

# ПОВНА ЕНЦИКЛОПЕДІЯ ТВАРИННИЦТВА

ДОВІДНИК-ПОСІБНИК ІЗ РОЗВЕДЕННЯ,  
УТРИМАННЯ ТА ПЕРЕРОБКИ



- Вибір порід великої і дрібної рогатої худоби, свиней, кроликів
- Особливості утримання та догляд
- Профілактика і лікування найпоширеніших захворювань
- Облаштування хліва, кошари, кліток, вольєрів
- Норми годування та раціон

Київ  
Україна





# ПОВНА ЕНЦИКЛОПЕДІЯ ТВАРИННИЦТВА

ДОВІДНИК-ПОСІБНИК ІЗ РОЗВЕДЕННЯ,  
УТРИМАННЯ ТА ПЕРЕРОБКИ



ХАРКІВ  **КЛУБ**  
**2015** СІМЕЙНОГО  
ДОЗВІЛЛЯ

УДК 619  
ББК 48  
П42

Жодну з частин цього видання  
не можна копіювати або відтворювати в будь-якій формі  
без письмового дозволу видавництва

Видавництво не несе відповідальності за можливі наслідки  
виконання наведених рекомендацій. Посібник не може замінити  
консультації кваліфікованого спеціаліста

Переклад з російської *Жанни Куяви*

Перекладено за виданням:  
Полная энциклопедия животноводства / сост. Ю. Д. Бойчук. — Харьков :  
Книжный Клуб «Клуб Семейного Досуга», 2015. — 416 с. : ил.

Дизайнер обкладинки *Андрій Цепотан*

---

Популярне видання

## **Повна енциклопедія тваринництва**

*Укладач*

*БОЙЧУК Юрій Дмитрович*

Головний редактор *С. С. Скляр*  
Завідувач редакції *К. В. Новак*  
Відповідальний за випуск *І. Г. Веремій*  
Редактор *О. М. Журенко*  
Художній редактор *С. В. Місяк*  
Технічний редактор *В. Г. Євлахов*  
Коректор *І. Г. Близнюкова*

Підписано до друку 13.07.2015.  
Формат 84x108/32. Друк офсетний.  
Гарнітура «Minion Pro». Ум. друк. арк. 21,84.  
Наклад пр. Зам. № .

Книжковий Клуб «Клуб Семейного Дозвілля»  
Св. № ДК65 від 26.05.2000  
61140, Харків-140, просп. Гагаріна, 20а  
E-mail: [corp@bookclub.ua](mailto:corp@bookclub.ua)

Віддруковано з готових діапозитивів  
у ДП «Видавництво та типографія "Таврида"»  
95040, Україна, АРК, м. Симферополь,  
вул. Ген. Васильєва, 44

- 
- © DepositPhotos.com / Johnny87, Ankevan-  
Wuk, Goldika, KatPaws, обкладинка, 2015
  - © Книжковий Клуб «Клуб Семейного Дозвіл-  
ля», видання українською мовою, 2015
  - © Книжковий Клуб «Клуб Семейного Дозвіл-  
ля», художнє оформлення, 2015

ISBN 978-966-14-9823-4 (PDF)



## РОЗДІЛ 1

# УТРИМАННЯ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ

## ОСНОВНІ КЛАСИФІКАЦІЇ ПОРІД ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ

Зазвичай велику рогату худобу (далі — ВРХ) класифікують за різними ознаками та об'єднують у декілька груп. Існує три класифікації порід худоби: краніологічна, господарська, географічна.

За **краніологічною класифікацією**, що ґрунтується на відмінностях у будові черепа, виділяють такі типи ВРХ:

- вузьколобий (до нього зараховують голландську, холмогорську, сіру українську, ярославську, тагільську, червону степову та ін.);
- лобатий (симентальська і всі похідні від неї породи);
- короткорогий (швіцька, джерсейська, костромська, лебединська та ін.);
- короткоголовий (тирольська, герефордська, червона горбатовська, казахська білоголова та ін.);
- пряморогий (калмицька, монгольська худоба).

Крім цього, виділяють комолий тип — усі безрогі породи, поширені в Північній Європі.

В основу **господарської класифікації** покладено переважну продуктивність тварин. Із порід **молочного** напрямку

продуктивності найбільш поширеною у багатьох країнах є голландська чорно-ряба; у деяких країнах вона відома під назвою голштино-фризька (Канада, Японія, США) або фризька (Австралія, Нова Зеландія, Великобританія, Франція).

У Швеції, Польщі, Італії, колишньому СРСР та інших країнах голландську худобу використовували для створення різних порід чорно-рябої худоби. Добре поширена джерсейська порода. У СНД поширені такі породи молочного напрямку: червона степова, чорно-ряба, холмогорська, бура латвійська, англєрська (ангельнська), айрширська, істобенська, червона естонська, червона литовська, червона данська та ін.

Із порід **комбінованого** напрямку продуктивності в багатьох країнах Європи, Північної та Південної Америки, Африки розводять швіцьку буру, симентальську, шортгорнську м'ясо-молочного типу та ін.; у СНД, крім перерахованих, — бестужевську, алатауську, костромську, сичівську, лебединську, курганську, червону горбатовську, карпатську буру, кавказьку буру, юрінську, пінцгау.

Найбільш поширені у світі породи худоби **м'ясного** напрямку: абєрдіно-ангуська та гєрефордська (Австралія, Нова Зеландія, Північна й Південна Америка, багато країн Європи), шортгорнська м'ясного типу (Австралія, Нова Зеландія, Аргентина, США, Данія та ін.), шароле (Аргентина, Бразилія, США, Данія, Франція та ін.), санта-гертруда (Аргентина, Бразилія, США та ін.). У країнах колишнього СРСР, крім перелічених вище м'ясних порід, розводять казахську білоголову, калмицьку, лімузин, групи казахської та монгольської худоби.

Згідно з **географічною класифікацією**, розрізняють породи худоби:

- низинні — переважно молочні;
- гірські — тирольська, швіцька;
- степові — українська степова, червона степова та ін.

Ця класифікація умовна, тому багато порід поширені в різних географічних районах.

Найважливішою характеристикою будь-якої породи, чи то м'ясної, чи то молочної, чи то комбінованої, є її пристосованість до напряму господарства, а також до клімату місцевості розведення. Під час розведення корів необхідно знати і враховувати індивідуальні особливості та недоліки породи, розведеної на фермі.

## ОСНОВНІ ПОРОДИ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ

**Холмогорська порода** великої рогатої худоби, молочного напряму. Виведена в Холмогорському та Архангельському повітах Архангельської губернії поліпшенням місцевої худоби. Здавна розводять у районах нижньої течії річки Північна Двіна; у XVIII—XIX ст. худобу холмогорської породи покращували схрещуванням із голландською породою.

Будова тіла типова для молочної худоби. Тулуб довгий, на високих ногах, лінія спини та попереку рівна, крижі трохи підняті, груди недостатньо глибокі, ноги правильно поставлені. Мускулатура щільна, суха, шкіра тонка, еластична. Масть чорно-ряба, трапляється червоно-ряба, червона, чорна, біла. Бики важать 800—900 (іноді 1000) кг, корови — 500—550 (іноді до 700) кг. Середній річний надій — 3500—5000 кг, жирність молока 3,7—3,8 %, максимально — до 5 %.

Худоба добре акліматизується, завдяки чому поширена у багатьох районах. Розводять переважно в північних та північно-східних областях Європейської частини Росії та в Сибіру.

Породу використовували під час виведення істобенської й тагільської порід.

**Бура латвійська порода** великої рогатої худоби, молочного напряму. Виведена наприкінці XIX — на початку XX ст.



схрещуванням місцевої худоби та різних її помісей із ангельською, північношлезвізькою та червоною данською породами.

Тулуб розтягнутий, загривок рівний, широкий, груди глибокі, спина і попереk прямі, широкі, крижі довгі, прямі й широкі, іноді звислі, задні кінцівки часто шаблісті. Масть червона різних відтінків. Кінець морди, щоки, вуха, нижня частина ший, ніг і хвоста майже чорні. Жива маса бугаїв — 800—850, корів — 500 кг. Надої 3500—4000 кг у рік, жирність молока — 3,9—4,0 %. М'ясні якості задовільні.

Буру латвійську породу розводять у Латвії, Білорусі, Псковській, Новгородській, Ленінградській областях.

**Чорно-ряба порода** великої рогатої худоби, молочно-го напрямку. Виведена в СРСР схрещуванням місцевої худоби, розведеної в різних зонах, з остфризькою, чорно-рябою шведською та іншими породами аналогічного походження.

У тварин чорно-рябої породи тулуб дещо подовжений, пропорційний; вим'я об'ємисте, шкіра еластична. Масть чорно-ряба. Через відмінності властивостей вихідної місцевої худоби, природні умови, рівень племінної роботи у породі утворилося кілька груп і типів, що різняться за екстер'єрними особливостями, надоєм, жирномолочністю. Тварини великі (бики важать 900—1000, корови — 550—650 кг), високої молочної продуктивності (середній річний надій — близько 4000, у племінних господарствах — до 6000 кг), але поступаються іншим групам за жирністю молока (3,6—3,7 %).

М'ясні якості чорно-рябої породи задовільні. За інтенсивного вирощування середньодобові прирости молодняку — 800—1000 г, до 15—16-місячного віку тварини важать 420—480 кг. Забійний вихід — 50—55 %. Племінна робота спрямована на вдосконалення породи методом чистопородного розведення з урахуванням місцевих умов у різних

зонах. Для поліпшення конституції тварин і підвищення молочної продуктивності в господарствах використовують биків голландської голштино-фризької породи.

Основні райони розведення: північно-західні області Росії, Україна, Білорусь, Прибалтика, Узбекистан, Урал, Західний і Східний Сибір, Далекий Схід.

**Костромська порода** великої рогатої худоби, молочно-м'ясного напрямку. Виведена в радгоспі «Караваєво» та племінних фермах Костромської області схрещуванням ярославської та місцевої худоби з альгауською та швіцькою породами. Затверджена 1945 р.

Одна з найбільш високопродуктивних порід молочно-м'ясного напрямку. Тварини великі, широкотілі, з міцним кістяком і добре розвиненою мускулатурою. Вирізняються інтенсивним зростанням і добрими м'ясними якість. Масть від світло- до темно-сірої. Бики важать 850—950 (іноді до 1000) кг, корови — 550—650 кг. Середній річний надій — 4000—5000 кг, жирність молока — 3,7—3,9 %. Відгодівельні кастрати у 18 місяців важать 450—500 кг. Забійний вихід — 60 % і більше.

Костромську породу широко використовують для поліпшення продуктивних якостей багатьох порід та місцевої худоби.

Цю породу також використовували під час виведення алатауської породи.

**Бестужевська порода** великої рогатої худоби, молочно-м'ясного напрямку. Батьківщина — село Реп'івка (нині Новоспаський район Ульяновської області). Виведена в кінці XVIII — на початку XIX ст. схрещуванням місцевої худоби зі шортгорнською, голландською, симентальською та іншими породами. Назву дістала за прізвищем заводчика Бестужева, який започаткував племінну роботу з породою.

Худоба велика, з глибоким подовженим тулубом і міцним кістяком. Масть червона, різних відтінків (від світло-червоної

до вишневої), трапляються білі відмітини на голові, грудях, череві, вимені. Жива маса биків — 750—900 кг, корів — 500—550 кг. Надої — 3000—3800, до 4500 кг, жирність молока — 3,8—4,1 %, найбільша — 5,5 %. Худоба скоростигла, добре нагулюється і відгодовується. Забійний вихід — до 60 %.

**Симентальська порода** великої рогатої худоби (від нім. *Simmental* — Симентальська долина), молочно-м'ясного напрямку. Виведена в Швейцарії поліпшенням місцевої та завезеної у V ст. скандинавської худоби. Завдяки високим продуктивним якостям і гарній акліматизації поширилася в багатьох країнах. Тривалим поглинальним схрещуванням корів місцевих порід із різних країн із симентальськими биками, вивезеними зі Швейцарії, створено родинні породи, які в деяких країнах мають інше призначення (у ФРН та Австрії — флекфи, у Франції — монбельярдська, в Угорщині — угорська строката та ін.), і різні напрями — від молочного до м'ясного.

У Росію симентальську породу завозили з другої половини XIX ст. Биків використовували для схрещування з місцевою худобою — сірою українською, поліською, калмицькою, казахською та ін. У СРСР вже завозили, крім швейцарської, німецьку, угорську, австрійську симентальську худобу. Завдяки схрещуванню з різними місцевими породами утворено кілька зональних типів симентальської породи (сичівський, степовий, український, приволзький, приуральський, сибірський, далекосхідний).

Масць худоби палева, палево-строката, рідше червоно-ряба, голова і кінець хвоста білі; носове «дзеркало» рожеве, роги й копита світло-воскового кольору. Бики важать 800—1100, корови — 550—600 кг. Середній річний надій — 3500—4500 кг, жирність молока — 3,8—3,9 %. Тварини добре відгодовуються. Бички до 12 місяців важать 400—420 кг, до 18 місяців — 500—600 кг. Забійний вихід — 58—62 кг.

**Калмицька порода** великої рогатої худоби, м'ясного напрямку. Виведена тривалим вдосконаленням худоби, приведеної кочовими калмицькими племенами близько 350 років тому із західної частини Монголії.

Тварини міцної конституції, гармонійно складені. Масть червона, різних відтінків (іноді з білою смугою на спині й білими мітками на тулубі), рідше руда. Бики важать 750—900, корови — 420—500 кг. Худоба невибаглива до кормів та умов утримання, добре використовує зимові пасовища, швидко наживується навесні й восени і стійко зберігає вгодованість під час літніх посух та тривалих зимівель. До 1,5-річного віку племінні бички досягають маси 400—450 кг, бички-кастрати — 380—420 кг. За інтенсивної стійлової відгодівлі бички-кастрати віком 18—19 місяців досягають живої маси 530 кг. Забійний вихід — 57—60 %. М'ясо має високі смакові якості. Середній річний удій — 650—1000 кг, жирність молока — 4,2—4,4 %.

Калмицьку породу використовують для поліпшення м'ясних якостей молочних і молочно-м'ясних порід, а також для промислового схрещування.

**Абердино-ангуська порода** великої рогатої худоби, м'ясного напрямку. Виведена в Шотландії (графства Абердин (*Aberdeen*) та Ангус (*Angus*)) вдосконаленням місцевої чорної комолої худоби.

Тулуб глибокий і округлий, на коротких ногах, шия коротка, непомітно зливається з плечем і головою, попереки крижі добре виповнені, мускулатура окосту опускається до скакального суглоба. Кістяк тонкий, шкіра тонка, еластична. Тварини комолі. Масть чорна. Жива маса биків — 750—800 кг, іноді до 1000 кг, корів — 500—550 кг, іноді до 700 кг, бичків-кастратів до 15—16 місяців за інтенсивного вирощування та відгодівлі — 450—460 кг. Забійний вихід близько 60 %. М'ясо вирізняється мармуровістю. У разі схрещування з іншими породами тварини добре передають потомству м'ясні якості.

Розводять абердино-ангуську породу у Великобританії, США, Канаді, Новій Зеландії, Аргентині, Австралії та ін.

На території колишнього СНД використовують для схрещування з калмицькою худобою (помісі мають високі м'ясні якості), а також для промислового схрещування з молочними та молочно-м'ясними породами.

**Червона степова порода** великої рогатої худоби, молочного напрямку. Формувалася з кінця XVIII ст. на території сучасної Запорізької області України. Застосовували схрещування сірої степової худоби з червоною остфрисландською, червоною німецькою, ангельнською та ін. До кінця XIX ст. помісі в Україні розводили «в собі», в інших районах їх схрещували з місцевою худобою. З 20-х рр. XX ст. ведеться планомірна робота з розведення породи.

Тварини сухої, щільної, міцної конституції. Масть червона, різних відтінків; у багатьох тварин білі відмітини на голові й тулубі. Дорослі племінні бугаї важать 800—900 кг (іноді 1200), корови — 450—550 кг (іноді до 700). Середній річний надій — 3800—4500 кг, жирність молока — 3,6—3,8 %.

Тварини пристосовані до жаркого клімату, добре акліматизуються.

**Тагільська порода** великої рогатої худоби, молочного напрямку. Виведена у XVIII—XIX ст. на Уралі (райони, прилеглі до Нижнього Тагілу) шляхом схрещування місцевої худоби з холмогорською та голландською породами і систематичного відбору тварин за молочною продуктивністю.

Тварини середніх розмірів, із дещо подовженим тулубом, глибокими, але неширокими грудьми, довгою тонкою шиєю, сухою головою. Кістяк міцний, шкіра щільна, еластична. Трапляються обвислий зад, вузький таз, неправильна постановка ніг. Масть чорно-ряба і чорна, рідше червона, червоно-ряба, бура, буро-строката. Бики важать 800—900,

корови — 450—520 кг. Середній річний удій — 3500—4500 кг, жирність молока — 14—4,2 %, іноді до 5,3 %.

Тварини добре пристосовуються до суворих кліматичних умов.

**Айрширська порода** великої рогатої худоби, молочного напрямку. Виведена в кінці XVIII ст. у графстві Айр у Шотландії шляхом поліпшення місцевої худоби «приливом крові» тисватерської, голландської, фламандської та олдернейської худоби, розведеної на островах протоки Ла-Манш. Відбір і підбір проводили за екстер'єром, молочною продуктивністю та жирномолочністю.

У тварин айрширської породи будова тіла правильна, кістяк міцний, груди глибокі, широкі. Роги світлі, направлені в боки, вгору і трохи назад. Вим'я добре розвинено. Масть червоно-ряба (від білої з невеликими червоними плямами до темно-червоної з білими плямами). Жива маса биків — 700—800 кг, корів — 420—500 кг, телиць до 12 місяців — 240 кг, до 18 місяців — 300—350 кг. Надої — 4000—4500 кг на рік, жирність молока — 4—4,4 %.

Поширена в багатьох країнах Європи, в США, Канаді, Австралії. У Росію худобу айрширської породи почали завозити в XIX ст., але поширення вона не набула. У 60-х рр. XX ст. тварин айрширської породи завозили до СРСР із Фінляндії.

**Ярославська порода** великої рогатої худоби, молочного напрямку. Виведена в XIX ст. в Ярославській губернії тривалим відбором найбільш продуктивних місцевих тварин і розведенням кращої худоби «в собі».

У тварин яскраво виражений молочний тип будови тіла, голова суха, легка; груди глибокі, розтягнутий глибокий туб. Вим'я середньої величини, залозисте. Масть переважно чорна; голова біла, часто з чорними «окулярами», черево та кінцівки білі. Бики важать 770—860, корови — 450—550 кг. Середній річний удій — 3500—4000 кг, жирність

молока — 4,0—4,2 %, найбільша — до 6 %. Ярославську породу використовували під час виведення костромської та істобенської порід.

**Швіцька порода** великої рогатої худоби, молочно-м'ясного напрямку. Виведена в гірських районах Швейцарії тривалним відбором тварин, що походили від короткорогої худоби, завезеної в стародавні часи зі Сходу.

У породі розрізняють молочно-м'ясний, молочний та м'ясо-молочний типи.

Тварини молочно-м'ясного типу пропорційної будови, великі, з глибокими й широкими грудьми, прямою і широкою лінією верху, розвиненою мускулатурою.

Тварини молочного типу вирізняються великою розтягнутістю тулуба, незграбністю форм та плоскоребристю.

М'ясо-молочна худоба характеризується добре розвинутою мускулатурою, компактною будовою тіла, має широкий, порівняно короткий тулуб, добре розвинуті груди, виповнений трикутник, недостатньо розвинене вим'я.

Масть від світло-сірої до темно-бурої, по верхній лінії тулуба від холки до кореня хвоста світліше забарвлення, навколо темно-свинцевого носового «дзеркала» світлий волосяний покрив.

Завдяки високим продуктивним якостям швіцька порода доволі розповсюджена. У Францію, Італію, США, Канаду, країни Північної та Південної Америки й Африки завозили худобу переважно молочно-м'ясного типу, у Німеччину, Австрію, Румунію — м'ясо-молочного. У кожній із цих країн ведуть подальше вдосконалення типів швіцької породи. Так, у США створено молочний тип із середнім річним удоєм понад 5000 кг та жирністю молока 4,5 %.

Схрещуванням місцевої худоби з різних районів зі швіцькою створені великі масиви бруї худоби, з яких виділено породи: костромська, алатауська, лебединська, кавказька бура, бура карпатська.

**Герфордська порода** корів великої рогатої худоби, м'ясного напрямку. Виведена у XVIII ст. в Англії (графство Герфордшир) відбором і підбором місцевої худоби.

Тварини з бочкоподібним, приземистим, широким і глибоким тулубом, сильно випнутим підгруддям, добре обмускуленими плечима. Волосяний покрив влітку короткий, взимку довгий, кучерявий. Масть темно-червона, голова, загривок, підгруддя, черево, нижня частина кінцівок і кисть хвоста білі. Жива маса бугаїв — 850—1000, корів — 550—600 кг. Худоба добре відгодовується і нагулюється, дає високоякісне «мармурове» м'ясо. Забійний вихід — 60—65 %, іноді до 70 %. Тварини скороспілі, витривалі, пристосовані до різних природних умов, тривалого утримання на пасовищах, добре переносять довготривалі перегони.

Порода широко розповсюджена у Великобританії, США, Канаді, Австралії, Новій Зеландії та ін.

**Казахська білоголова порода** великої рогатої худоби, м'ясного напрямку. Виведена у 30—40-і рр. у колгоспах і радгоспах Казахстану, Оренбурзької та Волгоградської областей схрещуванням місцевої казахської та частково калмицької худоби з герфордською породою. Затверджена в 1950 р.

Тварини з добре вираженою будовою тіла м'ясного типу. Масть червона, різних відтінків; голова, груди, черево, нижня частина ніг і кисть хвоста білі, трапляються білі відмітини на загривку і крижах. Улітку волосяний покрив короткий, гладкий, блискучий, до зими тварини обростають густою, довгою шерстю, у багатьох із них трапляється кучерявість. Бики важать 850—1000, корови — 500—550 кг. Худоба вирізняється скоростиглістю. За інтенсивного вирощування молодняк до 15—18 місяців досягає маси 450—470 кг. Тварини добре нагулюються і відгодовуються. Забійний вихід — 55 % і більше.

Казахську білоголову породу схрещують із молочною худобою для поліпшення її м'ясних якостей.



**Шароле** — порода великої рогатої худоби м'ясного напрямку. Виведена у XVIII ст. у Франції, у районі Шароле, поліпшенням місцевої худоби; у XIX ст. проводили схрещування шароле з шортгорнами.

Тварини великі, тулуб довгий і глибокий, голова коротка й широка, роги довгі, закруглені, спина пряма, м'язиста, крижі широкі, обмускулені, окости добре виповнені. Волосяний покрив тонкий, довгий, часто з кучерявістю. Масть кремово-біла, носове «дзеркало» рожеве, роги й копита воскового кольору. Для породи звичною є крупноплідність, через що у деяких тварин спостерігаються складні отелення. Бики важать 1000—1200 кг (іноді до 1500), корови — 700—800 кг (іноді до 1150), бички до 12 місяців — до 525, до 18 місяців — 600—650 кг. Забійний вихід — 60—70%. Телят вирощують на підсосі.

Тварини невибагливі, стійко передають цінні якості потомству. Помісі від промислового схрещування биків шароле з коровами інших порід вирізняються великою енергією росту і добре вираженими м'ясними якостями.

Розводять породу в багатьох країнах. У США схрещуванням шароле з браманською худобою виведено породу м'ясної худоби — чербрей, у Бразилії схрещуванням шароле із зебу виведено породу каншем.

На території колишнього СНД породу розводять у чистоті й використовують у схрещуванні для поліпшення м'ясних якостей інших порід.

**Шортгорнська порода.** Породу було виведено на території Англії (у долині річки Тіс) у XVI ст. шляхом схрещування місцевої худоби й голландської породи. У Росію завезено в першій половині XX ст. Породу розводять за двома напрямками — м'ясним та молочно-м'ясним.

Шортгорнська порода м'ясного типу має міцну конституцію. Масть червона, червоно-ряба, біла. Зрілі корови досягають за масою живої ваги 550—650 кг, бики — 850—

1200 кг. Телята при народженні мають масу в 27—35 кг і за інтенсивного годування дають приріст на добу 1200 г. Молочна продуктивність не перевищує 1700 кг. Забійний вихід м'яса становить 68—72 %.

Шортгорнська порода досить вимоглива до умов утримання й корму, але завдяки своєму високоякісному «мармуровому» м'ясу популярна в багатьох господарствах світу.

## СПОСОБИ УТРИМАННЯ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ

Способів утримання корів та биків існує два: стійловий і пасовищний. Найчастіше використовують будь-яку комбінацію цих способів. У місцевостях із холодним кліматом, наприклад, влітку корів утримують на пасовищах, а взимку переводять на стійлове утримання.

Існує безліч систем **пасовищного утримання** корів, що відрізняються одна від одної деталями, але схожі в одному: у разі пасовищного утримання корови більше часу проводять на відкритому повітрі, випасаються вільно або на обмеженій ділянці, але завжди самостійно добувають собі корм на відведеному для цього просторі.

Використання пасовищ суттєво здешевлює утримання худоби, а також сприяє нормальному розвитку організму тварин завдяки регулярному моціону, наявності свіжого повітря та сонячного опромінення, необхідних для вироблення вітаміну D. Перебування на свіжому повітрі загартовує організм, завдяки чому серед корів та молодняку знижується ймовірність простудних захворювань.

Головною проблемою пасовищного способу утримання є правильний вибір пасовища. Воно має бути сухим, із рівним рельєфом, очищеним від заростей чагарнику, сміття та хмизу, інакше існує ризик, що тварини можуть

травмуватися. Крім цього, необхідно стежити за станом і складом трав'яного покриву пасовища, виключаючи отруйні рослини.

Попри перераховані вище труднощі, на відкритому повітрі складніше, ніж у приміщенні, захистити тварин від нападу комах, а ще тварини на пасовищі можуть заразитися інвазійними захворюваннями. Для запобігання цьому слід своєчасно видаляти з пасовища і знезаражувати гній.

Організуючи пасовищне утримання, слід одразу ж розробити розпорядок дня. Корови швидко звикають до режиму, тож будь-яке його порушення сприймають негативно, всуціль до падіння надоїв та зниження добової надбавки маси у молодняку. Загальна тривалість пасіння має становити 8—10 год на добу. При цьому найкраще випасати тварин прохолодної пори — вранці й ввечері, а в спеку надавати їм можливість відпочивати в затінених місцях. Поїти стадо необхідно тричі на добу, забезпечуючи тварин доброякісною водою досхочу.

На дикорослих пасовищах випас починається від моменту досягнення травами висоти 8—12 см, а на пасовища, засіяні спеціально підібраними травами, худобу виганяють, коли висота трав'яного покриву сягне 15—20 см.

Системи пасовищного утримання ВРХ поділяються наступним чином.

**Стілово-табірне утримання** застосовують у районах із великою оранкою землі та відсутністю придатних для випасу природних пасовищ. Суть цієї системи полягає в утриманні корів у тимчасових спорудах, розташованих близько від посівів кормових трав. Необхідно використовувати кілька полів, щоб можна було починати заготівлю корму з другого поля, коли трава на першому відійде або її з'їдять. У стійлах встановлюють годівниці й не менш ніж на 4 год на добу тварин випускають для моціону або пасіння на отаві однорічних трав, скошених на зелену масу. Шляхом пра-

вільного підбору культур, що висівають, і часу їх засівання (важливо домогтися поступового дозрівання посівів) можна забезпечити стадо кормами на весь період із травня до вересня.

**Табірно-пасовищне утримання** передбачає випасання стада денної або нічної пори на природних пасовищах або тих, що засівають, із періодичним відпочинком у спеціально обладнаних літніх корівниках або на майданчиках — тирлах. За нестачі кормів тваринам можна давати концентрати з годівниць, встановлених у місцях відпочинку.

**Відгінно-пасовищне утримання** застосовують для ВРХ украй рідко. Суть цієї системи полягає в тому, що на літню пору стадо переганяють на природне велике пасовище, розташоване на значній відстані від постійних корівників.

Розрізняють дві основні форми випасу худоби: вільну та загінну.

**Вільна форма випасу** передбачає, що тварини вільно переміщуються усією відведеною територією, самостійно розшукуючи собі корм. Така організація харчування є найдешевшою і найпростішою, але є чимало негативних моментів. Головна проблема вільного випасу — це поступове збідніння пасовищ через те, що, вибираючи найбільш смачні та корисні трави, худоба перериває їхній вегетативний цикл. Позбавлені можливості дати насіння й нові сходи, цінні трави поволі поступаються місцем бур'янам із низькою харчовою цінністю. Таким чином, відбувається погіршення якості пасовища аж до повної непридатності його для випасу.

Інший негативний момент вільного випасу — це забруднення пасовища свіжим незнезараженим гноем, що є причиною паразитозів, а також негативно впливає на ріст і розвиток рослин.

На відміну від вільного пасіння, **загінний випас** передбачає поділ усієї площі пасовища на кілька загонів, у кожному

з яких худоба випасається протягом тижня. Варто зазначити, що користь від застосування такої системи можлива тільки за наявності не менш ніж 7—8 загонів необхідної площі. За меншої кількості загонів кормові рослини не встигають відновитися.

У період, коли загін «відпочиває», у ньому проводять роботи з поліпшення якісного складу кормових трав: підкошують бур'яни, вносять добрива, розрівнюють або прибирають гній.

**Стійлова система утримання** передбачає перебування тварин у спеціальних капітальних будівлях. Виділяють два варіанти стійлового утримання.

**Стійлово-пасовищне утримання** передбачає перебування тварин у стійлах тільки в холодну пору року. Весь придатний для пасіння час корови проводять на випасах, даючи можливість здійснити ремонтні та ветеринарно-профілактичні роботи в капітальних корівниках.

**Стійлово-вигульна система** передбачає постійне проживання тварин у капітальних приміщеннях. При цьому для нормального розвитку і самопочуття тваринам необхідний вільний (пасивний) або примусовий моціон.

Стійлове утримання корів без прогулянок призводить до ослаблення імунітету, розвитку різних захворювань, зниження продуктивності та виникнення патологій у розвитку молодняка.

Моціон має становити не менше 3—4 год на добу. Його надають тваринам в один або два прийоми. При цьому зимової пори його ліпше проводити вдень, а в спеку, навпаки, бажано випускати корів на прогулянку вранці або ввечері. До моціону корів необхідно привчати поступово, щоб уникнути захворювань, спричинених надмірним навантаженням.

Особливо обережно слід організовувати моціон корів, що перебувають на 6—9-у місяці вагітності. За холодної погоди та в ожеледицю прогулянки бажано скоротити. Також

необхідно вигулювати тільних корів окремо від незапліднених або невагітних самиць, щоб уникнути травматичних абортів. Площа вигульового майданчика має становити не менше  $8 \text{ м}^2$  з розрахунку на одну корову.

Є два основних способи стійлового утримання ВРХ — прив'язний та безприв'язний.

За **безприв'язного способу** корів утримують групами на глибокій незмінюваній підстилці в приміщенні, розділеному легкими знімними перегородками на секції (секційний спосіб). За цього способу треба щодня досипати по 2,5—3 кг підстилки з розрахунку на 1 корову. Використання глибокої незмінюваної підстилки дозволяє створити коровам відповідний мікроклімат без додаткового обігріву. Завдяки процесам у глибині підстилки виділяється достатня кількість тепла для того, щоб забезпечити температуру під лежачою коровою 30—35 °С за температури повітря в корівнику -4...-8 °С.

У разі **секційного утримання** площа підлоги, що припадає на одну корову, має бути не меншою за 4—5  $\text{м}^2$ ; на кожну корову з телям — не меншою за 5  $\text{м}^2$ ; для молодняку віком 6—12 місяців потрібно по 2,5—3  $\text{м}^2$  на голову; тоді як молодняку до 18-місячного віку необхідно не менше 3  $\text{м}^2$ .

За нестачі матеріалу на підстилку застосовують **боксовий спосіб утримання**. У цьому випадку тварини відпочивають у боксах завдовжки 170—190 см і завширшки 100—120 см на підстилці, шар якої 3—5 см. Заміна підстилки відбувається раз на 10—12 днів. Ряди боксів розділяють проходами з ґратчастою підлогою для збирання рідких відходів.

За будь-якої форми безприв'язного утримання корів їм забезпечують вільний вихід на вигульний двір, де теплої пори можна проводити годування та напування. За температур повітря, нижчих за 12—14 °С, не рекомендується згодовувати соковиті корми на вулиці. У такому випадку треба організувати годування корів у приміщенні, подбавши про

додаткове освітлення простору навколо годівниць. За відсутності світла корови споживають корм менш охоче і залишаються голодними.

**Прив'язне утримання** застосовують до дорослих тварин переважно у великих господарствах. Суть його полягає в постійному утриманні тварин у стійлах, за винятком того часу, який вони проводять на вигулі. У стійлі тварину фіксують, аби запобігти її самостійному переміщенню. Годування, напування, доїння корів та ветеринарний огляд проводять у стійлі в індивідуальному порядку.

Бугаїв-плідників (це племінні самці, старші за 18 місяців (у пізньостиглих породах старші за 20 місяців), яких використовують для розведення) утримують у стійлах розміром  $2,5 \times 2$  м або денниках розміром  $3,5 \times 3,5$  м. Приміщення для биків обладнують спеціальними захисними огороженнями, що обмежують доступ тварини до стін. Підлоги роблять із бетону або асфальту з нахилом  $3\text{—}3,5^\circ$  у напрямку до проходу для забезпечення стоку рідини. Поверх підлоги настиляють дерев'яні щити, що не тільки захищають тварину від холоду, а й вирівнюють поверхню. Найчастіше биків утримують стійлово-табірним способом. Можна використовувати як прив'язний, так і безприв'язний способи утримання биків у приміщенні.

Для утримання однієї або декількох корів у дрібному сільському господарстві підійде сарай, розділений на окремі стійла або секції, у яких окремо від дорослих утримують молодняк. Годування та напування в таких господарствах здійснюють з індивідуальних або групових годівниць та поїлок, котрі наповнюють уручну. Найпростіше взимку утримувати худобу на глибокій незмінюваній підстилці, а влітку виганяти на пасовище у складі сільського стада або індивідуально.

З середини ХХ ст. у провідних господарствах всього світу активно застосовують так званий **холодовий метод ви-**

**рощування телят і утримання ВРХ.** Суть методики в тому, що телята й дорослі тварини легко переносять низькі температури, до  $-10\dots-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ , а холодостійкі породи, прикладом якутська, здатні без шкоди для здоров'я жити й за ще нижчих температур. Для нормального стану тварин необхідно забезпечити теплою підстилкою. Для цього якнайкраще підходить глибока підстилка, формована з 25—30-см шару тирси й шару сухої соломи завтовшки 30—40 см. У міру забруднення зверху підсипають нові порції підстилки з розрахунку 2—3 кг за раз. Крім підстилки, необхідно забезпечити знижену, порівняно з нормами, вологість повітря (не більше за 40—50 %) і повноцінне годування. Утримання худоби за такою методикою дозволяє економити енергію, яку витрачають на опалення корівників, і сприяє загартовуванню організму тварин та виробленню в них стійкого імунітету до респіраторних захворювань і хвороб шлунково-кишкового тракту (ШКТ). Якщо ж тварина, котру утримують за такою методикою, все-таки захворіє, то хвороба у більшості випадків протікає в менш гострій формі та без ускладнень.

Одним із варіантів холодового способу утримання телят є вирощування їх в індивідуальному відкритому будиночку. За добу після народження телят поміщають у будиночок розміром  $130 \times 250$  см з висотою передньої стінки 120 см, а задньої — 110 см. Перед будиночком розміщують відкритий вольєр завбільшки  $180 \times 130$  см. У будиночка передня стінка, обернена до вольєра, відсутня, а сам будиночок збирають із легких пиломатеріалів. Теля може вільно виходити у вольєр і перебувати там скільки завгодно. Для захисту від вітру та сильного морозу до будиночка прикріплюють брезентовий полог, який за необхідності опускають замість передньої стінки. Зрозуміло, такий спосіб утримання підходить тільки для районів із помірним кліматом та низькою вологістю повітря. У районах із суворішим кліматом



тварин доводиться утримувати в капітальних будівлях, забезпечуючи їм низьку вологість і помірну низьку температуру, а також незначне опалення приміщень і добру вентиляцію.

## **ПРИМІЩЕННЯ ДЛЯ УТРИМАННЯ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ**

Приміщення для ВРХ споруджують з урахуванням кліматичних умов. Корівник має бути світлим, теплим, сухим, добре провітрюваним, без протягів, у ньому має бути достатньо простору й зручно для тварини.

У літній період корова має перебувати в загальному стаді й утримуватися на пасовищі. За відсутності доброго пасовища корову можна утримувати окремо на присадибній ділянці або під навісом, спорудженим на чотирьох стовпах, заввишки 2,2—2,4 м, забезпечуючи потребу її в зелених кормах. Односхилий дах навісу роблять із шиферу або з руберойду. Бажано навіс обгороджувати дрібнопористою сіткою для захисту тварин від комах.

У районах з короткою та м'якою зимою на період стійлового утримання треба облаштувати для корови сухе й світле приміщення, без протягів, цілий день корову тримати на відкритому повітрі.

У районах з тривалою холодною зимою молочну корову треба утримувати у світлому, сухому, без протягів і досить просторому утепленому приміщенні з горищним перекриттям і тамбуром. Горище в таких приміщеннях використовують для зберігання грубих кормів та підстилок. Регулярна зміна підстилки, провітрювання і побілка приміщення розчином негашеного вапна є важливими умовами для збереження здоров'я і високої продуктивності корови. Біля обори рекомендується влаштувати вигульний дворик, у якому

тримати корову цілий день. Уночі, коли надворі негода й дуже морозяні дні, а також для годування, напування і доїння корову слід заганяти в приміщення. У помірному, теплому й сухому кліматі несні конструкції приміщень роблять полегшеними. Тамбурів і горищних перекриттів не обладнують.

Фундамент приміщення для корови має бути міцним, а його верхню частину (цоколь) треба ізолювати від стіни водонепроникною прокладкою, наприклад з руберойду, щоб ґрунтова волога не могла проникнути в стіни. По периметру фундаменту із зовнішнього боку роблять вимощення. Під час будівництва приміщення для худоби ліпше використовувати місцеві матеріали: дерево, саман, черепашник, шлакобетон тощо. Цегляні стіни доцільно зводити з порожнистим простором усередині, заповненим тирсою або солом'яною різкою. У цьому випадку вони краще зберігають тепло.

Стіни заввишки близько 2,5 м роблять гладкими, обштукатурюють. Періодично стіни очищають від павутини, пилу і пробілюють у міру необхідності. Висота приміщення (від підлоги до стелі) не менша за 2,3 м.

Стеля в корівнику має бути сухою, легкою, гладкою, міцною та утепленою. Дерев'яну стелю необхідно утеплити сухим листям, тирсою, солом'яною, вона має добре відповідати цим вимогам. Стелю, як і стіни, білять.

Посередині даху на 60 см вище від гребеня ставлять витяжну трубу перетином 15 × 15 см із дощок з подвійними стінками, між якими насипають для утеплення тирсу. В основі труби ставлять засувку для регулювання витяжки, а на верхньому кінці-дефлектор (насадку) для захисту від атмосферних опадів.

Від стану підлоги в корівнику залежить як продуктивність тварини, так і її здоров'я. Підлога обов'язково має бути рівною, теплою, сухою, достатньо неслизькою, міцною

і непроникною для рідини. Зазвичай у присадибних господарствах роблять дерев'яну підлогу, залишаючи біля годівниці глинобитну смугу (0,5—0,7 м завширшки), щоб у корови менше травмувався ріг передніх копит. Для стоку води і сечі підлозі надають невеликий ухил (1—2 см на пог. м) від годівниці до гнойового риштаку. Останній роблять завглибшки 15—20 см і завширшки 22—25 см. Довжина підлоги в стійлі має бути 1,9—2,1 м, а ширина — не менше за 2 м. Добре зарекомендувала себе підлога з обпаленої цегли, покладеної на кам'яновугільний шлак. Термін її використання без ремонту — 12—14 років.

Вікна та двері краще робити в бічній або задній стінах відносно положення тварини, і бажано зі східної чи південної сторін, причому площа вікон має бути в 10—15 разів меншою за площу підлоги, а розташовувати їх треба вище від очей тварини. Загороджувати і затінювати вікна не можна. Скло має бути завжди чистим, оскільки сонячні промені сприятливо впливають на організм тварини. Для освітлення корівника проводять електрику.

Внутрішня кубатура приміщення може бути різною, адже тут відводять місце і для теляти, і для інвентарю. У розрахунку на одну корову має припадати не менше 22 м<sup>2</sup>.

## ГІГІЕНА ГОДУВАННЯ

Інтенсивне молочне тваринництво будь-якої форми власності не можливе без створення міцної кормової бази, що забезпечує повноцінне годування худоби протягом усього року.

Щойно рівень і повноцінність годування підвищуються, надої корів на фермерських господарствах зростають до 5000—6000 кг молока від корови на рік і більше, при цьому різко знижується витрата кормів на отримання центнера

молока. Вибір того чи іншого типу годування корів переважно обумовлено економічними міркуваннями: ті культури, які в певній природно-господарській зоні дають найбільш високі врожаї, зазвичай і становлять основу раціону корів.

У господарствах залежно від природних та економічних умов, враховуючи рівень продуктивності тварин, застосовують різні типи годування молочних корів. Кожен тип годування має характерний набір систематично використовуваних кормів. Застосовані на практиці типи годування молочних корів класифікують за витратою концентрованих кормів на 1 кг молока річного надою і співвідношенням кормів, що входять у річний раціон. За цими ознаками годування корів може бути чотирьох типів.

Коли витрата концентрованих кормів на 1 кг молока річного надою становить 400 г і більше, а щодо поживності витрачених за рік кормів на концентрати припадає 40 % і вище, то такий тип годування називається **концентратним**. Протилежним йому є **об'ємистий тип годування**, за якого на 1 кг молока річного надою припадає від 0 до 100 г концентрованих кормів. У загальній річній витраті кормів на концентрати припадає до 9 %. Між цими двома крайніми типами годування є два проміжних — **малоконцентратний** та **напівконцентратний**. **За малоконцентратного типу годування** витрата концентратів на 1 кг молока річного надою становить від 105 до 220 г при 10—24 % концентратів у річній витраті кормів. **Напівконцентратний тип годування** буде за витрати концентратів на 1 кг молока річного надою від 220 до 360 г і при 25—39 % концентратів за поживністю в річній витраті кормів.

Найбільш поширеними та бажаними типами годування молочних корів є напівконцентратний та малоконцентратний, оскільки за достатньої кількості й доброї якості сіна, силосу та коренеклубнеплодів вони краще за інші відповідають фізіологічним потребам тварин та є найбільш

економічно обґрунтованими. Концентратний тип годування є неповноцінним. Тривале годування тварин раціонами цього типу призводить до порушення відтворення і стану здоров'я. При цьому не забезпечують стійкість молочної продуктивності й збільшуються витрати кормів на одиницю продукції.

Об'ємистий тип годування за високої якості грубих і соковитих кормів краще задовольняє фізіологічні потреби тварин, але систематичне його застосування не може задовольнити високопродуктивних корів.

Незалежно від обраного типу годування молочних корів їхнє годування слід організувати за **періодами годування**.

**Перший період годування** — сухостійний, у якому все треба організувати так, щоб корова була підготовлена до отелення і майбутньої лактації.

**Другий — відновний — період** циклу — відрізок часу одразу після отелення корови до переведення її на повний кормовий раціон. Цей період необхідний для повернення статевих органів після пологів до нормального стану. Залежно від продуктивності корови цей період може тривати від 1,5 до 3 тижнів. Чим вища продуктивність корови, тим триваліший відновний період.

**Третій період** — роздою, який починається тільки тоді, коли фізіологічний стан корови нормалізувався. Триває близько 2 місяців. Період роздою змінюється періодом розпалу лактації, який зазвичай триває 4—5 місяців. Тривалість цього періоду залежить від настання нової тільності корови. За більш раннього покриття корови після отелення цей період менший.

**Четвертий період** — здоювання тривалістю 2—3 місяці, який закінчується сухостійним періодом.

У кожному із зазначених періодів циклу годування молочних корів відрізняється характерними особливостями. Така організація годування за періодами виробничого циклу сприяє максимальному прояву молочної продуктивності корів.

У фермерському господарстві треба встановити відповідний жорсткий розпорядок дня, у якому буде передбачено період годування та доїння корів, а також інші роботи на оборі (прибирання приміщення, чищення корів, проведення прогулянок тощо).

Правильне чергування гартування та доїння сприяє кращому апетиту і травленню, а також кращій віддачі молока. Кратність годування та доїння залежить від рівня продуктивності, стану корів і привчання до годування в певний час.

За річного удою 3000—4100 кг молока можна застосовувати дво- і триразове годування та доїння, за річного удою 5000 кг молока і більше — три- або чотириразове.

Найбільш раціональний порядок згодовування кормів такий: для збудження апетиту і кращого виділення травних соків спочатку задають концентровані корми, потім соковиті, а в кінці — грубі. Орієнтуючись на певний розпорядок кратності годування і чергування роздавання кормів, враховують загальну організацію робіт на фермі й зручність праці операторів машинного доїння. Годувати тварин потрібно після доїння, щоб не забруднювати молоко й уникнути специфічного запаху коренеплодів та силосу, який легко вбирає молоко. Добрі грубі корми можна згодовувати без підготовки. Солону і полову, що трапляється в гуменних кормах, для кращого поїдання треба різати, запарувати, вапнувати або підготовляти іншими способами.

За занадто багатого годування біків у них відбувається відкладення жиру, вони стають млявими, малорухомими, погано йдуть у злучання і, головне, у них порушується сперматогенез. У разі підтримки племінних кондицій важливе значення мають збалансоване годування та облік впливу на сперматогенез окремих елементів харчування. У господарствах під час годування біків можна спостерігати як недостатнє, так і надмірне протеїнове харчування.

Корми для племінних биків мають бути високоякісними. Для підвищення біологічної повноцінності протеїну в раціон треба вводити до 400 г сухих тваринних кормів, або відвійки, або курячі яйця.

Якщо в господарстві є доброякісні корми, наприклад лугове або степове сіно, солома ярих культур, турнепс, кормовий або цукровий буряк, кормовий кавун, картопля, силос із кукурудзи та інші соковиті корми, а також зернофураж, тоді можна організувати правильне повноцінне годування молочної корови й отримати від неї багато молока.

В однієї і тієї ж молочної корови потреба в кормі дуже різна, і залежить вона від віку, живої ваги, часу отелення і добового удою, а також від умов утримання.

**Основу раціону** молочної корови має становити **сіно високої якості**. У середньому його дають 3—3,5 кг на 100 кг живої ваги. Якщо, крім сіна, корова щодня отримує 12—15 кг соковитих кормів, давання сіна можна зменшити до 2,5—3 кг, а в разі згодовування 30 кг соковитих кормів — до 2—2,5 кг на 100 кг живої ваги. Можна 1/4 або 1/3 лугового сіна або сіна сіяних трав замінити доброю ярою соломою.

**Соковиті корми** завдяки доброму перетравлюванню чудово впливають на здоров'я і підвищення надоїв корови. Їх слід уводити в кормовий раціон з розрахунку 2—3 кг на кілограм надоюваного молока. Картоплю можна давати як у сирому (різаному), так і вареному вигляді.

**Концентровані корми**, наприклад висівки, кукурудзяну дерть, макуху тощо, додають у кормовий раціон залежно від надоїв корови. Високоудійним коровам на кожен літр надоєного молока рекомендують давати 100—200 г концентрованих кормів.

Крім зазначених кормів, у добовий раціон корови треба обов'язково включати кухонну сіль з розрахунку приблизно 58 г на 100 кг живої ваги.

У пасовищний період основою добового раціону має бути підніжний корм. Гарне природне пасовище повністю забезпечує потребу корови в поживних та мінеральних речовинах, а також у вітамінах. При нестачі пасовищного корму треба підгодовувати корову травою або різними кормовими коренеплодами.

В організації правильного годування дійної корови важливе значення має розпорядок дня. На весь стійловий період слід встановити один розпорядок і не порушувати його, оскільки швидко корова звикає до нього, тож порушення розпорядку може спричинити зниження надоїв. Треба прагнути того, щоб проміжки між годуванням і доїнням корів були однаковими. Корів із середніми удоями слід годувати тричі на добу: вранці о 5—6 год, вдень о 13—14 год та ввечері о 20—21 год. Високопродуктивних корів годують 4—5 разів на добу. Рекомендують насамперед згодовувати концентровані корми, потім соковиті і, нарешті, грубі сіно й солому.

Не всі корми тварини перетравлюють однаково добре. Найгірше перетравлюються корми, що містять велику кількість клітковини, наприклад солома й сіно низької якості. Перетравність цих кормів можна значно підвищити попередньою їхньою підготовкою перед згодовуванням. Сіно можна подрібнювати, перемелювати на борошно, солому різати та запарювати. Коренеплоди перед згодовуванням слід різати на дрібні частини.

Поїти корову треба досхочу не менше 2—3 разів на добу не дуже холодною водою.

## ГІГІЄНА НАПУВАННЯ

Доросла велика рогата худоба на кілограм сухої речовини корму споживає в середньому 3—4 кг води, що становить



приблизно 150 г на кілограм живої ваги. У дослідях американського вченого К. Г. Еклза корова з добовим удоєм 12 кг молока споживала в день 35 кг води, з удоєм 6 кг — лише 18 кг. Ці цифри вказують на те, що корова на кожен кілограм продукованого молока споживає 3 кг води. Різко знижується споживання води після припинення доїння (запуску). Ті самі корови в сухостійний період випивали: перша — 7 кг, а друга — 4 кг. Влітку через посилене випаровування крізь шкіру потреба у воді зростає. Кращим пристроєм для напування великої рогатої худоби в стійловий період є автопоїння. За його відсутності використовують воду колодязів, річок, озер, копанок, а ще воду підвозять або просто підганяють тварин до водопою. Якщо худобу напувають привізною водою всередині приміщення, то її підігрівають, заздалегідь заповнивши наявні ємності й даючи воді зігрітися до температури приміщення. Напування з відкритих водойм треба проводити не менше двох разів на день. Відстань до ополонок має бути помірною.

Особливу увагу варто приділяти напуванню корів у логових відділеннях. Потрібно завжди мати постійний запас теплої води. Напування тільних корів із відкритих водойм категорично заборонено, щоб уникнути абортів та застуди.

Після отелення корови особливо часто п'ють, тож дуже важливо організувати перше напування не пізніше ніж через 30—45 хвилин після отелення. Дають небагато (одне відро) теплої і чистої води, потім у перший день після отелення поють через кожні 1,5—2 год. Це позитивно позначається на загальному стані тварини та її продуктивності.

Літнє напування ВРХ, якщо його не проводять через автонапувалку, відрізняється від зимового тільки тим, що тварини, потребуючи багато води, мають пити 3—4 рази на день.

В успішному проведенні нагулу також велике значення має організація гарного водопою. Нестача води, погана її

якість найчастіше є причиною низьких приростів. Тварини, які отримують мало води, втрачають апетит, поїдають менше корму, дають менший приріст ваги і не досягають високої вгодваності.

У середньому молодняк на нагулі споживає 40—50 л води; доросла худоба — 60—70 л у день на голову. Спекотного й посушливого літа споживання води збільшується на 10—15 % за рахунок посиленого виділення поту.

Поїти тварин на відгодівлі необхідно не менше трьох разів, а в жаркий період і за сухої рослинності — 4 і 5 разів на добу.

Пасовища треба розташовувати не далі ніж за 2,5 км від водопою. Лише в тих випадках, коли прилеглі ділянки бідні на травостій, можна нарізати загони пасовищ трохи далі, але не далі ніж за 3 км.

У спекотні дні худобу рекомендують після тривалого денного відпочинку перед пасінням купати у водоймах з твердим, небагnistим дном і зручними підходами. Купання очищує шкірний покрив, покращує обмін речовин і позитивно впливає на продуктивність.

Кращими джерелами водопою для великої рогатої худоби є глибокі колодязі, з яких вода надходить в індивідуальні напувалки. На другому місці — річки та струмки. Ставками можна користуватися лише у випадку, коли вони розташовані далеко від осель (тоді тварини не засмічують воду і в них немає стоку зі скотарень). Забруднені стічними водами ставки зовсім не придатні для напування худоби.

Під час користування колодязями слід організувати механізацію водоподачі, а також побудувати корита для води. Водопійні корита розміщують на підвищеному місці. У разі двостороннього підходу ширина корита має бути 75 см, за одностороннього — 35—40 см при глибині 30—35 см. Бажано встановити таку кількість корит, щоб одночасно можна було напоїти всю худобу. При цьому на голову

дорослої худоби має припадати 0,6—0,8 м, на голову молодняка — 0,5—0,6 м довжини корита. Водопійні корита з'єднують за допомогою труб або шлангів, в останніх закривають отвір для спуску залишків води і промивання корит. Корита постійно утримують сухими та чистими.

## ГІГІЕНА ДОЇННЯ ВИЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ

Вироблення рефлексу молоковіддачі слід проводити поступово і підтримувати протягом усього життя корови. Для цього використовують масаж вимені, по 40—50 с перед доїнням, обмивання вимені теплою водою упродовж 39—40 с із подальшим протиранням сухим рушником.

Після пологів корова дає молоко постійно (нормальними вважаються 305-денні цикли молоковіддачі), за винятком сухостійного періоду, який становить зазвичай 30—85 днів перед отеленням. Подовження періоду лактації веде до зниження удою на 10—15 %.

У післяпологовий період, який триває 7—10 днів, у жодному разі не можна форсувати роздоювання корови. Кратність доїння у цей період становить 5—7 разів на добу, але інтенсивність його знижена. Період інтенсивного роздоювання триває протягом перших 90 днів. За цей час відбувається регулярне, раз на 5 діб, збільшення раціону корови на 1—2 кормові одиниці. Раціон збільшують до досягнення стійкого підвищення молоковіддачі, а потім стабілізують на оптимальному для конкретної тварини.

Розрізняють ручний та машинний способи доїння.

**Ручним способом доїння** користуються у дрібних індивідуальних господарствах, де утримують невелику кількість дійних корів. За прив'язного утримання корови її доять прямо в стійлі, а за безприв'язного — в окремих доїльних залах.

Триває доїння у середньому 5—7 хвилин і в жодному разі не має тривати понад 12 хвилин.

Переводять корову на сухостійний період (запуск) приблизно за 1,5—2 місяці до отелення (деяких корів з низькою продуктивністю переводять на сухостійне утримання раніше). Якщо добові удої в період перед запуском становлять менше 4 л на добу, корову припиняють доїти відразу. Якщо ж молоковіддача висока, то переведення її на сухостій відбувається поступово. Для цього скорочують кількість доїнь до 1 разу на добу, потім роблять перерви у доїнні через 2—3 дні. Через деякий час доїння припиняється.

Важливими є профілактичні заходи боротьби з хворобами молочної залози — систематичний догляд за вим'ям (ретельне і щоденне підмивання та масування його під час доїння), а також чисте стійло, суха і тепла підлога, суха підстилка.

Після підмивання та здоювання перших цівок молока вим'я масажують по ходу лімфатичних і венозних судин знизу вгору. Так набряковий орган доводять до нормального фізіологічного стану. Тривалість масажу — до 1 хвилини. У наступні після молозивного періоду дні утримання корів у пологовому відділенні масаж знизу вгору замінюється менш трудомістким і простим способом, за якого масажні рухи проводять згори вниз. Привчання нетелей до доїння і масажу вимені починають за 2—3 місяці й закінчують за 20 днів до отелення. У перші дні погладжують вим'я рукою, через 2—3 дні гладження супроводжують масажем вимені. Корів слід доїти в один і той же час, відповідно до розпорядку дня. Кратність доїння визначають залежно від умов господарства та стадії лактації.

Період лактації корів тісно пов'язаний із їхнім доїнням. Доїння — це складний рефлексорний процес, у якому беруть участь нервова система, залози внутрішньої секреції (гіпофіз, щитовидна та інші залози), міоепітелій, м'язи

молочної залози та інші органи. Перехід молока з альвеол у цистерни відбувається у результаті подразнення як інтерорецепторів, так і екстерорецепторів під час підмивання й масажу молочної залози. У лактаційних корів, які звикли до доїння в певний час, шуму посуду, утворюється умовний рефлекс на молоковіддачу. Ці подразники, як і підмивання, масаж вимені, «налаштовують» корову на віддачу (другий активний припуск) молока. У цей час відбувається стиснення альвеол, розслаблення гладкої мускулатури цистерн, що настають внаслідок виділення і дії окситоцину — гормону гіпофіза.

Рефлекс молоковіддачі у корів слід підтримувати шляхом дотримання розпорядку дня, особливо режиму годування та доїння тварин. Порушення виробленого динамічного стереотипу спричиняють не тільки функціональні розлади травлення, молокоутворення, але й призводить до зниження продуктивності тварин.

## **ЗАПЛІДНЕННЯ, ОТЕЛЕННЯ Й УТРИМАННЯ МОЛОДНЯКУ**

### **Запліднення корів**

Статеве дозрівання у теличок настає у 6—8 місяців, тобто значно раніше, ніж організм досягає загальної фізіологічної зрілості. Покривають телиць перший раз у 16—18 місяців після досягнення ними живої маси 300—340 кг. Не можна допускати запліднення телиць, що мають низьку живу масу, оскільки це призводить до відставання їх у рості, важких пологів, післяпологових ускладнень. Такі тварини дають мало молока і часто згодом залишаються яловими.

Після отелення охота настає через 18—25 днів. Статевий цикл у великої рогатої худоби повторюється в середньому через 21 день. Це означає, що коли запліднення корови (телиці) у першу охоту не відбулося, то через вказаний проміжок часу можна знову провести запліднення у чергову охоту. Статеве збудження проявляється після настання тічки, що триває близько доби. Статеві органи у корови припухають, червоніють і виділяється багато слизу, який тягнеться прозорими тяжами. Охота — це особлива реакція на бика-плідника. Триває ця реакція недовго — 12—18 год. У цей час корова стає неспокійною, мукає, не лягає, вигинає спину і піднімає хвіст, у стаді треться носом об інших корів, обнюхує і стрибає на них, а також спокійно стоїть, коли вони стрибають на неї. У такому стані корова часто відмовляється від корму і знижує удій. Щоб уникнути великих перегулів, корову слід покривати у першій же охоті, але не пізніше за третю, щоб щорічно отримувати теля. Для цього регулярно стежать за проявом охоти у корови, особливо під час утримання на прив'язі в зимовий період. Корову або телицю необхідно покривати того ж дня, коли вона прийшла в охоту. Тільки в цей період може відбутися запліднення.

Запліднюють корову перед доїнням, двічі з інтервалом 12 год, аби не пропустити найбільш сприятливий для запліднення термін. Корову, виявлену в охоті вранці, запліднюють вранці та ввечері, а виявлену протягом дня — ввечері та вранці наступного дня. Необхідно записувати дату запліднення, а також кличку, номер і породу бика-плідника. Перший запис дозволить визначити термін припустимого отелення, інші — знати походження потомства і уникнути родинного спаровування телиці, залишеної на плем'я. Якщо корова запліднена і не виявляє ознак охоти протягом 21—28 днів, то можна сподіватися, що настала тільність, яка триває в середньому 285 днів.

## Тільність

У тільної корови плід лежить у правій половині живота. З другої половини вагітності вона випирає більше, ніж ліва. При цьому найбільш віддалена по ширині точка правого боку черева знаходиться нижче від такої ж точки з лівого боку. Корова з цього періоду за умови доброго годування починає поправлятися і знижує удій. Наприкінці п'ятого місяця вагітності, особливо коли корова нап'ється води, можна виявити рух плода. З шостого місяця тільності плід вдається промацати, якщо поштурхати кулаком у стінку живота спереду трохи нижче від рівня коліна. У разі тільності рука відчує тверде рухоме тіло. Для більш раннього виявлення вагітності бажано через 2—3 місяці після запліднення або покриття запросити ветеринарного працівника і провести ректальне (через пряму кишку) дослідження.

В останні місяці тільності відбувається інтенсивний ріст плода з 10 кг на 7-у місяці до 30—35 кг під час народження.

За 50—60 днів до отелення корову припиняють доїти, тобто запускають. Це необхідно для надання їй фізіологічного відпочинку, підготовки до отелення та накопичення в тілі запасних поживних речовин для подальшої лактації. Час від запускання до отелення називається **сухостійним періодом**. Добре відпочила за період сухостою корова народить здорове, міцне теля і впродовж лактації дасть більший удій. Невміле запускання може призвести до захворювання вимені. Техніка запускання залежить від добового удою. Корову з удоєм 3—4 л молока на добу можна запустити відразу, з удоєм 6—7 л — через 4—5 днів, а високопродуктивну з удоєм 10 л і більше — через 8—10 днів. Під час запускання з раціону виключають концентровані й соковиті корми (буряк, гарбуз, силос), дають менше води. Усе це зменшує приплив поживних речовин у вим'я та

призводить до зниження надоїв. Одночасно зменшують давання води та скорочують кількість доїнь на добу: корову, яку доїли три рази, переводять за 1—2 дні на дворазове доїння, потім стільки ж часу її доять один раз на добу, потім через день, через два дні і нарешті доїння повністю припиняють. Молоко, що залишилося, поступово розсмоктується, і вим'я стає «сухим», зморщується.

Під час запускання і кілька днів потому треба уважно стежити за станом вимені корови. Слід дбати, щоб не застудити молочну залозу, а для цього необхідно тварину оберегти від протягів. Якщо під час запускання вим'я затверділо і молоко змінилося, його потрібно здоїти і звернутися до ветеринара. Через 3—5 днів після запускання, коли у вимені припиниться утворення молока, корову поступово переводять на повний раціон. Тільній корові слід давати тільки доброякісні корми: добре сіно, турнепс, кормовий або цукровий буряк, силос. Залежно від живої ваги і продуктивності в добу давання тільності корови треба вводити висівки, кукурудзяну дерть та інші наявні в господарстві концентровані корми.

У сухостійний період коровам згодовують на добу 5—6 кг сіна, 10—15 кг соковитих кормів та 1—2 кг концентратів. Сіно має бути високоякісним, таким, що забезпечує глибокотільних корів білками та вітамінами. Обов'язково дають мінеральну підгодівлю — сіль, крейду, кормові фосфати, кісткове борошно. Як джерело цукру корисно додавати невелику кількість буряків та моркви. Улітку найкращим кормом є зелена трава і концентровані корми (зернофураж, висівки, комбікорм тощо). Крім того, поступово скорочують тривалість утримання її на пасовищі. У крайньому випадку для прискорення запускання корову переводять на годування сіном. Корову необхідно годувати так, щоб до моменту отелення вона мала найвищу вгодованість, а отже, була підготовлена забезпечувати високими надоями



у першу половину лактації. Тільну корову годують три рази на добу, в одні й ті самі години.

Високопродуктивні корови в перші місяці після отелення навіть за рахунок щедрого годування не здатні відшкодувати тих поживних речовин, які виводяться з молоком, тож змушені витратити запаси свого тіла. Таке явище називається «здоювання з тіла». І дійсно, як показують спостереження, у перші 9—10 тижнів лактації жива маса щедромолочності корів знижується на 40—50 кг порівняно з масою відразу ж після отелення. Тому дуже важливо домогтися збільшення живої маси корови в сухостійний період. Встановлено, що зниження живої маси корови на кожен кілограм після отелення супроводжується додатковим отриманням 8—10 кг молока (400—500 кг за лактацію). Якщо корова до часу отелення матиме середню або знижену вгодованість, то можливості підвищення удою за рахунок запасів тіла обмежені або зовсім відсутні.

Про допустимий удій за лактацію у дорослої корови судять за її продуктивністю під час попередньої лактації. Для цього хоча б раз на місяць регулярно протягом всієї лактації в певні дні (наприклад, 15 числа щомісячно) ведуть облік добового удою. Отриманий добовий удій у кілограмах множать на кількість дійних днів у календарному місяці й визначають місячний удій. Потім місячні удої додають і обчислюють удій за всю лактацію. Враховуючи, що до третього отелення продуктивність підвищується, допустимий удій за другу лактацію дорівнюватиме удою за першу лактацію, помноженому на коефіцієнт 1,2, а за третю — удою за другу лактацію, помноженому на коефіцієнт 1,1.

До часу отелення корова повинна мати гарну вгодованість, бути в гарному тілі. Від того, як сухостійну корову годують в останні місяці тільності, багато в чому залежить і здоров'я приплоду. Незадовільне годування тільних корів неприпустиме. Воно є причиною неблагополучних пологів,

народження слабких телят, які погано ростуть, часто хворіють і нерідко гинуть. Тільним сухостійним коровам і нетелям (покритим телицям) не можна згодовувати запліснявілі, гнилі й мерзлі корми, силос низької якості, пророслу картоплю, барду, бавовникову макуху і пасти корів на пасовищі, де багато шкідливих та отруйних рослин, інакше можуть траплятися аборти (викидні). З цієї ж причини в період сухоостою корів слід поїти не менше трьох разів на добу свіжою чистою водою за температури не нижчої за 8—10 °С, бути з ними ласкавими, не допускати травм. Поїти корову треба перед роздаванням концентратів. Не можна поїти водою-нетечею з водоєм та боліт, бо це може шкідливо позначитися на здоров'ї корови і на майбутньому її приплоді.

Годування в сухостійний період має збільшити її живу вагу приблизно на 50—75 кг. Проте надміру загодовувати корову не слід: це може шкідливо позначитися на її здоров'ї.

Улітку тільну корову треба утримувати на підніжному кормі. Пасовищна трава — найбільш повноцінний корм для тільної корови, бо в ній містяться всі поживні та мінеральні речовини й вітаміни. За нестачі пасовищного корму корову підгодовують свіжоскошеною травою. Взимку добрим джерелом вітамінів є сіно доброї якості та силос.

Узимку, якщо немає ожеледиці, тільну корову треба випускати на прогулянку на 2—4 год, залежно від погоди. Прогулянки зміцнюють організм, підтримують нормальну роботу кишечника і забезпечують благополучне розтєлення. Прогулянки припиняють лише за 2—3 дні до отєлення.

Особливо слід дбати про убезпечення вимєні від рїзних захворювань. Тому корову необхідно утримувати на чистій сухій підлозі з достатньою кількістю підстилки. Тїльну корову треба щодня чистити солом'яним джгутом і потїм, щїткою, а забрудненї мїсця замивати теплою водою і насуху витирати сухою чистою ганчіркою.

Щоб не пропустити часу отелення, треба керуватися календарем отелення корів (табл. 1).

Таблиця 1

## Календар очікуваного запускання та отелення у корів

Час злучання		Час отелення	
Місяць	Число	Місяць	Число
1	2	3	4
Січень	1	Жовтень	12
Січень	11	Жовтень	22
Січень	21	Листопад	1
Січень	31	Листопад	11
Лютий	10	Листопад	21
Лютий	20	Грудень	1
Березень	2	Грудень	11
Березень	12	Грудень	21
Березень	22	Грудень	31
Квітень	1	Січень	10
Квітень	11	Січень	20
Квітень	21	Січень	30
Травень	1	Лютий	9
Травень	11	Лютий	19
Травень	21	Березень	1
Травень	31	Березень	11
Червень	10	Березень	21
Червень	20	Березень	31
Червень	30	Квітень	10
Липень	5	Квітень	15
Липень	15	Квітень	25
Липень	25	Травень	5
Серпень	4	Травень	15
Серпень	14	Травень	25
Серпень	24	Червень	4
Вересень	3	Червень	14
Вересень	13	Червень	24
Вересень	23	Липень	4
Жовтень	3	Липень	14
Жовтень	13	Липень	24

Продовження табл. 1

1	2	3	4
Жовтень	23	Серпень	3
Листопад	2	Серпень	13
Листопад	12	Серпень	23
Листопад	22	Вересень	2
Грудень	2	Вересень	12
Грудень	12	Вересень	22
Грудень	22	Жовтень	2
Січень	1	Жовтень	12

## Отелення

Приблизно за 10—15 днів до отелення приміщення, у якому перебуває корова, ретельно готують. Його утеплюють, якщо отелення проходить узимку, роблять дезінфекцію 5 %-м розчином карболової кислоти або білять вапном, приносять чисту підстилку. З наближенням отелення (за 7—10 днів) для запобігання сильного набряку вимені з раціону корови виключають силос, скорочують згодовування буряків та концентрованих кормів. За значного напруження вимені корів годують тільки сіном.

За 3—4 дні до отелення з'являються провісники пологів. У корови помітно припухають і відвисають зовнішні статеві губи, зі статевої щілини тягнеться прозорий слиз. Зв'язки тазу розслабляються, в результаті чого крижі западають, а біля кореня хвоста утворюється заглиблення. Молочна залоза збільшується в об'ємі, із сосків, якщо їх стиснути рукою, виділяється молозиво. У цей період за коровою ретельно спостерігають і припиняють прогулянки. Заходячи у приміщення, взуття дезінфікують. У настінній шафі (аптеці) має бути настоянка йоду, марганцевокислий калій, іхтіолова мазь, вазелін, вата, марлеві бинти, мило.

Для надання допомоги корові на випадок важкого отелення необхідно мати м'яку міцну мотузку завдовжки

2—3 м. Щойно з'являються перші ознаки отелення (корова часто озирається на живіт, мукає, лягає і знову встає, переступає ногами, нервується), задню частину тулуба, ноги, хвіст і зовнішні статеві губи обмивають розчином марганцівки (в 1 л теплої води розчиняють 1 г марганцевокислого калію) і насухо витирають чистою ганчіркою. У стійлі настиляють товстий шар сухої соломи.

Найчастіше корові не потрібна допомога під час отелення, та все ж бажано, щоб вона лежала на лівому боці. У цьому випадку пологи проходять легше. Нормальне отелення триває близько години. Першим з'являється навколоплідний міхур. Його не слід розривати, якщо отелення проходить нормально. Про це можна дізнатися, якщо після самовільного розриву міхура показалися передні ноги телятка, а потім голова, що лежить на них. Якщо їх не видно, то треба ввести чисту, з коротко підстриженими нігтями руку в піхву і перевірити, чи нормально розташований плід.

**За головного передлежання** передні ніжки спрямовані підшовною поверхнею копит вниз і на ніжках лежить голова теляти.

**За тазового передлежання** копита спрямовані догори і можна промацати скакальні суглоби. Коли плід виходить задніми ніжками, треба бути уважнішим, бо пуповина може обірватися раніше, ніж голова теляти опиниться назовні, і воно може задихнутися. Якщо теля народжується «в сорочці», тобто навколоплідний міхур не розірвався, необхідно його розірвати і звільнити новонародженого, бо він може захлинутися під час виходу і розриву пуповини. Це треба зробити, коли передні ноги та голова або задні ноги й круп плода увійшли в тазову порожнину корови. У разі неправильного положення плода, якщо немає можливості викликати ветеринарного працівника, певну допомогу можна надати самому. Наприклад, у разі зігнутих передніх кінцівок або загинання голови теляти слід штовхнути

назад і витягнути вперед неправильно розташовану частину. Якщо ближче до піхви розміщена задня частина теляти, то необхідно повернути теля так, щоб можна було його витягнути за задні ноги. Виконуючи будь-які внутрішні операції, важливо пам'ятати, щоб рука була розташована між тією частиною тіла теляти, яку виправляють, і стінкою матки. Недотримання цієї умови може призвести до розриву матки.

У разі правильного положення плода корові допомагають у момент потуг тільки в разі затримки теляти в родових шляхах. За необхідності застосовують мотузку, прив'язану за кінцівки плода. Потрібно при цьому дотримувати чистоти, щоб не занести інфекцію. Мотузку тягнуть тільки під час природних переймів у корови. Допомогу коровам і нетелям надають також тоді, коли навколоплідні води відійшли, а теля не виходить протягом 30—40 хв. Це трапляється в разі слабких потуг, за вузького таза у корови, через велику масу теляти, при двійнятах. У разі утруднень слід звернутися до ветеринарного фахівця.

Новонароджене теля приймають на чисту мішковину, розстелену поверх підстилки. Після обривання пуповини у теляти починається легеневе дихання. Тому важливо, щоб дихальні шляхи новонародженого були чистими. Відразу після народження у теляти чистою ганчіркою видаляють з ніздрів і рота слиз. В іншому випадку слабке теля може задихнутися. Пуповину, якщо вона не обірвалася під час отелення, обривають добре вимитими руками або обрізають продезінфікованими ножицями на відстані 10—12 см від черева теляти і, попередньо видавивши пальцями вміст пуповини, припікають настоянкою йоду. Потім теля добре обтирають сухою соломкою, чистою мішковиною, а найліпше дати облизати його корові. Шорсткий язик корови не тільки добре видаляє слиз із тіла теляти, а й масажує його, через що у новонародженого посилюється кровообіг.

Після того як теля обсохне, його переносять у чисту суху клітку, застелену соломкою. Потрібно обережати теля від протягів і вогкості у приміщенні.

Корові через 30—40 хв після отелення дають 1—1,5 відра теплої підсоленої води (100—120 г солі на відро води) або підсоленого пійла з невеликою кількістю висівок (0,5 кг), трохи доброго сіна, обмивають у неї забруднені місця і міняють підстилку. Не пізніше ніж через 1,5 год корову треба подоїти, попередньо здоївши перші цівки молока в окремий посуд (давати теляті їх не можна), потім теплим молозивом слід напоїти теля або підпустити його до корови.

Необхідно стежити за відходженням посліду, який за нормальних умов виділяється через 6—8 год після отелення. Послід з підстилкою закопують. Якщо послід не відокремлюється протягом доби, слід звернутися до ветеринарного фахівця. Спочатку особливо уважно необхідно стежити за станом вимені корови, частіше його здоювати, щоб не допускати захворювання. Здорових корів через 3—5 днів випускають на прогулянку (взимку) або на пасовище (влітку).

На другий день у раціон уводять також бовтанку або густу кашу з висівок у кількості не більше 1 кг, у наступні 3—4 дні добову норму висівок можна збільшити до 1,5—2 кг. Через 20—30 днів після отелення здорову корову переводять на повний раціон відповідно до живої ваги та припустимої продуктивності.

## Догляд за телям

У перший день життя теляті випоюють за п'ятикратного поїння по 0,5—0,8 л молозива, а в наступні дні дають досхочу. Випоювати молозиво слід негайно після доїння, поки воно не охолело. Якщо молозиво охолело, його підігри-

вають до температури 36—38 °С, для чого посуд з молоком опускають у гарячу воду. Перші 10—15 днів теля поять молоком 4—5 разів на добу, потім переходять на триразове напування. У жодному разі не можна поїти теля несвіжим (навіть злегка закислим) молоком, бо воно може спричинити шлунково-кишкові захворювання, небезпечні для життя теляти.

З перших днів життя теляті треба давати свіжу кип'ячену воду температури парного молока. Воду дають окремо від молока через годину-дві після напування. Особливо необхідно давати воду телятам, що хворіють на пронос. Таким телятам рекомендується розбавляти молоко чистою кип'яченою водою, охолодженою до 35 °С.

Приблизно з 16-денного віку теля привчають до сіна. Соковитими кормами починають годувати з кінця першого місяця життя невеликими порціями, по 100—200 г. Найкращий соковитий корм для телят цього віку — червона морква.

З того часу, як починають зменшувати давання молока, необхідно щодня давати теляті кам'яну сіль і крейду в суміші з концентратами, починаючи з 5—10 г на добу.

Щодня теля треба чистити щіткою і стежити за тим, щоб у нього завжди була суха, чиста підстилка.

## **ПРАВИЛА ЗАБОЮ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ**

За добу перед забоєм тварину тільки поять, а кормів не дають. Застосовують різні способи забою худоби. Однак при будь-якому способі треба дотримувати загального правила: забій тварин має бути швидким, нестражденним і супроводжуватися добрим знекровленням. Необхідно стресовий стан тварини знизити до мінімуму.



Неодомашнені тварини легше переносять стреси. Тим часом в одомашнених стресовий стан проявляється дуже сильно, поки не настане фаза виснаження.

Проведення передзabійної витримки худоби в господарстві дозволяє дещо зменшити такий стан у тварин, що в підсумку вплине на поліпшення якісних показників м'яса. Для зняття стресу у тварини велике значення має створення спокійної обстановки. Zabій тварини найчастіше проводять після попереднього оглушення. Для цього її прив'язують за роги якомога ближче до стовпа або дерева і вдаряють у лобову частину молотом або зворотною (тупою) стороною колуна. Оглушена тварина падає, і тоді гострим ножем перерізають кровоносні судини, розташовані на нижньому боці шиї. До місця розрізу судин підставляють таз для збору крові. Знекровлення триває близько 10 хвилин.

**Зняття шкури.** Коли кров стече, приступають до зняття шкури. Для цього обрізають обидва вуха до самої основи, кільцеподібно розрізають шкіру навколо ніздрів та губ. Далі роблять розріз від правої ніздрі до ока, через нього до правого рогу і далі до вуха. Навколо кожного рога роблять кільцеві розрізи і починають знімати шкіру від місць розрізу. Спочатку знімають шкіру з голови, потім подовжують шийний розріз до нижньої губи і знімають шкіру з іншої частини голови шляхом її відтягування. Далі відокремлюють голову від тулуба розрізом між першим шийним хребцем і черепом.

Тулуб фіксують, поклавши на спину, для стійкості ліворуч і праворуч підкладають бруски. Шкуру з тулуба починають знімати від надрізу, зробленого по середній лінії шиї, грудей і живота (до анального отвору). Навколо анального отвору роблять круговий розріз. Кругові розрізи роблять також на кожній нозі, вище від копит. На кожній нозі з внутрішнього боку від кругового розрізу до середнього поздовжнього розрізу шкіри роблять надрізи. Нижні частини

задніх ніг, звільнені від шкіри, відрізають по скакальних суглобах, передніх ніг — по зап'ястних. Спочатку знімають шкіру на ногах, грудях, шиї і боках, в останню чергу — з пахв, мошонки (у корів — з вимені), живота, стегон, спини. Знімаючи, шкіру туго натягують і відривають від тіла зусиллям рук. Ножем підрізають місця, у яких утруднено відривання шкіри. Користуватися ножем потрібно обережно, бо ним можна порізати шкіру, що знижує її якість. При неправильному надрізанні може залишитися шар сала на шкірі, для очищення якого потрібен додатковий час.

**Оброблення туші ВРХ.** Коли шкіру з боків частково відокремлено, сокирою розрубують грудну кістку і розкривають внутрішню порожнину. У ній відокремлюють ножем стравохід і трахею. Кінець стравоходу міцно перев'язують, не допускаючи витікання вмісту шлунків. Потім обережно поздовжньо надрізають черевну порожнину і виймають усі чотири відділи шлунка та кишечник. З грудної порожнини витягують серце й легені й складають їх у чистий посуд. Потім витягують печінку і відокремлюють жовчний міхур. У розріз на скакальних суглобах між кісткою і сухожиллям вставляють дерев'яну рейку, за яку тушу підвішують на таку висоту, щоб було зручно обробляти далі. З підвішеної туші знімають шкіру з боків, грудей, крижів, спини і хвоста. На останньому попередньо розрізають шкіру уздовж. Зі знятої шкіри видаляють залишки сала, м'яса, сухожилля, складають її навпіл уздовж хребта шерстю назовні й залишають в такому положенні на 1—2 год для охолодження. Шкуру консервують шляхом сухого засолювання. Для цього шкіру (шерстю вниз) розстеляють на столі, покритому шаром солі. З внутрішнього боку у шкіру ретельно втирають сіль, після чого шкіру згортають пакетом шерстю назовні. Засолену шкіру зберігають за температури не нижчої за 8 °С. Взимку шкіру треба вкрити, не допускаючи її промерзання.

# ОСНОВНІ ХВОРОБИ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ

## Інфекційні хвороби

Інфекційні хвороби спричиняють мікроорганізми (віруси, бактерії та грибки), які потрапляють в організм ВРХ різними шляхами: через пошкоджені зовнішні покриви (шкіру та слизові), травний тракт або аліментарним шляхом (з кормом, питвом), через дихальні шляхи або аерогенним шляхом тощо.

Характерні особливості інфекційних хвороб:

- передаються іншим тваринам;
- мають певну стадію розвитку;
- призводять до специфічної реакції організму (утворення антитіл) і зазвичай сприяють виробленню імунітету після перенесення захворювання.

Інфекційні захворювання небезпечні й для людини. Тому необхідно проводити профілактичні заходи — наприклад, карантинування нових тварин, котрих ввозять, контроль якості кормів та води, ізолювання хворих особин, проведення дезінфекції (знезараження), дератизації (боротьба з гризунами) та дезінсекції (боротьба з комахами) приміщень, а також обов'язкову вакцинацію здорових особин. Під час лікування ВРХ від інфекційних хвороб у більшості випадків призначають різні лікарські засоби. Терміни забою тварин та вживання молока після використання препаратів різні й становлять від 24 год до 1 місяця, що зазначено в інструкціях із застосування.

### ✚ *Актиномікоз*

**Етіологія.** Хворобу спричиняє променистий грибок — актиноміцет, що мешкає в ґрунті, на грубих і концентрова-

них кормах. Мікроби проникають у тканини, спричиняючи їх ураження, під час поїдання кормів через пошкоджену слизову оболонку ротової порожнини, через пошкоджену шкіру, соски вимені, кастраційні рани, верхні дихальні шляхи, під час прорізування зубів у молодняку.

**Клінічні прояви.** Хронічна інфекційна хвороба, що характеризується утворенням пухлин (гранульом) у різних органах, частіше біля нижньої щелепи. У великої рогатої худоби уражаються кістки і тканини нижньої щелепи, лімфатичні вузли, молочна залоза (у разі зараження через соски вимені). На міжщелепному просторі виникає щільна пухлина, яка спочатку збільшується в розмірі, потім розм'якшується, шкіра при цьому розривається. З одного або декількох свищів, що утворюються, випливає жовтуватий сметаноподібний гній, що містить жовтувато-сірі крупинки завбільшки з просяне зерно. Потім гній стає кров'яним із домішкою фрагментів мертвої тканини. Пухлини в ділянці глотки та гортані ускладнюють ковтання, а іноді й дихання. Температура тіла хворих спочатку нормальна, але в подальшому, коли хвороба ускладнюється під впливом інших мікробів, підвищується. Діагноз встановлюють на підставі клінічних ознак і результатів лабораторних досліджень гною.

**Лікування.** У місце пухлини вводять антибіотики пеніцилін або окситетрациклін. Ці ж антибіотики вводять у здорові тканини навколо пухлини. Не допускають травмування слизових оболонок ротової порожнини. Пошкоджені ділянки обробляють дезінфекційними розчинами. Перед годуванням грубі, колючі корми слід запарювати. Без лікування тварини одужують рідко.

**Профілактика.** Збудник гине за температури 70—80 °С протягом 5 хв, у 3 %-му розчині формальдегіду — протягом 5—7 хв. Низька температура сприяє виживанню актиноміцет протягом 1—2 років.

## ✚ Бруцельоз

**Етіологія.** Хронічна хвороба тварин і людини, що характеризується абортами, затриманням посліду, запаленням слизової оболонки матки і нерідко ураженням суглобів. Збудник — бактерія бруцела — малостійкий до дезінфікувальних засобів, проте, наприклад, кип'ятіння вбиває його миттєво. Бруцели залишаються життєздатними в ґрунті від декількох діб до 100 днів і більше залежно від його вологості та інсоляції. Хворі на бруцельоз тварини виділяють збудника з молоком, з витіканнями з пологових шляхів, під час абортів, пологів, а також із сечею. Зараження відбувається через слизові оболонки травного тракту з кормом і водою, кон'юнктиву, слизові оболонки дихальних шляхів, піхви і шкіру. Людина може заразитися від хворих тварин. Інкубаційний період хвороби становить 2—3 тижні й більше. Бруцельоз протікає хронічно і в більшості випадків безсимптомно. Основна ознака захворювання у самиць — аборт і затримання посліду, а в самців — запалення яєчок. У корів аборт настає на 7—8-у місяці вагітності. У стаді абортують більше половини корів і ялівків.

**Клінічні прояви.** Діагноз встановлюють на підставі результатів клінічного, серологічного, алергічного й бактеріологічного досліджень абортованого плоду або його шлунка, шматочків печінки й селезінки, а також молока і крові у ветеринарній лабораторії. Встановлюючи діагноз, необхідно виключити кампілобактеріоз, трихоманоз, лептоспіроз, сальмонельоз, незаразні хвороби із симптомами абортів.

**Лікування.** Хворих тварин ізолюють і лікують, інших особин і корів-матерів прищеплюють. Для лікування використовують гіперімунну сироватку, неспецифічний глобулін, сироватку реконвалесцентів і одночасно антибіотики, сульфаніламіді та нітрофуранові препарати. Обов'язковим є карантин.

**Профілактика.** Дотримання загальних ветеринарно-санітарних і технологічних заходів щодо утримання поголів'я, а також профілактичної вакцинації телят, оскільки перехворілі тварини несприйнятливі до повторного зараження, а телята, що народилися від імунних корів, отримують з молозивом антитіла. Тому вакцинація більш ефективна в період згасання материнських антитіл (через 5—7 днів після пологів). Стадо необхідно комплектувати тваринами, перевіреними на бруцельоз. Про всі випадки абортів необхідно повідомляти ветеринарному лікарєві.

#### ✚ *Емфізематозний карбункул, або емкар*

**Етіологія.** Збудником є спороутворювальний анаеробний мікроб клостридія, що дуже стійкий до дезінфекційних засобів. Наприклад, 3 %-й розчин формальдегіду вбиває його через 10 хв, а пряме сонячне світло — через 24 год. У споровій формі збудник може зберігатися в ґрунті до 35 років і більше.

Джерело збудника інфекції — хворі тварини, у трупах яких утворюються спори, що інфікують навколишнє середовище. Зараження тварин відбувається з кормом і водою через пошкоджену шкіру. Захворювання має літньо-осінню сезонність.

**Клінічні прояви.** Гостра інфекційна хвороба, що характеризується утворенням у м'язовій тканині різних ділянок тіла пухлин. Смерть настає швидко. Хворіє велика рогата худоба віком від 3 місяців до 4 років, оскільки молодняк набуває пасивного імунітету із молоком матері, а тварини, старші за 4 роки, несприйнятливі до хвороби завдяки спонтанно набутому імунітету.

Інкубаційний період хвороби становить 1—5 діб. У хворих особин температура тіла підвищується до 41 °С, утворюються припухлості — спочатку гарячі й болючі, потім холодні й безболісні, згодом розвивається кульгавість. Хворі особини гинуть протягом кількох годин.

Діагноз ставлять на підставі клінічних та епізоотологічних даних, а також результатів лабораторного дослідження вмісту припухлості. Захворювання диференціюють від злюкякісного набряку, сибірської виразки, пастерельозу.

**Лікування.** Зазвичай марне через швидку загибель, але може бути результативним на початковій стадії хвороби із застосуванням антибіотиків, зокрема пеніциліну, дібіоміцину.

**Профілактика.** Усіх тварин, старших за 3 місяці й до 4 років, вакцинують, а в разі виникнення захворювання накладають карантин.

### ✚ *Лептоспіроз*

**Етіологія.** Збудник — мікроорганізм лептоспіра, малостійкий до дії дезінфікувальних засобів, але швидко гине під час нагрівання. Хворі й перехворілі тварини тривалий час виділяють збудника із сечею. Зараження відбувається частіше через корм і воду.

**Клінічні прояви.** Характеризується лихоманкою, анемією (недокрів'ям), жовтяницею, абортами вагітних тварин або народженням нежиттєздатного приплоду, ураженням нирок (гемоглобінурія — наявність у сечі гемоглобіну), некрозами слизових оболонок і шкіри, атонією шлунково-кишкового тракту. Хворіє й людина. Перебіг хвороби може бути гострим, підгострим, хронічним і безсимптомним. У дорослої великої рогатої худоби хвороба часто протікає безсимптомно, а в молодняку — у гострій формі. За **гострого перебігу** у хворих особин підвищується температура тіла, у сечі з'являється кров. У деяких тварин спостерігається жовтяничне забарвлення і некроз слизових оболонок очей, ротової порожнини та окремих ділянок шкіри, нерідко виникає пронос або запор. Вагітні тварини абортують.

За **підгострого перебігу** спостерігаються ті самі симптоми, але менш виражені, а в разі **хронічного** ознаки виражені

слабко, прогресує схуднення і зниження продуктивності. Діагноз ставлять на підставі клініко-епізоотологічних даних і результатів лабораторного дослідження крові. Оскільки у крові тварини незалежно від перебігу хвороби виявляють специфічні антитіла на 5—7-й день після зараження, то через 10—20 днів розвивається носіння лептоспірозу, що триває до 1—2 років. Кількість лептоспіроносіїв на неблагополучній щодо цього захворювання фермі серед ВРХ може становити 1—5 %, рідше — 10—20 %. Лептоспіроз необхідно диференціювати від бруцельозу, кампілобактеріозу, трихомонозу, сальмонельозу та інших хвороб.

**Лікування.** Використовують антибіотик стрептоміцин, який вводять внутрішньом'язово.

**Профілактика.** Полягає в карантинуванні новоприбулих тварин, проведенні дератизаційних заходів, плановому обстеженні поголів'я. Хворих тварин ізолюють і лікують, решту поголів'я лікують. У неблагополучних господарствах тваринам вводять полівалентну вакцину проти лептоспірозу.

