

Р.А. КРАВЧЕНКО,
С.А. ГОРБАНЕНКО

МАТЕРІАЛИ ДО ВИВЧЕННЯ ЗЕМЛЕРОБСТВА МЕШКАНЦІВ ГОРОДИЩА РАДИЧІВСЬКЕ-3



У статті проаналізовано навколишнє середовище археологічного комплексу Радичівське-3 і палеоетноботанічні матеріали за відбитками на кераміці. Зроблено висновок про специфічність землеробства давніх мешканців городища.

Ключові слова: Радичівське-3, роменська культура, землеробство, палеоетноботанічні дані, зернове господарство, підсіка.

Вступ. Городище Радичівське-3 знаходиться в 1 км на південь від с. Радичів (Коропський р-н, Чернігівська обл.) в ур. Хотинське (рис. 1). Воно розташоване на мису правого корінного берега р. Десна. На південний схід від укріпленої площадки (рис. 1, IV I) простягається селище, яке займає порізані ярами площадки-плато (рис. 1, IV II—IV). На одному з них (рис. 1, IV V) до недавнього часу знаходилися залишки курганного могильника. Комплекс з усіх сторін обмежений ярами, по яких протікають струмки.

Пам'ятка відома в літературі з кінця XIX ст. (Самоквасов 1873, приложення, с. 4; Уварова 1906, с. 80). Перші польові дослідження на ній провів С.А. Гатцук у 1907 р.: було зібрано підйомний матеріал, складено текстовий опис городища та знято окомірний план (Гатцук 1907, арк. 83, 88—91). З 1979 р. пам'ятку й прилеглі території неодноразово обстежували розвідками під керівництвом В.Є. Куриленка. Проведеними дослідженнями було відкрито посад і низку відкритих поселень роменської культури довкола комплексу (Куриленко 1988/93, арк. 9—10; 1989/65, арк. 3—4; 1991/108, арк. 8—9; 1992; 1995; 1998). Матеріали розвідок частково представлені в експозиції Мезинського археологічного науково-дослідного музею ім. В.Є. Куриленка.

У 1983 р. О.В. Шекун оглянув городище під час проведення паспортизації археологічних пам'яток Чернігівської обл. (Шекун 1983/87, арк. 18—19, рис. 69—70). У 1991—1992 рр. Чернігово-Сіверська експедиція Чернігівського обласного археологічного центру під керівництвом А.Л. Казакова здійснила на пам'ятці охоронні розкопки. Роботи проведено на городищі, посаді і рештках курганного могильника. Їх сумарна площа становила близько 1000 м². Проведеними дослідженнями встановлено, що городище вперше було заселене в період існування юхнівської культури (VII—III ст. до н. е.). Наприкінці I тис. н. е. на його місці виникло роменське укріплене поселення, сформувалися посад і курганний могильник. Згідно даних А.Л. Казакова, загальна площа комплексу на той час становила близько 16 га. Надалі вона скоротилася, однак функціонування пам'ятки тривало ще протягом досить довгого часу — принаймні до XII ст. (Казаков 1991/129; 1994; 2010, с. 109—110; Казаков, Черненко 2013; Кравченко 2016).

Це одна з найбільших та найкраще археологічно досліджених пам'яток роменського часу в