### ✚ *Лістеріоз*

**Етіологія.** Хвороба, що характеризується ураженням нервової системи, септичними явищами, абортами і маститами. Летальність становить від 47 до 100 %. Збудником є невелика бактерія — лістерія, яка стійка в зовнішньому середовищі, довго зберігається в ґрунті, воді, на рослинах. Загальноживані дезінфікувальні засоби швидко її дезактивують. Джерело збудника — хворі й перехворілі тварини, які виділяють збудника в зовнішнє середовище із сечею, калом, молоком, виділеннями з носової порожнини, очей, статевих органів, а також тварини — лістеріоносії. Резервуаром лістерії в природі є гризуни і деякі види диких тварин. Зараження відбувається аліментарно, аерогенно, через пошкоджену шкіру і слизові оболонки статевих органів. Інкубаційний період лістеріозу становить 7—30 днів.



Хвороба протікає гостро, підгостро і хронічно. Відрізняється від інших заразних хвороб розмаїттям форм.

**Клінічні прояви.** Форми: нервова, септична, генітальна, атипова, безсимптомна. За *нервової форми* у ВРХ спостерігають пригнічений стан, тварина відмовляється від корму, іноді можливі підвищена температура тіла, світлобоязнь, сльозотеча, втрата апетиту, проноси, судоми, коматозний стан. Тривалість цієї форми хвороби — 7—14 днів, у більшості випадків тварини гинуть. **Генітальна форма** проявляється абортами в другій половині вагітності, затриманням посліду, ендометритами, маститами. **Атипова форма** з явищами лихоманки, пневмонії та гастроентериту трапляється рідко. Діагноз ставлять на підставі клінічних ознак і лабораторного дослідження уражених органів трупа.

**Лікування.** Найчастіше малоефективне, іноді на початку захворювання призначають антибіотики тетрациклінового ряду, наприклад хлортетрациклін, окситетрациклін або тетрациклін до одужання і 3 дні після.

**Профілактика.** Необхідно проводити профілактичні заходи щодо недопущення занесення збудника в господарство, дератизаційні заходи, вести контроль за якістю кормів (особливо силосу). У разі виявлення в господарстві хворих на лістеріоз обмежують ввезення або вивезення тварин. Тварин, що мають ознаки ураження нервової системи, направляють на забій. Решту тварин вакцинують або дають всередину антибіотики в терапевтичних дозах 1—2 рази на день протягом 1 тижня.

### ✚ **Некробактеріоз, або панариціум ВРХ**

**Етіологія.** Збудник — паличкоподібна бактерія, яка є постійним мешканцем шлунково-кишкового тракту (в рубці жуйних) і значно поширена в навколишньому середовищі. Збудник відносно стійкий до дезінфекційних засобів. На-

приклад, у розчині формальдегіду (1 : 100) і 2,5 %-у розчині креоліну гине через 20 хв, у 5 %-у розчині їдкового натру — через 10 хв, а під час нагрівання до 100 °С — через 1 хв. Джерелом інфекції є хворі й перехворілі, а також здорові особини. Тварини заражаються після того, як збудник потрапляє в ґрунт, де бактерії-збудники мешкають постійно, особливо у вологих місцях. Некробактеріоз частіше виникає у вологі періоди року внаслідок травмування шкірного покриву або слизових оболонок, утримання тварин у сирих приміщеннях на брудних, мокрих підстилках. Захворюваність може досягати 30—90 %.

**Клінічні прояви.** Інфекційна хвороба, що характеризується омертвінням і гнійним розпадом шкіри міжратичної щілини і вінчика, в окремих випадках на вимені, у ротовій порожнині, на статевих органах, у печінці, легенях, а у молодняку — омертвінням окремих ділянок слизової оболонки ротової порожнини. Найсприятливіші до захворювання ВРХ, північні олені, вівці, коні, кури. Інкубаційний період триває до 3 діб. У хворих особин спостерігається кульгавість. Під час огляду міжратичної щілини і вінчика виявляють почервоніння і набряк шкіри. Надалі зона почервоніння розширюється, на шкірі міжратичної щілини і вінчика з'являється серозний випіт і утворюється виразка із рваними краями. Уражена кінцівка гаряча на дотик, болюча. Тварина пригнічена, не приймає корм, температура тіла підвищується.

У телят на язиці, яснах, рідше на піднебінні спостерігають щільні сіро-білі або жовтуваті плівки, щільно з'єднані з тканиною. У разі виявлення ураження шкіри міжратичної щілини і слизової оболонки ротової порожнини необхідно терміново запросити ветеринарного лікаря, оскільки приблизно такі ж ознаки спостерігаються у разі захворювання ящуром і деякими іншими небезпечними вірусними захворюваннями.

Діагноз ставлять на підставі клінічних ознак і бактеріологічних досліджень, диференціюючи від ящуру, вірусної діареї та злоякісної катаральної гарячки великої рогатої худоби.

**Лікування.** Проводять хірургічне оброблення некротичних виразок, видаляють омертвілі тканини, промивають очищену рану 3 %-м розчином марганцевокислого калію або 3 %-м розчином перекису водню. Внутрішньом'язово вводять хлортетрациклін, дибіоміцин, дитетрациклін.

**Профілактика.** У зв'язку з тим, що некробактеріоз виникає в господарствах, де є умови для пошкодження кінцівок, особливо шкіри міжратичної щілини і вінчика, вживають заходів щодо усунення цих факторів: забезпечують сухою підстилкою у стійлах, роблять своєчасне обрізання, розчищення копит тощо. У разі виявлення захворювання хворих особин ізолюють і лікують, а в решти тварин оглядають копита, наявні ранки обробляють дезінфікувальним розчином (5—10 %-й розчин креоліну, 2—10 %-й розчин формаліну, 5 %-й розчин мідного купоросу тощо). Корисно робити ванни для ніг із зазначеними розчинами протягом 3—5 днів.

### **✚ Парагрип**

**Етіологія.** Переносники захворювання — хворі тварини і вірусоносії, що заражають здорових особин повітряно-крапельним шляхом і, можливо, перорально з молоком хворих корів, не виключають і статевий шлях передання. Виникає частіше холодної пори року, чому сприяють стреси, надто транспортування та скупченість тварин.

**Клінічні прояви.** Гостра контагіозна вірусна хвороба, що характеризується переважним ураженням органів дихання. Вражає здебільшого телят віком від 10 діб до 5—6 місяців. Збудник — параміксовірус, малостійкий до дезінфікувальних засобів. Наприклад, він інактивується ефіром, хлороформом, розчинами кислот та лугів.

Інкубаційний період хвороби триває 24—30 год. Спостерігають пригніченість, гіперемію слизової оболонки носа, слюзотечу, виділення з носа, задишку, підвищення температури тіла до 40,9—41,5 °С, кашель, розвивається кон'юнктивіт.

**Лікування.** Лікувальні заходи переважно спрямовані на підвищення загальної опірності організму тварини та профілактику бактеріальних ускладнень. Украй важливо забезпечити тварин повноцінним годуванням, правильним утриманням, оптимальними параметрами мікроклімату.

**Профілактика.** Для пасивної профілактики застосовують сироватку антитіл. Необхідно дотримувати всіх систем організаційно-господарських та ветеринарно-санітарних заходів.

### ✚ *Пастерельоз*

**Етіологія.** Збудник — пастерела — малостійкий до дії дезінфікувальних засобів, але під час нагрівання до 70—90 °С гине протягом 5—10 хв. Максимальна збережність у ґрунті та воді становить 26 діб, у гною — 72 дні.

Хворі й тварини, які вже перехворіли на пастерельоз, виділяють пастерел у зовнішнє середовище з витіканнями з носа і випорожненнями. На виникнення хвороби в будь-яку пору року впливають стресові фактори. Шляхи зараження — аліментарний та аерогенний. Летальність становить від 10 до 75 %.

**Клінічні прояви.** За гострого перебігу хвороба характеризується ознаками септицемії (форма сепсису загальної інфекції), за якої в крові циркулюють патогенні мікроорганізми без залучення в запальний процес різних органів і тканин, та геморагічного запалення слизових оболонок дихальних шляхів і кишечника. Хворіє також людина. У перебігу хвороби виділяють надмірно гостру, гостру, підгостру і хронічну форми. Інкубаційний період триває від кількох годин до 2—3 діб, іноді більше.

За **надгострого перебігу** після підвищення температури тіла і розвитку діареї (а іноді й без прояву ознак) тварини швидко гинуть.

За **гострого перебігу** у ВРХ підвищується температура тіла, з'являються задишка, кашель, витікання з ніздрів, а іноді й пронос із домішкою крові (частіше у молодняку), крім того, можуть спостерігатися набряки в ділянці голови, глотки, шиї. У більшості випадків тварини гинуть або хвороба перетікає у підгостру або хронічну стадію.

**Хронічний перебіг** супроводжується схудненням, анемією, набряканням суглобів ніг.

Діагноз ставлять на підставі клініко-епізоотологічних даних і результатів бактеріологічного дослідження частини внутрішніх органів від трупів. Під час постановки діагнозу слід виключити паратиф і сибірську виразку.

**Лікування.** Вводять гіперімунну сироватку проти пастерельозу та антибіотики тетрациклінового ряду, сульфаніламідні препарати, симптоматичні засоби.

**Профілактика.** Введення вакцини здоровим особинам, імунізація всіх тварин, що мали контакт із хворими, ізолювання хворих особин, а також дезінфекція приміщень.

### ✚ **Сальмонельоз, або паратиф**

**Етіологія.** Збудник — мікроб сальмонела, малостійкий до дії дезінфікувальних засобів. Це інфекційна хвороба молодняку великої рогатої худоби та інших сільськогосподарських тварин, частіше виникає після відлучення від матки або переведення на збірне молоко і характеризується ураженням кишечника, легенів, печінки та інших органів.

**Клінічні прояви.** Телята віком від 10 днів до 2 місяців заражаються від хворих тварин і бактеріоносіїв у будь-яку пору року (частіше в зимово-весняний період), аліментарним шляхом, часто — через інфіковані молоко та відвійки.

Інкубаційний період триває 1—8 діб. Перебіг захворювання має гострий чи хронічний характер.

У хворих особин за **гострого перебігу** підвищується температура тіла (лихоманка), вони відмовляються від корму, більше лежать. На другу-третю добу з'являється пронос, кал рідкий, у ньому багато слизу, іноді кров. Спостерігається почастишання дихання, кон'юнктивіт. Якщо хвора тварина не загинула протягом 3—5 діб, хвороба переходить у **хронічну стадію**, що характеризується появою кашлю, задишки, пневмонії, запаленням суглобів. Хворі гинуть протягом 5—10 діб, деякі одужують і тривалий час відстають у розвитку. Такі тварини можуть заражати здорових.

Діагноз встановлюють на підставі клініко-епізоотологічних даних, результатів бактеріологічного та серологічного дослідження крові та тканин загиблих тварин. Слід диференціювати сальмонельоз від диспепсії та колібактеріозу.

**Лікування.** Хворим дають всередину антибіотики (синтоміцин, левоміцетин, хлортетрациклін, тераміцин), сульфаніламідні (норсульфазол, етазол) та нітрофуранові (фуразолідон, фурагін) препарати. З урахуванням сумісності цих терапевтичних засобів ефективні їх поєднання.

**Профілактика.** Своєчасне злучання, повноцінне годування тільних тварин, введення в раціон молодняку бактеріальних препаратів і преміксів запобігають розвитку цього захворювання. З метою профілактики сальмонельозу глибоко тільних корів, а потім і телят вакцинують. У перехворілих тварин виробляється стійкий імунітет.

### ✚ **Сибірська виразка**

**Етіологія.** Хворобу спричиняє паличкоподібний мікроб, особливо стійкий до дії дезінфікувальних засобів. Так, під час кип'ятіння він гине через 45—60 хв, 1 %-й розчин

формальдегіду або 10 %-й розчин їдкого натру вбиває його тільки через 2 год. У разі потрапляння збудника в ґрунт мікроб утворює спори, що зберігаються десятки років.

Тварини заражаються частіше на пасовищі або через корми, у які потрапили з ґрунту спори мікробу сибірської виразки. Людина заражається під час обробляння туш або розтину трупів тварин, хворих на сибірку.

**Клінічні прояви.** Заразна, швидкого перебігу хвороба. Хворіють усі види тварин, включаючи хутрових звірів і людину. Характеризується різким підвищенням температури тіла, утворенням щільних пухлин (карбункулів) на шкірі, у кишечнику, легенях і мигдалинах. Сибірська виразка може мати блискавичний, гострий і хронічний перебіг.

**За блискавичного перебігу** хвора ВРХ збуджена, температура тіла підвищується до 41—42 °С, слизові оболонки очей стають синюшними. Тварина раптово падає і в судамах гине. **За гострого перебігу** спостерігається підвищення температури тіла до 42 °С, тремтіння, синюшність слизових оболонок очей і крововиливи, а також здуття рубця (тимпанія). Тривалість хвороби становить до 2—3 діб. **Хронічний перебіг** проявляється схудненням, набряками під нижньою щелепою і набряканням підщелепних і залоткових лімфатичних вузлів. Нерідко сибірська виразка проявляється в так званій **карбункульозній формі**, за якої на місці проникнення збудника та інших ділянках тіла з'являється твердий, добре окреслений болючий набряк шкіри та підшкірної клітковини, а надалі в центрі набряку утворюються виразки.

Труп полеглої від сибірської виразки тварини роздутий, задубіння відсутнє, з анального отвору, рота й ніздрів виділяється кров'яниста рідина або незгорнута кров темного кольору. На шкірі є припухлості.

За найменшої підозри на сибірку потрібно терміново викликати ветеринарного лікаря. Розкривати трупи в разі

підозри на це захворювання і знімати з них шкуру категорично заборонено.

**Лікування.** Здійснює тільки ветеринарний лікар, застосовуючи протисибіркову сироватку або гамма-глобулін, антибіотики та інші препарати.

**Профілактика.** В основі профілактики — щорічна вакцинація тварин проти сибірки: доросла велика рогата худоба — двічі на рік з інтервалом у 6 місяців, молодняк — у 3 місяці з подальшою ревакцинацією через кожні 3 місяці. У тварин, що перехворіли на сибірку, виникає стійкий і тривалий імунітет.

У неблагополучних осередках (так звані ґрунтові вогнища) залежно від ступеня ризику проводять вакцинацію 1 або 2 рази на рік. Якщо випадки зараження спорадичні, вакцинують всю худобу, що не має ознак хвороби.

## ✚ Сказ

**Етіологія.** Гостра вірусна хвороба, що протікає з важким ураженням нервової системи і має зазвичай летальний результат. Хворіють сільськогосподарські та домашні тварини всіх видів, дикі тварини, особливо молодняк, а також людина. Хворобу спричиняє вірус, який є термолабільним (за температури 60 °С руйнується через 5—10 хв), але стійкий до низьких температур, швидко інактивується під дією лугів і кислот, але відносно стійкий до фенолу та йоду. Джерело інфекції — хворі тварини, які виділяють вірус зі слиною і передають через укус. У слині вірус зберігається 8—10 діб. Вірус з місця укусу поширюється по нервових стовбурах у головний і спинний мозок, вражає нервові клітини, чим і обумовлює прояв симптомів хвороби. Від моменту зараження до появи ознак хвороби може минути кілька діб, а іноді й кілька місяців. У середньому ознаки проявляються через 3—6 тижнів.

**Клінічні прояви.** У ВРХ частіше спостерігається *тиха форма*, що виражається в харчання, слинотечі, хиткості



ходи, спотворення апетиту, паралічі кінцівок. За **буйної форми** виражена особлива агресивність (це стосується собак), хворі рвуться з прив'язі, кидаються на стіни, риють землю копитами, хрипко ревуть. Діагноз «сказ» ставлять на основі характерних епізоотологічних (поширення захворювання) і клінічних ознак хвороби, а також у разі його підтвердження за результатами лабораторного дослідження трупа.

**Лікування.** Не ефективне. Хвору тварину слід ізолювати й викликати ветеринарного лікаря.

**Профілактика.** Заснована на вакцинації тварин і знищенні бродячих собак. Тварин, що покусали людей, ізолюють і утримують під наглядом 30 днів.

### ✚ **Трихофітія**

**Етіологія.** Захворювання спричиняють грибки трихофітони, що мають значну стійкість до дії тепла й дезинфікувальних речовин. Вони довго зберігаються в зовнішньому середовищі: на підстилці, у ґрунті, на дерев'яних предметах.

Носіями патогенних грибків є миші, щури та інші гризуни. Джерело інфекції — хворі й перехворілі тварини, які осіменяють приміщення та інвентар. Несприятливі погодні умови, особливо в осінньо-зимовий період, і поверхневі ушкодження шкіри сприяють прояву стригучого лишая.

**Клінічні прояви.** Контагіозне грибкове захворювання, що характеризується утворенням на шкірі округлих, різко окреслених облісілих ділянок з обламаним волоссям, покритих кірками й лусочками азбестово-сірого кольору. Хворіє також людина. Інкубаційний період триває від 1 тижня до 1 місяця. Захворювання протікає хронічно. Найчастіше уражається шкіра навколо очей, на носі й вухах, поширюючись на всю шкіру голови, шиї та кінцівок.

Діагноз ставлять на підставі клінічних ознак і під час ультрафіолетового опромінення уражених місць, мікроскопічного дослідження зіскрібків шкіри, яке проводять у ветеринарній лабораторії.

**Лікування.** Обробляють фунгіцидними засобами уражені місця. У лікувальних та профілактичних цілях використовують високоефективні, надійні й малотоксичні живі та інактивовані вакцини в дозах, що вдвічі перевищують профілактичні.

**Профілактика.** Проводять вакцинацію, санітарно-гігієнічні заходи в приміщенні й на вулиці.

### ✚ **Туберкульоз**

**Етіологія.** Збудник захворювання — мікобактерія, високостійка до дії дезінфікувальних речовин. Наприклад, під час нагрівання до 85 °С вона гине через 30 хв, а 5 %-й розчин формальдегіду спричиняє загибель через 12 с. Збудник може зберігатися в ґрунті 1—2 роки, у річковій воді — 5 місяців, у фекаліях і на пасовищі — 1 рік.

Джерело інфекції — хвора тварина, що виділяє збудників у зовнішнє середовище з харкотинням, витіканням із носа, молоком, сечею, фекаліями.

**Клінічні прояви.** Заразна хвороба тварин і людини, що протікає хронічно і характеризується утворенням у різних тканинах та органах горбків, схильних до омертвіння (туберкул). Зараження відбувається аліментарно (через корм) та аерогенно (повітряно-крапельним шляхом). Сприяють поширенню захворювання скупчене утримання тварин, випасання і водопій хворих та здорових особин, випоювання молодняку незнезаражених відвійок.

Інкубаційний період хвороби триває до 45 днів. Хвороба частіше протікає без характерних ознак, у хронічній формі, лише в разі ураження певного органу проявляються відповідні ознаки. У ВРХ частіше уражаються легені або

кишечник. У цьому випадку можна спостерігати кашель або пронос, а якщо уражається вим'я, розвивається мастит з набряканням лімфовузлів над вим'ям.

Діагноз можна поставити тільки після проведення бактеріологічних, алергічних і серологічних досліджень, які виконує ветеринарний лікар, диференціюючи хворобу від контагіозної пневмонії, паратуберкульозу, актиномікозу, лейкозу.

**Лікування.** Хворих тварин не лікують, їх забивають. Обов'язковий карантин!

**Профілактика.** Дослідження всіх тварин туберкуліновою пробою. Слід пам'ятати, що хворі на туберкульоз тварини можуть виділяти збудників із молоком, через яке заражається людина. Особливо небезпечно це молоко для дітей.

### ✚ **Хвороба Ауескі (псевдосказ)**

**Етіологія.** Гостра вірусна хвороба ВРХ та інших сільськогосподарських тварин, хутрових звірів, котів, собак і гризунів (щурів, мишей), яка вражає центральну нервову систему, органи дихання, а в місці проникнення збудника виникають характерні розчухи. Збудник хвороби Ауескі — вірус із сімейства герпесвірусів, чутливих до ефіру, фенолу, ультрафіолетових променів, що, однак, володіють вираженою стійкістю у зовнішньому середовищі, особливо за низьких температур. Джерело інфекції — хворі тварини та вірусоносії. Зараження відбувається від хворих особин під час їх спільного утримання, а також через забруднені вірусом корми і повітря, рани та подряпини. Плід може заразитися від матері.

**Клінічні прояви.** У тварин після інкубаційного періоду, що триває від 1 до 15 діб, у місцях проникнення вірусу (переважно це губи та кінцівки) виникає сильний свербіж. Тварини труться цими місцями об навколишні предмети,

розчухують і розгризають сверблячі ділянки тіла аж до оголення кістки. Надалі спостерігають збудження, судоми, гучні стогони, слинотечу і рясне потовиділення, можливі скрегіт зубами, іноді сліпота. Температура тіла залишається нормальною. Через 1—2 доби тварина гине.

Серед новонароджених гинуть практично 100 % захворілих, у групах до 2-місячного віку — до 40 %, а в більш старших — 1—3 %.

Діагноз встановлюють на підставі клініко-епізоотологічних даних і результатів лабораторного дослідження (біопроби).

**Лікування.** Зазвичай не дає результату.

**Профілактика.** Для профілактики використовують вакцину, також необхідно проводити загальні ветеринарно-санітарні заходи.

## ✚ Ящур

**Етіологія.** Збудник — один із 7 типів вірусів роду афтовірусів, що стійкий у зовнішньому середовищі. Так, за відносної вологості 30—40 % і температури 18 °С висушений вірус зберігає активність протягом 2 років.

Джерело інфекції — хворі тварини та особини, що вже перехворіли на ящур. Тварини, які перехворіли на ящур одного типу, можуть повторно захворіти в разі зараження вірусом іншого типу. Вірус виділяється в зовнішнє середовище із вмістом і стінками афт, молоком, слиною, сечею, повітрям і фекаліями. Він передається під час контакту хворих тварин зі здоровими, а також через всі предмети, забруднені вірусом.

**Клінічні прояви.** Вірусна хвороба, що швидко поширюється і гостро протікає у парнокопитних тварин. Характеризується нетривалою лихоманкою, утворенням пухирів (афт) та ерозій на слизовій оболонці рота, міжратичній щілини, шкірі вимені та носовому «дзеркалі». Хворіє також

людина. Смертність серед молодняку становить 80—100 %, дорослих тварин у разі зляканої форми — 40—90 %.

У хворих особин підвищується температура тіла, з'являється слинотеча і нерідко кульгавість. Під час огляду на слизовій оболонці ротової порожнини та язика виявляють бульбашки (афти), заповнені прозорою або мутною рідиною. Такі ж бульбашки знаходять на шкірі міжратичної щілини. Надалі бульбашки прориваються. У цьому випадку на їх місці видно червоні ділянки. Хворі видужують через 3—4 тижні, але за цей час вірус розноситься з різними предметами, а також через взуття та одяг в інші господарства. Під час хвороби і після неї можливі аборти, народження мертвих телят, іноді загибель. Діагноз ставлять на підставі клінічних ознак.

**Лікування.** Лікування мають проводити тільки за вказівкою ветеринарного лікаря. Ротову порожнину промивають 2 %-м розчином оцтової кислоти, розчином марганцевокислого калію у співвідношенні 1 : 1000, застосовують антибіотики, серцеві засоби, внутрішньовенно — глюкозу, а під час ураження кінцівок застосовують ножні ванни із 5 %-м розчином формаліну.

**Профілактика.** Необхідно поліпшити умови утримання та годування тварин. У разі підозри на захворювання ящуром слід негайно викликати ветлікаря і вжити всіх заходів щодо запобігання поширення вірусу (карантин, ізоляція ящурного осередка).

## Інвазійні хвороби

До групи інвазійних хвороб належать заразні хвороби, збудниками яких є тваринні організми (гельмінти, павукоподібні, комахи та найпростіші). Тварини заражаються цими хворобами аліментарним шляхом (пасивно паразити потрапляють у рот разом із кормом і водою), контактено

(під час зіткнення здорової тварини з хворою, а також через предмети догляду), внутрішньоутробно (плід заражається в матці в період вагітності самиці), через кровосисних членистоногих (кліщів).

Інвазійні захворювання, залежно від збудника, поділяються на гельмінтози, протозоози, арахнози та ентомози. З-поміж специфічних засобів, що застосовують для лікування і профілактики інвазійних захворювань тварин, виділяють кілька груп препаратів.

Антигельмінтні засоби, або антигельмінтики, — препарати, що застосовують для звільнення організму тварини від гельмінтів, або паразитичних черв'яків. Їх дають зазвичай всередину.

Інсектициди — препарати, що згубно діють на паразитичних комах і використовують для їх знищення. Це акарициди — речовини, що знищують кліщів, репеленти — засоби, що відлякують шкідливих членистоногих, атрактанти — засоби, які приманюють комах, хемотриланти — статеві стерилізатори.

Інсектоакарициди — препарати, що діють на комах та кліщів. Останні використовують зовнішньо, для обробляння шкірного покриву тварин.

Антипротозойні, або протипротозойні, засоби — препарати проти протозойних хвороб, тобто спричинених найпростішими. Групу цих препаратів призначають підшкірно.

**Гельмінтози** — найчисленніша (60 %) група захворювань, поширена майже всюди. Це інвазійні захворювання, спричинені паразитичними черв'яками, або глистами. У цій групі захворювань виділяють *трематодози*, *цестодози* і *нематодози*.

Трематодами — це хвороби, збудником яких є черв'яки класу трематоди, або сисуни. Цикл розвитку трематоди подано на схемі 1.

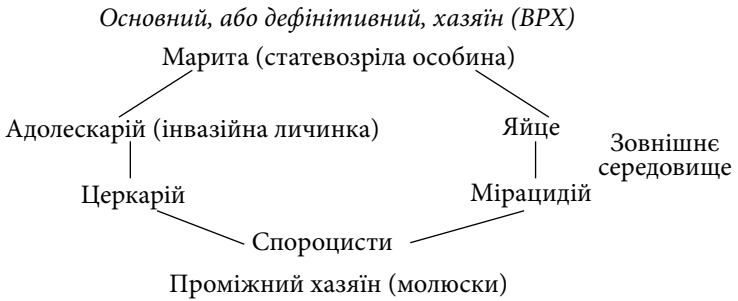


Схема 1. Життєвий цикл трематоди

### ✚ Анаплазмоз

**Етіологія.** Захворювання спричиняють внутрішньоеричитарні паразити — анаплазми. Джерело збудника інвазії — хворі тварини і тварини-паразитоносії. До анаплазмозу сприйнятлива ВРХ різних порід і віку. Хворобу реєструють частіше у весняно-літній або осінній період і в більшості випадків слідом за спалахами тейлеріозу та інших піроплазмідозів або одночасно з ними. Молодняк переносить захворювання легше. Перехворілі тварини залишаються носіями збудника і джерелом інвазювання переносників, якими є багато видів іксодових кліщів і комах (гедзі, мухи-жигалки, комарі). В організмі кліща збудник проходить подальший розвиток. Перенесення збудника інвазії здійснюється через яйця кліща, від однієї статевозрілої фази кліща до іншої в разі переривчастого харчування. Комахи є механічними переносниками анаплазми. Зареєстровані також випадки перезараження тварин анаплазмозом у разі знерожування, кастрації, бонітування, вакцинації та забору крові, коли користуються нестерильними інструментами. Описано й випадки внутрішньоутробного зараження тварин.

**Клінічні прояви.** Трансмисивна інвазійна хвороба великої та дрібної рогатої худоби, а також диких жуйних, що характеризується лихоманкою, анемією, атонією (ослаблення напруженості мускулатури) шлунково-кишкового

тракту та виснаженням. Трапляється у всіх частинах світу і завдає значної шкоди тваринництву.

Тривалість інкубаційного періоду залежить від способу зараження і ступеня інвазивності крові: під час зараження через переносників — від 10 до 175 діб, у середньому 1—2 місяці. У хворих спостерігається підвищення температури тіла (іноді до 42 °С). Тварини більше лежать. Слизові оболонки спочатку жовтяничні, анемічні, надалі набувають білого кольору. Дихання частішає, збільшуються поверхневі лімфатичні вузли, виникають набряки повік, щік, підщелепного простору, а також ділянки шиї, підгорля, живота. Хворі особини відчують спрагу, апетит у них зазвичай спотворений (лизуть стіни і землю). Настає атонія шлунково-кишкового тракту. Хворі швидко виснажуються і слабшають. Молоковідділення різко знижується, іноді не відновлюється до норми. За важкої форми хвороби спостерігаються аборти, м'язове тремтіння і судоми. Спостерігають рецидиви (повтори) захворювання. Одужання настає повільно, спостерігається різка затримка в розвитку молодняку. Смертність іноді сягає 30—40 %.

Діагноз ставлять на підставі дослідження мазків крові (спочатку спостерігають лейкоцитоз — збільшення в крові кількості лейкоцитів, потім лейкопенію — зменшення всіх або окремих груп лейкоцитів, різке зменшення кількості еритроцитів та гемоглобіну). Анаплазмоз диференціюють від інших кровопаразитарних хвороб.

**Лікування.** Призначають антибіотики (окситетрациклін, тетрациклін), делагіл, сульфапіридазин-натрій. Тварин оберігають від теплового і сонячного ударів, дають їм легкоперетравний корм, доскочу води, а також сіль і препарати мікроелементів (сірчанокислу магнезю, хлористий кобальт), вітамін B<sub>12</sub>.

**Профілактика.** Полягає в боротьбі з механічними переносниками збудника, попередженні механічного перезараження під час різних хірургічних операцій.



### ✚ Гемонхоз

**Етіологія.** Хвороба жуйних тварин, яку спричиняє паразитування в сичугу тонкої нематоди гемонхи.

**Клінічні прояви.** Хворобу переважно реєструють у молодняку. Найбільший рівень захворюваності й падіж спостерігають навесні й восени (через велику кількість опадів), оскільки личинки стійкі до висихання і заморожування, а також здатні до міграції травною і в глиб ґрунту по корінню. Зараження відбувається на пасовищі під час заковтування личинок з травною та водою з калюж і канав. В організмі тварини нематоди стають статевозрілими через 17—20 діб.

У ВРХ за інтенсивної інвазії спостерігається втрата апетиту і ваги, блідість слизових оболонок, слабкість, можлива поява набряків підшкірної клітковини.

Діагноз ставлять на підставі клініко-епізоотологічних даних, ларвоскопії фекалій (ідентифікація личинок), після виявлення нематод.

**Лікування.** Застосовують фенотіазин ветеринарний у суміші з концентрованими кормами (зерно, макуха), у болюсах із борошна або у формі водної суспензії з борошняним відваром, крохмалем перед ранковим годуванням.

**Профілактика.** Дегельмінтизація ВРХ від гемонхозу: навесні до вигону на пасовище — все доросле поголів'я і молодняк, що випасався торік, влітку — телят поточного року народження (після відлучення), восени — всіх тварин під час постановки на стійлове утримання. Застосовують ті самі антгельмінтики, що й під час лікування.

### ✚ Гіподерматоз

**Етіологія.** Збудниками хвороби є личинки підшкірних оводів спиномозковика та стравохідника. Окрилені комахи сягають довжини 13—15 мм. Розвиток збудника відбувається з цілковитим метаморфозом. У розвитку беруть

участь такі стадії: яйце, три стадії личинок, лялечка та імаго (рис. 1). Перший лет оводів починається у травні—червні, тільки в спекотні сонячні дні. Самиця спиномозковика відкладає яйця на шерсть у верхніх частинах кінцівок, на живіт, вим'я та боки, а стравохідника — у ділянці пупового суглоба. Через 4—7 і більше днів на них дозріває личинка I стадії.

Личинки стравохідника мігрують ближче до глотки й стравоходу, а личинка спиномозковика — у спинномозковий канал, де вони перебувають до 6 місяців. Після цього вони мігрують до спини та попереку, де покриваються сполучною капсулою і перетворюються у личинок II стадії, які виділяють ферменти, розплавляють тканини й утворюють свищеві ходи.

Далі вони перетворюються у личинок III стадії, випадають на землю, зариваються у верхній шар ґрунту й заляльковуються, після чого з лялечок виходять імаго.



Рис. 1. Схема циклу розвитку шкірного овода (за Тіуновим)

Зараження відбувається тільки влітку під час лету оводів у спекотну суху сонячну погоду. Заражаються тварини переважно віком від 1 до 4 років.

У разі тривалої міграції личинки травмують органи й тканини тварин. За інтенсивного ураження відбувається виснаження тварин, втрата продуктивності. Навесні, у квітні—травні, під шкірою тварини біля спини, попереку та крижів формуються жовна, що їх утворюють личинки. У період лету оводів тварини виявляють занепокоєння, пирхають, піднімають хвіст і тікають з пасовища.

**Клінічні прояви.** Характеризується ураженням шкіри та підшкірної тканини в ділянці спини, а також зниженням молочної продуктивності. Тварин, уражених личинками підшкірних оводів, виявляють навесні в період масового потрапляння личинок у підшкірну клітковину спини шляхом пальпації, виявляючи таким чином жовна.

**Лікування.** Основна мета боротьби з підшкірними оводами — знищення личинок I стадії в організмі тварин. Для цього застосовують гіподермін-хлорофос (поливають на спину з обох боків), діоксафос-К, сульфідифос-20, хлорофос та івермектин, який вводять суворо підшкірно. Ранню хіміотерапію проводять восени у вересні—листопаді. Пізню хіміотерапію проводять навесні в період максимального підходу личинок до спини тими ж препаратами. Восени обробляють всіх тварин, що випасаються на пасовищі, двічі з інтервалом у місяць, а навесні — тільки уражених тварин.

**Профілактика.** Для запобігання відкладанню яєць і знищення личинок I стадії на тілі тварин у період лету оводів ВРХ обприскують розчином хлорофосу протягом пасовищного періоду 1 раз у 10 днів.

### ✚ Демодекоз

**Етіологія.** Ендопаразитарна хвороба, спричинена демодекозними кліщами (рис. 2), що паразитують у сальних залозах і волосяних цибулинах.



Рис. 2. Кліщ — збудник демодекозу

Кліщі живуть колоніями. У кожній колонії перебуває кілька тисяч кліщів, а таких колоній на тілі тварини може

бути до 4 тис. Самиці відкладають яйця, а через 5—6 днів із яйця виходить личинка, яка протягом 6—8 днів перетворюється на протонімфу, потім через 5—6 днів — у телеонімфу, а ще за 8—10 днів — в імаго. Весь цикл розвитку триває 25—30 днів.

Останніми роками захворювання набуває масового характеру. Заражається переважно ВРХ і собаки. Хворіє також людина. Описано випадки захворювання свиней демодекозом. Джерелом зараження є хворі тварини. Захворювання передається через предмети догляду.

**Клінічні прояви.** Осередки ураження локалізуються поблизу голови, шиї, лопаток, грудної клітки та спини. Вони являють собою горбки округлої форми до 10 мм в діаметрі. На поверхні горбка виділяється рідина. У разі натискання витікає схожий на віск уміст сірувато-білого кольору. Характерною особливістю демодекозу є відсутність свербіння.

Діагноз ставлять комплексно на підставі клінічних симптомів та мікроскопічного дослідження вмісту горбків. До їх вмісту додають подвійний об'єм 10 %-го їдкого лугу і переглядають під лупою або мікроскопом наявність кліщів.

**Лікування.** Емульсія дикрезилу, розчин хлорофосу. Тварин обробляють 5—6 разів з інтервалом у 3—4 дні. Можна застосовувати івермектин підшкірно.

**Профілактика.** Регулярний огляд тварин. Хворих особин ізолюють від здорових і піддають лікуванню, підозрюваних у зараженні обробляють акарицидами. Приміщення очищають від гною і дезінфікують.

## ✚ Дикроцеліоз

**Етіологія.** Хворобу спричиняє трематода дикроцела, що паразитує в жовчних протоках, печінці та жовчному міхурі. Захворювання небезпечне для людини.

Збудник — дрібна, тонка, ланцетоподібної форми трематода чорнуватого відтінку. Розвивається від яйця до інвазійної

личинки за участю проміжних (сухопутні молюски) і додаткових (мурашки) хазяїнів за 3,5—4,5 місяців. Формування статевозрілих дикроцелій завершується через 1,5—2 місяці у жовчних ходах дефінітивного хазяїна. Паразитування триває роками.

**Клінічні прояви.** Заражаються тварини на пасовищі, ковтаючи з травною інвазованих мурашок.

Захворювання зазвичай протікає безсимптомно, але може проявлятися прогресивним виснаженням і навіть загибеллю. Прижиттєвий діагноз ставлять на підставі дослідження фекалій.

**Лікування.** Застосовують антгельмінтики, наприклад гексіхол з комбікорму. Слабких і виснажених особин лікують індивідуально.

**Профілактика.** Дегельмінтизація у листопаді—грудні сприяє запобіганню розвитку дикроцеліозу. Загальні заходи, як і за інших трематодозів, полягають в організації культурних пасовищ, оброблянні останніх гранульованим метальдегідом навесні, після дощу, для зниження чисельності молюсків.

### ✚ *Диктіокальоз*

**Етіологія.** Хворобу спричиняють нематоди диктіокалі, що паразитують у бронхах і трахеї.

Цикл розвитку збудника такий: статевозрілі самиці збудника відкладають яйця зі сформованою личинкою, які тварини відхаркують, а потім заковтують знову. В органах травлення з яєць виходять личинки так званої першої стадії, що потрапляють із фекаліями в зовнішнє середовище, де вони за температури 16—25 °С двічі линяють, перетворюючись через 5—6 днів в інвазійну форму. За несприятливих умов личинки мігрують у ґрунт, у якому деякі з них перезимовують. З кишечника в організмі хазяїна інвазійні форми через брижові лімфовузли, печінку і серце протягом 1—2 тижнів

мігрують у легені. У трахеї та бронхах телят вони досягають статевої зрілості через 20—30 діб і живуть там до 1 року. До цього захворювання найбільш сприйнятливий молодняк. Зараження відбувається переважно на пасовищі під час заковтування інвазійних личинок з кормом і водою.

**Клінічні прояви.** Симптомом захворювання є кашель. Тяжкість перебігу залежить від ступеня інвазії: за слабкої форми спостерігають тільки кашель; за середньої спостерігають зниження апетиту, задишку, частий болісний кашель, виділення з носа; якщо перебіг захворювання важкий, тварини лежать нерухомо, шия витягнута, рот відкритий, дихання утруднене, хрипке, язик випадає, навколо рота піна, болісний кашель. Тварини гинуть від задухи або ускладнення катарально-гнійною пневмонією.

Підставою для діагнозу є клініко-епізоотологічні дані, результати гельмінтолярвоскопічного дослідження фекалій і патолого-анатомічного розтину трупів тварин з виявленням нематод у трахеї та бронхах.

**Лікування.** Призначають тваринам нілверм, тетрамізол гранулят, мебендазол — підшкірно в шию; дітразин цитрат, локсуран, водний розчин йоду — інтратрахеально. Тваринам із ускладненням диктіокаульозу секундарною інфекцією (bronхопневмонія) нарівні з антигельмінтиками, призначають антибіотики, сульфаніламіді та інші засоби.

**Профілактика.** Полягає у вибіркового гельмінтолярвоскопічному обстеженні поголів'я неблагополучних за диктіокаульозом господарств. У разі виявлення заражених тварин проводиться дегельмінтизація тими ж антгельмінтиками, які застосовують для лікування всього поголів'я.

## ✚ *Ехінококоз*

**Етіологія.** Хвороба виникає внаслідок паразитування у внутрішніх органах личинок цестоди м'ясоїдних ехінокока. Збудник — ларвальний (личинковий) ехінокок — являє

собою однокамерний міхур, наповнений рідиною та оточений двошаровою оболонкою, розвиток якого триває роками; досягає значних розмірів (до 5—10 см у діаметрі). Статевозріла форма цестоди паразитує у тонкому відділі кишечника собак та інших м'ясоїдних.

Основне джерело інвазії для сільськогосподарських тварин — собаки. Яйця виходять у зовнішнє середовище з останнім члеником у фекаліях собак. Зараження відбувається під час ковтання їх із кормом та водою. Найбільший ступінь зараження спостерігають у дорослого поголів'я.

**Клінічні прояви.** Одне з найпоширеніших захворювань ВРХ, овець, свиней та інших ссавців, а також людини, що протікає хронічно. Початкова стадія протікає субклінічно, надалі може проявлятися різноманітно залежно від локалізації, кількості міхурів і давності інвазії. У більшості випадків настає виснаження, зниження продуктивності. Смерть настає від хахексії (загальне виснаження організму).

Діагноз ставлять на підставі патологоанатомічного розтину — у разі виявлення ехінококових бульбашок у легенях, печінці, іноді в серці, селезінці, нирках.

**Лікування.** Не розроблено.

**Профілактика.** Недопущення собак у тваринницькі приміщення, місця зберігання кормів, на вигульні майданчики і пасовища; скорочення чисельності собак і недопущення поїдання ними органів тварин, уражених личинками цестод; дегельмінтизація собак будь-якими антгельмінтичними засобами широкого спектра дії.

### ✚ *Кокцидіоз, або еймеріоз*

**Етіологія.** Збудником є найпростіші із класу Кокцидії, що мешкають в епітеліальних клітинах кишечника, печінки та нирок хазяїна.

Еймеріоз ВРХ — досить поширена хвороба, яку спричиняють близько 10 видів еймерій, що відрізняються за фор-

мою, розміром, кольором та іншими ознаками. Захворювання реєструють частіше теплої пори за підвищеної вологості. Джерелом зараження є годівниці, підстилки, інвазовані тварини. Інкубаційний період еймеріозу ВРХ триває від 1 до 3 тижнів.

**Клінічні прояви.** Хворіють переважно телята від 1 місяця до 2 років. Дорослі тварини є паразитоносіями. У зв'язку з концентрацією поголів'я на обмеженій території захворювання набуває масового характеру. У телят хвороба протікає гостро, але може мати підгострий та хронічний характер.

За **гострого перебігу** тварини стають млявими, швидко втомлюються. У перші дні з'являється профузний пронос. Надалі у фекаліях виявляють наявність слизу і крові. Акт дефекації мимовільний, анальний отвір прочинено. Румінація ослаблена, а перистальтика кишечника посилена. Температура тіла підвищена до 40—41 °С. У подальшому телята лежать, відмовляються від корму, очі запалі, спостерігається кахексія. Видимі слизові оболонки бліді, анус відкритий, акт дефекації мимовільний. Триває кривавий пронос, але температура тіла знижується до 36—37 °С, потім настає загибель тварин. Смертність може досягати 45 %.

Діагноз ставлять комплексно. При цьому враховують епізоотологічні дані, клінічні ознаки та виявлення у фекаліях великої кількості ооцист еймерій. Еймеріоз ВРХ необхідно диференціювати від колібактеріозу, паратифів, пастерельозу, ентероколітів незаразного походження.

**Лікування.** Хворим тваринам надають спокій, покращують годування. Для лікування рекомендують сульфаніламідні препарати (наприклад, розчин норсульфазолу, сульфадимезин або поєднання сульфадимезину з левоміцетином, ампроліум, кокцидіовіт; клопідол; хімкокцид).

Хворих тварин необхідно утримувати ізольовано. Приміщення та вигульні двори регулярно очищають і ретельно дезінфікують.



**Профілактика.** Як хіміопрофілактику застосовують хімкокцид у дозі 0,3 г/кг, кокцидіовіт (0,03 г/кг) з левоміцетином (0,02 г/кг), кокцидін (0,08 г/кг) з біоміцином (0,02 г/кг). Препарати дають кожні 5 днів разом із концентрованими кормами. Слід суворо дотримувати санітарних норм утримання тварин.

### ✚ Монієзіоз

**Етіологія.** Хвороба жуйних тварин, яку спричиняють цестоуди, що паразитують у тонкому кишечнику тварин. Збудники — стрічкоподібні монієзії білого кольору завдовжки 4—5 м (їхній сколекс має 4 присоски). Розвиток від стадії яйця до інвазійної личинки (цистицеркоїду) відбувається в організмі проміжного хазяїна — орибатидного кліща впродовж 2—3 місяців. Статевої зрілості паразит досягає у кишечнику жуйних тварин за 47—50 діб, де паразитує 2—7 місяців. Життєвий цикл монієзії подано на схемі 2.

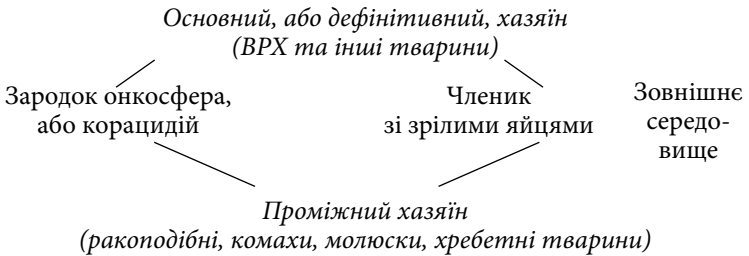


Схема 2. Життєвий цикл монієзії

**Клінічні прояви.** Переважно хворіє молодняк ВРХ та овець. Зараження відбувається в результаті заковтування інвазованих кліщів під час поїдання трави на пасовищах із підвищеною вологістю. Найбільшого поширення набуває у серпні.

У телят хвороба протікає у **важкій** та **легкій токсичній, обтураційній** та **нервовій формах**. Спостерігаються при-

гніченість, анемія, зниження апетиту, залежування, пронос, згинання спини при випорожненні, вихід члеників і фрагментів монієзій, сильна спрага, падіж на 3—10-й день. *Нервова форма* супроводжується порушенням координації рухів, закиданням голови за спину, манежними рухами, залежуванням і швидкою загибеллю. *Обтураційна* характеризується несподіваною появою симптомів кольок у зовні здорових телят: раптове падіння на землю, притискання голови до живота, кружляння на місці. У ВРХ 8-місячного й старшого віку протікає без виражених симптомів.

Діагноз «монієзійоз» ставлять на підставі клініко-епізоотологічних даних, результатів гельмінтоскопічного дослідження, діагностичної дегельмінтизації (виявлення члеників і фрагментів), овоскопії.

**Лікування.** Застосовують антигельмінтні засоби: фенасал телятам у суміші з комбікормом, сульфат міді у вигляді водного розчину.

**Профілактика.** Телят дегельмінтизують двічі: вперше через 35—40 днів після вигону на пасовище, вдруге — через 35—40 днів після першого, а молодняк до 1 року — один раз через 35—40 днів після вигону на пасовище. Телят поточного року народження рекомендовано утримувати на штучних пасовищах або в таборах.

### ✚ **Остертагіоз**

**Етіологія.** Хвороба виникає внаслідок паразитування в сичугу білих нематод остертагій. Захворювання трапляється частіше у тварин віком до 2 років. Зараження відбувається на пасовищі й водопої шляхом заковтування інвазійних личинок, що вилупилися з яйця в зовнішньому середовищі. У сичугу ВРХ личинки тричі линяють, потім статевозрілі паразити виходять у просвіт кишок через 20 діб і більше після зараження.

**Клінічні прояви.** Спостерігається слабкість, анемія слизових оболонок, втрата вгодованості, іноді набряки під щелепою. За тяжкого перебігу хвороби у телят спостерігають профузний пронос (випорожнення рідкі, з бульбашками газу), спрагу. Загибель може настати через 1 тиждень після початку проносу.

Діагноз встановлюють на підставі клініко-епізоотологічних даних та ідентифікації личинок остертагій у фекаліях.

**Лікування.** Використовують антгельмінтики: фенотіазін у суміші з концентрованими кормами (зерно, макуха), у болюсах із борошна або у формі водної суспензії з борошненим відваром, крохмалем, перед ранковим годуванням.

**Профілактика.** Телят поточного року народження дегельмінтизують у кінці літа й восени, а молодняк старших за рік — навесні та восени.

### ✚ *Парамфістоматоз*

**Етіологія.** Хворобу спричиняють трематоди підряду Парамфістомат, що паразитують у тонкому кишечнику, сичугу й рубці (рідше — у сітці).

Розвиток трематоди від яйця до адолескарію проходить за 1,5—3 місяці у біотопах проміжних хазяїв — прісноводних молюсків. Термін розвитку до статевої зрілості (марита) в організмі дефінітивного хазяїна становить 3,5—4 місяці.

Зараження відбувається аліментарно під час випасання в заплаві річок, озер, заплавлних луків, меліоративних каналів із травою, водою, сіном, забрудненими адолескаріями (вони зберігають життєздатність до заморозків).

**Клінічні прояви.** Гострий перебіг парамфістоматозу спостерігається через 2—3 тижні після випасу на неблагополучному пасовищі. У ВРХ спостерігають пригніченість, слабкість, зниження апетиту, незначне підвищення температури, пронос (іноді з домішкою крові); боки западають,

хвіст і тазові кінцівки забруднені фекаліями, під щелепою та коло підшийка є набряки, тварина має виснажений вигляд. Тварини гинуть від виснаження через 5—30 днів від початку хвороби. У телят та молодняку хвороба триває до 1,5 року. Хронічний перебіг знижує молочну продуктивність і вгодованість худоби, клінічно не проявляючись.

За життя діагноз ставлять на підставі епізоотологічних даних, клінічних ознак та результатів овоскопічного дослідження яєць із фекалій.

**Лікування.** Дегельмінтизацію проводять дворазово з інтервалом у 10 днів за гострого перебігу хвороби, наприклад бітіонолом, індивідуально — в суміші з комбікормом.

**Профілактика.** Дегельмінтизацію дорослої ВРХ планують на початку стійлового періоду (за необхідності повторюють через 2 тижні після першої). Молодняк до дворічного віку піддають дегельмінтизації через 3—4 тижні після вигону на пасовище, двічі з інтервалом у 10 днів проводять спільні заходи щодо ліквідації молюсків.

### **✚ Піроплазмоз великої рогатої худоби (техаська лихоманка)**

**Етіологія.** Трансмисивна хвороба тварин, яку спричиняють паразити еритроцитів крові — піроплазми. Життєвий цикл піроплазми протікає в організмах двох господарів — ВРХ та кліщів-переносників. Розмноження піроплазм в організмі тварин відбувається у крові шляхом простого поділу, а в організмі кліщів — у тканинах, гемолімфі та яйцях. В організмі тварин вони розмножуються спочатку у внутрішніх органах, а потім у периферичній крові.

**Клінічні прояви.** У разі спонтанного ураження піроплазмозом інкубаційний період триває від 6 до 30 днів. Захворювання протікає найчастіше гостро, рідше — хронічно. Протягом першої доби температура тіла підвищується до 42 °С, тварини різко пригнічені. Слизові оболонки на

початку хвороби анемічні, а на 3—4-й день захворювання жовтяничні. Тварини частіше лежать, припиняють їсти й пити, спостерігають витікання з очей. Перистальтика кишечника ослаблена. У перший період захворювання сеча стає жовтуватою, потім набуває червонуватого кольору, а на 3—4-й день хвороби сеча стає темно-коричневою. Частішають пульс і дихання, настає кахексія. За несприятливого прогнозу та несвоєчасного лікування летальний результат настає через 6—7 днів від початку захворювання.

Хронічний перебіг зазвичай спостерігають у тварин із підвищеною резистентністю або у особин, що раніше перехворіли. Іноді можливі рецидиви захворювання, які проявляються повторним підвищенням температури тіла, пригніченням, кахексією, набряками.

Діагноз ставлять на підставі клінічних та лабораторних досліджень крові з урахуванням епізоотологічних даних, наявності кліщів — переносників захворювання, сезону поширення хвороби.

**Лікування.** Ін'єкції беренілу (азидину) внутрішньом'язово. У важких випадках ін'єкцію повторюють. Також призначають діамедин. Тваринам забезпечують спокій, дієтичне харчування. Оскільки при цьому захворюванні в організмі тварин виникає дефіцит вітаміну  $B_{12}$  (ціанкобаламін), необхідно вводити в корми або робити ін'єкції вітаміну  $B_{12}$ , а також серцевих препаратів, наприклад сульфокамфокаїну. У важких випадках внутрішньовенно або підшкірно вводять гемодез.

**Профілактика.** Основне завдання під час ліквідації та попередження розвитку піроплазмозу полягає в проведенні комплексу профілактичних заходів, що передбачають хіміопрофілактику та боротьбу з кліщами-переносниками. Для цього тварин періодично обробляють репелентами і вводять береніл (азидин) через кожні 10 днів.

### ✚ Псороптоз жуйних тварин, або нашкірникова короста

**Етіологія.** Хворобу спричиняють саркоптоїдні кліщі, що паразитують на шкірі тварин (рис. 3).

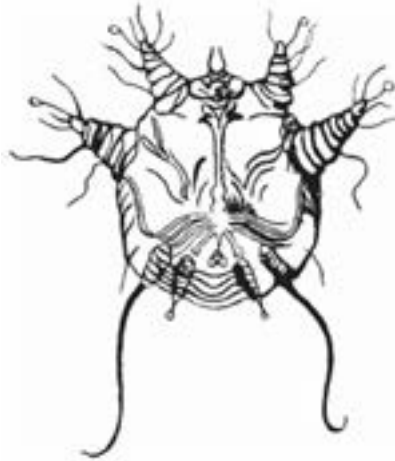


Рис. 3. Самиця кліща — збудника псороптозу

Кліщі паразитують на поверхні шкіри, тому їх називають нашкірниками. Вони харчуються клітинним соком та лімфою. Весь цикл розвитку триває 20—25 днів. Кожна стадія триває 4—5 днів. Личинка відрізняється від інших стадій тим, що у неї 3 пари кінцівок, а у німф відсутній статевий отвір. Кліщі живуть на шкірі тварин до 2 місяців.

Захворювання поширене скрізь, його реєструють переважно у стійловий період. У цей час у приміщеннях спостерігається скупченість утримання тварин, посилюється контакт між ними, підвищується вологість, а отже, виникають усі умови для розвитку кліщів. Хворобу спостерігають у господарствах із несприятливими умовами утримання та годування тварин. Частіше хворіють виснажені тварини зі зниженою резистентністю. Головним джерелом інвазії є хворі тварини.

**Клінічні прояви.** Інкубаційний період триває від 10 до 14 днів, а в молодих тварин — до 1,5 місяця. Найбільш характерною ознакою є свербіж. Шкіра в місцях ураження потовщена, зібрана в складки, спостерігається місцеве підвищення температури шкіри. На шкірі з'являються вузлики, які поступово перетворюються у бульбашки, що, лопаючись, виділяють рідину, а на їх місці утворюються скориночки. У місцях ураження спостерігається випадання волосся, з'являються ділянки з алопецією. Захворювання протікає гостро, хронічно й латентно. **Гострий перебіг** спостерігається в осінньо-зимовий період. **Хронічний перебіг** спостерігають літньої пори. У цей час характерною ознакою хвороби є слабковиражений свербіж. Сприятливими до **латентного періоду** є несприятливі умови для розмноження кліщів, сонячне опромінення. Кліщі зберігаються в складках шкіри.

Точний діагноз ставлять під час виявлення кліщів у зіскрібках шкіри, які беруть на межі ділянок ураженої та здорової шкіри. У ВРХ хвороба уражає шию, загривок, спину, крижі.

**Лікування.** Уражені місця очищають, скориночки розм'якшують і видаляють їх, застосовують колоїдну сірку в суспензії або у вигляді дусту з фенотіазином, а також івермектин — підшкірно.

**Профілактика.** Проводять комплекс заходів проти занесення нашкірної корости. Новоприбулих у господарство тварин карантинують і піддають профілактичному оброблянню. Тварин бажано випасати на ізольованих від поголів'я інших господарств пасовищах. Щорічно всіх тварин обробляють проти корости з профілактичною метою.

### ✚ **Стронгілоїдоз**

**Етіологія.** Хворобу спричиняють нематоди стронгіли, що паразитують переважно в слизовій оболонці тонкої киш-

ки. Хвороба поширена скрізь, особливо серед молодняку. Дорослі тварини переносять захворювання в субклінічній формі.

Збудник виділяє яйця в зовнішнє середовище, де з них вилуплюються личинки, що дають інвазійні форми. Це обумовлює масовану й широку інвазивність навколишнього середовища. Сирість сприяє поширенню інвазії.

Зараження відбувається аліментарним шляхом або в результаті заглиблення личинок через шкіру в кровоносні судини і ними у всі органи й тканини, звідки через 4—6 днів вони вже потрапляють у легені. Під час кашлю личинки зі слизом, що виділяється з бронхів, потрапляють в роту порожнину, а під час ковтання — у кишечник. Захворювання проявляється переважно в перші місяці життя. Основний фактор передання — гній. Поширенню збудника сприяє вогкість.

**Клінічні прояви.** У молодняку стронгілоїдоз протікає важко, нерідко спричиняючи падіж. Тварини різко відстають у розвитку. Спочатку під час міграції личинок спостерігається свербіж шкіри, кашель, неспокій, пневмонія, плеврити. У разі локалізації статевозрілого гельмінта у кишечнику виникають симптоми порушення діяльності шлунково-кишкового тракту: зміни перистальтики, пронос або запор, а також підвищення температури тіла, відмова від корму, загальна пригніченість.

Діагноз ставлять на підставі копрологічного дослідження з урахуванням клініко-епізоотологічних даних.

**Лікування.** Для дегельмінтизації ВРХ застосовують ряд антгельмінтиків, наприклад тіабендазол, — індивідуально або груповим методом, фенбендазол у суміші з кормом — індивідуально або груповим способом.

**Профілактика.** Заходи передбачають: щоденне прибирання гною, дезінвазію приміщень та предметів догляду за тваринами, дегельмінто-копроскопічне обстеження



молодняку в перші 2 місяці після народження, а маточного поголів'я — у другій половині вагітності, профілактичну дегельмінтизацію маточного поголів'я перед постановкою на стійлове утримання — за результатами обстеження.

### ✚ *Телязіоз*

**Етіологія.** Інвазійна хвороба великої рогатої худоби, спричинена нематодами телязіями, що паразитують у протоках слізних залоз, кон'юнктивальному мішку і під третьою повікою.

У циклі розвитку телязій є проміжний хазяїн — муха-корівниця (або польова муха). Зараження відбувається переважно в пасовищний сезон. Мухи, харчуючись слізними виділеннями, заковтують личинок гельмінта. Личинки інвазійної стадії концентруються у голові мухи і під час чергового контакту хоботка комахи з кон'юнктивою остаточного хазяїна потрапляють в око, де досягають статеві зрілості й паразитують протягом 10—11 місяців.

**Клінічні прояви.** Частіше проявляється переважно в липні—вересні появою у тварини сльозотечі, світлобоязні, кон'юнктивіту, кератиту, помутнінням рогівки та нерідко її виразкою. Захворювання триває 5—8 тижнів і супроводжується втратою зору.

Діагноз ставлять на підставі клінічних ознак і виявлення у змивах вмісту кон'юнктивальних порожнин зрілих телязій або личинок.

**Лікування.** Проводять лікувальну дегельмінтизацію. У разі ускладнення телязіозу секундарною інфекцією призначають пеніцилін і сульфаніламідні препарати. Для дегельмінтизації великої рогатої худоби під час телязіозу застосовують розчин йоду, розчин борної кислоти або емульсію іхтіолу або лізолу на риб'ячому жирі, роблячи спринцювання під третю повіку і в кон'юнктивальний мішок з подальшим масажем повік.

**Профілактика.** Зниження чисельності мух та профілактична дегельмінтизація ВРХ, яку проводять у період стійлового утримання або навесні до початку лету мух, що сприяє запобіганню випадків зараження тварин цієї інвазією.

### ✚ *Трихомоноз*

**Етіологія.** Поширена інвазійна хвороба, що спричиняється найпростішим — трихомонадою. Захворювання характеризується ураженням і функціональними розладами статевих органів. Збудник — одноклітинний організм. За несприятливих умов перетворюються у цисти. В організмі ВРХ виявлені ще два інших види трихомонад, що паразитують у шлунково-кишковому тракті.

Джерело збудника інвазії — хворі тварини й трихомонадоносії. Зараження відбувається під час злучання або штучного запліднення. У поширенні хвороби провідна роль належить бикам-трихомонадоносцям.

**Клінічні прояви.** У хворих корів і телиць спостерігаються набрякання сороміцьких губ, запалення піхви, утворення на слизовій оболонці піхви вузликів завбільшки з просяне зерно, ендометрит, піометра, аборти (зазвичай на 2—4-му місяці тільності), недоотримання приплоду в матковій групі стада за минулий рік. У биків під час зараження трихомонадами спостерігають запалення препуцію, статевого члена, зниження статевої активності.

Діагноз ставлять на основі даних епізоотології, симптомах хвороби та результатах мікроскопічного й культурального дослідження матеріалу (абортовані плоди, плодові оболонки, змив і виділення зі статевих органів, сперма і секрети придаткових статевих залоз) від підозрюваних у зараженні тварин. Трихомоноз диференціюють від інфекційного фолікулярного вестибуліту, бруцельозу, лістеріозу та лептоспірозу.

**Лікування.** Лікують корів препаратами місцевого застосування (порожнину матки корів обробляють розчином

іхтіолу, флавокридину, фурациліну або етакридину лактату, внутрішньом'язово ін'єктують розчин метронідазолу) і загального (для скорочення порожнини матки підшкірно вводять розчин прозерину, розчин карбахоліну або фурамону тощо). Бикам підшкірно вводять розчин фурамону або розчин прозерину, паралельно місцево обробляють препуцій розчином із суміші нітрофуранових препаратів та суспензією фуразолідону, метронідазолу. Після курсу лікування корів і биків досліджують на наявність трихомонад.

**Профілактика.** Передбачає ізоляцію та лікування хворих тварин, організацію запліднення корів і телиць спермою від здорових биків.

### ✚ **Фасціольоз**

**Етіологія.** Хвороба ВРХ та інших тварин, а також людини, яку спричиняють трематоди з роду Фасціоли, що паразитують у жовчних шляхах печінки.

Збудник — печінкова та гігантська фасціоли (листоподібної форми, світло-брудно-зеленого кольору). Розвиток збудника від яйця до адолескарію проходить у біотопах (місцях проживання) молюсків малого п'явушника за 2—2,5 місяці. Формування статевозрілих фасціол у печінці інвазійних тварин завершується через 3—4 місяці; паразитування у жовчних ходах триває роками.

Зараження відбувається аліментарним шляхом, переважно влітку на пасовищі, у місцях із великою кількістю дрібних водойм-біотопів малого п'явушника. Фактори передання — вода, трави, що ростуть у водоймах, на вологих і поливних землях, сіно з цих ділянок, забруднене адолескаріями.

**Клінічні прояви.** Гострий перебіг інвазії спостерігають серед молодняку ВРХ, що проявляється сильною пригніченістю хворих особин, залежуванням, різким збільшенням печінки, хворобливістю, атонією та виснаженням.

У дорослих тварин хвороба протікає хронічно, що виражається у зниженні надоїв, пригніченості, блідості слизових оболонок, появі набряків на повіках, в міжщелепному просторі, на грудях, нижній частині живота, збільшенні печінки. Можлива загибель тварин.

Діагноз ставлять на підставі виявлення яєць фасціол у фекаліях (жовто-солом'яного кольору, овальної форми, з кришечкою).

**Лікування.** Застосовують антгельмінтики гексіхол, аце-мідофен. Лікувальну дегельмінтизацію проводять за клінічними показниками будь-якої пори року. У разі ускладнення гельмінтозу інфекцією або іншою патологією до лікування антгельмінтиками можна братися тільки після лікування вторинного захворювання.

**Профілактика.** Полягає у профілактичній дегельмінтизації двічі на рік (перед постановкою на стійлове утримання і за 3 місяці потому) та регулюванні порядку використання випасів. До масової дегельмінтизації ВРХ беруться тільки після попереднього випробування антигельмінтиків на 15—20 тварин. Не підлягають дегельмінтизації виснажені тварини і самиці за 2 тижні до пологів і після них.

### ✚ *Цистицеркоз (фіноз)*

**Етіологія.** Хвороба виникає внаслідок паразитування у м'язовій тканині тварин личинок ціп'яка. Велика рогата худоба є проміжним хазяїном гельмінта — бичачого ціп'яка. Статевозріла форма ціп'яка паразитує роками у тонкому відділі кишечника людини (його довжина сягає 10 м), виділяючи в зовнішнє середовище членики, що містять понад 100 тис. яєць кожен (на добу виділяється до 1 млн яєць). У зовнішньому середовищі яйця зберігають інвазійні властивості до 18 місяців.

Заражаються телята, заковтуючи з кормом і водою зрілі членики або яйця ціп'яка, які виділяються з фекаліями

людини. Зародки, що вийшли з яєць в організмі проміжного хазяїна проникають у кров, а потім у м'язи, печінку та інші органи, і в серце також, де перетворюються на інвазійних цистицерків. У відгодівельних господарствах промислового типу можливо масове зараження худоби. Поширенню інвазії сприяє антисанітарний стан тваринницьких об'єктів (відсутність туалетів).

**Клінічні прояви.** Протікає клінічно непомітно. Спостерігають лихоманку, міозити, різке схуднення, під час дослідження крові — еозинофілію (збільшення кількості еозинофілів у крові). Діагноз на цистицеркоз ВРХ ставлять після її забою шляхом виявлення цистицерків, переважно у серцевому м'язі, жувальній мускулатурі, м'язі язика, ніжках діафрагми.

**Лікування.** Не розроблено.

**Профілактика.** Полягає в організації комплексу ветеринарно- та медико-санітарних заходів.

## Незаразні хвороби великої рогатої худоби

Внутрішні незаразні хвороби виникають і як самостійні захворювання, і як супутні інфекційним, інвазійним хворобам внаслідок порушення правил годування, утримання та використання. В основі профілактики цієї групи захворювань — забезпечення оптимального мікроклімату: газового складу повітря, температури, вологості, освітленості приміщень, регулярного активного моціону, а також повноцінного та регулярного годування.

### **Хвороби кісток**

До хвороб кісток належать **періостит** (запалення окістя), **остит** (запалення кістки), **некроз кістки** (омертвіння), **карієс** (розпад кісткової тканини з утворенням на поверхні

дефекту — кісткової виразки), **остеомієліт** (запалення кісткового мозку, ендосту, компактної речовини та окістя). Причинами їх виникнення є закриті й відкриті механічні пошкодження, гострі гнійні запальні процеси, що локалізуються навколо кістки, до чого призводить порушення обміну речовин, обумовлене вітамінною, мінеральною недостатністю та іншими причинами.

Будь-який курс лікування визначає ветеринарний лікар, який призначає спокій, сухий холод, тиснучу пов'язку, внутрішньокісткове введення препаратів, оперативне втручання тощо.

### ✚ **Остеодистрофія**

**Етіологія.** Внаслідок нестачі в організмі вітаміну D, кальцію, фосфору або в разі їх незбалансованого співвідношення порушується нормальний ріст кісток та обмін цих сполук, що призводить до розвитку остеодистрофії. Розлади функцій всмоктування в шлунково-кишковому тракті, що розвиваються в результаті невідповідного годування або запальних процесів слизової оболонки, також можуть спричинити порушення обміну речовин і гіпокальціємію. Недостатність в організмі телят вітаміну D і розлади фосфорно-кальцієвого обміну спричиняють глибокі порушення в кісткоутворенні (остеогенез) і відставання в рості — рахіт. У таких кістках різко переважає хрящова маса.

У тварин, що завершили ріст, особливо під час лактації та вагітності, внаслідок фосфорно-кальцієвої, білково-вуглеводної і вітамінної (D- і A-гіповітаміноз) незабезпеченості, недостатнього ультрафіолетового опромінення розвивається рахіт дорослих, або остеомаляція, — хронічна вторинна демінералізація тканини (вихід солей). Невідповідність структури раціону рівню та характеру продуктивності, низька біологічна повноцінність кормів відіграють ключову роль у розвитку цього захворювання.

**Клінічні прояви.** У старих особин зазвичай спостерігається остеопороз — розрідження кісткової тканини внаслідок переважання процесів розсмоктування над процесами остеогенезу. Характерна крихкість кісток, погане загоєння переломів.

Початок хвороби проявляється спотворенням апетиту, випаданням шерсті, зниженням продуктивності. Тварини непокояться, коли їм обмацують маклок, сідничні горби, плюсну та п'ясток. Хвіст коло останніх хвостових хребців можна зігнути під гострим кутом, надалі його кінчик ще більше стоншується, що разом з потоншенням кісткової маси крижів призводить до западання підхвостового простору (рис. 4). Пізніше спостерігається слабкість кінцівок, хода стає напруженою, хворобливою, може з'явитися кульгавість, утруднення під час вставання, останні ребра прогинаються. Хворі особини стають малорухомими і більше лежать.

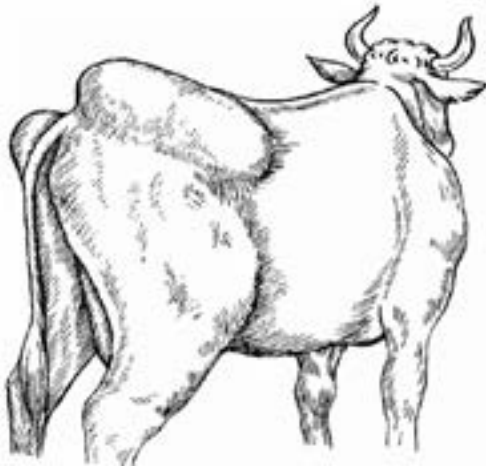


Рис. 4. Корова, хвора на хронічну остеодистрофію

**Лікування.** У разі появи перших ознак остеодистрофії необхідно давати вітамінно-мінеральні препарати,

що містять кальцій, фосфор та вітамін D, стежити за збалансованістю раціону за цими компонентами. У разі концентратного типу годування тварин знижують давання концентратів до 40 % від загальної поживності раціону.

**Профілактика.** Тварини мають частіше перебувати на сонці, у приміщенні встановлюють спеціальні ультрафіолетові лампи, опромінюючи хворих особин по 10 хв щодня протягом 20 днів. Необхідно давати вітамінно-мінеральні препарати, що містять кальцій, фосфор і вітамін D, стежити за збалансованістю раціону за цими компонентами.

### ✚ *Переломи кісток*

**Етіологія.** Різні травми, захворювання обміну речовин.

**Клінічні прояви.** Часткове або повне порушення цілісності кістки, що може відбуватися як на підставі зміни кісткової тканини (наприклад, під час остеодистрофії), так і в результаті травм (падіння, удари тощо). Травми такого роду класифікують на:

- *відкриті й закриті* (з порушенням шкірних покривів);
- *повні й неповні* (тріщини, злами тощо);
- *множинні* (кілька кісток);
- *у напрямку лінії зламу* (поперечні й поздовжні);
- *за локалізацією* (епіфізарні тощо).

**Основними симптомами перелому кістки** є поява припухлості, деформації, порушення функцій, рухливості вздовж кістки, кісткова крепітація, біль. У великої рогатої худоби сприятливий прогноз спостерігається у разі переломів фаланг, п'ясткової і плюснової кісток, а також здухвинного і сідничного горбів. У разі повних переломів стегнової, великогомілкової і плечової кісток тварин вибраковують.

**Лікування.** Допомога полягає в забезпеченні спокою травмованої особини, зупинці кровотечі, накладанні



імобілізаційної пов'язки. За наявності закритих переломів використовують фіксувальну імобілізаційну пов'язку (шинну або гіпсову), що забезпечує нерухомість пошкодженого місця, знеболюючи та запобігаючи розвитку шоку та інфекції. Шинну пов'язку накладають тимчасово (за невідкладної допомоги) або для тривалого лікування з використанням імпровізованих шин: з картону, фанери, дерев'яних дощечок, прутів, алюмінієвих і бляшаних смуг та дротяної сітки. Гіпсові (ущільнювальні) пов'язки бувають підкладковими та безпідкладковими, вікончастастими, мостоподібними та глухими. Прогіпсований бинт, змочений у воді до зникнення бульбашок, що виділяються з нього, і злегка віджатий, накладають на нерухому кінцівку у вигляді спіральної пов'язки знизу вгору і назад (до 6—8 шарів) вище і нижче від місця перелому. У разі відкритих переломів спочатку необхідно промити порожнину рани, обробити її спиртовим розчином йоду, порошками антисептиків і накласти захисну імобілізаційну пов'язку. Головне при цьому — забезпечити відсмоктування ранового секрету і надійну антисептику. Захисна пов'язка, як і більшість інших, має внутрішню частину (перев'язку) та зовнішню (власне пов'язку), що утримує попередню. Ці частини не повинні зміщуватися на тілі тварини ані в стані спокою, ані під час руху, але мають рівномірно прилягати, не порушуючи крово- та лімфообігу. Перев'язувальний матеріал (марля, гігроскопічна вата тощо) у формі серветок, бинтів використовують для накладання пов'язок різними способами, після чого накладають фіксувальну імобілізаційну пов'язку, залишаючи «вікно» для оброблення рани.

У молодих особин пов'язку змінюють на 35—40-й день, а у старих — на 40—45-й день — у період відновлення опорної функції пошкодженої кінцівки. Після зміни пов'язки тварині призначають масаж (погладжування, розтирання, розминання, побивання, вібрація), дозовані наванта-

ження (проводки), у раціон вводять вітаміни С і D, мінеральні добавки.

**Профілактика.** Дотримання санітарно-технічних норм утримання тварин, збалансоване годування.

### **Хвороби сухожиль**

Запалення сухожиль і сухожильних сумок зазвичай пов'язане з травмами, пораненнями, інфекційними захворюваннями. Серед симптомів виділяють потовщення травмованого місця, болючу припухлість, підвищення місцевої температури тіла, кульгавість. Основне лікування — спокій, у перші дні — тисні пов'язки та холод, а в разі надмірного скупчення ексудату — спорожнювальні проколи зі зрошенням порожнини розчинами антисептиків і накладенням волого-висихних пов'язок з камфорним або 5 %-м іхтіоловим спиртом. У міру зменшення хворобливості — масаж із камфорним маслом або йодвазогеном.

### **✚ Бурсити**

**Етіологія.** Запалення синовіальних сумок — бурс (замкнений сліпий мішок, утворений сполучною тканиною внаслідок розтягування і зміщення її волокон під впливом скорочення м'язової тканини, руху сухожиль або зв'язок).

**Клінічні прояви.** У хворих особин спостерігається болючість в зоні бурси, припухання, запальний набряк, флюктуація (хисткість), у разі запалення бурс кінцівок — кульгавість. У ВРХ бурсит нерідко виникає навколо зап'ястного суглоба, часто супроводжується обширним зроговінням шкіри. У разі гнійних бурситів підвищується температура тіла, а за мимовільного розриву бурси зі свища виділяється гнійний ексудат з домішкою синовії.

**Лікування.** За *гострого бурситу* необхідні протизапальні процедури — тепло, камфорна та іхтіолова мазі, фізіотерапія (лампа солюкс, електрофорез з хлоридом натрію,

йодом, новокаїном). За **хронічного асептичного бурситу** з порожнини бурси відсмоктують запальний екссудат і через ту саму ін'єкційну голку вводять спиртовий розчин йоду, розчин карболової кислоти. Гнійні бурсити необхідно розрізати, видаляти гній і лікувати як відкриту рану.

**Профілактика.** Попередження травм, профілактика збудників інфекційних та інвазійних хвороб.

### ✚ **Розриви сухожиль**

**Етіологія.** Рани, або забиті місця, з відсутністю міорелаксації (розслаблення м'язів). До хвороби можуть призвести рахіт, остеомаліяція, слабкий розвиток сухожиль, гнійно-некротичні процеси сухожиль і їхніх піхв, неправильне обрізання копитець.

**Клінічні прояви.** Порушення цілісності сухожилля. Симптомами розривів є розслаблення і дефект на місці травми (заглибина), порушення функції кінцівки з подальшим розвитком запальної припухлості. Наприклад, під час розриву сухожиль поверхневого і глибокого згинача пальця тварина спирається на п'яточні частини копита і задню поверхню пута й путового суглоба.

**Лікування.** Забезпечення спокою та іммобілізація травмованої ділянки гіпсовими пов'язками на 6—8 тижнів. Надалі необхідно проводити теплові процедури та масаж.

**Профілактика.** Усунення чинників, що спричиняють розрив сухожиль.

### **Хвороби суглобів**

Це досить поширена хірургічна патологія. Бувають **закриті травматичні, гострі та хронічні асептичні** хвороби: **удари** (травма тканини, що не супроводжується видимим порушенням їх цілісності), **гемартрози** (крововилив у порожнину суглоба), **розтягнення, вивихи, синовіти** (запалення синовіальної капсули суглоба), **артрити**

(захворювання суглобів запального, дистрофічного та змішаного характеру), **остеоартрит** або **панартрит** (запалення всіх компонентів суглоба — хрящів, епіфізів кістки), **артроз** (хронічна хвороба суглобів незапальної природи).

Більшість захворювань суглобів протікає важко, лікування доволі складне. Серед загальних рекомендацій щодо лікування найпоширенішими є забезпечення спокою, введення в раціон люцерни зі зменшенням частки концентратів, масаж ураженого суглоба подразнювальними мазями або лініментом, регулярний моціон, узимку — ультрафіолетове опромінення. Курс лікувально-терапевтичних заходів призначає ветеринарний фахівець залежно від стану тварини.

### **Хвороби м'язів**

До хвороб м'язів відносять такі патології, як **міозит** — запалення м'язів, що розвивається у разі травмування, переохолодження, переходу запалення з прилеглих тканин, під час інфекційних та інвазійних захворювань (туберкульоз, актиномікоз), і **міопатоз** — захворювання м'язів незапального характеру, спричинене функціональним розладом їхньої скорочувальної здатності під час перевезення, тривалої фіксації, за відсутності моціону.

Міозит характеризується збільшенням хворого м'язу в обсязі. Обмацування м'язу спричиняє біль у тварини, сам м'яз щільний, шкіра гаряча й набрякла, спостерігається типова кульгавість. Міопатоз діагностують за слабкістю уражених кінцівок під час руху; винос і опора кінцівки неточні, уривчасті. Хворі м'язи розслаблені й безболісні.

Лікування цих хвороб полягає в накладанні зігрівальних компресів, проведенні фізіотерапевтичних процедур, розтині абсцесів, застосуванні антибіотиків, сульфаніламідів. Під час міопатозу призначають тепло, масаж, ультразвук, йонофорез ураженої ділянки із солями йоду.

## ХВОРОБИ ШКІРНОГО ПОКРИВУ

### *Хвороби шкіри*

#### ✚ *Абсцес*

**Етіологія.** Хворобу спричиняють патогенні стафілококи, стрептококи та інші гноєтворні мікроби через забруднення шкірних покривів, потрапляння в колоті рани, затікання гною в рани.

**Клінічні прояви.** Патологічна порожнина, що виникає в результаті гнійного запалення. За формою абсцес півсферичний. Починається він у вигляді обмеженого, тістоподібної консистенції, гарячого на дотик набряку, який флюктує (коливається, є хитким). Температура тіла підвищена.

**Лікування.** Застосовують зігрівальні компреси, припарки, грілки. Холод і масаж протипоказані. Після виникнення флюктуації наріз надрізають (робить це ветеринарний фахівець) і надалі лікують як відкриту рану.

**Профілактика.** Дотримання санітарно-технічних норм утримання.

#### ✚ *Відмороження*

**Етіологія.** Виникає в результаті впливу низьких температур.

**Клінічні прояви.** Зміна тканин, спричинена дією на них низької температури. У корів частіше відморожуються соски, у биків — верхівка мошонки, крайня плоть. У тварин спочатку в зоні ураження спостерігають збліднення тканин, потім настає втрата чутливості, що замінюється болем, певним ущільненням, набряком шкіри (I ступінь). Сильніший вплив холоду та вітру спричиняє утворення міхурів із рожево-червоним вмістом, які можуть прориватися (II ступінь). У подальшому шкіра стає безболісною, холодною, твердою, після відігрівання — синьо-фіолетовою,

чорною, набряклою, відбувається відторгнення омертвілих тканин (III ступінь).

**Лікування.** Тварину доправляють у тепле приміщення і вживають заходів щодо відновлення циркуляції крові (обігрівання лампою солюкс, загальний масаж, розтирання ураженого місця серветкою, змоченою камфорним спиртом, тепла ванна). Великій рогатій худобі дають тепле молоко, етиловий спирт, роблять ін'єкції кофеїну, камфорного масла тощо. Зону ураження обробляють йодогліцерином, діамантовим зеленим, накладають вологу пов'язку з камфорним, іхтіоловим, борним спиртом. Бульбашки проколюють голкою і в порожнини вводять розчини антибіотиків на розчині новокаїну.

**Профілактика.** Дотримання санітарно-технічних норм утримання.

### **+** *Дерматит*

**Етіологія.** Захворювання виникає внаслідок впливу механічних подразників (потертостей, саден), хімічних речовин (вапна, кислот, лугів, медикаментів, сечі, гною), термічних факторів (опіків, відморожень), опромінення (рентгеном), інфекційних та інвазійних агентів тощо. У великій рогатій худоби під час утримання на жорсткій підлозі з недостатньою підстилкою хворобу реєструють в ділянці колінного суглоба, стегна, путових і зап'ястних суглобів внаслідок тертя під час вставання і зміщення шкіри в цих ділянках.

**Клінічні прояви.** Травматичний і медикаментозний дерматити проявляються припуханням, почервонінням шкіри, болючістю, підвищенням місцевої температури. У разі ускладнення гнійної інфекції відбувається випотівання мутного ексудату, утворюється виразка шкіри. У випадках хронічного перебігу формуються шкірні складки, де скупчуються бруд та гній.

**Лікування.** У разі травматичного дерматиту застосовують в'язучі примочки (свинцеві, фурацилінові та ін.), пов'язки з мазями, наприклад з тетрацикліною, преднізолоною. У разі гнійного дерматиту ділянки обмивають, після чого застосовують антисептичні пов'язки і присипки (стрептоцид, норсульфазол тощо).

**Профілактика.** Полягає насамперед в усуненні причини хвороби.

### ✚ *Екзема*

**Етіологія.** Механічні подразники, ектопаразити (кліщі, блохи, воші), хімічні подразники (медикаменти), мікрофлора, нераціональне годування, розлад травлення, хронічні захворювання.

**Клінічні прояви.** Запалення шкіри, що виникає у разі підвищеної її чутливості (алергії) до різних подразників і характеризується ураженням насамперед епідермісу. Екзема проявляється почервонінням, утворенням вузликів (папул), пухирців (везикул), гнійників (пустул), поверхня шкіри мокне, на ній утворюються кірки (струпи) та лусочки, що супроводжується свербінням, розчухами, тварина худне.

**Лікування.** До початку лікування передусім необхідно усунути подразник. Місцево застосовують цинкову, ксероформну, мазі зі стероїдними гормонами, розчин піоктаніну і діамантового зеленого, всередину — фуросемід.

**Профілактика.** Усунення подразників, збалансоване годування.

### ✚ *Опik*

**Етіологія.** Виникає внаслідок впливу високих температур (термічні опіки), хімічних речовин (хімічні опіки), електричного струму та променевої енергії.

**Клінічні прояви.** Ураження під час термічних опіків бувають 4 ступенів: I ступінь — ураження поверхневих ша-

рів епідермісу, гіперемія, невеликий набряк шкіри; II ступінь — ураження всього епідермісу з утворенням пухирів, наповнених рідиною рожевого кольору; III ступінь — ураження всієї товщі шкіри, потових і сальних залоз, шкіра стає холодною, щільною; IV ступінь — обвуглювання тканин, які перетворюються в масу буро-чорного кольору. Якщо від опіку постраждало до 10 % поверхні тіла, це опікова хвороба.

**Лікування.** Полягає в оброблянні місця тампонами, змоченими у розчинах дубильних та коагулювальних речовин (марганцевокислий калій, спиртовий розчин таніну, йод), мазями Вишневського, «Рятівник», «Левомеколь», мазями з антибіотиками.

**Хімічний опік** виникає під час впливу на шкіру кислот, лугів, негашеного вапна, бромиду, фосфору тощо. Кислоти нейтралізують 5 %-м розчином натрію гідрокарбонату, молоком, луги — 2 %-м розчином оцтової кислоти, розчином марганцевокислого калію, фтористий водень — сульфатом магнію. У подальшому проводять лікування опіку як термічного.

**Електротравма** виникає під час зіткнення тварини з оголеними проводами, що перебувають під напругою, ураження розрядом блискавки тощо. Стан тварини у цьому випадку тяжкий: хвора худоба лежить, пульс слабкий, дихання переривчасте. Крім місцевого лікування опіку, необхідно дати травмованій особині засоби, що стимулюють серце (кофеїн, камфора), дихання (лобелін), також рекомендовано сульфат магнію для зниження внутрішньочерепного тиску.

**Профілактика.** Попередження факторів, що спричиняють захворювання.

#### ✚ Флегмона

**Етіологія.** Виникає в разі потрапляння в тканини високовірулентної інфекції з фурункула, абсцесу та інших гнійних



процесів. Фактором у розвитку процесу є травмування тканин (забій).

**Клінічні прояви.** Гнійне запалення з прогресивним некрозом (омертвінням) клітковини і тенденцією до переважання гнійної інфекції. Інфекція проникає в тканини через зовнішні покриви або лімфогенним шляхом. Спостерігається велика припухлість, що охоплює всю ділянку. Хвороба супроводжується також сильним болем, підвищенням температури тіла до 40 °С і більше, пригніченим станом тварини, погіршенням апетиту.

**Лікування.** На початку захворювання призначають теплові процедури: зігрівальний компрес, припарки, грілки, теплове укутування з одночасним застосуванням протисептичних засобів — сульфаніламідів, антибіотиків. У випадках стрімкого розвитку процесу ймовірно хірургічне втручання.

**Профілактика.** Попередження травмування, дотримання санітарно-технічних норм утримання.

### ✚ Фурункульоз

**Етіологія.** Ушкодження цілісності шкірного покриву, полігіповітамінози й порушення обміну речовин, а також себорея (захворювання, що характеризується посиленням функції сальних залоз) та акне (гнійник). У ВРХ під час фурункульозу зазвичай уражається вим'я.

**Клінічні прояви.** Стафілококове гнійно-некротичне запалення волосяного мішечка, сальної залози, а також прилеглої до них клітковини, що супроводжується утворенням фурункулів. Фурункул — конусоподібна, дуже болюча щільна припухлість завбільшки з лісовий горіх.

**Лікування.** Полягає в оброблянні ураженої ділянки шкіри йодованим, саліциловим чи камфорним спиртом або розчином діамантового зеленого. Застосовують також іхтіол із парафіном та інше сухе тепло, ультрафіолетове опромінен-

ня. Після розрізу фурункула рекомендовано антибіотикотерапію, введення в раціон вітамінних препаратів, новокаїнові блокади й проведення інших лікувальних процедур залежно від ступеня розвитку патологічного процесу.

**Профілактика.** Уникання чинників, що спричиняють хвороби, згодовування полівітамінних препаратів, а також дотримання санітарних правил.

### ***Хвороби похідних шкірного покриву***

Основними причинами хвороб копитець є відкриті й закриті ушкодження, незадовільне утримання, неповноцінне годування, неправильна постановка кінцівок, правил догляду за копитцем. Деформування або надмірне розростання рога спричиняє зв'язаність руху, напружену ходу і кульгавість. Правильно розчищене і обрізане копитце попереджає розвиток різних хвороб.

#### **✚ Асептичний пододерматит**

**Етіологія.** Виникає під час перегонів ВРХ щербеним ґрунтом, у разі ударів підошви, стінки копита. Під час потрапляння анаеробної інфекції може розвинутися гнійний пододерматит.

**Клінічні прояви.** Запалення основи шкіри копита. Тварина в разі асептичного пододерматиту стоятиме, широко розставивши ноги або схрестивши їх. Під час розчищення копита можна виявити червонувато-жовте, жовте, червоно-фіолетове плямисте забарвлення рогу. У разі гнійної форми копито гаряче, а під час його дослідження щипцями спостерігається сильна болючість.

**Лікування.** Необхідна м'яка підстилка, внутрішньовенно вводять розчин новокаїну. У перші дні до копитця прикладають холод, на 3—4-у добу проводять теплові процедури. За наявності рани проводять обробляння йодоформним ефіром, розчином фурациліну, риванолу, на

рану накладають пов'язку з різними антисептичними порошками, мазями. У разі зміни пов'язок застосовують ванни з гіпертонічними розчинами середніх солей із додаванням антисептика.

**Профілактика.** Дотримання санітарно-технічних правил.

### ✚ Флегмона вінчика

**Етіологія.** Хвороба розвивається як ускладнення ударів, забитих ран, як вторинне явище супутніх захворювань.

**Клінічні прояви.** Запалення клітковини, розташованої під основою шкіри вінчика, що характеризується кульгавістю опірної кінцівки, появою припухлості на передній і міжкопитній поверхнях, що нависає у вигляді манжета над вінцевим краєм копитної стінки, пригніченням тварини. У корів при цьому знижується удій.

**Лікування.** Тварині необхідні спокій, м'яка і рясна підстилка, новокаїнові блокади з антибіотиками. На уражену ділянку накладають спиртовисихні пов'язки до появи гною (рис. 5).



Рис. 5. Пов'язка на копита

**Профілактика.** Усунення чинників, що спричиняють захворювання.

## ХВОРОБИ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ

Характерними ознаками ураження окремих частин нервової системи є **парези, паралічі, судоми**, а також **непритомність**.

**Парез** характеризується зниженням скорочувальної функції м'язів і слабкою тактильною чутливістю. Під час **паралічів** м'язи не скорочуються зовсім, повністю відсутня чутливість у зоні іннервації нерва. **Судомами** називають мимовільні м'язові скорочення, що виникають як напади різної діяльності. Вони бувають тонічними (тривале напруження м'язів) і клонічними (синхронні товчкоподібні скорочення м'язів, що мають обмежений або поширений характер). **Непритомністю**, або непритомними станами, називають тимчасову втрату реакції на зовнішні подразнення.

Запалення головного мозку — **енцефаліт** — часто протікає одночасно із запаленням спинного мозку (енцефаломієліт). **Менінгітом** називають запалення оболонок головного та спинного мозку, **пахіменінгіт** — запалення твердої мозкової оболонки, а м'якої — **лептоменінгіт**. Усі названі захворювання виникають на тлі інфекційних та інвазійних хвороб. Їхніми основними ознаками є порушення координації руху, ослаблення умовних рефлексів, а також паралічі, парези тощо.

Хворих тварин найкраще ізолювати в темних приміщеннях, давати полівітамінні препарати, заспокійливі засоби (аміназин, барбітал-натрій) та інші ліки, призначені ветеринарним лікарем.

## ХВОРОБИ ВУХ ТА ОЧЕЙ

**Отит зовнішнього вуха** спостерігають під час механічних пошкоджень зовнішнього слухового проходу, у разі заповзання комах, накопичення сірки, грибкових захворювань.

**Хвороби середнього і внутрішнього вуха** зазвичай є наслідком розвитку місцевої або загальної інфекції. Основна ознака цих патологій — підвищена увага тварини до вуха, похилене положення голови в бік хворого органу.

Курс лікування (обробляння вушного проходу, закладання у вуха антибіотиків у вигляді мазей та інші засоби) призначає ветеринарний лікар залежно від стану тварини.

### ✚ Кератит

**Етіологія.** Запалення рогівки, може бути наслідком безпосереднього впливу тих самих чинників, що й за кон'юнктивітів, а також в результаті переходу запалення з суміжних тканин, супроводжувати інфекційні захворювання, наприклад ящур. Ця хвороба може бути ускладненням кон'юнктивіту, спричиненого як кератокон'юнктивіт.

**Клінічні прояви.** Початок хвороби проявляється слезотечею, напівзакриттям очної щілини, втратою рогівкою дзеркальності, різким почервонінням прилеглої кон'юнктиви. У разі наростання інтенсивності запального процесу рогівка мутніє. Під час ускладненого перебігу утворюється абсцес, виразка і настає перфорація рогівки. Дефект тканини після цих уражень заповнюється сполучною тканиною, внаслідок чого утворюється непрозора пляма — більмо.

**Лікування.** У разі скупчення гною кон'юнктивальний мішок промивають розчинами борної кислоти, риванолом, вводять жовту ртутну мазь, ксероформну або йодоформну, мазь альбуциду та ін. У разі асептичних процесів застосовують мазь або очні краплі з антибіотиками.

**Профілактика.** Така ж, як і під час кон'юнктивіту.

### ✚ Кон'юнктивіт

**Етіологія.** Частими причинами цього захворювання є механічні дії (травми, чужорідні тіла), заразні захворювання (телязіоз у великої рогатої худоби), інфекції (злаякісна ката-

ральна гарячка), хімічні подразники (вапно, кислоти, луги, лікарські препарати), авітамінози, перехід запалення із суміжних тканин (слізного апарату, шкіри повік, середовищ ока).

**Клінічні прояви.** Кон'юнктивіт може проявлятися в декількох формах. **Катаральний кон'юнктивіт** характеризується закриттям або напівзакриттям очної щілини, почервонінням і припуханням кон'юнктиви, слезотечею, світлобоязню; **гнійна форма** — сильним припуханням кон'юнктиви, виділенням гною з внутрішнього кута ока, ерозіями і виразками на краях повік і самої кон'юнктиви; **флегмозний** — набряком слизової оболонки ока, випинанням кон'юнктиви з очної щілини у вигляді валика; **фолікулярний** — збільшенням фолікулів на внутрішній поверхні третьої повіки.

**Лікування.** У всіх випадках необхідно усунути причину захворювання, а потім проводити курс лікування. Основна допомога на початку будь-якої форми до консультації з ветеринарним фахівцем полягає в очищенні слизової оболонки ока від витікань, від патогенної мікрофлори, промиванні ока розчином борної кислоти, розчином марганцевокислого калію, риванолом. Гнійну форму лікують, зрошуючи око фурациліном із подальшим оброблянням очними мазями кортикостероїдів з антибіотиками. За фолікулярного кон'юнктивіту третю повіку вивертають, а слизову оболонку припікають ляписним олівцем і щедро промивають розчином хлористого натрію.

**Профілактика.** Попередження травм, інфекційних захворювань та інфекцій.

## ХВОРОБИ ОРГАНІВ ТРАВЛЕННЯ

Це досить поширена патологія у ВРХ. Ознаками таких хвороб є відмова від корму, порушення роботи передшлунків, жуйки, акту дефекації (запор або пронос). Профілактика

хвороб цієї групи зводиться насамперед до складання збалансованого раціону.

### ✚ *Ацидоз рубця*

**Етіологія.** Захворювання, що характеризується посиленою продукцією в рубці молочної кислоти та зміщенням кислотно-лужної рівноваги в організмі. Це відбувається через поїдання великої кількості кормів, що містять багато легкоперетравлюваних вуглеводів (ячменю, жита, вівса, цукрових буряків, картоплі, кавунів тощо), і недостатньої кількості грубих кормів.

**Клінічні прояви.** У ВРХ симптоми ацидозу вельми різноманітні. Спочатку спостерігається втрата апетиту, рухи рубця слабкі або іноді повністю відсутні, температура тіла знижується понад норму, але за 4—5 діб через запалення в шлунку може підвищуватися. У хворих спостерігається тахікардія (почастішання ритму серцевого скорочення), діарея, гіпо- та анурія (відсутність сечовипускання). Для діагностування захворювання необхідно відправити вміст рубця у ветеринарну лабораторію.

**Лікування.** Спочатку промивають рубець через шлунковий зонд (60—160 л води) не пізніше 24 год, потім у рубець вводять розчини лугів (гідроксиду натрію), вміст рубця від здорових особин, симптоматичні препарати (вітаміни, серцеві засоби).

Раціон худоби має вміщувати не менше 14—20 % грубих кормів, не більше 40 % концентратів від загальної поживності раціону, що попередить розвиток алкалозу рубця.

**Профілактика.** Можна давати тваринам ферментні препарати, наприклад мацеробацилін.

### ✚ *Білом'язова хвороба*

**Етіологія.** Захворювання, поширене в місцевостях, де корми бідні на білки, фосфор, мікроелементи та вітаміни у зимово-весняний період.

**Клінічні прояви.** Хвороба молодняка ВРХ, що характеризується змінами у скелетній мускулатурі та міокарді, порушенням обміну речовин. У телят на початку захворювання спостерігаються млявість, залежування; у разі ураження скелетних м'язів — розлад координації руху; через ураження міокарда — тахікардія, аритмія, набряки кінцівок, підгорля, живота. У важких випадках спостерігається відсутність апетиту, пронос, кашель, у крові — зменшення кількості еритроцитів, гемоглобіну, лейкоцитоз, у сечі — цукор, ацетонові тіла. Тривалість захворювання — 3—7 діб.

**Лікування.** Необхідно поліпшити умови утримання та годування, підшкірно — водний розчин селеніту натрію, препарати вітаміну Е. За ускладнень рекомендують антибіотики.

**Профілактика.** У стійловий період ввести в раціон силос, хвою, кісткове борошно, мікроелементи. Тільним коровам за 20—30 днів до окоту рекомендують вводити селеніт натрію.

## ✚ *Гепатит*

**Етіологія.** Хвороба виникає через поїдання зіпсованих кормів, люпину, віки, паростків картоплі, отруєння отрутою мінерального походження, інвазійних хвороб тощо.

**Клінічні прояви.** Запалення печінки дифузного характеру, що супроводжується гіперемією, клітинною інфільтрацією, дистрофією, некрозом і лізисом гепатоцитів та інших структурних елементів, різко вираженою печінковою недостатністю. Тварина пригнічена, апетит знижений, слизові з жовтяничним відтінком, виникають спрага, блювання, температура тіла підвищується, дихання частішає, спостерігають витікання з носових ходів із домішкою крові, свербіж шкіри і розчухи. Сеча стає темного кольору. Гостра форма протікає 3—4 тижні, закінчуючись одужанням або



смертю, хронічна переходить у цироз печінки (ущільнення органу веде до порушення його функціонування). У крові підвищується рівень вмісту білірубіну.

**Лікування.** Призначають дієтичне годування вуглеводними і грубими кормами, внутрішньовенно вводять розчин глюкози, всередину дають уротропін, карловарську сіль, сульфат магнію.

**Профілактика.** Повноцінне годування, наявність грубих кормів під час згодовування жомових кормів, дипромоній.

### ✚ *Гіповітамінози*

**Етіологія.** Захворювання, що виникають внаслідок недостатнього надходження в організм вітамінів або поганого їх засвоєння. Частіше реєструють серед молодняку мoloзивного та молочного періодів через незбалансованість вітамінів у раціоні вагітних і лактаційних маток, а також у дорослих, що перехворіли на інфекційні, інвазійні й деякі незаразні хвороби.

**Клінічні прояви.** За будь-якого гіповітамінозу спостерігають млявість, загальну слабкість, схуднення, зниження продуктивності, відставання у рості та розвитку, блідість вовняного покриву, а також характерні ознаки нестачі конкретного вітаміну. За *A-гіповітамінозу* спостерігають кон'юнктивіт, ксерофтальмію (сухість кон'юнктиви та рогівки ока), кератомалачію (розм'якшення і розпад рогівки очей), ослаблення зору, ентероколіт, ураження дихальних шляхів; за *D-гіповітамінозу* — порушення кісткоутворення (рахіт), за *E-гіповітамінозу* у самців — зниження статевої активності, у самиць — порушення овуляції, у молодняку — розлад функції кори головного мозку через розм'якшення мозку (енцефаломалачії); за *K-гіповітамінозу* — зниження згортання крові й геморагічний діатез; за *гіповітамінозах вітамінів групи В* переважно спостерігають ураження центрального й периферичного відділів нер-

вової системи (паралічі, парези, конвульсії, судоми), дерматити, екземи, анемії, ураження внутрішніх органів.

Діагноз підтверджується дослідженням кормів, крові тварин.

**Лікування.** Лікування та профілактика спрямовані на забезпечення маточного поголів'я худоби та молодняку повноцінними за вмістом вітамінів кормами (зелень, вітамінне сіно, трав'яне борошно, морква, картопля, буряк, хвойне борошно, пророщене зерно, дріжджі, бобові культури, макухи, люцерна, висівки, кропива тощо), уведення в раціон вітаміновмісних концентратів і вітамінів промислового виробництва (риб'ячий жир, концентрати вітамінів А, D, Е, К, рибофлавін, тіамін, піридоксин тощо), своєчасне лікування різних хвороб у разі появи специфічних і неспецифічних симптомів.

#### ✚ *Диспепсія молодняку*

**Етіологія.** Патологія виникає внаслідок недостатнього годування самиць (особливо щодо каротину), призводячи до неповноцінності молозива, недорозвитку органів травлення у новонароджених (після народження гіпотрофіки (телята з низькою вагою) не здатні перетравлювати добову кількість молозива понад 1/10 їхньої маси). Також диспепсія молодняку відзначають внаслідок випоювання першої порції молозива пізніше ніж за 2 год після народження, давання молозива з брудного посуду, від корів, хворих на мастити, ендометрити, за відсутності ветеринарно-санітарних норм утримання новонароджених.

**Клінічні прояви.** Гострий розлад травлення в перші 10 днів життя, що супроводжується токсикозом, некомпенсованою втратою через пронос води, калію, натрію, кальцію, магнію та інших елементів. Розрізняють дві форми хвороби — просту і токсичну. У разі *простой диспепсії* у тварин спостерігається зменшення апетиту, пригнічення. Хворі

лежать у грудному положенні, здригаються періодично, обнюхують живіт, намагаючись вдарити по ньому. За 1—2 дні з'являється діарея. Кал водянистий, жовтого кольору, з різними відтінками. Прогноз сприятливий.

**Токсична диспенсія** частіше спостерігається в перші 3 дні життя, характеризується повною втратою апетиту, зниженням ректальної температури, похолодінням шкіри вух, кінцівок, слизової порожнини рота, втратою сил. Тварина до кінця захворювання обирає вимушене бічне положення. Розвивається постійний пронос водянистої консистенції зі смердючим запахом, іноді зі слизом білястого або оранжевого кольору. Прогноз захворювання несприятливий.

**Лікування.** Виключити якомога більше похибок у годуванні маткового поголів'я, випоювання новонароджених. Основний напрям лікування — заповнення втрат, спричинених діареєю, давання сольових розчинів, а за токсичної форми — інтравенозне крапельне введення або внутрішньочеревно ізотонічних розчинів бікарбонату натрію і хлориду натрію. Рекомендовано також антибіотики, сульфаніламіді та нітрофуранові препарати з урахуванням чутливості до них виділеної з шлунково-кишкового тракту мікрофлори, а також вітаміни, засоби для відновлення мікрофлори та ін.

**Профілактика.** Передбачає оптимізацію умов утримання та годування вагітних тварин, створення належних умов утримання та молозивного вигодовування новонароджених і загальногігієнічні заходи.

### ✚ **Закупорка стравоходу**

**Етіологія.** Патологія у ВРХ, яка виникає під час жадібного поїдання коренеплодів, колючих предметів.

**Клінічні прояви.** Спостерігається раптова відмова від корму, слинотеча, занепокоєння, позив до блювоти, зни-

кає жуйка й відрижка, частішають пульс і дихання, швидко розвивається газова тимпанія рубця, болючість стравоходу в місці закупорювання. Перебіг хвороби залежить від своєчасно наданої допомоги. Для постановки діагнозу використовують зондування, дослідження стравоходу, рентгеноскопію. Буває повною або частковою, первинною або вторинною (під час парезів, паралічів, спазмів).

**Лікування.** Лікувальні заходи мають бути невідкладними. З шийної частини застрягли предмети можна дістати рукою після фіксації голови тварини. Коренеплоди можна видалити зондом Хохлова або проштовхнути їх у рубець, попередньо давши корові всередину 100—200 мл олії, вазелінового масла або слизового відвару, а підшкірно вводять спазмолітичні засоби (атропін). Місце закупорювання обколюють розчином новокаїну.

**Профілактика.** Подрібнення і запарювання особливо грубого корму. Дотримання режиму годування.

### ✚ **Кетоз**

**Етіологія.** Розрізняють *первинні*, або *метаболичні, кетози*, що виникають внаслідок похибок у годуванні (низьке цукрово-протеїнове співвідношення у раціоні, надлишок концентратів, надмірне годування силосом, недоброякісні корми, гіподинамія, ожиріння лактаційних корів), і *вторинні*, супутні ацидозам, захворюванням шлунково-кишкового тракту, ендокринним хворобам, кормовим отруєнням.

**Клінічні прояви.** Порушення проміжного, переважно білково-вуглеводного обміну, що супроводжується розладом травлення, підвищенням вмісту в крові кетонів тіл (ацетону, ацетооцтової та бета-оксімасляної кислот — у нормі 2—7 мг %), деструктивними змінами у внутрішніх органах (печінці, нирках, міокарді). Хворіють переважно високопродуктивні корови віком 5—8 років і в перші дні після отелення.

Хвороба за перебігом і клінічним проявом досить різноманітна. Однак є постійні симптоми: видихуване повітря, сеча, шкіра мають гострий запах ацетону, спостерігаються жовтявість слизових оболонок, збільшення розміру печінки, зниження або спотворення апетиту, зміни в жуйці, запори, атонія передшлунків та кишечника, рідше — судоми, м'язове тремтіння.

Для підтвердження остаточного діагнозу необхідно відправити у ветлабораторію на аналіз кров, сечу й молоко на вміст кетонових тіл.

**Лікування.** У раціон хворих вводять корми, багаті цукром, мікроелементи, вітаміни А і D<sub>2</sub>, активізують моціон. Медикаментозне лікування передбачає внутрішньовенне введення глюкози, внутрішньом'язово вводять інсулін, всередину дають цукор, лактат і пропіанат натрію, пропіленгліколь, холінол.

**Профілактика.** Збалансованість раціонів за поживністю і структурою кормових засобів, поліпшення утримання й догляду за тваринами.

### ✚ *Кормові отруєння*

Кормовими називають отруєння ВРХ отруйними рослинами, що частіше трапляються в пасовищний період і рідше в стійловий, під час згодовування сіна, сінажу, силосу, а також отруєння хімікатами та іншими сполуками.

Токсичність отруйних рослин залежить від виду, місця зростання, кліматичних умов, а також від віку, індивідуальної чутливості тварини, що спожила отруйну рослину.

За характером переважної дії на організм тварини отруйні рослини об'єднані в такі групи:

- на травлення, сечову і центральну нервову систему (молочай і рослини, що містять соланін, сапонін і глікозиди);
- на систему кровообігу (наперстянка): посилення з подальшим ослабленням серцевої діяльності;

- діють на центральну нервову систему (дурман, блекота, полин тощо): збудження, судоми, порушення координації руху;
- на дихання й травлення (з хрестоцвітих це суріпка, гірчиця польова): почастішання дихання, задишка, кашель, виділення з носа;
- на печінку (люпин, хрестовик): жовтяниця, пронос тощо;
- спричиняють геморагічний діатез (буркун): слабкість, крововиливи в шкіру.

З хімічних речовин небезпечні пестициди, добрива, миш'яковисті препарати, сполуки міді, фосфору, хлору, ртуті. Велика рогата худоба може отруїтися кам'яною сіллю у разі надмірного її поїдання, вареним і запареним кормовим буряком після поступового його охолодження (5—12 год), кукурудзою у стадії молочно-воскової зрілості та ін.

У разі отруєння необхідно припинити надходження отруйних речовин в організм, видалити отруту з травного тракту шляхом промивання, дати протиотруту (наприклад, універсальна протиотрута унітол, для міді — 0,1 %-й розчин (1 : 1000) марганцевокислого калію), адсорбенти (деревне вугілля, яєчний білок), проносні, сечогінні та потогінні засоби, а також серцеві, загальнозміцнювальні препарати.

## ✚ Румініт

**Етіологія.** Частіше хворіє ВРХ на інтенсивній відгодівлі, за швидкої зміни раціону з грубих кормів на раціон із високою питомою вагою концентрованих кормів, у разі тривалого згодовування цукрового буряку, кукурудзи, силосу, барди, жому тощо.

**Клінічні прояви.** Запалення слизової оболонки рубця, що протікає переважно хронічно. Захворювання характеризується розладом травлення, зниженням поїдання

кормів, зіпсутістю апетиту, зниженням доважку, схудненням тварини. Тварини мляві, пригноблені, шерсть тьмяна, скуйовджена. Знижується рН вмісту рубця до 4,5—6,0 і сечі (менше за 8,0).

**Лікування.** Дієтичне годування з нормалізацією складу раціону (зменшення або виключення концентратів, введення у раціон м'якого вітамінного сіна, нарізаних коренеплодів), промивання порожнини рубця хворих через зонд з подальшим введенням у нього вмісту рубця від здорових тварин, давання антисептичних засобів (розчину марганцевокислого калію, фурациліну, іхтіолу тощо), антибіотиків (хлортетрацикліну), гідрокарбонату натрію сприяють лікуванню і профілактиці захворювання.

**Профілактика.** Тваринам на відгодівлі треба мати постійний доступ до розсипної кам'яної солі та води.

### ✚ *Стоматит*

**Етіологія.** Запалення слизової оболонки ротової порожнини, що відбувається під впливом механічних, термічних, хімічних і біологічних факторів, а також у разі інфекційних та інвазійних захворювань.

**Клінічні прояви.** Клінічно проявляється в порушенні жування, відмові від корму, гіпереміюванні (почервонінні) слизової оболонки, на якій можуть бути ерозії, виразках на яснах, щоках, спинці язика. З'являється своєрідний гнильний запах з ротової порожнини, слинотеча. Тварина чавкає, треться мордою об грудні кінцівки.

**Лікування.** Важливо уникати подразнення слизової, для чого вводять рідкі корми (киселі, слизові відвари, бовтанки). Ротову порожнину зрошують розчином перекису водню, розчинами питної соди або борної кислоти, люголю, риванолом, фурациліном, настоянкою квіток ромашки, листя шавлії, череди, вдувають пудру сульфаніламідів тощо. Під час діагностування стоматиту необхідно виключити сказ!

**Профілактика.** Не допускати факторів, що спричиняють захворювання.

#### ✚ *Тимпанія, або здуття рубця*

**Етіологія.** Надмірне розтягнення стінки рубця, спричинене швидкоутворюваними газами після поїдання кормів, що легко піддаються бродінню (люцерна, конюшина, вика, кукурудза в стадії молочно-воскової зрілості, листя капусти і буряку) за недостатньої кількості води. Також може бути під час закупорювання стравоходу, гострих інфекційних захворювань, у разі отруєння рослинами, травматичного ретикуліту, закупорювання книжки, хвороб печінки та з інших причин.

**Клінічні прояви.** Частіше спостерігається у дорослих тварин на пасовищі й має масовий характер, а в телят — під час переходу з молочного раціону на рослинний.

**У разі гострого перебігу хвороби** клінічні ознаки розвиваються протягом 1 год: тварина відмовляється від корму, озирається на живіт, обмахується хвостом, частіше лягає і тут же встає, б'є тазовими кінцівками по животі, іноді мучає та стогне. Об'єм живота збільшується. Надалі, у міру посилення здуття, спостерігається ціаноз (посиніння) слизових оболонок, сильне наповнення вен, дихання з відкритою порожниною рота, випадання язика.

**За хронічної тимпанії** здуття рубця спостерігають періодично (під час порушення прийому корму), при цьому симптоми помітно слабші.

**Лікування.** За гострої тимпанії лікування має бути негайним: із рубця видаляють гази шляхом введення зонду великого калібру з одночасним масажем рубця. При цьому тварину ставлять так, щоб передня частина тулуба була розташована вище від задньої, а після виходу газів рубець промивають водою. Для ослаблення бродіння в рубець через зонд вводять іхтіол, формалін або лізол у суміші



з водою. Якщо цих заходів недостатньо, то в ділянку лівої голодної ямки вводять спеціальний троакар і через нього дуже повільно випускають гази з рубця з подальшим введенням рідких лікарських засобів (тимпанол, дьоготь, креолін тощо).

Телятам у разі хронічної тимпанії протягом 10—14 днів раз на добу дають всередину розчин соляної кислоти, натурального шлункового соку, промивають рубець із подальшим підсадженням мікрофлори від здорової тварини.

**Профілактика.** Дотримання правил згодовування кормів, що піддаються легкому бродінню. Перед вигоном тварин на пасовища з рясним травостоєм, особливо після дощу, попередньо підгодовують сіном, силосом.

## ХВОРОБИ ОРГАНІВ ДИХАННЯ

Ці хвороби можуть розвиватися як самостійно, так і супроводжувати інфекційні та інвазійні захворювання. Вони певною мірою є індикатором резистентності організму. Основними симптомами є кашель, задишка, зміна типу дихання, утруднення дихання в положенні лежачи, блювота.

З метою профілактики захворювань органів дихання потрібно дотримувати ветеринарно-санітарних норм утримання тварин, своєчасно усувати первинні захворювання, на ґрунті яких воно розвивається.

### ✚ *Бронхіт*

**Етіологія.** Незбалансоване, дефіцитне годування, особливо за каротином, вплив аерогенних подразнювальних речовин (диму, парів, аміаку), переохолодження, застуди (купання в холодній воді, тривале перебування під дощем), а також інфекційні та інвазійні хвороби.

**Клінічні прояви.** Гостре або хронічне запалення слизової оболонки бронхів із одночасним залученням до

процесу трахеї. Бувають макро-, мікробронхіти, дифузні бронхіти.

**Макробронхіти** проявляються сильним кашлем і нормальною температурою тіла. **Мікробронхіти** характеризуються високою гіпертермією (підвищення температура тіла), слабким кашлем. **Дифузні бронхіти** вирізняються постійною гіпертермією, слабким кашлем. Гостра форма бронхітів триває 10—14 днів, а за відсутності лікування переходить в хронічну, що протікає без лихоманки.

Діагноз ставить ветеринарний лікар на підставі даних аускультатії легень (хрипів у легенях).

**Лікування.** Тварин слід ізолювати від впливу аміаку, переохолодження, забезпечувати кращими кормами, вітамінно-мінеральними підгодівлями. Здійснюється індивідуальна або групова інгаляція парів скипидару, креоліну, дьогтю, бікарбонату натрію, 1 раз на день — вдихання аерозолів сульфаніламідів, антибіотиків з попереднім введенням внутрішньом'язово еуфіліну. Курс лікування — 8—10 днів.

**Профілактика.** Усунути простудні фактори, бактеріальну забрудненість приміщень, а також пило- та газозабрудненість вдихуваного повітря. Забезпечити оптимальні умови утримання та годування.

### ✚ **Бронхопневмонія**

**Етіологія.** Така ж, як для бронхітів.

**Клінічні прояви.** Запалення слизових оболонок бронхів та окремих часточок легень, що характеризується запаленням просвіту бронхів, бронхіол, альвеол екссудатом. Уражається переважно молодняк. Хвороба проявляється пригніченням тварини, температура тіла трохи вища за норму, апетит відсутній, слабкий кашель, дихання утруднене, прискорене та поверхневе. Спостерігаються витікання з носа, іноді з неприємним запахом.

Діагноз ставить ветеринарний лікар на підставі даних аускультатії легень (різнокаліберні хрипи та осередки при-туплення незалежно від наявності лихоманки).

**Лікування.** Хвору тварину переводять у сухе, тепле, добре вентиляване приміщення. Лікують бронхопневмонію за допомогою антибіотиків або сульфаніламідів, дають відхаркувальні препарати, для підвищення резистентності організму застосовують неспецифічну терапію (гамма-глобулін), серцеві засоби, а також призначають дієтичне годування. Курс лікування становить 8—10 днів.

**Профілактика.** Усунути застудні фактори, бактеріальну забрудненість приміщень, а також пило- та газозабрудненість вдихуваного повітря. Забезпечити оптимальні умови утримання та годування.

## ХВОРОБИ ОРГАНІВ СЕЧОВИДІЛЕННЯ

Про захворювання органів сечовиділення свідчать такі симптоми і синдроми:

- синдром болю в органах сечовиділення — бажання лежати на холодному місці, вигинання дугою спини, потреба в прискореному сечовипусканні (полакіурія), болючість при сечовипусканні (дизурія), боючість мускулатури спини у разі натискання пальцями, минущі парези тазових кінцівок, набряки;
- нефротичний синдром — набряки, протеїнурія (виділення з сечею білка), гіпопротеїнемія (зниження вмісту білка в крові за неповноцінного білкового годування);
- уремичний синдром — апатія, анорексія, блювання, ослабні рецидивні проноси, запах сечі з рота, підвищення в крові концентрації сечовини та креатину, анурія (повна відсутність сечовипускання), анемія;
- остеоренальний синдром — деформація та остеопороз кісток, остеодистрофія, гіпокальціємія;

- синдром ниркової еклампсії — тоніко-клонічні судоми, нефротичний синдром.

З метою профілактики захворювань органів сечовиділення треба своєчасно усувати первинні захворювання, на ґрунті яких вони розвиваються.

### ✚ *Нефрит*

**Етіологія.** Інфекційно-алергічне запалення нирок швидкого перебігу із переважним ураженням судин клубочків (гломерулонефрит) і переходом запалення на проміжну тканину внаслідок інфекцій (ящур, лептоспіроз тощо), інтоксикації та отруєння різною отрутою тощо.

**Клінічні прояви.** На початку захворювання спостерігається загальне пригнічення, зниження апетиту, незначне порушення діурезу, набряки кінцівок, вимені, мошонки, черевної порожнини. Під час лабораторного дослідження сечі в ній виявляють білок, кров, клітини епітелію, а в крові збільшується вміст сечовини, залишкового азоту та амінокислот.

**Лікування.** Розробляють лікувальний раціон: дають добре сіно, подрібнені ячмінь та овес, корене- і бульбоплоди, зменшують давання рідин і кухонної солі. З лікарських препаратів зазвичай застосовують антибіотики (у разі інфекційного походження нефриту), сечогінні препарати (ведмеже вушко, оцтовокислий калій), внутрішньовенно або внутрішньом'язово вводять сірчанокислу магнезю, серцеві й масляні проносні засоби.

**Профілактика.** Попереджають і своєчасно лікують інфекційні та незаразні хвороби, інтоксикації, оберігають від застуд та протягів.

### ✚ *Цистит*

**Етіологія.** Гостре або хронічне запалення слизової оболонки сечового міхура, яке розрізняють за тяжкістю запальних

явищ і тривалістю перебігу хвороби внаслідок потрапляння гнойотвірної інфекції в сечовий міхур з боку нирок, матки, вимені, через сечоводи і сечовий канал, а також через затримання сечі, травми і сечокам'яну хворобу (супроводжується утворенням каменів у ниркових каналцях, нирковій мисці й сечовому міхурі або затриманням у просвіті сечоводів, уретрі сечових каменів — уралітів у процесі уролітіазу).

**Клінічні прояви.** Симптоми проявляються відповідно до тяжкості процесу. Спостерігають прискорене болісне сечовипускання, особливо останніх порцій сечі. Тварина починає згорблюватися і в такій позі залишається тривалий час. Нерідко у хворих спостерігають позиви до сечовипускання, але сеча не виходить або виділяється декілька крапель. Може підвищуватися температура тіла. Лабораторно в пробах сечі на початку захворювання виявляють кислий рН (<7), потім лужний (7), білок, плоский епітелій, еритроцити і бактерії у великій кількості.

**Лікування.** Необхідно дотримувати дієти з легкоперетравлюваних кормів. За лужного рН сечі дають сіль, хлоридну й бензойну кислоти, за кислого — внутрішньовенно гідрокарбонат натрію, уротропін. У разі гнійних процесів ветеринарний лікар може призначити промивання сечового міхура розчинами перманганату калію, риванолу, фурациліну після попереднього його спорожнення, а також прописати сульфаніламіді та антибіотики.

**Профілактика.** Рекомендують препарати, що дезінфікують сечу.

## ХВОРОБИ ОРГАНІВ РОЗМНОЖЕННЯ

До хвороб органів розмноження належать **андрогенні** (хвороби сечостатевих органів самців) та **акушерсько-гінекологічні патології** (патології самиць під час вагітності, упродовж і після пологів, а також невагітних особин).

### ✚ *Випадання піхви та матки*

**Етіологія.** Зазвичай спостерігають у другій половині вагітності у зв'язку з розслабленням фіксаційного апарату самиць у поєднанні з підвищенням внутрішньочеревного тиску. Хвороба виникає переважно за незадовільного утримання та неповноцінного годування вагітних особин.

**Клінічні прояви.** Розрізняють часткове і повне випадання піхви.

За **часткового випадіння** з вульви виступає червона, покрита слизовою оболонкою маса розміром від курячого до гусячого яйця (найбільш помітна у положенні лежачи).

**Повне випадання піхви** може виникнути як ускладнення часткового, під час переймів та стрімких потуг тощо. З вульви виступає велика куляста маса, покрита яскраво-рожевою, потім темно-синього кольору, блискучою слизовою оболонкою. У тварини порушуються дефекація та сечовипускання.

**Випадіння матки** є ускладненням після пологів у корів внаслідок перерозтягнення матки та в'ялості її м'язів, що відбувається через відсутність активного моціону в період вагітності. Із зовнішніх статевих органів виступає яскраво-рожева, потім синя грушоподібна маса, що опускається іноді до скакального суглоба.

**Лікування.** На початку захворювання тварину поміщають на щит із дощок — трамплін, у якого задня частина вища за передню на 20—30 см, що дозволить послабити внутрішньочеревний тиск. Піхву та матку, що випали, обмивають теплою водою з милом, потім слизову зрошують фурациліном, розчином марганцевокислого калію або іншими антисептиками, після чого наносять іхтіолову мазь або інші протимікробні й протизапальні мазі. Потім обережно кулаком вправляють піхву в тазову порожнину і фіксують її оперативним способом. Шви знімають через 2—3 тижні.

### ✚ *Затримання посліду*

**Етіологія.** Виникає внаслідок недостатнього скорочення матки (гіпотонія) або повної його відсутності (атонія), у разі зрощення дитячої та материнської частин плаценти, за наявності механічної перешкоди для відділення посліду (його потовщення, перегини матки), внаслідок неповноцінного годування, під час виснаження або ожиріння, за відсутності моціону в період вагітності, інфекційних захворювань.

**Клінічні прояви.** Про затримання посліду у великої рогатої худоби говорять в тому випадку, якщо він не відокремився через 8—10 год після народження плода.

У корів плодові оболонки звисають до скакальних суглобів. Тварина стоїть з вигнутою спиною, тужиться, приймає позу як для сечовипускання. Під впливом зовнішніх факторів та мікрофлори може початися гнильне розкладання посліду в матці, що супроводжується скупченням у її порожнині кров'янистої маси зі специфічним запахом, а це призводить до інтоксикації організму. Тонус матки знижується.

У тварини спостерігають пригнічення, підвищення температури тіла, погіршення апетиту, розлад травлення, різке зниження молочної продуктивності. Ускладненнями після затримання посліду можуть бути ендометрит, вагініт, післяпологова інфекція, мастит.

**Лікування.** Для стимуляції скорочень матки всередину призначають 500 г цукру в 2 л води, внутрішньом'язово — препарати простагландину Ф<sub>2</sub>, підшкірно окситоцин або пітуїтрин. У порожнину матки вводять антимікробні препарати широкого спектру дії: екзутер, септометрин, трицилін, фуразолідонові свічки. До оперативного методу ручного відділення посліду ветеринарний лікар може приступити через 24—48 год, якщо попередні заходи були неефективні.

## ✚ *Мастит*

**Етіологія.** Спостерігається у корів досить часто, переважно в перші дні або тижні після пологів внаслідок грубих порушень правил машинного та ручного доїння, морфологічних і функціональних дефектів вимені, затримання посліду, субінволюції та атонії матки, метритів, ендокринних та інших змін в організмі, а також травм (забиті місця, рани, тріщини тощо) та інфікування вимені.

**Клінічні прояви.** Спостерігається припухлість і почервоніння тканин молочної залози, підвищення місцевої температури. Під час *катарального маститу* молоко водянисте, з домішкою пластівців, нагадує кисле молоко або кефір, у разі *гнійного* виділяються зрідка краплі жовтуватої рідини або густої маси сіро-білого кольору, іноді з домішкою крові, спостерігається збільшення уражених часток вимені. Нерідко в молочних залозах утворюються абсцеси.

Хвороба супроводжується загальним нездужанням, зниженням і втратою апетиту, спрагою, занепокоєнням, атонією передшлунків.

Діагноз ставлять на підставі симптомів і дослідження проб молока. Для виявлення прихованого маститу корів досліджують не рідше рази на місяць, наприклад, пробою з димастином.

**Лікування.** Обмежують водопій та згодовування соковитих кормів. Застосовують спочатку холодні, а потім гарячі водні або спиртові компреси, теплі укутування, розплавлений парафін, масаж і втирання злегка подразнювальних мазей і лініментів. Цистернально (всередину сосків) вводять розчини антибіотиків, сульфаніламідів, нітрофуранів промислового виробництва. Більш детальний курс лікування маститу призначає ветеринарний лікар залежно від перебігу хвороби.

Молоко в період лікування антибіотиками й протягом 3—5 днів після нього не дають.



**Профілактика.** Необхідно створити належні умови утримання та годування самиць, правильно доглядати за ними, не допускати травмування, переохолодження та забруднення молочних залоз, а також своєчасно лікувати післяпологові ускладнення.

### ✚ Орхіт

**Етіологія.** Запалення насінників, що виникає внаслідок їх травмування або інфікування насінників і навколишніх тканин. При цьому знижується або зникає здатність самця до запліднення самиці.

**Клінічні прояви.** Проявляється загальним пригніченням тварини з рідкісними нападами неспокою, підвищенням температури тіла, набряканням і збільшенням у розмірі мошонки та сильною болючістю одного або обох органів. Тазова кінцівка відставлена назовні, винесення її утруднене.

**Лікування.** За *гострої форми* орхіту бажано забезпечити спокій бикю, а також дати сухий холод, безпечні засоби (аміназин, анальгін). На 3—4-у добу виконують теплові процедури, у подальшому — легкий масаж в зоні яєчок. За сильного ураження органу загрожує кастрація (видалення статевої залози хірургічним способом), а в разі *гнійного процесу* всередину дають антибіотики широкого спектра дії і сульфаніламід, застосовують спиртові висихні пов'язки, проводять розтин абсцесу.

**Профілактика.** Попередження травмування, інфекційних захворювань.

## ХВОРОБИ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ

Про захворювання органів серцево-судинної системи свідчать такі симптоми: кашель, задишка, ціаноз (забарвлення шкіри та слизових оболонок у синій колір), набряк

легенів, асцит (скупчення рідини в черевній порожнині), гідроторакс (скупчення рідини в грудній клітці), периферійні набряки, анемія слизових оболонок, швидкість наповнення капілярів (ШНК) не більше 3 с, аритмія пульсових хвиль (порушення послідовності серцевих скорочень), дефіцит пульсу.

Профілактика захворювань цієї групи полягає у забезпеченні тварин повноцінним раціоном, помірною роботою з наданням відпочинку, попередженні розвитку інфекції, інвазії, отруєнь.

### ✚ *Міокардит*

**Етіологія.** Запальне ураження серцевого м'яза, що виникає переважно внаслідок інфекцій (сибірська виразка, ящур тощо), за гемоспорідозних хвороб (піроплазмоз), як ускладнення сепсису (загальне зараження), за гострої інтоксикації.

**Клінічні прояви.** Хвора тварина пригнічена, спостерігаються задишка і підвищення температури тіла. На початку хвороби спостерігається поштовху й тонів пульсу, після настання — слабкість серцевого м'яза, пульс стає слабким. Нерідко з'являються набряки, ціаноз слизових оболонок, може раптово настати смерть від паралічу серця.

Діагностують хворобу на підставі лабораторного дослідження крові (нейтрофільний лейкоцитоз зі зрушенням ядра вліво) та даних електрокардіограми.

**Лікування.** Необхідно надати повний спокій, обмежити навантаження. У раціон вводять легкозасвоювані, багаті на вітаміни й вуглеводи корми. Ветеринарний лікар після огляду призначає симптоматичне лікування: антибіотики, десенсибілізаційні засоби, кортикостероїдні гормони, серцеві глікозиди, наприклад кортизону ацетат, преднізолон всередину. У разі ослаблення серцевої діяльності підшкірно вводять камфорну олію, у разі зниження артеріального

кров'яного тиску — внутрішньовенно кофеїн, натрій саліцилат з додаванням вітамінів  $B_1$ ,  $B_6$ . Для зменшення збудливості серцевого м'яза на ділянку серця накладають холодні компреси.

### **+** *Міокардоз*

**Етіологія.** Порушення білкового, вуглеводного, жирового, мінерального і вітамінного обмінів внаслідок незбалансованого годування, інтоксикація під час хронічних інфекційних, інвазійних, гінекологічних, хірургічних і внутрішніх незаразних хвороб призводять до розвитку міокардозу.

**Клінічні прояви.** Захворювання міокарда незапального характеру, що характеризується дистрофічними процесами в ньому і призводить до зниження скорочувальної функції міокарда. Частіше хворіють високопродуктивні корови.

Загальні симптоми цього захворювання зводяться до зниження продуктивності, слабкості, зниження апетиту, м'язового тону, розладу периферичного кровообігу (зниження артеріального і підвищення венозного кров'яного тиску), зниження еластичності шкіри, задишки, ціанозу видимих слизових оболонок і шкіри, набряків на тілі тощо.

Діагноз ставлять на підставі клінічних ознак і результатів електрокардіограми.

**Лікування.** Хворим особинам необхідно надати спокій, збалансувати раціон за вмістом і співвідношенням основних поживних речовин, вітамінів і мікроелементів. Внутрішньовенно вводять кофеїн з глюкозою протягом 5—7 діб із вітамінами С і групи В, настоянку строфанту, підшкірно вводять кордіамін, препарати наперстянки, горлиці, конвалії дають всередину. Під час набряків застосовують сечогінні засоби.

**Профілактика.** Своєчасно лікують основну хворобу, дотримують технології використання тварин.

### ✚ *Післяпологова гемоглобінурія корів*

**Етіологія.** Вважають, що причиною цього стану може бути білкове перегодовування корови після окоту, під час поїдання люцерни, буряків, бурякового жому за нестачі фосфору.

**Клінічні прояви.** Виділення гемоглобіну з сечею, що спостерігається у високопродуктивних корів у стійловий період.

Основною ознакою хвороби є зміна кольору сечі на буряковий. Лабораторно в ній виявляють білок із підвищеним вмістом уробіліну, уробеліногену, кетонових тіл, у крові зменшується кількість еритроцитів. У тварин спостерігається короткочасна лихоманка, гіпотонія передшлунків, апетит знижується, стан пригнічений, дихання і пульс частішають.

**Лікування.** Спрямоване на нормалізацію кислотно-лужної рівноваги організму і зниження гемолізу еритроцитів. З цією метою застосовують визолювальну терапію бікарбонату натрію внутрішньовенно, переливання крові, гідролізін тощо.

**Профілактика.** Нормалізують сухостійних корів, забезпечуючи їх повноцінними кормами.

## КРОВОТЕЧІ

Кровотеча — витікання крові з кровоносних судин під час порушення цілісності або проникності їхньої стінки, що частіше спостерігають в результаті відкритих пошкоджень тканин. Розрізняють капілярну (рідкісні краплі або розтікається пляма), венозну (суцільний струмінь темно-червоного кольору) і артеріальну (стрибками кров яскраво-червоного кольору) кровотечі.

Будь-яку кровотечу необхідно зупиняти. На кінцівки вище від рани накладають кровоспинний джгут або тонку гумову тасьму, мотузку або бинт, у разі тривання кровотечі кінцівку перетягують нижче від рани. Кінці джгута

треба зв'язати і, підклавши під нього невеликий валик із тканини, просунути в петлю палицю завдовжки 30—40 см і завтовшки 3—4 см. Її потім закручують за годинниковою стрілкою до припинення кровотечі й прибинтовують до кінцівки. Незначні кровотечі зупиняють накладанням тисної бинтової пов'язки.

**Капілярну кровотечу** зупиняють за допомогою ватного тампона, змоченого в перекисі водню, попередньо обробивши поближні тканини йодом або діамантовим зеленим. Якщо кровотеча виникла в ділянці носа або голови, то застосовують холодну примочку на зону ураження, а в ніс вводять шматок вати, змочений 3 %-м розчином перекису водню. Закидати назад голову тварині не можна.

У разі **венозної кровотечі** на рану накладають стерильну або чисту тканину, пропрасовану праскою, зверху туго прибинтовують щільний валик з бинта чи вати.

У разі **артеріальної кровотечі** кров зупиняють, притискаючи пальцем місце вище від рани і одночасно накладаючи тиснучу пов'язку. На 7—10 см вище від рани накладають джгут, піднявши кінцівку.

У всіх випадках слід пам'ятати, що джгут накладають на 1—2 год (взимку на 1 год). Тварину за цей час має оглянути ветеринарний лікар. Якщо це неможливо, джгут знімають, роблять перерву на 3—5 хв і знову накладають, але трохи вище від попереднього місця.

**За кровотечі на ший або тулубі** накладають товстий шар марлі (серветок) або гігроскопічної вати і туго прибинтовують, накладаючи пов'язку на шию; потрібно стежити, щоб не було задишки.

У разі **травм живота** відкриту рану закривають асептичною пов'язкою і на травмовану ділянку кладуть сухий лід (лід у гумовому мішку, холодну грілку тощо). У разі випадання внутрішніх органів тварину валять на здоровий бік, накривають органи кількома шарами марлі, просоче-

ної медичним вазеліном або антибіотиками, і викликають ветеринара.

Для прискорення зупинки кровотечі перев'язувальний матеріал можна змочити відваром ромашки, кори дуба, шавлії, розчином йодоформу, таніну. Після зупинки кровотечі тварину досхочу напувають теплою водою.

## ХВОРОБИ ЗАЛОЗ ВНУТРІШНЬОЇ СЕКРЕЦІЇ

Порушення функціонування залоз внутрішньої секреції відбувається через незбалансованість раціону щодо поживних речовин, ускладнення після інфекційних захворювань.

### ✚ *Ендемічний зоб*

**Етіологія.** Основна причина захворювання — недостатність йоду в ґрунті (нижче 0,00001 %), кормах (менше за 5 мг), воді (менше за 10 мкг/л).

**Клінічні прояви.** Хронічне захворювання тварин, що характеризується збільшенням у розмірі (зоб) і функції щитовидної залози.

У корів спостерігається низькорослість, розтягнутість тулуба, посилення росту волосяного покриву на голові, шиї, зниження продуктивності, аборти, порушення статевого циклу, народження телят із зобом або без волосяного покриву. Перебіг хвороби у молодняку гострий, у дорослих — хронічний.

Діагноз ставлять за результатами лабораторного дослідження ґрунту, води та кормів на вміст йоду, а також молока. У благополучних зонах в 1 л молока міститься понад 60 мкг йоду.

**Лікування.** Уведення в раціон тварин йоду у вигляді йодистого калію, застосування йодованої солі або обприскування корму розчином йодистого калію лікує і попереджає розвиток ендемічного зобу.



аненській. Висота маток становить 70—75 см. Жива маса маток не перевищує 45—55 кг, козлів — 60—70 кг. Забарвлення тулуба буре, уздовж морди тягнуться дві паралельні білі смуги. У них добре розвинене вим'я. Молочна продуктивність коливається від 400 до 1000 кг за лактацію. Середній вміст жиру в молоці — близько 4 %.

**Місцеві молочні кози.** Під цією назвою об'єднані різні групи і поріддя кіз. Вони відрізняються за величиною, шерстяним покривом та іншими ознаками. Усі молочні кози плідні: від 100 маток одержують 190—220 козенят, а деякі приводять козенят двічі на рік. Зареєстровані випадки, коли у кіз молочних порід за раз народжувалося до 6 нормально розвинених козенят. Молочні кози Північного Кавказу, Криму, країн Середньої Азії трохи дрібніші; середньоєвропейських — менш дрібні й мають різноманітну масть. Серед цих кіз трапляються тварини, які мають підшерстя з пуху. Таких кіз подвійної продуктивності доять і, крім цього, з них начісують по 100—150 г пуху. Надій молока за лактаційний період коливається в межах 250—400 кг при жирності 3,5—5,5 %. Середня жива маса не перевищує 40—42 кг.

## Пухові породи кіз

У всіх пухових кіз шерсть утворена з грубої ості й тонкого м'якого пуху. Перехідне волосся трапляється в невеликій кількості, за тониною і будовою вона схожа на пухове волокно. У шерсті цих кіз мало жиропоту, тому під час стрижки вона різко розпадається на окремі косиці. Пухові кози характеризуються великим, добре розвиненим кістяком, глибокими грудьми, міцними копитами.

За будовою шерстяного покриву пухових кіз поділяють на дві групи. До першої належать кози оренбурзької породи та її помісі, а також місцеві кози Казахстану, Узбекистану,



Киргизії та Гірського Алтаю. У тварин цієї групи пух коротший за ость, тобто пухове волокно становить нижній ярус.

У кіз другої групи пух по довжині дорівнює ості або більший за неї. Така будова вовняного покриву характерна для придонських, гірськоалтайських, узбецьких чорних та киргизьких придонських типів кіз.

Пухові кози за період лактації, якщо їх добре годують, дають 200—300 кг товарного молока і можуть, крім цього, вигодувати одне-двох козенят. Шкури кіз, особливо молодняку, можна використовувати для пошиття дублянок, хутряних пальт та інших виробів. М'ясо пухових кіз вживають у їжу.

**Оренбурзька порода.** Виведена у процесі тривалої народної селекції. Кози цієї породи мають міцну конституцію, добре розвинений кістяк, однотонну шерсть. Жива маса в осінній період в середньому становить 44—45 кг (коливання від 42 до 65 кг), козлів — 70—75 кг (коливання від 55 до 110 кг).

З кожної тварини начісують по 250—380 г цінного пуху і настригають до 350 г грубої вовни. Проте залежно від районів розведення начоси пуху можуть бути й вищі (300—450 г). Молочна продуктивність оренбурзьких кіз порівняно невелика і становить від 85 до 110 л при середньому вмісті жиру в молоці 3,9 % (від 3,2 до 6,1 %).

Пухових кіз можна піддоювати, але так, щоб це не позначалося на пуховій продуктивності.

Начоси і якість пуху залежать від віку кіз. Продуктивність підвищується до 3—4-річного віку, а після 7 років знижується. Проте з окремих тварин високі начоси пуху отримують після 7—8 років, але в старих тварин пух ламкий, менш еластичний і коротший, ніж у молодих. Варто мати на увазі, що начіс пуху — ознака досить мінлива і залежить від годування, утримання й термінів чесання.

Плодючість кіз оренбурзької породи в середньому становить 130—140 козенят на 100 маток. У них часто народжуються двійні, іноді трійні й навіть четверні.

Козенята ростуть швидко. У чотиримісячному віці маса кізочок становить 45 % від маси дорослих тварин. Козлики народжуються дещо більшими за кізочок та інтенсивніше розвиваються.

Багатоплідність передається у спадок. Кози, народжені в числі двох, трьох одностатевих тварин, більш плідні, ніж народжені в числі різностатевих двійнят.

**Придонська порода.** Основна зона поширення кіз цієї породи — заплава річки Дону та його приток. Кози характеризуються середньою величиною, міцною конституцією, хорошою будовою тіла, високою пуховою продуктивністю та пристосованістю до умов посушливого степового клімату.

Козли крупніші за кіз і мають значну масу. Середня жива маса козлів віком 4 роки дорівнює 70 кг (від 65 до 85 кг). Форма тіла у них округла, роги великі, борода довга і густа, велика оброслість на грудях, шиї та спині. Спина пряма і ширша, ніж у кіз. Породи однотипні за формою будови тіла, найбільш поширена масть у них чорна.

Середня маса дорослих маток становить 36 кг (від 35 до 40 кг). Молодняк цієї породи при народженні має масу 2 кг, при відбитті — 14 кг, віком 1,5 року — 27 кг, в 2,5 року — 30 кг.

Придонські кози мають високу пухову продуктивність, яка зазнає значних індивідуальних коливань. З кожної дорослої кози начісують у середньому по 500 г пуху (від 330 до 1430 г), з козлів — 1015 г (від 550 до 1600 г). Найвищі начоси пуху отримують від кіз віком 4—6 років. Придонські кози характеризуються задовільною молочністю. У середньому надій за 5 місяців лактації дорівнює 130—140 л. Їх можна доїти протягом 40—50 днів після відбиття козенят,

тобто на четвертому і п'ятому місяцях лактації. За цей період від кожної тварини надоюють 30—40 л товарного молока, яке вирізняється високою жирністю — в середньому 4,6 % (від 3,3 до 8,2 %).

Якість шерстяного покриву має різко виражений сезонний характер. В осінньо-зимові місяці вони покриті пишним красивим сірим, темно-сірим і коричневим пухом, ость непомітна. У березні—квітні відбувається інтенсивне линняння пуху, а потім і ості. Улітку тварини покриті чорним блискучим коротким грубим волосом. Іншими словами, у придонських кіз існує ніби два вовнових покриви — літній та зимовий.

М'ясні якості придонських кіз середні. Забійний вихід дорослих відгодованих тварин не перевищує 60 %, маса тушки кіз віком чотирьох років — 16—18 кг. Найкраще за смаковими якостями м'ясо одержують від козликів-кастратів віком 7—10 місяців.

Плодючість придонських кіз висока. У середньому на 100 кіз отримують 145—150 козенят.

**Гірськоалтайська порода.** Для кіз характерна однамітність щодо масті, величини, будови тіла та пухової продуктивності. Тварини вирізняються міцністю конституції та пристосованістю до цілорічного утримання на полонинах. Вони мають досить високу живу масу, добрі м'ясні якості й здатні швидко нагулюватися. Виведено породу на основі придонської, затверджено в 1962 р.

У середньому жива маса дорослих кіз становить 40—42 кг, віком 18 місяців — 28—32; козлів — відповідно 36 і 63,3 кг. Начіс пуху з дорослих кіз не перевищує 450—600 г.

Кози добре нагулюються і відгодовуються. Після нагулу тварин на високогірних субальпійських пасовищах забійний вихід у кастратів у середньому становить понад 52 %, у маток — понад 46 %; вихід м'яса без кісток та сухожиль — відповідно понад 77 і 73 % (щодо маси туші).

Гірськоалтайські кози доволі стійко передають у спадок свої позитивні якості. Розведення їх у присадибних господарствах є вигідним.

**Чорні пухові кози.** Кози отримані під час виведення породи радянська вовнова з використанням місцевих кіз та завезених із США ангорських білих козлів. Схрещування проводилося з метою створення нової породи кіз білої масті з косатою шерстю типу мохер. Невелика частина мішаного потомства виявилася чорної масті. Її відібрали в окрему отару і стали проводити з нею відповідну племінну роботу.

За величиною і розвитком кістяка чорні кози є проміжною породою між місцевими та ангорськими: вони крупніші за вовнових, але кістяк їхній ніжніший (роги тонші й коротші, ніж у місцевих).

Молоді козлики більші за кізочок у середньому на 2 кг, а дорослі козли більші за кіз на 20 кг. Така велика різниця в живій масі у дорослих тварин обумовлена статевими відмінностями і неоднаковою вгодованістю самиць та самців. Кози зазвичай бувають менш угодованими, ніж козли.

Шерсть неоднорідна, різко ділиться на грубу блискучу коротку ость і тонкий матовий пух. Обидва типи волокон ростуть на всіх частинах тіла, крім морди й кінцівок. Пух (підшерстя) довший, ніж ость, або дорівнює її довжині й рівномірно покриває все тіло.

За мастю та ознаками пухнастості кози цієї групи однорідні. Новонароджені козенята покриті чорним блискучим волоссям без кучерявості. Через 1—2 місяці на тулубі одночасно відростають ость та пух, причому ость залишається чисто-чорного кольору, а пух — сірого з відтінками від темно- до світло-сірого, а в деяких тварин — коричневого.

Начоси коливаються від 280 до 440 г. Якщо довжина й товщина волокна залежать від рівня і повноцінності годування кіз, то начоси пуху практично визначаються часом

вичісування. Линяння у тварин проходить інтенсивно, і запізнення зі зняттям руна на 5—10 днів веде до втрати 20—40 % пуху. Середня довжина пуху незалежно від віку у маток становить 8—9 см, у козлів — 9—10 см. У молодняка пух дещо тонший, ніж у дорослих кіз.

Шкіра порівняно тонка, щільна, еластична та міцна. З неї отримують шевро — це м'яка шкіра хромового дублення. Шевро вирізняється низькою еластичністю, його часто застосовують для пошиття галантерейних виробів, сумок, портмоне або модельного взуття. Шевро може бути завтовшки від 0,3 мм і схожим на папір.

## Вовнові кози

**Ангорська.** Шерсть ангорських кіз утворена зі звивистих шовковистих косиць завдовжки на лопатках 20—25 см. Шерсть у козлів грубіша за вовну маток. Після 5—6 років шерсть у кіз поступово потовщується і дещо коротшає.

Ангорські кози вирізняються гарною оброслістю рунною шерстю. Середній настриг вовни з 12-місячних кізочок становить 1,5—2,5 кг, з козликів — 1,7—3,0 кг, з повновікових маток — 3,2—3,5 кг, з козлів — 5,0—6,0 кг. За дворазової стрижки настриг вовни збільшується на 13—30 %.

Ангорські кози навесні линяють, тому запізнення зі стрижкою призводить до втрати частини вовни.

Середня жива маса кіз становить 30 кг, козлів — 50 кг. На 100 маток народжується в середньому 125 козенят.

М'ясо ангорських кіз вирізняється добрими смаковими якостями. Маса тушки — 12—22 кг, сала отримують 2—4 кг.

Молочна продуктивність за 5—6 місяців лактації становить 70—100 кг, жирність молока — 4,4—4,5 %. Ангорських кіз, однак, не доять.

**Радянська вовнова порода.** Породу виведено упродовж 1947—1962 рр. методом відтворювального схрещування

місцевих грубошерстих кіз з козлами ангорської породи. У результаті тривалої цілеспрямованої роботи з удосконалення помісей в умовах пасовищного утримання було виведено нову породу, яку назвали радянською вовною.

Кози цієї породи мають міцний кістяк, помірно розвинені роги, рухливі, невибагливі, витривалі, стійкі до захворювань, пристосовані до суворих природно-кліматичних умов гірничо-відгінного утримання, здатні використовувати високогірні альпійські, пустельні та напівпустельні пасовища. Голова невеликих розмірів, є горбоносість, вуха звислі. Кінцівки правильно поставлені, копитний ріг міцний. Груди широкі й глибокі, спина рівна. У тварин цієї вовнової породи легка, суха голова, тонка шия. У кіз роги тонкі, білі, невеликі; у козлів значно розвиненіші. Тулуб помірно довгий, плоский і покритий довгою шерстю, що звисає хвилястими або штопороподібними косицями.

За величиною і масою посідають проміжне місце між ангорськими та місцевими грубошерстими, перевершуючи за цими показниками ангорських і дещо поступаючись місцевим грубошерстим козам.

Новонароджені козлики мають масу 3,1 кг, кізоньки — 2,8 кг. Тварини мають однорідну напівгрубу шерсть ангорського типу, що утворена з довгих кісок із шовковистим блиском і вирізняється міцністю, еластичністю та пружністю. На кращих племінних фермах настриги вовни становлять: із дорослих козлів-плідників — 2,5—2,9 кг; з кіз — 1,8—2 кг; з кізочок однорічного віку — 0,8—1 кг; з козликів — 1,0—1,1 кг.

Різниця в довжині вовни на боку та стегні не перевищує 2 см. Вихід чистого волокна дорівнює 75—85 %. Довжина вовни (косиці) за річного зростання у дорослих кіз становить 18—22 см.

За 4—5 місяців лактації матки в умовах доброго годування та утримання дають орієнтовно до 120 кг молока, що цілком достатньо для нормального розвитку козенят.

## ОСНОВНІ ПОРОДИ ОВЕЦЬ

Виділяють кілька зон вівчарства.

### 1. Зона тонкорунного вівчарства:

Алтайський край, Ставропольський край, Ростовська область, Краснодарський край, Калмикія та Дагестан, області Нижнього Поволжя, південь України, Омська, Новосибірська області, Киргизія та Казахстан.

### 2. Зона тонкорунного і напівтонкорунного вівчарства:

Середнє Поволжя, Башкирія, Татарстан, низка центральних областей Росії, західні області України, Білорусія, ряд областей Східного Сибіру та Казахстану.

### 3. Зона тонкорунного, напівтонкорунного та м'ясо-вовново-молочного вівчарства: республіки Північного Кавказу та країни Закавказзя.

### 4. Зона переважно напівтонкорунного м'ясо-вовнового вівчарства: центральні, північно-західні й північно-східні області Росії, країни Прибалтики.

### 5. Зона шубного вівчарства: північні та деякі центральні області Росії, республіки Комі та Якутія.

### 6. Зона смушкового та м'ясо-сального вівчарства: Узбекистан, Туркменістан, Таджикистан, окремі райони Киргизії, України та Оренбурзької області Росії.

За віковим складом у вівчарстві виділяють такі групи: **барани-плідники** і **барани-пробники**, старші за 1,5 року; **вівцематки** — холості, суягні та підсисні; **ягнята** (баранці, ярочки та валушки) віком до 4—5 місяців; **ремонтний молодняк** (валушки і ярки) на нагулі та відгодівлі й **дорослі вибраквані тварини**.

**Породи овець** ділять на чотири групи за основною продуктивністю, які районовано на шести зонах.

### 1. Тонкорунні вівці, які мають своєю чергою три напрями:

- **вовново-м'ясний:** асканійська, кавказька, алтайська, байкальська, красноярська, південно-уральська та ін.;

- *вовновий*: грозненська порода, ставропольська, сальська, радянський меринос, азербайджанський гірський меринос;
- *м'ясо-вовновий*: прекос, казахський архаромеринос, грузинська тонкорунна жирнохвоста, в'ятська, дагестанська гірська.

## 2. *Напівтонкорунні вівці*:

- *вовново-м'ясний*: цигайська порода;
- *м'ясо-вовновий*, що поділяється на:
  - а) довгововнові (куйбишевська порода, російська довгошерста, лінкольн, ромні-марш);
  - б) короткововнові (горьківська, прибалтійська, гемпшир, шропшир).

## 3. *Напівгрубововнові вівці*: сараджинська, тянь-шаньська, гірськокарпатська та ін.

## 4. *Грубововнові вівці*:

- *шубний*: романівська порода, північна куцохвоста й сибірська короткожирнохвоста;
- *смушковий*: кривуляста порода, сокільська, чушка, малич, решетиковська;
- *м'ясо-сальний*: гіссарська, едильбаєвська та джайдара;
- *м'ясо-вовново-молочний*: карачаївська, тушинська, балбас, мазех, осетинська, індійська та ін.;
- *м'ясо-вовновий*: черкаська, міхновська, кучугурівська та ін.

**Радянський меринос.** За маткову основу використовували новокавказьких, мазаєвських та інших місцевих мериносів, а також їхні помісі з грубововновими вівцями різних поколінь. Поліпшувачами були барани породи рамбульє, а потім нових вітчизняних тонкорунних порід: асканійської, кавказької, алтайської, грозненської, ставропольської тощо. Маса тіла баранів — 100—110 кг, маток — 50—58 кг. Настриг вовни у баранів — 16,0—18,0 кг, маток — 6,5—7,0 кг. Довжина вовни у баранів — 8,5—9,0 см,



маток — 8,0—8,5 см. Вихід митої вовни — 38—40 %. Плодючість — 120—130 %.

**Лінкольнська.** Напівтонкорунна. М'ясо-вовнового напрямку продуктивності. Виведена у XVIII—XIX ст. в Англії шляхом схрещування місцевих овець з лейстерськими баранами. Тварини найбільші серед англійських м'ясо-вовнових порід. Маса тіла: баранів — 130—140 кг, маток — 80—90 кг. Шерсть однорідна, крупнострчкувата, з гарним блиском, довжиною 20—30 см. Настриг вовни: у баранів 9,0—10,0 кг, маток — 6,0—6,5 кг. Вихід чистої вовни — 55—65 %. Плодючість — 115—120 %. Вівці вимогливі до умов утримання та годування. Помісі, отримані від схрещування лінкольнів із мериносами, вирізняються високою вовноюю та м'ясною продуктивністю, дають шерсть кросбредного типу.

**Прекос.** Порода скоростиглих тонкорунних овець м'ясо-вовнового напрямку продуктивності. Отримана в результаті чистопородного розведення прекосів, завезених в 20—30-х роках XX ст. з Німеччини, і поглинання ними місцевих грубововнових овець. Характеризується добрими м'ясними якостями, скоростиглістю, безскладчатістю, комолістю. Маса тіла баранів — 90—100 кг, маток — 50—60 кг. Настриг вовни у баранів — 8,0—10,0 кг, маток — 3,5—4,5 кг. Вихід митої вовни — 45—50 %. Довжина вовни у баранів — 8—10 см, маток — 7—9 см. Тонина вовни — 60 і 64 якості. Плодючість — 125—135 %. Використовують під час виведення низки порід.

**Цигайська.** Найчисленніша з усіх напівтонкорунних порід. Вівці характеризуються міцною конституцією, витривалістю, доброю плодючістю та молочністю. Вовна має гарну пружність, міцність і низьку валкоздатність. У породі розрізняють три типи: вовново-м'ясний, вовново-молочний та м'ясо-вовновий. Маса тіла баранів — 90—100 кг, маток — 50—55 кг. Настриг вовни у баранів — 7,5—9,5 кг,

маток — 3,8—4,5 кг. Довжина вовни у баранів — 10—11 см, маток — 9—10 см. Тонина вовни у баранів — 10—11 см, маток — 9—10 см. Тонина вовни — 46—56 якості. Вихід митої вовни — 55—60 %. Плодючість — до 145 %.

**Кавказька.** Виведена у радгоспі «Більшовик» Ставропольського краю в 1923—1936 рр. Роботу розпочато відомими бонітерами Я. В. Сладкевичем та В. П. Айма, потім продовжено й завершено К. Д. Філянським. Вихідним матеріалом для створення породи послужили новокавказькі мериноти з найліпшими м'ясними та вовновими якостями та барани американського рамбулье. На останніх етапах використовували баранів асканійської породи. Вівці кавказької породи характеризуються високою вовноюю та м'ясною продуктивністю. Маса тіла баранів — до 125 кг, маток — 50—60 кг. Настриг вовни у баранів — 12—14 кг, маток — 6,0—6,5 кг. Вихід митої вовни — 40—42 %. Довжина вовни у баранів — 8—9 см, маток — 7—8 см. Тонина вовни — 64 якості. Плодючість — 130—140 %.

**Забайкальська.** Тонкорунна, вовново-м'ясного напрямку продуктивності. Виведена в 1927—1956 рр. у господарствах Читинської області шляхом схрещування місцевих бурят-монгольських грубововнових овець спочатку з баранами породи радянський меринот, потім прекос та асканійської, а потім алтайської та грозненської порід. Маса тіла баранів — до 100 кг, маток — 50—55 кг. Тонина вовни — 60—64 якості, довжина 7—8 см. Настриг вовни у баранів — 8,0—10,0 кг (до 14,5), маток — 4,5—5,0 кг (до 11,0). Вихід чистої вовни — 46—48 %. Тварини добре пристосовані до цілорічного використання природних пасовищ в умовах континентального клімату.

**Алтайська.** Виведена в 1928—1948 рр. під керівництвом Г. Р. Литовченко, Н. О. Васильєва, С. С. Кримського, Г. П. Догеля, Ф. Я. Вовченка та ін. Під час створення використовували мазаєвських та новокавказьких меринотів.

Для поліпшення мериносів їх спочатку схрещували з баранами породи американський рамбульє, а потім австралійський меринос та кавказька. Вівці характеризуються високою вовноюю та м'ясною продуктивністю, плодючістю. Маса тіла баранів — 100—125 кг, маток — 55—65 кг. Настриг вовни у баранів — 12,0—14,0 кг, маток — 6,0—6,5 кг. Вихід митої вовни — 42—45 %. Довжина вовни баранів — 8,0—9,0 см, маток — 7,5—8,0 см. Тонина вовни — переважно 64 якості. Плодючість — 120—150 %.

**Бордер-лейстер.** Напівтонкорунні. Вовново-м'ясного напряму продуктивності. Виведена й поширена в Шотландії, Англії, Австралії. Маса тіла баранів — 115—120 кг, маток — 60—70 кг. Настриг вовни у баранів — 6—8 кг, маток — 4,5 кг. Довжина вовни — 20—25 см. Тонина вовни — 48—50 якості. Молочність добова — 2,8—3,4 кг. Плодючість — 200—210 %.

## СПОСОБИ УТРИМАННЯ ДРІБНОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ

### Утримання кіз

Для кіз підійде будь-яке приміщення, що відповідає таким умовам: воно має бути сухим, чистим, без протягів, з вентиляцією. Вентиляцію влаштовують у вигляді витяжної труби з засувкою внизу, яку закривають або відкривають у міру необхідності. Щоб повітря ліпше виходило з приміщення, відрізок вентиляційної труби від стелі до покрівлі утеплюють обшивкою із солом'яних матів і обмащують зовні глиною. Над покрівлю трубу роблять із подвійними стінками, між якими є утеплювальна засипка. Зверху труби роблять щиток, що оберігає її від снігу та дощу (рис. 6).

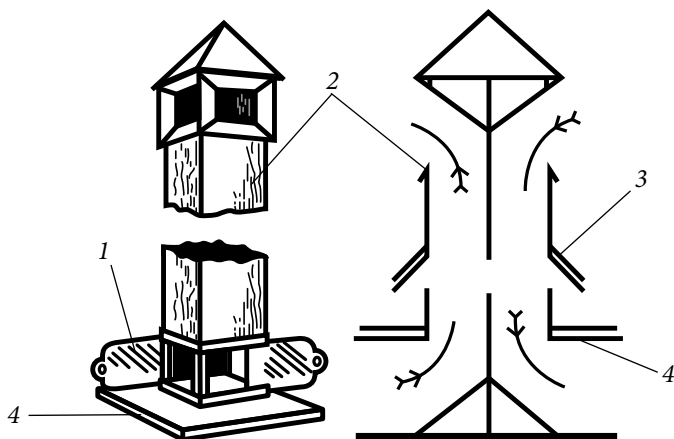


Рис. 6. Вентиляційна труба:

1, 3 — заслінки; 2 — шахта; 4 — майданчик

Температуру повітря взимку треба підтримувати на рівні 6—7 °С. Зазвичай таку температуру створює сама тварина. Якщо разом із твариною перебувають дитинчата, температуру в приміщенні зазвичай тримають на рівні 8—10 °С. Улітку в приміщенні, куди тварин заганяють на ніч, має бути прохолодно. Перед приміщенням слід обладнати невеликий огорожений загін для прогулянок тварин узимку. За температури повітря до -12 °С тварин можна годувати в загоні. У приміщенні має бути світло. Для цього в південній стіні на рівні 1,5—1,75 м від підлоги роблять вікно. Підлогу найліпше настилати з дощок. Дощата підлога тепліша, сухіша й чистіша. Якщо в приміщенні утримуються кілька тварин, його розгороджують на окремі стійла з дверцями і тварин не прив'язують (рис. 7).

У кожному стійлі обладнують ясла для грубого корму (влітку — для зеленої підгодівлі) та годівниці для концентратів і коренеплодів (рис. 8, 9). Згодовування кормів (особливо сіна) з підлоги неекономне, бо тварина їх затоптує (рис. 10).

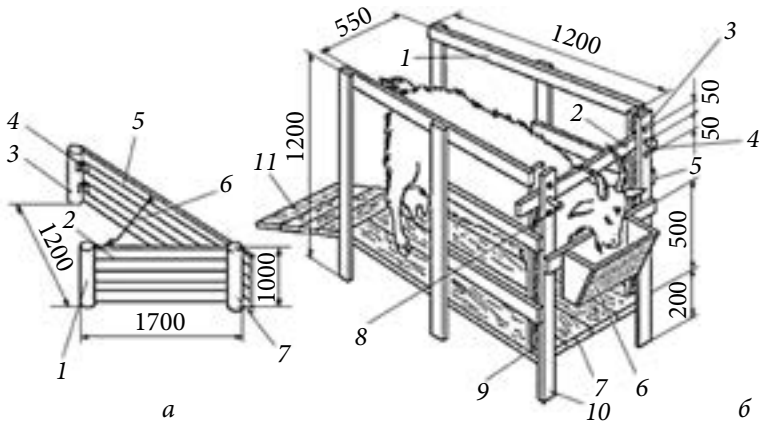


Рис. 7. Саморобні стійла для фіксації кіз під час ручного доїння:  
 а — стійло з нерухомим і рухомим щитами (1, 3, 7 — дерев'яні стійки; 2, 5 — нерухомий і рухомий щити, 4 — петлі; 6 — гачок);  
 б — стійло з підвищеною підлогою (1 — дерев'яна клітка; 2, 5 — фіксувальна рухома і нерухома рейки; 3 — отвір; 4 — вісь; 6 — годівниця; 7 — дощатий настил; 8 — штир; 9, 10 — коротка і довга стійки; 11 — трап)

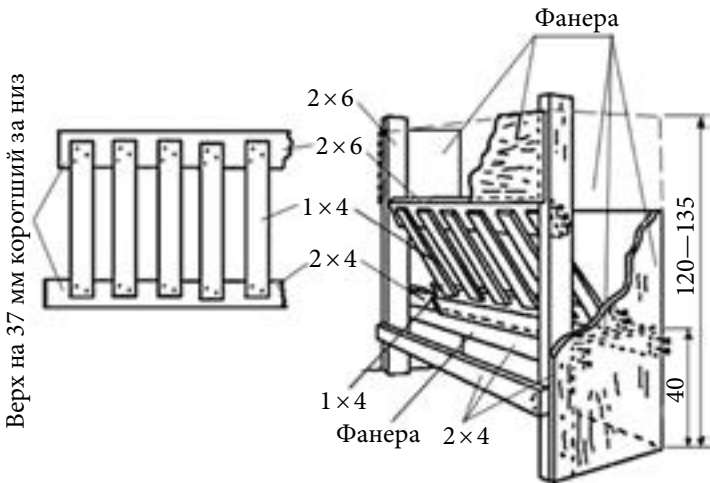


Рис. 8. Пристрій ясел для сіна

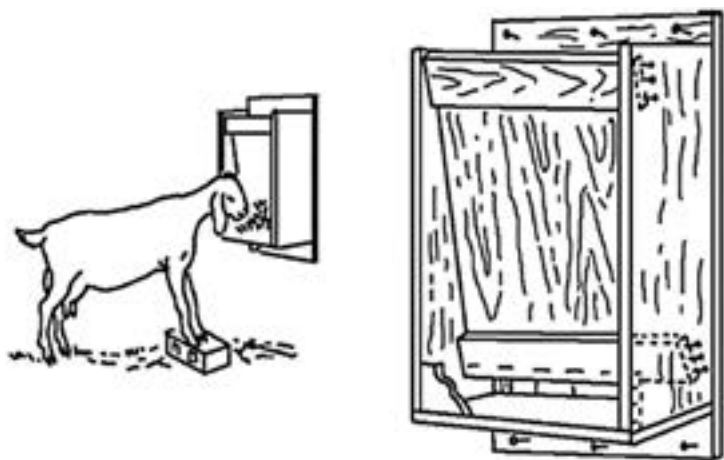


Рис. 9. Самогодівниця

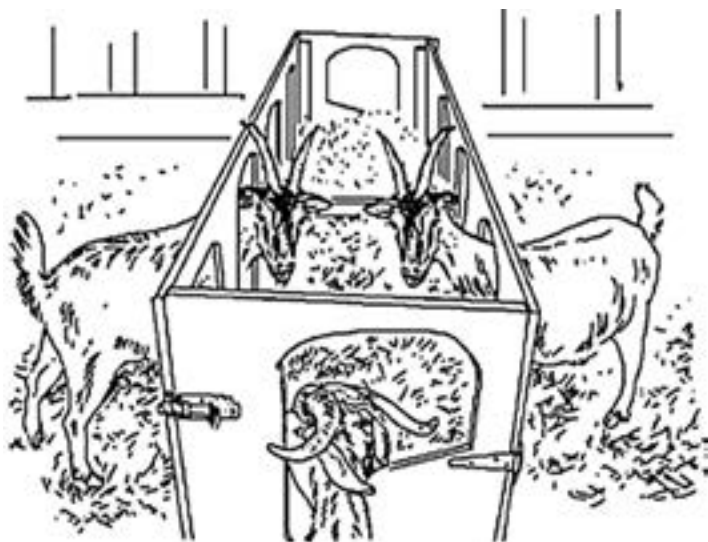


Рис. 10. Колективна годівниця

Правильно роблять ті власники, які уздовж однієї стіни приміщення роблять поміст (тобто підвищення над підлогою) завширшки 50—60 см, заввишки 40—50 см. Тварини люблять спати на таких помостах, там завжди сушіше

й тепліше, ніж на підлозі. Дрібна рогата худоба, яку утримують за таких умов, майже не схильна до простудних захворювань (рис. 11, 12).

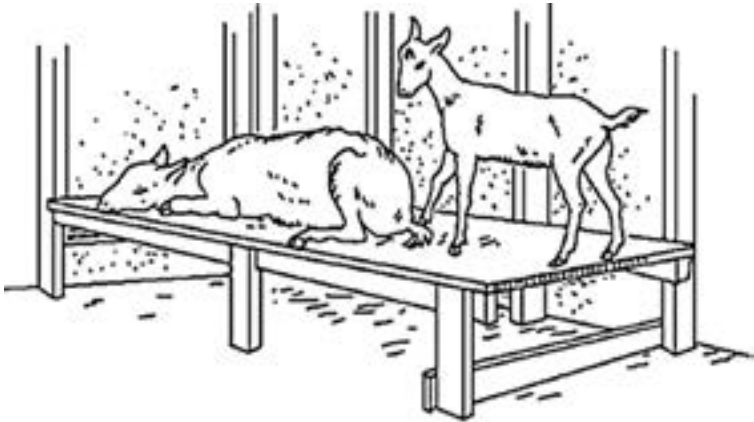


Рис. 11. Платформа для відпочинку

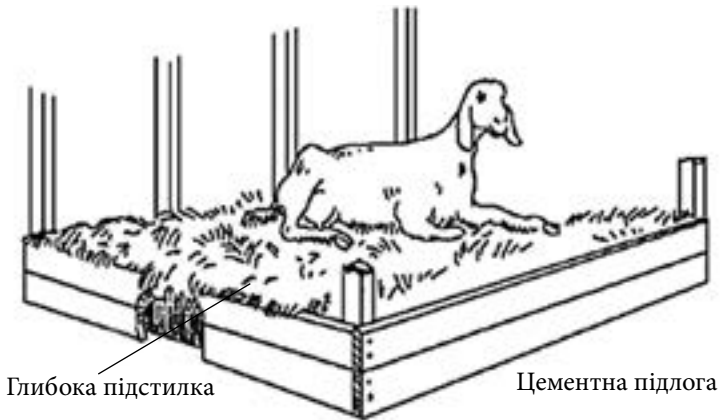


Рис. 12. Облаштування глибокої підстилки

Час від часу в приміщенні треба білити стіни. Це роблять не тільки для чистоти, але й для дезінфекції приміщення. Для побілки 1 кг негашеного вапна розводять в одному відрі води.

Тварин, особливо дійних, треба утримувати в чистоті. Забруднену шерсть обстригають, копита систематично обрізають. Робити це треба обережно, щоб не зачепити м'якої судинної частини. Якщо виникла кровотеча з копита, рану треба негайно засипати галуном або добре змастити йодом.

Переводити тварину з грубого зимового корму на траву слід поступово, десь протягом тижня, щоб не спричинити розлад травлення. Поять тварин у літній період нехолодною водою. Вода з калюж, боліт і ставків для цієї мети непридатна, оскільки може бути джерелом зараження тварин, а через них і людини глистовими захворюваннями. Поять дійних тварин влітку не менш як двічі на день: вранці, до настання спеки, та о 16—17 год. Навесні й восени, коли не жарко і трава соковита, тварин можна поїти один раз — вдень або ввечері. Розпашілих тварин підпускати до води не можна.

## Утримання овець

У зонах з тривалим зимовим періодом за наявності пасовищ поширена **стійлово-пасовищна система утримання овець**. За цієї системи влітку тварин утримують на природних, а в інтенсивних умовах ведення вівчарства — на довголітніх культурних пасовищах. Узимку, у негоду, а іноді й влітку овець тримають у кошарах і годують з годівниць, установлених зазвичай на відкритих загонах (базах) при кошарах або таборах. Табір — це ділянка землі, огорожена щитами з навісом біля одного з боків. Визначаючи розмір ділянки, виходять з розрахунку приблизно 4 м<sup>2</sup> на вівцю.

**Пасовищно-стійлову систему утримання** застосовують у зонах, де є зимові пасовища. Овець пасуть на природних степових і високогірних пасовищах. Взимку та



напровесні маток тримають у кошарах (вівчарнях) або на базах-навісах та в інших легких спорудах. З пасовищного годування на стійлове овець переводять поступово, протягом 7—10 днів. У зимовий період основними грубими кормами є сіно і сінаж, соковитими — силос, концентрованими — відходи зернових культур, збагачені вітаміно-мінеральними добавками та преміксами. Порядок згодування кормів має бути таким: вранці вівцям дають солому, потім сіно, в середині дня, перед водопоєм, — силос, після водопою — концентровані корми. Увечері овець годують сіном і на ніч дають солому.

**Цілорічна стійлова система утримання** овець поширена в зоні інтенсивного землеробства з високою розораністю земель, за відсутності пасовищ і одночасно з добре розвиненим польовим кормовим виробництвом. Узимку овець тримують і годують у приміщеннях, але частіше на обладнаних вигульно-кормових майданчиках, а влітку — тільки на вигульно-кормових майданчиках.

**Пасовищну систему утримання** застосовують у районах, де є достатньо пасовищ, у тому числі зимових. У цих зонах переважає цілорічне утримання овець з підгодівлею їх узимку грубими та концентрованими кормами.

## Приміщення для утримання овець

З метою запобігання розвитку інфекційних захворювань ділянку вибирають далеко від доріг. Кошари мають бути сухими, світлими, з належною вентиляцією, достатньо дешевими і зручними для використання. Кошари будують різних типів: саманні, рублені, цегляні.

Кошари мають бути одноповерховими, прямокутними, розташовують їх проти напрямку холодних вітрів. З підв'язного боку кошари роблять відкритий баз, площа якого має бути у 2—3 рази більшою за площу кошари (не мен-

ше 5 м<sup>2</sup> на вівцю). Від приміщень для зберігання кормів кошари розташовують не ближче від 30 м. Під час будівництва кошар треба намагатися повністю використовувати місцеві будівельні матеріали (глину, очерет, плитковий камінь, саман тощо). Дах кошари облаштовують із різних матеріалів: соломи, очерету, дерева, черепиці, шиферу тощо. Якщо в кошарі стеля легка або її зовсім немає, то дах має бути теплим.

Кошара на 250 маток призначена для утримання суягних маток, проведення ягніння та утримання маток із ягнятами в стійловий період.

У стійловий період, що триває 210 днів, тварин утримують на глибокій підстилці. У пасовищний період поголів'я тримають на природних літніх відгінних негороджених пасовищах.

Суюгних маток у кошарі тримають двома групами по 125 голів у приміщенні для утримання маток із ягнятами. Тварин протягом дня утримують і годують на вигульно-кормовому майданчику і тільки в негоду годування проводять всередині кошари. Ягніння маток проводять на пологовому майданчику в тепляку кошари. У приміщенні тепляка обладнують пологовий майданчик. Пологове відділення (тепляк) розміщують зазвичай у середній частині кошари, з якою він з'єднується внутрішніми воротами. За необхідності пологове відділення розгороджують переносними щитами на індивідуальні клітки.

Маток із групи глибокосуюгних і першочергових за термінами ягніння заганяють у тепляк і розміщують на пологовому майданчику, де й проводиться ягніння. Після обсушування та обробляння ягняти й матки їх переводять в індивідуальні клітки на 4—5 днів. У міру звикання маток до ягнят їх переводять з індивідуальних кліток, де вони перебувають 2—3 дні після ягніння, у секції для утримання малих груп (10 голів). У міру заповнення секцій

у тепляку маток із новонародженими ягнятами, старші групи, маток з ягнятами (8—10-денні) поступово переводять у праву частину кошари, у приміщення для утримання маток з ягнятами, де групуються в секції спочатку по 25, а потім по 50 голів (32—38-денні). У групових секціях влаштовують «їдальні» для ягнят шляхом відгородження комбінованих годівниць щитами. Маток протягом дня розміщують і годують на вигульно-кормовому майданчику і 3—4 рази на день запускають у кошару для годування ягнят. У нічний час і в негоду матки перебувають у кошарі з ягнятами. Годування маток в період ягніння й утримання з ягнятами (віком до 25 днів) проводять тільки всередині кошари зі стаціонарних годівниць кормосумішами, у решту періоду — на вигульно-кормовому майданчику.

Для розміщення овець передбачають такі оптимальні розміри площ у розрахунку на одну тварину:

- у закритих кошарах: на вівцематку під час весняного ягніння — 1—1,2 м<sup>2</sup>; на барана-плідника в разі групового утримання — 1,8—2 м<sup>2</sup>, індивідуального — 3—4 м<sup>2</sup>; на молодняк віком до року — 0,7—0,8 м<sup>2</sup>.
- у базах-навісах: дорослим вівцям — до 0,5 м<sup>2</sup>; молодняку віком до року — 0,3—0,4 м<sup>2</sup>. Площа постійного тепляку має становити 2—2,5 м<sup>2</sup>, а для маток романівської породи — до 3 м<sup>2</sup> на тварину.

Внутрішні розміри кошари: ширина — 12—18 м, висота стін у стельовому перекритті не менша за 2,4 м, а в приміщеннях без горищного перекриття — 1,5—2 м. У центральній частині висота не менша за 3 м. Підлогу роблять глинянобетонною. Ворота завширшки 3 м і заввишки 2,4 м роблять у торцевих стінах і в одній із поздовжніх стін кошари з підвітряного боку, обладнавши їх тамбурами завдовжки 3 м. У воротах мають бути хвіртки розміром 1,7 × 0,7 м для проходу обслуговуючого персоналу.

## ГІГІЕНА ГОДУВАННЯ ТА НАПУВАННЯ

Раціони харчування мають бути збалансованими за всіма показниками і задовольняти потребу тварини в енергії, протеїні, легкоперетравлюваних вуглеводах та мінеральних речовинах.

**Годування баранів.** У пасовищний період потребу баранів у поживних речовинах забезпечують повною мірою під час випасання на добрих природних і сіяних травах та шляхом підгодівлі концентрованими кормами з розрахунку 0,6—0,8 кг на добу на голову. У стійловий період повноцінне годування баранів забезпечують уведенням у раціони злаково-бобового сіна — 35—40 % за поживністю, соковитих кормів — 20—25 % і концентрованих — 40—45 %. Кращий корм для баранів — зелена трава доброї якості; злаково-бобове і бобове сіно; коренеплоди; силос злаково-бобовий; суміш концентрованих кормів (ячмінь, овес, кукурудза, просо, шроти), а також корми тваринного походження (0,1—0,2 кг).

**Годування маток.** Найбільш відповідальні періоди — суягності та підсисний. У перший період суягності (1—3 місяці) маткам необхідно давати 1—1,5 кг доброякісного сіна та 1,5—2 кг силосу, у другий період (4—5 місяці) у зв'язку з посиленням ростом плоду потреба маток у всіх поживних речовинах зростає на 30—50 %. У раціон підсисних маток необхідно вводити соковиті корми — силос, буряк, турнепс, картоплю.

**Годування ремонтного і племінного молодняка.** Відбирання ягнят зазвичай проводять у віці 3,5—4 місяців. Вирощування молодняка з 4 до 8-місячного віку припадає на пасовищний період. Щоб у цей час ягнята добре розвивалися, їм надають кращі пасовища і підгодовують.

Для підгодівлі ягнят концентратами та вітамінними кормами відгороджують відділення-їдальні, а для маток ставлять комбіновані годівниці.

У кошарах і базах встановлюють годівниці й водопойні корита. Розміри годівниці наведено в табл. 2.

Годівниці мають бути прості за будовою, зручні для годування тварин, очищення та дезінфекції. Найбільш зручними є комбіновані годівниці для згодовування грубих, соковитих, концентрованих кормів.

Таблиця 2

## Розміри годівниць

Група тварин	Розміри годівниць і поїлок, м			
	Ширина	Глибина	Висота підлоги верху переднього борту	Фронт годування
Барани-плідники, барани-пробники	0,3—0,4	0,2—0,3	0,4—0,5	0,4—0,5
Матки	0,3—0,4	0,2—0,3	0,4—0,5	0,3—0,4
Ягнята на штучному вирощуванні				
До 45 днів	0,2	0,1—0,15	0,25	0,15
Старші за 45 днів	0,2	0,2	0,4	0,2
Молодняк ремонтний	0,3	0,2—0,3	0,4	0,2—0,3
Відгодівельне поголів'я				
Дорослі тварини	0,3	0,2	0,4	0,3
Молодняк	0,3	0,2	0,4	0,2

Для напування овець можна використовувати групові автопоїлки з підігрівом води в умовах зими.

Усередині приміщення автонапувалку встановлюють між двома оцарками з таким розрахунком, щоб одна групова автопоїлка обслуговувала 30—32 вівці.

Норми витрат води на одну тварину на добу: для дорослих овець (маток, валахів) 4—5 л, а для молодняка — 2,5—3 л.

# ГІГІЄНА ДОЇННЯ ДРІБНОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ

## Цілющі властивості козячого молока

Козяче молоко багатше за коров'яче на кальцій, фосфор, кобальт і низку вітамінів ( $V_1$ ,  $V_2$ , C), що вирізняються сильними антиінфекційними, антианемічними та антигеморагічними властивостями.

Завдяки високому вмісту солей кальцію козяче молоко рекомендовано дітям із порушеннями обміну речовин.

Кози рідко хворіють на туберкульоз, тому їхнє молоко безпечніше, ніж коров'яче, його навіть можна вживати у свіжому вигляді, адже тоді в ньому будуть збережені всі біологічно цінні речовини. Однак через козяче молоко можна заразитися бруцельозом, тому дійних маток необхідно перевіряти на це захворювання.

Козяче молоко за багатьма властивостями є близьким до жіночого, тому його успішно застосовують для годування дітей грудного віку в разі нестачі материнського молока.

Варто мати на увазі, що для задоволення добової потреби маленьких дітей у тваринних жирах козячого молока треба на 30—40 % менше, ніж коров'ячого.

З козячого молока у чистому вигляді й у суміші з овечим та коров'ячим виробляють високоякісні сири — бринзу, сулугуні, рокфор тощо. Використовують козяче молоко і в кондитерській промисловості.

## Доїння кіз

Кози молочних порід вирізняються тривалим лактаційним періодом, який може тривати 9—10 місяців.

У кіз грубововнових порід лактація триває 4—6 місяців.

Кіз пухових та вовнових порід за якісного щедрого годування також можна піддоювати починаючи з 8—10-го дня після народження козеняти.

Козу доять після окоту. Перше здоєне молоко виливають. Козенят відбирають від кози у віці 3—4 місяців, після чого козу доять 2—3 рази на день.

З метою підвищення молочної продуктивності перед кожною лактацією кози масажують вим'я, завдяки чому поліпшується кровообіг у вимені і, відповідно, поліпшуються надії. Для підвищення молочної продуктивності козу доять 3—4 рази на добу.

Найкраще доїти кіз у стійлі. У ньому козу дуже зручно фіксувати, та й поводить вона доволі спокійно.

Безпосередньо перед доїнням необхідно дуже ретельно помити руки. За потреби шерсть навколо вимені вистригають. Перед доїнням обов'язково слід обмити вим'я теплою водою і витерти рушником. Тільки після цього вим'я кози масажують (окремо кожну частку). Нарешті можна приступати до доїння. Найперші цівки молока здоюють в окремий посуд або прямо на землю (пити його не можна через вміст великої кількості бактерій).

Доять козу строго по годинах — це дуже важливо, інакше надії можуть сильно скоротитися. Наприклад, запізнення доїння на 2—3 год може зменшити удій приблизно на 0,5 л.

Молоді кози іноді чинять опір під час доїння, тож таких неспокійних тварин рекомендують доїти під час годування.