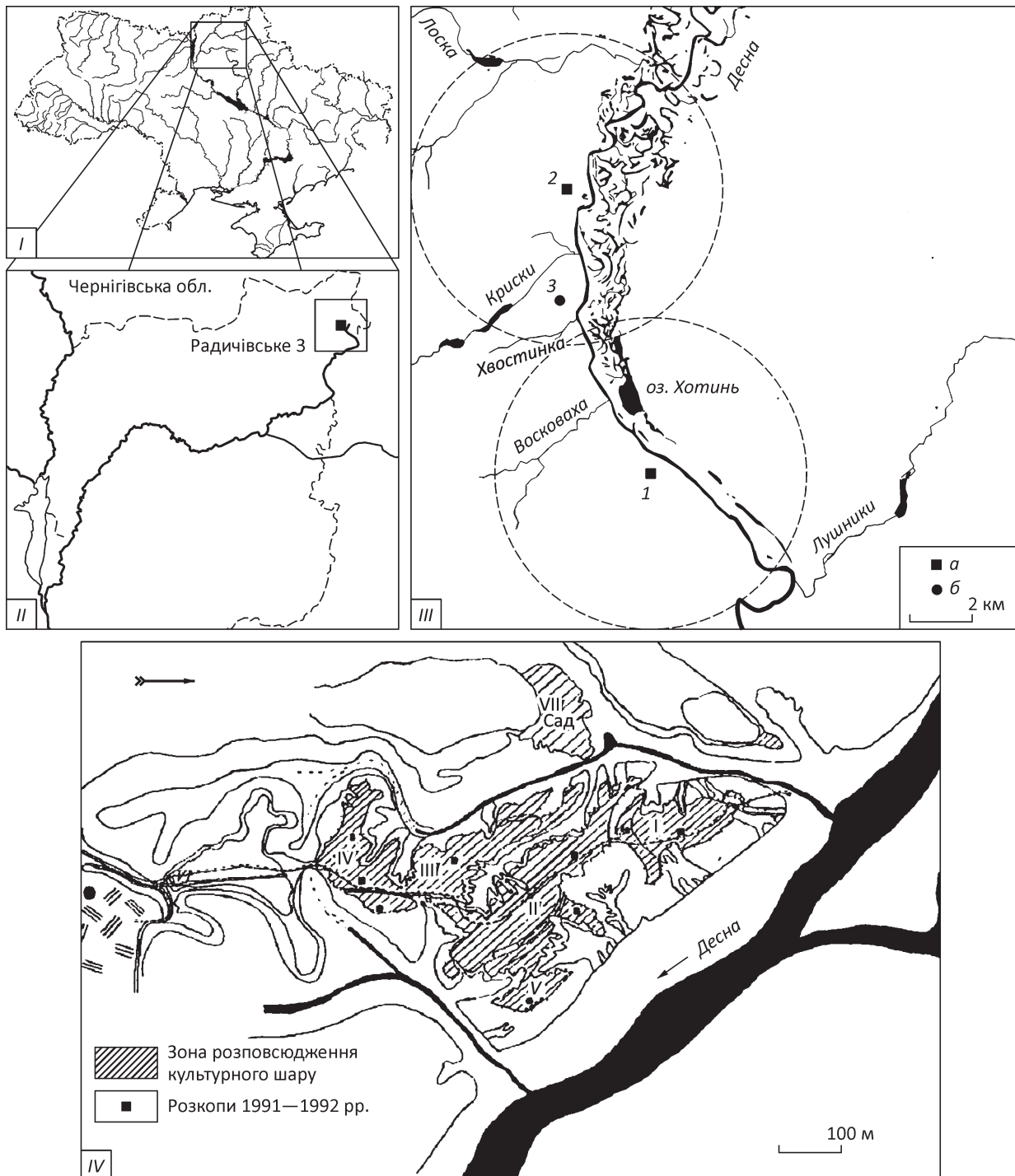


Рис. 1. Місце розташування археологічного комплексу Радичівське-3, на картах: I — України; II — Чернігівської обл.; III — 2-кілометровій основі: 1 — Радичівське-3; 2 — Свердловське-1; 3 — Пузирьове Північне (а — городища; б — селище); IV — схема археологічного комплексу (римськими цифрами позначено частини археологічного комплексу; за А.Л. Казаковим)

Середньому Подесенні. З огляду на це, результати його вивчення становлять особливий інтерес. Серед іншого, вони надають важливу інформацію для характеристики землеробства місцевого населення¹.

Традиційно аналіз землеробства розпочинають з характеристики відповідних знарядь праці. Під час розкопок 1992 р. виявлено три такі знахідки: коса-горбуша (на городищі, в ямі 39), фрагмент серпа (в тілі насипу кургану) і верхній камінь зернотерки (городище, культурний шар). Нажаль, жодна з них не може бути чітко датована. Зважаючи на це, чи не єдиним джерелом для вивчення землеробства «роменського» населення городища Радичівське-3 є палеоетноботанічні дані.

Для того, щоб їх отримати, один з авторів переглянув колекцію виробів з глини з городища. Під час огляду вдалось виявити відбитки зернівок і насіння культурних рослин і бур'янів. Отримані дані дозволили охарактеризувати тенденції розвитку землеробства давніх мешканців поселення.

Географічне розташування. Особливості ведення землеробства та його роль у господарстві населення залежать від навколишнього середовища. З огляду на це, доцільним є наведення стислої характеристики природних особливостей регіону.

Городище Радичівське-3 розташоване в межах фізико-географічного регіону Новгород-Сіверське Полісся (крайня східна частина Українського Полісся). У тектонічному відношенні це північна частина південно-західного схилу Воронезького кристалічного масиву (Природа ... 1986, с. 62).