У разі непостійного або неповного доїння вим'я дуже сильно набухає і козі стає важко ходити. У результаті відбувається самовидоювання, чого допускати не можна.

У домашніх умовах за незначного поголів'я застосовують ручний спосіб доїння кіз. Узагалі, це досить трудомісткий процес, однак у невеликому стаді це не призводитиме до значних труднощів.

Доїти можна одним із трьох способів.

**1. Доїння збоку.** Це найбільш гігієнічний спосіб. Людина розташовується збоку від тварини. Кожен сосок спершу треба захопити біля основи великим пальцем і нижньою частиною вказівного пальця і кілька разів стиснути його до повного зціджування молока. Після цього слід повністю видоїти вим'я, роблячи послідовні ритмічні стискаючі рухи вказівним, середнім, безіменним пальцями та мізинцем. Вим'я треба обов'язково видоїти повністю — в останніх цівках молока найбільше жиру. Крім того, неповне видоювання може призвести до розвитку неінфекційного маститу.

**2. Молдавський спосіб доїння.** Він вважається найшвидшим. Для нього споруджують спеціальний верстат із 3 щитів. Два з них (довжиною по 1,7 м) розташовують паралельно на відстані 1,2 м один від одного. Третій, довший, слід прикріпити петлями до стійки. Козу потрібно підігнати до одного зі щитів, рухомим щитом перегородивши їй дорогу. Так вона опиняється в трикутному загоні, головою в бік вершини трикутника. Людина розташовується ззаду. Лівою рукою підтримуючи вим'я, правою зціджують із сосків молоко. Потім уже двома руками обхоплюють вим'я і вичавлюють молоко в дійницю акуратними рухами, тиснучи у напрямку до сосків. Такий метод менш гігієнічний, але більш швидкий.

**3. Комбінований спосіб.** За такого способу спочатку потрібно двома руками, нещільно стискаючи кулаки, видоїти вим'я, а потім пальцями додоїти залишки молока з сосків.

## Властивості овечого молока

Овече молоко містить 6—8 % жиру, 4,5—6 — білка, 4,6 — цукру та 0,8 % — мінеральних речовин. Порівняно з молоком великої рогатої худоби в овечому молоці міститься більше жиру й білка. Молочна продуктивність овець, а також



склад молока залежать не тільки від породи, умов годування та утримання тварин, а й від періоду лактації.

Молочна продуктивність овець обумовлена лактаційним періодом, що триває 120—170 днів, найбільша кількість молока на добу припадає на другу декаду після ягніння.

Удої підвищуються до п'ятої лактації, а потім зменшуються. Наприкінці лактації надої знижуються до 100—200 г на добу.

З овечого молока виготовляють переважно сири: кавказькі (тушинський, осетинський, ереванський тощо), качкавал (кримський сир), пікаріно, рокфор, бринзу. Крім сирів, готують з нього і різні молочнокислі продукти: сир, айран, каймак, мацоні тощо. Вершкове масло з овечого молока не виробляють, бо воно має специфічний присмак, занадто м'яку консистенцію і погано зберігається. Продукти з овечого молока характеризуються високою поживною цінністю і добре засвоюються.

## Доїння овець

Щоб отримати доброякісне молоко, потрібно дотримувати низки правил:

- перед доїнням необхідно ретельно вимити руки, а соски і вим'я вівці витерти вологим кінцем рушника;
- доїти молоко треба в чисту, добре вимиту дійницю, накриту подвійним шаром марлі (для фільтрації);
- під час доїння необхідно стежити за вівцею, запобігаючи потраплянню в молоко бруду;
- зливаючи молоко з дійниці в інший посуд, слід додатково процідити його через марлю, складену в 2—4 шари.

Навесні, поки вівці не роздояться, їх можна доїти двічі на день, а пізніше — тричі. Наприкінці лактації, приблизно за два тижні перед сухостійним періодом, достатньо доїти двічі на день, потім раз і нарешті кожного другого дня,

але слід постійно перевіряти вим'я овець. Доїння овець радять припиняти за 2—3 тижні перед злучанням, бо тоді швидше з'являється тічка, вівці можуть легше запліднитися і зберігають більше поживних речовин для розвитку плода.

Найкращим ручним способом доїння овець є доїння у верстатах. У цьому випадку зберігається висока якість молока, а витрати часу на доїння мінімальні. Верстат обладнують із чотирьох дерев'яних щитів, три з яких закріплюють нерухомо, а один на петлях — його мають за дверцята. Підлогу облаштовують із невеликим ухилом до задньої стінки. Завдяки цьому передні ноги вівці розташовані вище за задні, що полегшує доїння. Доять овець вручну, у три прийоми, сидячи на низькій табуретці у верстаті біля задньої стінки, при цьому необхідно дотримувати тиші.

Спочатку проводять роздоювання вимені. Його притримують лівою рукою, притискаючи тильною частиною руки хвіст, а правою роздоюють соски. Сосок охоплюють всіма пальцями. Великий палець згинають у суглобі, а іншими послідовно натискають на сосок.

Кисть ведуть до кінця соска. Такий рух повторюють 2—3 рази. Це роблять для того, щоб ліквідувати молочну пробку в соску, яка утворюється в ньому за попереднього доїння.

Під час доїння все вим'я охоплюють долонями і, стискаючи, здоюють молоко. Залишену у вимені певну кількість найбільш жирного молока додоюють, користуючись прийомами для роздоювання.

## **ЗАПЛІДНЕННЯ, ОКІТ ТА ДОПОМОГА ПОРОДИЛЛІ**

У овець та кіз протягом року буває кілька статевих циклів. Кожен з них триває 14—19 (частіше 16—17) днів. Протягом циклу в статевих органах самиць на клітинному

й гормональному рівні відбувається низка послідовних змін, що готують тварин до запліднення та вагітності.

**Стадія збудження** триває 2—5 днів (самиці нервують, бігають, кричать, відмовляються від корму), **тічки** — 1—2 дні (спостерігають набряклість вульви, почервоніння слизової оболонки піхви і виділення з неї слизу), **статевої охоти** — 1—2 дні (потяг до самця). Овуляція, тобто вивільнення готової до запліднення яйцеклітини з яєчника, зазвичай настає приблизно через 30—32 год після завершення охоти. Після овуляції одразу ж настає стадія гальмування та врівноваження, що триває 10 днів (самиці заспокоюються, відновлюється апетит).

Якщо після запліднення (парування) або пропуску статевої охоти не настала вагітність, стадія врівноваження триває до нової стадії збудження. Після пологів статевий цикл відновлюється через 15—30 днів. Після 8 років у самиць дрібної рогатої худоби тічка припиняється.

У разі запліднення в організмі самиці відбувається накопичення поживних речовин. Вагітність триває близько 5 місяців (144—157 днів) і завершується окотом (ягнінням). Фермер може визначити суягність овець та кіз декількома способами. Наприклад, у другій половині суягності доволі ефективним є зовнішній метод: за наявності вагітності плоди можна промацати, відчувши їх як тверді рухливі тіла під поперековими хребцями.

**Окіт** — це фізіологічний процес, за якого зрілий плід, його оболонка (послід) і плодові води виводяться з порожнини матки. У овець та кіз підготовчий період пологів триває близько доби, період виведення плода — від 15 хв до доби, період вигнання посліду — не більше 6—8 год. Будь-яке порушення може призвести до різного роду патологій. У овець народжується двоє (рідше одне) ягнят масою 3—4 кг, а у кіз — зазвичай двоє козенят вагою 2,5—3 кг.

Післяпологовий період триває до завершення інволюції статевих та інших органів, що змінилися під час вагітності, та пологів протягом 17—21 дня. Процес інволюції матки (зворотного розвитку) супроводжується виділенням з її порожнини лохій, що містять залишки плодових вод, частинки плаценти, посліду, крові, фібрину тощо. У дрібної рогатої худоби вони рясні, виділяються переважно під час лежання: спочатку мають червонувато-коричневий колір, потім стають світлими, слизовими. У овець вони зникають на 5—6-й день після пологів, а у кіз — через 17—21 день.

Після ягніння спостерігається лактація (процес утворення і виділення молока з молочних залоз), що триває до 4—5 місяців у овець або до 8—10 місяців у кіз за умови вигодовування сосунка молоком або регулярного доїння.

Молочні залози (вим'я) розвиваються наприкінці вагітності, а після пологів досягають найвищого розвитку. Секреція молозива починається за кілька днів до пологів і різко посилюється після них. За 2—3 дні після пологів склад молозива змінюється, і до 5—8-го дня воно стає молоком.

Мати вигодовує молодняк протягом 3—4 тижнів, потім вводять підгодівлі (вівсянку у вигляді бовтанки, висівки, комбікорми, сіно, коренеплоди, траву), а відбирання проводять у 3,5—4-місячному віці, коли у козенят і ягнят передшлунки вже здатні перетравлювати грубі корми (траву, сіно тощо).

## ПЕРЕРОБЛЕННЯ ТУШ

Відгодованих козенят та ягнят забивають у кінці літа — восени. Так само як і з будь-якого іншого виду м'яса, роблять заготівлі про запас. Спосіб заготування м'яса залежить від погоди. Якщо надворі ще тепло, м'ясо солять, роблять з нього тушонку, різні копченості, сушать (бастурма, суджук), узимку заморожують.

Заморозувати й зберігати морожене м'ясо можна в спеціальних камерах або морозильних камерах побутового холодильника. Однак така можливість є не у всіх, тому заморозити і зберігати морожене м'ясо можна надворі.

Тушу розрубують на 6 частин (або більше), витримують на морозі 2—4 дні, потім шматки викладають на чисту дошку і поливають холодною водою з лійки: за півтори секунди один шматок, потім перерва 4—8 хвилин, щоб закрижаніло, і — вдруге. Так слід робити з кожного боку по 2—4 рази. М'ясо з крижаною кіркою, обов'язково суцільною, без тріщин, укладають в діжки або ящики з подвійними стінками і щільно закривають кришкою. Навіть у тривалі відлиги крижана кірка повністю не розтає. Коли ж настають морози, обробляння повторюють. Навесні, якщо м'ясо не встигають використати, із залишків роблять тушонку.

Заготовляючи м'ясо про запас, слід пам'ятати про таке:

- чисто мити руки з милом і щіткою;
- банки добре ошпарювати або довго кип'ятити;
- під час закупорювання банок застосовувати додаткову стерилізацію;
- зберігати банки в холодному місці;
- у жодному разі не закупорювати банки із сирим м'ясом;
- під час обробляння туші уникати користування водою.

## ПЕРЕРОБЛЯННЯ ШКУР

Шкури кіз, іменовані козлинами, мають більшу щільність і міцність, ніж овчини. Забій кіз найкраще робити взимку, з листопада до січня включно. Весняну козлину зазвичай отримують після забою кіз з лютого до травня. Зимові козлини йдуть для виробництва взуття й галантерейних виробів, а весняні козлини, пухкі й тонкі, переважно використовують як підкладковий матеріал.

Після забою шкуру знімають пластом, тобто роблять по-здовжній розріз по «білій лінії» від середини нижньої частини голови (між ганашами), через шию, груди, черево, через вим'я та промежину до внутрішньої частини хвоста. Крім того, роблять два поперечних розрізи, що йдуть від зап'ястних суглобів внутрішньою поверхнею передпліч через груди і від скакальних суглобів внутрішньою поверхнею гомілки та стегна.

Якщо козлину не пускають одразу в подальше перероблення, то її піддають **консервуванню** мокро- або сухосолоним способом.

За **мокросолоного способу** шкуру розстеляють на підлозі міздрею вгору, рясно посипають сіллю, а в більш товсті ділянки сіль втирають, надівши рукавицю. На першу козлину розстеляють другу і вчиняють із нею так само, як із першою. Засолені козлини зазвичай повинні лежати в темному і прохолодному місці 2—3 дні, а потім їх підсолюють і згортають конвертом. За 6—8 діб козлинка просолюється.

За **сухосолоного способу** консервування оброблення шкур починають аналогічно, але солі використовують на третину менше. Після двох днів соління козлину сушать: влітку під навісом, взимку — в опалюваному приміщенні (температура сушіння 20 °С). Заморожувати козлину або сушити на сонці не можна.

Консервовану козлину зазвичай здають у заготівельні організації. Подальше вичинення в домашніх умовах потребує певних навичок і хімікатів. Спочатку шкуру зважують, щоби надалі визначити концентрацію розчинів для оброблення. Дотримання правильного співвідношення маси розчину і шкури є дуже важливим.

Якщо шкура парна, тобто свіжознята, її піддають **знежи- ренню** розчином прального порошку з розрахунку 3 г на 1 л кип'яченої та охолодженої до температури 35—40 °С води. Розчину треба у 8—9 разів більше, ніж важать шкури.

Непарну шкуру спочатку відмочують, а вже потім знежирюють, щоби вона стала схожою на парну. Далі її розстеляють на круглому дерев'яному брусі й починають із міздрі видаляти шматочки жиру та залишки м'яса. Зняття міздрі проводять тупою косою, або скобою, або спеціальним обертовим ножем.

Наступним кроком оброблення шкір є **пикелювання**, тобто оброблення шкіри кислотами. Оскільки пикелювання триває 16—18 год і за цей час у чані може розмножитися гнильна мікрофлора, у розчин кислот обов'язково додають кам'яну сіль. Щодо розчину кислот, то беруть або 12 г оцтової кислоти, або 8 г оцтової кислоти і 1,5 г сірчаної кислоти, або 8 г оцтової кислоти і 1 г мурашиної кислоти на 1 л кип'яченої води, а краще дистильованої. На кожен літр розчину кислот додають 60 г кухонної солі. Під час пикелювання зі шкіри видаляють солі й деякі хімічні елементи (кальцій, залізо тощо), що полегшує процес чинбування. Вага розчину має у 8 разів перевищувати вагу шкур, як і під час подальшого чинбування.

**Чиньба (чинбування)** є найважливішим і найвідповідальнішим етапом, під час якого шкура перетворюється на шкіру. Температура розчину в чані — 35 °С. Розчин готують на кип'яченій воді. На 1 л беруть 1,5—2 г солі хрому (хромовий галун або сірчаноокислу сіль хрому), 8 г гіпосульфїту натрію, 40 г кам'яної солі. Сіль вводять для профілактики загнивання шкіри. Після чинбування протягом 10—12 год шкіру віджимають насухо і розстеляють відлежатися на 6—8 годин.

Після відлежування шкіру обробляють за допомогою жирування емульсією, яку готують з жиру, луґу і води. В 1 л кип'яченої або дистильованої води розчиняють 100 мл аптечного нашатирного спирту (10 %-й розчин аміаку), 200 г господарського мила і 80 г жиру (краще свинячого, проте іноді тваринний жир замінюють веретен-

ним маслом). У воді температурою 45 °С розчиняють мило, потім поступово додають жир і нашатирний спирт. Отриману емульсію температурою 35 °С наносять пензлем або щіткою на міздрю, після чого шкіру укладають відлежуватися ще на 20 год. Потім шкіру сушать за температури 30 °С (краще в затемненому приміщенні), а після підсихання розминають на обуху коси або на тупій круглій металевій скобі.

Для приготування сириці козячу шкіру вимочують у воді цілу добу; потім очищають від присталих до неї жилавих і м'ясних частин, зішкрябуючи їх осколком або дерев'яним ножом. Голову й ноги відрізають якомога ближче до тулуба, чим істотно полегшують обробляння. Потім беруть галун і кам'яну сіль (для дуже великої шкіри — 0,8 кг квасцю і 1,5 кг кам'яної солі) і в ступі перетворюють їх на порошок. Суміш сильно і довго втирають у міздрану поверхню шкіри доти, поки всю суміш не буде витрачено. Для більш успішної роботи шкіру розстеляють на великому столі шерстю вниз і злегка прибивають. Коли суміш втерли, шкіру акуратно складають кілька разів (спочатку гладким боком всередину, щоб просолена поверхня стикалася).

Складену в такий спосіб козячу шкіру кладуть у відро або діжку, яку ставлять у прохолодне місце, наприклад у льох, і щодня повертають її, не розкриваючи, так, щоб верхня частина лягла вниз в утворений розсіл. Через 4—5 днів шкіру виймають із діжки, знову розстеляють на столі й ще раз рівномірно втирають ту саму суміш, яка не встигла всотатися; після цього шкіру знову складають і ще на два дні кладуть у діжку. Потім, не споліскуючи, а тільки струснувши, шкіру вішають розгорнутою для просушування в просторому приміщенні, захищеному від дощу та негоди. Після просушування шкіра стає жорсткою, зморщеною, втрачає гнучкість і в такому вигляді, зрозуміло, мало придатна до використання.



Однак цей недолік усувають шляхом розтягування і подальшого розчісування і пригладжування шерсті доти, поки вона не набуде блиску. Розтягування найкраще проводити так: беруть лопату, прикріплюють її рукояткою вниз до якої-небудь підпори і через гострий край залізної лопати шкіру перетягують боком назад і вперед доти, поки не розгладяться всі складки і вона не стане гладкою і гнучкою. При цьому корисно попередньо сприснути шкіру водою, але не сильніше, ніж зазвичай сприскують білизну перед прасуванням.

Під час розчісування і струшування шерсть очищується від присохлої до неї солі. Нарешті її змочують трохи сильніше, знову розтягують, випрямляють і сильно натягують на стіну для остаточного сушіння, після чого шкіру можна вважати готовою до використання.

## ПОРАДИ ВІВЧАРЕВІ

На якість вовни значний вплив має і стан чистоти у кошарі. Прибравши гній, підлогу спочатку потрібно посипати золою або піском і покрити тирсою або соломою.

Облаштовуючи кошару, належну увагу треба приділити достатній освітленості та необхідній ширині виходу (щоб уникнути тисняви).

Вибираючи молодняк, потрібно звертати увагу на густоту вовни. Бо тільки від овець із густою шерстю можна мати гарний результат. Якщо ж цей показник низький (шерсть досить рідка), вовни з них буде небагато.

Добре впливає на шерсть овець дрібнопорубана мішанка з висушеної конюшини й соломи.

Ширина ясел повинна відповідати поголів'ю. Водночас через надмірно широкі ясла багато кормів переводиться на марно, їх тварини просто затоптують.

Якщо потрібно підгодовувати ягнят на вигулі, то добре в цьому допомагає переносна перегородка. Вона захистить молодняк від дорослих тварин.

## ПОРАДИ КОЗІВНИКАМ

Під час вагітності кози основну увагу необхідно приділити її раціону. Найголовніше, щоб у раціоні були присутні всі необхідні вітаміни, мінеральні речовини та різні мікроелементи. Слід також зважати на наявність кальцію. Кітну козу треба годувати тільки найкращими кормами, особливо це стосується другої половини вагітності. Правильне годування під час вагітності — це запорука здорового й міцного потомства.

І дорослим тваринам, і молодняку потрібне свіже повітря і сонячне світло. Так само рекомендовано багато рухатися, а не просто стояти біля сараю. Моціон — запорука здоров'я тварин!

Дуже поширена помилка — це раннє покривання кози, яке завдає значної шкоди здоров'ю тварини. Уся подальша продуктивність і здоров'я залежатимуть від того, у якому віці коза була покрита вперше. Покривати козу рекомендується у віці від 1,5 року.

Не забувайте, що родинне схрещування надзвичайно негативно позначається на потомстві, яке виходить дуже слабким і низькопродуктивним.

Інша помилка пов'язана з тим, що зчаста після пологів кіз починають годувати звичайними кормами. Робити цього аж ніяк не можна! Річ у тому, що після пологів травлення у кози працює в іншому режимі, тож давати їй можна тільки легкі корми. Неправильне годування кіз після пологів може призвести до маститу.

Козам регулярно необхідно обрізати копита. Перший раз це роблять у віці 3 місяців. А надалі з періодичністю

2,5 місяця. Через довгі копита у кіз може зіпсуватися апетит, формуватися неправильна постановка ніг. Також небезпечні копита можуть призвести до виникнення копитної гнилі.

Ще однією дуже поширеною помилкою є раннє доїння кіз. До першого окоту робити цього не варто. Трапляється так, що у кіз, отриманих від високопродуктивних батьків, починає рости вим'я, однак здоювати варто лише тоді, коли вим'я дуже сильно починає наливатися молоком. Якщо знехтувати цією порадою, то розвиток молодої кізоньки призупиниться, позаяк при здоюванні молока з організму тварини видалятиметься багато корисних поживних речовин, які ще потрібні козі для подальшого росту та розвитку.

## **ОСНОВНІ ХВОРОБИ ДРІБНОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ**

### **Інфекційні хвороби**

**Інфекційна хвороба** є результатом впровадження в організм тварини хвороботворного (патогенного) мікроба і його подальшого розмноження та поширення в організмі. Вона характеризується здатністю передаватися іншим тваринам, стадійністю розвитку, специфічною реакцією організму (утворення антитіл) і зазвичай виробленням імунітету після перенесення.

Інфекційні хвороби спричиняють бактерії, коки, мікроскопічні грибки, віруси, мікоплазми, що потрапляють в організм дрібної рогатої худоби різними шляхами: через пошкоджені зовнішні покриви (шкіру та слизові), травний тракт або аліментарним шляхом (з кормом, питвом), дихальні шляхи або аерогенним шляхом тощо. Заразливі захворю-

вання можуть бути небезпечні й для людини. Тому необхідно проводити профілактичні заходи, наприклад карантинувати нових завезених тварин, контролювати якість кормів та води, ізолювати хворих особин, проводити дезінфекцію (зnezараження), дератизацію (боротьба з гризунами) та дезінсекцію (боротьба з комахами) приміщень, а також обов'язково вакцинувати здорових особин.

Під час лікування дрібної рогатої худоби від інфекційних хвороб у більшості випадків призначають різні лікарські засоби. Терміни забою тварин та вживання молока після використання різні — від 24 год до 1 місяця, що зазначено в анотації до конкретного препарату.

### ✚ *Анаеробна дизентерія ягнят*

**Етіологія.** Збудник хвороби — анаеробний мікроб клостридія, токсин якого спричиняє виявлення і некроз окремих ділянок кишечника. У великій кількості він проникає в кров'яне русло, спричиняючи загальну інтоксикацію. Збудник довго зберігається у зовнішньому середовищі.

Анаеробна дизентерія у ягнят виникає в період масового ягніння і вражає тварин до п'ятиденного віку. Джерело збудника інфекції — хворі ягнята, що виділяють із випорожненнями мікробів у зовнішнє середовище. Передання збудника відбувається через забруднене вим'я під час ссання, через підстилку та інші предмети.

**Клінічні прояви.** Гостра токсикоінфекція новонароджених ягнят, характеризується геморагічним запаленням кишечника і діареєю. Смертність серед ягнят становить 80—100 %.

Хвороба протікає гостро. Характерна ознака — пронос із неприємним запахом, іноді з домішкою крові. Хворе ягня стоїть зігнувшись, погано реагує на навколишнє середовище, перестає смоктати, швидко слабшає.

Діагноз ставлять на підставі клінічних ознак і результатів бактеріологічного дослідження. Хворобу необхідно

диференціювати від сальмонельозу. Перехворілі тварини набувають активного імунітету.

**Лікування.** Застосовують гіперімунну сироватку, антибіотики — синтоміцин, сульфаніламідні препарати — норсульфазол.

**Профілактика.** Дотримання ветеринарно-санітарних та зоогігієнічних правил при утриманні та годування тварин, активна імунізація маток за 1 місяць до окоту, пасивна імунізація ягнят у перші години життя специфічною сироваткою.

### ✚ *Брадзот*

**Етіологія.** Збудник захворювання — споротвірна анаеробна паличка, здатна продукувати токсин в організмі тварини. Збудник особливо чутливий до дії дезінфікувальних розчинів.

Джерело збудника інфекції — хвора тварина, що інфікує зовнішнє середовище (ґрунт, пасовище, корм, воду тощо). Зазвичай уражаються добре вгодовані особини. Поширенню хвороби сприяє висока концентрація тварин на обмежених пасовищах з бідним травостоєм. Брадзот вирізняється стаціонарністю. Хвороба частіше протікає блискавично — абсолютно здорові на вигляд ще минулого вечора тварини вранці гинуть у судамах.

**Клінічні прояви.** Гостра інфекційна хвороба овець і кіз, що характеризується інтоксикацією (отруєнням) і геморагічним запаленням сичуга. Захворюваність серед овець і кіз різного віку досягає 30 %, а смертність — 100 %.

Іноді хвороба триває кілька годин, при цьому спостерігають збудження, хитку ходу, мимовільні рухи тварин. Тварини скрегочуть зубами, хапають корм і тримають його в роті. Після закінчення періоду збудження хворі тварини падають, закинувши голову назад та витягнувши кінцівки, і гинуть.

Діагноз встановлюють на підставі клінічної картини, результатів розтину трупів і бактеріологічного дослідження матеріалу від свіжих трупів.

**Лікування.** Лікування не розроблено.

**Профілактика.** Активна імунізація полівалентним анатоксином, який попереджає також інфекційну ентеротоксемію та анаеробну дизентерію у ягнят. Препарат вводять двократно з інтервалом у 25 днів. У разі появи ознак хвороби тварин негайно ізолюють, інших вакцинують, переводячи на стійлове утримання. Трупи загиблих тварин знищують разом зі шкурами.

### ✚ Бруцельоз

**Етіологія.** Збудник — бактерія бруцела — малостійкий до дезінфікувальних засобів. Наприклад, кип'ятіння вбиває його миттєво. Бруцели залишаються життєздатними в ґрунті від декількох днів до 100 і більше днів залежно від його вологості та інсоляції. Хронічна хвороба тварин і людини, що характеризується абортами, затриманням посліду, запаленням слизової оболонки матки і нерідко ураженням суглобів. Хворі на бруцельоз тварини виділяють збудника з молоком, з витіканнями з пологових шляхів, під час абортів, пологів, а також із сечею. Зараження відбувається через слизові оболонки травного тракту з кормом і водою, кон'юнктиву, слизові оболонки дихальних шляхів, піхви та шкіру. Людина може заразитися від хворих тварин.

**Клінічні прояви.** Інкубаційний період хвороби становить 2—3 тижні й більше. Бруцельоз протікає хронічно і в більшості випадків безсимптомно. Основна ознака бруцельозу у дрібної рогатої худоби — аборт на 4—5-му місяці вагітності та затримання посліду, а в самців — запалення яєчок. Рідше спостерігається парез задніх кінцівок.

Діагноз ставлять на підставі результатів клінічного, серологічного, алергічного і бактеріологічного дослідження

абортованого плода або його шлунка, шматочка печінки та селезінки, а також молока і крові у ветеринарній лабораторії. Під час постановки діагнозу необхідно виключити кампілобактеріоз, трихомоноз, лептоспіроз, сальмонельоз, незаразні хвороби із симптомами абортів.

**Лікування.** Хворих тварин не лікують, їх здають на забій. Обов'язковий карантин у господарстві.

**Профілактика.** Господарство необхідно комплектувати тваринами, перевіреними на бруцельоз. Про всі випадки абортів слід повідомляти ветеринарного лікаря.

### ✚ Віспа

**Етіологія.** Збудник — вірус із сімейства поксвірусів — віспяний вірус. Перебуваючи в клітинах негнійних тканин, особливо в сухих кормах, відпалих віспинах у холодну пору року, збудник віспи здатен зберігати життєздатність місяцями; у темному прохолодному місці — до 2 років. Стійкий до дії дезінфікувальних засобів.

Джерела збудника інфекції — хворі тварини і вірусоносії в інкубаційному періоді та після клінічного одужання, що виділяють збудника у зовнішнє середовище з відторгненим епітелієм, витіканнями з носа, рота, очей хворих особин. Фактори передання вірусу — предмети догляду та корму. Основні шляхи зараження — аерогенний, контактний, аліментарний. Віспа частіше виникає і важче протікає взимку та ранньої весни.

**Клінічні прояви.** Контагіозна вірусна хвороба тварин і людини, що характеризується лихоманкою і висипом у вигляді вузликів і гнійників.

Летальність становить 20—90 %, особливо серед молодняку в зимовий період.

Інкубаційний період хвороби — 3—14 діб. Перебіг захворювання може бути *гострим, підгострим, рідше хронічним, абортивним* або *прихованим*.

**Віспа овець** супроводжується набряканням повік, гнійно-слизовими виділеннями з очей та носа. Віспаний висип виступає на малошерстних ділянках голови, ніг, хвоста, вимені, у баранів — на мошонці. Вузлики некротизуються і перетворюються на струпи, відпадають на 5—6 добу. Найважчий перебіг спостерігається за великого ураження тіла і геморагічної віспи (чорної): виснаження, ураження очей, суглобів. Хвороба триває близько 20—28 днів. Найбільш чутливі до віспи вівці романівської та тонкорунних порід.

**У кіз віспа** проявляється тими ж симптомами, але процес частіше локалізується на вимені. Козенята-сисуні часто хворіють атипово, з ураженням слизової оболонки рота, верхніх дихальних шляхів і шлунково-кишкового тракту. Хвороба триває 10—15 днів. Найтяжче хворіють кози ангорської і придонської порід. Вагітні кози нерідко абортують. Діагноз ставлять на підставі клініко-епізоотологічних даних, результатів лабораторного дослідження крові.

**Лікування.** Для попередження ускладнень застосовують антибіотики, гамма-глобуліни. Віспини на шкірі розм'якшують нейтральними жирами, мазями або гліцерином, а виразкові поверхні обробляють припікальними засобами (йодом, хлораміном тощо). Носову порожнину і кон'юнктиву промивають теплою водою і зрошують розчином борної кислоти, настоєм ромашки тощо.

Тваринам дають воду без обмежень, додаючи в неї йодид калію. Перехворілі тварини набувають пожиттєвого імунітету.

**Профілактика.** Полягає в запобіганні занесення вірусу. Хворих та підозрілих особин ізолюють і лікують, вводять карантин (знімають через 20 днів). Молоко від хворих особин кип'ятять на місці протягом 5 хв. Труп тварин разом зі шкурою і шерстю спалюють. Клінічно здорових тварин імунізують відповідними вакцинами.



### ✚ *Інфекційна агалактія овець і кіз*

**Етіологія.** Інфекційна контагіозна хвороба лактаційних тварин, що характеризується ураженням молочної залози, суглобів та очей, а в суягних тварин — абортами. Захворюваність становить приблизно 37 %, летальність — 45 %. Збудник — мікоплазма, стійка до антибіотиків, але чутлива до препаратів тетрациклінового ряду. Поширена в природі. Джерело збудника інфекції — мікоплазмоносії або хворі особини, які виділяють збудника з молоком. Зараження найчастіше відбувається аліментарним шляхом, але можливе й через дрібні ранки на шкірі вимені під час доїння.

**Клінічні прояви.** Інкубаційний період хвороби становить 2—24 доби, іноді до 2 місяців. Інфекційна агалактія овець і кіз протікає гостро і хронічно. Гострий перебіг триває 5—10 днів і може або закінчитися загибеллю, або набутти хронічного характеру. Захворювання починається з підвищення температури тіла (41—42 °С), загальної слабкості, втрати апетиту, появи висипу, запалення вимені або маститу. Спочатку молоко набуває гіркового смаку, містить білі пластівці, надалі лактація припиняється, з вимені виділяється гнійний секрет. Через 1—2 тижні уражаються очі (кератит, панофтальміт), супроводжуючись гнійним запаленням всіх оболонок і тканин ока; спостерігають напружену ходу і кульгавість (частіше через ураження зап'ястних суглобів). Одужання відбувається на 5—8-й тиждень, але можуть виникнути запальні процеси в дихальних шляхах, абсцеси, сепсис.

Діагноз ставлять на підставі клініко-епізоотологічних даних, результатів лабораторного дослідження крові.

**Лікування.** Застосовують антибіотики тетрациклінового ряду, симптоматичні засоби.

**Профілактика.** Ретельний відбір і карантинування тварин. У разі появи хвороби хворих ізолюють і лікують, під час підготовки маток до окоту і розміщення з ново-

народженими проводять комплекс ветеринарно-санітарних заходів.

### ✚ *Інфекційна ентеротоксемія овець*

**Етіологія.** Збудник — споротвірний анаероб клостридія, який утворює капсули в організмі тварини і активно розмножується в кишечнику. Продукує токсини, які всмоктуються в кров, спричиняючи хворобу. Споріві форми мікробів стійкі в рідкому середовищі, у ґрунті пасовищ та об'єктах зовнішнього середовища зберігаються роками, під час кип'ятіння гинуть через 90 хвилин.

Джерело збудника інфекції — хворі особини і тварини-бацілоносії. Вівці та кози заражаються частіше навесні й восени під час потрапляння клостридії з кормом і водою в шлунково-кишковий тракт, чому сприяє порушення функції травного тракту, пов'язане зі зміною режиму годування, ураженням гельмінтами та дією інших факторів.

**Клінічні прояви.** Вражає нервову систему, призводячи до швидкої загибелі вгодованих тварин. До хвороби сприйнятливі й дорослі вівці, і ягнята, а також кози. Інфекційна ентеротоксемія протікає блискавично, гостро і хронічно.

За **блискавичного перебігу** абсолютно здорових з вечора тварин знаходять вранці мертвими або спостерігають у хворих пригнічення, скуті рухи, що змінюються на безпорадні. Тварини падають і в судомач гинуть за кілька хвилин. Температура тіла зазвичай нормальна.

За **гострого перебігу** хвороба триває 1 добу.

**Хронічний перебіг** спостерігають у погано вгодованих особин. Він проявляється слабкістю, відмовою від корму, проносом, анемією, жовтяничними слизовими оболонками, ознаками ураження нервової системи. Хвороба триває до 5—6 діб.

Діагноз ставлять на підставі клініко-епізоотологічних даних, результатів лабораторного дослідження матеріалу

від трупа, що виключають брадзот, сибірську виразку, отруєння.

**Лікування.** На початку хвороби застосовують гіперімунну сироватку в поєднанні з антибіотиками.

**Профілактика.** Використовують вакцину за 1 місяць до настання сезону хвороби. Хворих особин ізолюють і лікують, здорових переводять на стійлове утримання і вводять їм гіперімунну сироватку. Анатомувати трупи, використовувати шерсть і шкури загиблих тварин заборонено.

### ✚ *Інфекційний мастит*

**Етіологія.** Інфекційна хвороба, що характеризується запаленням (часто гангренозним) молочної залози. Хворіють тільки лактаційні, частіше первородні матки. Летальність може досягати 80 %.

Основний збудник захворювання — патогенний стафілокок, рідше — овоїдна анаеробна паличка.

Джерело збудника інфекції — хворі й перехворілі вівцематки, що виділяють стафілокок з молоком і гнійним ексудатом з вимені. Зараження відбувається через соски або пошкоджену шкіру вимені. Цьому сприяє ослаблення резистентності організму вівцематок, умови утримання яких і годування не відповідають загальноприйнятим нормам. Ягнята, хворі на пневмонію, заражають вівцематок анаеробною паличкою під час ссання, а також з носовими виділеннями.

**Клінічні прояви.** Виникає через 2—4 тижні після окоту і після припинення лактації закінчується. Інкубаційний період становить від декількох годин до однієї доби. Для стафілокової форми характерне гнійне або геморагічне запалення вимені. Уражена частка вимені збільшена, ущільнена, болюча, шкіра почервоніла, гаряча. Можливе утворення абсцесів. Набряк часто переходить на внутрішню поверхню стегна, промежину, нижню стінку живота. Хвора

вівця частіше лежить, ледь пересувається, широко розставляючи задні ноги. Жуйка відсутня, дихання прискорене, температура тіла 40,5—41,5 °С. Перехворілі особини повторно не хворіють.

Діагноз встановлюють на підставі клінічних ознак і лабораторного дослідження секрету вимені. Цю хворобу диференціюють від інфекційної агалакції овець і кіз.

**Лікування.** На ранніх стадіях захворювання застосовують антибіотики і сульфаніламідні препарати, які не потребують багаторазового введення (наприклад, біцилін-3, дибіоміцин). У разі абсцесів і гангрени вимені необхідне хірургічне втручання.

**Профілактика.** Необхідно оглядати вівцематок, звертаючи увагу на вим'я. Перед доїнням молочну залозу обтирають рушником, змоченим у розчині дезмолу, а після доїння — дезінфекційною емульсією. У разі виникнення хвороби хворих вівцематок ізолюють разом із ягнятами і лікують, всю кошару дезінфікують.

### ✚ *Кампілобактеріоз*

**Етіологія.** Збудник хвороби — мікроорганізм кампілобактер — коротка зігнута паличка у вигляді метелика. Джерело збудника інфекції — заражена тварина. Хвороба вражає вівцю тільки під час суягности, що супроводжується масовими абортами та мертвонародженням (10—70 %) на пізніх термінах. Зараження відбувається аліментарним шляхом. Після одужання тварини тривалий час залишаються мікробоносіями і набувають стійкого імунітету.

**Клінічні прояви.** Діагноз встановлюють на підставі лабораторного дослідження абортованих плодів, матково-цервікального слизу, який доправляють у термосі з льодом не пізніше 6 год від моменту взяття.

**Лікування.** У порожнину матки хворим тваринам вводять пеніцилін і стрептоміцин, емульговані в стерильній

рослинній олії або розчинені у фізіологічному розчині; внутрішньом'язово — стрептоміцин.

**Профілактика.** Полягає в проведенні ветеринарно-санітарних заходів в отарі.

### ✚ *Контагіозна ектима овець і кіз*

**Етіологія.** Збудник — вірус із роду парапоксивірусів, який виявляють у вмісті вузликів і пухирців. Вірус дуже стійкий у зовнішньому середовищі, в сухих струпах при кімнатній температурі зберігається до 20 років, а у вологому середовищі менш стійкий. Під час нагрівання до 60—65 °С гине протягом декількох хвилин.

Джерело збудника інфекції — хворі й перехворілі тварини, які виділяють вірус у зовнішнє середовище з відпалими струпами, корочками й витіканнями з ротової порожнини. Місцем проникнення інфекції можуть стати невеликі ранки в результаті прорізування зубів, випасання на пасовищах з колючими або сухими рослинами, годування грубим колючим сіном. Вівцематки заражаються від ягнят-сосунів під час ссання.

**Клінічні прояви.** Вірусна хвороба, що характеризується утворенням вузликів, пухирців і гнійників переважно на слизовій оболонці ротової порожнини і шкірі губ. Хворіє також людина. Смертність серед овець — 5—10 %, ягнят — до 90 %. Інкубаційний період хвороби триває 6—8 діб. Захворювання проявляється по-різному: спочатку з'являються рожево-червоні плями в кутах рота, на шкірі губ, потім на їхньому місці утворюються бульбашки, що перетворюються через добу в гнійники. Останні, підсихаючи, утворюють сірувато-коричневі кірки, які через 10—14 днів відпадають. Процес поширюється з голови на шкіру грудей, внутрішню сторону стегна, вінчик, статеві органи. Хвороба нерідко ускладнюється некробактеріозом.

Діагноз ставлять на підставі клінічних ознак і лабораторних досліджень.

**Лікування.** Специфічних засобів лікування немає. Уражену слизову оболонку ротової порожнини протягом 5—10 діб щодня обробляють гліцерином або розчином йоду. Під час ураження шкіри губ, голови, вимені використовують синтоміцинову емульсію. У разі ускладнення некробактеріозом ягнятам дають біоміцин.

**Профілактика.** Передбачає заходи, що запобігають проникненню збудника в господарство. Застосовують вакцинопрофілактику. Заражені пасовища не рекомендують використовувати протягом двох років.

### ✚ *Лептоспіроз*

**Етіологія.** Хворобу спричиняє мікроорганізм лептоспіра, що малостійка до дії дезінфікувальних засобів і швидко гине під час нагрівання. Хворі та перехворілі тривалий час виділяють збудника із сечею. Зараження відбувається найчастіше через корм і воду.

**Клінічні прояви.** Захворювання характеризується лихоманкою, анемією (недокрів'ям), жовтяницею, абортами вагітних тварин або народженням нежиттєздатного приплоду, ураженням нирок (гемоглобінурія — наявність у сечі гемоглобіну), некрозами слизових оболонок та шкіри, атонією шлунково-кишкового тракту.

Перебіг хвороби може бути гострим, підгострим, хронічним і безсимптомним. У дорослої дрібної рогатої худоби часто протікає безсимптомно, а в молодняку — у гострій формі.

За *гострого перебігу* у хворих особин підвищується температура тіла, в сечі з'являється кров. У деяких тварин спостерігається жовтяничне забарвлення і некроз слизових оболонок очей, ротової порожнини та окремих ділянок шкіри, нерідко пронос або запор. Вагітні тварини абортують.

За *підгострого перебігу* спостерігають ті самі симптоми, але менш виражені, а за *хронічного* ознаки виражені слабо, прогресує схуднення і зниження продуктивності.

Діагноз ставлять на підставі клініко-епізоотологічних даних і результатів лабораторного дослідження крові. Оскільки незалежно від перебігу хвороби в крові тварини виявляють специфічні антитіла на 5—7-й день після зараження, через 10—20 днів розвивається лептоспіроносність, що триває до 1—2 років. Кількість лептоспіроносіїв на неблагополучній стосовно цього захворювання території серед дрібної рогатої худоби може становити 1—5 %, рідше — 10—20 %. Лептоспіроз необхідно диференціювати від бруцельозу, кампілобактеріозу, трихомонозу, сальмонельозу та інших хвороб.

**Лікування.** Використовують антибіотик стрептоміцин, який вводять внутрішньом'язово протягом 4—5 діб.

**Профілактика.** Полягає в карантинуванні новопривбулих тварин, проведенні дератизаційних заходів, плановому обстеженні поголів'я.

Хворих тварин ізолюють і лікують, решту поголів'я лікують. У неблагополучних районах тваринам вводять полівалентну вакцину проти лептоспірозу.

### ✚ *Лістеріоз*

**Етіологія.** Інфекційна хвороба дрібної рогатої худоби і тварин практично всіх видів, у тому числі домашньої птиці, а також людини, що характеризується ураженням нервової системи, септичними явищами, абортами і маститами.

Збудником є невелика бактерія — лістерія, що стійка в зовнішньому середовищі, довго зберігається в ґрунті, воді, на рослинах. Загальноновживані дезінфікувальні засоби швидко її дезактивують.

Джерело збудника — хворі й перехворілі тварини, які виділяють збудника в зовнішнє середовище із сечею, калом,

молоком, виділеннями з носової порожнини, очей, статевих органів, а також тварини-лістеріоносії. Резервуаром лістерії в природі є гризуни і деякі види диких тварин. Зараження відбувається аліментарно, аерогенно, через пошкоджену шкіру, слизові оболонки статевих органів у овець та кіз, частіше в зимово-весняний період.

**Клінічні прояви.** Інкубаційний період лістеріозу становить 7—30 днів. Хвороба протікає гостро, підгостро і хронічно. Відрізняється від інших заразних хвороб розмаїттям форм клінічного прояву: нервова, септична, генітальна, атипова, безсимптомна.

За **нервової форми** хвора тварина пригнічена, відмовляється від корму, іноді спостерігають підвищення температури тіла, світлобоязнь, сльозотечу, втрату апетиту, проноси, судоми, коматозний стан, неприродне викривлення шиї.

Тривалість цієї форми хвороби — до 10 днів, у більшості випадків тварини гинуть.

**Генітальна форма** проявляється абортами в другій половині вагітності, затриманням посліду, ендометритами, маститами.

**Атипова форма** з проявами лихоманки, пневмонії та гастроентериту трапляється рідко.

Діагноз ставлять на підставі клінічних ознак і лабораторного дослідження уражених органів трупа.

**Лікування.** Найчастіше є марним, іноді буває успішним на початку захворювання застосувати антибіотики тетрациклінового ряду, наприклад хлортетрациклін, окситетрациклін або тетрациклін.

**Профілактика.** Необхідно проводити заходи щодо недопущення занесення збудника, вживати дератизаційних заходів, контролювати якість кормів (особливо силосу). У разі виявлення хворих лістеріозом вводять обмеження на ввезення або вивезення тварин. Тварин, що мають ознаки ураження нервової системи, направляють на забій.



Решту тварин вакцинують або дають всередину антибіотики в терапевтичних дозах 1—2 рази на день протягом тижня.

### ✚ *Некробактеріоз*

**Етіологія.** Захворювання спричиняє паличкоподібна бактерія, яка є постійним мешканцем шлунково-кишкового тракту (у рубці жуйних) і значно поширена в навколишньому середовищі. Збудник відносно стійкий до дезінфікувальних засобів. Наприклад, у розчині формальдегіду або креоліну гине через 20 хв, їдкого натру — через 10 хв, а за нагрівання до 100 °С — через 1 хвилину.

Джерелом інфекції є хворі й перехворілі тварини, а також здорові. Тварини заражаються внаслідок потрапляння збудника в ґрунт, де бактерії некрозу мешкають постійно, особливо у зволжених місцях. Некробактеріоз частіше виникає у вологі періоди року у разі травмування шкірного покриву або слизових оболонок, внаслідок утримання тварин в сирих приміщеннях, на брудних, сирих підстилках.

**Клінічні прояви.** Характеризується омертвінням і гнійним розпадом шкіри міжкопитної щілини і вінчика, в окремих випадках на вимені, у ротовій порожнині, на статевих органах, у печінці, легенях тощо, а в молодняку — омертвінням окремих ділянок слизової оболонки ротової порожнини. Може вражати до 30—90 % тварин неблагополучної отари, смертність сягає 10 % і більше.

Інкубаційний період триває до трьох діб. У хворих особин спостерігається кульгавість. Під час огляду міжкопитної щілини і вінчика виявляють почервоніння і набряк шкіри. Надалі зона почервоніння розширюється, на шкірі міжкопитної щілини і вінчика з'являється серозний випіт і утворюється виразка із рваними краями. Уражена кінцівка гаряча на дотик, болить. Тварина пригнічена, не приймає корм, температура тіла підвищується. У разі виявлення захворювання з ураженням шкіри міжкопитної щілини та

слизової оболонки ротової порожнини необхідно терміново запросити ветеринарного лікаря, оскільки приблизно такі самі ознаки спостерігаються під час ящуру і деяких інших небезпечних вірусних захворювань.

Діагноз ставлять на підставі клінічних ознак і бактеріологічних досліджень, диференціюючи від копитної гнилі, контагіозної ектими овець і кіз, хвороб неінфекційного характеру.

**Лікування.** Проводять хірургічне оброблення некротичних виразок, видаляють омертвілі тканини, промивають очищену рану розчином марганцевокислого калію або розчином перекису водню. Внутрішньом'язово вводять хлортетрациклін, дібіоміцин, дитетрациклін.

**Профілактика.** Необхідно забезпечувати суху підстилку у стійлах, своєчасно робити обрізання та розчищення копитець тощо. У разі виникнення захворювання хворих ізолюють і лікують, а в решти тварин оглядають копитця, наявні ранки обробляють дезінфікувальним розчином креоліну, формаліну, мідного купоросу тощо. Корисними є ванни для ніг, у які додають зазначені розчини протягом 3—5 днів.

### ✚ *Пастерельоз*

**Етіологія.** Збудник — пастерела, яка малостійка до дії дезінфікувальних засобів, а під час нагрівання до 70—90 °С гине протягом 5—10 хв. У ґрунті та воді максимально може бути життєздатною до 26 діб, у гною — 72 доби. Хворі й перехворілі тварини виділяють пастерел у зовнішнє середовище з витіканнями з носа, випорожненнями. На виникнення хвороби в будь-яку пору року впливають стресові фактори. Шляхи зараження — аліментарний та аерогенний. Летальність становить від 10 до 75 %.

**Клінічні прояви.** Виділяють надмірно гострий, гострий, підгострий та хронічний перебіг хвороби. Інкубаційний період триває від кількох годин до 2—3 діб, іноді більше.

За **надмірно гострого перебігу** тварини швидко гинуть після підвищення температури тіла і діареї, а іноді без прояву ознак.

За **гострого перебігу** у дрібної рогатої худоби підвищується температура тіла до 41—42 °С, тварини сильно пригнічені, спостерігають ознаки ураження органів дихання (витікання з носа, кашель, хрипи), кон'юнктивіт, набряки в ділянці міжщелепного простору, підгорлі, а іноді й пронос, виявляють ознаки септицемії (форма сепсису (загальної інфекції)), за якої у крові виявляють патогенні мікроорганізми без залучення в запальний процес різних органів і тканин) і геморагічного запалення слизових оболонок дихальних шляхів та кишечника. Людина також схильна до захворювання.

Тривалість хвороби — до 5 діб, але вона може набути **хронічного перебігу** — ознаки ураження легень слабшають, прогресують слабкість і виснаження.

Хронічний перебіг супроводжується схудненням, анемією, набряканням суглобів ніг.

Діагноз ставлять на підставі клініко-епізоотологічних даних і результатів бактеріологічного дослідження частини внутрішніх органів від трупів. Під час встановлення діагнозу слід виключити паратиф, сибірську виразку.

**Лікування.** Хворим особинам вводять гіперімунну сироватку проти пастерельозу та антибіотики тетрациклінового ряду, сульфаніламідні препарати, симптоматичні засоби.

**Профілактика.** Полягає в застосуванні вакцини здоровим особинам, імунізації всіх тварин, що мали контакт із хворими, ізолюванні хворих особин, а також у проведенні дезінфекції приміщень.

#### ✚ **Сальмонельоз, або паратиф**

**Етіологія.** Хворобу спричиняє мікроб — сальмонела, малостійкий до дії дезінфікувальних засобів. Тварини хворі-

ють у першу добу життя (рідше старшого віку), заразившись від хворих тварин і бактеріоносіїв в будь-яку пору року, частіше в зимово-весняний сезон аліментарним шляхом через інфіковані молоко та відвійки.

Збудник може також потрапити через підстилку, предмети приміщення, одяг та взуття персоналу, на які потрапляють кал, сеча та інші виділення хворих особин, що містять сальмонели.

**Клінічні прояви.** Інфекційна хвороба молодняку, яка частіше за все виникає після відлучення від маток або після переведення на згодовування збірного молока, що характеризується ураженням кишечника, легенів, печінки та інших органів. Смертність серед ягнят досягає 40—50 %.

Інкубаційний період триває від 1 до 8 діб. Перебіг захворювання має гострий і хронічний характер. У хворих особин за **гострого перебігу** підвищується температура тіла (лихоманка), вони відмовляються від вимені, більше лежать. На 2—3 добу з'являється пронос; кал рідкий, у ньому багато слизу, іноді є кров. Спостерігається почастищення дихання, кон'юнктивіт. Якщо хвора тварина не загинула протягом 3—5 діб, у неї розвивається **хронічний перебіг**, що характеризується появою кашлю, задишки, пневмонії, запалення суглобів. Хворі гинуть протягом 5—10 діб, ті ж, що перехворіли й вижили, тривалий час відстають у розвитку. Такі тварини можуть заражати здорових. У перехворілих тварин виробляється імунітет.

Діагноз ставлять на підставі клініко-епізоотологічних даних, результатів бактеріологічного та серологічного дослідження крові та тканин від загиблих тварин. Слід диференціювати сальмонельоз від анаеробної дизентерії.

**Лікування.** Призначають антибіотики (синтоміцин, левоміцетин, хлортетрациклін, тераміцин), сульфаніламідні (норсульфазол, етазол) і нітрофуранові (фуразолідон, фурагін) препарати.

**Профілактика.** Своєчасне злучання, повноцінне годування тільних тварин, введення в раціон молодняку бактеріальних препаратів і преміксів запобігають розвитку цього захворювання. З метою профілактики сальмонельозу вівцематок, а потім і ягнят шестиденного віку вакцинують. Для дезінфекції ефективні хлорне вапно (25 % активного хлору), 20 %-ва суспензія гашеного вапна (побілка) тощо.

#### ✚ *Сибірська виразка*

**Етіологія.** Хворобу спричиняє паличкоподібний мікроб, особливо стійкий до дії дезінфікувальних засобів. Наприклад, під час кип'ятіння він гине через 45—60 хв, 1 %-й розчин формальдегіду або 10 %-й розчин їдкового натру вбиває його тільки через 2 год. У разі потрапляння збудника в ґрунт мікроб утворює спори, що зберігаються в ньому десятки років. Тварини заражаються частіше на пасовищі або через корми, у які потрапили спори мікробу сибірської виразки з ґрунту. Людина заражається під час оброблення туш або розтину трупів тварин, хворих на сибірку.

**Клінічні прояви.** Може протікати блискавично, гостро і хронічно.

За *блискавичного перебігу* хвора дрібна рогата худоба збуджена, температура тіла підвищується до 41—42 °С, слизові оболонки очей стають синюшними. Тварина раптово падає і в судамах гине.

За *гострого перебігу* спостерігається підвищення температури тіла до 42 °С, тремтіння, синюшність слизових оболонок очей і крововилив, а також здуття рубця (тимпанія). Тривалість хвороби — до 2—3 діб.

*Хронічний перебіг* проявляється схудненням, набряками під нижньою щелепою і набряканням підщелепних і заглоткових лімфатичних вузлів. Нерідко сибірська виразка проявляється в так званій карбункульозній формі, за якої на місці проникнення збудника та інших ділянках тіла з'яв-

ляється твердий, добре окреслений болісний набряк шкіри та підшкірної клітковини, а надалі в центрі набряку утворюються виразки.

Хвороба заразна для всіх видів тварин, і для хутрових звірів і людини також. Характеризується різким підвищенням температури тіла, утворенням щільних пухлин (карбункулів) на шкірі, у кишечнику, легенях і мигдалинах. Труп здохлої від сибірської виразки тварини роздутий, задубіння відсутнє, з анального отвору, рота й ніздрів виділяється кров'яниста рідина або незгорнута кров темного кольору. На шкірі виявляють припухлості.

**Лікування.** Здійснює тільки ветеринарний лікар, застосовуючи протисибіркову сироватку внутрішньом'язово або вводячи гамма-глобулін, антибіотики, наприклад пеніцилін внутрішньом'язово, та інші препарати.

**Профілактика.** У разі найменшої підозри на сибірку потрібно терміново викликати ветеринарного лікаря. Розрізати трупи у разі підозри на це захворювання і знімати з них шкуру категорично заборонено.

Основною профілактикою є щорічна вакцинація тварин проти сибірки: доросла дрібна рогата худоба — двічі на рік з інтервалом у 6 місяців, молодняк — у 3 місяці з подальшою ревакцинацією через кожні 3 місяці. У перехворілих тварин виникає стійкий і тривалий імунітет.

## ✚ Сказ

**Етіологія.** Гостра вірусна хвороба з тяжким ураженням нервової системи, що має зазвичай летальний результат. Хворіють всі сільськогосподарські та домашні тварини, дикі тварини, особливо молодняк, а також людина.

Хворобу спричиняє вірус, який термолабільний (за температури 60 °С руйнується через 5—10 хв), але стійкий до низьких температур, швидко інактивується під впливом лугів і кислот, але відносно стійкий до фенолу та йоду.

Джерело інфекції — хворі тварини, які виділяють вірус зі слиною і передають через укуси. У слині вірус зберігається 8—10 діб до появи захворювання, а інкубаційний період хвороби становить від декількох діб до місяців, у середньому 3—6 тижнів. Вірус з місця укусу поширюється по нервових стовбурах до головного і спинного мозку, вражає нервові клітини, чим і обумовлює прояву хвороби.

Від моменту зараження до появи ознак хвороби може пройти кілька діб, а іноді й кілька місяців.

**Клінічні прояви.** У дрібної рогатої худоби частіше спостерігається *тиха форма*, що виражається у харчанні, слинотечі, хиткості ходи, спотворенні апетиту, розвитку на другу добу паралічу кінцівок.

Діагноз на сказ ставлять на основі характерних епізотологічних (поширення захворювання) і клінічних ознак хвороби, а також у разі його підтвердження лабораторним дослідженням трупа.

**Лікування.** Не ефективне. Хвору тварину слід ізолювати і викликати ветеринарного лікаря.

**Профілактика.** Заснована на вакцинації тварин і знищенні бродячих собак. Тварин, що покусали людей, ізолюють і тримають під наглядом 30 діб.

### ✚ *Трихофітія*

**Етіологія.** Захворювання спричиняють гриби трихофітони, що мають значну стійкість до дії тепла і дезінфікувальних речовин, довго зберігаються у зовнішньому середовищі: на підстилці, в ґрунті, на дерев'яних предметах.

Носіями патогенних грибів є миші, щури та інші гризуни. Джерело інфекції — хворі та перехворілі тварини, які осіменяють приміщення, інвентар. Неприятливі погодні умови, особливо в осінньо-зимовий період, і поверхневі ушкодження шкіри сприяють прояву стригучого лишая.

**Клінічні прояви.** Грибкове захворювання, що характеризується утворенням на шкірі округлих, різко окреслених облісілих ділянок з обламаним волоссям, покритих кірками і лусочками азбестово-сірого кольору. Також схильна до захворювання людина.

Інкубаційний період триває від тижня до місяця. Захворювання протікає хронічно. Найчастіше уражається шкіра навколо очей, на носі, вухах, поширюючись на всю шкіру голови, шиї, кінцівок.

Діагноз ставлять на підставі клінічних ознак і під час ультрафіолетового опромінення уражених місць, а також мікроскопічного дослідження зіскрібків шкіри, яке проводять у ветеринарній лабораторії

**Лікування.** Уражені місця обробляють фунгіцидними засобами. Для лікувальних і профілактичних цілей використовують високоефективні, надійні й малотоксичні живі та інактивовані вакцини в дозах, що вдвічі перевищують профілактичні.

**Профілактика.** Проводять вакцинацію, санітарно-гігієнічні заходи в приміщенні та на вулиці.

## ✚ **Туберкульоз**

**Етіологія.** Збудник захворювання — мікобактерія, високостійка до дії дезінфікувальних речовин. Наприклад, під час нагрівання до 85 °С вона гине через 30 хв, 5 %-й розчин формальдегіду спричиняє загибель через 12 год. Збудник може зберігатися в ґрунті 1—2 роки, у річковій воді — 5 місяців, у фекаліях і на пасовищі — 1 рік.

Джерело інфекції — хвора тварина, що виділяє збудника в зовнішнє середовище з мокротою, витіканнями з носа, молоком, сечею, фекаліями. Зараження відбувається аліментарно та аерогенно. Сприяють поширенню захворювання скупчене утримання тварин, випасання й водопій хворих та здорових особин, випоювання молодняку незнезаражених відвійок.



**Клінічні прояви.** Заразна хвороба тварин і людини, що протікає хронічно і характеризується утворенням у різних тканинах та органах горбків — туберкул, схильних до омертвіння. Кози хворіють дуже рідко. Інкубаційний період хвороби триває до 45 днів. Хвороба частіше протікає без характерних ознак у хронічній формі, лише в разі ураження будь-якого органа проявляються відповідні ознаки. У дрібної рогатої худоби частіше уражаються легені або кишечник. У цьому випадку можна спостерігати кашель або пронос, а якщо уражено вим'я, розвивається мастит із набряканням лімфовузлів над ним.

Діагноз можна встановити тільки після проведення бактеріологічних, алергічних, серологічних досліджень, котрі виконує ветеринарний лікар, диференціюючи від контагіозної пневмонії, паратуберкульозу, актиномікозу, лейкозу.

**Лікування.** Не ефективно. Хворих тварин забивають. Обов'язковий карантин у тваринницькому господарстві.

**Профілактика.** Усіх тварин досліджують туберкуліновою пробою. Тих, що реагують на туберкулін, здають на забій. Слід пам'ятати, що хворі на туберкульоз тварини можуть виділяти збудника з молоком, через яке заражається людина. Особливо небезпечним це молоко є для дітей.

#### ✚ **Хвороба Ауескі, або псевдосказ**

**Етіологія.** Джерело інфекції — хворі тварини і вірусоносії. Зараження відбувається від хворих у разі спільного утримання і через забруднені вірусом корми й повітря, рани та подряпини, а також від матері до плода.

**Клінічні прояви.** Ураження центральної нервової системи, органів дихання і характерний розчух у місці проникнення збудника. Хворобу спричиняє вірус із сімейства герпесвірусів, який чутливий до ефіру, фенолу, ультрафіолетових променів, проте володіє вираженою стійкістю в зовнішньому середовищі, особливо за низьких темпера-

тур. У тварин після інкубаційного періоду (період від моменту потрапляння збудника в організм тварини до появи перших клінічних ознак) протягом 1—15 діб у місцях проникнення вірусу (переважно це губи й кінцівки) виникає сильний свербіж. Тварини труться цими місцями об предмети, розчухують і розгризають болісні ділянки тіла аж до оголення кістки (наприклад, кінцівки). Надалі настає збудження, виникають судоми, тварина гучно стогне, скрегоче зубами, можливі слинотеча, рясне потовиділення, іноді сліпота. Температура тіла залишається в нормі. Через 1—2 доби тварина гине. Діагноз встановлюють на підставі клініко-епізоотологічних даних і результатів лабораторного дослідження — біопроби.

**Лікування.** Зазвичай не дає результату.

**Профілактик.** Використовують вакцину, а також необхідно дотримувати загальних ветеринарно-санітарних вимог.

## ✚ Ящур

**Етіологія.** Збудник — один із 7 типів вірусів роду афтовірусів, що стійкий у зовнішньому середовищі. Так, за відносної вологості в 30—40 % і температури 18 °С висушений вірус зберігає інфекційність протягом 2 років. Джерело інфекції — хворі тварини, такі, що перебувають в інкубаційному періоді хвороби (2—21 день), і перехворілі особини.

**Клінічні прояви.** Вірусна хвороба парнокопитних тварин, що швидко поширюється і гостро протікає, характеризується нетривалою лихоманкою, утворенням пухирів (афт) та ерозій на слизовій оболонці рота, міжкопитній щілині, шкірі вимені та носового дзеркала. Хворіє і людина. Смертність серед молодняку становить 80—100 %, серед дорослих тварин у разі злякисної форми — 40—90 %. Тварини, які перехворіли на ящур одного типу, можуть повторно захворіти у разі зараження вірусом іншого типу. Вірус

виділяється в зовнішнє середовище з умістом та стінками афт, молоком, слиною, сечею, повітрям і фекаліями. Він передається під час контактування хворих зі здоровими особинами, а також через усі предмети, забруднені вірусом.

У хворих особин підвищується температура тіла, з'являється слинотеча і нерідко кульгавість. Під час огляду на слизовій оболонці ротової порожнини і язика виявляють пухирі, заповнені прозорою або мутною рідиною. Такі ж бульбашки знаходять на шкірі міжкопитної щілини. Надалі пухирі прориваються, і на їх місці видно червоні ділянки. Хворі видужують через 3—4 тижні, але за цей час вірус розноситься через різні предмети, а також на взутті та одязі в інші господарства. Під час хвороби і після неї можливі аборти, народження мертвих ягнят або козенят, іноді загибель тварини. Діагноз ставлять на основі клінічних ознак.

**Лікування.** Проводять тільки за вказівкою ветеринарного лікаря. Необхідно покращувати умови утримання і годування тварин. Ротову порожнину промивають розчином оцтової кислоти, марганцевокислим калієм, застосовують антибіотики, серцеві засоби, внутрішньовенно — глюкозу, а в разі ураження кінцівок застосовують ножні ванни з розчином формаліну. За найменшої підозри на захворювання ящуром слід негайно викликати ветлікаря.

**Профілактика.** Необхідно вжити всіх заходів щодо запобігання розносу вірусу (карантинування, ізоляція ящурного осередка).

## Інвазійні хвороби дрібної рогатої худоби

До групи **інвазійних** належать хвороби, збудниками яких є тваринні організми — гельмінти, павукоподібні, комахи та найпростіші. Тварини заражаються цими хворобами:

- **аліментарним шляхом** (пасивно), тобто паразити потрапляють в організм із кормом та водою;
- **контактно** — у разі контактування здорової тварини з хворою, а також через предмети догляду;
- **внутрішньоутробно** — плід заражається внутрішньоутробно в період вагітності самиці, через кровосисних членистоногих (кліщів).

Всі інвазійні захворювання, залежно від збудника, ділять на кілька груп: **гельмінтози, протозоози, арахнози та ентомози.**

Збудниками **протозоозів (протозойних хвороб)** є паразитичні одноклітинні організми мікроскопічних розмірів. Останні паразитують в різних клітинах, тканинах і органах тварин (наприклад, трипаносоми — у плазмі крові, бабезії та піроплазми — в еритроцитах, кокцидії — у клітинах епітелію кишечника, печінки, нирок).

**Арахнози** — хвороби тварин, спричинені арахнідами — паразитичними й отруйними представниками класу Павукоподібні. Найпоширеніші збудники арахнозотваринних — павукоподібні з двох загонів арахнід: *Acariformes* (справжні кліщі — саркоптоїдні, демодекозні, червонотілкові) і *Parasitiformes* (паразитоформні кліщі — іксодові, аргасові, гамазові).

### ✚ **Анаплазмоз**

**Етіологія.** Захворювання спричиняють внутрішньоеритроцитарні паразити — анаплазми, які переносять багато видів кровосисних іксодових кліщів і жалкі комахи (гедзі, мухи-жигалки, комарі). Джерело збудника інвазії — хворі тварини і тварини-паразитоносії. До анаплазмозу сприйнятлива рогата худоба різних порід і віку.

**Клінічні прояви.** Спостерігають лихоманку, анемію, атонію (ослаблення напруженості мускулатури) шлунково-кишкового тракту і виснаження. Молодняк переносить

хворобу легше. Перехворілі тварини залишаються носіями збудника і джерелом інвазування переносників — іксодових кліщів і комах.

В організмі кліща збудник проходить подальший розвиток. Перенесення збудника інвазії здійснюється через яйця кліща від однієї статевозрілої фази кліща до іншої під час переривчастого харчування. Комахи є механічними переносниками анаплазми. Тривалість інкубаційного періоду залежить від шляху зараження і ступеня інвазування крові (у разі зараження через переносників — від 10 до 175 діб, у середньому 1—2 місяці). У хворих тварин підвищується температура тіла (іноді до 42 °С), вони більше лежать. Слизові оболонки спочатку жовтяничні, анемічні, надалі білішають.

Дихання частішає, збільшуються поверхневі лімфатичні вузли, виникають набряки повік, щік, у підщелепній ділянці, біля шиї, підгорля, живота. Хворі особини відчувають спрагу, апетит у них зазвичай спотворений (лизуть стіни і землю). Настає атонія шлунково-кишкового тракту. Хворі тварини швидко виснажуються і слабшають. Молоковиділення різко знижується й іноді не відновлюється до норми. За важкої форми хвороби спостерігають аборти, м'язове тремтіння і судоми. Можливі рецидиви захворювання. Видужання настає повільно, молодняк різко затримується в розвитку. Смертність іноді досягає 30—40 %.

Діагноз ставлять на підставі дослідження мазків крові (спочатку спостерігають лейкоцитоз — збільшення у крові кількості лейкоцитів, потім лейкопенію — зменшення всіх або окремих груп лейкоцитів, різке зменшення кількості еритроцитів і гемоглобіну тощо). Анаплазмоз диференціюють від інших кровопаразитарних хвороб.

**Лікування.** Хворих тварин оберігають від теплових і сонячних ударів, дають їм легкоперетравний корм, досхоchu во-

ди, а також сіль і препарати мікроелементів (сірчанокислу магнезію, кислу мідь, хлористий кобальт), вітамін В<sub>12</sub>. Призначають антибіотики: окситетрациклін, тетрациклін, делгил, сульфапіридазин-натрій.

**Профілактика.** Полягає в боротьбі з механічними переносниками збудника, попередженні механічного перезараження під час різних хірургічних операцій. М'ясо забитих тварин може бути використане в їжу, але в разі сильного виснаження підлягає утилізації.

### ✚ Гемонхоз

**Етіологія.** Хворобу спричиняє тонка нематода гемонха, що паразитує у сичугу. Зараження відбувається на пасовищі внаслідок заковтування личинок із травою та водою з калюж і канав. В організмі тварини через 17—20 діб нематоди стають статевозрілими.

**Клінічні прояви.** Спостерігають втрату апетиту й ваги, блідість слизових оболонок, слабкість, можлива поява набряків у підшкірній клітковині, виснаження і загибель через 2—3 місяці й більше. За гострого перебігу захворювання вівці гинуть так швидко, що виникає підозра на інфекційне захворювання.

Діагноз ставлять на підставі клініко-епізоотологічних даних, ларвоскопії фекалій (ідентифікація личинок), під час виявлення нематод.

**Лікування.** Застосовують фенотіазин ветеринарний, нілверм підшкірно, нафтамон.

**Профілактика.** Дегельмінтизацію дрібної рогатої худоби від гемонхозу проводять навесні до вигону на пасовище (все доросле поголів'я і молодняк, що випасався минулого року), влітку (ягнята і козенята поточного року народження після відлучення), восени (всі тварини під час переведення на стійлове утримання). Застосовують ті самі антигельмінтики, що й під час лікування.

### ✚ Дикроцеліоз

**Етіологія.** Збудник — дрібна, тонка, ланцетоподібної форми трематода чорнуватою відтінку. Розвивається від яйця до інвазійної личинки за участю проміжних (сухопутні молюски) та додаткових (мурашки) хазяїнів за 3,5—4,5 місяця. Формування статевозрілих дикроцелій завершується через 1,5—2 місяці у жовчних ходах дефінітивного хазяїна. Паразитування триває роками. Заражаються тварини на пасовищі, ковтаючи з травною інвазованих метацеркаріями мурах.

**Клінічні прояви.** Інвазійна хвороба жуйних тварин, яку спричиняє трематода дикроцела, що паразитує у жовчних протоках, печінці та жовчному міхурі. Захворювання небезпечне для людини. Хвороба зазвичай протікає безсимптомно, але в овець, старших за 3 роки, може проявлятися посилюваним виснаженням і навіть загибеллю. Прижиттєвий діагноз ставлять на підставі дослідження фекалій.

**Лікування.** Застосовують антгельмінтики, наприклад гексіхол з комбікормом.

**Профілактика.** Лікувально-профілактична дегельмінтизація у листопаді—грудні запобігає розвитку дикроцел. Загальні заходи, як і при інших трематодозах, полягають в організації культурних пасовищ, обробляння їх гранульованим метальдегідом навесні після дощів для зниження чисельності молюсків.

### ✚ Диктіокаульоз

**Етіологія.** Збудник — нематоли диктіокали, що паразитують у бронхах і трахеї. Зараження відбувається переважно на пасовищі під час заковтування інвазійних личинок із кормом та водою.

**Клінічні прояви.** Основним симптомом диктіокаульозу овець та кіз є кашель. Характер перебігу хвороби залежить від ступеня інвазії: *за слабого ступеня* спостеріга-

ють тільки кашель; **за середнього** — зниження апетиту, задишка, частий болісний кашель, виділення з носа; **за важкого перебігу** тварини лежать нерухомо, шия витягнута, рот відкритий, дихання утруднене, хрипке, язик випадає, навколо рота піна, болісний кашель. Тварини гинуть від задухи або ускладнення — катарально-гнійної пневмонії.

Підставою для діагнозу є клініко-епізоотологічні дані, результати гельмінтолярвоскопічного дослідження фекалій і виявлення нематод у трахеї та бронхах під час патолого-анатомічного розтину трупів тварин.

**Лікування.** Призначають нілверм у формі кормо-лікарської суміші, мебендазол, дивезид, дитразин цитрат та інші препарати. Тваринам із ускладненням диктіокаульозу секундарною інфекцією (бронхопневмонія) нарівні із антигельмінтиками призначають антибіотики, сульфаніламіді та інші засоби.

**Профілактика.** Полягає у вибірковому (по 20—25 голів) гельмінтолярвоскопічному обстеженні поголів'я у неблагополучних стосовно диктіокаульозу господарствах. У разі виявлення заражених тварин проводять дегельмінтизацію тими ж антигельмінтиками, які застосовують для лікування всього поголів'я.

### ✚ **Еймеріоз овець**

**Етіологія.** Хворобу спричиняють близько 12 видів еймерій, що різняться за формою, розміром, кольором та іншими ознаками. Джерелом зараження є годівниці, підстилки, інвазовані тварини.

**Клінічні прояви.** Хвороба протікає гостро, підгостро і хронічно.

**За гострого перебігу** підвищується температура тіла до 41 °С, видимі слизові оболонки анемічні. У ягнят спостерігають пронос, тварини відмовляються від корму, виникає кахексія. Загибель молодняка досягає 40 %.



За *підгострого і хронічного перебігу* клінічні симптоми не виражені, реєструють у молодняку старшого віку.

Діагноз ставлять комплексно. При цьому враховують епізоотологічні дані, клінічні ознаки і виявлення у фекаліях великої кількості ооцист еймерій. Еймеріоз дрібної рогатої худоби необхідно диференціювати від паратифу, пастерельозу, ентероколітів незаразного походження.

**Лікування.** Хворим тваринам забезпечують спокій, покращують годування. Для лікування рекомендують кокцид, клопідол, сульфаніламиди, ампроліум. Хворих тварин необхідно утримувати ізольовано. Приміщення та вигульні двори регулярно чистять і ретельно дезінфікують.

**Профілактика.** Як хіміопрофілактику застосовують ті самі засоби, що й для лікування.

### ✚ *Естроз овець*

**Етіологія.** Інвазійна хвороба, яку спричиняють личинки носопорожнинного овода, що паразитує в носових і лобових пазухах овець. Збудник захворювання — гедзь із сімейства Естриди. Джерело інвазії — хворі на естроз вівці. Масове захворювання спостерігається навесні та влітку. Найчастіше заражається молодняк (100 %), а в дорослих особин існує незначний віковий імунітет механічного характеру (60—70 %).

**Клінічні прояви.** У період лету оводів вівці стоять скупчено, опустивши голову. Личинки I стадії, потрапляючи в носові ходи, заподіюють біль і спричиняють захисну реакцію, змушуючи овець пирхати й чхати. Вівці трясуть головою, труться носом.

За 2—3 дні з'являються серозно-слизові витікання, потім клінічні ознаки зникають, але відповідно до збільшення розмірів личинок з'являються знову. Крім витікань із носа, у хворих особин порушується координація рухів (колові рухи в один бік — «вертячка»), утруднюється дихан-

ня. Масова поява схожих ознак у період лету оводів вказує на можливе захворювання отари естрозом.

Діагноз ставлять на підставі клінічних симптомів хвороби, бактеріологічного дослідження витікань, розкриття голів овець. Слід диференціювати це захворювання від ценурозу, лістеріозу та сказу.

**Лікування.** Полягає у знищенні личинок I стадії в носовій порожнині. Для цього в лобові пазухи і в кожную носову порожнину з шприца або спринцівки вводять водний розчин хлорофосу. Можна застосовувати й інші препарати, наприклад різного роду аерозолі або івомек підшкірно. Забивати оброблених аерозолом тварин дозволяють через 72 години.

**Профілактика.** З метою профілактики не рекомендують випускати на пасовище хворих тварин без відповідного оброблення. Розтин здохлих особин треба проводити у спеціально обладнаних місцях. Необхідно регулярно очищати кошари і тирла від гною, який складають для біотермічного знезараження.

### ✚ *Ехінококоз*

**Етіологія.** Хронічна інвазійна хвороба овець, кіз, а також людини, спричинене паразитуванням у внутрішніх органах личинок цестоди м'ясоїдних — ехінокока. Збудник — ларвальний (личинковий) ехінокок. Основне джерело інвазії для сільськогосподарських тварин — собаки. Яйця у зовнішнє середовище виходять з останнім члеником у фекаліях собак. Зараження відбувається під час їх ковтання із кормом та водою. Найбільший ступінь зараження спостерігається у дорослого поголів'я.

**Клінічні прояви.** Початкова стадія протікає субклінічно, надалі може проявлятися різноманітно, залежно від локалізації та кількості міхурів і давності інвазії. У більшості випадків настає виснаження і зниження продуктивності.

Смерть настає від кахексії. Діагноз ставлять на підставі патологоанатомічного розтину під час виявлення ехінококових бульбашок у легенях, печінці, іноді в серці, селезінці, нирках.

**Лікування.** Не розроблено.

**Профілактика.** Полягає у недопущенні собак в тваринницькі приміщення, місця зберігання кормів, на вигульні майданчики і пасовища, у скороченні чисельності собак та недопущенні поїдання ними органів тварин, уражених личинками цестод. Необхідна дегельмінтизація собак будь-якими антгельмінтними засобами широкого спектра дії.

### ✚ *Мелофагоз овець*

**Етіологія.** Інвазійна хвороба, яку спричиняє овеча кровосиска (рунець) — муха, що паразитує на тілі тварин. Рунець — переносник збудників інвазійних та інфекційних хвороб. Джерело збудника захворювання — хворі вівці.

**Клінічні прояви.** Рунець хоботком травмує шкіру і кровоносні судини, спричиняючи дерматити, уповільнення росту шерсті, яка стає ламкою, забруднюється екскрементами паразитів, звалюється, набуваючи сіро-зеленого забарвлення.

Відчуваючи свербіж, вівці розчісують шкіру задніми ногами, зубами, вириваючи і заковтуючи при цьому шерсть і, відповідно, паразитів. Крім свербіжу та звалюності вовни, в овець спостерігається зниження вгодованості та молочної продуктивності.

У ягнят перебіг хвороби ускладнюється кахексією і закінчується загибеллю. Можливе ускладнення захворювання іншими інвазійними та інфекційними хворобами.

Діагноз ставлять на підставі симптомів мелофагозу і виявлення дорослих паразитів та їхніх лялечок.

**Лікування.** Хворих овець обробляють інсектицидами. Застосовують також купання тварин після стрижки в ін-

сектицидних ваннах. У зимовий час застосовують івомек, дематокс і факсоверм.

**Профілактика.** Створення умов, що сприяють підвищенню резистентності організму овець до зараження кровосиски, а також своєчасне виявлення, ізоляція та лікування овець, хворих на мелофагоз.

### ✚ *Монієзіоз*

**Етіологія.** Збудники — стрічкоподібні монієзії. Розвиток від яйця до інвазійної личинки — цистицеркоїда — триває 2—3 місяці в організмі проміжного хазяїна — орибатидного кліща. Статевої зрілості паразит досягає у кишечнику жуйних тварин за 47—50 діб, де паразитує 2—7 місяці. Переважно хворіє молодняк овець і ВРХ, але можуть хворіти і кози. Зараження відбувається в результаті заковтування інвазованих кліщів під час поїдання трави на пасовищі в місцях з підвищеною вологістю. Найбільшого поширення набуває у серпні.

**Клінічні прояви.** У овець хвороба протікає у важкій та легкій токсичній, обтураційній і нервовій формах. **Важка** частіше трапляється у ягнят, **легка токсична** — у дорослих. Хворі тварини зазвичай пригнічені; спостерігають анемію, зниження апетиту, залежування, пронос, вигинання спини під час випорожнення, вихід члеників і фрагментів монієзій, сильну спрагу, падіж на 3—10-й день.

**Нервова форма** супроводжується порушенням координації рухів, закиданням голови за спину, манежними рухами, залежуванням і закінчується швидкою загибеллю. **Обтураційна форма** характеризується раптовими кольками і падінням на землю, притисканням голови до живота, кружлянням на місці. Діагноз «монієзіоз» ставлять на підставі клініко-епізоотологічних даних, результатів гельмінтоскопічного дослідження, діагностичної дегельмінтизації (виявлення члеників і фрагментів), овоскопії.

**Лікування.** Застосовують антгельмінтні засоби. Фенасал, сульфат міді застосовують у формі водного розчину. Ягнят і козенят за 12 год до дегельмінтизації відбирають від маток. Дорослих тварин не поять протягом доби до обробляння і 2—3 год після нього.

**Профілактика.** З профілактичною метою ягнят і козенят дегельмінтизують чотири рази: перший раз через 14—16 днів після вигону на пасовище; другий — через 15—20 днів після першої дегельмінтизації, третій — через 25—30 днів після другої, потім у вересні одноразово. Через 30 днів після переведення овець на стійлове утримання обробляють усе поголів'я.

### ✚ *Остертагіоз*

**Етіологія.** Хворобу спричинено паразитуванням у сичугу білих нематод остертагій.

Захворювання трапляється частіше у тварин до дворічного віку. Зараження відбувається на пасовищі й на водопої внаслідок заковтування інвазійних личинок, що вилупилися із яєць у зовнішньому середовищі.

**Клінічні прояви.** Під час остертагіозу спостерігають слабкість, анемію слизових оболонок, зниження вгодованості, іноді набряки в підщелепній ділянці.

**За тяжкого перебігу** у молодняку спостерігають профузний пронос (випорожнення рідкі, з бульбашками газу), спрагу. Загибель може настати через тиждень після початку проносу.

Діагноз ставлять на підставі клініко-епізоотологічних даних та ідентифікації личинок остертагій у фекаліях.

**Лікування.** Використовують антгельмінтики, нілверм, нафтамон без витримування на голодній дієті тощо.

**Профілактика.** Ягнят і козенят поточного року народження дегельмінтизують у кінці літа й восени, а молодняк, старший за рік, — навесні й восени.

## ✚ *Парамфістоматоз*

**Етіологія.** Зараження відбувається аліментарно під час випасу у заплаві річок, на берегах озер, меліоративних каналів, на заливних луках з травою, водою, сіном, забрудненими адолескаріями, що зберігають життєздатність до заморозків.

**Клінічні прояви.** Інвазійна хвороба овець, кіз і великої рогатої худоби, яку спричиняють трематоди підряду парамфістомат, що паразитують у тонкому кишечнику, сичугу і рубці, рідше — у сітці.

Розвиток трематоди від яйця до адолескарію проходить за 1,5—3 місяці в біотопах проміжних хазяїнів — прісноводних молюсків. Термін розвитку до статевої зрілості (марити) в організмі дефінітивного хазяїна становить 3,5—4 місяці.

**Гострий перебіг** парамфістоматозу спостерігають через 2—3 тижні після випасу на неблагополучному пасовищі. У овець і кіз спостерігають пригнічення, слабкість, зниження апетиту, незначне підвищення температури, пронос (іноді з домішкою крові), набряки біля підщелепної ділянки та підгорля, виснаження; боки западають, хвіст і тазові кінцівки забруднені фекаліями. Тварини гинуть від виснаження через 1—5 днів.

**За хронічного перебігу** симптоми виражені слабо.

За життя діагноз ставлять на підставі епізоотологічних даних, клінічних ознак і результатів овоскопічного дослідження яєць, взятих із фекалій.

**Лікування.** За гострого перебігу хвороби лікувальну дегельмінтизацію проводять дворазово з інтервалом у 10 днів, наприклад бітіонолом, у суміші з комбікормом після 12-годинної голодної дієти.

**Профілактика.** Дегельмінтизацію дорослої дрібної рогатої худоби планують на початку стійлового періоду і за необхідності повторюють через 2 тижні після першої. Молодняк

до 2-річного віку піддають дегельмінтизації через 3—4 тижні після вигону на пасовище дворазово з інтервалом у 10 днів. Проводять спільні заходи щодо ліквідації молюсків.

### ✚ *Піроплазмоз*

**Етіологія.** Трансмисивна хвороба тварин, яку спричиняє паразит еритроцитів крові — піроплазма.

**Клінічні прояви.** Захворювання протікає найчастіше гостро, рідше — хронічно.

**За гострого перебігу** вже першої доби температура тіла підвищується до 42 °С, тварини різко пригнічені. Слизові оболонки на початку хвороби анемічні, а на 3—4-й день захворювання жовтяничні. Тварини частіше лежать, припиняють прийом їжі й води, з'являються витікання з очей. Перистальтика кишечника ослаблена. На початку захворювання сеча стає жовтуватою, потім набуває червонуватого кольору, а на 3—4-й день хвороби колір сечі стає темно-коричневим. Частішають пульс і дихання, настає кахексія. За несприятливого прогнозу і несвоечасного лікування летальний результат настає через 6—7 днів після початку захворювання.

**Хронічний перебіг** зазвичай спостерігають у тварин із підвищеною резистентністю або у раніше перехворілих тварин. Іноді можливі рецидиви захворювання, які проявляються підвищенням температури тіла, пригніченням, кахексією, набряками.

Діагноз ставлять на підставі клінічних та лабораторних досліджень крові з урахуванням епізоотологічних даних, наявності кліщів — переносників захворювання, сезону поширення хвороби.

**Лікування.** Можна застосовувати береніл (азидин), у важких випадках ін'єкцію повторюють; діамедин. Тваринам надають спокій, дієтичне харчування. Оскільки під час цього захворювання в організмі тварин виникає дефіцит

вітаміну  $B_{12}$  (ціанкобаламіну), його необхідно вводити в корми або робити ін'єкції вітаміну  $B_{12}$ , а також серцевих препаратів, наприклад сульфокамфокаїну. У важких випадках внутрішньовенно або підшкірно вводять гемодез.

**Профілактика.** Проводять хіміопротілактику і боротьбу з кліщами-переносниками, для чого тварин періодично обробляють репелентами і вводять береніл (азидин) через кожні 10 днів.

### ✚ *Псороптоз жуйних тварин, або нашкірникова короста*

**Етіологія.** Збудники — саркоптоїдні кліщі, що паразитують на шкірі тварин. Кліщі паразитують на поверхні шкіри, тому їх називають нашкірниками. Головним джерелом інвазії є хворі тварини.

**Клінічні прояви.** Найбільш характерною ознакою є свербіння в ділянці спини, вівці втрачають руно. Шкіра в місцях ураження потовщена, зібгана, спостерігається місцеве підвищення температури. На шкірі з'являються вузлики, поступово перетворюючись у бульбашки, які лопаються і з них виливається рідина, після чого утворюються скориночки. У місцях ураження волосся випадає, з'являються ділянки алопеції.

Захворювання протікає гостро, хронічно і латентно. **Гострий перебіг** спостерігається в осінньо-зимовий період. **Хронічний перебіг** спостерігається влітку. У цей час у тварин характерною ознакою є слабковиражений свербіж. **Латентний перебіг** можливий через несприятливі умови для розмноження кліщів і сонячне опромінення. У такому випадку кліщі зберігаються в складках шкіри. Точний діагноз ставлять у разі виявлення кліщів у зіскрібках шкіри, які беруть на межі ділянок ураженої і здорової шкіри.

**Лікування.** Хворих тварин купають у пропливних ваннах. Для цього використовують гексахлоран-креолінову



емульсію, гексалін, гексаталп, активований креолін тощо. Підшкірно вводять бутокс, івомек, попередньо вистригаючи місце для ін'єкції.

**Профілактика.** Проводять комплекс заходів проти занесення нашкірничкової корости. Новоприбулих тварин карантинують і піддають профілактичному оброблянню. Тварин бажано випасати на пасовищах, ізольованих від поголів'я інших господарств. Щорічно всіх тварин обробляють проти корости з профілактичною метою.

### ✚ *Стронгілоїдоз*

**Етіологія.** Гельмінтоз дрібної рогатої худоби та інших сільськогосподарських тварин, який спричиняють нематоди стронгіли, що паразитують переважно у слизовій оболонці тонких кишок. Хвороба поширена повсюди, надто серед молодняку. Зараження відбувається аліментарним шляхом або в результаті потрапляння личинок через шкіру в кровоносні судини і ними — у всі органи й тканини, звідки вони через 4—6 днів потрапляють у легені. Під час кашлю личинки зі слизом з бронхів потрапляють у ротову порожнину, а потім під час ковтання — у кишечник.

**Клінічні прояви.** Дорослі тварини хворіють у субклінічній формі. Захворювання проявляється переважно в перші місяці життя. У молодняку протікає важко, нерідко спричиняючи падіж. Тварини різко відстають у розвитку. Спочатку під час міграції личинок спостерігають свербіж шкіри, кашель, неспокій, пневмонію, плеврити. Під час локалізації статевозрілого гельмінта в кишечнику з'являються симптоми порушення діяльності шлунково-кишкового тракту: порушення перистальтики, пронос або запор, а також підвищення температури тіла, відмова від корму, загальне пригнічення. Діагноз ставлять на підставі копрологічного дослідження з урахуванням клініко-епізоотологічних даних.

**Лікування.** Дегельмінтизація. Наприклад, призначають тіабендазол у суміші з кормом індивідуально або груповим методом, фенбендазол (панакур) у суміші з кормом, індивідуально або груповим способом; мебендазол гранулят та інші антгельмінтики.

**Профілактика.** Щоденне прибирання гною, дезінвазія приміщень і предметів догляду за тваринами, дегельмінто-копроскопічне обстеження молодняка в перші два місяці після народження, а маточного поголів'я — у другій половині вагітності; профілактична дегельмінтизація маточного поголів'я перед постановкою на стійлове утримання за результатами обстеження.

### ✚ *Тейлеріоз*

**Етіологія.** Інвазійна хвороба рогатої худоби, яку спричиняють безпігментні найпростіші тейлерії, що локалізуються у клітинах лімфовузлів, селезінки, печінки, кісткового мозку, а також еритроцитах і лейкоцитах. Смертність серед тварин досягає 60—80 %. Джерело збудника інвазії — хворі тварини всіх порід і різного віку. Переносники збудника — кліщі. Спалахи тейлеріозу рогатої худоби у більшості випадків тривають із кінця травня до липня, іноді бувають восени і взимку.

**Клінічні прояви.** Діагноз ставлять на підставі епізоотологічних і клінічних даних, патологоанатомічних змін і мікроскопії еритроцитарних форм тейлерій у мазках крові та шизонтів з пунктів уражених лімфатичних вузлів і селезінки.

**Лікування.** Призначають внутрішньом'язово азидин, окситетрациклін (тераміцин), розчин кофеїну підшкірно, вітамін В<sub>12</sub>, розчин натрію хлориду, розчин аскорбінової кислоти. Відразу ж після введення розчинів тварині дають необмежено воду, відвійки або молочну сироватку. Комплекси всіх описаних вище засобів застосовують не більше трьох разів.

**Профілактика.** Зводиться переважно до боротьби з кліщами — переносниками збудників. Проводять регулярний огляд тварин на закліщування й щотижневе протикліщове обробляння у весняно-літньо-осінній період, дезакаризацію тваринницьких приміщень та навколишньої території через кожні 1,5—2 місяці. М'ясо вимушено забитих тварин після бактеріологічного дослідження використовують у їжу, якщо воно не має жовтяничного забарвлення і в печінці відсутні дистрофічні зміни.

### ✚ Фасціольоз

**Етіологія.** Збудник фасціольозу — печінкова фасціола листоподібної форми. Зараження відбувається аліментарним шляхом через воду, траву, що росте у водоймах, сіно.

**Клінічні прояви.** Інвазійна хвороба сільськогосподарських тварин і людини, що характеризується ураженням печінки і жовчовидільної системи. Спостерігають слабкість, пригнічення, втрату апетиту, ламкість і випадання шерсті, схуднення тварини, іноді жовтіють слизові оболонки. Можливі також нервозність, запор, пронос, набрякання грудей, підгорля, живота, повік, підвищення температури, почастишання пульсу та дихання, анемія, водянка, що призводить до загибелі тварини.

**Лікування.** Голодна дієта протягом 15—17 год, ацемідофен, гексахлоретан, гексихол, бітіонол.

**Профілактика.** Профілактична дегельмінтизація — двічі на рік (перед постановкою на стійлове утримання і 3 місяці потому). Регулювання порядку використання випасів.

### ✚ Ценуроз, або вертячка

**Етіологія.** Збудник — личинка цестоцисти мультіцепти. Джерело інвазії — хворі собаки, що виділяють яйця у зовнішнє середовище з фекаліями. Зараження худоби відбувається внаслідок ковтання яєць гельмінта з кормом і водою.

**Клінічні прояви.** Початок хвороби супроводжується пригніченням або збудженням (лякливість, судорожне по-смикування м'язів тіла, безцільні різкі рухи, гіперемія слизових оболонок), іноді на 4—5-й день хвороби тварини гинуть. Протягом 2—6 місяців хвороба протікає субклінічно, потім стан різко погіршується, тварини відмовляються від корму, раптово зупиняються, довго стоять з опущеною головою, упершись лобом в який-небудь предмет, не реагують на оточення, здійснюють маневрні рухи в бік ураженої половини тіла, закидають голову тощо. Хвороба завершується загибеллю тварини. Діагностують ценуроз за характерними клінічними ознаками, а посмертно — під час виявлення бульбашок у черепі померлої або вимушено убитої тварини. Диференціюють від ехінокозозу та естрозу овець.

**Лікування.** Може бути оперативним або консервативним. В останньому випадку застосовують панакур (фенбендазол) у суміші з комбікормом або водою.

**Профілактика.** Обмеження кількості собак при отарі, систематичне знищення бродячих тварин, виключення поїдання м'ясоїдними голів хворих тварин, своєчасне видалення хворих тварин із отари тощо.

## Незаразні хвороби дрібної рогатої худоби

Внутрішні незаразні хвороби виникають внаслідок порушення правил годування, утримання і використання тварин. Вони можуть бути як самостійними захворюваннями, так і супроводжувати інфекційні та інвазійні захворювання.

В основі профілактики цієї групи захворювань — забезпечення оптимального мікроклімату — газового складу повітря, температури, вологості, освітленості приміщень, регулярного активного моціону, а також повноцінного та регулярного годування.

## ХВОРОБИ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ

До хвороб опорно-рухового апарату належать захворювання кісток, сухожиль, суглобів та м'язів. Усі захворювання треба лікувати під контролем ветеринарного лікаря.

### ✚ Переломи кісток

**Переломи** — часткове або повне порушення цілісності кістки, що може відбуватися як на ґрунті зміни кісткової тканини (при остеодистрофії), так і в результаті травми (падиння, забій тощо). Травми такого роду поділяють на:

- **відкриті** й **закриті** (з порушенням шкірних покривів);
- **повні** й **неповні** (тріщини, злами тощо);
- **множинні** (кілька кісток);
- **за напрямком лінії зламу** (поперечні та поздовжні);
- **за локалізацією** (епіфізарні тощо).

Основними симптомами перелому кістки є поява припухлості, деформація, порушення функції, рухливість уздовж кістки, кісткова крепітація, біль. У дрібної рогатої худоби сприятливий прогноз можливий у разі переломів фаланг, п'ясткової та плюснової кісток, а також здухвинного й сидничного горбів. Під час повних переломів стегнової, великогомількової і плечової кісток тварин вибраковують.

Перша допомога полягає у забезпеченні спокою травмованої особини, зупиненні кровотечі, накладанні іммобілізаційної пов'язки.

Під час закритих переломів використовують фіксувальну іммобілізаційну пов'язку (шинну або гіпсову), що забезпечує нерухомість і спокій ушкодженого місця для знеболення, попередження розвитку шоку та інфекції. Шинну пов'язку накладають тимчасово (за невідкладної допомоги) або для тривалого лікування з використанням імпровізованих шин із картону, фанери, дерев'яних дощечок, прутів, алюмінієвих і бляшаних смуг та дротяної сітки.

За відкритих переломів спочатку треба промити рану, обробити її спиртовим розчином йоду, порошками антисептиків, а потім накладити захисну іммобілізаційну пов'язку. Головне при цьому — забезпечити відсмоктування ранових виділень і надійну антисептику. Захисна пов'язка, як і більшість інших пов'язок, має внутрішню частину (перев'язка) та зовнішню (власне пов'язка), що утримує попередню. Обидва шари не повинні зміщуватися на тілі тварини ані в спокої, ані під час руху, утім, вони мають рівномірно прилягати, не порушуючи крово- та лімфообігу. Перев'язувальний матеріал (марля, гігроскопічна вата тощо) використовують для накладання пов'язок різними способами. Потім накладають фіксувальну іммобілізаційну пов'язку, залишаючи «вікно» для оброблення рани.

У молодих особин пов'язку змінюють на 21—30-й день, а в старих — на 40-й день, у період відновлення опорної функції пошкодженої кінцівки.

Після зміни пов'язки тварині призначають масаж (погладжування, розтирання, розминання, побивання, вібрація), дозоване навантаження (проводження), у раціон вводять вітаміни С і D, мінеральні добавки.

### ✚ *Розриви сухожиль*

**Етіологія.** Порушення цілісності сухожилля в результаті поранення або забиття, у разі повалень із відсутністю міорелаксації (розслаблення м'язів). До цього призводять рахіт, остеомаліяція, слабкий розвиток сухожиль, гнійно-некротичні процеси в сухожиллях і їхніх піхвах, неправильне обрізання копитаць.

**Клінічні прояви.** Симптомами розриву є розслаблення і дефект на місці травми (заглиблення), порушення функції кінцівки з подальшим розвитком запальної припухлості.

Наприклад, під час розриву сухожиль поверхневого і глибокого згинача пальця тварина спирається на п'яткові

частини копита і задню поверхню пуга й пугового суглоба.

**Лікування.** Полягає у створенні спокою та іммобілізації травмованої ділянки гіпсовими пов'язками на 6—8-у тижні. Надалі необхідно проводити теплові процедури та масаж.

**Профілактика.** Суворе дотримання правил утримання, годування, вигулу дрібної рогатої худоби, усунення факторів травмування тварин.

### **Хвороби кісток**

До хвороб кісток належать **періостити** (запалення окістя), **остити** (запалення кістки), **некроз кістки** (омертвіння), **карієс** (розпад кісткової тканини з утворенням на поверхні дефекту — кісткової виразки), **остеомієліти** (запалення кісткового мозку, ендоста, компактної речовини та окістя).

Причиною їх виникнення є закриті та відкриті механічні пошкодження, гострі гнійні запальні процеси, що локалізуються навколо кістки. До цього призводить порушення обміну речовин, обумовлене вітамінною, мінеральною недостатністю.

Будь-який курс лікування, що призначає ветеринарний лікар, передбачає спокій, сухий холод, тисну пов'язку, внутрішньокісткове введення препаратів, оперативне втручання тощо.

### **Хвороби м'язів**

До хвороб м'язів належать такі патології, як **міозит** — запалення м'язів, що розвивається внаслідок травм, переохолодження, переходу запалення з навколишніх тканин, інфекційних та інвазійних захворювань (туберкульоз, актиномікоз), та **міопатоз** — захворювання м'язів незапального характеру, спричинене функціональним розладом їхньої скорочувальної здатності під час перевезення, тривалої фіксації, за недотримання моціону.

### **Хвороби суглобів**

Дуже поширена хірургічна патологія. Виділяють закриті травматичні гострі та хронічні асептичні хвороби:

- **забиття** (травма тканин, що не супроводжується видимим порушенням їхньої цілісності);
- **гемартроз** (крововилив у порожнину суглоба);
- **розтягнення**;
- **вивих**;
- **синовіт** (запалення синовіальної капсули суглоба);
- **артрит** (захворювання суглобів запального, дистрофічного або змішаного характеру);
- **остеоартрит**, або панартрит (запалення всіх компонентів суглоба — хрящів, епіфізів кістки);
- **артроз** (хронічна хвороба суглобів незапальної природи).

Ознаками патології суглоба є зміна форми суглоба, болючість, набряклість, підвищення місцевої температури тіла, у разі локалізації запального процесу на кінцівки — зміна її довжини та кульгавість, тварина більше лежить, не спирається на хвору ногу. Більшість захворювань суглобів протікає важко і зазвичай важко піддається лікуванню.

Загальні рекомендації щодо лікування: спокій, введення в раціон люцерни зі зменшенням частки концентратів, масаж ураженого суглоба подразнювальними мазями або лінімент, регулярний моціон, взимку — ультрафіолетове опромінення.

Курс лікувально-терапевтичних заходів призначає ветеринарний фахівець залежно від стану тварини.

### **Хвороби сухожиль**

**Тенденіти** (запалення сухожиль) та **тендовагініти** (запалення сухожиль і сухожильних сумок) виникають внаслідок травм, поранень, інфекційних захворювань.



Ознаками цих хвороб є потовщення травмованого місця, болюча припухлість, підвищення місцевої температури тіла, кульгавість.

Основне лікування — спокій, у перші дні тисна пов'язка та холод, а за надмірного скупчення ексудату — спорожнювальні проколи зі зрошенням порожнини розчинами антисептиків і накладенням вологовисихних пов'язок із камфорним або 5 %-м іхтіоловим спиртом.

У міру зменшення болісних відчуттів необхідний масаж із камфорним маслом або йодвазогеном.

## **ХВОРОБИ ШКІРНОГО ПОКРИВУ**

Хвороби шкірного покриву характеризуються почервонінням, подразненням шкіри, випаданням вовни, тьмяністю вовняного покриву в результаті механічного, хімічного або біологічного подразнення.

### ***Хвороби шкіри***

#### **✚ Абсцес**

**Етіологія.** Патологічна порожнина, що виникає внаслідок гнійного запалення, спричиненого патогенними стафілококами, стрептококами та іншими гнійними мікробами через забруднення шкірних покривів, колотих ран, затікання гною в рани.

**Клінічні прояви.** За формою абсцес півсферичний. Починається у вигляді обмеженого, гарячого на дотик набряку тістоподібної консистенції, який флюктує (коливається, є хитким). Температура тіла підвищена.

**Лікування.** Спочатку застосовують зігрівальні компреси, припарки та грілки. Холод і масаж протипоказані! З появою флюктуації нарів надрізають (робить це ветеринарний фахівець) і надалі лікують як відкриту рану.

**Профілактика.** Запобігання факторам, що спричиняють абсцес.

### ✚ *Відмороження*

**Етіологія.** Зміна тканин, спричинена дією на них низької температури. У овець та кіз частіше відморожуються соски, у баранів та козлів — верхівка мошонки й крайня плоть.

**Клінічні прояви.** У зоні ураження спочатку спостерігаються збліднення тканин, втрата чутливості, що змінюються болем, деяке ущільнення, набряк шкіри (*I ступінь*). Більш тривалий вплив холоду та вітру спричиняє утворення міхурів із рожево-червоним вмістом, які можуть розкриватися (*II ступінь*). Надалі шкіра стає безболісною, холодною, твердою, після відігрівання — синьо-фіолетовою, чорною, набряклого, з відторгненням омертвілих тканин (*III ступінь*).

**Лікування.** Хвору тварину вносять у тепле приміщення і вживають заходів щодо відновлення циркуляції крові (обігрівання лампою солюкс, загальний масаж, розтирання ураженого місця серветкою, змоченою в камфорному спирті, тепла ванна). Дрібній рогатій худобі дають тепле молоко, етиловий спирт, роблять ін'єкції кофеїну, камфорного масла тощо. Зону ураження обробляють йодогліцерином, діамантовим зеленим, накладають вологу пов'язку з камфорним, іхтіоловим або борним спиртом. Бульбашки проколюють голкою і в їхні порожнини вводять антибіотики.

**Профілактика.** Усунення факторів, що спричиняють обмороження.

### ✚ *Дерматит*

**Етіологія.** Може бути наслідком впливу механічних подразників (потертості, садна), хімічних речовин (вапно, кислоти, луги, медикаменти, сеча, гній), термічних чинників

(опіки, відмороження), опромінення рентгенівськими променями, інфекційних та інвазійних агентів тощо. У дрібної рогатої худоби, яку утримують на жорсткій підлозі з недостатньою підстилкою, хворобу реєструють на колінних суглобах, стегнах, путових і зап'ястних суглобах внаслідок тертя під час вставання і зміщення шкіри на цих ділянках.

**Клінічні прояви.** Запалення всіх шарів шкіри без утворення висипки (папул, везикул, пустул). Травматичний і медикаментозний дерматит проявляється припуханням і почервонінням шкіри, болючістю, місцевим підвищенням температури. У разі ускладнення гнійною інфекцією відбувається випотівання мутного ексудату і виразка шкіри. У випадках хронічного перебігу формуються шкірні складки, де скупчуються бруд і гній.

**Лікування.** За травматичного дерматиту застосовують в'язучі примочки (свинцеві, фурацилінові тощо), пов'язки з мазями, наприклад із тетрацикліновою, преднізолоною. У разі гнійного дерматиту обмивають уражені ділянки з подальшим застосуванням антисептичних пов'язок і присипок (стрептоцид, норсульфазол тощо).

**Профілактика.** Полягає насамперед в усуненні причини хвороби.

### ✚ *Екзема*

**Етіологія.** Причини виникнення захворювання різні: механічні подразники (наприклад, тертя нашійника), ектопаразити (кліщі, блохи, воші), хімічні подразники (медикаменти), мікрофлора, нераціональне годування, розлад травлення, хронічні захворювання. Запалення шкіри виникає внаслідок підвищеної чутливості (алергії) до різних подразників і характеризується ураженням насамперед епідермісу.

**Клінічні прояви.** Проявляється почервонінням, утворенням вузликів (папул), пухирців (везикул), гнійників

(пустул), мокненням поверхні шкіри з утворенням кірок (струпів) і лусочок, що супроводжується свербінням, розчухами, схудненням тварини.

**Лікування.** Місцево застосовують цинкову, ксероформну мазі, мазі зі стероїдними гормонами, розчин піоктаніну та діамантового зеленого, всередину — фуросемід.

**Профілактика.** Насамперед необхідно усунути подразник.

### ✚ *Забої*

**Етіологія.** Механічне пошкодження тканин зі збереженням цілісності шкіри внаслідок ударів тупими предметами, копитом, рухомих механізмом, при транспортуванні. Внаслідок сильних ударів можливі запалення навколишніх тканин і переломи кісток.

**Клінічні прояви.** У місці травми виникає гаряча, болюча припухлість. Зовнішні покриви ділянки забою на 2—3 добу набувають синьо-чорного, а потім — зеленожовтого кольору. У разі розтрощення кінцівки можлива асептична лихоманка.

**Лікування.** Забезпечують спокій, шкіру змащують спиртовим розчином йоду або водним розчином марганцевокислого калію. У разі сильних ударів для профілактики розвитку патологічних процесів у сухожиллях та суглобах першої доби призначають холод і в'язучі засоби, тисні пов'язки, компреси. Ветеринарний лікар призначає спеціальне лікування залежно від показань.

**Профілактика.** Полягає в дотриманні правил і норм утримання тварин за статевими групами, дотриманні правил транспортування та огороженні механізмів, що працюють.

### ✚ *Опіки*

**Етіологія.** Пошкодження шкіри і прилеглих тканин, що виникає в результаті впливу високої температури (термічні

опіки), хімічних речовин (хімічні опіки), електричного струму та променевої енергії.

**Клінічні прояви.** Ураження за термічних опіків бувають 4 ступенів: **I ступінь** — ураження поверхневих шарів епідермісу, гіперемія, незначний набряк шкіри; **II ступінь** — ураження всього епідермісу з утворенням пухирів, наповнених рідиною рожевого кольору; **III ступінь** — ураження всієї товщі шкіри, потових і сальних залоз, шкіра стає холодною, щільною; **IV ступінь** — обуглювання тканин, які перетворюються в масу бурого-чорного кольору. Якщо від опіку постраждало до 10 % поверхні тіла, це опікова хвороба.

**Лікування.** У разі *термічних опіків* обробляють обпечені місця марлевими тампонами, змоченими у розчинах дубильних і коагулювальних речовин (розчином марганцевокислого калію, спиртовим розчином таніну, розчином йоду), мазями Вишневського, «Рятівник», «Левомеколь», з антибіотиками.

**Хімічний опік** виникає внаслідок впливу на шкіру кислот, лугів, негашеного вапна, бром, фосфору тощо. Кислоти нейтралізують розчином натрію гідрокарбонату та молоком, луги — розчином оцтової кислоти, ціаністи сполуки — розчином марганцевокислого калію, фтористий водень — сульфатом магнію. Надалі проводять лікування опіку як термічного.

**Електротравма** виникає в разі натрапляння тварин на оголені проводи, що перебувають під напругою, ураження розрядом блискавки тощо. Вона характеризується важким станом тварини: хвора худоба лежить, пульс рідкісний, дихання переривчасте. Крім місцевого лікування опіку, необхідно дати травмованій особині засоби, що стимулюють серце (кофеїн, камфора) і дихання (лобелін), також показаний сульфат магнію для зниження внутрішньочерепного тиску.

**Профілактика.** Попередження та усунення факторів, що спричиняють опік.

### ✚ Флегмона

**Етіологія.** Гостре гнійне запалення з подальшим некрозом (омертвінням) клітковини й тенденцією до переважання гнійної інфекції. Виникає патологічний стан у разі потрапляння в тканини високовірулентної інфекції з фурункула, абсцесу та інших гнійних ділянок. Інфекційне начало проникає в тканини через зовнішні покриви або лімфогенним шляхом.

**Клінічні прояви.** Спостерігається обширна припухлість, що поширюється на всю ділянку, сильна болючість. Хвороба супроводжується підвищенням температури тіла до 40 °С і вище. Спостерігається пригнічений стан тварини, погіршення апетиту.

**Лікування.** На початку захворювання призначають теплові процедури: зігрівальні компреси, припарки, грілки, тепле укутування з одночасним даванням протисептичних засобів — сульфаніламідів, антибіотиків. У випадках стрімкого розвитку процесу ймовірно хірургічне втручання.

**Профілактика.** Фактором у розвитку процесу є травмування тканин (забій).

### ✚ Фурункульоз

**Етіологія.** До цієї хвороби може призводити тривале забруднення шкіри, розчухи та інші ушкодження шкірного покриву, полігіповітамінози й порушення обміну речовин, а також себорея (захворювання, що характеризується посиленням функції сальних залоз) та акне (гнійники).

**Клінічні прояви.** Стафілококове гнійно-некротичне запалення волосяного мішечка, сальної залози, а також прилеглої клітковини, що супроводжується утворенням фурункула — конусоподібної, дуже болючої щільної припухлості

завбільшки з лісовий горіх. Найчастіше вражаються відкриті та з незначною кількістю волосся частини тіла.

**Лікування.** Полягає в оброблянні ураженої ділянки шкіри йодованим, саліциловим чи камфорним спиртом або розчином діамантового зеленого. Застосовують також іхтіол із парафіном, сухе тепло й ультрафіолетове опромінення. Після розрізання фурункула рекомендовано антибіотикотерапію, введення в раціон вітамінних препаратів, новокаїнові блокади та інші лікувальні процедури залежно від ступеня розвитку патологічного процесу.

**Профілактика.** Зводиться до усунення причин хвороби, призначення полівітамінних препаратів та миття ураженого місця дьогтьовим милом.

### ***Хвороби похідних шкірного покриву (хвороби копитець)***

Основною причиною хвороб копитець є відкриті й закриті ушкодження, незадовільне утримання, неповноцінне годування, неправильна постановка кінцівок, порушення правил догляду за копитцями. Деформування або надмірне розростання рогу копитця спричиняє зв'язаність рухів, напружену ходу та кульгавість.

### **✚ Асептичний пододерматит**

**Етіологія.** Запалення основи шкіри копита, що виникає під час перегонів дрібної рогатої худоби на щепеневому ґрунті, у разі ударяння підшви або стінки копитця. Під час потрапляння анаеробної інфекції може розвинутися гнійний пододерматит.

**Клінічні прояви.** Тварина стоїть, широко розставивши ноги або схрестивши їх. Якщо розчистити копитце, можна виявити червонувато-жовте, жовте, червоно-фіолетове плямисте забарвлення рогу. У разі гнійної форми копитця гаряче, а в разі його дослідження щипцями спостерігається сильна болючість.

**Лікування.** Необхідна м'яка підстилка, внутрішньовенно вводять розчин новокаїну. У перші дні на ділянку копитця прикладають холод, на 3—4-у добу призначають теплові процедури. За наявності рани проводять оброблення йодоформним ефіром, розчином фурациліну або риванолу, на рану накладають пов'язку з різними антисептичними порошками, мазями. Змінюючи пов'язку, застосовують ванни з гіпертонічними розчинами середніх солей з додаванням антисептика.

**Профілактика.** Дотримання правил утримання тварин. Правильно розчищене й обрізане копитце попереджає розвиток різних хвороб.

#### ✚ **Флегмона вінчика**

**Етіологія.** Виникає під час потрапляння в тканини з фурункула, абсцесу та інших гнійних процесів високовірulentної інфекції. Фактором у розвитку процесу є травмування тканин.

**Клінічні прояви.** Запалення розташованої під основою шкіри вінчика клітковини, що характеризується кульгавістю опорної кінцівки, появою припухлості на передній і міжкопитній поверхнях, що нависає у вигляді манжет над вінцевим краєм копитної стінки, пригніченням тварини, зниженням удою.

**Лікування.** Необхідні спокій, м'яка і щедра підстилка, новокаїнова блокада з антибіотиками, на ділянку ураження накладають спиртовисихні пов'язки до появи гною.

**Профілактика.** Недопущення факторів, що спричиняють захворювання.

## **ХВОРОБИ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ**

Характерними ознаками ураження окремих частин нервової системи є парези, паралічі, судоми, непритомність.



**Парез** характеризується зниженням скорочувальної функції м'язів і слабкою тактильною чутливістю. Під час **паралічів** м'язи не скорочуються зовсім, повністю відсутня чутливість у зоні іннервації. **Судомами** називають мимовільні м'язові скорочення, що виникають у вигляді нападів різної сили. Вони бувають **тонічними** (тривале напруження м'язів) і **клонічними** (синхронні товчкоподібні скорочення м'язів, що мають обмежений або поширений характер). **Непритомністю** або **непритомними станами** називають тимчасову втрату реакції на зовнішні подразники.

У дрібної рогатої худоби можуть траплятися **енцефаліт** (запалення головного мозку, яке часто протікає одночасно із запаленням спинного мозку — енцефаломієлітом), **менінгіт** (запалення оболонок головного та спинного мозку), **пахіменінгіт** (запалення твердої мозкової оболонки) та **лептоменінгіт** (запалення м'якої мозкової оболонки), які виникають на тлі інфекційних та інвазійних захворювань. Їхніми основними ознаками є порушення координації рухів, ослаблення умовних рефлексів, а також паралічі, парези тощо.

Хворих тварин найкраще ізолювати в темних приміщеннях, давати полівітамінні препарати, заспокійливі засоби (аміназин, барбітал-натрій) та інші ліки, призначені ветеринарним лікарем.

### ✚ Сонячний удар

**Етіологія.** Важке ураження центральної нервової системи, спричинене інтенсивною і тривалою дією прямих сонячних променів на голову тварини. Відбувається сильне нагрівання речовини мозку, після чого швидко настає параліч важливих мозкових центрів.

До сонячного удару призводить тривале перебування під прямими сонячними променями, порушення серцевої діяльності, нестача води.

**Клінічні прояви.** У тварин спостерігають стомлення, рясне потовиділення, зниження нервово-м'язового тону, реакції на зовнішні подразники, почастищення й ослаблення пульсу, а також підвищення температури тіла до 41—45 °С. Зіниці розширені, хода стає хиткою, погляд переляканий, з'являються клонічні судоми, потім тварина падає, гинучи в судамах протягом 1—3 год, інколи 2—3 днів.

**Лікування.** Тварину переводять у прохолодне приміщення, обливають і дають досхочу води, роблять прохолодні клізми, вводять серцеві й заспокійливі засоби, як для теплового удару.

**Профілактика.** Усунення причини сонячного удару. У разі утримання тварин на пасовищах у спекотні дні, аби запобігти сонячному удару, їх необхідно розміщувати під навісами, у тіні. Переганяти худобу краще, коли прохолодно.

### ✚ *Тепловий удар*

**Етіологія.** Гострий розлад діяльності центральної нервової системи під впливом перегрівання і за недостатньої тепловіддачі, що призводить до затримування тепла в організмі, яке відбувається в умовах підвищеної температури і вологості повітря, а також у разі скупченого утримання тварин у приміщеннях з поганою вентиляцією і перевезення тварин з порушенням нормативів транспортування.

**Клінічні прояви.** За легкого перегрівання спостерігають спрагу, підвищення температури тіла на 1—2 °С, неспокій, збудження, що змінюються пригніченням, хиткістю ходи, ослабленням умовних рефлексів, посиленням потовиділення, почастищенням пульсу та дихання.

**Лікування.** Необхідно відкрити в приміщенні вікна, забезпечити тварин питною водою, голову та грудну клітку облили холодною водою. Рекомендовано вливання в пряму кишку 0,5—1 л води температурою 20—25 °С,

внутрішньовенне введення гіпертонічного розчину глюкози та кофеїну, підшкірно — серцевих засобів.

**Профілактика.** Усунення чинників, що спричиняють перегрівання організму.

## ХВОРОБИ ОЧЕЙ ТА ВУХ

Найчастіше реєструють **отит** — запалення зовнішнього, середнього або внутрішнього вуха. Отит зовнішнього вуха виникає внаслідок механічних пошкоджень зовнішнього слухового проходу, заповзання комах, скупчування сірки, грибкових захворювань.

Хвороби середнього і внутрішнього вуха зазвичай є наслідком розвитку місцевої або загальної інфекції. Основна ознака цих патологій — підвищена увага тварини до вуха, схиляння голови в бік хворого органа.

Курс лікування призначає ветеринарний лікар залежно від стану тварини (обробляння вушного проходу, закладання у вухо антибіотиків у вигляді мазей та інші засоби). У разі великого скупчення дрібної рогатої худоби набагато частіше реєструють **хвороби зорового апарату**. В окремих випадках вони є масовими, особливо в разі порушення санації та незадовільного мікроклімату в приміщеннях тощо.

### ✚ Кератит

**Етіологія.** Може бути наслідком тих же причин, що й кон'юнктивіти, а також результатом переходу запалення із суміжних тканин або супроводжувати інфекційні захворювання, наприклад ящур. Також може бути ускладненням кон'юнктивіту, що протікає як кератокон'юнктивіт.

**Клінічні прояви.** Хвороба проявляється слезотечею, напівзакриттям очної щілини, втратою рогівкою дзеркальності, різким почервонінням прилеглої кон'юнктиви. У разі посилення запального процесу рогівка мутніє. За усклад-

неного перебігу утворюється абсцес, потім виразка і настає перфорація рогівки. Дефект тканини після цих уражень заповнюється сполучною тканиною, у результаті чого утворюється непрозора пляма — більмо.

**Лікування.** У разі скупчення гною кон'юнктивальний мішок промивають розчином борної кислоти, риванолом, вводять жовту ртутну мазь, ксероформну або йодоформну мазь, мазь альбуциду та інші засоби. Під час асептичних процесів застосовують мазь або очні краплі з антибіотиками.

**Профілактика.** Усунення чинників, що спричиняють захворювання.

### ✚ *Кон'юнктивіт*

**Етіологія.** Запалення кон'юнктиви, частою причиною якого є механічні дії (травми, чужорідні тіла), інвазії та інфекції, хімічні подразники (вапно, кислоти, луги, лікарські препарати), авітамінози, перехід запалення із суміжних тканин (слізного апарату, шкіри повік, середовищ ока).

**Клінічні прояви.** *Катаральний* кон'юнктивіт характеризується закриттям або напівзакриттям очної щілини, почервонінням і припуханням кон'юнктиви, слезотечею, світлобоязню. *У разі гнійної форми* сильно припухає кон'юнктива, виділяється гній із внутрішнього кута ока, з'являються ерозії та виразки на краях повік і власне кон'юнктиви. *Флегмозний* кон'юнктивіт супроводжується набряком слизової оболонки ока, випинанням кон'юнктиви з очної щілини у вигляді валика, *фолікулярний* — збільшенням фолікулів на внутрішній поверхні третьої повіки.

**Лікування.** Перша допомога до консультації з ветеринарним фахівцем полягає в очищенні слизової ока від витікань і патогенної мікрофлори, промиванні ока 3 %-м розчином борної кислоти, розчином марганцевокислого калію та риванолом. Гнійну форму лікують, зрошуючи око

фурациліном із подальшим оброблянням очними мазями з кортикостероїдами й антибіотиками. За фолікулярного кон'юнктивіту третю повіку вивертають, слизову припікають ляпісним олівцем і щедро промивають розчином хлористого натрію.

**Профілактика.** Необхідно усунути причину захворювання.

## ХВОРОБИ ОРГАНІВ ТРАВЛЕННЯ

Ця патологія досить поширена серед сільськогосподарських тварин. Її ознаками є відмова від корму, порушення роботи передшлунків, жуйки, акту дефекації (запор або пронос). Профілактика хвороб цієї групи зводиться насамперед до складання збалансованого за поживними речовинами раціону, введення вітамінів у вигляді підгодівлі або зміни раціону залежно від показань (голодна дієта, зменшення або збільшення в раціоні частки грубих, концентрованих кормів тощо).

### ✚ *Ацидоз рубця*

**Етіологія.** Хвороба виникає через поїдання великої кількості кормів, що містять багато легкоперетравних вуглеводів (ячмінь, жито, овес, цукровий буряк, картопля, кавуни тощо), і недостатню кількість грубих кормів.

**Клінічні прояви.** Спостерігається втрата апетиту, рухи рубця слабкі, іноді повністю відсутні, температура тіла знижується понад норму, але через 4—5 діб через запалення в шлунку може підвищуватися.

У хворих тварин спостерігають тахікардію (почастішання ритму серцевих скорочень), діарею, гіпотанурію (відсутність сечовипускання).

Для діагностування захворювання треба відправити вміст рубця до ветеринарної лабораторії.

**Лікування.** Промивають рубець через шлунковий зонд (10—50 л води) не пізніше 24 год, потім у рубець вводять розчин лугу, вміст рубця від здорових особин, симптоматичні препарати (вітаміни, серцеві засоби).

**Профілактика.** Раціон худоби має містити не менше 14—20 % грубих кормів, не більше 40 % концентратів від загальної поживності раціону, що запобігатиме розвитку алкалозу рубця. Можна давати тваринам ферментні препарати, наприклад мацеробацилін.

### ✚ *Безоарна хвороба*

**Етіологія.** Голодний або напівголодний стан молодняка у зв'язку з низькою молочністю маток, скупчене утримання тварин, вітамінно-мінеральна збідненість раціону, через що тварини поїдають свою шерсть, тривале годування грубоволокнистими малопоживними кормами — ось ті чинники, що призводять до порушення функції органів травлення (секреції, моторики, всмоктування).

**Клінічні прояви.** Утворення грудки зі щільно зваленого волосся тварини (пілобезоари) або волокон рослин (фітобезоари) в шлунково-кишковому тракті. Ознаками хвороби є відмова від корму, занепокоєння, постійне озирання на інших тварин, стогони, прийняття пози для випороження. Рубець сильно збільшений в розмірі та переповнений, з'являються ознаки тимпанії, частішають пульс і дихання, слизові оболонки синіють.

Діагноз ґрунтується на клінічних симптомах.

**Лікування.** Лікування не ефективне.

**Профілактика.** Достатнє і повноцінне годування вівцематок забезпечує їхню добру молочність, а підгодовля ягнят коров'ячим молоком, своєчасне привчання ягнят до поїдання концентрату й високоякісного сіна, організація мінеральної підгодівлі тварин і обстригання вовни навколо молочної залози вівцематки знижують вірогідність захворювання.

## ✚ *Гастроентерит*

**Етіологія.** Різноманітні порушення годування та утримання тварин, згодовування недоброякісних кормів (забруднених, заморожених, гнилих тощо). У молодняку гастроентерит нерідко виникає внаслідок різкого переведення на безмолочне годування.

**Клінічні прояви.** Гостра форма захворювання розвивається швидко і протікає важко. Температура тіла підвищується на 1—1,5 °С, тварина пригнічена, апетит знижений або відсутній, зникає жуйка. Дефекація часта, кал рідкий, смердючий, із великою кількістю слизу, неперетравленого корму, а також із домішкою крові, плівок фібрину, гною. Ознаками гострого гастроентериту супроводжуються деякі інфекційні (сальмонельоз) та інвазійні захворювання.

У важкій формі хвороба протягом перших 3 днів закінчується смертю.

Діагноз ставлять на підставі клінічних симптомів, включаючи інфекції та інвазії, лабораторного дослідження кормів та вмісту шлунка.

**Лікування.** До початку лікування необхідно усунути чинники, що спричинили хворобу. Хворих тварин витримують на голодній дієті протягом 18—24 год: випоюють воду, ізотонічний розчин хлориду натрію з глюкозою, сольові проносні та рослинні олії, розчин соляної кислоти або шлунковий сік. Надалі годування (молодняку — молоко) строго дозують малими порціями (5—6 разів на день), чергуючи його зі слизовими відварами, куди додають глюкозу.

Застосовують ацидофільні препарати згідно з інструкцією. У важких випадках внутрішньовенно або внутрішньочеревно вводять глюкозо-сольові розчини.

Всередину дають сульфаніламідні препарати, антибіотики, нітрофурани, знеболювальні (анестезин), в'язучі засоби (танін, вісмут, кора дуба), вітаміни, стимулювальні

препарати (гамма-глобулін, гідролізін), серцеві засоби (кофеїн тощо).

**Профілактика.** Полягає у недопущенні згодовування недоброякісних кормів, порушення режиму годування, а також потрапляння в корми отруйних рослин і хімічних речовин.

### ✚ *Гепатит*

**Етіологія.** Поїдання зіпсованих кормів, люпину, вики, паростків картоплі, отруєння отрутою мінерального походження, інвазійних хвороб тощо.

**Клінічні прояви.** Тварина пригнічена, апетит знижений, з'являються спрага і блювота, температура тіла підвищується, дихання частішає, спостерігають витікання з носових ходів із домішкою крові, слизові з жовтяничним відтінком, через свербіж шкіри у тварини з'являються розчухи. Сеча набуває темного кольору. Гостра форма протікає 3—4 тижні, закінчуючись одужанням або смертю, хронічна переходить у цироз печінки (ущільнення органа, що веде до порушення його функціонування). У крові підвищується рівень вмісту білірубіну.

**Лікування.** Призначають дієтичне годування вуглеводними і грубими кормами, внутрішньовенно вводять 20 %-й розчин глюкози, всередину дають уротропін, карловарську сіль, сульфат магнію.

**Профілактика.** Полягає у недопущенні згодовування недоброякісних кормів, порушення режиму годування, а також потрапляння в корми отруйних рослин і хімічних речовин.

### ✚ *Диспепсія молодняку*

**Етіологія.** Причини хвороби: недостатнє годування самиць (особливо щодо каротину), що призводить до неповноцінності молозива, недорозвинення органів травлення



у новонароджених (після народження гіпотрофіки — молодняк із низькою вагою — не здатні перетравлювати добову порцію молозива понад 1/10 їхньої ваги); випоювання першої порції молозива пізніше ніж за 2 год після народження; давання молозива з брудного посуду або від маток, хворих на мастит або ендометрит; недотримання ветеринарно-санітарних норм утримання новонароджених.

**Клінічні прояви.** Гострий розлад травлення у перші 10 днів життя, що характеризується токсикозом, некомпенсованою втратою через пронос води, калію, натрію, кальцію, магнію та інших елементів. Розрізняють 2 форми хвороби — просту і токсичну. У разі *простої диспепсії* у тварин спостерігається зменшення апетиту, пригнічення. Хворі лежать у грудному положенні, здригаються періодично, обнюхують живіт, намагаючись вдарити по ньому. Через 1—2 дні починається діарея. Кал водянистий, жовтого кольору різних відтінків. Прогноз сприятливий.

**Токсична диспепсія** частіше спостерігається в перші 3 дні життя й характеризується цілковитою втратою апетиту, зниженням ректальної температури; шкіра вух, кінцівок, слизова порожнини рота холоднішають, тварина втрачає сили. До кінця захворювання тварина намагається приймати вимушене бокове положення. Розвивається постійний смердючий пронос водянистої консистенції, іноді зі слизом білястого або оранжевого кольору.

**Лікування.** Виключити якнайбільше похибок у годуванні маточного поголів'я, здійснювати випоювання новонароджених. Основний напрям лікування — заповнення втрат, спричинених діареєю, давання сольових розчинів, а в разі токсичної форми — інтравенозне крапельне або внутрішньочеревне введення ізотонічних розчинів бікарбонату натрію і хлориду натрію по 40 мл/кг ваги. Рекомендовані також антибіотики, сульфаніламіді та нітрофуранові препарати з урахуванням чутливості до них виділеної

з шлунково-кишкового тракту мікрофлори, а також вітаміни, засоби для відновлення мікрофлори тощо.

**Профілактика.** Оптимізація умов утримання та годування вагітних тварин, створення належних умов утримання і молозивного вигодовування новонароджених і загальногігієнічні заходи.

### ✚ *Закупорка книжки*

**Етіологія.** Переповнення органа кормовими масами, що відбувається в результаті тривалого годування грубостебловими кормами, випасання на замуленій траві після сходження води, на убогих пасовищах, поїдання сильно подрібнених кормів, не очищених від бруду коренеплодів, мінерального голодування, а також атонії передшлунків, травматичного ретикуліту, отруєнь, деяких інфекційних захворювань.

**Клінічні прояви.** Відсутність апетиту, моторики рубця і шумів книжки, припинення перистальтики сичуга та кишечника, стогони, скрегіт зубів, стійкі запори, надалі судоми, підвищення температури тіла. У крові спостерігається лейкоцитоз. Хвороба триває 7—12 днів, за відсутності допомоги тварина гине.

**Лікування.** Спрямоване на посилення моторики передшлунків, розрідження та видалення вмісту книжки. Тварині дають багато пити, всередину — розчин натрію сульфату у воді, рослинну олію, відвар лляного насіння, внутрішньовенно розчин натрію хлориду з кофеїном.

**Профілактика.** Постійний доступ дрібної рогатої худоби до води, якісний корм і забезпечення моціону, що запобігає розвитку закупорки книжки.

### ✚ *Кормові отруєння*

**Етіологія.** Отруєння рослинами, спостережуване частіше в пасовищний період і рідше — у стійловий під час згодовування сіна, сінажу та силосу, а також хімікатами та іншими сполуками.

**Клінічні прояви.** За характером переважної дії на організм тварини отруйні рослини об'єднують у такі групи:

- дія на центральну нервову систему (дурман, блекота, полин тощо) — збудження, судоми, порушення координації руху;
- дія на травлення, сечостатеву і центральну нервову систему (молочай і рослини, що містять соланін, сапонін і глікозиди);
- дія на дихання і травлення (рослини із сімейства Хрестоцвіті, суріпиця, гірчиця польова) — почастішання дихання, задишка, кашель, виділення з носа;
- дія на систему кровообігу (наперстянка) — посилення серцевої діяльності з подальшим ослабленням;
- дія на печінку (люпин, хрестовики) — жовтуха, пронос тощо.

**Лікування.** Необхідно припинити надходження отруйних речовин в організм, видалити отруту з травного тракту шляхом промивання, дати протиотруту.

Наприклад, у разі отруєнь сполуками миш'яку, ртуті, кадмію, хрому, вісмуту та інших важких металів (крім свинцю) підшкірно і внутрішньом'язово застосовують розчин унітол, розчин глюкози. У разі отруєння міддю використовують марганцевокислий калій, нітрити та нітрати метиленового синього, розчин глюкози.

Застосовують також адсорбенти (деревне вугілля, яечний білок), проносні, сечогінні та потогінні засоби, серцеви та загальнозміцнювальні препарати.

**Профілактика.** Суворий контроль пасовищ на наявність отруйних рослин. Недопущення потрапляння хімічних токсичних речовин у корм.

### ✚ Румініт

**Етіологія.** Виникає в разі швидкого переходу з грубих кормів на раціон із високою питомою вагою концентрованих

кормів, тривалого згодовування цукрового буряку, кукурудзи, силосу, барди, жому тощо.

**Клінічні прояви.** Запалення слизової оболонки рубця, що протікає переважно хронічно. Частіше хворіє дрібна рогата худоба на інтенсивній відгодівлі.

Захворювання характеризується розладом травлення, зниженням поїдання кормів, спотворенням апетиту, зниженням приросту ваги, схудненням тварини. Тварини мляві, пригноблені, шерсть тьмяна, скуйовджена. Знижується рН вмісту рубця (до 4,5—6,0) і сечі (менше за 8,0).

**Лікування.** Дієтичне годування з нормалізацією складу раціону (зменшення або виключення концентратів, введення в раціон м'якого, вітамінного сіна, порізаних коренеплодів), промивання порожнини рубця хворої тварини через зонд із подальшим введенням у нього вмісту рубця від здорових тварин. Застосування антисептичних засобів (розчин марганцевокислого калію, фурацилін, іхтіол тощо), антибіотиків (хлортетрациклін тощо), бікарбонату натрію сприяють лікуванню та профілактиці захворювання.

**Профілактика.** Тварини на відгодівлі повинні мати постійний доступ до розсипної кам'яної солі та води.

### ✚ *Стоматит*

**Етіологія.** Хвороба виникає внаслідок механічних, термічних, хімічних і біологічних факторів, а також під час інфекційних та інвазійних захворювань.

**Клінічні прояви.** Порушення жування, відмова від корму, гіперемія (почервоніння) слизової оболонки, на якій можуть бути ерозії, виразки на яснах, щоках, спинці язика. З'являється своєрідний гнильний запах із ротової порожнини, слинотеча. Тварина чавкає, третється мордою об передні кінцівки. Під час діагностування стоматиту необхідно виключити сказ.

**Лікування.** Уводять рідкі корми (киселі, слизові відвари, бовтанки). Ротову порожнину зрошують розчином перекису водню, розчинами питної соди, борної кислоти, люголю, риванолом, фурациліном, настоянкою квіток ромашки, листя шавлії, череди, вдувають пудру з сульфаніламідів тощо.

**Профілактика.** Виключити подразнення слизової; запалювання, подрібнення жорстких кормів.

### ✚ *Тимпанія рубця*

**Етіологія.** Надмірне розтягнення стінок рубця, спричинене швидким утворенням газів після поїдання кормів, що легко піддаються бродінню (люцерна, конюшина, віка, кукурудза в стадії молочно-воскової зрілості, листя капусти й буряку), і недостатнім забезпеченням водою. Також може виникати під час закупорювання стравоходу, гострих інфекційних захворювань, внаслідок отруєння рослинами, у разі травматичного ретикуліту, закупорювання книжки, хвороб печінки тощо.

**Клінічні прояви.** Спостерігається у дорослих тварин на пасовищі й є масовим за характером, а в ягнят і козенят — під час переходу з молочного раціону на рослинний.

За *гострого перебігу хвороби* клінічні ознаки розвиваються протягом 1 год: тварина відмовляється від корму, озирається на живіт, обмахується хвостом, часто лягає і тут же підводиться, б'є тазовими кінцівками по животу, іноді стогне. Об'єм живота збільшений, випинається ліва голодна ямка (верхня частина клубової ділянки черевної стінки, зазвичай запала). Надалі, у міру посилення здуття, спостерігають ціаноз (посиніння) слизових оболонок, сильне наповнення вен, дихання з відкритою порожниною рота, випадання язика.

За *хронічної тимпанії* здуття рубця спостерігають періодично (у разі порушення прийому корму), при цьому симптоми помітні слабкіше.

**Лікування.** Лікування має бути негайним: із рубця видаляють гази шляхом уведення зонду великого калібру з одночасним масажем рубця. При цьому тварину ставлять так, щоб передня частина тулуба була розташована вище від задньої, а після виходу газів рубець промивають водою. Для ослаблення бродіння дрібній рогатій худобі в рубець через зонд вводять 1—5 г іхтіолу, 2—3 мл формаліну або 1—2 мл лізолу в суміші з 0,5—1 л води. Якщо цих заходів недостатньо, то в ділянці лівої голодної ямки вводять спеціальний троакар і через нього дуже повільно випускають гази з рубця з подальшим уведенням рідких лікарських засобів (тимпанол, дьоготь, креолін тощо).

Ягнятам і козенята за хронічної тимпанії всередину дають розчин соляної кислоти, натуральний шлунковий сік, промивають рубець із подальшим підсадженням мікрофлори від здорової тварини.

**Профілактика.** Дотримання правил згодовування кормів, що піддаються легкому бродінню. Перед вигоном тварин на пасовища з рясним травостоем їх попередньо підгодовують.

## ХВОРОБИ ОРГАНІВ ДИХАННЯ

Хвороби органів дихання можуть розвиватися як самостійно, так і супроводжувати інфекційні та інвазійні захворювання й травми (плеврит — запалення плеври). Вони певною мірою є індикатором резистентності організму. Основними симптомами є кашель, задишка, зміна типу дихання, утруднення дихання в положенні лежачи, блювота.

З метою профілактики захворювань органів дихання потрібно дотримувати ветеринарно-санітарних норм утримання тварин, своєчасно усувати первинні захворювання, що ведуть до ускладнень.

### ✚ *Бронхіт*

**Етіологія.** Незбалансоване, дефіцитне годування, особливо за каротином, вплив аерогенних подразнювальних речовин (диму, парів аміаку), переохолодження, застуда (купання в холодній воді, тривале перебування під дощем), а також інфекційні та інвазійні хвороби.

**Клінічні прояви.** Гостре або хронічне запалення слизових оболонок бронхів із одночасним залученням до процесу трахеї. Бувають макро-, мікро- і дифузні бронхіти. Макробронхіт проявляється сильним кашлем за нормальної температури тіла. Мікробронхіт характеризується сильною гіпертермією (підвищення температури тіла) та слабким кашлем.

**Дифузний бронхіт** вирізняється постійною гіпертермією, слабким кашлем. **Гостра форма бронхітів** триває 10—14 днів, а за відсутності лікування переходить у хронічну, що протікає без лихоманки. Діагноз ставить ветеринарний лікар на підставі даних аускультатії легень (вислуховування легень).

**Лікування.** Хвору тварину слід ізолювати від впливу аміаку, переохолодження, забезпечувати кращими кормами, вітамінно-мінеральними підгодівлями. Проводять індивідуальну або групову інгаляцію з парами скипидару, креоліну, дьогтю, бікарбонату натрію, вдихання аерозолів сульфаніламідів, антибіотиків із попереднім уведенням внутрішньом'язово еуфіліну.

**Профілактика.** Дотримання правил утримання тварин. Збалансоване харчування.

### ✚ *Бронхопневмонія*

**Етіологія.** Причини захворювання такі самі, як і під час бронхіту.

**Клінічні прояви.** Запалення слизових оболонок бронхів та окремих часток легенів, що характеризується запаленням просвіту бронхів, бронхіол і альвеол ексудатом. Уражає переважно молодняк.

Хвороба проявляється пригніченістю тварини, незначним підвищенням температури тіла, відсутністю апетиту, слабким кашлем, утрудненим прискореним і поверхневим диханням. Спостерігаються витікання з носа, іноді з неприємним запахом.

Діагноз ставить ветеринарний лікар на підставі даних аускультатії легень (різнокаліберні хрипи і осередки пригуплення незалежно від наявності лихоманки).

**Лікування.** Хворих тварин переводять у сухе, тепле, добре вентиляване приміщення. Застосовують антибіотики або сульфаніламід, дають відхаркувальні препарати, для підвищення резистентності організму застосовують неспецифічну терапію (гамма-глобулін), серцеві засоби, а також призначають дієтичне годування.

**Профілактика.** Аналогічна профілактиці бронхіту.

## ХВОРОБИ ОРГАНІВ СЕЧОВИДІЛЕННЯ

Про захворювання органів сечовиділення свідчать такі симптоми:

- **больовий синдром в органах сечовиділення** — бажання лежати на холодному місці, вигинання спини дугою, прискорене сечовипускання (полакіурія), болючість під час сечовипускання (дизурія), болючість мускулатури спини під час натискання пальцями, минущі парези тазових кінцівок, набряки;
- **нефротичний синдром** — набряки, протеїнурія (виділення з сечею білка), гіпопротеїнемія (зниження вмісту білка в крові за неповноцінного білкового годування);
- **уремічний синдром** — апатія, анорексія, блювання, неослабні рецидивні проноси, запах сечі з ротової порожнини, підвищення в крові концентрації сечовини й креатину, анурія (повна відсутність сечовипускання), анемія;



- **остеоренальний синдром** — деформація та остеопороз кісток, остеодистрофія, гіпокальціємія;
- **синдром ниркової екламсії** — тоніко-клонічні судоми, нефротичний синдром.

З метою профілактики захворювань органів сечовиділення треба своєчасно усувати первинні захворювання, на ґрунті яких вони розвиваються.

### ✚ **Нефрит**

**Етіологія.** Інфекційно-алергічне запалення нирок із переважним ураженням судин клубочків (гломерулонефрит) і переходом запалення на проміжну тканину внаслідок інфекції (ящур, лептоспіроз, паратифи тощо), інтоксикації та отруєння тощо.

**Клінічні прояви.** Перебіг хвороби швидкий. На початку захворювання спостерігають загальне пригнічення тварини, зниження апетиту, незначне порушення діурезу, набряки кінцівок, вимені, мошонки, черевної порожнини. Під час лабораторного дослідження сечі виявляють білок, кров, клітини епітелію, а в крові збільшується вміст сечовини, залишкового азоту та амінокислот.

**Лікування.** Лікувальний раціон: добре сіно, подрібнені ячмінь та овес, корене- й бульбоплоди, зменшення кількості рідини й кам'яної солі.

З лікарських препаратів зазвичай застосовують антибіотики (у разі інфекційного походження нефриту), сечогінні препарати (ведмеже вушко, оцтовокислий калій), внутрішньовенно або внутрішньом'язово — сірчанокислу магнезю, серцеві препарати та олійні проносні засоби.

### ✚ **Сечокам'яна хвороба**

**Етіологія.** Утворення в нирках і сечовивідних шляхах (нирковій мисці, сечоводах, сечовому міхурі, уретрі) сечових каменів та піску, що утворені з органічної основи, со-

лей кальцію, фосфору, сечової кислоти. Частіше хворіють вівці, причому хвороба набуває масового характеру, але можуть хворіти й інші тварини. Причиною розвитку цієї хвороби є порушення обміну речовин, обумовлене неповноцінним і нераціональним годуванням та водопостачанням тварин. Воно виникає як наслідок концентратного типу годування, коли в раціонах переважають концентрати, м'ясо-кісткове й рибне борошно, мінеральні добавки та премікси зі значним умістом фосфору, однак є дефіцит каротину й вітаміну А.

Призводить до хвороби можуть запальні процеси в нирках і сечовивідних шляхах.

**Клінічні прояви.** Спочатку хвороба протікає безсимптомно або із загальними ознаками: відставання в рості, зниження апетиту, а в подальшому, залежно від ступеня ураження, розміру й кількості каменів, можуть з'являтися ознаки, що вказують на ураження нирок і сечовивідних шляхів: протеїнурія (наявність білка в сечі), гематурія (наявність крові в сечі), помилкові кольки тощо.

За легкої форми перебігу хвороби спостерігається підмокання вовни навколо препуція або під хвостом із відкладенням сечового піску. У разі закупорювання сечівника каменями, паралічу або розриву сечового міхура розвивається уремія, і тварина гине у токсико-клонічних судомах. Діагноз ставлять на підставі лабораторного дослідження сечі.

**Лікування.** Симптоматичне, залежно від тяжкості перебігу його призначає ветеринарний лікар. У разі закупорювання показана катетеризація уретри й сечового міхура.

Профілактика сечокам'яної хвороби полягає в дотриманні режиму годування та утримання тварин. У разі появи симптомів хвороби знижують або повністю видаляють з раціону концентрати, багаті на фосфор, і збільшують порції зелених вітамінних кормів, вводять мікроелементи (мідь, кобальт, цинк, марганець), забезпечують водою.

### ✚ Цистит

**Етіологія.** Гостре або хронічне запалення слизової оболонки сечового міхура. Розрізняють за тяжкістю запальних явищ і тривалістю перебігу хвороби через потрапляння гнойотвірної інфекції в сечовий міхур з боку нирок, матки, вимені, через сечоводи і сечовий канал, а також внаслідок сечокам'яної хвороби, затримання сечі, травм.

**Клінічні прояви.** Спостерігають прискорене болісне сечовипускання, особливо останніх порцій сечі. Тварина приймає згорблену позу, у якій залишається тривалий час. Нерідко у хворих спостерігаються позиви до сечовипускання, але сеча не виходить або виділяється кілька крапель. Може підвищуватися температура тіла. Лабораторно в пробах сечі виявляють на початку захворювання кислий рН (рН < 7), потім лужний (рН = 7), білок, плоский епітелій, еритроцити й бактерії у великій кількості, а також, залежно від форми, гній або кров.

Гострий цистит закінчується зазвичай одужанням. Це захворювання може ускладнюватися перитонітом (запалення очеревини), утворенням сечових каменів, паралічем сечового міхура, пієлітом (запалення нирок).

**Лікування.** Необхідно дотримувати дієти з легкоперетравних кормів, багато пити, за лужного рН сечі дають сіль, хлоридну й бензойну кислоти, за кислого — внутрішньовенно гідрокарбонат натрію, уротропін. Під час гнійних процесів ветеринарний лікар може призначити промивання сечового міхура розчинами перманганату калію, риванолу, фурациліну після попереднього його спорожнення, а також сульфаніламідів та антибіотики.

## ХВОРОБИ ОРГАНІВ РОЗМНОЖЕННЯ

До хвороб органів розмноження належать **андрогенні** (хвороби сечостатевих органів самців) та **акушерсько-гінекологіч-**

**ні патології** (патології самиць під час вагітності, упродовж і після пологів, а також невагітних особин), що супроводжуються витіканням зі статевих органів і зайвою увагою до них, хворобливістю, набряканням, почервонінням тощо.

Але не всі симптоми свідчать саме про хворобу статевих органів. Так, наприклад, у кіз є звичка висмоктувати молоко з власного вимені або одна в одної. Виявивши таке, слід надіти козі на вим'я повітропроникний мішок і закріпити на попереку. Проти самовисисання застосовують наголов'я з намордником, оснащене зубчиками. Гострі зубчики колють вим'я під час дотикання, спричиняють біль і не дають козі смоктати.

У козлів іноді зустрічається звичка висмоктувати власний еякулят, що робить племінну особину цілковито непридатною до запліднення. Козлу з такою звичкою надягають на шию колючий ошийник. Однак це не є симптомом захворювання.

#### ✚ *Випадання піхви та матки*

**Етіологія.** Спостерігається у другій половині вагітності, обумовлене розслабленням фіксувального апарату самиць у поєднанні з підвищенням внутрішньочеревного тиску. Хвороба виникає переважно через незадовільні умови утримання та неповноцінне годування вагітних особин.

**Клінічні прояви.** Розрізняють часткове і повне випадання піхви. У разі **часткового випадання** з вульви виступає червона, покрита слизовою оболонкою маса розміром від курячого до гусячого яйця (найбільш помітна в положенні особини лежачи). **Повне випадання піхви** може виникнути як ускладнення часткового, за стрімкого перебігу переймів та потуг тощо. З вульви виступає велика куляста маса, покрита яскраво-рожевою, а потім темно-синього кольору блискучою слизовою оболонкою. У тварини порушується дефекація і сечовипускання.

**Випадання матки** є ускладненням пологів у овець і кіз у разі перерозтягнення матки і в'ялості її м'язів, що відбувається

через відсутність активного моціону в період вагітності. Із зовнішніх статевих органів виступає яскраво-рожева, потім синя грушоподібна маса, що опускається іноді до скакального суглоба.

**Лікування.** На початку захворювання тварину поміщають на щит із дощок — трамплін, у якого задня частина вища за передню на 20—30 см, що дозволить послабити внутрішньочеревний тиск. Піхву та матку, що випали, обмивають теплою водою з милом, потім слизову зрошують розчином фурациліну, марганцевокислого калію або іншими антисептиками, після чого наносять іхтіолову мазь або інші протимікробні та протизапальні мазі. Далі обережно кулаком вправляють піхву в тазову порожнину і фіксують оперативним способом. Шви знімають через 2—3 тижні.

**Профілактика.** Дотримання правил утримування тварин, повноцінне годування, активний моціон.

#### ✚ *Вульвіт, вестибулїт, вагініт*

**Етіологія.** Післяпологові захворювання статевих органів у самиць спричинені травмами, введенням у пологові шляхи і порожнину матки речовин, що подразнюють слизову оболонку, і занесенням інфекції руками та інструментами. У самиць злучного віку масове захворювання піхви спостерігається внаслідок вільного злучання з порушенням ветеринарно-санітарних правил.

**Клінічні прояви.** Хвора тварина стоїть, вигнувши спину, нервується. Спостерігається часте сечовипускання і дефекація зі стогонами. Зовнішні статеві органи набрякли й дуже болючі, коли їх промацують. Зі статевих органів виділяється рідкий, каламутний, жовтувато-рожевого кольору ексудат із неприємним запахом. Тварина часто махає хвостом (терка).

**Лікування.** Хвіст і шкіру зовнішніх статевих губ необхідно обмити розчинами дезінфікувальних та в'яжучих засобів — марганцевокислого калію, фурациліну, іхтіолу тощо.

Зрошення необхідно чергувати із введенням антимікробних емульсій і мазей (лінімент синтоміцину, суспензія фуразолідону тощо). Розчини вводять у піхву за допомогою катетера або гумової груші, зафіксувавши тварину так, щоб задня частина тулуба була дещо нижчою за передню.

**Профілактика.** Заплановане, підконтрольне злучання самців, дотримання гігієни утримування та обстеження тварин.

### ✚ *Ендометрит*

**Етіологія.** Запалення слизової оболонки матки частіше реєструють у післяпологовий період внаслідок травмування та інфікування слизової під час допомоги породіллі, оперативного відділення посліду, випадання матки. Факторами є зниження загальної резистентності організму, неповноцінне годування, відсутність моціону в період вагітності.

**Клінічні прояви.** Проявляється на 2—5-й день після пологів. Зі статевих органів виділяється рідкий каламутний ексудат сірого кольору, нерідко з домішкою крові. Під час ендометриту, на відміну від вагініту, виділення з вульви більш істотні й посилюються, коли тварина лежить. Тварина часто стає в позу для сечовиділення, згинає спину. Загальний стан хворої особини особливо не змінюється, іноді спостерігається незначна лихоманка (підвищення температури тіла на 0,5—1,0 °С), зменшення або відсутність апетиту, зниження секреції молока.

**Лікування.** Для підвищення тонуусу матки і видалення з неї ексудату застосовують питуїтрин, окситоцин, 1 %-й розчин синестролу внутрішньом'язово. Внутрішньом'язово призначають антибіотики, масаж матки через черевну стінку. У порожнину матки вводять комбінації антибіотиків, сульфаніламідів й нітрофуранових препаратів у формі суспензій і розчинів, приготованих на олійній або водній основі.

**Профілактика.** Недопущення травмування під час допомоги породіллі, загальне зміцнення організму тварини, повноцінне харчування й моціон.

## ✚ *Мастит*

**Етіологія.** Запалення молочної залози спостерігається у овець переважно в перші дні або тижні після пологів внаслідок грубого порушення правил машинного або ручного доїння, морфологічних і функціональних дефектів вимені, субінволюції та атонії матки, метритів, ендокринних та інших змін в організмі, а також травматизму (удари, рани, тріщини тощо) та інфікування вимені. Кози до цього захворювання не схильні.

**Клінічні прояви.** Спостерігається припухлість і почервоніння тканин молочної залози, підвищення місцевої температури. За **катарального маститу** молоко водянисте, з домішкою пластівців, нагадує кисле молоко або кефір; за **гнійного** виділяються зрідка краплі жовтуватої рідини або густої маси сіро-білого кольору, іноді з домішкою крові, можливе збільшення уражених часток вимені. Нерідко в молочних залозах утворюються абсцеси.

Хвороба супроводжується загальним нездужанням, зниженням і втратою апетиту, спрагою, занепокоєнням, атонією передшлунків.

Діагноз ставлять на підставі симптомів і дослідження проб молока. Для виявлення прихованого маститу вівцематок досліджують не рідше 1 разу на 3 місяці, наприклад, пробою з димастином.

**Лікування.** Обмежують водопій та згодовування соковитих кормів. Застосовують спочатку холодні, а потім гарячі водні або спиртові компреси, теплі укутування, розпавлений парафін, масаж і втирання злегка подразнюючих мазей і лініментів. Цистернально (всередину сосків) вводять розчини антибіотиків, сульфаніламідів, нітрофуранів промислового виробництва. Більш детальний курс лікування маститу призначає ветеринарний лікар залежно від перебігу хвороби.

Молоко в період лікування антибіотиками й протягом 3—5 діб після нього не вживають у їжу.

**Профілактика.** Необхідно створити належні умови утримання та годування самиць, правильно доглядати за ними, не допускати травмування, переохолодження та забруднення молочної залози, а також своєчасно лікувати післяпологові ускладнення.

### ✚ Орхіт

**Етіологія.** Запалення насінників, що виникає внаслідок їх травмування або інфікування прилеглих тканин. При цьому знижується або зникає здатність самця до запліднення самиці.

**Клінічні прояви.** Проявляється загальним пригніченням тварини з рідкісними нападами неспокою, підвищенням температури тіла, набряком і збільшенням у розмірі мошонки та сильною болючістю одного або обох органів. Тазова кінцівка відведена назовні, винесення її утруднене.

**Лікування.** За *гострої форми* орхіту бажано забезпечити спокій барану або козлу, а також надати сухий холод, болезаспокійливі засоби (аміназин, анальгін). На 3—4-у добу рекомендовані теплові процедури, у подальшому легкий масаж у ділянці розташування яєчок. За *сильного ураження органа* — кастрація (видалення статевої залози хірургічним способом), а в разі *гнійного процесу* — всередину антибіотики широкого спектра і сульфаніламід, висихні спиртові пов'язки, розрізання абсцесу.

**Профілактика.** Усунення факторів, що спричиняють захворювання, своєчасне лікування інфекційних хвороб, дотримання правил утримання.

### ✚ Субінволюція матки

**Етіологія.** Уповільнення процесів відновлення матки після пологів до стану, нормального для невагітних особин, що відбувається через багатоплідну або переношену вагітність, відсутність моціону, неповноцінне годування, зокрема мінеральну й вітамінну недостатність раціону.



**Клінічні прояви.** Спостерігається млявість, зниження апетиту, молочної продуктивності. У перші 5—6 днів після отелення лохії не виділяються через знижений тонус матки, потім виходять лохії темно-бурого кольору, мажучої консистенції, іноді з домішкою крові. Наслідком субінволюції є тривала затримка статевих циклів, низька заплідненість. Ця патологія нерідко ускладнюється ендометритом.

**Лікування.** Призначають маткові засоби (пітуїтрин, синестрол, окситоцин тощо). Масаж матки через пряму кишку, розчин іхтіолу тощо.

**Профілактика.** Вагітним тваринам надають активний моціон, вводять інтрааортально розчин новокаїну.

## ХВОРОБИ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ

Про захворювання органів серцево-судинної системи свідчать симптоми: кашель, задишка, ціаноз (забарвлення шкіри та слизових оболонок у синій колір), набряк легенів; асцит (скупчення рідини в черевній порожнині), гідроторакс (скупчення рідини в грудній клітці), периферичні набряки; анемія слизових оболонок, швидкість наповнення капілярів (ШНК) не більше 3 с; аритмія пульсових хвиль (порушення послідовності серцевих скорочень), дефіцит пульсу. Профілактика захворювань цієї групи полягає у забезпеченні тварин повноцінним годуванням, помірною роботою з наданням відпочинку, попередженні розвитку інфекції, інвазії, отруєнь.

### ✚ *Міокардит*

**Етіологія.** Запальне ураження серцевого м'яза, що виникає переважно при інфекціях (сибірська виразка, ящур тощо), при гемоспорідозних хворобах (піроплазмоз), як ускладнення сепсису (загальне зараження), за гострої інтоксикації.

**Клінічні прояви.** Тварина пригнічена, спостерігається задишка і підвищення температури тіла. На початку хво-

роби пульс частішає, збільшується серцевий поштовх і тони пульсу, після настання слабкості серцевого м'яза пульс стає слабким. Нерідко з'являються набряки, ціаноз слизових оболонок, може раптово настати смерть від паралічу серця.

Діагностують хворобу на підставі лабораторного дослідження крові (нейтрофільний лейкоцитоз зі зміщенням ядра вліво, тобто збільшення числа лейкоцитів, зокрема базофілів, еозинофілів, нейтрофілів) і даних електрокардіограми.

**Лікування.** Необхідно надати повний спокій, обмежити навантаження. У раціон вводять легкозасвоювані, багаті на вітаміни та вуглеводи корми. Ветеринарний лікар після огляду призначає симптоматичне лікування: антибіотики, десенсибілізаційні засоби, кортикостероїдні гормони, серцеві глікозиди, наприклад кортизону ацетат, преднізолон всередину. У разі ослаблення серцевої діяльності підшкірно вводять камфорну олію, у разі зниження артеріального кров'яного тиску внутрішньовенно кофеїн, розчин глюкози з додаванням вітамінів В<sub>1</sub>, В<sub>6</sub>. Для зменшення збудливості серцевого м'яза на ділянку серця накладають холодні компреси.

**Профілактика.** Повноцінне годування, попередження інвазій, інфекцій, отруень.

### ✚ *Перикардит*

**Етіологія.** Запалення зовнішньої оболонки серця (перикарда, серцевої сумки) нетравматичного і травматичного характеру. Перикардит нетравматичного характеру виникає як ускладнення інфекційних захворювань через флегмону і сепсис, внаслідок переходу запалення з міокарда, легень і плеври тощо. У дрібної рогатої худоби частіше реєструють травматичну форму через проникнення гострих металевих предметів із сітки й поранення серцевої сорочки в разі незбалансованого годування.

**Клінічні прояви.** Тварина стоїть із розведеними в сторони ліктьовими суглобами, уникає різких поворотів і рухів,

часто стогне. Коли стоїть і лежить, вона приймає таку позу, щоб грудна порожнина була розміщена вище від тазової. Загальний стан тварини важкий, періодично підвищується температура тіла. Пульс частішає до 100—120 уд/хв.

**Лікування.** За *травматичного перикардиту* лікування неефективне, тварин доцільно вибракувати. У разі *перикардиту нетравматичного характеру* тварині дають легкоперетравний корм, на ділянку серця — холодний компрес. Після зниження кров'яного тиску застосовують адреналін, внутрішньовенно кофеїн із глюкозою, кордіамін.

**Профілактика.** Збалансоване харчування, дотримання правил утримання.

## ХВОРОБИ ОБМІНУ РЕЧОВИН

### ✚ Білом'язова хвороба

**Етіологія.** Характеризується змінами в скелетній мускулатурі та міокарді, порушенням обміну речовин. Захворювання поширене в місцевостях, де корми бідні на білки, фосфор, мікроелементи й вітаміни в зимово-весняний період.

**Клінічні прояви.** На початку захворювання спостерігається млявість, залежування, у разі ураження скелетних м'язів — розлад координації рухів, міокарда — тахікардія, аритмія; набряки кінцівок, підгорля, живота. У важких випадках — відсутність апетиту, пронос, кашель, у крові — зменшення кількості еритроцитів, гемоглобіну, лейкоцитоз, у сечі — цукор, ацетонові тіла. Тривалість захворювання — 2—3 дні. Хворі тварини малорухомі, переважно лежать, важко встають, стоять з опущеною головою, широко розставивши кінцівки. Рухаючись, похитуються, часто падають і байдуже лежать на боці з витягнутими кінцівками й закинутою головою.

**Лікування.** Необхідно поліпшити умови утримання та годування. Підшкірно вводять розчин селініту натрію, пре-

парати вітаміну Е, внутрішньом'язово вітамін В. У разі ускладнень — антибіотики.

**Профілактика.** У стійловий період уводять в раціон силос, хвою, кісткове борошно, мікроелементи. Суягним вівцематкам за 20—30 днів до окоту рекомендовано вводити селеніт натрію.

### ✚ Гіповітаміноз

**Етіологія.** Хвороби, що виникають внаслідок недостатнього надходження в організм вітамінів або поганого їх засвоєння. Частіше реєструють серед молодняку молозивного і молочного періодів через незбалансованість за вітамінами раціону вагітних і лактуючих маток, а також у дорослих після того, як вони перехворіли інфекційними, інвазійними і деякими незаразними хворобами.

**Клінічні прояви.** Спостерігають млявість, загальну слабкість, схуднення, зниження продуктивності, відставання в рості й розвитку, блідість вовняного покриву, а також характерні ознаки недостатності конкретного вітаміну.

У разі *A-гіповітамінозу* — кон'юнктивіт, ксерофтальмія (сухість кон'юнктиви і рогівки ока), кератомалачія (розм'якшення і розпад рогівки очей), ослаблення зору, ентероколіт, ураження дихальних шляхів; *D-гіповітамінозу* — порушення остеутворення (рахіт), *E-гіповітамінозу* у самців — зниження статевої активності, у самиць — порушення овуляції, у молодняку — розлад функції кори головного мозку через розм'якшення мозку (енцефаломалачія), *K-гіповітамінозу* — зниження згортання крові й геморагічний діатез, *B-гіповітамінозів* — переважно ураження центрального та периферичного відділів нервової системи (паралічі, конвульсії, судоми), дерматити, екземи, анемії, ураження внутрішніх органів. Діагноз підтверджують дослідженням кормів, крові тварин.

**Лікування.** Спрямоване на забезпечення маточного погелів'я худоби і молодняку повноцінними за вмістом вітамінів

кормами (зелень, вітамінне сіно, трав'яне борошно, морква, картопля, буряк, хвойне борошно, пророщене зерно, дріжджі, бобові культури, макухи, люцерна, висівки, кропива тощо), введення в раціон вітаміновмісних концентратів і вітамінів промислового виробництва (риб'ячий жир, тривітамін (масляний розчин вітамінів D<sub>3</sub>, A, E), концентрати вітамінів A, D, E, K, рибофлавін, тіамін, піридоксин тощо), своєчасне лікування різних хвороб у разі появи специфічних і неспецифічних симптомів.

**Профілактика.** Збалансоване харчування, введення в раціон вітаміновмісних концентратів.

### ✚ *Ендемічний зоб*

**Етіологія.** Хронічне захворювання тварин, що характеризується збільшенням у розмірі зоба і розладом функції щитовидної залози.

Основна причина захворювання — недостатність йоду в ґрунті (нижче 0,00 001 %,) кормах (менше за 5 мг), воді (менше за 10 мкг/л).

**Клінічні прояви.** Спостерігається низькорослість, розтягнутість тулуба, посилення росту волосяного покриву на голові, шиї, зниження продуктивності, аборти, порушення статевого циклу, народження молодняку із зобом або без волосяного покриву. Перебіг хвороби у молодняку гострий, у дорослих — хронічний. Діагноз ставлять за результатами лабораторного дослідження ґрунту, води, кормів і молока на вміст йоду. У благополучних зонах в 1 л молока міститься понад 60 мкг йоду.

**Лікування.** У раціон тварин уводять йод у формі йодистого калію. Застосування йодованої солі або обприскування корму розчином із йодистим калієм лікує і попереджає розвиток ендемічного зоба.

**Профілактика.** Дослідження кормів і ґрунту на предмет повноцінного вмісту йоду.

### ✚ *Ензоотична атаксія*

**Етіологія.** Причина захворювання — дефіцит міді або надлишок її антагоністів (молібдену, свинцю) в ґрунті й пророслих на ньому рослинах. Його реєструють у районах, де вміст міді у свіжій траві менший за 4,6 мг/кг, а молібдену в 5—6 разів і сульфатів у 4—5 разів більше, ніж у благополучних зонах.

**Клінічні прояви.** Це хвороба ягнят в утробний і післяутробний період, що характеризується органічними і функціональними змінами головного й спинного мозку. Загибель ягнят сягає 40—60 % від числа новонароджених, 80—90 % серед захворілих погано ростуть і розвиваються. У вівцематок спостерігають анемію, виснаження, зниження кількості вовни, аборти, народження недорозвинених, потворних або мертвих ягнят.

За *важкої форми хвороби* у ягнят спостерігають парези, паралічі. Часто паралічі реєструють після народження. Ягнята лежать із закинутою на спину або лопатку головою, з витягнутими кінцівками, іноді здійснюють плавальні рухи. Смертність досягає 100 %.

За *легкої форми* клініка з'являється на 2—3-му місяці життя, виражаючись у порушенні координації рухів, хиткості ходи, спотиканні. Часто ягнята падають на бік або приймають позу сидячої собаки. Надалі розвивається анемія, виснаження і смерть до 40—80 % від числа хворих. Діагноз заснований на характерних клінічних ознаках, дослідженні печінки загиблих тварин на предмет вмісту міді. Цю патологію диференціюють від білом'язової хвороби.

**Лікування.** Важка форма ензоотичної атаксії лікуванню не піддається. За легкого перебігу позитивний результат дає застосування розчину сульфату міді. Його випоюють ягнямтам, додаючи в коров'яче молоко.

**Профілактика.** Підживлення вівцематок від запліднення до окоту сульфатом міді у вигляді сольових брикетів з концентратами або питною водою.

### ✚ **Кетоз овець**

**Етіологія.** Порушення проміжного, переважно білково-вуглеводного обміну, що супроводжується розладом травлення, підвищенням вмісту в крові кетонових тіл (ацетону, ацетооцтової та бета-оксималіарної кислот), деструктивними змінами у внутрішніх органах (печінці, нирках, міокарді). Хворіють здебільшого суягні багатоплідні вівцематки за 3—4 тижні до окоту. Захворювання супроводжується розладом функцій центральної нервової системи, травлення та абортами.

Найчастіше причиною хвороби є голодування, незбалансованість раціону за загальною, протеїновою, вітамінною поживністю наприкінці суягності. Кетоз може виникнути і як вторинне захворювання під час ацидозу на ґрунті перегодовування концентратами.

**Клінічні прояви.** На першій стадії характерна наявність масових абортів, спотворення апетиту, розлад травлення, втрата вовни, тахікардія, задишка. Друга стадія характеризується прогресуванням. Спостерігається різке пригнічення, слабкість, млявість, ослаблення реакції на оточення, тварина тривалий час стоїть, зіпершись головою в стінку годівниці, розвивається в'ялість м'язів і ослаблення їхнього тону. Токсикоз і виснаження центральної нервової системи призводять до некоординованих рухів, судом та коматозного стану.

Постійні симптоми кетозу: повітря, що видихається, сеча і шкіра мають гострий запах ацетону, жовтяничні слизові оболонки, збільшена печінка, знижений або спотворений апетит, зміни в жуйці, запори, атонія передшлунків і кишечника, рідше — судоми, м'язове тремтіння. Для підтвердження остаточного діагнозу необхідно відправити до ветлабораторії кров, сечу й молоко з метою проведення аналізу на вміст кетонових тіл.

**Лікування.** У раціон хворих особин вводять корми, багаті на цукор (буряк, морква, патока), а також картоплю,

добре сіно, мікроелементи, вітаміни А і D<sub>2</sub>, активізують моціон. Внутрішньовенне введення глюкози, гідролізатів, інсуліну; всередину — соду, лимоннокислий натрій.

**Профілактика.** Зводиться до збалансованості раціонів за поживністю та структурою кормових засобів, поліпшення утримання й догляду за тваринами.

### ✦ **Остеодистрофія**

**Етіологія.** Хронічна хвороба тварин, що характеризується порушенням фосфорно-кальцієвого та вітамінного обміну з переважним ураженням кісток. Розлади функцій всотування в шлунково-кишковому тракті, що розвиваються в результаті похибок у годуванні або запальних процесів слизової оболонки, також можуть спричинити порушення обміну речовин і гіпокальціємію.

**Клінічні прояви.** Зміни в кістковій тканині виявляються у формі рахіту, остеомалаяції та остеопорозу. Недостатність в організмі ягнят і козенят вітаміну D і розлади фосфорно-кальцієвого обміну спричиняють глибокі порушення процесів кісткоутворення (остеогенез) і відставання в рості, зокрема рахіт. У таких кістках різко переважає хрящова маса. У тварин, що припинили рости, особливо під час лактації та вагітності, внаслідок фосфорно-кальцієвої, білково-вуглеводної й вітамінної (D- і А-гіпотавітаміноз) незабезпеченості, недостатнього ультрафіолетового опромінення розвивається рахіт дорослих або остеомалаяція — хронічна вторинна демінералізація тканини (вихід солей). Невідповідність структури раціону рівню та характеру продуктивності, низька біологічна повноцінність кормів відіграють ключову роль у розвитку цього захворювання.

У старих особин зазвичай спостерігається остеопороз — розрідження кісткової тканини внаслідок переважання процесів розсмоктування над процесами остеогенезу. Характерна крихкість кісток, погане загоєння переломів.



Остеодистрофії починаються з порушення апетиту, випадання шерсті, зниження продуктивності. Тварини непокояться, коли їм обмацують маклоки, сідничні горби, плюсну та п'ясток. Хвіст у ділянці останніх хвостових хребців можна зігнути під гострим кутом, надалі його кінчик витоншується, що разом з тонкою кістковою масою крижів призводить до западання підхвостового простору. Пізніше спостерігається слабкість кінцівок, хода стає напруженою, хворобливою, може з'явитися кульгавість, утруднення під час вставання, останні ребра прогинаються. Хворі особини стають малорухомими і більше лежать.

**Лікування.** Необхідно давати вітамінно-мінеральні препарати, що містять кальцій, фосфор і вітамін D, стежити за збалансованістю раціону за цими компонентами. У разі концентратного типу годування тварин знижують давання концентратів до 40 % від загальної поживності раціону. Тварини повинні частіше перебувати на сонці. Інший варіант — у приміщенні встановлюють спеціальні ультрафіолетові лампи, опромінюючи хворих по 10 хв щодня протягом 20 днів.

**Профілактика.** Повноцінне харчування, моціон, ультрафіолетові ванни.



## РОЗДІЛ 3

# УТРИМАННЯ СВИНЕЙ

## ОСНОВНІ ПОРОДИ СВИНЕЙ

Залежно від напрямку продуктивності породи свиней класифікують на:

- беконні — ландрас, темворс та ін.;
- м'ясо-сальні, або універсальні, — крупна біла, гемпшир, польсько-китайська, дюрок та ін.;
- сальні — крупна чорна, беркширська, мангалицька та ін.

Найпоширенішими є 22 породи свиней, кілька породних груп та спеціалізованих м'ясних типів: м'ясні та беконні — естонська беконна, ландрас, дюрок, гемпшир, уржумська та ін.; універсальні (м'ясо-сальні) — крупна біла (85,4 % породного поголів'я свиней), українська степова біла, сибірська північна, брейтовська, литовська біла, латвійська біла, лівенська, миргородська, українська степова ряба, кемеровська, муромська та ін.

**Велика біла порода** свиней універсальної продуктивності. Виведена в XIX ст. в Англії складним схрещуванням місцевих пізньостиглих свиней із скороспілими китайськими, багатоплідними неаполітанськими, португальськими. Не раз завозили до Росії, де вона добре акліматизувалася. Пізніше в результаті тривалої племінної роботи було створено

нову вітчизняну породу, представлену двома основними типами: м'ясним та м'ясо-сальним (більшість тварин).

Тварини гармонійно складені, міцної конституції, добре пристосовані до різних кліматичних умов, скоростиглі. Дорослі кабани важать 320—350 кг, матки — 220—250 кг. Плодючість маток 11—12 і більше поросят.

Велику білу породу використовують для відгодівлі до м'ясних, беконних та жирних кондицій. Основна маткова порода у промислових комплексах. За інтенсивної м'ясної відгодівлі молодняк до 6 місяців важить 100 кг.

Завдяки гнучкій генетичній структурі й добрій акліматизації цю породу розводять майже у всіх країнах Європи, у США, Канаді, Китаї, Кореї, Японії, Новій Зеландії.

**Ландрас** — спеціалізована беконна порода свиней. Виведена на початку ХХ ст. в Данії шляхом схрещування місцевих покращених висловухих свиней із англійськими породами, переважно з великою білою, та розведення помісей «у собі».

Тварини з подовженим тулубом, прямою спиною, добре розвиненими гладкими окостами, тонкою білою шкірою, рівномірно покритою короткою м'якою щетиною. Кнури важать 280—300, матки — 200—220 кг. Плодючість — 10—12 поросят за опорос. Молодняк за беконної відгодівлі до 6 місяців важить до 100 кг. Бекон високої якості. Набула поширення у Швеції, Норвегії, Фінляндії, Великобританії, США, Канаді, Бразилії, Новій Зеландії, Австралії.

**Північнокавказька порода** свиней м'ясо-сального напрямку. Виведена в Ростовській області та Краснодарському краї схрещуванням місцевих кубанських свиней із великою білою, беркширською та коротковухою білою породами з подальшим тривалим відбором і підбором тварин бажаного типу.

Свині великі, міцної конституції, з укороченою широкою головою, широкою спиною, округлими крижами,

виповненими окостами. Щетина густа, м'яка. Масть чорно-ряба. Дорослі кабани важать 300—350, матки — 220—240 кг. Плодючість — 10—11 поросят за опорос. Тварини скоростиглі. Молодняк при м'ясній відгодівлі до 7—8 місяців досягає маси 100—120 кг.

Кнурів північнокавказької породи використовують у промислового схрещуванні з великою білою та іншими породами. Розводять здебільшого в Ростовській області, Ставропольському та Краснодарському краях.

**Миргородська порода** свиней м'ясо-сального напряму продуктивності. Виведена в Миргородському та суміжних із ним районах Полтавської області відтворювальним схрещуванням місцевих чорно-рябих свиней із кнурами беркширської, середньої білої, великої білої і частково великої чорної та темворської порід. Затверджена 1940 р.

Свині пропорційної будови, міцної конституції. Шкіра еластична, без складок. Щетина густа, блискуча. Масть чорно-ряба. Дорослі кабани важать 260—300, матки — 200—230 кг. За опорос отримують 10—11 поросят. Тварини невибагливі до кормів. Молодняк після 6—7 місяців відгодівлі важить до 100 кг. Забійний вихід — 50—54 %.

Миргородську породу розводять в Україні та південних областях Росії.

**Українська степова біла порода** свиней універсального напряму. Виведена в племінному господарстві заповідника «Асканія-Нова» (Херсонська область) ученим-зоотехніком М. Ф. Івановим схрещуванням дрібних місцевих пізньостиглих свиней із кнурами великої білої породи за задалегідь розробленою методикою. Для закріплення у потомстві бажаних якостей застосовували близькоспоріднені схрещування (інбридинг) і строге відбраковування малопродуктивних тварин; з метою ослаблення небажаних наслідків інбридингу з кращих тварин були створені неспоріднені групи (лінії та сімейства).

За зовнішнім виглядом свині цієї породи схожі з великими білими, але грубіше складені, кістяк їхній міцніший, щетина густіша. Дорослі кабани важать 300—350, матки — 230—250 кг. Середня одноразова плодючість — 11—12 поросят. Молодняк вирізняється скоростиглістю, за м'ясної відгодівлі до 6—7 місяців важить 95—100 кг. Тварини невибагливі, пристосовані до посушливої степової зони.

**Естонська беконна порода** свиней, виведена в Естонії схрещуванням місцевих свиней в основному з кабаном данських, німецьких і фінських порід, а також зі шведськими ландрасами.

Зовні свині схожі з ландрасами, міцної конституції, з довгим тулубом і добре розвиненими окостами. Кнури важать 320—330 кг, матки — 230—250 кг. Середня одноразова плодючість — 11—12 поросят. Відгодований молодняк до 6 місяців важить 100 кг.

Тварин використовують у промисловому схрещуванні з іншими породами. Розводять породу в Естонії.

**Литовська біла порода** свиней м'ясного напрямку. Виведена в Литві схрещуванням місцевих свиней переважно з великою білою (йоркширською) породою і подальшим розведенням кращих помісей «у собі».

Свині міцної конституції. Тулуб подовжений, округлий, спина пряма, окости виповнені. Щетина неглибока, біла. Дорослі кабани важать 310—320, матки — 210—230 кг. Плодючість — 11—12 поросят за опорос. При породовипробуванні молодняк досягнув живої маси 100 кг за 190 днів. Вихід м'яса у туші — 53—54 %.

Розводять у Литві, схрещуючи маток литовської білої породи з кнурами м'ясних порід.

**Латвійська біла порода** свиней, м'ясного напрямку. Виведена в Латвії схрещуванням місцевих свиней в основному з великою білою і коротковухою білою породами.

Тулуб довгий, груди глибокі й широкі, спина пряма, зад широкий і довгий, окости добре виповнені. Щетина досить груба, біла. Дорослі кабани важать 280—300, матки — 230—250 кг. Плодючість — 11—12 поросят за опорос. Молодняк при беконній відгодівлі до 6 місяців важить до 100 кг.

Породу використовують у промисловому схрещуванні з ландрасом. Розводять здебільшого в Латвії.

**Білоруська чорно-ряба порода** свиней універсального напряму продуктивності.

Виведена складним відтворювальним схрещуванням місцевих свиней із довговухими й коротковухими свинями, йоркширами, беркширами, темворсами та великими чорними. Сучасні лінії мають кров ландрасів, естонської беконної породи. Свині переважно м'ясо-сального та м'ясного типів, міцної конституції. Жива маса дорослих кнурів — 340—350 кг, маток — 240—250 кг. Плодючість — 10—11 поросят за опорос.

**Уржумська порода** свиней м'ясного напряму. Виведена в господарствах Кіровської області схрещуванням місцевих довговухих свиней із кнурами великої білої породи.

Свині великі, міцної конституції, з довгим глибоким тулубом. Щетина густа, біла. Дорослі кабани важать 310—320 кг, матки — 240—260 кг. Середня одноразова плодючість — 10—12 поросят. Молодняк при м'ясній відгодівлі до 6 місяців важить близько 100 кг.

Кнурів використовують у промисловому схрещуванні зі свинями великої білої породи.

## СПОСОБИ УТРИМАННЯ СВИНЕЙ

У свинарстві є різні системи та способи утримання статевовікових і виробничих груп тварин у приміщеннях, таборах

та на пасовищах. До основних факторів, що визначають вибір системи і способи утримання свиней, належать: зонально-кліматичні умови, виробничий напрям ферми, технологія відтворення тварин та виробництва свинини. Застосовують безвигульну, вигульну й табірно-пасовищну системи утримання свиней.

**Безвигульна система** утримання тварин зазвичай передбачає перебування їх у приміщеннях від народження й до досягнення певного фізіологічного стану чи вагових кондицій, за винятком технологічного переміщення для виробничого процесу.

**Вигульна система** утримання передбачає режимно-вигульний, вільно-вигульний або нерегламентовано-вигульний виходи свиней на майданчики або в приперті до приміщень загороди.

**Табірно-пасовищна система** передбачає стійлово-пасовищне, табірно-пасовищне й табірно-безвигульне утримання свиней.

**Стійлово-пасовищне утримання** — взимку тварини перебувають у приміщеннях напіввідкритого типу, літньої пори (вранці та ввечері) — на пасовищі.

**За табірно-пасовищного** утримання зазвичай будують пересувні табірні споруди, які переміщують у міру з'їдання трави на пасовищі.

**Табірно-безвигульне утримання** свиней передбачає розміщення у літніх таборах. Тварини не користуються пасовищами, а зелені й соковиті корми підвозять із поля та згодовують на майданчиках або в загонах.

Літньотабірне утримання дозволяє без великих капітальних вкладень отримати більше порослят, максимально використати в раціонах найдешевші та повноцінні зелені корми. Ними можна замінювати до 30—35 % концентратів (від загальної поживності раціону). Утримання свиней у літніх таборах дозволяє істотно зміцнити здоров'я тварин,

особливо молодняку, якісніше провести профілактичний ремонт та дезінфекцію приміщень, забезпечити цілковиту підготовку до чергової зими.

Літні табори краще розташовувати поблизу природних або штучних водойм, лісових насаджень, чагарникових гаїв. Усю територію табору огорожують. Табір має функціонувати у закритому режимі з дотриманням усіх вимог відповідного плану ветеринарно-санітарних та профілактичних заходів, розроблених ветеринарними працівниками господарства. Для утримання підсисних свиноматок використовують табори різноманітних конструкцій. Найбільшого поширення набули табори, побудовані за стаціонарним принципом або у вигляді окремих пересувних будиночків-секцій чи будиночків курінного типу, зблокованих у технологічну лінію під загальною непромочною крівлею. Стаціонарний табір зазвичай ділиться на дві частини: навіс, захищений від вітрів із трьох боків, та вигульний загін. У таборі розміщують два ряди стійл для індивідуального утримання підсисних свиноматок із поросятами. Підкормові відділення для поросят обладнують на фасадному боці маткових відділень стійл із таким розрахунком, щоб близько третини їхньої площі було за межами покрівлі. Такий солярій забезпечує інсоляцію поросят у сонячну погоду.