Пам'ятка знаходиться на території Сноводеснянської водорозділової рівнини (інша назва — Придеснянське плато) з максимальною абсолютною висотою 222 м над рівнем моря (далі — н. р. м.). Плато має тенденцію до ухилу з північного сходу на південний захід, у бік осі Дніпровсько-Донецької западини. Воно характеризується глибоким (близько 100 м) та густим ерозійним розчленуванням поверхні, зумовленим особливостями давнього рельєфу (Природа ... 1986, с. 63). Максимальна висота

правобережної тераси безпосередньо в околицях городища Радичівське-3 — 190,2 м н. р. м. Заплавну територію лівобережжя взагалі можна вважати рівнинною й без різкого перепаду висот: середні показники 120—130 м н. р. м. (Генеральний ... 1987, М—36—7).

Згідно з даними геоботанічного районування, територія Новгород-Сіверського полісся знаходиться у Новгород-Сіверсько-Понорницькому районі Чернігівсько-Новгород-Сіверського (Східнополіського) округу дубово-соснових та соснових лісів. Геологічні й геоморфологічні фактори зумовили тут формування нехарактерних рослинних угруповань: лісова рослинність цього району характеризується дубовими, липово-дубовими, кленово-липово-дубовими, а також грабово-дубовими формаціями (Фіторізноманіття ... 2006, с. 171—173). Отже, головною лісоутворюючою породою є дуб звичайний.

У ґрунтоутворюючих процесах регіону помітну роль відіграють корінні породи: піщано-глинисті палеогенового, й мергелеві крейдового віків. Вони перекриті малопотужними шарами морени, лесоподібних суглинків, воднольодовикових та алювіальних супісків і пісків. Антропогенні нашарування збагачені продуктами денудації та перевідкладеннями мергелевих порід, що призводить до збагачення ґрунтів поживними речовинами і зменшення їх кислотності. Для території Новгород-Сіверського Полісся характерні сірі лісові, дерново-підзолисті, лугово-чорноземні ґрунти та опідзолені чорноземи (Природа ... 1986, с. 64).

У науковій літературі до потенційної ресурсної зони поселення, прийнято зараховувати території, розташовані не далі години пішого ходу (4—5 км) від нього. Ведення господарства на віддаленіших землях вважається економічно не виправданим (див., напр.: Томашевський 2010).

У найближчій окрузі (до 5 км) городища Радичівське-3 спостерігаються досить значні (до 70 м) перепади рельєфу. Високі ділянки представлені терасою правого корінного берега р. Десна. Знижені — заплавою річки та лівобережною долиною. Найпридатнішими для обробки є підвищені ділянки правобережжя, що вкриті сірими лісовими і дерново-підзолистими ґрунтами.

Річкова долина Десни в околицях городища нині мало придатна для землеробства. Більшу

1. Користуючись нагодою, автори висловлюють подяку керівнику Чернігово-Сіверської експедиції (1991—1992 рр.) А.Л. Казакову за надані для публікації матеріали.

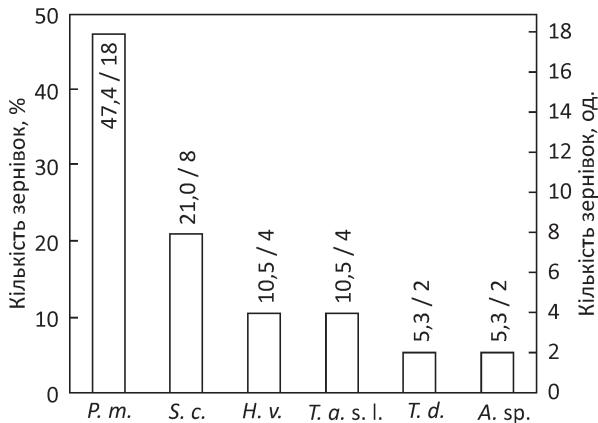


Рис. 2. Палеоетноботанічний спектр зернівок злакових культурних рослин за відбитками на виробках з глини з Радичівського-3, за кількістю: *P. m.* — *Panicum miliaceum* (просо); *H. v.* — *Hordeum vulgare* (ячмін півчастий); *T. d.* — *Triticum dicoccon* (пшениця двозернянка); *T. a. s. l.* — *Triticum aestivum* s. l. (пшениці м'які голозерні); *S. c.* — *Secale cereale* (жито); *A. sp.* — *Avena* sp. (овес). Над стовпчиками дано: кількість зернівок / відсоток

її частину займають оз. Хотинське й дрібні водойми. Однак зауважимо, що на цій території представлені відносно родючі лучні ґрунти. Не виключено, що вона була придана для обробітку в період існування роменської культури. Традиційнішим є використання таких ділянок під невеликі городи, випасання худоби і заготівлі сіна на зиму.