Для групового утримання інших вікових та виробничих груп свиней обладнують табори простішого планування, що мають тіньові навіси та вигульні майданчики, обнесені огорожею.

У літніх таборах, де утримують холостих чи ремонтних свинок, необхідно передбачити окремі секції для кнурів-плідників.

Під час розбудови таборів головну увагу треба звертати на те, щоб тварини на випадок негоди мали укриття. Поруч із таборами необхідно мати культурні пасовища



багаторічних бобових трав або суміші зі злаковими культурами.

У таборах для підсисних маток на вигульних майданчиках виділяють ще й місце для підгодівлі поросят ( $0,8 \text{ м}^2$ ) із фронтом годування для них 15 см/гол. У літніх таборах тварини мають щодня отримувати зелені корми. Площа для посіву багаторічних та однорічних трав повинна становити не менше  $0,4\text{—}0,5$  га на основну свиноматку.

Перехід від стійлового утримання до пасовищного потрібно робити поступово, щоб не викликати у свиней шлунково-кишкових захворювань. Перед вигоном на пасовище тваринам протягом тижня згодовують зелені корми, подаючи їх у годівниці приміщень. Пасіння свиней проводять двічі на день: вранці після сходу роси до настання спеки, і в другій половині дня, коли спека спаде. Вранці та ввечері годують свиней до основного годування. Тривалість пасіння —  $6\text{—}8$  год, за один прийом  $3\text{—}4$  год. Поросят необхідно виганяти разом із матками з двотижневого віку.

Залежно від природно-економічної зони, виробничого напрямку ферми, структури стада й типу годування застосовують два способи утримання поголів'я основного стада, а також відгодівельного та ремонтного молодняку:

- груповий вільно-вигульний (матки перших 3 місяців поросності, відлучені поросята, ремонтний молодняк);
- станково-вигульний груповий або індивідуальний (кнурри-плідники, матки  $3\text{—}4$  місяців поросності та підсисні матки з поросятами).

Для великих свинарських підприємств і комплексів рекомендують такі концентрації статевовікових груп тварин: матки холості та легкопоросні — по  $10\text{—}15$  голів; підсисні — індивідуально; відлучені поросята, ремонтний і відгодівельний молодняк — до 25 голів у стійлі; кнури-плідники — індивідуально або групами до 10 голів.

## ПРИМІЩЕННЯ ДЛЯ УТРИМАННЯ СВИНЕЙ

Індивідуальне та стійло-вигульне утримання для кнурів і маток є традиційним, воно найповніше відповідає біологічним вимогам тварин.

**Свинарник** будують з урахуванням кліматичних зон у двох варіантах — каркасного та безкаркасного типів із поєднаним покриттям (без горищ) і з горизонтальними (з горищами) покриттями. Норми проектування свинарників подано в табл. 3.

Таблиця 3

### Норми технологічного проектування для свиней

Показники	Кабани	Свиноматки			Відлучені поросята	Ремонтний молодняк	Відгодівля
		холості та легкопоросні	глибокопоросні	підсісні з поросятами			
Площа стійла, м <sup>2</sup> /гол	7,0	1,9—2,0	5—7,0	5—7,0	0,35—0,4	0,8—1,0	0,8—1,2
Фронт годування, м	0,5	0,4	0,4	0,4	0,2	0,3	0,4
Площа вигулів, м <sup>2</sup> /гол:							
• з твердим покриттям	10	3	3	6	0,8	1,5	1,2
• без покриття	15	6	6	12	1,5	3,0	2,5

Для годування свиней стійла обладнують коритцями. Площа, яку займають коритця, у норму площі стійл не входить. Ширину проходів можна зменшити до 0,7 м.

Корита застосовують одно- і двосторонні (спарені), у яких задній борт вищий за передній. Висота переднього борту корита для дорослих тварин дорівнює 25 см (для сухих кормів) і 20 см (для вологих кормів), відгодівельного та

ремонтного молодняка — 20 см, відлучених поросят — 15 см, поросят-сисунів — 10 см.

**Поросят** розміщують у спеціальних приміщеннях, у стійлі по 25—30 голів. Огорожа стійла заввишки 1 м суцільна, з контактною перегородкою над ґратчастою частиною підлоги. Підлога в зоні лігва — суцільна. Ухил підлоги — 2—3 %.

**Кнурів-плідників** розміщують окремо. Утримують їх індивідуально у стійлах площею 7 м<sup>2</sup>, висота огорожі не менша ніж 1,4 м. Допускається також дрібногруппове утримання кнурів (по 2—3 голови в стійлі, але не більше 5). У цьому випадку розмір стійлової площі на одну тварину становить 3,5—4,0 м<sup>2</sup>.

Підсисних маток із приплодом розміщують індивідуально, холостих і легкопоросних маток тримають групами, а перед опоросами — дрібними групами.

**Ремонтних свинок**, яких готують до запліднення, розміщують у групових стійлах. Фронт годування — 0,3 м. Поросних свиноматок утримують у стійлі площею 1,9 — 2,0 м<sup>2</sup> на голову з фронтом годування 0,4 м.

Влітку поросних свиноматок бажано щодня випасати на спеціально відведеній території. За 7—10 днів до опоросу прогулянки припиняють.

**Ремонтний молодняк** розміщують у стійлах по 10 голів. Площа на голову у стійлах — 1 м<sup>2</sup>, на вигульних майданчиках із твердим покриттям — 1,5 м<sup>2</sup>, глибина стійла — 3,5 м. Висота переднього борту корита — 20 см, фронт годування — 30 см, ширина по верху 40 см, по низу — 30 см. Відгодовуваних свиней тримають вигульним, вільно-вигульним та безвигульним способами. Перші два способи застосовують на невеликих фермах.

Групи тварин формують з урахуванням статі, віку, живої маси, вгодованості та імунного статусу свиней. Хворих свиней тримають окремо. Під час формування груп молодняку різниця в живій масі допускається не більше за 5 кг.

**Температура.** Для *холостих та легкопоросних свиноматок, кнурів-плідників* температура повітря у приміщеннях має бути в межах 14—16 °С, відносна вологість — 75 % (65—85), повітрообмін на 1 ц маси взимку — 35—45 м<sup>3</sup>, влітку — 60—70, у перехідний період — 45—60 м<sup>3</sup>/год. Швидкість руху повітря взимку — 0,2—0,3 м/с, влітку — до 1 м/с, у перехідний період — 0,2—0,3 м/с.

Для *глибокопоросних і підсисних маток* температура повітря — 18 °С (16—20), відносна вологість — 70 % (60—80), повітрообмін на 1 ц маси взимку — 35 м<sup>3</sup>/год, влітку — 60, у перехідний період — 45 м<sup>3</sup>/год. Швидкість руху повітря в зимовий і перехідний період до 0,15—0,2 м/с, влітку — 0,4—0,6 м/с.

Для *поросят-сисунів* локальна температура у перший тиждень життя — 28—30 °С, у другий — 26, третій — 24, у четвертий — 22.

Для *відлучених поросят* температура повітря має бути 22 °С (20—24), відносна вологість — 70 % (60—80), повітрообмін на 1 ц маси — 35—60 м<sup>3</sup>/год залежно від сезону року. Швидкість руху повітря взимку і в перехідний період — 0,2 м/с, влітку — до 0,6 м/с. Допустима мікробна забрудненість — не більш ніж 50 тис/м<sup>3</sup>.

У приміщеннях для *молодняку свиней на відгодівлі* температура повітря має бути в межах 16—18 °С (12—20), відносна вологість — 75 % (60—85). Повітрообмін на 1 ц маси в зимовий період — 35 м<sup>3</sup>/год, влітку — 65, у перехідний період — 45 м<sup>3</sup>/год. Швидкість руху повітря взимку і в перехідний період — 0,2 м/с, влітку — до 1 м/с.

## ГІГІЄНА ГОДУВАННЯ ТА НАПУВАННЯ СВИНЕЙ

Є три види відгодівлі свиней: м'ясний, беконний і до жирних кондицій. Найбільш поширена м'ясна та беконна відгодівлі.

За цих типів відгодівлі свиней тримають до 6,5—7,5-місячного віку і після досягнення живої маси 90—110 кг здають на м'ясокомбінат. До жирних кондицій відгодовують переважно вибрактованих маток та кнурів.

Зазвичай кнури ростуть ліпше за кабанців та свинок, але в разі забою старших від 5,5—6-місячного віку дають м'ясо зі специфічним запахом, що знижує якість м'яса. Тому забій треба робити раніше, що забезпечують лише за дуже інтенсивної відгодівлі, коли середньодобовий приріст ваги сягає 650—700 г. Свинки дають більш м'ясні туші, ніж кабанці, але повільніше ростуть, тому їх краще відгодовувати окремо від кабанців і насамперед реалізувати на бекон.

**М'ясна відгодівля.** На м'ясо відгодовують молодняк із початковою живою масою 30—40 і кінцевою 100—120 кг. Свинина, одержана за такої відгодівлі, містить багато м'яса і невелику або помірну кількість сала. Зазвичай у тушах міститься: м'яса — 52—60 %, сала — 33—40 %, білка — 10—12 %, жиру — 35—40 %.

Залежно від годування свиней відгодовують із помірною (середньодобовий приріст 600—650 г) та високою (середньодобовий приріст 750—800 г і більше) інтенсивністю. Найчастіше практикують нормативне (дворазове) годування свиней вологими кормами. Кам'яної солі відгодовуваним свиням потрібно 0,5 % до сухого корму. За сухої відгодівлі треба забезпечити постійний вільний доступ тварин до води.

У спеціалізованих господарствах за наявності відповідних систем роздавання кормів використовують коренеплоди, комбісилос, зелену масу та інші об'ємні корми в кількості до 15—20 % від загальної поживності раціону. На дрібних фермах об'ємними кормами замінюють до 40—50 % концентратів. У разі використання коренеплодів, зеленої маси та інших кормів завжди варто враховувати

гігієнічні вимоги як до якості кормів, так і до їх приготування, зберігання й згодовування.

Широко використовують у годуванні запарювання зернової суміші, куди вносять висівки, трав'яне борошно та інші компоненти раціону. Усе це подають свиням у вигляді густої каші. Під час запарювання кормів відбувається швидке осолоджування компонентів суміші, що веде до збільшення в них цукру у 4—6 разів. Перед згодовуванням кашу охолоджують до 30 °С. Такий корм свині не лише добре поїдають, а й добре засвоюють.

Не можна допускати прокисання та зброджування напіврідкого корму в системах подачі й коритах, а також згодовування варених кормів за температури, вищої за 35 °С.

Заради підвищення ефективності годування згодовування корму у вигляді рідких бовтушок не рекомендовано. Це пов'язано з тим, що зайва вода розріджує травні соки, знижує їхню дію на перетравність і засвоюваність поживних речовин.

Під час відгодівлі свиней треба враховувати, що деякі корми, хоч і багаті на протеїн, як риба й рибне борошно, надають м'ясу специфічного смаку і запаху. У разі годування тварин соєю і макухою сало стає м'яким. Крім цього, така свинина погано піддається консервуванню. Тому в останні 1,5—2 місяці відгодівлі згодовування подібних кормів припиняють.

**Беконна відгодівля.** Це різновид м'ясної відгодівлі. Молодняк свиней для отримання бекону починають відгодовувати у 3—4 місяці за живої маси 30—40 кг і закінчують у віці не старше за 8 місяців за маси 80—105 кг (для отримання бекону вищої якості відгодівлю закінчують у 6—7 місяців за маси свиней 90—100 кг).

Під час беконної відгодівлі перевагу віддають таким кормам, як ячмінь, горох, просо, жито, відвійки, м'ясне та м'ясо-кісткове борошно, зелені корми, а овес, кукурудза, соя, меляса, рибне борошно погіршують якість бекону.

**Відгодівля до жирних кондицій.** Цей вид відгодівлі застосовують для отримання важких сальних туш. Тривалість відгодівлі на дрібних і середніх фермах — до 3 місяців. На цей вид відгодівлі зазвичай ставлять дорослих свиноматок і кастрованих кнурів, непридатних для подальшого використання, а також вибракуваний ремонтний молодняк живою масою 100—110 кг і відгодовують його до живої маси до 150 кг.

Відгодівлю поділяють на два періоди: під час першого згодовують корми, менш апетитні для свиней, упродовж другого, що триває 30 днів, уводять корми, котрі сприяють утворенню якісного шпику (ячмінь, горох, картопля тощо), але небажаними є добавки у вигляді барди, сої, кукурудзи та інших кормів, що надають салу м'якої консистенції та стороннього смаку.

Кількість клітковини на початку відгодівлі може становити 10—12 % у сухій речовині, а до кінця — не більше ніж 6—8 %.

**Утримання.** Відгодівельних свиней утримують вигульним, вільно-вигульним та безвигульним способами. Перші два способи застосовують у невеликих господарствах. У великих господарствах відгодівельних свиней тримають безвигульно, що сприяє кращій автоматизації та механізації виробничих процесів, таких як кормоприготування, кормороздача та прибирання гною.

Свиней на відгодівлі зазвичай утримують групами по 10—30 голів у стійлі. При цьому має значення не тільки величина груп, а й щільність розміщення. Надмірна щільність розміщення тварин призводить до збільшення стресів, пов'язаних як із відпочинком, так і з годуванням.

Щільність розміщення молодняка має бути в середньому не більшою за 25 голів у стійлі, з площею підлоги 0,8 м<sup>2</sup> на одну голову, дорослих свиноматок, відповідно, 10—12 голів і 1,2 м<sup>2</sup>, кнурів — 1—2 голови й 3—6 м<sup>2</sup>. Формування

більших груп є недоцільним, оскільки у великих групах важко створити нормальні умови утримання, годування та організувати ветеринарно-санітарний контроль за станом поголів'я.

Підлоги у відгодівельниках використовують монолітні, з теплоізоляцією. Четверту частину стійлової площі зазвичай облаштовують ґратчастою.

**Мікроклімат** у приміщеннях для відгодівлі має надзвичайно важливе значення для досягнення високої ефективності під час відгодівлі свиней. Так, для першого періоду відгодівлі оптимальна температура в свинарнику має бути не меншою за 18 °С, у другій — 16 °С. Оптимальна вологість допускається до 75 %, вміст вуглекислого газу — 0,2 %, аміаку — 20 мг/м<sup>3</sup>, сірководню — 10 мг/м<sup>3</sup>.

У приміщеннях для молодняку свиней на відгодівлі **температура повітря** має бути в межах 16—18 °С (12—20), відносна вологість — 75 % (60—85). Повітрообмін на 1 ц маси в зимовий період — 35 м<sup>3</sup>/год, влітку — 65, у перехідний період — 45 м<sup>3</sup>/год. Швидкість руху повітря взимку і в перехідний період — 0,2 м/с, влітку — до 1 м/с.

**Необхідна кількість свіжого повітря** для свиней на відгодівлі має бути 35 м<sup>3</sup> на 100 кг живої маси, у перехідний період — 45 м<sup>3</sup> і влітку — 65 м<sup>3</sup>. Максимальна мікробна забрудненість повітря — не більше за 50—80 тисяч мікробних тіл на 1 м<sup>3</sup>, швидкість руху повітря взимку — 0,3 м/с, влітку — 0,8 м/с.

**Світловий режим** у відгодівельниках регламентовано не суворо. Природне співвідношення (світловий коефіцієнт, який характеризується відношенням площі вікон до площі підлоги) дорівнює 1 : 20, штучне освітлення допускається у перший період відгодівлі 60 лк, другий — 30 лк. Тривалість світлового дня, відповідно до періодів відгодівлі, — 8—16 та 8—10 год на добу, а іноді й до 6—8 год у разі сальної відгодівлі.



Під час годування свиней сухими кормами щілинні підлоги слід розташовувати в задній частині стійла, а вологими сумішами — у передній частині вздовж лінії корит із відступом від них на 30—40 см.

У стійлі потрібно забезпечити коритця достатньої довжини (загальної) для того, щоб під час годування біля корит розмістилися одразу всі тварини (фронт годування на голову — 40 см). У разі постійного доступу свиней до сухих кормів допускається утримання до 3 голів на одне кормомісце.

**Фронт годування й площу стійла** з розрахунку на одну тварину за однакового розміру груп визначають за конфігурацією стійла. Доведено, що глибина лігва у стійлі впливає на забезпечення свиням оптимальних умов для відпочинку. Найвищий приріст живої маси одержують від свиней, яких утримують у стійлі з глибиною лігва 3—4 м. Збільшення або зменшення глибини веде до зменшення приростів, оскільки постійний рух свиней до корит непокоїть інших свиней, котрі відпочивають у лігві.

**Міжстійлові перегородки** в зоні лігва суцільні, з цегли або бетону, передне огородження роблять із металевої решітки для кращого огляду з боку проходу, задня перегородка суцільна. Висота огорожі для свиней на відгодівлі — 1,0—1,1 м.

**Поїлки** визначають з розрахунку 25 голів на одну автонапувалку. Соскові (ніпельні) поїлки встановлюють над гнойовим каналом на висоті 65 см. Питна вода повинна мати температуру 14—16 °С, перерва в поданні води не має перевищувати 4 години.

## ЗАПЛІДНЕННЯ, ОПОРОС ТА ДОПОМОГА ПОРОДІЛЛІ

Перше злучання молодих свинок проводять залежно від породи, скороспілості та розвитку. Добре розвинену свин-

ку вперше покривають у віці 9—10 місяців, коли вона сягне живої маси, не меншої за 100—120 кг.

Свинка за правильного годування й утримання приходить в охоту регулярно через 18—21 день, незалежно від сезону року. Поросні свиноматки найчастіше приходять в охоту на 4—5-й день після відлучення поросят. Іноді добре вгодовані матки приходять в охоту ще в підсисний період. Охота супроводжується течкою, спостерігається також припухання і почервоніння зовнішніх статевих органів. Свинка неспокійна, по-особливому хрюкає, втрачає апетит, дослухається і принохується стоячи, у разі натискання на попереk рукою зазвичай вигинає спину, спокійно підпускає до себе кнура.

**Статева охота** у свинки триває 24—48 год, протягом яких її необхідно покрити. Злучання вважають найефективнішим через 12—18 год після початку охоти. Через 10—15 год після першого злучання бажано повторити.

Зпліднена свиноматка стає спокійною, у неї підвищується апетит, вона швидко додає у вазі, форми її тіла стають більш округлими, соски трохи збільшуються. Поросну свиноматку утримують у чистому, світлому, сухому і достатньо просторому приміщенні на чистій, сухій підстилці. Поводитися з нею треба ласкаво. У стійловий період її необхідно щодня випускати на прогулянку, крім морозних днів або дощової погоди, при цьому оберігаючи від ударів, котрі можуть спричинити аборти. Прогулянки в поєднанні з повноцінним годуванням сприяють доброму розвитку плодів. Матки народжують міцних, здорових поросят, бувають більш молочними, ніж свинки, яких тримали без прогулянок. Особливо стежать за вгодованістю свиноматок, адже змарнілі або ожирілі матки дають слабкий приплід. Вважається нормальним, якщо за період поросності доросла матка збільшить живу масу на 45—55 кг.

**Період поросності** триває в середньому 115 днів із коливаннями в той чи інший бік до 5 днів. Ознаки опоросу, що наближається, добре виражені: за 3—5 днів до опоросу молочні залози у свині набухають, зовнішні статеві органи збільшуються і червоніють, черево низько опускається, спина злегка провисає. Матка шкребе ногами підлогу, то лягає, то підводиться і неспокійно ходить у стійлі, перетягуючи в зубах соломі з одного місця на інше. За добу до опоросу в молочних залозах з'являється молозиво, яке легко виділяється, якщо стиснути соски.

У цей час свиноматку на прогулянки не випускають, добове давання кормів скорочують наполовину, причому рівномірно всіх кормів, а не окремі їх види. Це роблять, щоби запобігти перевантаженню черевної порожнини і стисканню плодів, а також для уникнення посиленого молокоутворення. За кілька днів до опоросу підлогу у стійлі вистилають сухою чистою соломі. Підготовляють чисту мішковину або рушник, 10 %-й розчин йоду, розчин марганцівки, ножиці, нитки, ящики або кошики з чистою, сухою і м'якою підстилкою для розміщення в них новонароджених поросят.

**Опорос** може настати в будь-який час доби. Коли матка лягає, у неї починаються потуги, які повторюються через 5—10 хв і щоразу супроводжуються появою одного поросяти.

У новонароджених поросят ретельно очищають ніс, рот і вуха від слизу, насухо витирають їх (обтирання запобігає охолодженню вологого поросятка й водночас є масажем). На відстані 4—5 см від живота пупковий канатик перев'язують ниткою і на 1 см нижче обрізають ножицями, після чого кінець пуповини припікають розчином йоду. Не можна обривати пуповину, позаяк це часто призводить до пошкодження внутрішньої очеревини біля пупкового канатика і зрештою до виникнення пупкової грижі. Оброблених

поросят поміщають у підготовлений ящик або кошик з підстилкою і злегка вкривають.

Іноді поросята народжуються в навколоплідній оболонці (сорочці). Її негайно слід розірвати і звільнити поросля. Коли поросля не виявляє ознак життя, його витирають, масажують груди, лясають рукою по боках, а якщо це не дає позитивних результатів, відкривають йому рот і кілька разів вдують повітря. Після цього поросля найчастіше оживає. Добрі результати дає ще й занурення порослят у теплу воду (40—42 °С) на 1—2 хв, але так, щоб вода при цьому не потрапила в ніс, рот і вуха тваринки.

Опорос триває 1,5—2 год, а іноді до 5—6 год. Якщо він затягується, необхідно обмити молочні залози свиноматки теплою водою, продезінфікувати розчином марганцівки і покласти народжених порослят під матку.

Поросята, масажуючи черево матки, заспокоюють її і сприяють швидшому закінченню опоросу. Завершення опоросу визначають за виходом посліду.

Після опоросу задню частину тулуба свиноматки, її боки і черево обмивають теплою водою і насухо витирають мішковиною. Мокру забруднену підстилку, послід та обривки пуповини прибирають, а стійло застеляють сухою свіжою соломкою. Свиноматці надають повний спокій. Її не годують протягом 3—4 год, але води дають досхочу.

## **ЗАБІЙ І ПЕРЕРОБЛЯННЯ ТУШ**

Забій свиней проводять після 12-годинного голодного витримування, необхідного для очищення їхнього шлунково-кишкового тракту. Найпростіший спосіб такий: свиню, якщо вона має масу понад 100 кг, валять на землю, підтягнувши мотузком задню праву ногу до паралельної передньої ноги, кладуть її на бік або перекидають на спину

і перерізають шийні кровоносні судини в місці виходу їх із грудної порожнини. Кров збирають у таз. Тушу, поки не перестане текти кров, залишають у спокої. Потім обпалюють соломною або паяльною лампою. Під час зняття шкури тушу не обпалюють.

Для вироблення бекону або копченини тушу треба обпалити. У домашніх умовах після закінчення обпалювання тушу шкребуть ножом, очищаючи її від щетини та кіптяви. Після цього тушу миють і обробляють. Подальше оброблення туші краще проводити, підвісивши її за задні ноги. Обробляють зазвичай у такій послідовності: відокремлюють голову від тулуба, але не зовсім, а так, щоб вона висіла на тонкій смужці м'яса та шкіри, обрізають пряму кишку навколо анального отвору, потім розкривають черевну порожнину по білій лінії, виймають сечовий міхур, кишечник зі шлунком, після цього розсікають грудну кістку й видаляють лівер разом із трахеєю та язиком. Після цієї операції тушу розсікають уздовж сокирою на дві половини. При цьому забирають голову, з туші виймають нирки і внутрішнє сало.

Внутрішні органи й тушу варто оглянути ветлікареві на предмет трихінельозу, також оглядають голову, зокрема мізки.

Виконавши зазначені маніпуляції з розбирання та перевірення санітарної якості свинини, туші поміщають на 12—20 год на льодовник для охолодження за температури 2—3 °С.

Після цього тушу заморожують за температури –28...–25 °С. За такої температури вона може зберігатися 12—18 місяців. У разі відсутності морозильних камер або великих холодильників слід пам'ятати, що зберігати свіже свиняче м'ясо можна лише певний час залежно від температури середовища.

Залежно від призначення туші рубають на дрібніші частини відповідно до правил торговельного розбирання свинини (рис. 13).

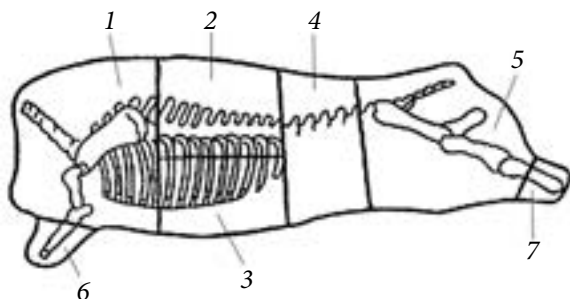


Рис. 13. Схема розбирання свинячої туші:

1 — лопаткова частина; 2 — спинна (корейка); 3 — грудинка;  
4 — поперековий відруб з пахвиною; 5 — окіст; 6 — передпліччя  
(рулька); 7 — голінка

Після забою свиней різного напрямку продуктивності дістають туші з різним співвідношенням м'яса, жиру та кісток. В окремих її відрубках у цих тварин міститься неоднорівномірність кількості м'язової, жирової та кісткової тканини.

Свинячі м'ясо та жир для збереження в домашніх умовах вимагають різного технологічного оброблення. Зі свинячої напівтуші найліпше зберігати і легко консервувати шпик (сало) і лядр (топлений внутрішній свинячий жир).

**Виробництво шпику (сала) і лядру.** У багатьох регіонах нашої країни солоне сало споживають у великій кількості. Щоб його приготувати, шпик вирізають із напівтуші або з цілої туші вздовж спини й боків смугами завширшки 12—15 см без м'яса. На цих смугах шпику на відстані 12 см один від одного роблять поперечні надрізи до половини його товщини. Потім на дно ящика або бочки насипають 1,5—2 см шар солі, беруть смуги сала, натирають їх з усіх боків сіллю і вкладають у цю тару рядами шкірою вниз. Після викладання кожного ряду сало посипають шаром солі. Через 10—15 днів сало перекладають таким чином, щоб верхні шари потрапили вниз, а нижні — вгору, і знову пересипають сіллю. Після цього в тару зверху кладуть щит із дощок,

на який ставлять вантаж, щоб сало ущільнилося. Залежно від температури повітря, густоти натирання сіллю засолування триває від 1 до 2 місяців. Потім сало для його ущільнення і просушування розвішують у сухому й прохолодному приміщенні, після чого зберігають у ящиках. Термін зберігання — 6 місяців.

Для приготування топленого сала найчастіше використовують внутрішній свинячий жир. У домашніх умовах свиняче охолоджене внутрішнє сало ріжуть на дрібні (12—15 мм) шматочки, розтоплюють їх у котлі, краще з паровим нагріванням, що має подвійні стінки. Розтоплений жир зливають і відстоюють. Чистий, відстояний жир перемішують і охолоджують для зберігання. За температури 8 °С його можна зберігати до 6 місяців.

**Оброблення та консервування свинячих шкір.** Шкура свиней має три шари: епідерміс, дерму та підшкірну клітковину. Епідерміс — зовнішній ороговілий шар, який після ошпарювання зішкрябають. Дерма — це основний шар шкіри, утворений з колагенових, еластичних волокон, які надають їй одночасно і міцності, і еластичності. Підшкірна клітковина, яку називають ще міздрею, являє собою сполучну тканину. У ній скупчуються жирові клітини.

Шкури свиней поділяють на дрібні (легкі) площею 30—70 дм<sup>2</sup>, масою 1,5—4 кг; середні — 71—120 дм<sup>2</sup>, масою 4—7 кг та великі (важкі) — 120 дм<sup>2</sup> й більше, масою понад 7 кг.

Внутрішня поверхня свинячої шкіри — добре живильне середовище для гнильної мікрофлори, тому не пізніше ніж через 2 год після зняття її треба починати готувати до консервації. Готуючи шкуру до зберігання, з неї видаляють прирізи сала, м'яса і підшкірну клітковину. Є такі способи консервування свинячих шкір: **тузлукування** (у розсолі, на 1 л води 315 г солі, протягом 18 год), **прісно-сухе висушування** (сухою сіллю) та **сухосоління** (поєднання засолування із сушінням).

Для приготування розсолу застосовують сіль помелу № 2 (середню), а під час прісно-сухого та сухосолоного посолу — помел № 1 (дрібну). Найпростіший метод збереження шкур — прісно-сухе консервування (сухий посол). Для цього шкури кладуть на стелажі міздрею догори, посипають сіллю шаром до 1 см і вкладають у штабель заввишки не більше 2 м. За такого способу потрібно 30—40 % солі від маси сировини. Тривалість засолу свинячих шкір — 6—7 діб.

**Консервування свинячої крові.** У тілі свиней міститься 5 % крові від їхньої живої маси. Туша свині вважається обезкровленою, якщо кількість зібраної крові становить не менше 3,5 % від живої маси тварини. Зібрану кров оберігають від згортання жвавим перемішуванням дерев'яною палицею або в спеціальних дефібринаторах із обертовими лопатями. При цьому нитки фібрину (білка) намотуються на палицю або лопаті, і кров не згортається. Потім її консервують кухонною сіллю з розрахунку 10 % солі до маси крові. Таке консервування дає можливість зберігати її протягом 15 діб. Кров, призначену для харчових цілей, можна заморозити за температури, не вищої за  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ , і зберігати до 6 місяців.

**Оброблення свинячих субпродуктів.** Усі субпродукти (внутрішні органи й частину туші, що залишилася після її оброблення) поділяють на харчові та технічні.

До харчових належать: голова, мізки, язик, вуха, ніжки, хвіст, шлунок, печінка, легені, серце, нирки, селезінка, діафрагма, трахея, гортань із горлом, м'ясний обріз; до технічних — статеві органи, копитця, щетина.

Субпродукти, крім щетини, швидко псуються, тому їх слід якнайшвидше (не пізніше 3 год) обробити, тобто очистити від бруду та крові, вмісту шлунково-кишкового тракту, щетини, слизових оболонок, копитного рогу й жирової тканини.



Субпродукти, залежно від їхньої харчової цінності, бувають першої та другої категорій. До першої категорії належать: язик, печінка, нирки, мозок, серце, діафрагма, м'ясний обріз, хвіст. До другої — шлунок, легені, голова без язика та мізків, трахея, селезінка, ноги, вуха.

Усі субпродукти від наявності у них м'язової, кісткової та інших тканин ділять на шерстні, м'якушеві, м'ясо-кісткові та слизові. Їх обробляють різними способами.

**Шерстні субпродукти свиней**, до яких належать ніжки, вуха, хвости, очищають від щетини, епідермісу та забруднень, із ніжок знімають роговий черевик, із голови витягують мізки. Спочатку субпродукти промивають холодною водою, потім ошпарюють гарячою (68 °С) протягом 10 хв, зішкрябають щетину, залишки її обпалюють паяльною лампою. Після цього витримують 15 хв у холодній воді й зішкрябають із них нагар, потім знову миють холодною водою. Для зняття копитного рогу ніжки розпарюють у гарячій воді й потім ударом молотка збивають копита.

Свинячі голови без вух і язика з горлом ошпарюють, видаляють із них щетину, обпалюють, миють, очищають від нагару, розрубують на дві половини і витягують із них мізки.

**Слизові субпродукти**, зокрема свинячий шлунок, знежирюють на поверхні, звільняють від вмісту і вивертають. Після цього очищають слизову оболонку, попередньо потримавши шлунок у гарячій воді протягом 10 хв, потім його охолоджують і використовують для різних цілей.

Субпродукти, такі як серце, печінка, нирки, язик та ін., промивають, очищають від сполучних плівок, великих кровоносних судин, прирізків інших тканин. Найцінніші субпродукти — язик, печінка, нирки, а також мізки — ліпше реалізувати у свіжому вигляді. Інші можна використати для приготування холодців, ковбас, сальтисону.

**Оброблення кишкової сировини** передбачає, що весь цей комплект розчленовують на частини: тонкі кишки, до

яких належать дванадцятипала, клубова; товсті кишки, що включають ободову (кучерявку), сліпу (глухарку), пряму (гузенку) й сечовий міхур.

Первинне оброблення кишок починають з обмивання їх водою та відділення прямої кишки та сечового міхура. Тонкі кишки відокремлюють, починаючи з кінця дванадцятипалої кишки. Потім їх складають удвічі, віджимають із них вміст і добре промивають водою. Ободову й сліпу кишки водночас відокремлюють, віджимають і миють. Чисті кишки з урахуванням їхньої тонини зв'язують у пучки, ретельно натирають сіллю і вкладають на 16—24 год в ящики з отворами для стікання розсолу. Після такого витримування пучки кишок укладають рядами в бочки, присипаючи їх сіллю. Зберігають солону кишкову сировину за температури 2—10 °С.

## ПОРАДИ СВИНАРЕВІ

**Вибір і утримання поросят.** Коли вибирають порося, дивляться, щоби у нього спинка була рівною, живіт — підтягнутим, окости — низько опущеними, ноги без кривизни, голова легкою, з увігнутим профілем (з витягнутою, як у кабана, та мопсовидною мордою бракують). Обов'язково перевіряють прикус. Якщо верхня і нижня щелепи за зубами збігаються, прикус правильний.

Краще взяти тварину жвавішу, кращим свідченням чого є хвіст. Якщо він колючком або штопором — порося здорове, якщо висить — слабе.

Дивляться й на те, як поросята їдять: хапають ротом — добре ростимуть, а якщо цідять крізь зуби — приростів великих не чекайте.

Зверніть увагу й на те, як верещить порося: дзвінко — здорове, а приглушено — слабе.

У перші місяці після відлучення поросят від матки у них посилено ростуть тканини організму, які й становитимуть згодом м'ясну продукцію. Ось чому відлученим поросяттам потрібне добре харчування, але при цьому їх не слід годувати досхочу. Поросята швидко обсалюються, а ранне ожиріння не приносить користі тваринам: вони погано нарощують м'ясо. Тому не варто весь час тримати корм у кориті, сподіваючись збільшити приріст.

Для тих, хто вирощує поросят, гарною підмогою є кухонні відходи. Хлібні шкоринки збирають і сушать, інакше до згодовування вони можуть запліснявіти. Даючи такі сухарі в кінці відгодівлі, господарі в результаті отримують зернисте і смачне сало.

Необхідно стежити, щоб у кухонні відходи не потрапляли рибні кістки, мильна вода, залишки застояних квітів та інші шкідливі для здоров'я поросят предмети й речовини. Кухонні відходи згодовують тільки вареними і свіжими. Несвіжі можуть спричинити отруєння тварин. Дуже добре годувати поросят картопляним пюре в суміші з рубаною і запареною травою. Цю мішанку присмачують концентратами або додають кухонні відходи.

У холодну пору року поросят можна обігрівати електролампю з відбивачем, встановленою над лігвом на висоті близько 1 м (висоту лампи змінюють залежно від віку молодняку і температури зовнішнього повітря).

Коли корми постійно лежать у коритах, поросята значно гірше їдять і ростуть, швидше обсалюються. Коли ж вони їжу з'їдають за 15—25 хв, а між годуваннями в кориті господарі тримають тільки воду, використання кормів покращується, прирости при цьому зростають і поросята не обсалюються.

Цукровий буряк додають у раціон усіх поросят, поставлених на відгодівлю, по 25—30 % від загальної поживності раціону. Його радять згодовувати свіжим і подрібненим перед самим годуванням.

Малоцінну некондиційну рибу та рибні відходи дають свиням добре провареними і в суміші з іншими кормами. Ці відходи додають у раціон відгодовуваних свиней спочатку по 200—300 г, а потім норму можна довести до 2—3 кг на день. За 1,5—2 місяці до закінчення відгодівлі рибу не дають.

Кам'яну сіль треба додавати в корми обов'язково. Вона викликає апетит у тварини і покращує поїдання кормів, посилює обмін речовин. Однак пам'ятайте, що велика доза кам'яної солі може спричинити отруєння.

Поросяттам-сисунам із 5—10-го дня кам'яної солі потрібно давати по 2 г, але потрошку збільшувати норму до 60-денного віку до 10 г. Поросяттам у 2—3 місяці кам'яної солі згодують 15—16 г, у 3—4 — 18—20, у 4—5 — 20—22, у 5—6 — 25—27, у 6—7 — 30—32, у 7—8 — 35. Дорослій тварині кам'яної солі згодують до 40—50 г на день.

**Умови ефективного запліднення та опоросу.** Виявлення статевої охоти є дуже важливою умовою ефективного запліднення свиноматок. Для цього існує кілька методів. Найефективнішим є метод виявлення за рефлексом нерухомості в присутності кнура. Точність виявлення реакції за цим методом становить практично 100 %.

Статевий цикл свиноматок триває в середньому 21 день із коливаннями до 5 днів. Цикл ділиться на три стадії: **передохотна** (проєструс), **охота** (єструс) та **післяохотна** (пост-єструс). Кожен з етапів статевого циклу можна визначати за поведінкою тварин, апетитом, змінами статевих органів.

Ефективність запліднення багато в чому залежить від рівня овуляції. З 17—20 яйцеклітин за одну овуляцію запліднюються лише 10—12. Ця цифра залежить від породи, віку та маси свині під час злучання, а також від деяких інших факторів. Підвищенню рівня овуляції сприяє раціон, що містить високоенергетичні корми. Але такі раціони можуть і збільшувати смертність ембріонів. Крім цього,

є й інші способи активізувати статеву охоту у свиней та підвищити овуляцію. Це можуть бути зміна годування, відбирання поросят, зміна мікроклімату, перегін в інше приміщення, згодовування пророщеного зерна, короткочасне обмеження води або корму тощо. Кожне господарство обирає для себе два-три відповідних способи і користується ними.

У разі успішного запліднення в організмі свиноматки починається процес накопичення речовин. Процес поросності (вагітності) у свиней триває близько 4 місяців і закінчується опоросом (пологами). Після опоросу починається процес лактації (виділення молока), який триває до 2 місяців і більше, якщо не відбирати поросят від матки.

**Опорос** — це найкритичніший момент у виробництві свиней. Різні ускладнення можуть призвести як до загибелі поросят, так і до зниження продуктивності або навіть загибелі матки. Тому на опорос ставлять маток завчасно (за 4—7 днів). Таким чином, і matka, і персонал можуть краще підготуватися до пологів.

Легше поросяться молоді свиноматки, бо тонус м'язів у них вищий. Якщо matka в перший опорос дає незначну кількість поросят, її відразу позбавляються, підсадивши поросят у гнізда інших маток того ж терміну опоросу. Також, якщо в опоросі більше 12 поросят, доводиться пересаджувати їх до інших маток.

Цього ж або наступного дня після народження поросят бажано пообкушувати гострі верхівки іклів на нижній і верхній щелепах (всього 4 ікла). Робити це найкраще гострими щипчиками. Якщо ікла не зрізати, поросята можуть травмувати соски вимені, що спричинить агресивність з боку матері.

**Вакцинація поросят.** У перший день життя поросяткам треба зробити ін'єкції препаратів заліза (для профілактики залізодефіцитної анемії), на 2—3-й день життя провести

вакцинацію проти хвороби Ауескі, на 20—22-й день — проти паратифу (сальмонельозу), а на 23—24-й день — повторно проти хвороби Ауескі. На 27—29-й день життя проводять ревакцинацію проти паратифу, а починаючи з місячного віку можна проводити кастрацію кабанчиків.

Вакцинація проти рожі свиней потребує особливої уваги. Її проводять зазвичай через 2 тижні після відлучення поросят. Терміни відбирання можуть бути різними — від 4 до 8 тижнів. Такий діапазон у строках обумовлений загальним станом поросят: чим швидше вони ростуть, тим раніше проводять відбирання. Майте на увазі, що термін імунітету після двократної вакцинації проти рожі не перевищує зазвичай 6 місяців. Тому, якщо залишаєте свиню на більший термін, необхідно вже через 5 місяців після останньої вакцинації знову двічі прищепити тварину проти рожі, інакше можливі сумні наслідки.

Наступне щеплення — проти чуми свиней. У приватних господарствах нею зазвичай нехтують, хоча даремно, адже давно вже зафіксовані атипові (стерті) форми цього страшного захворювання, через які важко провести своєчасну діагностику чуми у великих свинарських господарствах. Тому загроза захворювання свиней у приватників, особливо якщо велика свиноферма і приватні обійстя розташовані неподалік одне від одного, різко зростає. Оптимальний вік для вакцинації проти чуми — 90—100 днів.

Паралельно зі щепленнями необхідно щомісяця застосовувати анигельмінтики (протиглисні засоби). Препарати дають починаючи з другого місяця, далі — впродовж усього життя. Проводити дегельмінтизацію треба в одні й ті самі дні місяця, обов'язково враховуючи зміни у масі поросят.

Також потрібно щомісяця проводити вітамінізацію (взимку раз на два тижні). Дуже важливим для здоров'я поросят є систематичне очищення приміщення, де їх

утримують. Після очищення проводять дезінфекцію та білять вапном.

## ОСНОВНІ ХВОРОБИ СВИНЕЙ

### Інфекційні хвороби свиней

#### ✚ *Атрофічний риніт*

**Етіологія.** Хвороба здебільшого поросят-сисунів та відлучених поросят. Характеризується гострим серозним, катаральним або катарально-гнійним ринітом, атрофією носових раковин, лабіринтів гратчастої кістки, кісток лицьового відділу черепа та деформацією носа.

**Клінічні прояви.** На початковій стадії хвороби у більшості тварин у носовій порожнині виявляють неспецифічні зміни у вигляді гострого серозного, катарального або гнійно-катарального риніту. Іноді спостерігають поодинокі крововиливи, невеликі ерозії або виразки. У поросят віком від 2 тижнів до 2 місяців на поперечних розпилах носа виявляють легку або помірну атрофію раковин. Слизова оболонка носа набрякла й волога, з невеликою кількістю густого гнійного ексудату, хоча буває і без змін. У хворих тварин віком 2—6 місяців і старших спостерігають асиметрію голови, викривлення носа — криворилість або мопсовидність, а іноді вкорочення верхньої частини щелепи й порушення прикусу. Трапляються випадки, коли внаслідок атрофії носових раковин і лабіринтів гратчастої кістки носова порожнина об'єднується з гайморовою, а також із синусами клиноподібної і лобових частин. Значно стоншуються тверде піднебіння і носова перегородка, остання нерідко викривляється, а іноді й перфорується. У результаті носова порожнина з однієї або обох сторін розширена і заповнена густим сірим слизом або злежалим брудом.

Лімфатичні вузли, особливо в ділянці голови, і мигдалини збільшені та мозкоподібно набряклі, з гіперплазованими фолікулами.

Діагноз ставлять на підставі клінічної картини, матеріалів розтину та епізоотологічних даних.

**Лікування.** Ефективне тільки на початку хвороби в гострому періоді. Використовують антибіотики і сульфаніламідні препарати, зрошуючи ними носову порожнину. Кращі результати дає застосування аерозолів стрептоміцину, дибіоміцину. Аерозоль розчину хлораміну надає і лікувальний, і профілактичний ефект. У разі вираженої атрофії, мопсовидності й криворилості хворих не лікують, а вибраковують.

**Профілактика.** Систематична перевірка, виявлення хворих, їх негайна ізоляція і вибракування, поповнення раціону годування свиней білковими, вітамінними та мінеральними кормами, періодична дезінфекція свинарників, літнє табірне утримання свиней і підгодівля поросят антибіотиками.

### ✚ *Везикулярна екзантема*

**Етіологія.** Гостра вірусна хвороба, що характеризується лихоманкою та утворенням на шкірі безлічі везикул-бульбашок.

**Клінічні прояви.** Перебіг хвороби гострий, з підвищенням температури тіла до 40—42 °С. Тварина відмовляється від корму, пригнічена, виснажена. На слизових рота, носової порожнини, на губах, язика, піднебінні спочатку з'являються припухлості, розвиваються первинні везикули, після розкриття яких оголюються дуже болючі кровоточиві виразки, після первинних везикул з'являються вторинні, які розташовуються на шкірі віночка, у ділянці міжкопитної щілини, м'якушевих подушечок; хворі тварини кульгають, відбувається відшарування



і спадання рогового черевика. У поросних свиноматок трапляються аборти. У відгодівельних свиней спостерігається різке зниження інтенсивності приросту. Необхідно виключити ящур, везикулярний стоматит, везикулярну хворобу свиней.

**Лікування.** Не проводять. У разі виникнення захворювання здійснюють поголовний забій неблагополучної групи.

**Профілактика.** Для пасивної імунізації застосовують гіперімунну сироватку свиней, яка оберігає від зараження протягом 2—3 тижнів. Приміщення, у яких утримували тварин, а також проводили забій, дезінфікують 2 %-м гарячим (70—80 °С) розчином їдкого натру.

### ✚ *Дизентерія*

**Етіологія.** Інфекційна контагіозна хвороба, що характеризується дифтерійно-геморагічним та некротичним колітом. Основний шлях зараження — аліментарний. Фактори передання збудника — заражені корми, вода, обладнання, нечистоти й предмети догляду. У разі недотримання ветеринарно-санітарних правил збудник може поширюватися обслуговуючим персоналом.

**Клінічні прояви.** Пронос, що змінюється тимчасовим запором. Колір випорожнень — від червонувато-коричневого до темно-каштанового. У фекаліях видно згустки крові, гнійний ексудат, що нагадує слиз, іноді вдається виявити шматочки слизової кишки. Пронос виникає через 3—7 діб після появи перших ознак хвороби (пригнічення тварини, зниження апетиту, лихоманка). Слід відрізнити від чуми, сальмонельозу, вірусного трансмісивного гастроентериту, колібактеріозу.

**Лікування.** З лікувальною та профілактичною метою застосовують осарсол, ветдипасфен, ніфулін, тілан, фармазин 200, трихопол, антибіотики, сульфаніламідні препарати.

**Профілактика.** Дотримання санітарних норм, медикаментозна профілактика.

#### ✦ *Ензоотичний енцефаломієліт*

**Етіологія.** Вірусна контагіозна ензоотична хвороба свиней, частіше поросят, що характеризується негнійним запаленням головного та спинного мозку і проявляється нервовим розладом, парезами та паралічами кінцівок, виснаженням і загибеллю.

**Клінічні прояви.** Тварини малорухомі, пригнічені; температура підвищується до 40,5—41 °С; спостерігають блювоту, тремтіння, світлобоязнь, некоординовану ходу, порушення рівноваги, судоми; збудження змінюється депресією, летальний результат у 70—80 % випадків.

За *підгострого перебігу* — лихоманка, млявість, паралічі, атрофії, повного одужання не буває.

**Лікування.** Не розроблено.

**Профілактика.** Необхідно дотримувати суворого ветеринарно-санітарного контролю під час завезення свиней та м'ясопродуктів.

#### ✦ *Інфекційний атрофічний риніт*

**Етіологія.** Хронічна інфекційна хвороба переважно поросят-сисунів та відлучених, що характеризується серозно-гнійним ринітом, атрофією носових раковин і кісток та деформацією лицьової частини голови.

**Клінічні прояви.** Чхання, слизисто-гнійні витікання, кон'юнктивіт, закупорка слізних каналів, чорні скоринки у кутах очей, розвиток криворилості, порушення прикусу, втрата апетиту, носова кровотеча, часто пневмонія, мєнінгоенцефаліт, звисання вуха, косоокість. Спостерігають синдроми з ознаками збудження і короткочасними судомами на початку хвороби та розвитком парезів і паралічів згодом. У поросят спостерігають набрякання й гіперемію

повік, втрату апетиту, часом блювоту, короткочасний пронос, частий пульс, ослаблення серцевих тонів і застійну гіперемію шкіри, синюшність п'ятачка, вух, шкіри живота й дистальної частини кінцівок. Дихання утруднене, грудне; голос хрипкий, гавкаючий. У продромальний період температура 41,2—41,8 °С, потім знижується до норми. За атипового перебігу переважають симптоми серцевої недостатності, загального пригнічення та ознаки гастроентериту.

**Лікування.** На початковій стадії доцільне лікування, що попереджає розвиток деформації лицьової частини черепа. Застосовують розчини стрептоміцину, хлортетрацикліну, інших антибіотиків, які вводять у носові порожнини. Рекомендовано внутрішньом'язово вводити вітамін D. Усім відлученим поросяткам неблагополучної ферми з профілактичною метою призначають антибіотики (неоміцин, коліміцин тощо), внутрішньом'язово — димедрол; всередину — розчин хлориду кальцію, внутрішньом'язово або внутрішньочеревно — розчин глюконату кальцію з розчином новокаїну; після лікування антибіотиками призначають ацидофільні препарати.

**Профілактика.** Поступове відбирання поросят, забезпечення їх вітамінно-мінеральною підгодовівлею.

### ✚ *Рож*

**Етіологія.** Інфекційна хвороба, що уражає тварин у вигляді септицемії (*гостра форма*), кропив'янки (*підгостра, шкірна*), ендокардиту та артритів (*хронічна*). Джерело інфекції — хворі тварини і бактеріоносії. Зараження відбувається найчастіше аліментарно.

**Клінічні прояви.** Уразливі свині від 3 місяців до 1 року. За *блискавичного перебігу* — відсутність еритем, слабкість, ознаки енцефаліту. За *гострого (септичного) перебігу* — підвищення температури до 42 °С, депресії, запор, слабкість

задніх кінцівок, кон'юнктивіт, застійні явища у легенях, ціанозне забарвлення шкірного покриву, тривалість 2—4 доби. Рожу слід відрізнити від чуми свиней та пастерельозу. У разі чуми уражається товстий відділ кишечника, а якщо йдеться про рожу — тонкий відділ.

**Лікування.** Сироватка проти рожі та антибіотики.

**Профілактика.** Для активної імунізації застосовують живі та інактивовані вакцини: депоновану вакцину проти рожі свиней; концентровану гідроокисалюмінієву формол-вакцину, вакцину проти рожі свиней зі штаму ВР2.

### ✚ Чума

**Етіологія.** Джерело збудника — хворі та перехворілі тварини. Шляхи передання: аліментарний через корми, воду, підстилку, гній, предмети догляду, м'ясо.

**Клінічні прояви.** За *надгострого перебігу* — загибель через 24—48 год. За *гострого перебігу* температура підвищується до 41,5—42 °С, депресія, кон'юнктивіт, блювота, у кутах очей слизово-гнійний секрет, пронос (кал із кров'ю), у шкірі вух, живота — крововиливи, темно-багрові плями, кровотеча з носа, судоми, парез. За *підгострого перебігу* — запори, проноси, плевропневмонія, кашель, слабкість, схуднення, за *хронічного перебігу* спостерігається схуднення, кашель, задишка. Необхідно виключити трансмісивний гастроентерит, дизентерію, пастерельоз, рожу, сальмонельоз.

**Лікування.** Не проводять; хворих тварин убивають.

**Профілактика.** Активна імунізація, суворе дотримання санітарних норм.

## Інвазійні хвороби свиней

### ✚ Аскаридоз

**Етіологія.** Хвороба, яку спричиняє личинкова стадія стрічкового гельмінта. Джерело збудника хвороби — собака та

інші м'ясоїдні, у тонкому відділі кишечника яких паразитує статевозріла стадія цестоди.

**Клінічні прояви.** Не характерні. У період міграції паразита через печінкову тканину можна спостерігати гострий гепатит. У цей час нерідко трапляється масова загибель поросят внаслідок проривання капсули печінки й внутрішньої кровотечі. Діагноз ставлять посмертно, використовуючи загальноприйняті методи ветеринарно-санітарної експертизи.

**Лікування.** Не розроблено.

**Профілактика.** Виключити можливість потрапляння яєць разом із кормом і водою до організму тварин.

### ✚ *Езофагостомоз*

**Етіологія.** Вузликоча хвороба, що виникає під час паразитування в товстому відділі кишечника свиней нематод. Джерело збудника хвороби — заражені свині.

**Клінічні прояви.** У момент заглиблення личинок у товщу слизової оболонки кишечника спостерігають гостре захворювання: профузні проноси з домішкою крові, виснаження, при високій інтенсивності зараження можлива загибель тварин. Для точної постановки діагнозу вирощують у фекаліях личинки і вивчають їхні морфологічні ознаки.

**Лікування.** Дегельмінтизацію проводять нілвермом, фенбендазолом, ринталом, піперазином адипінатом.

**Профілактика.** Загальні профілактичні та ветеринарно-санітарні заходи такі самі, як і під час аскаридозу свиней.

### ✚ *Ехінохазмоз*

**Етіологія.** Хвороба, спричинена паразитуванням у тонкому кишечнику свиней та інших тварин трематоди. Гельмінт розвивається за участі проміжних і додаткових хазяїв — прісноводних молюсків і риб.

**Клінічні прояви.** Спостерігають блювоту, викривлення хребта, переміжну лихоманка, збільшення лімфовузлів. Тварини худнуть і відстають у рості. Фекалії тварин досліджують на наявність яєць ехінохазмусів.

**Лікування.** Не розроблено.

**Профілактика.** Не рекомендовано випасати їх на лимахах. Перед згодовуванням риби слід обов'язково перевірити її на наявність личинок ехінохазмусів.

### ✦ *Макраканторінхоз*

**Етіологія.** Хвороба, що виникає під час паразитування в тонкому кишечнику свиней, диких кабанів скреблика. Джерело збудника — уражені скребликом тварини. Свині заражаються, поїдаючи хрущів.

**Клінічні прояви.** У разі високої інтенсивності інвазії у свиней псується апетит, з'являються агресивність до інших тварин, сильні болі в животі, нервові явища (судоми, поза сидячої собаки), проноси, фекалії з домішками крові. Гинуть свині в результаті прогресивного виснаження або прориву кишечника.

**Лікування.** Не розроблено.

**Профілактика.** Основа всіх заходів — припинення контакту тварин із проміжними хазяїнами — хрущами, жу-желицями, бронзівками. З профілактичною метою свиней дегельмінтизують перед вигоном на неблагополучні пасовища, через 10—15 днів обробляння повторюють, у січні проводять третю.

### ✦ *Метастронгільоз*

**Етіологія.** Виникає у разі паразитування в просвіті бронхів (задні частки) свиней нематод. Свині заражаються, поїдаючи дощових черв'яків.

**Клінічні прояви.** За *гострого перебігу* в поросят до 6-місячного віку вже через 10 днів після зараження рееструють

болючий кашель, виділення з носа, утруднене дихання, підвищення температури тіла. Якщо хвороба ускладнюється вторинною інфекцією, то у поросят можливі серозно-катаральний або гнійно-катаральний бронхіти, бронхопневмонія. За високої інтенсивності зараження нерідкими є випадки падежу тварин. У фекаліях виявляють яйця метастронгіл, а під час розтину здохлих або убитих тварин в бронхах виявляють статевозрілих гельмінтів.

**Лікування.** Восени за 10 днів до переведення свиней у стаціонари й навесні перед переведенням у табори або вигульні дворики проводять дегельмінтизацію тварин: преімагінальну — 2 дні поспіль через 30—35 днів після ймовірного зараження, далі через кожні 30—35 днів протягом пасовищного періоду; лікувальну — 3 дні поспіль.

**Профілактика.** Протягом пасовищного періоду проводять хіміопрофілактику: щодня з кормом групі свиней дають піперазину адипінат або піперазину сульфат. Загальні профілактичні та ветеринарно-санітарні заходи такі самі, як і під час аскаридозу. Не рекомендовано випасати свиней відразу після дощу. Молодняк поточного року народження утримують ізольовано від дорослих. Підлоги в свинарниках роблять із твердим покриттям.

### ✚ *Оллюляноз*

**Етіологія.** Хвороба свиней, спричинена паразитуванням у шлунку свиней (котів та інших диких котячих) нематод. Розвиток гельмінта відбувається без виходу в зовнішнє середовище. Тварини заражаються від хворих свиней, у яких спостерігають блювоту.

**Клінічні прояви.** Не характерні. Прижиттєва діагностика не розроблена. Під час розтину у свиней виявляють глибокі патоморфологічні зміни у фундальній частині шлунка з розвитком катарально-геморагічного, катарально-

десквамативного, а також хронічного гіпертрофічного виразкового гастриту.

**Лікування.** Проводять дегельмінтизацію нілвермом, фенбендазолом (панакуром). Нілверм дають свиноматкам дворазово.

**Профілактика.** Перед злучанням і за місяць до опоро-су свиней дегельмінтизують; поросят обробляють через 30 днів після народження і в 2—3-місячному віці. Молодняк завозять тільки з господарств, благополучних щодо оллюлянозу.

### ✚ *Стронгілоїдоз*

**Етіологія.** Хвороба, що виникає при паразитуванні у тонкому кишечнику нематоди. Джерело збудника — хворі свині віком до року.

**Клінічні прояви.** У поросят спостерігаються проноси, що не піддаються лікуванню. Під час заглиблення та розвитку інвазійних личинок у тварин з'являються гіперемія, висип, розчухи, екзема, надалі анемія, поросята худнуть. Важкий перебіг хвороби може закінчитися падежем тварин.

**Лікування.** Свиноматок у другій половині вагітності досліджують, заражених за місяць до пологів дегельмінтизують. Поросят у перший місяць життя також обстежують, заражених дегельмінтизують. Для дегельмінтизації використовують панакур (фенбендазол), нілверм, рінтал.

**Профілактика.** Суворо дотримують ветеринарно-санітарних правил утримання та годування тварин. Приміщення мають бути сухі, влітку їх дезінвазують 1—2 рази на місяць 3—5 %-м розчином карболової кислоти, 5 %-м розчином гідроксиду натрію, 10 %-м розчином хлорного вапна або 2—5 %-м розчином формаліну. Через 2 год предмети і місця, піддані оброблянню, промивають водою. Перед опоросом кінцівки та вим'я свиноматок обробляють 1 %-м розчином кам'яновугільного креоліну.



### ✚ Фізоцефальоз

**Етіологія.** Хвороба, спричинена паразитуванням у слизовій оболонці шлунка свиней нематоди. Гельмінти розвиваються за участі проміжних хазяїв — гнойових жуків.

**Клінічні прояви.** Не специфічні. Спостерігають розлад травної діяльності, виснаження тварин. Діагностують, досліджуючи фекалії на наявність яєць паразита.

**Лікування.** Ефективних антигельмінтиків поки не знайдено.

**Профілактика.** У господарствах дегельмінтизацію проводять 3 рази з проміжками в 1 місяць. Суворо дотримують санітарно-ветеринарних правил утримання та годування тварин. Відлучених поросят улітку переводять у табори й тримають окремо від тварин старшого віку.

### ✚ Хіостронгільоз

**Етіологія.** Хвороба, спричинена паразитуванням у шлунку свиней нематод. Основне джерело збудника хвороби — свині однорічного віку.

**Клінічні прояви.** Не специфічні. У свиней спостерігають розлад апетиту, травлення, виснаження. Діагностику проводять, досліджуючи фекалії на знаходження яєць паразитів.

**Лікування.** Для дегельмінтизації застосовують нілверм груповим методом із кормом.

**Профілактика.** Заходи такі самі, як і під час фізоцефальозу.

## Незаразні хвороби свиней

### ШЛУНКОВО-КИШКОВІ ЗАХВОРЮВАННЯ

Виникають здебільшого в разі неправильного годування, згодовування зіпсованого корму, а також потрапляння

в корм отруйних рослин. При цьому у тварин можуть виникати гастрити й ентерити.

### ✚ *Виразкова хвороба шлунка*

**Етіологія.** Дефектне ураження слизової оболонки та прилеглих до шлунка тканин. У свиней захворювання спостерігається при тривалому годуванні сухими або дуже подрібненими кормами, при токсикозах, деяких гельмінтозах і нейродистрофіях. Також важливу роль у розвитку хвороби відіграє бактерія кампілобактер.

**Клінічні прояви.** Значне пригнічення загального стану, анемічність слизових оболонок та шкіри. Рухи тварин обережні, вони усамітнюються, стоять згорбившись, голова опущена, лежать із підтягнутими під живіт кінцівками. Спостерігають симптоми гастритів зі зниженням апетиту, активним схудненням, зміною запорів та проносів. У хворих свиней у ранкові години перед роздаванням корму з'являється блювота, а після вживання перших порцій тварини повискують. Блювотні маси кислого запаху, жовто-зеленого або світло-коричневого кольору іноді з домішкою крові.

**Лікування.** Свиням необхідно давати дієтичні обволікальні корми, сирі яйця, киселі, слизові відвари, бульйони. Усередину дають вітаміни, а також папаверин, беладону, альмагель, магнію оксид, кальцію карбонат, вісмуту нітрат, ношпу, екстракт алое, солкосерил, метилурацил, ретаболід, вісмуту субнітрат у слизовому відварі, атропін підшкірно.

**Профілактика.** Збалансований раціон, лікування інфекційних та інвазійних захворювань.

### ✚ *Гастроентерит*

**Етіологія.** У дорослих свиней поширені *гострий* або *хронічний гастроентерит* (запалення слизових оболонок шлунка й кишечника із залученням до процесу всіх шарів

стінок органів, що супроводжується порушенням травного процесу та інтоксикацією організму). Поросята також страждають на гастроентерит, і, крім того, диспепсію у простій та нервовотоксичній формі. Основними причинами хвороби є різноманітні порушення годування та утримання тварин, згодовування недоброякісних кормів (забруднених, проморожених, гнилих тощо), отруєння рослинами, добривами, отрутохімікатами, неправильне дозування й застосування подразнювальних препаратів, деякі інфекційні (сибірська виразка, пастерельоз, чума свиней) та інвазивні (стронгілоїдоз) захворювання. У молодняку гастроентерит нерідко виникає в разі різкого переведення на безмолочне годування.

**Клінічні прояви.** Ознаки варіюють залежно від інтенсивності ураження та локалізації запального процесу. У разі **переважання запалення шлунка** спостерігаються зниження або відсутність апетиту, загальна млявість, відрижка. За нервовотоксичної диспепсії до них іноді додаються блювота й судоми. У разі **запалення тонких і товстих кишок** спостерігають часту дефекацію, кал рідкий, смердючий, із великою кількістю слизу, неперетравленого корму, а також із кров'ю, плівками фібрину, гноем. Унаслідок інтоксикації організму частішає пульс, можливі м'язове тремтіння й судоми, тварина стає неспокойною. Хворі поросята п'ють багато води, напружуються через болі в животі, втрачають вагу. Температура часто виявляється зниженою, синіють вуха, п'ятачок носа. Кал містить слизові, іноді кров'яністі домішки, пронос може чергуватися із запором. Запущене захворювання нерідко ускладнюється бронхопневмонією і призводить у результаті до смерті тварини.

Діагноз ставлять на підставі клінічних симптомів, лабораторних досліджень кормів і вмісту шлунка, виключаючи інфекції та інвазії.

**Лікування.** До початку лікування необхідно усунути причини хвороби. Хворих витримують на голодній дієті протягом 18—24 год, потім знижують звичайний об'єм згодовуваного корму, дають м'яке лугове сіно, сінне борошно, бовтанку з висівок або вівсянки, моркву; випоюють воду, ізотонічні розчини хлориду натрію з глюкозою, сольові проносні та рослинні олії, розчин соляної кислоти або шлунковий сік. Надалі годування (молодняку — молоко) чітко дозують малими порціями (5—6 разів на день) зі слизовими відварами, у які додають глюкозу. Застосовують ацидофільні препарати згідно з інструкцією. У важких випадках внутрішньовенно або внутрішньочеревно вводять глюкозосоляний розчин. Усередину дають сульфаніламідні препарати, антибіотики, нітрофурани, знеболювальні (анестезин), в'яжучі засоби (танін, вісмут, кора дуба), вітаміни, стимулювальні препарати (цитрована кров, гамма-глобулін, гідролізін), серцеві засоби (кофеїн та ін.).

**Профілактика.** Недопущення згодовування недоброякісних кормів, порушення режиму годування, а також потрапляння в корми отруйних рослин і хімічних речовин.

### ✚ *Гепатит*

**Етіологія.** Запалення печінки дифузного характеру, що супроводжується гіперемією, клітинною інфільтрацією, дистрофією, некрозом і лізісом гепатоцитів та інших структурних елементів, різко вираженою печінковою недостатністю. Хвороба виникає через поїдання зіпсованих кормів, люпину, віки, паростків картоплі, отруєння речовиною мінерального походження, вірусних та інвазійних хвороб тощо.

**Клінічні прояви.** Тварина пригнічена, апетит знижений, спостерігають спрагу, блювання, підвищення температури тіла, почастішання дихання, витікання з носових ходів із домішкою крові, слизові з жовтяничним відтінком,

шкіра свербить, з розчухами. Сеча набуває темного кольору. **Гостра форма** протікає 3—4 тижні, завершуючись одужанням або смертю, **хронічна** переходить у цироз печінки (ущільнення органу, що веде до порушення його функціонування). У крові підвищується рівень вмісту білірубіну.

**Лікування.** Призначають дієтичне годування вуглеводними та грубими кормами, внутрішньовенно вводять 20 %-й розчин глюкози, всередину — уротропін, карловарську сіль, сульфат магнію, преднізолон. За наявності показань використовують антибіотики, сульфаніламідні, жовчогінні препарати (аллохол, циквіон, квітки безсмертника та ін.).

**Профілактика.** Запобігання отруєнню або перегодовуванню жирними та недоброякісними кормами.

#### ✚ **Закупорювання стравоходу**

**Етіологія.** Патологія, що виникає в разі жадібного поїдання коренеплодів, колючих предметів, хрящів. Буває **повною** або **частковою, первинною** або **вторинною** (при порезах, паралічах, спазмах).

**Клінічні прояви.** Спостерігається раптова відмова від корму, слинотеча, занепокоєння, позиви до блювоти, почастишання пульсу та дихання, болючість стравоходу в місці закупорювання. Перебіг хвороби залежить від своєчасно наданої допомоги. Для встановлення діагнозу використовують зондування, езофагоскопію (дослідження стравоходу), рентгеноскопію.

**Лікування.** З шийної частини застрягли предмети можна дістати рукою після фіксації голови тварини. Предмети, що застрягли глибше, видаляють, спричиняючи блювоту, для чого підшкірно вводять блювотні засоби: апоморфін, вератрин. Кістки й металеві предмети, що застрягли в низьких частинах стравоходу, видаляють оперативним шляхом. У перші дні після видалення стороннього тіла свиням дають

їсти каші, киселі, слизові відвари, роблять зрошення слизової оболонки стравоходу розчинами антисептиків.

**Профілактика.** Правильна підготовка кормів до згодовування та контроль за їхньою якістю.

### ✚ *Паротит*

**Етіологія.** Запалення привушної слинної залози, що виникає внаслідок поранень, забиття, потрапляння у протоку залози остей злаків та інших кормових часток, інфекційних захворювань.

**Клінічні прояви.** Бувають різні форми — гостра і хронічна, одностороння і двостороння, асептична й гнійна. За **гострого двостороннього паротиту** голова свині витягнута, а за **одностороннього** — дещо нахилена на здоровий бік. У ділянці ураженої залози розвивається болюча припухлість із підвищеною місцевою температурою. Тварина пригнічена, жування і ковтання утруднені, слиновиділення посилене. За **гнійного паротиту** підвищується температура тіла, утворюються абсцеси, іноді свищі. За **хронічної форми** хвороби залоза збільшена, щільна, горбиста на дотик і малоболюча.

Діагноз ставлять на підставі симптомів, диференціюючи від аероцистити (запалення слизової оболонки повітряного мішка, тобто випинання слизової оболонки слухової труби, розташованої у привушній ділянці над глоткою і стравоходом), за якого припухлість розташована нижче.

**Лікування.** Хворим тваринам дають подрібнений корм, бовтанку, підігріту воду. За асептичної (негнійної) форми хвороби в перші дві доби призначають холод, потім тепло, світлолікування, ультрависокочастотну терапію (УВЧ), масаж, втирання подразнювальних мазей (камфорної, іхтіолової). У разі гнійного паротиту внутрішньом'язово і місцево застосовують антибіотики та сульфаніламід, мазі.

Абсцес розрізають, порожнину промивають антисептичними розчинами (фурацилін, перманганат калію).

**Профілактика.** Своєчасне лікування інфекційних захворювань, ретельна підготовка кормів, їх висока якість.

### **+** *Стоматит*

**Етіологія.** Запалення слизової оболонки ротової порожнини, яке виникає під впливом механічних, термічних, хімічних і біологічних факторів, а також інфекційних та інвазійних захворювань.

**Клінічні прояви.** Порушення жування, відмова від корму, гіперемія (почервоніння) слизової оболонки, на якій можуть бути ерозії, виразка ясен, щік, спинки язика. З'являється своєрідний гнильний запах із ротової порожнини, слинотеча. Тварина чавкає, треться мордою об грудні кінцівки. Під час діагностування стоматиту необхідно виключити сказ.

**Лікування.** Виключити подразнення слизової, вводити рідкі корми (киселі, слизові відвари, бовтанки). Ротову порожнину зрошують розчином перекису водню, розчином питної соди або борної кислоти, люголю, фурациліном, настоянкою квіток ромашки, листя шавлії, череди, вдувають пудру сульфаніламідів тощо.

**Профілактика.** Запарювати і подрібнювати жорсткі корми.

### **+** *Фарингіт*

**Етіологія.** Запалення слизової оболонки і глибших шарів глотки, а також м'якого піднебіння і лімфатичних вузлів, спричинене заглибленням у тканини глотки та її лімфатичне кільце мікроорганізмів, механічними пошкодженнями, подразненням отрутою або лікарськими речовинами, вживанням занадто гарячого або холодного корму, інфекційними хворобами, такими як сибірська виразка, пастерельоз

та ін. До розвитку хвороби призводить також знижена резистентність організму.

**Клінічні прояви.** Перебіг хвороби буває гострим і хронічним. У хворих свиней спостерігається відмова від корму, утруднене ковтання, слинотеча, витікання з носа з домішкою кормових часток, витягнуте положення голови, припухання і болючість в ділянці глотки. За **гострого перебігу** додатково спостерігають підвищення температури тіла, можливий кашель, утруднене дихання. Водночас із цим захворюванням може бути ларингіт (запалення слизової гортані), що відрізняється від фарингіту відсутністю порушення ковтання. Під час встановлення діагнозу важливо виключити інфекційні захворювання.

**Лікування.** Хворих тварин ізолюють, дають їм м'які корми (запарені або у формі бовтанки). Якщо тварини відчують утруднення у вживанні корму, їх годують штучним шляхом (за допомогою гумової пляшки). Зовнішньо на глотку накладають зігрівальні компреси, припарки, прогрівають цю ділянку лампою солюкс. Слизову оболонку змащують йод-гліцерином, розчином бури та ін. Внутрішньом'язово і внутрішньовенно вводять антибіотики й сульфаніламідні препарати, засоби для підвищення резистентності організму. Щоб уникнути розвитку бронхопневмонії, протипоказано введення ліків через рот.

**Профілактика.** Організація належного догляду, утримання та годування тварин, лікування інфекційних захворювань.

## ХВОРОБИ ДИХАЛЬНИХ ОРГАНІВ

До цієї групи належать **трахеїт, бронхіт, пневмонія**. До хвороб органів дихання особливо схильні відлучені поросята.

На бронхопневмонію вказують висока температура, прискорене дихання, кашель, втрата апетиту. За хронічної



форми до цих симптомів додаються слизові виділення з п'ятчка, втрата ваги, синюшність слизових носа й рота.

Дуже важливо запобігати хворобам дихальних органів — стежити за відсутністю протягу в свинарнику, гігієною рук, щоденним чищенням і регулярною побілкою стійла. У кормі не має бути пилу та слідів цвілі.

### ✚ *Бронхіт*

**Етіологія.** Незбалансоване, дефіцитне годування (особливо щодо каротину), вплив аерогенних подразнювальних речовин (диму, парів, аміаку), переохолодження, застуда (купання в холодній воді, тривале перебування під дощем), а також інфекційні та інвазійні хвороби.

**Клінічні прояви.** Гостре або хронічне запалення слизової оболонки бронхів з одночасним залученням до процесу трахеї. Бувають макро-, мікро- та дифузні бронхіти.

**Макробронхіти** проявляються сильним кашлем і нормальною температурою тіла. **Мікробронхіти** характеризуються сильною гіпертермією (підвищення температури тіла) і слабким кашлем. **Дифузні бронхіти** вирізняються постійною гіпертермією та слабким кашлем. Гостра форма бронхіту триває 10—14 днів, нерідко ускладнюючись пневмонією, а за відсутності лікування переходить у хронічну, що протікає без лихоманки. Діагноз ставить ветеринарний лікар на підставі даних аускультатії легень (вислуховування хрипів у легенях).

**Лікування.** Тварину слід ізолювати від впливу аміаку, переохолодження, забезпечувати найліпшими кормами, вітамінно-мінеральними підгодівлями. Необхідно проводити індивідуальну або групову інгаляцію з парами скипидару, креоліну, дьогтю, бікарбонату натрію; раз на день — вдихання аерозолів сульфаніламідів, антибіотиків із попереднім введенням внутрішньом'язово еуфіліну. Курс лікування — 8—10 днів. Усередину дають відхаркувальні засоби (хлорид

амонію, бікарбонат натрію, порошок із насіння анісу тощо), а під час кашлю дають кодеїн, морфін підшкірно.

**Профілактика.** Дотримання зоогігієнічних вимог до утримання та годування тварин.

### ✚ *Бронхопневмонія*

**Етіологія.** Запалення слизових оболонок бронхів та окремих часточок легень, що характеризується запаленням просвіту бронхів, бронхіол, альвеол ексудатом. Уражає переважно молодняк. Причиною бронхопневмонії є незбалансоване, дефіцитне годування (особливо за каротином), вплив аерогенних подразнювальних речовин (димув, парів аміаку), переохолодження, застуда (купання в холодній воді, тривале перебування під дощем), а також інфекційні та інвазійні хвороби.

**Клінічні прояви.** Хвороба проявляється пригніченням тварини, незначним підвищенням температури тіла, відсутністю апетиту, слабким кашлем, утрудненим, прискореним і поверхневим диханням. Спостерігають витікання з носа, іноді з неприємним запахом.

Діагноз ставить ветеринарний лікар на підставі даних аускультатії легень (різнокаліберні хрипи та вогнища приглушення, незалежно від наявності лихоманки), а також лабораторного дослідження крові та рентгеноскопії.

**Лікування.** Хвору тварину переводять у сухе, тепле, добре вентиляване приміщення. Лікують за допомогою антибіотиків (пеніцилін, хлортетрациклін, стрептоміцин) або сульфаніламідів (норсульфазол, сульфадимезин), дають відхаркувальні препарати й ті, що розріджують мокротиння, для підвищення резистентності організму застосовують неспецифічну терапію (гамма-глобулін), серцеві засоби, вітамінні препарати, а також призначають дієтичне годування.

**Профілактика.** Виконання комплексу організаційно-господарських та спеціальних ветеринарних заходів, спрямо-

ваних на підвищення стійкості організму щодо впливу несприятливих зовнішніх і внутрішніх факторів.

### ✚ *Крупозна пневмонія*

**Етіологія.** Гостре запалення легенів, що характеризується швидким залученням у процес однієї або декількох часток легенів, стадійністю перебігу та високим вмістом фібрину в ексудаті. У виникненні хвороби провідну роль відіграють два фактори — патогенна мікрофлора (пневмококи, диплококи, стафілококи, стрептококи, віруси тощо) й алергічна чутливість організму. До захворювання призводять переохолодження, неповноцінне харчування, скупчене утримання, а також інфекційні захворювання.

**Клінічні прояви.** Спостерігають раптове підвищення температури тіла, постійну лихоманку, пригнічений стан, гіперемію та жовтяничні слизові оболонки. Витікання з носа мають шафраново-жовтий колір. За крупозної пневмонії порушуються функції центральної нервової системи, серця, нирок, печінки, кишечника. Діагноз ставлять на підставі клінічних ознак, даних рентгеноскопії (в осередках ураження реєструється затемнення).

**Лікування.** Хворих свиней ізолюють, забезпечуючи повноцінними кормами, щедрим питтям та оберігаючи від переохолодження. Внутрішньом'язово вводять пеніцилін, біцилін, стрептоміцин та інші антибіотики. У першу добу ефективним є внутрішньовенне введення новарсенолу з попереднім підшкірним введенням камфори, антигістамінних препаратів. Залежно від стану хворої особини застосовують серцеві (розчин камфори в олії, серцеві глікозиди, кордіамін та ін.), відхаркувальні засоби, а також гірчичники, банки, лампу солюкс тощо.

**Профілактика.** Своєчасне лікування інфекційних захворювань, повноцінне харчування, дотримання норм утримання.

### ✚ *Ларингіт*

**Етіологія.** Запалення слизової оболонки гортані. Трапляється одночасно з ураженням трахеї та глотки. Причиною виникнення цієї патології є вдихання подразнювальних газів, механічні подразнення, різка зміна вдихуваного повітря. Також ларингіт виникає як наслідок деяких інфекційних захворювань.

**Клінічні прояви.** Спостерігається сухий уривчастий болючий кашель, який поступово посилюється під час виходу з приміщення або на вході у нього. У гортані з'являються болісні відчуття. Можливе підвищення температури тіла й поява задишки. За своєчасного усунення причин хвороба протікає доброякісно протягом 10—15 діб. За хронічного ларингіту періоди поліпшення чергуються з періодами загострення. Діагноз ставлять на підставі клінічних ознак, диференціюючи від фарингіту, за якого відсутня болючість у глотці.

**Лікування.** Необхідно усунути причину захворювання, захистити тварин від протягів і факторів, що спричиняють збудження, стрес. Свиням призначають щадну дієту, гортань зрошують оліями, в'язучими розчинами, на ділянку гортані накладають зігрівальні компреси і тепло загортають шию. Проводять курс антибіотикотерапії. У разі сильного кашлю призначають внутрішньо мукалтин, еуфілін та інші відхаркувальні засоби.

**Профілактика.** Дотримання ветеринарно-санітарних норм утримання тварин, попередження та лікування захворювань, які ускладнюються ларингітом, зміцнення резистентності організму свині.

### ✚ *Риніт*

**Етіологія.** Запалення слизової оболонки носа. Трапляється частіше у молодняку або старих тварин, але може бути й у дорослих. Безпосередньою причиною хвороби

є вдихання гарячого повітря, наявність газів та пилу, згодування цвілого корму, поранення слизової оболонки носа. Риніт може розвинутися за деяких інфекційних та інвазійних хвороб.

**Клінічні прояви.** Може бути гострим та хронічним. Симптоми *гострого риніту* характеризуються виділеннями з носа: свиня чхає, трясє і мотає головою. Слизова оболонка носа набухає, на краях ніздрів утворюються скориночки засохлого ексудату. За надмірного набряку слизової оболонки тварини дихають через рот. *Хронічна форма риніту* характеризується тривалістю перебігу з періодичними загостреннями.

Діагноз ставлять на підставі клінічних ознак хвороби, виключаючи інфекції.

**Лікування.** Тварин поміщають у тепле сухе приміщення, дають повноцінні незапорошені корми. У разі різкого подразнення слизової оболонки носа на початку хвороби її промивають в'язучими розчинами таніну або галуну, зрошують розчином новокаїну з адреналіном, змащують ментоловою маззю. Ефективним є вдування в носові отвори порошоків стрептоциду, норсульфазолу, антибіотиків тетрациклінового ряду. Проводять інгаляцію носа з додаванням дезінфікувальних засобів (фурацилін).

**Профілактика.** Запобігання захворюванням, які ускладнюються ринітом, дотримання загальногігієнічних заходів, зміцнення резистентності організму свині.

## ХВОРОБИ ОБМІНУ РЕЧОВИН

### ✚ Гіповітамінози

**Етіологія.** Хвороби, що виникають внаслідок недостатнього надходження в організм вітамінів або поганого їх засвоєння. Частіше їх реєструють серед молодняку молозивного

та молочного періодів через незбалансованість раціону вагітних і маток під час лактації за вітамінами, а також у дорослих, що переохворіли на інфекційні, інвазійні й деякі незаразні хвороби.

**Клінічні прояви.** За будь-якого гіповітамінозу спосте-рігають млявість, загальну слабкість, схуднення, зниження продуктивності, відставання у рості та розвитку, блідість шерстного покриву, а також характерні ознаки нестачі конкретного вітаміну. У разі **A-гіповітамінозу** — кон'юнктивіт, ксерофтальмія (сухість кон'юнктиви і рогівки ока), кератомаліяція (розм'якшення і розпад рогівки), ослаблення зору, ентероколіт (запалення слизової оболонки тонких (ентерит) і товстих (коліт) кишок), ураження дихальних шляхів; **D-гіповітамінозу** — порушення кісткоутворення (рахіт), **E-гіповітамінозу** у самців — зниження статевої активності, у самиць — порушення овуляції, у молодняку — розлад функції кори головного мозку через розм'якшення мозку (енцефаломаліяція), **K-гіповітамінозу** — зниження згортання крові та геморагічний діатез, **B-гіповітамінозів** — в основному ураження центрального та периферичного відділів нервової системи (паралічі, парези, конвульсії, судоми), дерматит, екзема, анемія, ураження внутрішніх органів.

Діагноз підтверджують шляхом дослідження кормів і крові тварин.

**Лікування.** Як і профілактика, спрямоване на забезпечення свиноматок і молодняку повноцінними за вмістом вітамінів кормами (зелень, вітамінне сіно, трав'яне борошно, морква, картопля, буряк, хвойне борошно, пророщене зерно, дріжджі, бобові культури, макухи, люцерна, висівки, кропива тощо), введення у раціон вітаміновмісних концентратів і вітамінів промислового виробництва (риб'ячий жир, тривітамін, концентрати вітамінів А, D, Е, К, рибофлавін, тіамін, піридоксин та ін.), своєчасне

лікування різних хвороб у разі появи специфічних і неспецифічних симптомів.

### ✚ *Ендемічний зоб*

**Етіологія.** Хронічне захворювання тварин, що характеризується зміною розмірів і функцій щитовидної залози внаслідок нестачі йоду й призводить до серйозних порушень обміну речовин.

Захворювання реєструють у місцевостях, де вміст йоду у ґрунті нижчий за 0,00001 %, у кормах — менший за 5 мг, у воді — менший за 10 мкг/л.

**Клінічні прояви.** Спостерігають збільшення щитовидної залози (зоб), посилення росту волосяного покриву на голові та шиї, аборти, порушення статевого циклу, народження молодняку із зобом або без волосяного покриву. У поросят спостерігають витрішкуватість і збільшення розміру язика. Перебіг хвороби у молодняку гострий, у дорослих — хронічний.

Діагноз ставлять за результатами лабораторного дослідження ґрунту, води й кормів на вміст йоду, а також молока.

**Лікування.** Введення в раціон тварин йоду у вигляді йодистого калію, застосування йодованої солі або обприскування корму розчином йодистого калію лікує та попереджає розвиток ендемічного зоба.

### ✚ *Остеодистрофія*

**Етіологія.** Хронічна хвороба тварин, що характеризується порушенням фосфорно-кальцієвого та вітамінного обміну з переважним ураженням кісток. Розлади функцій всмоктування у шлунково-кишковому тракті, що розвиваються внаслідок помилок у годуванні або запальних процесів на слизовій оболонці, також можуть спричинити порушення обміну речовин і гіпокальціємію (малий вміст кальцію у сироватці крові). Зміни у кістковій тканині проявляються

у вигляді рахіту, остеомалаяції та остеопорозу. Недостатність в організмі поросят вітаміну D і розлади фосфорно-кальцієвого обміну спричиняють глибокі порушення у процесі кісткоутворення (остеогенезі) та відставання в рості, зокрема *рахіт*. У таких кістках різко переважає хрящова маса. У тварин, що завершили ріст, особливо під час лактації та вагітності, внаслідок фосфорно-кальцієвої, білково-вуглеводної та вітамінної (D- і A-гіпотавітаміноз) незабезпеченості, недостатнього ультрафіолетового опромінення розвивається рахіт дорослих, або *остеомалаяція*, — хронічна вторинна демінералізація тканини (вихід солей). Невідповідність структури раціону рівню та характеру відгодівельних якостей свині, низька біологічна повноцінність кормів відіграють ключову роль у розвитку цього захворювання.

У старих особин зазвичай спостерігають *остеопороз* — розрідження кісткової тканини внаслідок переважання процесів розсмоктування над процесами остеогенезу. Характерною є крихкість кісток, погане загоєння переломів.

**Клінічні прояви.** Хвороба починається із зіпсованого апетиту, випадання шерсті, зниження працездатності. Тварини непокояться, коли їм обмацують сідничні горби, плесна та п'ясток. Хвіст у ділянці останніх хвостових хребців можна зігнути під гострим кутом, надалі його кінчик все більше стоншується, що разом із низькою кістковою масою крижів призводить до западання підхвостового простору. Пізніше спостерігають слабкість кінцівок, хода стає напруженою, хворобливою, може з'явитися кульгавість, утруднення під час вставання, останні ребра прогинаються. Хворі особини стають малорухомими і більше лежать.

**Лікування.** У разі появи перших ознак остеодистрофії необхідно давати вітамінно-мінеральні препарати, що містять кальцій, фосфор та вітамін D, стежити за збалансованістю раціону за цими компонентами. У разі концентратного



типу годування тварин знижують кількість концентратів до 40 % від загальної поживності раціону. Свині повинні частіше перебувати на сонці, також у приміщенні встановлюють спеціальні ультрафіолетові лампи, опромінюючи хворих по 10 хв щодня протягом 20 днів.

**Профілактика.** Така сама, як під час рахіту.

### ✚ *Паракератоз*

**Етіологія.** Головною причиною хвороби є нестача в раціоні цинку або надлишок кальцію, що пригнічує засвоєння цинку в організмі.

**Клінічні прояви.** Захворювання, що супроводжується ураженням шкірних покривів. Хворіють усі види тварин, але особливо часто свині. Може протікати гостро, підгостро й хронічно.

**Гострий перебіг** захворювання охоплює одночасно велику кількість поросят віком 40—60 днів та супроводжується незначним підвищенням температури (40,5—40,7 °С), зниженням апетиту, пригніченням, діареєю. На шкірі з'являються кілька сотень біло-рожевих плям різного діаметра. За кілька днів плями стають багровими із синюшним відтінком. У наступні дні розвивається дерматит з утворенням кірок світло-коричневого кольору, що вивисшуються над поверхнею тіла на 3—5 мм. Захворювання триває 10—20 днів і в більшості випадків завершується масовим летальним результатом.

**Підгострий перебіг** зазвичай не буває масовим. Захворює 15—30 % тварин. На тілі хворих з'являються кілька десятків червоних плям діаметром до 20 мм. Спостерігають погіршення апетиту, пригнічення, спрагу, діарею, зниження продуктивності. Тривалість цієї форми хвороби становить 25—40 днів.

**Хронічна форма** трапляється у невеликої кількості 90-денних порослят і старшого віку, супроводжується зниженням

апетиту, спрагою, уповільненням росту, огрубінням і стовщенням шкіри. На шкірі з'являються ділянки, покриті шорсткою кіркою завтовшки 1—1,5 см, із тріщинами. Діагноз ставлять на підставі клінічних ознак хвороби, даних дослідження кормів і сироватки крові на вміст цинку та кальцію. У здорових тварин кількість цинку в сироватці крові не нижча за 100 мкг%, у хворих — за 15—20 мкг%.

**Лікування.** У раціон хворих свиней вводять корми, багаті на цинк (висівки, квасоля, горох, корене- й бульбоплоди, молоко), та сульфат цинку. Шкіру обробляють саліциловою маззю, внутрішньом'язово одноразово вводять 5 %-й розчин цинку сульфату.

**Профілактика.** За 4 тижні до опоросу в раціон свиноматок рекомендовано ввести сульфат цинку на день із розрахунку на голову. Необхідно бути обережними, оскільки надлишок цинку спричиняє отруєння.

### ✚ *Rachit*

**Етіологія.** Порушення обміну кальцію, фосфору. Як наслідок, виникає м'якість кісток, зміна форми кісткової тканини.

**Клінічні прояви.** Хворій тварині важко пересуватися, у неї з'являється кульгавість, товщають суглоби, викривляються кінцівки.

**Лікування.** Поросяттам необхідно давати концентрований вітамін D<sub>2</sub>. Добрий ефект дає застосування тривітаміну, а також опромінення поросят ртутно-кварцовою лампою.

**Профілактика.** Запобігає рахіту використання мінеральної підгодівлі (крейда, м'ясо-кісткове борошно), сонячні ванни.



більшості порід. У довгошерстих порід кролів довжина волосу перевищує 60 мм.

У короткошерстих кролів шерсть тонка, завдовжки 19—24 мм, з укороченою остю, волосяний покрив перпендикулярний до поверхні тіла.

За **напрямом продуктивності** породи кролів поділяють на *хутряні*, що вирізняються густим волосяним покривом високої якості (білий велетень, метелик); *пухові*, що характеризуються різною тонкою і довгою шерстю з мінімальним вмістом остьового волоса (ангорський пуховий кріль); *м'ясні*, що вирізняються швидким ростом, добре розвинуеною мускулатурою та високим забійним виходом (каліфорнійський кріль, великий мардер), **породи різної комбінованої продуктивності** — м'ясо-шкуркові, що дають високоякісні м'ясо та шкурки (наприклад, гаванна, тюринген), спортивні породи кролів, яких розводять заради задоволення і для показу на виставках — сюди ж належать усі карликові породи (японський кріль, англійський баран, зайцеподібний кролик, різні метелики та інші кролі зі своерідною будовою тіла та складним малюнком, що важко зберігається).

М'ясні породи вирізняються швидким ростом, добре розвинуеною мускулатурою та високим забійним виходом. Іноді їх ще неправильно називають бройлерними кролями.

Породи комбінованої продуктивності (м'ясо-шкуркові) дають високоякісні м'ясо та шкурки.

Хутряні породи кролів вирізняються густим волосяним покривом високої якості.

Пухові породи характеризуються тонкою і довгою шерстю з мінімальним вмістом остьового волоса. Пух одержують, регулярно обстригаючи кролів.

**Аляска.** М'ясо-шкуркова порода, виведена у Німеччині. Маса кроля — 3—4,25 кг. У нього блискуча чорна шерсть.

Тіло менш міцне, ніж у віденського чорного кроля. Кролі невибагливі до умов утримання.

**Англійський баран.** Примхлива спортивна порода кролів середньою масою 3,5—5,5 кг. Це характерний представник баранячих порід із типовими вушними раковинами, відстань між крайніми точками вух не менша за 620 мм, а між вухами — за 140 мм. Допускають усі забарвлення волосяного покриву, у метеликів — тільки бічний малюнок.

**Ангорський кріль.** Належить до найдавніших порід. Це єдина порода кролів, від яких одержують пух за життя тварини. Довжина волосу — 60—80 мм, волос тонкий, із мінімальною кількістю ості. Волосяний покрив росте постійно, тому кроля потрібно регулярно стригти. Його маса — 3—4,5 кг. Ангорські кролі належать до середніх порід. Є кілька кольорових різновидів кроля. Найбільше використовують пух білого забарвлення, менше — чорного, блакитного, жовтого, гаванна та світло-коричневого. Ангорський кріль особливо вибагливий до умов утримання.

**Білий велетень.** Схожий на кроля-велетня, але трохи менший за нього і ніжніший. Жива маса — 5,5—6,5 кг і більше.

**Білоостьовий.** Кріль належить до м'ясо-шкуркових порід. Його маса — 3—4,25 кг. За типом відповідає середнім породам. Остьовий волос міцний, еластичний, із білими кінчиками. Забарвлення чорне, блакитне і типу гаванна. Ознаками білоостьової породи є біла облямівка носових отворів, обідків очей, скронь, вушних раковин та плям біля їхньої основи, живота, внутрішніх боків кінцівок та нижньої частини хвоста. Це гарний, невибагливий кролик, але поширений він порівняно мало.

**Бургундський кріль.** Порода середніх розмірів, м'яско-напрямую, з живою масою 3,5—5 кг. Забарвлення волосяного покриву жовто-червоне. За типом кріль схожий на новозеландського білого, має ті ж продуктивні властивості й так само вибагливий до умов утримання.

**Великий баран.** Кріль великої м'ясо-шкуркової породи. Його жива маса — 5—5,5 кг і більше. Для нього характерна міцна статура, голова горбоноса, так звана бараняча, з обвислими вухами. Бувають однотонні й рябі кролі з малюнком сірого, залізистого, білого, жовтого агуті, блакитного, димчастого, чорного, жовтого кольорів, кольору гаванна й шиншила. Цей кріль невибагливий до умов утримання.

**Великий мардер.** Порода м'ясного напрямку, жива маса — 3,5—5 кг, забарвлення волосяного покриву таке ж, як у коричневого мардера.

**Великий світло-сріблястий.** Подібний до французького сріблястого кроля. Забарвлення волосяного покриву світліше, аж до молочного кольору.

**Великий сріблястий.** Кріль м'ясо-шкуркової породи масою 3,5—5 кг. Він стрункіший, ніж французький сріблястий. Колір забарвлення створюється завдяки чергуванню забарвлених і білих кінчиків остьового волосу. Різновиди забарвлення: чорне, блакитне, жовте, дике і гаванна. Для утримання кролів цієї породи потрібні просторі клітки.

**Віденський білий.** Кріль належить до м'ясо-шкуркових порід. Його жива маса — 4—5,5 кг, волосяний покрив білий, очі блакитні. Представник середніх порід кролів. Непримхливий і невибагливий, придатний для розведення навіть початківцями.

**Віденський блакитний.** Кріль належить до м'ясо-шкуркових порід із живою масою 3,5—5,25 кг й темно-блакитним забарвленням волосяного покриву. Це тип середніх порід, придатний для будь-яких умов утримання у кролівників.

**Віденський сірий.** Кріль належить до м'ясо-шкуркових порід середніх розмірів із масою 3,5—5 кг. За типом схожий на віденського білого. Забарвлення волосяного покриву — сіре (дике) з темним, середнім і світлим відтінком. Невибагливий до умов утримання.

**Віденський чорний.** М'ясо-шкуркова порода з живою масою 3,5—5,25 кг. За типом схожа на віденського блакитного кроля. Волосяний покрив чорний, як у кроля аляска. Дотримувати вимог стандарту при розведенні цього кроля важко.

**Вогненний кріль.** Порода комбінованої продуктивності, типово дрібна: жива маса кроля — 2,25—3,25 кг. Забарвлення чорне, блакитне, гаванна, білясте, сріблясте й золоте. Вогненні вкраплення на загальному тлі (подібно до білих — у білоошого кролика) — характерні ознаки породи. Цей кріль невибагливий до умов утримання.

**Гаванна.** М'ясо-шкуркова порода з масою 3—4,25 кг, з шоколадним забарвленням волосяного покриву. Тулуб циліндричної форми, кістяк тонкий. Кріль невибагливий до умов утримання, добре підходить і для кролівників-початківців.

**Голландський кріль.** Одна з найстаріших порід. Кріль належить до спортивних порід, хоча не можна не врахувати і його м'ясної продуктивності. Маса — 2,25—3,25 кг. Тіло міцне, циліндричної форми, кінцівки короткі. Забарвлення волосяного покриву — так званий голландський метелик, тобто на основному тлі інакше забарвлені вуха, щоки й задня половина тулуба. Забарвлення чорне, блакитне, жовте, гаванна, світло-коричневе, залізисте, сіро-коричневе, марбурзьке, шиншилове та японське. Цей кролик дуже плодючий і невибагливий до умов утримання.

**Каліфорнійський кріль.** Належить до середніх порід м'ясного типу. За стандартом його жива маса — 3,5—5 кг. Забарвлення волосяного покриву горностаєве, причому стандартний малюнок чорний. За типом схожий на новозеландського кроля. Продуктивні властивості та вимоги до утримання такі ж, як у новозеландського білого кроля.

**Карликова лисиця.** Невибаглива спортивна порода кролів. Жива маса — 0,9—1,5 кг. За типом схожий на карликового. Довжина волосу — 3—5 см.

**Карликовий баран.** Представник невибагливої спортивної породи кролів. Жива маса — 1—2 кг. За типом нагадує великого барана. Відстань між крайніми точками вух — 220—280 мм. Забарвлення розведеного карликового барана таке ж, як у кролика великого барана.

**Карликовий кролик.** Найдрібніша порода нормальношерстих кроликів. Жива маса — 0,7—1,5 кг (ідеальна — 0,9—1,25 кг). Різновиди забарвлення такі ж, як у великих порід. Невибагливі до умов утримання.

**Кастор рекс.** Кріль середніх розмірів, короткошерстий, шкуркового типу. Жива маса — 3—4,5 кг. Тулуб злегка подовжений, конусоподібний. Забарвлення волосяного покриву каштанове з чорною вуаллю. До годування невибагливий. Не витримує утримання на ґратчастій підлозі.

**Кріль-велетень.** Це найбільша порода: жива маса — від 6 до 7 кг і більше. Тіло цього кроля могутнє, довге й мускулисте, кінцівки сильні, товсті прями вуха. Різновиди забарвлення: сіро-коричневе, залізисте, чорне, жовте, гаванна, блакитне, сіро-блакитне та шиншилове. Кролик вибагливий до годування, а також до умов утримання — для нього потрібні просторі клітки.

**Кріль-заєць.** Це англійська спортивна порода з масою 3,25—4,25 кг. Virізняється струнким тулубом, довгими кінцівками і здатністю надзвичайно високо стрибати. Нагадує зайця; єдиний представник такого типу кроля. Забарвлення волосяного покриву сіро-коричневе (агуті) з червонуватим або вогненно-золотим відтінком. Кріль вибагливий до умов утримання, йому потрібні просторі клітки з вигулом.

**Кріль-лисиця.** Це невибаглива тварина шкуркового типу з довжиною волосу 60—80 мм. Маса кроля — 2,5—4 кг. Тулуб міцний, мускулистий із короткою шиєю. Волосяний покрив має жорсткі, грубі ості. Розводять кролів усіх різновидів забарвлення, крім метелика.



**Мардер.** Порода була виведена в багатьох країнах. Тіло кроля міцне, жива маса — 2,25—3,25 кг. Забарвлення коричневе й блакитне. На спині волосяний покрив темніший, із боків — світліший. У мардера спостерігаються й ознаки горностаєвого забарвлення. Кріль невибагливий, плодючий, його можуть розводити й початківці.

**Мардер білоостьовий.** Хоча цей кріль відзначається всебічною продуктивністю, його можна віднести й до спортивної породи. Маса — 2,25—3,25 кг. За типом схожий на звичайного мардера. Різновиди забарвлення — блакитне і коричневе. Забарвлення волосяного покриву подібне до забарвлення просто мардера, але є й білі ості. Кріль невибагливий, але поки що поширений мало.

**Моравський велетень.** Належить до порід м'ясо-шкуркового типу, жива маса досягає 5—5,5 кг і більше. Тулуб циліндричної форми, кінцівки — короткі, забарвлення світле, блакитно-сталеве. Кріль цієї породи невибагливий, придатний для розведення і початківцями.

**Німецький великий метелик.** Це великий кріль з живою масою 5—6 кг і більше. Для нього характерний довгий тулуб із витонченими лініями, з грубуватим чорним або блакитним симетричним малюнком типу англійський метелик. Малюнок створює забарвлення вух, обідків очей, краватки-метелика, плям на щоках, на ліктьових і скакальних суглобах, на боках і поверхні хвоста. Цей кріль вибагливий до племінної роботи, годування та утримання.

**Нітранський кріль.** Це порода тварин середніх розмірів, м'ясного напрямку. Жива маса 3,5—5 кг. За типом і контурами малюнка кріль схожий на каліфорнійського. Забарвлення димчасте. Продуктивні властивості й потреби при утриманні цього кроля такі ж, як у новозеландського білого.

**Новозеландський білий** кріль належить до середніх порід. Його жива маса — 3,5—5 кг. Тіло надзвичайно щільне,

коротке, з широкими грудьми і тазом. Кролі цієї породи — альбіноси, плодовиті, скоростиглі, придатні для виробництва кролят-бройлерів у будь-яких умовах утримання.

**Новозеландський червоний.** Кріль м'ясо-шкуркового напряму продуктивності, жива маса — 3,5—5 кг, забарвлення волосяного покриву яскраве вогненно-червоне. Тулуб видовжений, циліндричної форми, з широкими грудьми і сильними кінцівками. Порода вирізняється плодовитістю і скоростиглістю, придатна для схрещування, можна розводити у стерпних умовах.

**Рекс карликовий.** Це найдрібніший спортивний короткошерстий кролик. Його жива маса — 0,9—1,5 кг. Довжина волосу — 14—15 мм. Має забарвлення всіх кольорових різновидів дрібних кроликів.

**Російський горностаєвий.** Кріль належить до м'ясо-шкуркової породи дрібного типу. Його жива маса — 2—3 кг. У забарвленні волосяного покриву спостерігається горностаєвий відтінок. Пігментований малюнок очей, маски, лапок і хвоста — чорний або блакитний. Цей кролик невибагливий. Рекомендується для розведення і кролівникам-початківцям.

**Сіамський.** Невибагливий кролик спортивної породи з живою масою 2—3,25 кг. Різновиди забарвлення — біле з жовтим відтінком і біле з блакитним відтінком. Обидва різновиди мають ознаки горностаєвого забарвлення, на спині буває темна смуга, а на лобі «дзеркало».

**Сріблястий чорний.** Це невибагливий кріль із комбінованою продуктивністю. Жива маса — 2—3,25 кг. Його первісні різновиди забарвлення (сріблясте жовте, сріблясте диких відтінків, сріблясте блакитне, сріблясте гаванна і нове світло-сріблясте) вважають самостійними породами. Сріблястість утворюється завдяки чергуванню білих і забарвлених кінчиків остьового волосу. Цих кролів можуть розводити початківці-аматори.

**Триколірний метелик.** За типом і розміром кріль схожий на чеського метелика, має однакову з ним масу — 3,25—4,25 кг. На відміну від чеського метелика, забарвлення цього кроля має малюнок англійського чорно-жовтого метелика. До годування та утримання кріль невибагливий, однак племінну роботу з ним мають проводити досвідчені кролівники.

**Тюринген.** М'ясо-шкуркова порода кролів, жива маса яких коливається у середньому від 3 до 4,25 кг. За типом відповідає середнім породам. Забарвлення волосяного покриву світло-коричневе. У цього кроля, як у сарни, чорна вуаль на носі, вухах, стегнах і боках. Хоча він невибагливий, поширений мало.

**Угорський білий.** Порода м'ясного напряму, жива маса — 5—6 кг.

**Угорський велетень.** Жива маса — 5,5—7 кг і більше, за типом і потребами в умовах утримання схожий на кроля-велетня. Забарвлення волосяного покриву сіро-коричневе.

**Французький сріблястий.** Кріль породи м'ясо-шкуркового типу, живою масою 4—4,5 кг. Забарвлення волосяного покриву нагадує старе срібло.

**Чеський альбінос.** М'ясо-шкуркова порода з масою 3,25—5 кг і білим забарвленням волосяного покриву. Тулуб циліндричної форми, кінцівки середньої товщини, довжини і сили. Цей кріль не надто вибагливий, придатний для будь-яких умов утримання.

**Чеський метелик.** Цей кріль важить 3—4,25 кг. Він вирізняється гарними продуктивними якостями. У нього тіло циліндричної форми, тонкий кістяк, середньої довжини кінцівки. Забарвлення волосяного покриву — симетричний метелик, як у німецького великого метелика, але ніжніше. Різновиди забарвлення: чорне, блакитне, жовте, гаванна, світло-коричневе, сіро-коричневе та черепашаче. Чеський метелик вибагливий до племінної роботи, проте невибагливий до годування та утримання.

**Чорноостьовий.** Цей кріль має всебічну продуктивність. Належить до порід дрібного типу з масою 2,25—3,25 кг. Забарвлення волосяного покриву біле, кінчики остьового волосу чорні, що створює темну вуаль. Це невибагливий, але поки що мало поширений кролик.

**Шиншила американська.** М'ясо-шкуркова порода. Крім того що має значно більшу, ніж стандартна шиншила, вагу (близько 5 кг), в інших характеристиках схожа з нею. Тіло середньої довжини, трохи витягнуте, вертикальні вуха. Хутро красиве, м'яке, сріблясто-блакитне.

**Шиншила гігантська.** Великий кріль із трохи витягнутим округлим тілом. Груди глибокі, вуха вертикально-стоячі. Колір шерсті світло-блакитний із світлим колом навколо очей, світлим низом тулуба.

**Шиншила звичайна.** Середній за масою кролик (2,5—3 кг). Тулуб компактний округлий. Вуха прямі стоячі. Кролиці мають складку жиру під підборіддям. Колір хутра блакитно-сірий. Підшерстя блакитне, середина перлиста, переходить у білий і має закінчення чорного кольору (бувають коричневі кролики). Низ кролика, облямівка навколо очей світлі, облямівка верху вух чорна.

**Японський кріль.** Це примхлива спортивна порода середніх розмірів, масою 3,35—4,5 кг. Забарвлення волосяного покриву являє собою чергування чорно-жовтих смуг або плям.

## ОСОБЛИВОСТІ Й СПОСОБИ УТРИМАННЯ КРОЛІВ

Під час утримання кролів потрібно враховувати кілька важливих факторів: освітленість, температуру повітря у приміщенні та систему вентиляції.

**Освітленість.** Незважаючи на те що кролі у природних умовах є норовими тваринами, вдень вони воліють бувати

на сонці. Якщо в крільчатнику недостатньо світла, це може порушити відтворювальну функцію тварин, а відсутність сонячного світла призведе до зниження синтезу деяких вітамінів, що підвищить ризик захворювання. Водночас кролів потрібно оберігати від прямих сонячних променів, оскільки їхній вплив призводить до сонячних опіків, гіпертермії, запалення слизової оболонки, а в результаті до сліпоти.

Клітки найкраще розміщувати під навісом, де тварини будуть захищені від перегрівання спекотної днини і потрапляння прямих сонячних променів. Штучне освітлення допоможе відрегулювати тривалість світлового дня, для кролів це 16—18 год. Дотримання такого режиму дозволить правильно функціонувати їхній гормональній системі. Під час відгодівлі кролів на м'ясо клітки ліпше розташувати в затінених місцях, репродуктивне ж поголів'я тримають у світліших приміщеннях.

**Температура.** Оптимальну температуру для утримання кролів визначають з урахуванням того, що вони теплолюбні тварини, а протяги та вогкість — їхні найперші вороги. Навіть температура 10 °С може стати згубною для кроленят, що виповзають з гнізда. Хоча дорослі особини й здатні переносити температуру до -20 °С, однак нормально розвиваються ці тварини за температури 10—20 °С. Якщо вона знижується, то кролі споживають більше корму, але ростуть менш інтенсивно.

Для створення оптимальної температури як утеплювачі можна використовувати мішечки з тирсою або соломою й у зимовий період обкладати ними стіни та стелю кліток. Таке утеплення чудово підійде для пологового відділення. Якщо клітки розташовані на відкритому повітрі, то після настання сильних холодів їх рекомендовано занести в гараж, сарай або підвал. Коли такої можливості немає, крільчатник можна захистити за допомогою листків шиферу або дерев'яних щитів, встановлених з усіх боків кліток.

У клітках із маточним поголів'ям і молодняком бажано поставити пологові будиночки, у яких зберігається тепло.

Висока температура є не менш небезпечною для кролів. Якщо повітря прогрівається до 30 °С і вище, тварини стають млявими, їхня репродуктивна здатність знижується, підвищується ризик теплових ударів і розвитку інфекційних захворювань. Щоб цього уникнути, рекомендовано обладнати крільчатник припливно-витяжною вентиляцією. Якщо клітки розташовані просто неба, їх треба накривати гілками з листям або тканиною, що здатні захистити кролів від потрапляння прямих сонячних променів, створити додаткову тінь і запобігти розжарюванню матеріалу клітки.

Якщо вміст вуглекислого газу в крільчатнику перевищує 0,5 %, це призводить до млявості кролів, прискороеного дихання, зниження апетиту. Смерть тварини може настати за концентрації вуглекислого газу понад 4 %. У разі перевищення вмісту аміаку в повітрі 0,026 % виникає подразнення верхніх дихальних шляхів і слизових оболонок носоглотки, що веде до набряку легенів, запалення очей, слезотечі. Висока концентрація аміаку в повітрі також може спричинити смерть тварини, тому клітки кроликів регулярно чистять від сечі та калу.

**Вентиляція.** Щоб уникнути сумних наслідків, треба обладнати крільчатник вентиляцією, яка буває декількох типів: *природною*, *спонукальною* та *змішаною*. В умовах присадибного господарства достатньо використовувати природну вентиляцію.

Під вікнами споруди потрібно розмістити витяжні труби та припливні канали, при цьому витяжних труб треба менше, ніж припливних каналів, але площа їх перерізу має бути більшою. Таким чином, загальна площа перерізу припливних отворів становить приблизно 70—80 % від площі витяжних труб, що дозволяє зовнішньому повітрю рівномірно надходити в приміщення.

Припливні канали розташовують на відстані мінімум 2,5 м від витяжних труб і оснащують відбійними щитками, що перешкоджають потраплянню холодного повітря з вулиці всередину приміщення. На вентиляційних каналах розташовують заслінки, які можна прикривати, контролюючи водночас інтенсивність зміни повітря. Також на витяжній трубі встановлюють дефлектор для посилення витяжки повітря і запобігання потраплянню опадів у крільчатник (рис. 14).

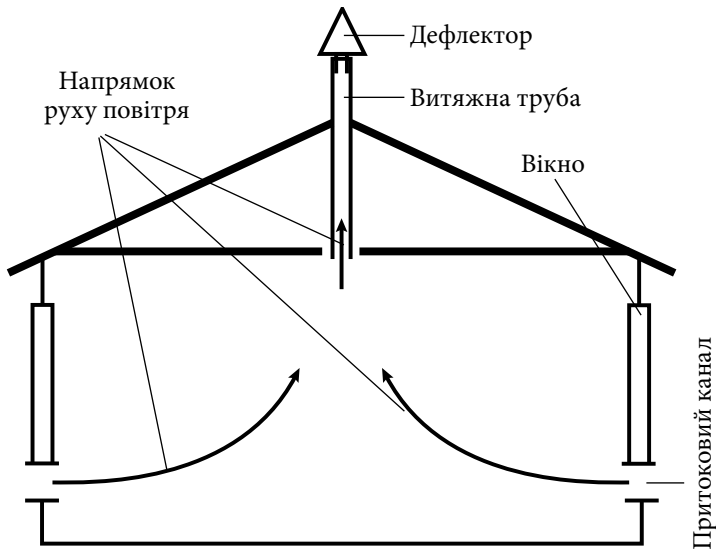


Рис. 14. Вентиляція кліток

**Способи утримання** кролів безпосередньо впливають на репродуктивність та здоров'я годіванців, якість шкурок та м'яса. Є безліч систем утримання кролів, які постійно вдосконалюють, а також регулярно розробляють нові, оскільки кролівники продовжують підшукувати більш відповідні та якісні матеріали для будівництва.

**Кліткове утримання** вважається одним із найкращих, на це вказують і багаторічні наукові дослідження. У клітках

вдається створити сприятливі гігієнічні умови, що позитивно позначається на здоров'ї кролів.

Переваги кліткового утримання такі:

- годування кролів відбувається за потреби;
- злучання проводиться згідно з планом;
- племінна робота проводиться успішніше;
- захворілого кролика легко помітити й відсадити від здорових особин;
- зручно проводити профілактичні заходи.

Крім цього, кліткове утримання впливає на підвищення репродуктивних якостей кролів, знижує собівартість м'ясної та шкурної продукції.

У кролівництві утримання у клітках можливе в закритих приміщеннях, просто неба або під навісом. Спосіб утримання тварин залежить від кліматичних умов. Часто використовують **комбінований спосіб**, коли за гарної погоди та високої температури повітря кролів тримають у клітках просто неба, а зимової пори переносять у приміщення. У такому випадку найчастіше використовують легкі переносні клітки, які розставляють на стелажах у два і більше ярусів, що дозволяє ще й економити простір. Якщо клімат дозволяє, то кролів можна утримувати в клітках просто неба цілий рік.

Той чи інший тип та конструкцію кліток вибирають залежно від погодних умов, групи кролів (племінні, дорослі, молодняк, товарні) та їхньої породи (дрібні, середні, великі).

Будуючи крільчатник й утримуючи в ньому кролів, важливо стежити за мікрокліматом у клітках, зокрема за вологістю повітря, його переміщенням, наявністю вуглекислого газу, аміаку тощо.

Кролів також можна тримати на вигульних (вольєрних) дворах. Тоді майданчик огороджують металеву сіткою заввишки не менш ніж 1 м, а якщо підлога вольєра буде земляною або глиняною, вона має заходити в землю на 30—40 см або навіть глибше, щоб запобігти можливості появи



підкопів. Найкраще спинити вибір на асфальтованій чи бетонованій підлозі або ж використовувати тротуарну плитку. Це не тільки дозволить уникнути підкопування нір, а й полегшить прибирання та дезінфекцію вугулу. При цьому бажано, щоб підлога була вкладена з нахилом  $5\text{--}10^\circ$  — так сеча буде стікати, а не накопичуватися у вольєрі.

Над вольєром треба робити навіси, які захистять кролів від опадів та сонячних променів, а його внутрішній простір розділити на кілька секцій для утримання різних статевікових груп тварин.

На рисунку 15 зображено вольєр, що підходить для тримання 25—30 кроленят. Спорудження такого типу рекомендовано використовувати тільки для тварин від чотирьох місяців, бо до цього віку ризик захворювання кокцидіозом, що виникає внаслідок поїдання власного калу, знижується. Важливо враховувати, що подібний вольєр не підходить для утримання маточного поголів'я через ризик підвищеної вологості, яка негативно впливає на здоров'я кролиці та кроленят.

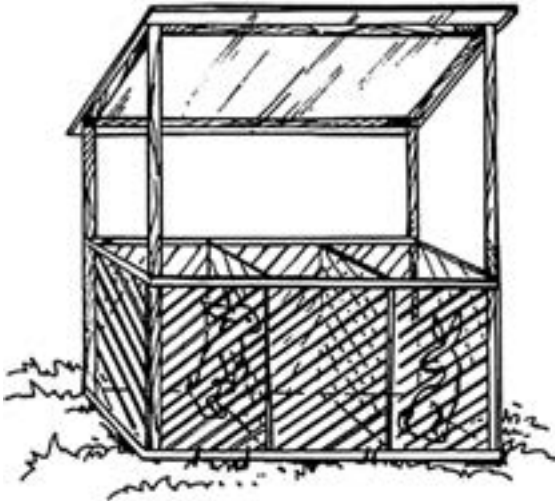


Рис. 15. Вольєр для утримання молодняку

Не менш поширеним є *утримання кролів у ямах* (рис. 16).

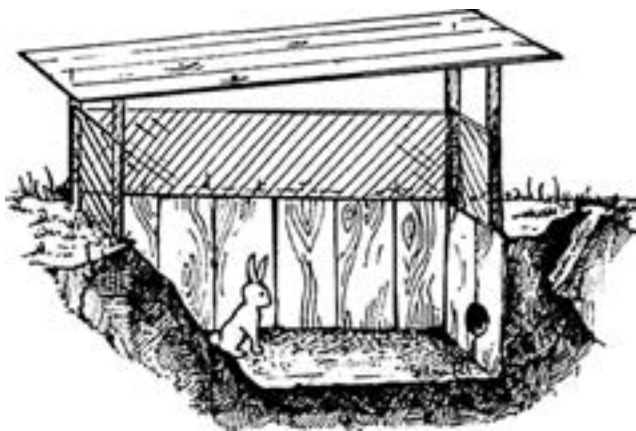


Рис. 16. Яма для утримання кролів

Популярність цього способу пояснюється передусім його дешевизною, але тут слід врахувати, що в ямах неможливо вести племінний облік. Тому цей спосіб використовують лише для вирощування кролів задля одержання м'яса, причому потрібно міняти материнське стадо хоча б раз на рік, а ліпше двічі.

Цей тип утримання добрий ще й тим, що в одній ямі можна тримати 10—15 голів. Тоді розмір ями має становити  $2 \times 2$  м, а її глибина бути не меншою за 1 м, щоб прориті кролицями нори не виводили назовні. Підлогу у ямі рекомендовано робити піщаною або земляною і покрити сіткою, бо тоді сеча легко вбиратиметься у землю, а гній і нариту кролицями землю зібрати буде просто.

У дальньому кутку ями слід зробити невелику нору (або декілька), кролиці зможуть поглибити її самостійно. На вході в кожну нору бажано встановити засувки, котрі в майбутньому допоможуть відловлювати кроликів або заганяти їх у нори на час прибирання ями. Вхід має розташовуватися на висоті 10 см і більше, щоб у нього

не потрапляла вода, залишки кормів та фекалії. Щоб уникнути обвалення ґрунту та підкопу зайвих нір, найкраще зміцнити стіни ями шифером, дошками або бетоном.

Над ямою треба спорудити дах або навіс, щоб захищав кролів від сонячних променів та опадів. До того ж дах має бути з нахилом у протилежний до нори бік, щоб опади не стікали в ґрунт під норою.

Утримання в ямі вважають найбільш наближеним до природних умов проживання кролів. У ямах практично немає комарів та мошок, які переносять таке захворювання, як міksomатоз, а через відсутність протягів знижується ризик легеневих захворювань. Стабільна температура в ямі знижує імовірність переохолодження або замерзання кроленят у холод, а теплої пори запобігає тепловим ударам.

В одну яму можна посадити, наприклад, 1 кролика і 5—6 кролиць. Годування та напування проводять відповідно до потреби цієї статевовікової групи, злучання відбувається довільно: самець сам покриває самку, що перебуває в охоті.

Догляд за кролями в ямі передбачає регулярне прибирання приміщення, огляд тварин на предмет захворювань і відстеження крільних маток. Після досягнення кролятами статевої зрілості, яка настає приблизно в 3—3,5 місяця, їх рекомендовано пересадити в клітки, зробити кастрацію, необхідні щеплення й почати відгодовувати на м'ясо.

У ямах можна отримувати зимові окроли, тим часом за інших способів утримання кролиці часто відмовляються від злучання цієї пори року. Після народження кроленят також треба своєчасно відсадити їх із ями, щоб запобігти спорідненому спаровуванню.

З-поміж недоліків утримання в ямах виділяють такі:

- ускладнюється своєчасна профілактична вакцинація молодих особин;
- підвищується ризик захворювання на кокцидіоз;
- немає можливості проводити племінну роботу.

## ПРИМІЩЕННЯ ДЛЯ УТРИМАННЯ КРОЛІВ

Конструкцій кліток для кролів існує чимало, однак під час будівництва треба враховувати основні вимоги категорії та породи тварин, яких у них утримуватимуть. Якісна клітка дозволить успішно розводити кролів, економлячи корм і не витрачаючи багато сил та часу на утримання.

Щодо матеріалу виготовлення, то клітки можуть бути цегляними, дерев'яними й саманними, також можна використовувати фанеру, метал та інші будматеріали. При цьому конструкція кліток має бути максимально простою, що полегшить обслуговування кролів під час годування та напування, прибирання клітки й огляду тварин. Для зручності клітки встановлюють на козлах або вкопаних у землю дерев'яних стояках. Висота таких підставок — близько 80 см від землі.

**Односекційні та двосекційні клітки** є оптимальними для дорослих особин пухових порід та великих і середніх м'ясо-шкуркових (рис. 17). Довжина такої клітки — приблизно 80—130 см, ширина — 60—70 см, висота — 40—60 см. Також ці клітки придатні для утримання кролиці з приплодом, 6—8 відсаджених кроленят до досягнення ними 3-місячного віку або 4—5 племінних кроленят.

Самців найліпше тримати у круглих клітках діаметром 70—75 см, заввишки 40 см. Також для цього можна використовувати квадратні клітки, але зробити овальну вставку з сітки або листової сталі. Для підлоги підійде шорстка пластмаса або дерев'яні рейки.

Для утримання молодняку добре підходять **групові клітки**, чиї розміри залежать від кількості молодих тварин (рис. 18). Наприклад, для утримання 7 племінних або 10 товарних кроленят можна спорудити клітку завдовжки 170 см, завширшки 70 см і заввишки 35—60 см. У групових клітках слід утримувати одностатевих та одновікових кролів, темперамент і маса тіла яких збігаються.

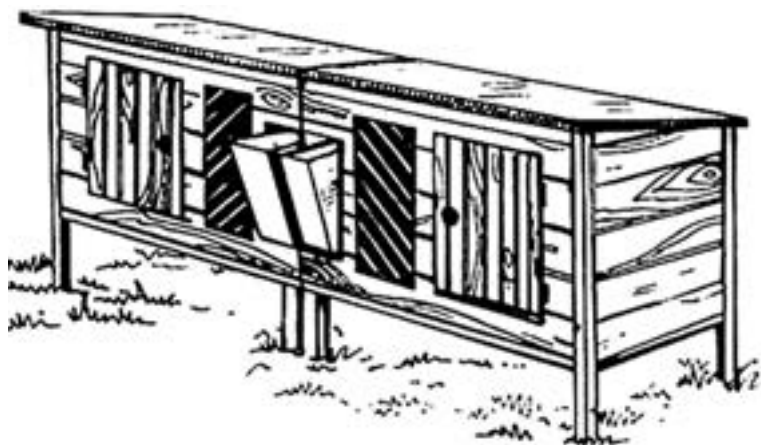


Рис. 17. Двосекційна клітка для дорослого поголів'я

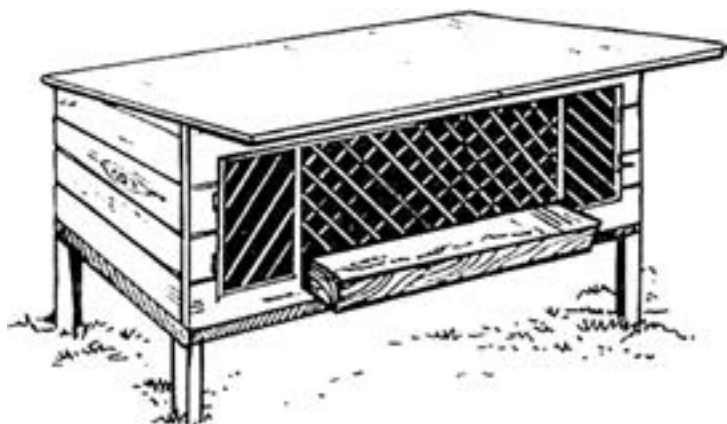


Рис. 18. Клітка для молодняка

Під час будівництва кліток особливу увагу треба приділити підлозі — вона може бути сітчастою або рейковою, виготовленою з твердих порід дерев (клена, дуба або бука). Важливо врахувати, що за постійного утримання кролів на сітчастій підлозі вони можуть захворіти на пододерматит, тому в багатьох крільчатниках додатково роблять вставні

дерев'яні підлоги, котрі білять гашеним вапном у співвідношенні 1 : 2. У клітках, де утримують самиць, можна встановлювати постійну рейкову або сітчасту підлогу, проте найкраще все ж споруджувати подвійну.

Клітки просто неба будують так, аби забезпечити кролів припливом свіжого повітря і достатньою кількістю сонячного світла, але при цьому їх варто розташовувати у місці, недоступному сильним вітрам. Дотримання цих простих правил дозволить одержати пухову й шкуркову продукцію високої якості.

Науково-дослідним інститутом хутрового звірівництва і кролівництва (НДІХЗК) було розроблено **двомісну одноярусну клітку**, що відповідає зовнішньому утриманню кролів (рис. 19). Її довжина становить 220—240 см, ширина — 65 см, висота передньої стінки — 50—60 см, задньої — 35 см. Односхилий дах спереду опоряджено виступом у 20 см, а по боках — у 10 см.

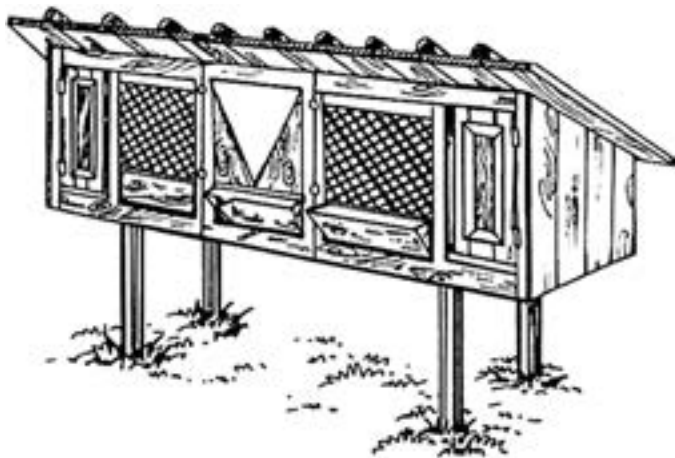


Рис. 19. Двомісна одноярусна клітка

Два постійних гніздових відділення розташовують по боках клітки, підлога в цій частині суцільна дерев'яна. У тій

частині, що залишилася, є два кормових відділення, де підлога або з дерев'яних рейок, або з металевої сітки. Ширина дерев'яних рейок становить 2 см, а відстань між ними — 1,5—1,8 см. Розмір вічка з металевої сітки — 16 × 48 мм.

Гніздове та кормове відділення відгороджені одне від одного перегородкою, і в ній зроблено лаз заввишки 20 см і завширшки 17 см. При цьому висота лазу від підлоги клітки становить усього 10—15 см, завдяки чому маленькі кролята не можуть перелізти в кормове відділення, а кролиця випадково не перетягне їх туди на сосках після годування.

Передній бік клітки оснащено 4 дверима. У гніздові відділення ведуть двоє суцільних дощатих дверцят заввишки 40—50 см і завширшки 35 см, у кормові відділення — двоє сітчастих дверей розміром 60 × 30 см. Також на передньому боці встановлюють знімні поїлки та відкидні годівниці. Годівницю для грубих кормів поміщають між двома кормовими відділеннями, а виготовляють її з двох дерев'яних рамок, обтягнутих сіткою з вічками 35 × 35 мм. Така годівниця має V-подібну форму, для чого нижні кінці рамок суміщають, а верхні направляють у боки кормових відсіків. Аби запобігти прогризанню кролями дерев'яних рамок, на їх зовнішньому боці кріплять сітку.

Щоб побудувати двомісну однаюрсну клітку конструкції НДІХЗК, знадобиться 0,6 м<sup>2</sup> сітки з вічками 35 × 35 мм, 1,3 м<sup>2</sup> металевої сітки з вічками 18 × 18 або 16 × 18 мм та 0,2 м<sup>2</sup> пиломатеріалів.

Серед кролівників також поширені **клітки кленово-чегодаєвського типу**, довжина їх — 240 см, ширина — 65 см, висота передньої стінки — 65 см, задньої — 45 см (рис. 20). Усередині кліток розміщують гніздові ящики, зроблені з фанери, завдовжки 45 см, завширшки 30 см і заввишки 20 см. Ззовні кліток встановлюють ясла для трави і сіна, всередині стоять поїлки та годівниці. Підлогу роблять су-

цільною дерев'яною, трохи нахилиючи її до фасаду. На виготовлення клітки йде 0,6 м<sup>2</sup> металевої сітки та 0,3 м<sup>2</sup> пило-матеріалу.



Рис. 20. Клітка кленово-чегодаєвського типу із сітчастим вольєром

На основі кліток кленово-чегодаєвської конструкції створені клітки з сітчастим вигульним вольєром, довжина їх — 100 см, ширина — 65 см, висота з боку передньої стінки — 75 см, задньої — 50 см. Ясла для сіна, годівниці та поїлки розміщують усередині клітки. У таких приміщеннях можна утримувати як дорослих особин, так і відсаджений молодняк.

По всій ширині задньої стінки кріплять сітчастий вольєр заввишки 50 см, він може бути як без каркасу, так і змонтованим на металевому каркасі. Для будівництва вольєра використовують сітку з вічками розміром 25 × 25 або 25 × 50 мм для стін і 16 × 48 мм для підлоги. У вольєр із клітки веде лаз, котрий закривають за допомогою бічної заслінки. Підлогу будують у два шари, причому нижній, зроблений із сітки, є постійним, а суцільний дерев'яний верхній — знімним, і він має невеликий нахил. Знімну підлогу встановлюють у холодну пору року та під час окролів.



Клітки цієї конструкції надають кролям свободу руху, також до їхніх переваг належить гарна освітленість і значний приплив свіжого повітря. Мінусом можна назвати потребу в більшій кількості матеріалу для будівництва, ніж для інших типів кліток: на двомісну клітку з вольєром іде  $0,25 \text{ м}^2$  пиломатеріалу та  $9,4 \text{ м}^2$  сітки. Крім цього, такі клітки можна встановити у два яруси.

Оптимальним варіантом для утримання кролів вважають клітки з глухими боковими і задньою стінами, сітчастою передньою та ґратчастими підлогами. Їх можна встановити обабіч спеціальних ангарів (шедове утримання), помістивши в один-два яруси (рис. 21). Найкраще, коли в ангарі буде місце для незалежних проходів, що дозволяють прибирати гній і підвозити корм. Два різних проходи потрібні для того, щоб не було контакту між кролячими відходами та їхнім кормом, завдяки цьому знизиться ризик інфекційних та інвазійних захворювань.

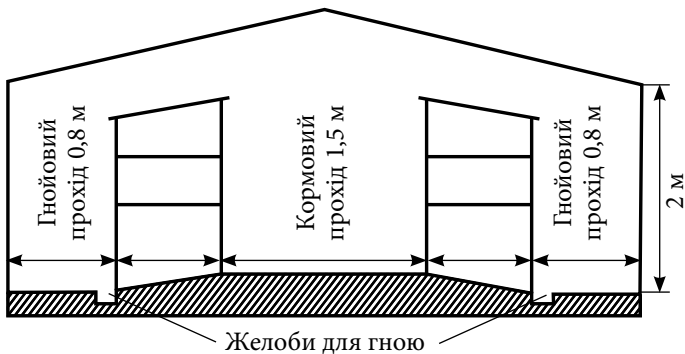


Рис. 21. Шедове утримання кролів

Мінусом такого розташування кліток є велика площа приміщення, а не у всіх кролівників є стільки місця на садибі. Щоб зекономити місце, клітки розміщують упритул до стін, гнойові проходи прибирають, а конструкцію самих кліток дещо змінюють: козирок даху першого ярусу збільшують

на 200—250 см і трохи нахиляють у боки кормового проходу (рис. 22). У результаті фекалії та сеча з другого ярусу не потрапляють у корм нижнього ярусу.

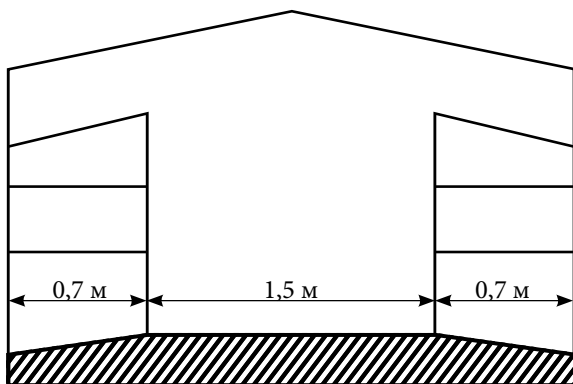


Рис. 22. Розташування кліток без гнойового проходу

Для виготовлення каркасів не рекомендовано використовувати тільки дерево, бо тоді клітки швидко застарівають. Зазвичай каркаси виготовляють із дерев'яних брусів з використанням профілю для гіпсокартону UD27 або металевого кута.

Бічні та задні стінки роблять із дощок завтовшки 20 мм (за меншої їх товщини кролі можуть їх прогризти). Крім цього, використовують плоский шифер, що відзначається функціональністю і простотою монтажу. У багатьох клітках перегородкою між відсіками часто служить годівниця для соковитих і грубих кормів. Її можна зробити з оцинкованої сітки з вічками  $20 \times 40$  мм, виготовленої з дроту діаметром 2 мм. Завдяки вічкам такого розміру кролі легко діставатимуть корм, а кролята не перебиратимуться у сусідній відсік. Замість передньої стінки часто встановлюють дверцята на всю висоту й довжину клітки, що допомагає легко обслуговувати клітку, чистити, дезінфікувати й ремонтувати підлогу.

Підлогу найліпше зробити знімною, для виготовлення її підійдуть рейкові щити розміром  $700 \times 625$  мм (розмір рейок —  $20 \times 40$  мм, зазор між ними —  $12\text{—}15$  мм). Таку підлогу легко прибирати й дезінфікувати, а якщо зіпсується одна рейка або навіть уся підлога, їх можна без проблем замінити.

Нижче показано схему такої клітки (рис. 23). Вона підійде для розміщення двох кролиць або  $14\text{—}16$  голів молодняка, що йде на відгодівлю, при цьому в кожному відсіку має бути по  $7\text{—}8$  голів.

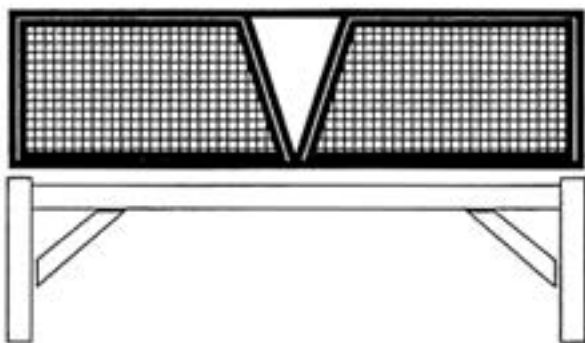


Рис. 23. Клітка з двома відсіками та годівницею між ними

Також підлогу можна виготовити з оцинкованої сітки з вічками розміром  $10 \times 20$  мм. Такі підлоги часто використовують в тваринних комплексах через їхню практичність.

Однак цей матеріал підійде лише для кліток, у яких утримуватимуть спеціалізовані м'ясні породи, наприклад каліфорнійську.

Річ у тім, що в таких порід висока опушеність ніг, завдяки чому вони рідко хворіють на потодерматит.

Сітчаста підлога не підійде для утримання великих порід кролів, оскільки вони мають велику масу тіла і тиск, що чинить сітка на лапи, часто спричиняє запалення кінцівок. Також сітчаста підлога не рекомендовано у клітках

із маленькими кролятами, бо вони застрягають у вічках і це призводить до травм.

Якщо в клітці цього типу тримати самицю під час окролу, то в ній рекомендовано ставити **матковий будиночок**, який роблять із товстої фанери або дощок (рис. 24). Довжина такого будиночка становить 500 мм, ширина і висота — 300 мм, діаметр отвору — 150—180 мм.

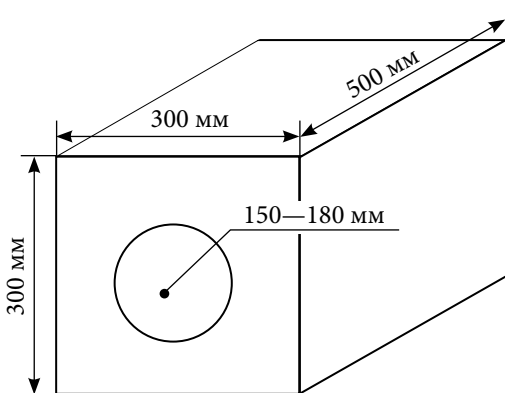


Рис. 24. Матковий будиночок

Матковий будиночок зимової пори потребує додаткового утеплення для захисту кроляток від переохолодження, особливо це стосується випадків, коли клітки розташовані просто неба або стоять у неопалюваних приміщеннях. Дуже часто пологові відділення обладнують електропідігрівом.

Матковий будиночок встановлюють за 3—4 дні до окролу, а прибирають через 25—30 днів після нього. Щоб уникнути переохолодження кроляток, узимку матковий будиночок може знаходитися в клітці й довше.

Нижче зображено ще один варіант конструкції клітки, що підходить для кролиць (рис. 25).

Виготовлення клітки цієї конструкції є більш трудомістким, але використовувати її зручніше, оскільки простіше

проводити огляд новонароджених кроленят. У пологовому відсіку підлога неодмінно має бути суцільною, при цьому не варто боятися сечі та фекалій, адже кролиця не випорожнятиметься у норі. Вхідний отвір відсіку повинен мати діаметр 150—180 мм і перебувати на висоті 100—120 мм від підлоги. У зимовий час його стінки можна утеплити за допомогою матраців із солом'ю або тирсою.

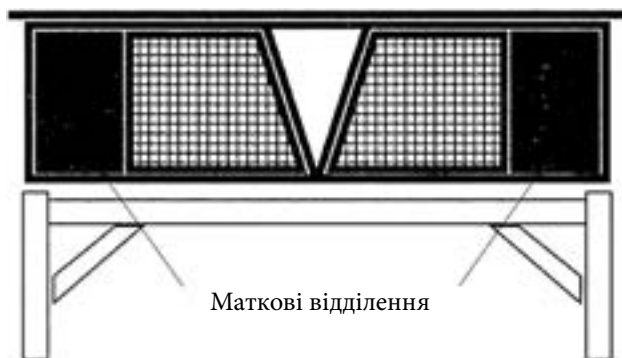


Рис. 25. Клітка з матковими відділеннями

Ще один варіант клітки, де умови утримання максимально наближені до природних (рис. 26). Її виготовлення забере багато часу й сил, але вона якнайкраще підходить для кролиці з кролятами. За необхідності вхід у пологове відділення можна перекрити засувкою.

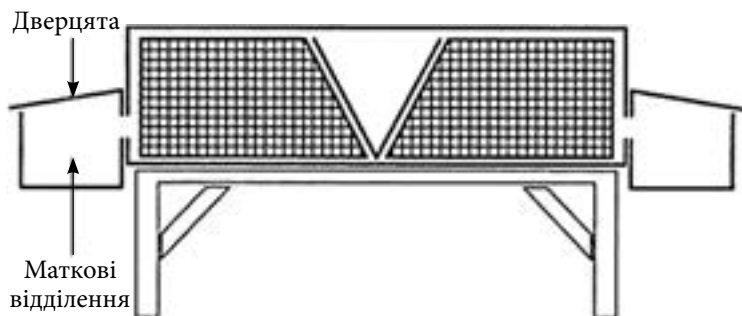


Рис. 26. Конструкція маткового відділення

Одним із найпоширеніших способів є утримання в клітках зі штучними норами (рис. 27).



Рис. 27. Клітка зі штучними норами

У наведеній вище конструкції штучні нори розташовані під землею, що допомагає зимової пори уберегти молодняк від переохолодження, а літньої — від перегріву. Від пологового відділення у клітку веде двометрова труба, підймання по якій стимулює апетит кроленят і корисно впливає на їхнє здоров'я.

Для утримання кролів на відкритому повітрі літньої пори можна використовувати клітки на коліщатках, у котрих теж можна облаштувати сітчасті вигули. Конструкцію монтують із відділень трьох видів: для 2 самців-плідників, для 4 самиць і для 6 відсаджених кроленят віком від 3 до 6 місяців.

Молодняк, що йде на одержання шкурок, можна розводити у **двобічних сітчастих клітках**. Довжина клітки становить 300 см, ширина — 90 см. У ній одночасно тримають

до 12 кроленят. Для цього за допомогою розсувних перегородок клітку ділять на дві частини, кожна з яких вміщує до 6 відсаджених кроленят, що живуть у ній до 3—3,5 місяців. Потім за допомогою шиферних або дерев'яних щитів клітку розділяють на 12 відсіків завширшки 25 см і в кожному до забою утримують по кролику.

**Вигули зі схованкою** теж підходять для утримання молодняку. Вони являють собою групові клітки, де утримують відсаджених кроленят. При цьому самі клітки можуть бути різних видів, але найбільше підходять групові клітки з вигульними двориками.

Їхні каркаси роблять дерев'яними або металевими й обтягують металевою сіткою з вічками  $2,5 \times 2,5$  см для стін та  $1,8 \times 1,8$  см для підлоги дворика. Варто дотримувати під час будівництва розмірів отворів, інакше кроленята, виходячи з клітки, можуть зламати лапи. Розміри самих групових кліток бувають різними, але на практиці найчастіше використовують такі параметри: довжина дворика — 200 см, ширина — 100 см, висота — 60 см.

Дерев'яну схованку, призначену для укриття від снігу, дощу, вітру і сильного сонця, розміщують на одному з довгих боків. Її довжина становить 200 см, ширина — 70 см, висота задньої стінки — 60 см, передньої — 50 см. Внутрішній простір схованки ділять на кілька відсіків за допомогою перегородок, при цьому кожне відділення поєднане з двориком. Дах схованки роблять рухомим, із дерева, кріплячи до конструкції петлями. Клітки розміщують на стовпцях заввишки 80 см від землі. Завдяки сітчастій підлозі виділення падають на землю, що знижує ризик захворювання тварин на кокцидіоз.

Отримання від кролів зимових окролів пов'язане з певними труднощами. Передусім ці труднощі полягають у нестачі тепла (приплід може замерзнути в маточнику навіть за плюсової температури, адже кроленята народжуються

без шерсті й сліпими). Якщо ж підігрівати маткове відділення, то одержання зимових окролів стане можливим. Отже, можна використовувати кілька **видів обігріву маточників**.

**Утеплений маточник без додаткового підігріву.** Цей тип маточника придатний для регіонів, де температура повітря взимку не нижча за  $-10\dots-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Його першочергове завдання — максимальне збереження тепла кролиці й кроленят.

Для виготовлення маточника цього типу вибирають фанеру завтовшки 5 мм, дах, підлогу і стіни роблять подвійними, а щоб зберегти тепло, використовують мінеральну вату, пінопласт або солому. В останньому випадку треба періодично замінювати матеріал, для цього подвійні стіни та дно слід знімати. Щоб уберегти утеплювач від вбирання вологи, його варто обгорнути або запаяти в поліетиленові пакети, а потім помістити між секціями стін, підлоги і дна.

Маточник роблять не дуже великим, бо чим більший простір, тим більше тепла потрібно для підтримання у ньому постійної температури. Залежно від розміру кролиці, діаметр вхідного отвору становить 150—180 мм, що теж робиться для економії тепла.

**Маточник, який обігриває система «тепла підлога» або електрична грілка.** Цю конструкцію виготовляють із одношаровими стінами та стелею і подвійною підлогою, між відділеннями якої кладуть секцію «теплої підлоги» або медичну грілку. Для захисту від вологи нагрівальні елементи теж рекомендовано попередньо запаяти у поліетиленовий пакет. Верхній шар підлоги, на якому лежатиме кролиця, застеляють фанерою завтовшки 3—4 мм. Перевагою такого маточника вважають те, що його можна зробити трохи більшого розміру, ніж у попередньому варіанті.

Перед уміщенням маточника в клітку у ньому регулюють температуру за допомогою пуху, що кладуть у пологове відділення шаром 3—5 см, а під ним поміщають



вуличний термометр. Температура на термометрі у підсумку не повинна перевищувати 20 °С, інакше кроленята можуть постраждати від теплового удару.

Щоб убезпечити кролів від удару струмом, провід ґрілки виводять за межі клітки, попередньо забравши його в дальній кут приміщення.

**Маточник, який обігріває електрична лампа** (рис. 28). У цьому випадку бічні стіни, стелю та підлогу в маточнику роблять одношаровими, а задню стіну — двошаровою. У задній відсік поміщають лампу розжарювання потужністю 25 Вт, при цьому відстань від підлоги до нагрівального елемента має бути не меншою за 10 мм. Задню стінку виготовляють із жерсті.

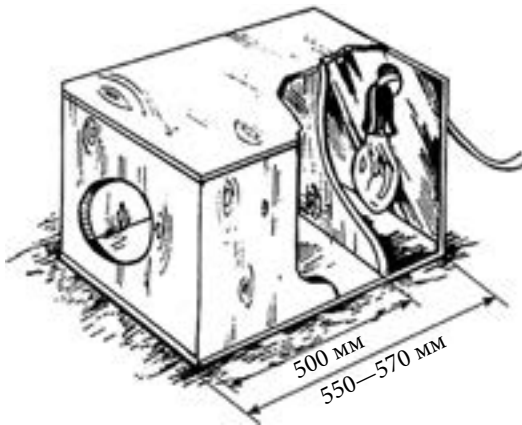


Рис. 28. Маточник, який обігріває електрична лампа

Далі зображено цікавий варіант пересувної клітки, котру встановлюють на землю, і кріль сам її пересуває, поїдаючи дорогою траву (рис. 29). Конструкція клітки являє собою багатогранну призму. Трава потрапляє у неї через вічка, тварини намагаються дотягнутися до їжі, встають лапками на бічні грані, й під їхньою вагою клітка перемищується.

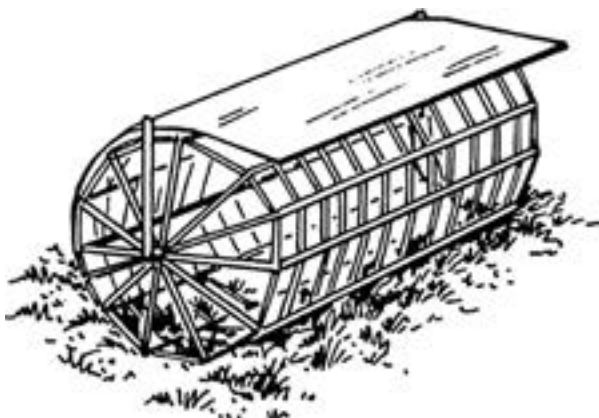


Рис. 29. Пересувна клітка-каток

На поздовжній осі, встановленій у середині клітки, закріплено стрижень, на який за допомогою шарнірів кріплять навіс. Уся конструкція рухається у бік трохи піднятої частини навісу, де видно траву, при цьому сам навіс залишається в одному положенні під час перекочування, бо діє і як противага. Вага пересувної клітки не перевищує ваги кроля у ній.

Схожу конструкцію запатентовано у Франції. Клітка теж являє собою каток із відкритою бічною поверхнею, котрий поміщають на землю. Кріль завдяки порівняно слабкій інерції клітки пересуває її в міру того, як поїдає корм поблизу.

Такі конструкції кліток дозволяють кролям щипати траву, коли їм захочеться, при цьому втекти з них не можна. У клітці-катку тварина захищена від зовнішніх нападів і не відчуває нестачі в русі.

## ГОДІВНИЦІ Й ПОЇЛКИ

Тварин треба забезпечувати кормами в потрібному обсязі, при цьому їжа завжди має бути чистою, а це багато в чому залежить від годівниці, куди кладуть корм.

Якщо годівницю зроблено неправильно, то кролі можуть захворіти на гельмінтози й кокцидіоз. Коли ж неправильно вибрано місце її розташування, це може стати причиною травм. Не менш важливими для здоров'я тварин є грамотно організовані поїльники, адже відсутність чистої води або взагалі води призводить до багатьох захворювань. Особливо потрібна чиста вода для самиць, що окропилися, адже без неї вони часто починають поїдати свій приплід.

Далі перелічено кілька особливостей, котрі треба враховувати, організовуючи годівниці:

- фронт годування, або довжина годівниці, розрахована на одного кроля, для молодняку становить 5—7 см, для дорослих тварин — 10 см. Таким чином, у клітці кролиць, що окропилися, має стояти годівниця довжиною не менше за 40 см;
- фронт напування, тобто довжина поїлки на одного кроля, дорівнює 3—4 см;
- висота розташування поїлки та годівниці над підлогою для дорослих особин і відсаженого молодняку становить 10—12 см, для кролиці з приплодом — 7—8 см. Така висота для самиць, що окропилися, і потомства є оптимальною, бо тоді кроленята не матимуть змоги залізти у годівницю чи поїльник і випорожнитися там, що часто призводить до гельмінтозів та захворювань шлунково-кишкового тракту.

Як годівницю можна використати конструкцію з металевого профілю. Довжина її сягає 400 мм, ширина — 40 мм, а глибина становить 40 мм. Вузькі годівниці не дозволяють кролятам забиратися в них і псувати корм.

Крім цього, щоб кролі не вигрібали корм, до країв профілю припаяно залізні пруті діаметром 6 мм.

Конструкцію встановлюють на висоті 7—10 см від підлоги.

**Типи конструкцій.** За типом конструкції всі годівниці діляться на *рухомі*, тобто встановлені усередині кліток

з можливістю переміщатися, та *нерухомі*, котрі кріплять до стінок кліток.

А ще вони бувають для соковитого, грубого та комбінованого корму. Зважаючи на це, вимоги до виготовлення годівниць такі:

- у годівниці має поміщатися добова норма корму;
- конструкція годівниць має бути такою, щоб тварини не могли в неї залізти і зіпсувати корм;
- висота годівниці має дозволяти кролям легко діставати корм;
- конструкція годівниць має перешкоджати розкиданню корму по клітці.

На виготовлення годівниць ідуть такі матеріали, як дерево і листове оцинковане залізо. Ясла у дерев'яній годівниці треба облицювати залізом, інакше кролі прогризуть годівницю.

**Комбінована годівниця** є оптимальною для індивідуальних кліток, оскільки в неї можна класти соковитий, грубий і комбінований корм (рис. 30). Її кріплять до дверей клітки, завдяки чому годівницю легко очищати. У нижній частині конструкції розташовують невеликі ясла, схожі на корито, які служать для закладання концентрованого корму, а також туди падає листя з сіна. При цьому, щоб наповнити годівницю кормом, не потрібно відкривати дверцята, його насипають ззовні. Для концентрованого корму можна використовувати глиняні миски діаметром 12—15 см.

На 20-й день після окролу в клітку самки ставлять ще одну годівницю, що забезпечує нормальне харчування потомству.

Комбіновані годівниці підходять і для годування кроленят за групового утримання (рис. 31). Їхні переваги полягають у тому, що в них можна закладати соковиті, грубі й концентровані корми, задовольняючи цим потребу кролів у правильному годуванні та економно витрачаючи запаси.

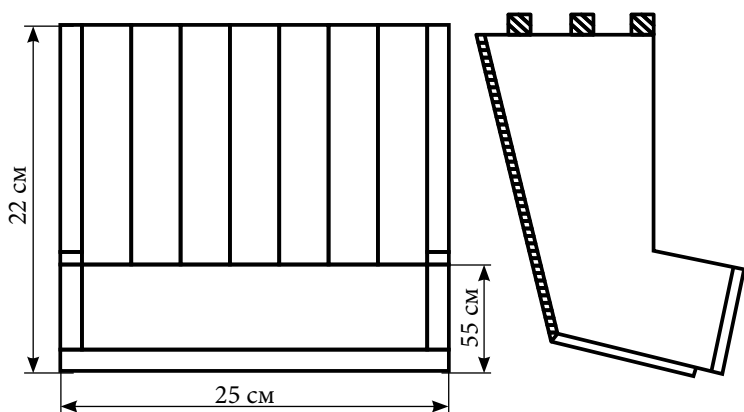


Рис. 30. Індивідуальна комбінована годівниця

Комбінована годівниця для кроленят за групового утримання має бути завдовжки 100 см, заввишки 40 см, ширина верхньої частини — 33—35 см. У нижню частину завширшки 28 см закладають концентрований корм. Така форма перешкоджає розкиданню корму. По довжині годівниці на відстані 5 см один від одного кріплять металеві прутки, на дні закріплені планкою. Такі ясла підходять для трав'яного і грубого корму.

Існує кілька десятків видів поїлок для кролів. Одні конструкції ліпші з точки зору правильності годування, інші зручніше використовувати заводчикам, треті потребують незначних витрат, а тому доступні для більшості кролівників.

Найдоступнішими та найпростішими у використанні є **чашкові поїльники**, за котрі правлять пластикові пляшки, консервні банки або глиняні тарілки. Такі поїльники треба захистити від перекидання, штучно їх обтяживши. Наприклад, до консервної банки можна знизу припаяти гачок і підвісити вантаж або прикріпити її до клітки хомутами. Важливо враховувати, що таке кріплення мусить бути знімним, щоб поїльники легко було вимити або замінити новими.

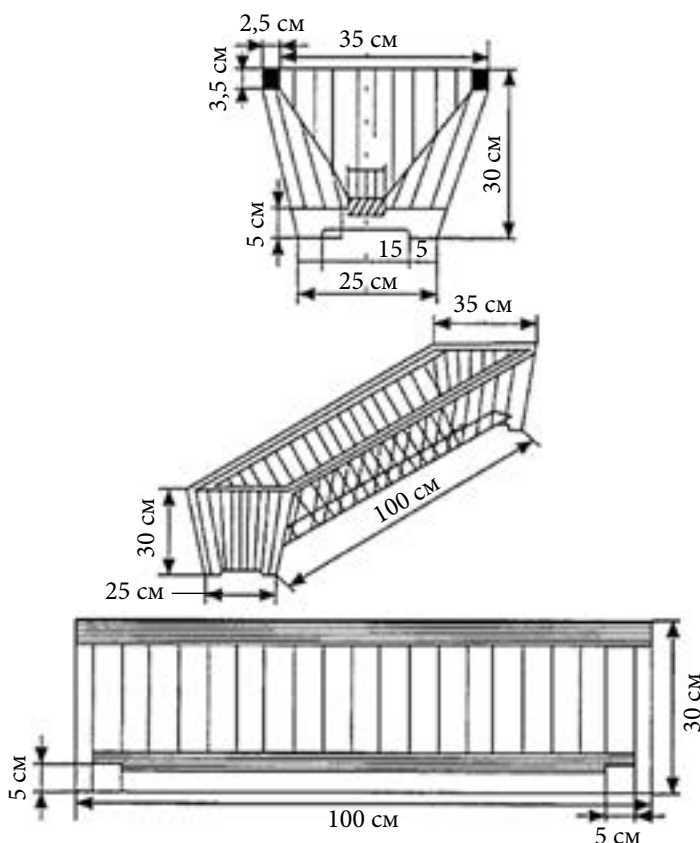


Рис. 31. Комбінована годівниця за групового утримання кролів

Істотним недоліком поїльників такого виду є те, що в них легко потрапляють залишки корму і випорожнення тварин, тому вода швидко стає непридатною для пиття. Через це воду в поїльнику треба змінювати кілька разів на день, а самі чаші постійно мити.

Для забезпечення кролів водою використовують також **напівавтоматичні чашкові** поїльники з накопичувальною ємністю, звідки вода надходить у чашки в автоматичному режимі (рис. 32). Для цього найчастіше використовують пластикові пляшки.



Рис. 32. Напівавтоматичний поїльник

Чашка у такого поїльника знімна, її прикріплюють на передній стінці клітки до сітки, при цьому розміри хомутів-кріплень мають відповідати діаметру пляшок. Нижній хомут регулює рівень води у поїлці, а висота, на якій він закріплений, залежить від розміру і форми використаної пляшки. Висота кріплення поїлки від підлоги має становити не менш ніж 30 мм, у клітку вона також має заходити не більше ніж на 30 мм. Такі розміри запобігають потраплянню в неї великої кількості корму та випорожнень, а отже, поїлку можна буде рідше мити.

## ГІГІЕНА ГОДУВАННЯ КРОЛІВ

Правильне годування кролів передбачає надання достатньої кількості потрібних тваринам поживних речовин, мінералів та вітамінів. Плодючість і скороспілість кролів безпосередньо залежать від складу корму, що має містити всі речовини, необхідні для розвитку тварини. Перегодовування

або недокорм призведуть до погіршення племінних і продуктивних властивостей кроля, погіршення якості м'яса та шкурки. Тому правильне годування — це годування за нормами й з урахуванням фізіологічного стану тварини, її ваги, продуктивності, а також пори року (сезону).

Раціон кролів середніх і великих порід роблять максимально різноманітним, у його складі мають бути зелені, соковиті та грубі корми, концентровані корми й різні мінерально-вітамінні добавки.

**Зелені корми** — найважливіша складова кролячих кормів. Численні посіяні бобові культури та злакові (трави люцерни, конюшини, вики, люпину, гороху, озимого жита, вівса, молоді кукурудзи, райграсу тощо), уведені в раціон бобово-злакові суміші дають організму кролів потрібні їм протеїни, вітаміни, мінерали. Показово й те, що подібні зелені корми вдвічі скорочують витрати концентрованих кормів. Як зелений корм можна використовувати відходи овоче- та садівництва: морквиння та картоплиння, капустає листя й качани, яблука-падалицю, листя суниці тощо.

Кролі — травоядні тварини, і зелені корми є основою їхнього раціону. Однак є трави, котрі кролям згодувати не можна, бо вони становлять серйозну загрозу здоров'ю та життю тварин. Найнебезпечніші з них такі: болиголов, віх (цикута), собача петрушка, наперстянка, редька дика, чистотіл, живокіст. Усі вони надзвичайно токсичні. Болиголов і собача петрушка згубно впливають на нервову систему кроля. Віх та наперстянка спричиняють важкі розлади серцево-судинної системи. Інтоксикація редькою дикою і чистотілом проявляється здуттям кишечника, кольками, проносами, часто завершуючись смертю (особливо від чистотілу). Живокіст спричиняє порушення в роботі серцево-судинної, дихальної, нервової систем і шлунково-кишкового тракту (кольки, проноси, блювота). Не менш небезпечними є чемериця, молочай, аконіти (борці), конвалія,



беладона, дурман: вони впливають так само, як уже описані трави.

**Соковиті корми** — це коренеплоди, баштанні, силос; цінні високим вмістом вуглеводів та вітамінів. Найнеобхідніші з соковитих кормів — червоні сорти моркви і кормовий буряк (крім столового червоного). Як соковиті корми використовують також кабачки, гарбуз, кормовий кавун. Щодо картоплі, то її можна давати сирю, але ліпше вареною — у суміші з комбікормом, шротом, макухою тощо.

**Силос** — найцінніший корм для кролів, він надолужує брак вітамінів узимку та ранньої весни. Силосують найчастіше кукурудзу, соняшник, лободу, капустяне листя, морквиння, бадилля гороху, віко-вівсяну суміш, всяке різнотрав'я.

**Грубі корми** — сіно, окремі види соломи, гілковий корм є джерелом клітковини, а також протеїну, вітамінів, мінералів. За цінністю на першому місці — сіно з бобово-злакових трав, що особливо потрібні молодняку та самицям у періоди крільності та лактації. Сіно з лугового й степового різнотрав'я теж чудово підходить за своєю поживною цінністю. З пересушеного сіна роблять трав'яне борошно, яке потім підмішують у м'який корм.

З усіх видів соломи використовують тільки вівсяну/просяну та горохову/сочевичну, решта йде на підстилку. Гілкові корми: верба, осика, акація, липа, клен тощо — містять величезну кількість корисних кролям речовин, у тому числі вітамінів. Заготовляти можна й листя цих дерев, навіть опале восени.

**Концентровані корми** охоплюють злакові та бобові культури, відходи після переробляння зерново-олійних культур (висівки, макуха, шрот) і комбікорми. Великий вміст протеїну, інших поживних речовин та мало води — ось що визначає цінність цього виду корму. Овес, кукурудза, дубові жолуді, пшеничні висівки (рідко житні),

м'ясо-кісткове, рибне борошно, лялечки тутового шовкопряда, незбиране молоко, маслянка, сироватка — ефективність усіх цих кормів висока, але давати їх треба тільки з урахуванням потреб кролів у ті чи інші періоди життя.

Гілковий корм — незамінне джерело надзвичайно потрібних узимку речовин: вітамінів (Е, С), каротину, марганцю, кобальту тощо. Гілки, зібрані навесні (до розкриття бруньок) і влітку (з листям), — невичерпне джерело всіх вітамінів. Щоправда, обережно треба ставитися до гілкового корму черешні, вишні, абрикосів: вони містять синильну кислоту. Зате спокійно можна вводити в раціон кролів гілки сосни, кедра, ялини, заготовлених у жовтні—березні, коли хвойні породи містять знижену кількість ефірних масел, дубильних та інших речовин.

Правильне годування кролів м'ясних порід дозволить одержати згодом дуже ніжне і соковите м'ясо чудового смаку — цінний дієтичний продукт. Збалансоване харчування передбачає достатню кількість органічних та мінеральних речовин, тобто білків, жирів, вуглеводів і вітамінів, мінералів і певних ферментів. Такий склад їжі прискорить ріст кролів, їх природне дозрівання.

Раціон м'ясних кролів передовсім має містити повноцінні білки тваринного і рослинного походження. Ними багаті зернобобові, свіжа зелень, макуха, рибне і м'ясо-кісткове борошно. Із загальної кількості процентний вміст тваринних білків має бути не меншим за 10—20 %: тоді у кроля сформується пружне м'ясисте тіло і м'ясо буде смачним і не жилавим. На 80 % харчування м'ясних кролів складається з вуглеводів — це злакові, бобові, коренеплоди, що дають добрий запас енергії. Чудово засвоює організм кролів вуглеводи, одержувані з моркви, картоплі, конюшини, люцерни, турнепсу. Також повноцінним харчуванням для кролів м'ясних порід є **повнораціонні комбікорми** — їх склад визначено відповідно до ДЕСТу (табл. 4).

Таблиця 4

## Комбікорми-концентрати (у % від ваги)

Інгредієнти	Для кролів	Для кроленят			Для лабораторних кролів
	рецепт № 92—1	рецепт № 91—1	рецепт № 91—1 (допрацьов.)	рецепт № 92—2 (відгодівля)	рецепт № 122—1
Овес	45	33	—	40	25
Ячмінь або кукурудза	30	22,5	45	25	25
Горох, рибне, м'ясне борошно	—	10	—	—	—
Пшениця	—	—	40	—	15,3
Висівки пшеничні	12	15	—	20	10
Макуха, шрот соняшниковий, соєвий, конопляний	12	12	8	12,7	14
Рибне борошно	—	5	6	—	3
Дріжджі кормові	—	1	—	—	1
Борошно кісткове	—	—	—	—	3
Крейда	0,5	1	0,5	1,5	—
Сіль	0,5	1,5	0,5	0,8	—
Меляса	—	—	—	—	3,7

*Примітка.* У кожних 100 г корму міститься 310—315 ккал, 13—14 % перетравного протеїну і 5—9 % сирової клітковини.

Останніми роками в багатьох господарствах переходять на годування кролів повнораціонними гранульованими кормами. Ці кормосуміші готують за рецептами, розробленими для найбільш раціонального годування кроленят після їх відсаджування, у найбільш ранньому віці й на від-

годівлі, плем'яних кролів, сукрільних і самиць, що годують (табл. 5, 6).

Таблиця 5

**Повнораціонні гранульовані комбікорми (у % від ваги)**

Інгредієнти	Для кролів рецепт № 90—1	Для кролів на бройлерному виращуванні рецепт № 90—1 (допрацьов.)	Для лабора- торних кролів рецепт № 122—2
Трав'яне борошно	25	40	30
Овес	21	—	16
Ячмінь	20	30	25
Горох	5	8	5
Макуха або шроти соняшникові, соєві	10	10	15
М'ясо-кісткове або рибне борошно	—	1,4	8
Висівки пшеничні	12	5	—
Дріжджі кормові	—	2	1
Меляса, патока	5,5	2,5	—
Сіль кам'яна	0,5	0,3	—
Кормовий фосфат	—	0,8	—
Крейда	1	—	—

*Примітка.* У кожних 100 г корму міститься в середньому близько 300 ккал, 12 % перетравного протеїну та 12—16 % сирової клітковини.

Таблиця 6

**Рецепт повнораціонного гранульованого корму  
для відсаженого молодняка кролів від 30- до 135-денного віку**

Інгредієнт	Кількість (%)	У 100 г комбікорму міститься (г)
1	2	3
Трав'яне борошно	30	Кормових одиниць 83,6
Овес мелений (пшениця мелена)	19	Сирового протеїну 17,2—18,4
Ячмінь мелений (кукурудза мелена)	19	Перетравного протеїну 13,2—14,1

Продовження табл. 6

1	2	3
Вівірки пшеничні	15	Сирого жиру 2,8—4,3
Макуха або шрот соняшниковий, соєвий	13	Сирої клітковини 10,8—11,5
Рибне борошно (м'ясне борошно — білка від 60 до 70 %)	2	Обмінної енергії 255—259
Дріжджі гідролізні (м'ясо-кісткове борошно, золи до 20 %)	1	Кальцію 0,96, фосфору 0,59
Кам'яна сіль	0,5	—
Кісткове борошно	0,5	—

*Примітка.* На 1 т комбікорму додається: вітаміну А — 3 млн к. е.; вітаміну D — 80 тис. к. е.; вітаміну Е — 7,5 г; вуглекислого марганцю — 25 г; сірчаноокислого заліза — 100 г; вуглекислого цинку — 14 г та вуглекислої міді — 3 г.

Засвоєнню кормів сприяють також вітаміни й мінеральні речовини, що є у складі різних тканин організму.

За нестачі вітаміну А кролі легко піддаються різним захворюванням, збільшується прохолостання самиць, а молодняк відстає у рості та розвитку. Нестача вітаміну В порушує нормальну діяльність нервової системи, від якої насамперед залежить доцільна поведінка кроля. За нестачі вітаміну С різко знижується діяльність травних органів, що тягне за собою порушення обміну речовин. Цього вітаміну є багато у зелених і соковитих кормах.

За нестачі вітаміну D розвивається рахіт у всіх його проявах.

Вітамін D утворюється в тілі тварини під дією хімічних (ультрафіолетових) променів сонця. Багато його міститься у сіні бобових трав, наприклад у люцерновому. За нестачі вітаміну Е порушується діяльність органів розмноження — затримується спермоутворення у самців, різко знижується плодючість у самиць. Цього вітаміну багато в зелених кормах, у паростках зерен, у люцерновому сіні.

## Норми годування кролів

Норми годування кролів залежать від їхнього фізіологічного стану та сезону. Самицям і самцям, що перебувають у фізіологічному спокої, на добу потрібно:

- концентрованих кормів 40—50 г влітку та 50—60 г взимку;
- трави 400—500 г влітку;
- соковитих кормів 150—200 г взимку;
- сіна 120—150 г взимку.

Під час підготовки та проведення парування самиця й самець на добу потребують:

- концентрованих кормів 70—80 г влітку та 90—100 г взимку;
- трави 500—600 г влітку;
- соковитих кормів 150—200 г взимку;
- сіна 150—200 г взимку.

Вагітній самиці на добу потрібно:

- концентрованих кормів 70—90 г влітку й 100—130 г взимку;
- трави 550—700 г влітку;
- соковитих кормів 200—250 г взимку;
- сіна 150—200 г взимку.

Самиці у період лактації на добу треба давати:

- концентрованих кормів 120—150 г влітку і 140—160 г взимку;
- трави 1000—1200 г влітку;
- соковитих кормів 300—600 г взимку;
- сіна 200—250 г взимку.

Ці приблизні норми розраховані для дорослих кролів середніх і великих порід, що мають живу масу близько 5 кг. Співвідношення поживності кормів у відсотках приблизно таке: концентратів споживають влітку 35—40 % взимку і 35—45 % влітку; трав (зеленого корму) — 55—65 %; соковитих кормів 25—30 % взимку; сіна (грубих кормів) — 40—45 % взимку.

Зимової пори кролів середніх і великих порід треба годувати більш поживно, давати надбавки, тому що тварини

втрачають енергію (тепло) через знижену температуру повітря. Норми протеїну збільшувати не варто: кролі перетравлюють їх в однаковій кількості і взимку, і влітку. Основний вид корму взимку — грубі корми, зокрема сіно. Бобове сіно містить протеїну більше, ніж злакове, удвічі. Запліснявіле сіно давати кролям не можна у жодному разі: воно спричиняє серйозні хвороби і навіть падіж кролів. Солому використовують як часткову заміну сіна. Заражена грибками стара солома є причиною сильних розладів шлунково-кишкових трактів у кролів.

Раціони для кролів мають за мінімальних затрат забезпечувати високу продуктивність. Їх розробляють на основі норм годування з урахуванням загальної поживності кормів, вираженої в кормових одиницях, а також перетравності кормів і кількості в них необхідних поживних речовин (табл. 7).

Таблиця 7

#### Коефіцієнти перетравності деяких кормів у кролів (%)

Корм	Суша речовина	Протеїн	Жир	Клітковина	Безазотисті екстрактивні речовини
Овес	71,1	72,8	83,6	19,2	77,7
Висівки пшеничні	67,6	73,1	78,3	32,9	71,8
Макуха лляна	—	96,3	91,5	25,8	75
Сіно лугове	72,6	75	87,8	53,4	79,5
Конюшина (зелена маса)	80,5	86,1	67,6	61,2	86
Лист капустиний	92,3	88,5	68,2	86	97
Сухий хліб	—	85	98	—	100
Гілки березові (сухі)	39,8	58,2	54	23,9	41,1

*Примітка.* Перетравлена кількість корму, виражена у відсотках від усього з'їденого твариною корму, називається коефіцієнтом перетравності.

Сукрольним, самицям у період лактації і молодняку до чотиримісячного віку концентратів дають у кількості 65—80 % від загальної поживності раціону, соковитих кормів — 10—15 и грубих — 15—20 %. Кролиці у період лактації потрібно кормів утричі більше, ніж самиці у стані спокою. За типу годування кормами, багатими на білок (шрот, рибна мука), кількість протеїну на 100 г кормових одиниць має бути 12—17 г (табл. 8, 9).

Таблиця 8

**Норми годування та орієнтовні добові раціони (г)  
для кролів за змішаного годування**

Пора року	Кормових одиниць	Перетравного протеїну на 100 г корму	Зернові	Висівки пшеничні	Макуха	Шрот	Дріжджі кормові	Рибне борошно	Сіно		Коренеплоди	Зелений корм	Кам'яна сіль
									лугове	бобове			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Літо	160	11—13	72	15	15	—	—	—	—	—	—	280	1
Зима	160	11—12	72	15	20	—	—	—	70	60	190	—	1
Для самиць і самців у період підготовки до парування													
Літо	200	13	100	—	30	—	—	—	—	—	—	350	1
Зима	200	13	95	—	35	—	—	—	90	75	240	—	1
Для самиць крільних													
Літо	220	15	95	—	45	—	—	—	—	—	—	385	1,5
Зима	220	15	85	—	55	—	—	—	100	80	260	—	1,5
Для самиць від 1-го до 10-го дня лактаційного періоду													
Літо	330	16—17	105	30	60	20	—	—	—	—	—	580	2
Зима	330	16—17	105	30	60	20	—	—	145	120	400	—	2
Для самиць від 11-го до 20-го дня лактаційного періоду													
Літо	440	16—17	120	50	60	40	20	—	—	—	—	770	2
Зима	440	16—17	120	50	60	40	20	—	195	160	530	—	2



Продовження табл. 8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Для самиць від 21-го до 30-го дня лактаційного періоду													
Літо	560	16—17	135	70	60	60	20	20	—	—	—	980	2,5
Зима	560	16—17	135	70	60	60	20	20	250	205	670	—	2,5
Для самиць від 31-го до 45-го дня лактаційного періоду													
Літо	700	16—17	180	70	60	60	20	40	—	—	—	1225	2,5
Зима	700	16—17	180	70	60	60	20	40	10	250	840	—	2,5
Для молодняка віком 45—60 днів													
Літо	125	16—17	25	20	15	15	5	—	—	—	—	220	0,5
Зима	125	16—17	25	20	15	15	5	—	55	45	150	—	0,5
Для молодняка віком 61—90 днів													
Літо	175	16—17	50	20	20	15	5	5	—	—	—	305	1
Зима	175	16	50	20	20	15	5	—	80	65	210	—	1
Для молодняка віком 91—120 днів													
Літо	225	16—17	60	25	20	20	5	15	—	—	—	390	1
Зима	225	16—17	60	25	20	20	5	15	100	80	270	—	1
Для молодняка віком 121—150 днів													
Літо	225	16—17	60	25	20	20	5	15	100	80	270	—	1

Співвідношення кормів за поживністю: концентратів — 65 %, грубих — 20 %, соковитих — 15 %.

Таблиця 9

**Норми годування та орієнтовні добові раціони для кролів під час їх годування повнораціонними гранульованими комбікормами з додаванням самицям в окремі періоди сіна, зелених і соковитих кормів (у грамах на голову)**

Період	Кормових одиниць	Перетравного протеїну на 100 г корму	Гранульований корм	Сіно бобове	Коренеплоди	Трава бобових
1	2	3	4	5	6	7
Літо	160	16	150—180	—	—	—
Зима	160	16	150—180	—	—	—
Для самиць і самців у період підготовки до парування						
Літо	200	16	200—230	—	—	—
Зима	200	16	200—230	—	—	—
Для самиць крільних						
Літо	220	16	170	—	—	385

Продовження табл. 9

1	2	3	4	5	6	7
Зима	220	16	170	80	260	—
Для самиць від 1-го до 10-го дня лактаційного періоду						
Літо	330	16—17	250	—	—	580
Зима	330	16—17	250	120	400	—
Для самиць від 11-го до 20-го дня лактаційного періоду						
Літо	440	16—17	340	—	—	770
Зима	440	16—17	340	160	530	—
Для самиць від 21-го до 30-го дня лактаційного періоду						
Літо	560	16—17	430	—	—	980
Зима	560	16—17	430	205	670	—
Для самиць від 31-го до 45-го дня лактаційного періоду						
Літо	700	16—17	540	—	—	1225
Зима	700	16—17	540	250	840	—
Для молодняку віком 45—60 днів						
Літо	70— 125	16—17	85—140	—	—	—
Зима	70— 125	16—17	85—140	—	—	—
Для молодняку віком 61—90 днів						
Літо	145— 170	16—17	170—200	—	—	—
Зима	145— 170	16—17	170—200	—	—	—
Для молодняку віком 91—135 днів						
Літо	170— 225	16—17	200—300	—	—	—
Зима	170— 225	16—17	200—300	—	—	—
Для ремонтного молодняку						
Літо	200	16—17	150	—	—	350
Зима	200	16—17	150	75	240	—

## ГІГІЄНА НАПУВАННЯ

Слід зазначити, що котикові й загалом короткошерсті кролі для свого нормального росту та розвитку більше від інших

порід потребують мінеральних речовин та вітамінів. Це треба мати на увазі під час їх розведення.

Крім перелічених уже вітамінів, є ще й інші, що так чи інакше впливають на організм тварини. З них особливий практичний інтерес становить вітамін  $B_{12}$ , що підвищує життєздатність, впливає на ріст та розвиток організму й на утворення гемоглобіну крові. Крім цього, вітамін  $B_{12}$  корисно діє на відгодівлю тварин. Він міститься у молоці, у м'ясо-кістковому борошні, лялечках шовкопряда та інших кормах тваринного походження.

Поїти кролів треба щодня протягом цілого року свіжою і чистою колодязною або джерельною водою. Вода зі ставків, боліт, річок та інших відкритих водойм може спричинити різні захворювання.

Коли спекотно, усіх кролів, а в інший час тільки самиць-годувальниць треба поїти не менш ніж двічі на день. У прохолодні дні молодняк, самців та самиць, що не є годувальницями, поять раз на день, а в сиру погоду за наявності рясного зеленого корму молодняк ліпше зовсім не напувати, бо він отримує достатньо вологи разом із соковитою травою.

Для кращого травлення і зігрівання тіла взимку, а в літній час для уникнення застуди поїти кролів різного віку корисно водою, підігрітою до кімнатної температури.

З профілактичною та лікувальною метою кролям допускається давати з водою різноманітні розчинні лікарські засоби та речовини. Крім цього, є припущення, що для найкращого вживання тваринами води у неї треба додати сіль або цукор з розрахунку 5 г на 8—10 л.

На одну кролематку, включаючи частку самця й молодняку, на поїння йде 1 л, на голову молодняку — 0,3 л. Узимку замість води можна давати сніг у період спокою тільки дорослим самицям і самцям, а молодняку — у 100—120-денному віці. Самки в період крильності та лактації мають отримувати взимку не рідше ніж двічі на день теплу воду.

## РОЗМНОЖЕННЯ КРОЛІВ

### Особливості спаровування кролів

Статева зрілість у самиць та самців настає вже в 4 місяці, проте кролиць допускати до парування рекомендовано не раніше ніж у 5 місяців, а кролів — після 7 місяців, тоді приплід буде здоровішим. Деякі кролівники дотримуються думки, що у кролиць перший окріл має відбутися в один рік, тоді кроленята народяться великими і стійкими до захворювань, та й у матері буде більше молока для їх вигодовування.

Щоби домогтися найкращих результатів у розведенні кролів, для парування слід обирати самиць, які дають багатоплідне здорове потомство і добре вигодовують кроленят. Якщо деякі кролиці були помічені в поїданні дитинчат, то їх треба забрати з племінного стада.

Усі корисні відомості про самця та самицю, що беруть участь у племінній роботі, зручно записувати на бирках, прикріплених на кожній клітці:

- дата народження кроля;
- кличка;
- якої породи були батьки;
- дати злучання та окролів;
- скільки кроленят було в кожному припліді (і скільки з них мертвонароджених).

Призначених для спаровування кролів не слід відгодувати, оскільки ожирілі тварини втрачають статеву активність, а запліднення відбувається з труднощами. У самиць із недостатньою вагою також виникають проблеми із заплідненням, кроленята народжуються слабкими й погано ростуть. Тож абияк вгодованих кролиць за кілька тижнів до спарювання потрібно підгодувати вареною картоплею з висівками, вівсом, гілками і сіном, але не допускаючи ожиріння тварини.

Для одержання добрих результатів треба спочатку підготувати кролів до парування. Для цього за 15—20 днів до початку парування оглядають кролів, визначають їхню вгодованість та загальний стан здоров'я. Кролів із ознаками якого-небудь захворювання злучати не слід. Здорових кролів із недостатньою вгодованістю у залишені до парування дні варто перевести на посилене годування — давати більше висококалорійних кормів: комбікормів, вареної картоплі, пшеничних висівок. Ожирілих кролів обмежити в годуванні. Для цього найкраще знизити їм норму концентрованих та крохмалистих кормів.

Під час огляду кролів звертають увагу на розвиток сосків та зовнішніх статевих органів. У кролиць зазвичай буває 8—10 сосків. Якщо виявляють якісь відхилення в розвитку сосків або зовнішніх статевих органів, тварин у злучанні не пускають.

Якщо схрещування кролів пройшло успішно, самців, які відзначилися високою запліднюваністю, та самиць, які дали багатоплідний понос, використовують для розмноження ще протягом 5 років. Решту ж самців використовують не більше 3 років, а самиць — до 4 років, після чого тварин відправляють на забій.

У домашньому кролівництві застосовують зазвичай ручне парування кролів, коли самицю на короткий час підсаджують у клітку до самця (не навпаки, інакше кріль довго освоюватиметься у чужій клітці), а після спарювання забирають назад. Із клітки самця слід попередньо прибрати годівниці та поїлки.

Календарні терміни парування уточнюють залежно від стадії активної статевої охоти у кролиць. Саме у разі покриття в цей час тварини найкраще запліднюються і приносять найбільшу кількість кроленят.

**Охота у кролиць** буває ледь не цілий рік. Лише в жовтні та листопаді вона проявляється слабо. У дорослих

тварин, котрі раніше вже мали окроли, зазвичай охота настає на перший-другий день після окролу. Період активної статевої охоти триває близько 5 днів, у наступні два-три дні вона проявляється слабше, а далі настає період фізіологічного спокою.

Терміни настання нової охоти коливаються. В одних тварин улітку вона настає приблизно через 9 днів, у інших — будь-якої пори року через 15—20 днів. Триває період охоти близько 5 днів. Однак це не має особливого значення, оскільки стан активної статевої охоти у кролиць легко виявити за їхньою поведінкою та під час огляду зовнішніх статевих органів.

У період спокою кролиця поводить себе спокійно, зовнішні статеві органи (петля) у неї не збільшені, блідо-рожевого кольору. У період активної статевої охоти кролиця неспокійна, іноді не їсть, а розкидає корм, витягується, коли їй гладять спину, трохи піднімаючи зад. Зовнішні статеві органи у тварини припухають і стають яскраво-рожевими. Такі зміни характерні для кролиць усіх порід.

Перебуваючи у стані охоти, кролиця спокійно підпускає до себе кроля. Процес спаровування триває лічені секунди, після чого самець завалюється на бік, видаючи характерний писк. Рекомендовано залишити кролицю ще хвилин на п'ять для повторення спроб парування. Довше перебування самиці в клітці призводить тільки до виснаження самця.