В 9 км на північ — північний захід від пам'ятки розташоване роменське городище Свердловське-1 (рис. 1). На межі їх потенційних ресурсних зон розташоване поселення Пузирьово Північне, яке В.Є. Куриленко вважав роменським (Куриленко 1994/45, арк. 7). Нажаль, розміри, хронологію та характер пам'ятки без додаткових досліджень встановити неможливо.

Пам'ятки, розташовані нижче по течії відносно городища Радичівське-3, відомі лише за результатами розвідок, що у більшості випадків не дозволяє чітко визначити їх культурну приналежність. Зважаючи на це, їх не залучено до аналізу взаєморозташування потенційних ресурсних зон.

Палеоетноботанічні матеріали отримано завдяки їх відбиткам на виробках з глини. Зняття відбитків проведено за загальноживаною методикою, вперше використаною в СРСР молдовським палеоетноботаніком З.В. Янушевич (Янушевич, Маркевич 1970). Надалі матеріал визначено

завдяки його порівнянню з раніше визначеними аналогічними зразками, широким колом публікацій на цю тему; відбитки зернівок бур'янів визначено за атласом-визначником бур'янів (Веселовський, Лисенко, Манько 1988).

У результаті аналізу виявлено 41 одиницю зернівок і насіння. З них 40 відбитків належить до культурних рослин: 18 проса (очищене — пшоно, а також у плівках) (*Panicum miliaceum*), 8 жита (*Secale cereale*), 4 ячменю півчастого (*Hordeum vulgare*), 4 пшениці двозернянки (*Triticum dicoccon*), 2 пшениць м'яких голозерних (*T. aestivum* s. l.²), 2 вівса (не визначеного до виду) (*Avena* sp.), 1 пшениці однозернянки (*T. monococtum*); бобових: 1 гороху (*Pisum sativum*); зернівок бур'янів: 1 мишію (не визначеного до виду) (*Setaria* sp.). Не виключено також, що на одному з денців відбилася кісточка терену (*Prunus* sp.).

Первинний палеоетноботанічний спектр (ПБС) складений на основі кількісних показників зернівок (основні поняття див.: Кравченко, Пашкевич 1985), однак лише з урахуванням злакових культурних рослин (у цьому випадку — без урахування зернобобових; також — без одиничного відбитка пшениці однозернянки як, імовірно, випадкової знахідки; рис. 2). Але такий ПБС_к є лише відображенням співвідношення кількості матеріалів, себто — усього лише констатацією факту. До аналізу не залучено так звані скупчення відбитків на кераміці. Оскільки вони, майже напевно, не є випадковими, а отже спотворюють імовірну картину співвідношення культурних рослин у зерновому господарстві давніх мешканців. До таких зараховано: скупчення відбитків проса на денцях (5 випадків; в одному випадку відбитки зернівок виявлені разом з уже відокремленими відбитками їх лусочок).

Підсіпання під денце робилось для того, щоб формовочна маса не приставала до лавки чи підставки, на якій посуд виготовляли (Бобринский 1978, с. 39). Найпридатнішими, а отже і вживаними були зернівки проса, найменші серед зернових, або ж відходи від луцення зернових (також досить часто — від проса). Яскравим прикладом саме такого технологічного прийому і є денця з городища Радичівське-3. Зауважимо, що за нашими спостереженнями використання цього

2. S. l. = sensu lato = у широкому розумінні.

прийому є масовим і притаманне носіям багатьох археологічних культур, у тому числі слов'янським культурам останньої чверті I тис. н. е. на значних теренах півдня Східної Європи (райковецька, волинцевська, роменська, боршевська культури), а також багатьом іншим, які займалися хліборобством і в ужитку яких переважала ліпна кераміка. Також, і підсіпання відходів від обмолоту (особливо проса) широко відоме щонайменше з ранньозалізного віку.