Якщо злучання не відбулося, кролицю слід через кілька годин знову підсадити до того ж або, краще, іншого самця. Відразу підсаджувати кролицю до іншого самця не варто. Після першого покриття самицю рекомендовано злучити з тим же самцем удруге через 3—7 годин.

Після покриття треба одразу записати дату парування та номери злучених тварин у зошит. Такі ж записи треба зробити на дощечках-трафаретках, прикріплених до кліток

самиці та самця. На трафаретці самки зазначають дату покриття та номер самця, на трафаретці самця — дату парування та номер самиці.

Під час **парування** тварин треба дуже уважно стежити, щоб самець дійсно покрив кролицю. Через 5—6 днів після першого покриття проводять контрольне злучання. Якщо самиця кусатиметься й утікати, це означає, що перше спаровування пройшло успішно і в неї настала крільність. Про вагітність свідчить нервовість кролиці (вона тупотить лапами, ричить і кусається за найменшої спроби доторкнутися до її шерстки), а також активна підготовка нею гнізда з сіна, паперу і всього, що трапляється в клітці. Якщо ж під час контрольного парування самицю буде не покрито, через 5—6 днів її знову підсаджують до самця. Якщо після повторного покриття вона знову виявиться незаплідненими, її слід вибракувати.

Розмноження кролів рекомендовано проводити влітку зранку або ввечері, узимку — вдень. Варто зазначити, що в спекотну літню погоду кролиця неохоче йде на злучання, у зимові ж місяці спаровування кролів ризиковане тим, що новонароджені кроленята можуть замерзнути в неопалюваних клітках за недостатньої вгодованості та слабкого здоров'я самиці.

Календарні терміни першого парування кролів визначають з урахуванням їхнього віку, живої маси і стану ліньки волосяного покриву. Молодих кролиць більшості порід можна пускати в перше злучання віком близько 5 місяців, коли вони досягнуть живої маси не менш як 3,5 кг, за умови, що в них не спостерігається активної ліньки волосяного покриву. Кролів великих порід, таких як білий велетень, сірий велетень і чорно-бурий, бажано пускати в перше парування на 15—30 днів пізніше. Велика перетримка кролиць до першого злучання є небажаною, бо, по-перше, це не вигідно економічно, а по-друге, кролиці після цього віку

починають жиріти й погано запліднюються. Самців слід пускати в перше злучання у трохи пізнішому віці, ніж кролиць, — у 6—8 місяців.

У разі дворазового покриття одному самцю не слід підсаджувати більше двох самиць, за одноразового — більше чотирьох. Навантаження на молодого самця слід збільшувати поступово — від однієї-двох кролиць на тиждень до повного навантаження (дві самки на день) протягом 2—3 місяців.

Для того щоб перевірити якість молодих кролиць, їх покривають дорослими самцями, вже перевіреними на якість потомства. Так само перевіряють і молодих самців, підсаджуючи до них дорослих, уже перевірених на якість потомства кролиць. Для більшої вірогідності одержання здорового потомства старих кролиць краще покривати молодшими, але вже перевіреними самцями.

Під час розрахунку поголів'я самців-плідників і кролиць основного стада виходять з їхнього середнього полігамного співвідношення 1:8 або 1:10, хоча здорові та активні самці можуть покривати до 20 кролематок.

Визначаючи кількість самців-плідників, треба враховувати, що в будь-якому випадку, навіть за наявності невеликої кількості кролиць, треба мати не менш ніж двох самців-плідників однієї або різних порід.

Племінні самці-плідники мають відзначатися високою статевою активністю. Флегматичних тварин і таких, що погано покривають самиць, треба вибракувати.

Велике значення має правильне планування ремонту стада. Зазвичай в аматорських господарствах дорослих кролів спаровують у середньому близько двох років. Щорічний ремонт при цьому може становити не менш ніж 50 %. Частина залишених на ремонт тварин за різних причин не доживає до введення їх в основне стадо. Таким чином, ремонт має становити 75 %.



Щоб остаточно переконатися в тому, що запліднення відбулося, кролицю перевіряють на крільність, обережно промацуючи зародків. Промацування проводять на 10—12-й день після парування, коли зародки перебувають ще біля тазу (на 15—16-й день вони переміщуються у черевну порожнину). Для промацування зародків самицю садять на рівну поверхню головою до себе. Однією рукою кролицю утримують за крижі або за вуха і шкіру над лопатками, а пальцями іншої руки обережно з двох боків промацують живіт біля тазу. У крільної кролиці, порівняно з некрільною, задня частина живота здається більш щільною. До цього часу роги матки значно збільшуються і заповнюються плацентарною рідиною, у якій і перебувають зародки. На дотик зародки еластичні, овальної форми, діаметром 1,5—2 см.

## **Проведення окролів і вирощування молодняку**

Крільність у кролиць триває в середньому 30 днів із відхиленням у той чи інший бік в один-два дні. Коротшим період вагітності буває у кролиць, які під час окролу дають багатоплідні поноси, а тривалішим, навпаки, коли вони приносять нечисленні приплоди. У період крільності слід дуже уважно стежити за якістю та поживною повноцінністю кормів для кролиць, піклуватися про них. Тварин треба оберегати від переляку, бо тоді вони роблять різкі стрибки, які можуть шкідливо позначитися на перебігу крільності. У жодному разі не можна згодовувати вагітним кролицям недоброякісні корми, особливо закислий силос та промерзлі коренеплоди. Не рекомендовано також різко змінювати склад раціону. Не слід брати крільних самиць на руки, а коли це зробити необхідно, то брати треба дуже обережно, підтримуючи тварину знизу.

У клітках вагітних кролиць потрібно постійно підтримувати чистоту.

Перед окролом клітки, маточники та інвентар треба очистити від бруду та продезінфікувати.

Якщо клітки не обладнані постійним маточним відділенням, то за 5—6 днів до передбачуваного окролу в них ставлять переносні маточники, у які кладуть м'яку чисту підстилку. Найліпшою підстилкою є сухе свіже дрібностеблове сіно. Таке сіно має низьку теплопровідність і тому є особливо цінним як підстилка в холодну зимову пору. Як підстилку можна використовувати також зім'яту яру солому безостих злаків, дрібну деревну стружку, сухий мох, грубостеблове сіно, але тільки в теплу пору року.

Іноді переносні маточники ставлять у клітки молодим самицям за 10 днів до окролу, бо відтоді тварини починають влаштовувати гнізда. Однак враховуючи те, що за ці 10 днів самиця сильно забруднює підстилку, достатньо за два-три дні до окролу оглянути маточник і замінити забруднену підстилку. Треба, щоб підстилка займала не менше половини маточника і щоб був невеликий ухил до більш затіненої частини, де кролиця зазвичай влаштовує гніздо.

У клітки, де є постійні маткові відділення, теж за 5—6 днів до передбачуваного окролу треба покласти підстилку, щоб вона заповнила це відділення приблизно на дві третини.

За три-чотири дні до окролу кролиці влаштовують гнізда. Вони мнуть підстилку зубами і складають її до купи, вищипують пух зі своїх грудей та живота. Узимку в гнізді слід залишати весь нащипаний кролицею пух. Якщо кролиця гнізда не робить, треба зробити його самому й вистелити пухом.

Окріл найчастіше проходить вночі, рідше — вдень. Триває він 10—30 хв, іноді до години. Після окролу кролиця з'їдає послід, вилизує кроленят, укладає їх у гніздо і годує. Під час окролу кролиці відчувають сильну спрагу і, якщо

немає води, вони можуть з'їдати своїх кроленят. Тому важливо стежити, щоб у клітці постійно була чиста вода. Випадки поїдання кролицями свого приплоду іноді є наслідком браку в кормах мінеральних речовин та вітамінів. Кролиць, які неодноразово поїдали своє потомство, слід вибракувати.

Коли окріл закінчиться, слід оглянути гніздо і видалити мертвонароджених або недорозвинених кроленят. Перед оглядом гнізда руки треба ретельно вимити простим милом. Використовувати туалетне мило не можна, бо від нього залишається запах, його кролиця вловлює й це може спричинити занепокоєння, тварина навіть може перестати годувати своїх кроленят.

Якщо кролиця після окролу поводить себе неспокійно, розкидає і топче кроленят, треба тимчасово забрати її з клітки. Занепокоєння може бути спричинене загрубінням сосків. Їх варто злегка помасажувати, здоїти кілька крапель молока, а потім підкласти кроленят і, притримуючи кролицю руками, дати їм насатися.

Кролиця може непокоїтися і внаслідок інших причин, найчастіше через швидке настання статевої охоти. У цьому випадку її треба відразу пустити в злучання, після чого вона зазвичай заспокоюється і починає годувати своїх кроленят.

Для нормального розвитку підсисних кроленят важливо визначити їх оптимальну кількість під матір'ю. Робити це треба з урахуванням віку та молочності кролиць. Під молодими кролицями, які вперше окропилися, молочність яких ще невідома, залишають 6—7 кроленят, під дорослими із середньою молочністю — 7—8, а під кролицями з високою молочністю — 9—10 кроленят.

Якщо в господарстві окропилося протягом трьох-чотирьох днів кілька кролиць, можна провести вирівнювання приплодів з урахуванням молочності самиць. Так, якщо високомолочна кролиця дала невеликий приплід, то до неї

підкладають кілька кроленят від багатоплідних самиць із низькою молочністю. Різниця у віці між своїми та прийомними кролятами допускається не більш ніж у три-чотири дні. При цьому треба мати на увазі, що запах чужих кроленят спричиняє у самиці занепокоєння і вона може їх загризти. Для того щоб цього не сталося, кролицю тимчасово забирають із клітки, чужих кроленят очищають від пуху та підстилки, обтирають пухом того гнізда, у яке їх підкладають, і вкладають усередину приплоду. Через 15—20 хв кролицю повертають у свою клітку. Підкладені кроленята за час відсутності кролиці набувають запаху нового гнізда, кролиця не відрізняє їх від своїх і охоче вигодовує. Підкладати можна тільки здорових кроленят, одержаних від здорових матерів.

Для підвищення ділового виходу молодняку на самицю доцільно спаровувати тварин не поодинці, а групами — по 5—6 голів протягом двох-трьох днів. Наступну таку групу кролиць підбирають і пускають у злучання через кілька днів. Одержання групових окролів за короткий проміжок часу дозволить вирівняти приплід у багатоплідних та малоплідних кролиць і цим підвищити їхню середню продуктивність.

Після встановлення оптимального розміру приплоду треба стежити, чи відповідає кількість залишених кроленят молочності кролиці. Про молочність кролиці можна судити за станом приплоду. У кролиці з доброю молочністю кроленята ситі й спокійно лежать у гнізді до 16—18-денного віку. Вони мають округлі форми тіла і наповнений шлуночок. У маломолочної кролиці кроленята голодні, худі й зморщені. Вони весь час розповзаються по клітці. Ще точніше молочність кролиць можна визначити за приростом підсисних кроленят за 15 днів, коли вони харчуються лише молоком матері. Для цього приплід зважують на другий, а потім на шістнадцятий день після народження.

За різницею визначають приріст живої маси кроленят у приплоді та множать його на два. Результат показує, скільки молока дала кролиця за вказаний період, оскільки встановлено, що на 1 г приросту кроленят витрачається приблизно 2 г молока кролиць.

Молочність кролиці можна визначити методом пробного годування. При цьому кролицю до кроленят допускають тільки раз на добу на 5—10 хв, коли вона їх годує молоком. Безпосередньо перед годуванням і відразу після нього кролицю зважують. Одержана різниця показує, скільки молока кролиця виділяє на добу. Для більшої достовірності можна зважити і кроленят до та після годування молоком матері й одержані результати порівняти.

Якщо в перші дні після окролу кролиця не годує свій приплід, її кладуть на спину і до сосків підкладають кроленят. Так роблять доти, поки кроленята не зміцніють і самі не знаходять соски.

Починаючи з 16—18-го дня після народження кроленята починають вилазити з гнізда і пробувати корм матері. З цього періоду слід давати кролиці особливо високоякісний корм — розсипний комбікорм, подрібнене або плющене зерно, моркву, влітку — молоду, неогрубілу, злегка підв'ялену траву, а взимку — дрібностеблове та добре облиствене вітамінне сіно з бобових або різнотрав'я.

Терміни відсадження кроленят від матерів встановлюють залежно від прийнятого методу розведення кролів. У разі ущільнених окролів, коли кролиць покривають відразу ж після окролу, молодняк слід відсаджувати не пізніше 28-денного віку. За напівущільнених окролів, коли кролиць спарюють на 10-й, а частіше на 20-й день після окролу, кроленят відсаджують у 35—40 днів.

У разі суміщення крільності з лактацією добрі результати виходять під час відсадження молодняку віком 60 днів і спарювання кролиць на 40—45-й день після окролу. При

цьому відсаджени кроленята навіть у перші дні після відсадження не знижують інтенсивності зростання. За звичайних окролів кроленят найкраще відсаджувати у 45 днів, коли вони цілком можуть обходитися без материнського молока. У разі вирощування молодняку на м'ясо кроленят відкидають у віці 60—75 днів.

**Період відсадження** є найважливішим у розвитку молодняку, бо саме в цей час зазвичай спостерігається найбільший його відхід та зниження приростів. У перші 5—10 днів після відсадження кроленят треба годувати найкращими кормами. У раціон в цей період намагаються вводити ті самі корми, які кроленята отримували перед відсадженням від матерів.

Після відсадження кроленят сортують за живою масою, вгодованістю та статтю. Щоб визначити стать, кроленя перевертають на спину, середнім і вказівним пальцями затискають хвіст, а великим пальцем відсувають шкіру на черевці в бік від хвоста. При цьому у самців видно статевий член у вигляді маленької трубочки з круглим отвором, а у самок — витягнуту до хвоста щілину.

Кількість кроленят у групі встановлюють залежно від площі кліток і призначення молодняку. Молодняк, призначений для забою на шкурку або м'ясо, розсаджують у клітки з розрахунку, щоб на кожне кроленя припадало не менше 0,12 м<sup>2</sup> площі підлоги клітки. Під час розсадження племінного молодняку мінімальна площа підлоги клітки має становити 0,17 м<sup>2</sup>. У звичайну клітку до дорослих кролів можна помістити 6—7 кроленят і тримати їх там до реалізації. Племінних кролів у таку клітку слід поміщати не більше чотирьох. У такій кількості їх тримають до 3 місяців, а потім розсаджують: самців — по одному, а самок — по дві у клітку.

Під час утримання кролів групами треба стежити, чи немає серед них особливо забіякуватих. Якщо такі є, їх треба

негайно відсадити. Якщо одразу після відсадження в одну клітку поміщають кролів різної статі, у віці 2,5 місяця їх треба розсортувати за статтю.

Треба регулярно стежити за поведінкою і станом здоров'я вирощуваних кроленят. Якщо кроленята бадьорі та рухливі, з блискучими очима, добре поїдають корм, чіпати їх не варто. Коли ж якийсь кроленя сидить, зіщулившись, у кутку, має скуйовджений волосяний покрив, каламутні очі, то його треба ізолювати від решти тварин і показати ветеринарному лікарю.

## **ЗАБІЙ КРОЛЯ**

### **Підготовка до забою**

Найліпший строк забою кролів — це інтервал часу (10—15 діб) між першим і другим віковим линянням. У випадку, якщо цей час припадає на теплий сезон, то кролячі шкурки будуть рідковолосими й не одержать оцінки, вищої за II сорт.

Процес линяння у кролів залежить від багатьох факторів: харчування, утримання кролів; через це й терміни линяння змінюються в той чи інший бік. За 1—2 тижні перед початком масового забою кролів їх систематично оглядають, аби визначити час завершення линяння.

У випадку, коли на спині шкірний покрив пігментований, до завершення линяння залишається близько 30—40 днів; якщо спина чиста, а пігментовані боки та огузок, — 10—15 днів; за пігментованого огузка — 5—10; за чистого огузка — теж 5—10 днів; у цей період кріль підлягає забою.

Економічно доведено збитковість вирощування молодняка, який з'явився на початку календарного року, до

осені. Тривала перетримка поголів'я веде до перевитрати кормів, непропорційного використання кліток і певного зниження смакових якостей м'яса кролів. Тому кроленят зимових або ранньовесняних окролів найкраще залишити на ремонт стада або продати у віковій групі 3—4 місяці на завід.

Враховуючи вікове та сезонне линяння, раціональніше тримати на шкурку молодняк весняних окролів у віковій групі 6 місяців, а літніх та осінніх — 4—5. При цьому від кролів трьох останніх окролів, яких забивають у рекомендовані терміни, виходять шкурки високих кондицій — їх оцінюють не нижче як I сорт.

Перед забоєм упродовж 20—30 діб кролів відгодовують. Весь процес відгодівлі умовно ділиться на 3 періоди: для зрілих кролів — підготовчий, що триває 5 днів; головний — 8 днів; заключний — 7 днів; у разі відгодівлі молодняка тривалість кожного терміну — 10 діб.

Для відгодівлі кролів великих порід можна порадити такі орієнтовні раціони (г):

- у підготовчий період часу — облиствлене сіно — 115; коренеплоди — 180; концентровані корми — 115;
- в основний час — облиствлене сіно — 60; картопля варена — 180; концентровані корми — 120;
- у заключний етап — картопля варена — 140; концентровані корми — 150 (доцільно комбікорм або зернову суміш); молочні відходи — 50; віники листяних і гілки хвойних дерев.

У літню та ранньовесняну пору зелені корми (доцільно використовувати різноманітні) треба згодовувати досхочу. Кролям середніх і дрібних порід норми харчування потрібно зменшити на 15—20 %.

Приблизно за день до забою кролеві не треба давати ні корму, ні води, для того щоб звільнилися від вмісту кишечник і сечовий міхур.



## Забій і зняття шкурки

Для забою кроля беруть за задні кінцівки й наносять палицею енергійний удар по потиличній частині голови.

Деякі кролівники забивають кроля в інший спосіб: кладуть його на рівну поверхню на бік або живіт і в такому положенні завдають удару (за такої маніпуляції тварина не видає крику).

Аби уникнути переломів, синців на тушці кроля, на палицю надягають гумовий шланг або обгортають її матерією.

Потім підвішують убитого кроля за задні ноги на вішала на рівні грудей людини. Щоби спростити зняття шкурки та подальше оброблення тушки, кролівники використовують різноманітні вішала. На рисунку рекомендовано найпростіший пристрій вішалки-розпірки (рис. 33).

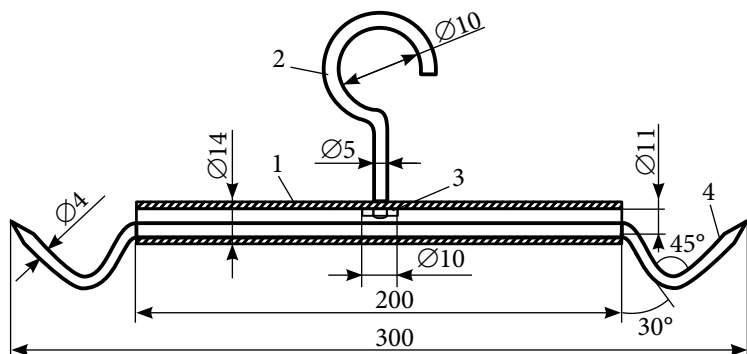


Рис. 33. Вішалка-розпірка для післязабійного оброблення кролячих тушок:

1 — металева трубка; 2 — гак із сталевого дроту (в основі нарізна різьба М5), 3 — гайка з різьбою М5; 4 — гачки

Знекровлення тушки забирає близько 5 хвилин. Гостро-різальним предметом проколюють стінку носової порожнини або видаляють ножом очне яблуко. Кров збирають у тазик (вона є чудовою підгодівлею для свинарства

і сільськогосподарської птиці). Після знекровлення із сечового міхура кроля забирають урину, натискаючи рукою на пахову частину або погладжуючи її зверху вниз.

Для зняття шкурки роблять кругові підрізи трохи вище від скакальних суглобів задніх кінцівок, а потім поздовжні — по задньому краю стегна до нижньої частини (основи) хвоста. Далі обережно, уникаючи порізів і розривів, знімають шкірку із задніх кінцівок і очищають хвіст від хребців.

Захопивши руками шкурку, зняту від хвоста та із задніх кінцівок, стягують її (як панчохоу) до голови і, якщо можливо, без використання ножа. Потім по зап'ястний суглоб відрізають передні кінцівки, вивільняють їх зі шкурки, стягують шкурку до голови (рис. 34).

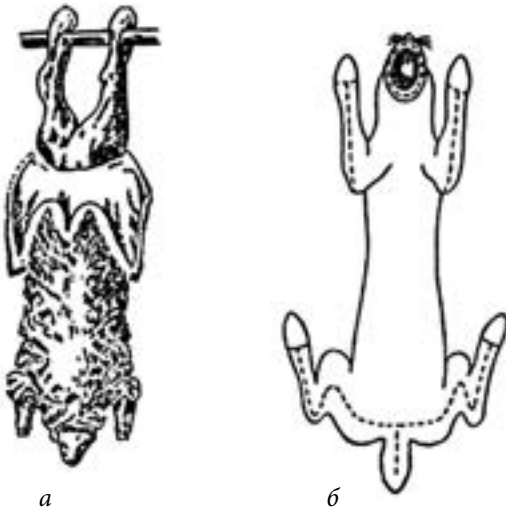


Рис. 34. Тушка, підвішена для знімання шкурки (а); лінії надрізів (вказані пунктиром) для знімання шкурки панчохоу (б)

Підрізаючи хрящі та шкірний покрив навколо вух, очей та ротової порожнини за допомогою ножа, обережно знімають шкірку з голови. Зі знятої шкурки видаляють вуха. У знятої таким чином шкурки хутро розташоване всередині.

Іноді шкурки знімають із кролів пластом, розсікаючи їх посередині живота.

## ПЕРЕРОБЛЯННЯ ТУШОК КРОЛЯ

### Цінність кролячого м'яса

М'ясо молодих кролів містить мало сполучної тканини й має тонші волокна, тому воно м'яке і ніжне. Підвищений вміст сполучної тканини, що утворена з неповноцінних білків колагену, еластину та інших, знижує харчову цінність м'яса, кулінарні властивості та засвоюваність.

За хімічним складом м'ясо кроля вигідно відрізняється від м'яса інших сільськогосподарських тварин значною кількістю білка, помірною — жиру, а незначний вміст холестерину та пуринових основ робить його цінним у дієтичному та лікувально-профілактичному харчуванні. У м'ясі кролів міститься повноцінний білок, жир, мінеральні речовини та вітаміни. Нарівні з курятиною й телятиною воно належить до так званого білого м'яса і відзначається високим вмістом повноцінного білка. Важкозасвоюваних колагенів та еластину в ньому порівняно мало. У середньому в кролятині міститься 21,5 % білка. Для порівняння: у баранині його 16,4 %, м'ясній свинині — 16,5 %, телятині, конині та курячому м'ясі — 20 %; яловичині — 20,5 %. М'ясо молодих кролів містить багато вологи — 74—77 %, помірну кількість білків — 15—19 %, трохи жиру — 5—6 % та мінеральних речовин — 1—1,1 %. У м'ясі 3—5-місячних кролів уміст білків та жиру підвищений до 8 %, калорійність його 150—190 ккал. М'ясо дорослих кролів має багато жиру — до 20 %, калорійність його найвища — до 300 ккал.

У білку м'яса кролів виявлено 19 амінокислот, включаючи всі незамінні. Цінним є те, що теплове оброблення

не змінює якісного складу амінокислот м'яса, а впливає тільки на їхню кількість. Найбільше в кролятині міститься незамінної амінокислоти лізину — 10,43 %, метіоніну і триптофану — відповідно 2,37 та 1,55 %. Вік тварини на вміст амінокислот впливає незначною мірою.

Мінеральні речовини у м'язовій тканині становлять 1—1,5 %. За мінеральним і вітамінним складом кролятина перевершує всі інші види м'яса. У ній багато заліза (майже вдвічі більше, ніж у свинині), фосфору (220 мг у 100 г), магнію (25 мг у 100 г) та кобальту, у достатній кількості міститься міді, калію, марганцю, фтору, цинку. Солей натрію у м'ясі порівняно мало.

За вмістом вітамінів м'ясо кролів перевершує м'ясо свиней та інших тварин. Воно багате на вітамін РР, С-аскорбінову кислоту, В6-піридоксин, В12-кобаламін, внаслідок чого кролятина незамінна в дієтичному харчуванні. Порівняно з жиром інших видів тварин, кролячий біологічно цінніший, оскільки багатий на поліненасичені жирні кислоти, зокрема дефіцитну арахідонову. Він добре засвоюється організмом і за якістю кращий за баранячий, яловичий і свинячий.

Враховуючи високу біологічну цінність, м'ясо кролів рекомендують вводити в меню людям різного віку, а також широко використовувати в лікувальному харчуванні. На думку дієтологів, регулярне споживання кролячого м'яса сприяє нормалізації жирового обміну, підтримувannya в організмі оптимального балансу поживних речовин. У зв'язку з цим кролятину призначають особам із нестачею травних соків, хворим на гастрит, виразкову хворобу шлунка та дванадцятипалої кишки, коліти та ентероколіти, захворювання печінки і жовчних шляхів, гіпертонічну хворобу, атеросклероз, захворювання серця, нирок, цукровий діабет та ін. Людям із хворими нирками рекомендовано споживати печінку кролів. Особливо корисним кроляче м'ясо є для дітей, літніх людей та осіб із надмірною вагою, адже

воно має невисоку калорійність. У 100 г кролятини міститься всього 168 ккал, а от калорійність баранини — 319 ккал, яловичини — 274—335 і свинини — 389 ккал.

## Розбирання тушок

Обробляння тушки кроля починають із того, що, злегка відтягнувши черевну стінку, надрізають її, після чого в утворений отвір вводять два пальці лівої руки і з їх допомогою, підтримуючи та розсуваючи очеревину, обережно розрізають її до тазових кісток і грудореберної перегородки (лінія АБ на рис. 35).

Потім перерізають лонове зрощення тазової кістки (лінія БВ) і видаляють кишечник та шлунок. Під час цієї операції треба бути обережним, щоб не забруднити тушку. Для цього відокремлюють пряму кишку й сечостатеві органи кроля, лівою рукою обережно опускають їх нижче за голову тушки і тільки тоді виймають з черевної порожнини кишечник та шлунок. Повне відділення кишечника зі шлунком здійснюють, відрізаючи стравохід у грудочеревній перегородці.

Потім видаляють печінку, звільняють її від жовчного міхура, для чого останній захоплюють двома пальцями за вузьку частину і виривають.

Наступна операція з розбирання тушки кроля — видалення голови, котру відрізають біля першого шийного хребця, а потім розсікають грудочеревну перегородку й витягують дихальне горло, стравохід, серце та легені.

Парні кролячі тушки перед використанням треба охолодити. Для цього їх витримують підвішеними за задні ноги близько 6—10 год за температури від 0 до 6 °С. Остигли тушки або використовують безпосередньо у кулінарних цілях, або заморожують в «глазурі» і в такому вигляді зберігають за температури 0—4 °С, або коптять.

Найкраще коптити напівтушки, розрубавши охолоджену тушку вздовж хребта, або четвертинки, тобто кожну

з половинок розрубують упоперек ще на дві приблизно рівні частини.

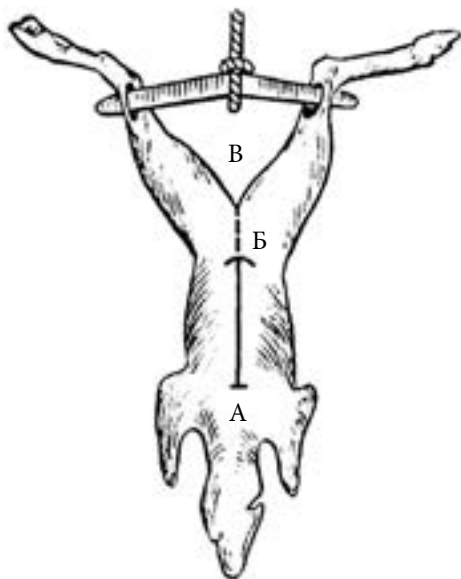


Рис. 35. Розбирання тушок

Задню частину (стегенця, спинну частину) тушки кроля використовують для приготування натуральних і фаршированих котлет, шашликів. Передню частину тушки кроля використовують для тушкування. Для котлетної маси використовують м'якоть передньої та задньої частин тушки кроля.

## ОБРОБЛЯННЯ КРОЛЯЧИХ ШКУР

### Показники якості кролячої шкурки

Шкурка кроля, як уже згадувалося, має шкіру та волос, що утворюють волосяний покрив. У кроля товарні властивості волосяного і шкірного покриву на різних ділянках шкурки

неоднакові. Тому шкурку поділяють на топографічні ділянки (з однаковими показниками якості шкурки, товщиною міздрі, довжиною і товщиною волосу, густотою та збитістю волосяного покриву), зокрема на хребтову і черевну частини. До хребтової належить голова, шия, загривок, хребет, бік, огузок, кінчик хвоста, стегно, до черевної — горло, грудка, передня лапа, черево й пах (рис. 36).

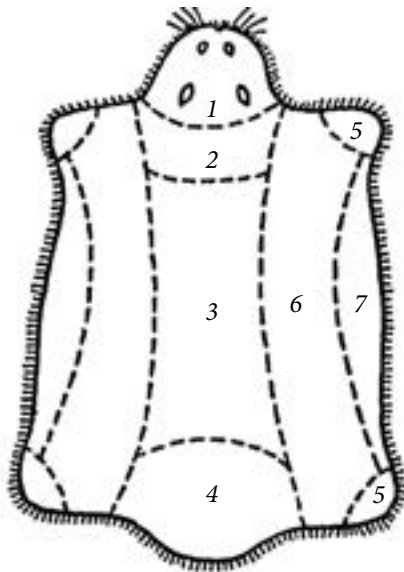


Рис. 36. Частини шкурки кроля:

1 — голова; 2 — загривок; 3 — хребет; 4 — огузок;  
5 — лапа; 6 — бік; 7 — черево й пах

Найціннішими частинами кролячої шкурки є огузок і хребет, менш цінними — загривок, боки, черево.

З урахуванням напрямку росту волосяного покриву шкурку можна розділити (розкроїти) на три ділянки, що є більш однорідними за товщиною міздрі, висотою і товщиною шару волосу та напрямком росту волосяного покриву. Першу ділянку становить площа шкурки від зашийка

до основи хвоста, а в ширину — весь хребет і 2/3 боку; другу — нижня частина шкурки, тобто черево і краї боків; третю — душка.

Хребтову частину й душку можна використовувати для пошиття виробу в натуральному вигляді. Зносостійкість волосу на різних ділянках шкурки неоднакова. Найстійкішими до стирання хутра є огузок і хребет, найслабшим — черево. З вичинених кролячих шкурок виготовляють шуби, пальта, манто, коміри, шапки та інші хутряні вироби.

Для імітування кролячого хутра під соболя, бобра, куніцю, крота, леопарда і нутрію шкурки фарбують або епілірують, тобто стрижуть і далі фарбують.

Для **епілірування** використовують шкурки з дуже густим ніжним пухом та цупкою остю. На епілірувальних машинах ость підсікають на відстані 3—4 мм від основи. Такі шкурки мають м'який, оксамитовий і рівний волосяний покрив.

На **стрижку** йдуть шкурки з недостатньо густим волосяним покривом. На стригальних машинах у таких шкурок ость і пух стрижуть на відстані близько 15 мм від їхньої основи. Епільовані та стрижені шкурки, забарвлені у чорний або коричневий колір, імітують під котика, бобра, нутрію. Шкурки з природною довжиною волосяного покриву фарбуванням у коричневий колір імітують під соболя та норку.

Цінність шкурки кроля визначають товарними властивостями волосяного покриву та шкіряної тканини.

Із товарних властивостей волосяного покриву на якість сировини, напівфабрикату і готових виробів найбільше впливають висота, густина, міцність волосяного покриву, ніжність, пружність, пластичність, забарвлення, блиск, зминання, звалювання, товщина волосу, пишність хутра, міцність з'єднання зі шліровою тканиною та зносостійкість волосу.

Головними з товарних властивостей шкіряної тканини є товщина міздрі, міцність, подовження під час розтягування,



пластичність. Загалом для шкурки важливі її розмір, теплозахисні властивості, маса.

Висота волосяного покриву кролів кожної породи обумовлена довжиною різної категорії волосу — пуху, ості та напрямного. Нормальне опушення залежить від співвідношення довжини волосу різної категорії (найбільшої висоти волосу сягає після завершення осінньої линьки). У разі порушення цього співвідношення виникають дефекти шкурки.

Різні топографічні ділянки шкурки кроля мають неоднакову висоту волосяного покриву, товщину волосу та різне співвідношення довжини волосу різних категорій. Напрямний волос розподіляється за довжиною у послідовності — огузок, загривок, черево; остьовий — огузок, боки, загривок і черево. Пуховий волос у одних порід (білий велетень, сірий велетень, коротковолосі) найдовший на огузку, в інших (радянська шиншила, сріблястий, віденський блакитний) — на боках.

За висотою волосяного покриву породи кролів поділяють на нормальноволосих, довговолосих та коротковолосих.

Нормальноволосі породи кролів мають у середньому довжину волосу на огузку: напрямного — від 35 до 42 мм, остьового — від 34 до 37 та пухового — від 22 до 27 мм. У довговолосих порід кролів довжина напрямного волосу сягає 140 мм, остьового — до 90 мм і пухового волосу — 120 мм. Коротковолосі кролі мають у середньому довжину волосу: остьового — до 22,2 мм, проміжного — до 19,4, пухового — до 18 мм.

Серед поширених у нашій країні порід кролів до нормальноволосих належать тварини порід радянська шиншила, білий велетень, сріблястий, віденський блакитний, чорно-бурий, радянський мардер, російський горностаєвий, каліфорнійська, новозеландська біла; до коротковолосих — кролі породи рекс, коротковолосі кролі коричневого і темно-коричневого забарвлення; до довговолосих — тварини порід біла пухова та ангорська.

Товщина волосу різних категорій у кролів коливається від 16 до 82 мм.

Ніжність хутра залежить від товщини всіх трьох категорій волосу. Встановлено деякі відмінності щодо ніжності волосяного покриву на різних топографічних ділянках шкурки: найбільш цупкий волос розташований на загривку, найніжніший — на боках та череві, перехідний — на огузку. Остьовий та напрямний волос мало відзначається ніжністю, найніжніший волос — пуховий. Густота волосяного покриву залежить від кількості волосу на одиницю площі та від товщини власне волосу (на різних ділянках шкурок вона неоднакова). Найбільша кількість волосу у кролів на огузку. На загривку та боках його майже вдвічі менше, а на череві майже вдесятеро менше, ніж на огузку.

Густота хутра у кролів є спадково обумовленою і має доволі широкі коливання як між породами, так і всередині породи в усі вікові періоди.

У молодняку до 4-місячного віку жива маса впливає на густоту волосу. Так, кролі з живою масою 2,1 кг мають густоту волосяного покриву, на 32 % більшу порівняно з однопітками масою 2,6 кг (26,4 тис. волосів проти 20,0 тис.). Мабуть, різницю в густоті волосяного покриву між легким і важким молодняком можна пояснити великою інтенсивністю росту важких кролів у ранній період, коли ріст волосяних фолікулів відстає від росту організму. Кількість вторинних фолікулів (із них росте пуховий волос) у період інтенсивного росту молодняку зменшується, незважаючи на їхню збільшену кількість у пучку та групі. У разі зниження інтенсивності росту кролів збільшується кількість вторинних фолікулів на одиницю площі шкіри. Тому в дорослих кролів (8 місяців і старші) жива маса не має істотного впливу на густоту волосяного покриву. Але тенденція щодо зниження густоти волосу у великих кролів та підвищення її у дрібних все-таки спостерігається. Основну

масу волосяного покриву становить пуховий волос. Напрямних волосків на 1 см<sup>2</sup> площі огузка — 10—20 тис., остьових — 200—400, пухових — 14—20 тис. і більше. Співвідношення різних категорій волосу між собою у різних порід кролів неоднакове.

За кількісним відношенням остьового та пухового волосу породи кролів можна розділити на три групи. До першої належать породи кролів, у яких воно становить 1: 30—2: 50; до другої — зі співвідношенням 1: 50—1: 75, до третьої групи — зі співвідношенням понад 1: 75.

До першої групи належать кролі дикі, безпородні, також порід радянська шиншила, сірий велетень, шампань, до другої — кролі породи білий велетень, віденський блакитний, ангорська, до третьої групи — кролі породи рекс, російський горностаєвий.

**Міцність волосяного покриву** визначається кріпотою, розтяжністю та пружністю волосу. Під **кріпотою волосу** розуміють його опір розриванню. Кріпота волосу залежить від товщини коркового шару стрижня, від міцності з'єднання між його клітками. У волосу кріпота окремих його частин неоднакова. Широка частина волосу — гранна — є найміцнішою і водночас менш розтяжною. Середня частина волосу — шийка — витримує набагато менше розривне навантаження, але має здатність розтягуватися. Кріпота волосу на різних топографічних ділянках неоднакова. Найміцніший волос на загривку, середній за кріпотою — на боках, найменше розривне навантаження витримує волос на огузку. Істотної різниці між породами щодо кріпоти і розтяжності волосу не встановлено.

Під **пружністю волосяного покриву** розуміють здатність стиснутого, витягнутого або зігнутого волосу відновлювати початкове положення; швидкість цього відновлення визначає еластичність волосу. Нездатність волосу відновлювати початкове положення називають **пластичністю**.

За забарвленням волосяного покриву породи кролів різноманітні й діляться на три групи: з **одноколірним забарвленням волосу** (білий велетень, новозеландська біла), **із зональним забарвленням волосяного покриву** (сірий велетень, радянська шиншила) та з **плямистим забарвленням** (метелик, японський, голландський).

Між структурою волосу та його забарвленням є залежність. Чорний волос, що росте поруч із білим, тонший від останнього і довший за нього. Жовтий волос, що росте з білим волосом, довший і товщий за нього. Чорний волос тонший і зазвичай довший за жовтий, що росте поруч. Ось чому шкурки рудого забарвлення здаються менш пишними і більш цупкими, ніж шкурки того ж виду тварини із сірим або чорним забарвленням.

Маса шкурки залежить від розміру, товщини й щільності міздрі, від довжини, товщини і густоти волосу. Основну частину маси шкурки становить маса волосяного покриву. Відношення маси волосу до маси міздрі у шкурки I сорту в середньому дорівнює 2 : 1. На різних топографічних ділянках шкурки маса неоднакова. Найбільша маса волосу на одиниці площі шкурки на огузку, потім на хребті, боках, загривку і, нарешті, на череві. Маса шкурки залежить і від її сортності. Шкурки I сорту найважчі, II — дещо легші, а III сорту — ще легші. Найбільшу масу серед шкурок одного сорту мають шкурки великого розміру.

Шкурки від кролів породи білий велетень, порівняно зі шкурками кролів інших порід, мають на одиницю площі найбільшу масу, найбільшу довжину волосяного покриву і товщину волосу за всіма трьома категоріями та найбільш товсту міздрю; шкурки від віденського блакитного слідуєть за білим велетнем щодо маси, довжини волосяного покриву, товщини міздрі й мають найменшу товщину волосу.

Товщину міздрі враховують під час визначення сортності шкурки, а міцність шкіряної тканини — за первинного

обробляння шкурок. Пружність, пластичність шкіряної тканини, подовження міздрі є важливими під час сушіння на правилках невичинених шкурок. Усередині однієї породи трапляються шкурки товстоміздрянні, середньоміздрянні та тонкоміздрянні. Шкурки великих порід зазвичай мають товстішу міздрю.

Міцність з'єднання волосу зі шкірою тварини зменшується під час линяння волосяного покриву, що призводить до випадання волосу та порідіння волосяного покриву. Відсутність блиску волосяного покриву невичинених шкурок вказує на настання весняного линяння.

## Способи зняття шкурок

Вибракувані дорослі тварини і залишений після відбору на завід молодняк використовують для одержання основної продукції кролівництва — м'яса та шкурок. Одержування м'яса, а особливо шкурок високої якості, залежить не тільки від правильного годування та утримання кролів, а й від своєчасного їх забою. Для того щоб своєчасно забити кролів, треба знати закономірність линяння волосяного покриву. У дорослих линяння проходить двічі на рік — навесні й восени. Узимку, з листопада по березень, волосяний покрив найбільш рослий та густий. Літне хутро рідке й низьке, особливо погана шкурка буває в період повного линяння.

У молодняку розрізняють два линяння, що слідуєть одне за одним: перше закінчується до 4-місячного віку, друге — до 6—8-місячного. Зміна волосяного покриву у кролів відбувається поступово за зонами. Починається линяння зі спини ближче до шиї й основи хвоста, потім охоплює всю спину, низ шиї, спускається на боки, а закінчується на животі біля задніх кінцівок, грудей і на стегнах.

Перед забоєм треба визначити ступінь завершення линяння, роздувши або розсунувши волос. Якщо у кольорових

тварин на стегнах шкіра світла, то линяння закінчилося, якщо шкіра темна або плямиста, то варто почекати кілька (5—10) днів. У білих кролів наявність або відсутність линяння визначають легким сіпанням волосу. Якщо на спині, огузку та боках він не випадає, то це означає, що линяння закінчилося. Для одержання кращої шкурки кроленят, що народилися у грудні—січні, їх забивають у 3—4-місячному віці, а народжених улітку — у листопаді—грудні.

Шкуру із забитого кроля можна знімати двома способами: **розрізаючи по білій лінії живота і знімаючи її трубною.**

Знімання та висушування шкур першим способом доволі трудомісткий процес.

За другого способу тушку підвішують за задні ноги. На ділянці скакальних суглобів гострим ножем роблять кругові надрізи. На задньому внутрішньому боці обох ніг роблять поздовжні розрізи шкіри у напрямку до основи хвоста, після чого хвіст видаляють. Потім руками, а де потрібно, за допомогою ножа обдирають шкірку донизу. З передніх ніг знімають її до зап'ястного суглоба. З голови шкуру знімають обережно, зазвичай за допомогою ножа, перерізають хрящі й зв'язки біля основи вушних раковин, повік, очей та носа. Вушні хрящі видаляють, оскільки вони затримують сушіння не тільки вух, а й прилеглих частин шкури. Вушні хрящі можуть спричинити підпірвання міздрі, через що на шкурі утворюються лисини.

Часто за невмілого користування ножем можливі розрізи, розриви шкури тощо. Після знімання шкурки не можна їх складати в купу, адже, крім того що вони можуть забруднитися, може підпірвати або загнивати міздря і випадати волос.

Якість шкур залежить і від додержання правил знімання та їх первинного оброблення, недопущення розривів, лисин та дірок, недостатнього знежирення міздрі та забруднення волосяного покриву. Може статися так, що високоякісна шкура з густим волосяним покривом, одержана

взимку, через погане знімання і незадовільне первинне оброблення перетвориться на малоцінну.

Отже, щоб із найменшими витратами діставати шкури високої якості, треба додержувати таких умов: відбирати на завід великих кролів, із густим волосяним покривом, високим хутром, повноцінно годувати й утримувати, отримувати окроли й забивати тварин в оптимальні терміни з урахуванням ступеня линяння волосяного покриття, правильно знімати і проводити первинне оброблення шкур.

Після висихання шкурку можна додатково знежирити, протираючи міздрю сухою тирсою або ганчір'ям. Готові шкурки, що пройшли первинне оброблення, не рекомендовано довго зберігати: їх можуть пошкодити комахи (міль, шкіроїд) або гризуни. Шкурки зберігають у сухому прохолодному приміщенні в чистому, щільно закритому ящику, щоб у нього не проникли гризуни. Від молі в ящик кладуть полотняні мішечки з нафталіном. Можна використовувати й інші засоби. Найефективніші з них — «Антимоль» та «Протолан» (у таблетках), «Неозоль» (в аерозольному балоні).

## Вимочування шкурок

Розсортовані на групи шкурки, попередньо очищені від сильних забруднень та сторонніх часток, поміщають у чисту воду температурою 40 °С. Кількість рідини обирають у пропорції 9: 1 з розрахунку на загальну масу шкурок. Для максимального очищення шкур у воду бажано додати невелику кількість прального порошку з розрахунку 1 ч. л. на літр.

Тривалість цього етапу залежить від вихідного стану шкурки:

- для тільки-но знятих парних шкурок достатньо 3—4 год вимочування;
- для давно заготовлених і сухих шкур, крім аналогічного вимочування, потрібне подальше витримання

у 1,5—2 %-му розчині кам'яної солі тривалістю 10—12 год, при цьому сировину треба перемішувати кожні 30 хвилин.

Вимочування шкур потрібне, щоби їх очистити від природних і зовнішніх забруднень та підготувати до подальшого оброблення: витримані у воді шкурки, якщо їх зігнути, набувають високої міцності та еластичності. Перед завершенням вимочування слід перевірити легкість зняття підшкірно-жирового шару, якщо ж він відділяється погано, треба залишити шкурки у воді ще на кілька годин.

У процесі вимочування можна також вжити заходів щодо знищення присутніх на шкірці тварини хвороботворних бактерій. Для цього у розчин додають антисептики, зокрема й загальнодоступні формалін або сульфідин у концентрації 1 мл або 1—2 таблетки на кожен літр води.

Крім цього, для посилення ефекту у воду корисно додати трохи відвару з листя дуба, верби чи берези; якщо протягом 12 год шкурки не відмокли до потрібного рівня еластичності, бажано замінити розчин на свіжий і повторити процес вимочування.

Після ретельного вимочування шкур їх треба очистити від підшкірно-жирового і м'язового шару, а також видалити підшкірну клітковину.

## Міздріння

Зі знятої шкурки треба видалити жир, що залишився, і м'язи. Цей процес називають **міздрінням**.

Перш ніж взятися до міздріння шкури, слід переконатися у відсутності сторонніх елементів, які випадково потрапили у шерсть: недобачена колючка або соломинка неодмінно прорве шкурку, і її цінність буде втрачено.

Підготовлену шкуру розтягують на болванці або спеціальній колоді — правилці (їх виготовляють із дерева м'яких порід або дроту), встановленій під кутом 45°. Розміри



стандартної правилки: довжина 80—100 см (для шкурок самиць і самців), ширина вершини 0,5—0,75 см, внизу 27—30 см. Сильно розтягувати шкурку не варто, бо від цього волос стає більш рідким і якість шкурки знижується. Спочатку шкуру закріплюють головою до себе і підшкірно-жировий шар знімають у напрямку від середини шкури спершу до лівої, потім до правої передньої лапи. Після цього шкурку перевертають огузком уперед і аналогічно знімають частину міздрі з другої половини шкури: від середини — до лівої і правої задньої лапи. За такого напрямку рухів відбувається рівномірне розтягнення шкурки для поліпшення адгезії під час пікелювання.

Є два найпоширеніших **способи міздріння** шкур кроля вручну: **збивання** і **зрізання підшкірно-жирового шару**. Основними інструментами при цьому є спеціальні скоби або гостро відточена коса, проте в домашніх умовах їх можна замінити надійним ножем або зворотною стороною пиляльного полотна. З голови жир і прирізи м'яса обережно зістригають за допомогою ножиць.

Під час **міздріння збиванням** шкуру вишкрябують тупою скобою або ножем до повного очищення від підшкірно-жирового шару; у місцях, де його плівки слабо пов'язані з дермою, їх можна здирати рукою, тільки обережно, щоб не пошкодити шкуру.

**Міздріння зрізанням** вимагає більшого досвіду та акуратності. У цьому випадку зайву частину міздрі зрізують дисковим ножем і великим пальцем руки відділяють від дерми. Цю операцію проводять у край обережно, щоб не підрізати цибулини волосу і не залишити зарубок та порізів на самій шкурці.

Щоби під час міздріння шкурка не ковзала, її, а також руки та інструмент постійно протирають сухою ганчіркою. Після закінчення процесу шкурки перуть у прохолодній воді й знежирюють; для цього можна використовувати м'які порошки для вовняних тканин або засоби для миття посуду на кшталт «Фейрі». Перуть шкуру, доки не заскрипить волос, після чого

ретельно полощуть і дають воді стекти. Віджимати шкури можна, тільки пропускаючи їх крізь стиснутий кулак, у всіх інших випадках хутро псується і ламається; чисту міздрю бажано знову протерти сухою ганчіркою.

Шкурки на правилках сушать у добре провітрюваних приміщеннях за температури 25—30 °С. За вищої температури або якщо сушити шкурки біля печі міздря шкурки робиться ламкою і не придатною для подальшого перероблення.

## Пікелювання

Для пошиття виробів кролячі шкурки треба вичинити. Процес вичинки шкури кроля дістав назву **пікелювання**, що полягає в оброблянні шкурки спеціальним солоно-кислим розчином для очищення основного шару міздрі від клейких речовин, звільнення від колагенових волокон, а також підвищення міцності й м'якості шкури.

Зазвичай добру вичинку роблять на хутряних фабриках за певною технологією із застосуванням спеціальних хімікатів. Проте в домашніх умовах також можна вичинити шкурку кроля й одержати задовільну продукцію для пошиття невеликих виробів.

Технологія вичинки шкур кроля передбачає два різні способи оброблення.

Перший, натепер застарілий спосіб, являє собою **квашення шкури** протягом декількох днів у спеціальному киселі, виготовленому з вівсяної муки грубого помелу. На 200 г такої субстанції беруть 1 л гарячої води і додають 1,5 ч. л. дріжджів.

**Хімічний спосіб пікелювання** набагато простіший у реалізації, і його результати набагато кращі, ніж у першого. Для застосування його використовують концентровану органічну кислоту (оцтову, мурашину або молочну), яку беруть з розрахунку 60 г на 1 л води; також у розчин додають 30 г кам'яної солі.

Виготовляють розчин з розрахунку не менше 3 л на 1 кг сировини: шкури мають вільно плавати у розчині. Таке оброблення триває від 6 до 24 год залежно від товщини шкур.

Вичиняти можна як сиру шкурку одразу після знежирювання, так і суху, попередньо її відмочивши. Після видалення зі свіжознятої шкурки підшкірних шарів її миють у розчині, який готують так: на 1 л теплої води (30—35 °С) беруть 1 ч. л. будь-якого прального порошку, рекомендованого для вовняних тканин, і 2 ст. л. кам'яної солі. Суху шкурку вимочують у цьому розчині 2—3 год. При цьому її постійно перевертають, потягують у різних напрямках, знімають набряклі відмоклі підшкірні шари. Чим ретельніше видалено підшкірні м'язові шари, тим м'якшою буде шкурка. Набряклі шари видаляють обережно, невеликими частинами, без особливих зусиль, щоб не порвати шкурку. Міздря (шкіра) на кролячих шкурках слабка, особливо на черевній частині (череві). Після того як оброблювана шкурка набуває вигляду свіжознятої, її виймають з розчину, обережно віджимають без викручування і прополіскують у теплій воді. Свіжозняту промиту шкурку теж полощуть у теплій воді й віджимають без викручування. Далі шкурки поміщають в інший розчин, для приготування якого на 1 л теплої води (30—35 °С) беруть 50—60 мл (трохи більше від чверті склянки) оцтової есенції і 3—4 ст. л. кам'яної солі. У цьому розчині шкурки лежать 5—6 год, їх слід періодично перевертати, виймати і розтягувати в усіх напрямках, що створює кращі умови для проникнення розчину всередину шкіри. Потім шкурки прополіскують у теплій воді, віджимають, розправляють і сушать за кімнатної температури на правилці або підвісивши за один кінець на білизняний мотузці. Не рекомендовано сушити шкурку в розтягнутому вигляді, бо тоді вона стає менш міцною, а волос на ній — рідшим. Під час сушіння на правилці шкурку кілька разів вивертають для більш рівномірного просихання. Висохлу, не дуже еластичну шкурку

протирають у різних напрямках пемзою або дрібним наждачним папером і ретельно розминають невеликими ділянками.

Готову м'яку шкурку з боку міздрі рекомендовано змастити водно-жировою емульсією, яку готують так: у 1,5 л гарячої води розчиняють 1/8 шматка господарського мила, далі поступово вливають, перемішуючи, 0,5 л розтопленого свинячого або баранячого жиру, суміш ретельно розмішують і вводять у неї 15—20 мл нашатирного спирту. Емульсію пензлем або ватним тампоном наносять на міздру.

Шкурку кроля можна вичинити й без застосування хімікатів, але цей спосіб дуже трудомісткий. Невелику ділянку сухої шкурки змочують молоком, посипають борошном і, захопивши великими і вказівними пальцями обох рук, перетирають, мовби зчищаючи засохлий бруд. Так послідовно, невеликими ділянками обробляють всю шкурку, знімаючи з неї підшкірні шари м'язів, розташовані в різних напрямках. Робити це треба обережно, без надмірних зусиль. Якщо на шкірці (міздрі) є темні тонкі ниточки, це означає, що не знято останній шар м'язів — його теж треба видалити. Оброблену таким чином шкурку промивають у мийному розчині (на 1 л теплої води 1 ч. л. прального порошку та 2 ч. л. солі), прополіскують, віджимають і сушать, як описано вище. Після повного просушування шкурку обробляють пемзою та розминають руками. З боку міздрі добре змастити її водно-жировою емульсією — і шкурка готова.

А ось ще рецепт для вичинки шкурок. Знежирені шкурки кладуть на 45 год у розчин, приготовлений зі склянки житнього борошна, 70 мл гарячої води і столової ложки оцтової кислоти (з розрахунку на 1 кг шкуркової сировини). Після цього їх міздять і знову повертають у розчин ще на 24 год. Далі шкурки добре промивають у розчині прального порошку до повної білизни. Сушать їх за кімнатної температури, потім розминають вручну доти, доки не зникне характерний шурхіт. Для прискорення роботи

можна потерти міздрю наждачним папером. Потім шкурки ретельно витрушують, ще раз промивають у розчині прального порошку й остаточно висушують.

Робочий розчин можна приготувати і з 0,5 л кислого молока та 100 г дріжджів. Процес оброблення описано вище.

Перевірити шкуру на готовність можна тестом на «четверний згин»: шкуру згортають учетверо в найбільш товстому місці й тиснуть на лінію згину. Якщо з'явилася тонка біла смужка, що швидко зникає, — сушинка — шкуру можна витягувати з розчину і складати на пролежування, яке проводять за кімнатної температури протягом 1—2 днів.

Для тимчасового зберігання шкурок використовують сухе приміщення, де треба підтримувати постійну температуру (менше 10 °С) і відносну вологість у межах 50—60 %. За температури понад 10 °С можуть розвиватися личинки молі та шкіроїда. Тож температуру та вологість у приміщенні контролюють за допомогою термометра і психрометра. Від потрапляння прямих сонячних променів задля кращого збереження природного забарвлення волосяного покриву складське приміщення затемнюють (покривають вікна білою фарбою). У приміщенні, де зберігають хутряну сировину, проводять дезінсекцію та дератизацію.

## Чинбування

Після пролежування здійснюють дублення шкури, аби закріпити результат пікелювання та підвищити стійкість міздрі щодо впливів хімічних речовин, вологи, тепла і ферментів.

Є кілька способів чинбування шкур, найпростішим і найбільш поширеним із них є **оброблення міздрі відваром соснової, дубової або вербової кори** доти, доки шкура не перестане вбирати рідину. Крім переліченого, можна використувати також настій коренів кінського щавлю; оброблення проводять 2—3 рази на день, а триває воно кілька днів.

Іншим способом чинбування є **оброблення за допомогою розчину хромового галуна** або промислового хромового дубителя, яким шкіри змащують по кілька разів на день протягом 2—3 днів.

Підсушені після чинбування шкіри просочують жирним розчином, щоби убезпечити їх від пересихання та розтріскування. Для цього використовують розтоплений риб'ячий жир, сало, касторове масло, гліцерин або жирний крем. Жир наносять у декілька шарів і перед кожним нанесенням шкіру розминають у руках або розтирають міздрю об мотузку чи край столу. Після цього шкіри згортають і залишають на 12 год на пролежування, відтак піддають остаточному сушінню в розтягнутому вигляді.

Оброблені таким способом шкіри можуть нескінченно довго зберігатися до їх подальшої вичинки і збирання у виріб.

## ПОРАДИ КРОЛІВНИКАМ

Кролям небезпечно давати траву, змочену дощем або росю через бурхливий процес травлення (сильне газоутворення в шлунку). Бажано траву перед годуванням просушити й пров'ялити в тіні.

Вода у кролів має бути постійно. Кролиця з приплодом (7—8 голів) за добу випиває до 2 л води. За її відсутності або нестачі у кролів проявляється агресія, всуціль до канібалізму.

Важливо мати на увазі особливості росту зубів у кролів. Вони ростуть протягом усього життя, тому треба стежити, щоб тварини постійно отримували якусь грубу їжу, інакше різці виростуть до таких розмірів, що їх доводитиметься навіть обрізати.

Для молодняка годяться секції завдовжки 180 см, завширшки 80 см, заввишки 70 см. У них можна тримати до 10 особин, які мають бути однорідними за статтю, віком

та розміром. Кролицю з приплодом тримають у клітці, трохи меншій за довжиною (140 см).

Якщо кролів розводять на м'ясо, то їх тримають у секціях по одному. Тоді тварини мало рухаються і швидко нагують вагу.

Слід звернути увагу на облаштування підлоги в клітках. Вона має бути дерев'яною, сітчастою, з клена або дуба. Крім цього, обов'язково слід підтримувати в клітках чистоту та стежити за мікрокліматом.

Кролі не бояться низьких температур, але від протягів або високої вологості часто хворіють.

Кролиці за вільного утримання чудово одна з одною живуються. Якщо для них будують штучні нори, вони із задоволенням живуть у них і виводять кроленят. Вирослі ж на свіжому повітрі малюки бувають у півтора разу більшими за своїх родичів, які росли у клітках.

## ОСНОВНІ ХВОРОБИ КРОЛІВ

### Інфекційні хвороби кролів

#### ✚ *Віспа*

**Етіологія.** Інфекційне захворювання, збудником якого є вірус. Хвороба проявляється переважно у гострій формі та у вигляді епізоотії. Сприйнятливі всі вікові групи кролів, але більш злоякісним та з високою смертністю є перебіг захворювання у молодняку.

**Клінічні ознаки.** На шкірі тіла, переважно на вухах, голові, мошонці, животі та на слизовій оболонці ротової й носової порожнини з'являються невеликі, твердої консистенції горбки (папули), котрі через деякий час розм'якшуються і переходять у пустули. На місці пустул надалі утворюються скориночки. Температура тіла тварини значно підвищується.

Загальний стан пригнічений. Спостерігається збільшення лімфатичних вузлів, що легко промацати під шкірою.

**Лікування.** Через стрімкий і важкий перебіг не завжди дає позитивний результат.

**Профілактика.** Головним у боротьбі з цим захворюванням є проведення загальних профілактичних заходів, спрямованих на недопущення контакту з хворими на віспу тваринами.

### ✚ *Інфекційний риніт*

**Етіологія.** Збудниками є вірус парагрипу-2, бактерії бронхоसेптикус, стафілококи, пастерелли. До вірусу сприйнятливі кролі різного віку. Джерелом зараження є хворі на інфекційний риніт кролі. Найпоширеніший шлях зараження — аерогенний.

**Клінічні ознаки.** Спостерігаються періодичне чхання, виділення з носової порожнини слизового, слизово-гнійного або гнійного секрету, що змочує і склеює волос під носовими отворами. Кріль тре ніс передніми лапами, волос на їхній внутрішній поверхні змочується і склеюється, утворюючи «зачоси». Дихання стає утрудненим. За ускладненої форми, коли хвороба поширюється на легені, частішає дихання, виникають хрипи, підвищується температура, кролі відмовляються від корму і через 1—2 місяці гинуть.

**Лікування.** Хворих тварин ізолюють, дезінфікують клітки та інвентар. Застосовують введення у кожную ніздрю крапель екмоновоциліну, розведеного фізіологічним розчином, і введення суспензії фурациліну.

**Профілактика.** Недопущення впливу зовнішніх факторів, що призводять до виникнення хвороби, відбір для комплектування стада кролів із високою природною стійкістю до цієї хвороби і подальша селекція за цією ознакою. У закритих крільчатниках особливу увагу треба приділяти чистоті повітря та відсутності протягів.



### ✚ Міксоматоз

**Етіологія.** Інфекційна висококонтагіозна вірусна хвороба. Джерелом збудника інфекції є хворі та перехворілі кролі, які виділяють вірус з витіканнями з носа та очей.

**Клінічні ознаки.** Хвороба протікає гостро у двох формах: із появою драглистих набряків невеликих розмірів на шкірі та нодулярній (вузликовій), за якої з'являються обмежені пухлини.

**Перебіг у класичній формі** більш злоякісний і супроводжується 100 % летальністю, за **вузликової** смертність становить 70—90 %. Першими ознаками обох форм хвороби є: почервоніння у вигляді плям або поява вузликів на шкірі біля повік, на вушних раковинах та інших місцях. Надалі у кролів розвивається серозно-гнійний кон'юнктивіт, що спричиняє набряк повік, з очей спостерігаються спочатку слизові, а потім гнійні виділення, що склеюють повіки. У ділянці голови, спини, статевих органів та інших частинах тіла виникають набрякості, а також вузлики. Голова стає схожою на лев'ячу. Дихання утруднене, з носа виділяється гнійний екссудат (риніт), додається пневмонія. За вузликової форми вузлики (завбільшки від просяного зерна до голубиноного яйця) утворюються на спині, носі, лапах, повіках та інших частинах тіла, а на 10—14-й день некротизуються.

**Лікування.** Лікування не розроблене, тварини підлягають вибракуванню, їх спалюють та дезінфікують клітки.

**Профілактика.** Проводять імунізацію. Також треба проводити загальноветеринарні заходи: дезінфікувати клітки та шкірки тварин, прибирати територію навколо кліток, здавати на лабораторне дослідження загиблих за нез'ясованих причин тварин, ретельно ізолювати залишки продуктів забою (кров, нутроші), спалюючи або закопуючи їх у землю.

### ✚ Пастерельоз

**Етіологія.** Гостра контагіозна інфекційна хвороба, спричинена кролячою пастерелою. Вражає кролів різного віку.

Характеризується геморагічним запаленням внутрішніх органів та падежем кролів. Джерелом є хворі та носії, зараження відбувається через дихальні шляхи.

**Клінічні ознаки.** Інкубаційний період — від кількох годин до 1—2 днів. У кролів пастерельоз може мати надгострий, гострий, підгострий і хронічний перебіг.

**За надгострого перебігу** пастерельозу під час активного розмноження пастерел в організм тварин потрапляє значна кількість екзо- й ендотоксинів. Кріль може гинути без появи будь-яких клінічних ознак.

**Для гострого перебігу** пастерельозу (триває 2—3 дні) найбільш характерними і загальними є пригнічення тварини, анорексія і гіпертермія (до 41 °С і вище), а перед смертю температура тіла знижується до 33—35 °С. Хворі кролі втрачають апетит, не рухаються, кінці вух звисають, слизова оболонка носа ціанотична. На початку хвороби перистальтика і дефекація сповільнюються, надалі кал набуває водянистої консистенції, іноді з домішками пластівців фібрину і крові. Нерідко виявляють кров'яні носові витікання, гострий кон'юнктивіт і кров'янисту сечу. У тварин розвивається яскраво виражена картина септицемії і серцевої недостатності, і вони гинуть протягом 1—2 діб.

**За підгострого перебігу** захворювання, крім загальних ознак гарячки, можуть розвиватись місцеві ураження.

**За хронічного перебігу** у тварин функціональні порушення органів дихання і травлення виражені слабше. Ця форма хвороби проявляється як заразний нежить, або інфекційний риніт, який спочатку характеризується виділеннями з носових отворів найдрібніших крапель слизу. Надалі витікання з носа посилюються і стають слизовими, слизово-гнійними і нарешті гнійними, які, засихаючи, утворюють навколо носових отворів кірку, що утруднює дихання. Хворий кріль, відчуваючи подразнення, тре передніми лапками ніс. Шерсть, забруднена виділеннями з носа, склеюється

і часто випадає; утворюються так звані розчоси, що є характерною ознакою хвороби. Хворобливий процес може бути перенесений і на статеві органи.

Хвороба може тривати кілька місяців із періодами поліпшення і погіршення, що значною мірою залежить від умов утримання й годування.

**Лікування.** Не завжди ефективне. Доцільно негайно умертвити тварину. Здоровим на вигляд тваринам вводять одноразово внутрішньом'язово розчин окситетрацикліну або дворазово біоміцин. Розпорошують аерозолі антибіотиків та сульфаніламідів у вигляді водних розчинів.

**Профілактика.** Вакцинують кролів, старших від 40-денного віку, а кролятам після досягнення ними зазначеного терміну з метою профілактики через кожні 7 днів підшкірно вводять сироватку.

### ✚ *Сальмонельоз*

**Етіологія.** Збудник — сальмонели. Хворіє найчастіше молодняк віком від 1 до 3 місяців, а також багато видів тварин і людина. Джерелом зараження є хворі тварини, які інфікують корми, воду, підстилку, інвентар.

**Клінічні ознаки.** Кролі мляві, відмовляються від корму, часто виникає пронос. У крільних кролиць спостерігаються метрити й аборти. Хвороба зазвичай протікає гостро, і через 2—5 днів (рідше через 2—3 тижні) кролі гинуть.

**Лікування.** Тварин ізолюють, клітки та інвентар дезінфікують. Хворих кролів лікують фуразолідом.

**Профілактика.** Дають фуразолідон у половинній дозі.

### ✚ *Туляремія*

**Етіологія.** Джерелами інфекції можуть бути хворі зайці, дикі кролі, ондатри, бобри, енотоподібні собаки, куріпки, яструби та ін. Передають збудників від одних тварин іншим кліщі, комарі, мухи та блохи. Серед кролів небезпечними

поширювачами інфекції є кролячі воші. Хвороба від тварин передається і людям.

**Клінічні ознаки.** Діагноз може поставити тільки ветеринарний фахівець. У домашніх кролів ознаки зазвичай проявляються нечітко. Патологічний процес характеризується ураженням лімфатичних вузлів. У центрі їх утворюються гнійники, що нерідко прориваються. У більшості випадків хворі тварини гинуть. Ті, що перенесли туляремію, набувають до неї тривалої несприйнятливості (імунітету).

**Лікування.** Специфічні засоби лікування відсутні.

**Профілактика.** Суворо дотримувати ветеринарно-санітарних правил. Регулярно знищувати мишоподібних гризунів та комах, ретельно дотримувати особистої гігієни (дезінфікувати руки, працювати в халатах, розтинати тварин тільки в рукавичках).

## Інвазійні хвороби кролів

### ✚ *Кокцидіоз*

**Етіологія.** Інвазійне захворювання, яке спричиняють одноклітинні паразитичні найпростіші — кокцидії. Супроводжується ураженням кишечника та печінки.

**Клінічні ознаки.** *Кишкова форма* у кроленят 20—60-денного віку протікає в гострій формі й супроводжується проносом, особливо влітку, коли в раціон годування вводять зелену траву. Пронос чергується із запором; часто буває здуття живота. У кролів зникає апетит, вони худнуть, відстають у рості. Шерсть матова, кострубата, живіт відвислий, збільшений. У деяких особин спостерігають нервові прояви: кріль раптово падає, закидаючи голову на спину, з'являються судоми або плавальні рухи кінцівками.

*Печінкова форма* має менш виражені симптоми кишкової форми кокцидіозу. Хвороба триває протягом 30—50 днів; через ураження печінки додатково приєднується

печінковий синдром, жовтушність видимих слизових оболонок кроля (ротової порожнини, повік).

**Лікування.** Потрібно усунути всі недоліки в годуванні та утриманні, а також позбутися небезпечних чинників. Застосовують йодисті препарати, що, будучи найсильнішим антиокисником, сприяють окисненню та знешкодженню недоокиснених під час травлення отруйних продуктів розпаду білка і гальмують розвиток кокцидій. Призначають сульфаніламідні препарати: сульфадиметоксин, норсульфазол, фталазол, сульфапіридазин, дітрим, метронідазол, а також нітрофуранові препарати.

**Профілактика.** Утримувати тварин у клітках із рейковою підлогою, на якій не затримується кал; підтримувати чистоту в годівницях; влітку щоденно, взимку — через день ретельно очищати клітки від калу та залишків кормів. Періодично дезінфікувати клітки; не допускати забруднення кормів калом, для чого корми давати тільки в годівницях. У приміщенні завжди має бути сухо, поїлки треба систематично мити і частіше міняти в них воду, не згодовувати великої кількості бобових, висівок та кислих болотяних трав.

### ✦ *Нотоедроз (свербляча короста)*

**Етіологія.** Інвазійне захворювання кролів, яке спричиняють коростяві кліщі. Характеризується шкірним свербінням та дерматитом з утворенням кірок і струпів, випаданням волосу й схудненням. Джерелом є хворі тварини. Фактори передавання збудника — інвазовані кліщами предмети догляду. Найчастіше трапляється в особистих господарствах.

**Клінічні ознаки.** Первинні осередки хвороби виникають на підбровних дугах, спинці носа, губах, біля основи й по краю вушних раковин. Процес поширюється на спину, лопатки, черевце, лапи й шкіру статевих органів. Спочатку ураження мають зональний характер, а в подальшому зливаються. Хвороба проявляється лущенням шкіри, ко-

тра потовщується, втрачає еластичність, покривається складками. Волос випадає, і на обліселих ділянках утворюються товсті сіро-коричневі кірки та струпи. У тварин спостерігають сильний свербіж, через що вони розчухують уражені місця. На цих ділянках утворюються садна і ранки. У важких випадках у кролів погіршується апетит, що призводить до схуднення та загибелі тварин.

**Лікування.** Застосовують березовий дьоготь, фенотіазин із риб'ячим жиром, скипидар, зелене мило, емульсію препарату СК-9, розчин гіпосульфїту тощо.

**Профілактика.** Хворих і з підозрою на захворювання тварин ізолюють і лікують. Доцільно проводити профілактичне оброблення акарицидами.

Деакаризацію проводять емульсією креоліну, гексахлоран-креоліновою емульсією фізичними методами (кип'ятіння, промороження).

### ✚ *Пассалуроз*

**Етіологія.** Хронічне гельмінтозне захворювання кролів та зайців, спричинюване нематодою, яка паразитує в товстому кишечнику. Джерело інвазії — хвора тварина. Інвазійність тварин відбувається аліментарним шляхом.

**Клінічні ознаки.** Протікає хронічно. За сильного зараження спостерігають блідість слизових оболонок, незначне підвищення температури, схуднення, пронос, свербіж у ділянці ануса, зовнішніх статевих органів. Шкіра в цих місцях брудна, набрякла, на ній видно розчухи, виразки та синці, шерсть злипла. Хворі тварини відстають у рості, линання проходить повільно.

**Лікування.** Піперазин та фенотіазин згодують із невеликою кількістю кормів після 18—24-годинного голодування.

**Профілактика.** Тварин забезпечують якісним кормом. Щодня чистять клітки від гною та залишків корму, годівниці та поїлки обливають окропом. У неблагополучних

господарствах організовують хіміопрфілактику: солі та фенотіазин згодують груповим способом протягом 50 днів після відлучення кроленят від самоць.

### ✚ Псороптоз (*вушна короста*)

**Етіологія.** Інвазійна хвороба, яку спричиняють кліщі. Характеризується ураженням шкіри вушних раковин, рідше інших ділянок тіла. Збудником є кліщ. Джерело збудника інвазії — хворі особини, з вушних раковин яких разом із лусочками, лупою випадають кліщі, переповзаючи на здорових тварин. Зараження відбувається під час прямого контакту.

**Клінічні ознаки.** Патологічний процес має зональний характер і розвивається за типом мокрої екземи. Спочатку з'являються червоні горбки, потім пухирці, які через 1—2 дні лопаються і з них витікає світло-жовта рідина. З часом вона підсихає, утворюються скориночки. У зовнішньому слуховому проході збільшується вміст сірки у вигляді буро-жовтих грудочок.

**Лікування.** Застосовують емульсію креоліну, чистий скипидар, фенотіазин, дуст, хлорофос, фосфорорганічні акарициди (неоцідол, хлорофос, ціодрин). Вушні раковини обробляють піною аерозолію ціодріну, дикрезілу, акродексу, псороптолу або дерматозолію.

**Профілактика.** Важливо строго дотримувати зоогігієнічних правил утримання: не менш як двічі на рік проводити дезінвазію всіх кліток та інвентарю. Завезених кролів слід піддати 30-денному профілактичному карантинуванню. Кролиць обов'язково за два тижні до передбачуваного окролу ретельно обстежують.

### ✚ Фасціольоз

**Етіологія.** Інвазійна хвороба, яку спричиняють трематоди з роду фасціол, що паразитують у жовчних шляхах. Зараження відбувається аліментарним шляхом. Фактори

передання — вода, трави, що ростуть у водоймах, на вологих і поливних землях, забруднене адолескаріями сіно з цих ділянок, якщо його дадуть кролеві раніше, ніж за півроку, після того, як скосять, а також овочі.

**Клінічні ознаки.** Хвороба може протікати гостро й хронічно.

За *гострого перебігу* підвищується температура, пульс і дихання частішають. Загальний стан хворих пригнічений, набрякають повіки, весь простір під нижньою щелепою, а також груди й живіт. Розвивається недокрів'я, слизові оболонки очей та порожнини рота бліді.

За *хронічного перебігу* хвороби волос у тварин стає сухим, ламким і нерідко випадає. Окремі ділянки шкіри стають голими. Спостерігаються розлади шлунково-кишкового тракту, проноси змінюють запори. Слизові оболонки очей та порожнини рота жовтіють. Вагітні кролиці абортують. Якщо ж у хворих самиць народяться дитинчата, вони повільно розвиваються, часто виснажені, у їхніх матерів мало молока. Такі дитинчата нерідко гинуть.

**Лікування.** Використовують антигельмінтик сульфен.

**Профілактика.** Полягає у контролі за згодовуваними кормами.

### ✚ Цистицеркоз

**Етіологія.** Інвазійне захворювання багатьох видів тварин, у тому числі й кролів, яке спричиняють личинки цестод. Характеризується ознаками гепатиту та перитоніту. Кролі та зайці є проміжними хазяїнами збудника. Джерелом збудника, що паразитує в кишечнику, є собаки, які забруднюють корм і воду яйцями цестод. Зараження відбувається аліментарним шляхом.

**Клінічні ознаки.** Симптоми не є характерними і виражені лише в разі інтенсивного ступеня інвазії. Спостерігають пригнічення, відмову від корму, млявість, пронос,



потім схуднення, анемічність, жовтушність слизових оболонок. Частина кролів гине на 6—7-й день. Діагноз ставлять, коли виявляють уражені цистицерками серозні покриви черевної та грудної порожнин.

**Лікування.** Не розроблене.

**Профілактика.** Органи кролів, уражені цистицерками, утилізують. Забороняють утримання собак на фермах, складах кормів, у місцях забою худоби, крім сторожових. Організують своєчасне прибирання трупів та їх утилізацію.

## Незаразні хвороби кролів

### ✚ *Катар шлунка і кишечника*

**Етіологія.** Запалення слизової оболонки шлунково-кишкового тракту. Виникає в разі неправильного годування кролів, використання недоброякісних кормів (закислих або запліснявілих), порушень режиму годування і внаслідок виникнення застуди.

**Клінічні ознаки.** *За кислого катару* тварини погано їдять, часто випорожняються. Фекалії зазвичай мають коричнево-сірий колір, кал рідкий, з бульбашками газу. Характерний кислуватий запах і кисла реакція випорожнень. Газ, що виділяється, зазвичай майже без запаху. *Лужні катару* протікають внаслідок посиленого гниття вмісту шлунка і кишечника. При цьому виділяється велика кількість аміачних продуктів. Кал має неприємний гнильний запах. Реакція випорожнень лужна. Виділяється багато смердючих газів.

**Лікування.** За кислого катару дають синтоміцин. У разі сильного проносу корисно ще застосовувати підсмажений овес та відвар дубової кори. У разі лужного катару дають салол, замість води випоюють слабо-рожевий розчин марганцевокислого калію. У разі зниження серцевої діяльності кролю підшкірно вводять кофеїн.

**Профілактика.** Давати доброякісні корми, дотримувати гігієни утримання та годування.

### ✚ *Метеоризм*

**Етіологія.** Може виникати внаслідок різних форм непрохідності кишок (завороту, утиск, загальне запалення кишечника), катарів шлунка і кишечника, запалення слизової оболонки шлунково-кишкового тракту.

**Клінічні ознаки.** Прискорене і поверхневе дихання, здуття живота або кишечника, запори.

**Лікування.** Дають розчин молочної кислоти, кисломо-лочні бактерії. Для додаткового руху тварин рекомендовано випускати з кліток.

**Профілактика.** Підтримувати нормальний санітарний стан у місцях розміщення тварин, дотримувати правил годування, напування, розведення, попереджати занесення інфекцій у крільчатник.

### ✚ *Обмороження*

**Етіологія.** Вплив низьких температур, особливо у вітряну погоду.

**Клінічні ознаки.** Обморожені місця припухають, болючі (перший ступінь), можуть з'являтися пухирі, наповнені світлою рідиною (другий ступінь), обморожені ділянки мертвоють, зморщуються, висихають (третій ступінь).

**Лікування.** За першого ступеня обморожене місце розтирають, кроля переносять у тепле місце. За другого ступеня розтинають міхур біля основи, видаляють рідину, обморожене місце змащують йодистою, цинковою або камфорною маззю. За третього ступеня омертвілу тканину обрізають, рану змащують настоянкою йоду.

**Профілактика.** Забезпечити тварин повноцінним харчуванням, утеплити клітки, убезпечити від впливу протягів та вологи.

### ✚ *Пронос*

**Етіологія.** Пронос неінфекційного походження може бути спричинений неякісним кормом, надлишком овочів і фруктів у раціоні, перегодовуванням. За сильного проносу відбувається порушення водно-сольового балансу, що веде до безповоротних наслідків і навіть до смерті.

**Клінічні ознаки.** Хворі тварини мають пригнічений вигляд, не квапляться до корму, не реагують на звук або спробу їх помацати. Іноді хворий кріль надмірно неспокійний. Шерсть скуйовджена, відсутній блиск волосу. З боку шлунково-кишкового тракту спостерігають проноси, здуття живота, виділення з ротової порожнини тощо.

**Лікування.** Прибрати з клітки хворої тварини зайву їжу, залишивши тільки свіжу воду і сіно. Клітку треба ретельно вимити і постелити чисту підстилку. Потім кролеві промивають задній прохід і висушують феном.

**Профілактика.** Повноцінне, збалансоване харчування, гігієна утримання.

### ✚ *Рахіт*

**Етіологія.** Недостатність в організмі вітаміну D і розлади фосфорно-кальцієвого обміну спричиняють глибокі порушення процесів кісткоутворення, відставання у рості, у кістках різко переважає хрящова маса.

**Клінічні ознаки.** Тварини непокояться, коли їм обмацують хребетний стовп, плесна і п'ясті. Спостерігають зміни в апетиті кролів, випадання шерсті, зниження працездатності, а також викривлення кісток кінцівок, хребта і голови кроля. Хода у тварин стає напруженою, хворобливою, може з'явитися кульгавість. Хворі особини стають малорухомими і більше лежать. Нерідкі випадки потовщення кісток з утворенням на них здуття.

**Лікування.** Хворим тваринам дають вітамінно-мінеральні препарати, що містять кальцій, фосфор і вітамін D. У літню

пору в раціон вводять молоду зелену траву для кролів, а взимку — вітамінне сіно і пророщене зерно. Щодня тваринам дають вітамінізований риб'ячий жир і м'ясо-кісткове або кісткове борошно. Зимової пори в приміщенні встановлюють спеціальні ультрафіолетові лампи, опромінюючи хворих по 10 хв щодня протягом 20 днів.

**Профілактика.** Стежити за збалансованістю раціону, робити ультрафіолетові ванни.

### ✚ *Сонячні та теплові удари*

**Етіологія.** Сонячні удари виникають як результат тривалого впливу на організм кролів сонячних променів у жарку погоду. Причиною теплового удару є перегрівання внаслідок утримання тварин у задушливих, погано вентильованих приміщеннях із підвищеною вологістю повітря.

**Клінічні ознаки.** Спостерігається відмова тварин від корму, млявість, нерухоме лежання на боці або животі, прискорене дихання, конвульсивне сіпання кінцівок. Сильні перегриви спричиняють судоми й загибель.

**Лікування.** Перевести тварину в прохолодне місце, облити її холодною водою. Тварині у важкому стані вводять розчин кофеїну.

**Профілактика.** Над клітками влаштувати затінення, над вугулами — козирки, дах побілити вапном.

## ЛІТЕРАТУРА

Аганин А. В., Демкин Г. П., Калюжный И. И. и др. Справочник ветеринарного врача. — Ростов н/Д: Феникс, 1999.

Александров С. Н., Косова Т. И. Кролики: Разведение, выращивание, кормление. — М.: АСТ; Сталкер, 2006.

Антонюк В. С., Плященко С. И., Сапего В. И. и др. Основы животноводства : учеб. пособие. — Минск: Дизайн ПРО, 1997.

Бакулов И. А., Таршис М. Г. Словарь ветеринарных терминов. — М.: Эдельвейс, 1995.

Балакирев Н. А., Тинаева Е. А., Тинаев Н. И., Шумилина Н. Н. Кролиководство / под ред. Н. А. Балакирева. — М.: КолосС, 2007.

Баранов А. Е. Оказание доврачебной помощи четвероногому другу. — М.: ДОСААФ, 1976.

Беляков И. М., Лукьяновский В. А. Справочная книга для фермера. — М.: Колос, 1994.

Бывальцев А. К., Вакульчук С. М. Промышленное кролиководство. — Симферополь: Таврия, 1977.

Венедиктов А. М., Викторов П. И., Груздев Н. В. и др. Кормление сельскохозяйственных животных. — М.: Росагропромиздат, 1988.

Ветеринария. Большой энциклопедический словарь / гл. ред. В. П. Шишков. — М.: НИ «Большая Российская энциклопедия», 1998.

Волков Г. К. Зооигиенические нормативы для животноводческих объектов: справочник. — М.: Агропромиздат, 1986.

Гигиена сельскохозяйственных животных: в 2 кн. Кн. 1. Общая зооигиена/ А. Ф. Кузнецов, М. В. Демчук, А. И. Карелин и др.; под ред. А. Ф. Кузнецова и М. В. Демчука. — М.: Агропромиздат, 1991.

Гигиена сельскохозяйственных животных: в 2 кн. Кн.2. Частная зооигиена/ А. Ф. Кузнецов, М. В. Демчук, А. И. Карулин и др.; под ред. А. Ф. Кузнецова и М. В. Демчука — М.: Агропромиздат, 1992.

Григорян О. Н. Мясо кролика // Здоровье. — 1985. — №1.

Гриценко М. П. Практичні поради кролівникам. — Київ, 2000.

Груздев К. Н., Селиванов Д. В. Чума плотоядных. — М.: Агропромиздат, 1985.

Данилевская Н. В., Коробов А. В. и др. Справочник ветеринарного терапевта. — СПб, 2001.

- Джапаридзе В. С. и др.* Овцеводство. — М.: Колос, 1982.
- Житникова Ю. Ж.* Кролики: породы, разведение, содержание, уход. — Ростов н/Д: Феникс, 2004.
- Жуленко В. Н., Волкова О. И., Уша Б. В. и др.* Общая и клиническая ветеринарная рецептура: справочник. — М.: Колос, 1998.
- Карасев Н. Ф. и др.* Справочник по болезням кроликов, нутрий и ондатр. — Минск, 1994.
- Карпуть И. М. и др.* Внутренние незаразные болезни животных. — Минск, 2006.
- Костюнина В. Ф., Туманова Е. И., Демидчик Л. Г.* Зоогигиена с основами ветеринарии и санитарии. — М.: Агропромиздат, 1991.
- Кузнецов А. Ф.* Гигиена кормления сельскохозяйственных животных. — Л.: Агропромиздат, 1989.
- Кузнецов А. Ф., Баланин В. И.* Справочник по ветеринарной гигиене. — М.: Колос, 1984.
- Левин А. Б.* Основы животноводства: учебник для сред. сел. проф.-техн. училищ. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Высшая школа, 1981.
- Машковский М. Д.* Лекарственные средства: в 2 т. — М., 1984.
- Остапенко В. А., Морозов В. И., Мягков Н. А.* Птицы и звери в вашем доме. — М., 1992.
- Петрухин И. В.* Домашний ветеринар. Как помочь вашим любимцам и кормильцам. — М.: Воскресенье, 1993.
- Плященко С. И., Сидоров В. Т.* Предупреждение стрессов у сельскохозяйственных животных. — Минск: Ураджай, 1983.
- Рогожкина Л. Г., Рогожкин А. Г., Рогожкин Д. А.* Домашние животные. Малая энциклопедия. В двух томах. — Петрозаводск, 1994.
- Рыминская Е. И.* Выделка шкур в домашних условиях. — Минск: Ураджай, 1993.
- Смирнов В. С., Горин В. В., Шейко И. П.* Биотехнология свиноводства. — Минск: Ураджай, 1993.
- Соколов Г. А.* Ветеринарная гигиена. — Минск: Дизайн ПРО, 1998.
- Справочник ветеринарного врача / сост. и общ. ред. В. Г. Гавриша, И. И. Калюжного.* — Ростов н/Д: Феникс, 2004.
- Справочник зоотехника/ А. П. Калашников, О. К. Смирнов, Н. И. Стрекозов и др.; Под ред. А. П. Калашникова, О. К. Смирнова.* — М.: Агропромиздат, 1986.
- Сысоев В. С., Александров В. Н.* Кролиководство. — М.: Агропромиздат, 1985.
- Юрков В. М.* Микроклимат животноводческих ферм и комплексов. — М.: Россельхозиздат, 1985.

# **ЗМІСТ**

## **РОЗДІЛ 1**

### **Утримання великої рогатої худоби**

Основні класифікації порід великої рогатої худоби.....	5
Основні породи великої рогатої худоби.....	7
Способи утримання великої рогатої худоби.....	17
Приміщення для утримання великої рогатої худоби .....	24
Гігієна годування.....	26
Гігієна напування.....	31
Гігієна доїння великої рогатої худоби.....	34
Запліднення, отелення й утримання молодняка.....	36
Правила забою великої рогатої худоби .....	47
Основні хвороби .....	50

## **Розділ 2**

### **Утримання дрібної рогатої худоби**

Основні породи кіз .....	134
Основні породи овець.....	142
Способи утримання дрібної рогатої худоби .....	146
Гігієна годування та напування.....	155
Гігієна доїння дрібної рогатої худоби .....	157
Запліднення, окіт та допомога породіллі .....	161
Переробляння туш.....	163
Переробляння шкур.....	164
Поради вівчареві .....	168
Поради козівникам.....	169
Основні хвороби дрібної рогатої худоби .....	170

### **Розділ 3**

#### **Утримання свиней**

Основні породи свиней .....	257
Способи утримання свиней .....	261
Приміщення для утримання свиней .....	265
Гігієна годування та напування свиней .....	267
Зпліднення, опорос та допомога породіллі .....	272
Забій і переробляння туш .....	275
Поради свинареві .....	281
Основні хвороби свиней .....	286

### **Розділ 4**

#### **Утримання кролів**

Основні породи кролів .....	314
Особливості й способи утримання кролів .....	323
Приміщення для утримання кролів .....	331
Годівниці й поїлки .....	345
Гігієна годування кролів .....	350
Гігієна напування .....	361
Розмноження кролів .....	363
Забій кроля .....	374
Переробляння тушок кроля .....	378
Обробляння кролячих шкур .....	381
Поради кролівникам .....	397
Основні хвороби кролів .....	398
Література .....	412



**Видавництво Книжковий Клуб «Клуб Сімейного Дозвілля»**  
***www.trade.bookclub.ua***

---

**ГУРТОВИЙ ПРОДАЖ КНИГ ВИДАВНИЦТВА**

**ХАРКІВ**

**ДП з іноземними інвестиціями**  
**«Книжковий Клуб**  
**“Клуб Сімейного Дозвілля”»**

61140, м. Харків-140,  
просп. Гагаріна, 20-А  
тел./факс +38 (057) 703-44-57  
e-mail: [trade@bookclub.ua](mailto:trade@bookclub.ua)  
[www.trade.bookclub.ua](http://www.trade.bookclub.ua)

**Київська філія**

04073, м. Київ, просп. Московський, 6, кімн. 35,  
тел. +38 (067) 575-27-55  
e-mail: [kyiv@bookclub.ua](mailto:kyiv@bookclub.ua)

**Одеська філія**

65017, м. Одеса, вул. Малиновського, 16-А, кімн. 109  
тел. +38 (067) 572-44-28  
e-mail: [odessa@bookclub.ua](mailto:odessa@bookclub.ua)

---

**Книжковий Клуб «Клуб Сімейного Дозвілля»**

**служба роботи з клієнтами:**

тел. +38 (057) 783-88-88  
e-mail: [support@bookclub.ua](mailto:support@bookclub.ua)  
Інтернет-магазин: [www.bookclub.ua](http://www.bookclub.ua)  
«Книжковий клуб», а/с 84, Харків, 61001

---

**Повна** енциклопедія тваринництва / укл. Ю. Д. Бойчук. —  
П142 Харків : Книжковий Клуб «Клуб Сімейного Дозвілля», 2015. —  
416 с.

ISBN 978-966-14-9823-4 (PDF)

Енциклопедія містить корисну інформацію про особливості порід, утримання, годування та розведення великої та дрібної рогатої худоби, свиней і кроликів, а також відомості про найпоширеніші захворювання домашніх тварин, їхнє лікування та профілактику. Особливу увагу приділено зберіганню та перероблянню продукції тваринництва. Книга буде корисною як досвідченим фермерам, так і початківцям.

**УДК 619**  
**ББК 48**