*Зернове господарство*³. Зважаючи на те, що кількісні показники не сприяють розумінню співвідношення складових у зерновому господарстві давніх мешканців, і навіть навпаки — негативно впливають на інтерпретацію проаналізованих матеріалів, нами введено індекси співвідношень у масі зернівок (Горбаненко 2012). Подальший аналіз проведено з урахуванням різниці в масах зернівок, де за основу взято зернівку проса як найменшу; для всіх інших зернівок встановлено індекс перерахунку маси (зернівка ... культурної рослини = n зернівок проса). Результати розрахунку такі (детально див.: Горбаненко, Колода 2013, с. 41): просо — 1; ячмінь плівчастий — 5,5; пшениця двозернянка — 6,2; пшениці голозерні — 5,7; жито — 4,8; овес — 3,4. На цій основі складено ПБС за масою (ПБС_м), що адекватніше відображає зернове господарство у життєдіяльності людей.

За результатами цього перерахунку перше місце посідає жито (майже 1/3 частки від зернового господарства); пшениці голозерні і ячмінь плівчастий мають подібні показники (до 1/5 частки); далі — просо (близько 1/6); пшениця двозернянка мала показники ближче до 1/10; овес представлено дуже незначною часткою (рис. 3).

За показниками, проаналізованими таким чином, помітні певні особливості зернового господарства. Традиційно у ПБС_м присутня незначна кількість вівса, що споріднює отримані результати з даними з інших слов'янських пам'яток другої половини I тис. н. е.: перш за все — волинцевсько-роменських (Горбаненко 2014; Готун, Горбаненко 2016), празької й райковецької культур (Горбаненко 2014а; 2014б; 2014в; 2015), боршевської (Горбаненко 2014г), а також салтівської (Горбаненко

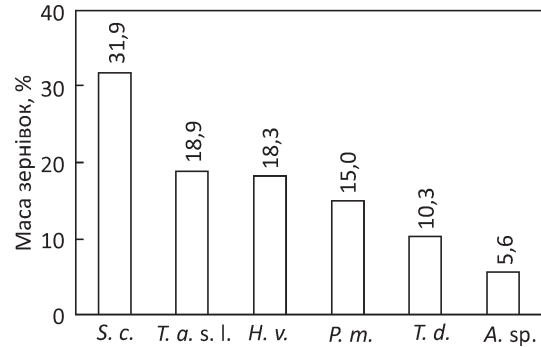


Рис. 3. Палеоетноботанічний спектр зернівок злакових культурних рослин за відбитками на виробах з глини з городища Радичівського-3, за масою. Скорочення див. на рис. 2

2013). Частка проса становила близько 1/6, що загалом менш притаманно пам'яткам останньої чверті I тис. н. е. (таких показників досягають дані з пам'яток празької культури, а також одиничних волинцевсько-роменських).

Загалом, сума значень за масою примхливих культур, що, як вважається, є важливими маркерами інтенсифікації землеробства⁴ (жита і пшениць голозерних) становить приблизно половину зернового господарства. Відповідні до цього і показники непримхливих, перевірених часом і здавна традиційних зернових культур (просо, ячмінь плівчастий, пшениця двозернянка), що сумарно становлять трохи більше 40 % ПБС_м (див. рис. 3).

Результати кластерного аналізу в цілому засвідчують високий ступінь незв'язності показників щодо інших пам'яток (рис. 4; таблиця). Тим не менше, зауважимо, що показники примхливих культур з Радичівського-3 — одні з небагатьох на волинцевсько-роменських пам'ятках, що перевищують половину зернового господарства. Зауважимо, що найбільшу подібність демонструють матеріали з сусідньої пам'ятки — Свердловське-1, звідки палеоетноботанічні матеріали проаналізовано як за відбитками на кераміці, так і за обгорілими макрорештками (Свердловське-1 ... 2017).

Слід зауважити, що Радичівське-3 є однією з небагатьох пам'яток на якій з-поміж бур'янів не виявлено стоколосу — показника озимих посівів переважно жита. А отже, це може свідчити на ко-

3. Під зерновим господарством розуміємо співвідношення частин основних зернівок за масою — показник, що може відповідати обсягам вирощування та / або вживання в їжу зернових культур.

4. Про інтерпретаційні схеми детально див.: Горбаненко 2011. Посилання на джерела інформації див. там само.

Показники подібності ПБС_м волинцьєво-роменських пам'яток за результатами кластерного аналізу

| Пам'ятка | Битиця | Водяне | Волинцьєве | Глинськ | Горналь | Козаків Яр | Лтава | Мохнач | Обухів II | Олександрівка I | Опішня | Радичівське-3 | Свердловське-1 | Шуклінка |
|----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------------|-------------|---------------|----------------|-------------|
| Битиця | — | 75,3 | 86,3 | 92,3 | 91,9 | 87,9 | 80,9 | 64,1 | 89,6 | 82,8 | 77,8 | 79,8 | 83,7 | 80,1 |
| Водяне | 75,3 | — | 84 | 75,7 | 79,2 | 72,5 | 83,8 | 65,2 | 67,8 | 76,7 | 79,1 | 80,4 | 78,7 | 55,6 |
| Волинцьєве | 86,3 | 84 | — | 86 | 92 | 84,4 | 90,7 | 70,1 | 80,9 | 90,9 | 90,6 | 82,6 | 84,7 | 66,4 |
| Глинськ | 92,3 | 75,7 | 86 | — | 92,2 | 89 | 81,1 | 59,3 | 90,3 | 80,7 | 77,6 | 84,9 | 88,8 | 79,5 |
| Горналь | 91,9 | 79,2 | 92 | 92,2 | — | 91,4 | 87,9 | 63,9 | 85,7 | 87 | 85,4 | 83,5 | 88,3 | 72,2 |
| Козаків Яр | 87,9 | 72,5 | 84,4 | 89 | 91,4 | — | 84,4 | 58,2 | 83,2 | 86,4 | 81,3 | 77,2 | 83 | 72,6 |
| Лтава | 80,9 | 83,8 | 90,7 | 81,1 | 87,9 | 84,4 | — | 65 | 73,6 | 89,9 | 92,9 | 79,6 | 85,6 | 61 |
| Мохнач | 64,1 | 65,2 | 70,1 | 59,3 | 63,9 | 58,2 | 65 | — | 55,9 | 70,2 | 71,2 | 57,8 | 56,6 | 51 |
| Обухів II | 89,6 | 67,8 | 80,9 | 90,3 | 85,7 | 83,2 | 73,6 | 55,9 | — | 77,3 | 72,4 | 82,9 | 85,1 | 85,5 |
| Олександрівка I | 82,8 | 76,7 | 90,9 | 80,7 | 87 | 86,4 | 89,9 | 70,2 | 77,3 | — | 93,2 | 77,6 | 82 | 63,2 |
| Опішня | 77,8 | 79,1 | 90,6 | 77,6 | 85,4 | 81,3 | 92,9 | 71,2 | 72,4 | 93,2 | — | 76,1 | 78,9 | 57,9 |
| Радичівське-3 | 79,8 | 80,4 | 82,6 | 84,9 | 83,5 | 77,2 | 79,6 | 57,8 | 82,9 | 77,6 | 76,1 | — | 94,3 | 71,8 |
| Свердловське-1 | 83,7 | 78,7 | 84,7 | 88,8 | 88,3 | 83 | 85,6 | 56,6 | 85,1 | 82 | 78,9 | 94,3 | — | 72,2 |
| Шуклінка | 80,1 | 55,6 | 66,4 | 79,5 | 72,2 | 72,6 | 61 | 51 | 85,5 | 63,2 | 57,9 | 72,2 | 72,2 | — |

Напівжирним виділено показники відношення Радичівського-3 городища до інших пам'яток.

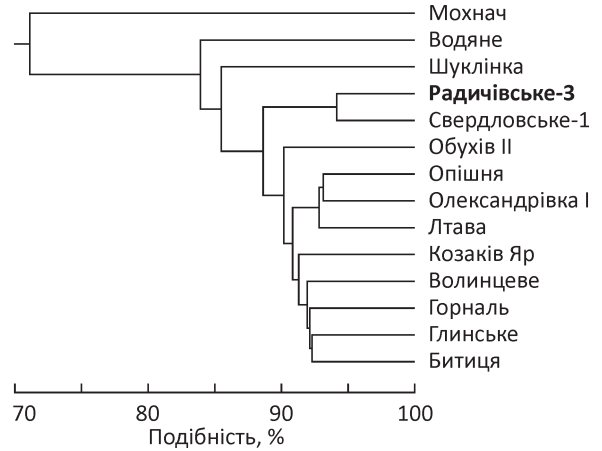


Рис. 4. Результати кластерного аналізу ПБС_м волинцьєво-роменських пам'яток (див. таблицю)

ристь того, що давні мешканці поселення не використовували озимі посіви. Відтак значні показники жита, скоріш за все, можуть вказувати на їх дещо інше використання.

Взагалі жито — рослина, що перешкоджає нормальному росту інших рослин; вона може «заглушити» не тільки однорічні, але навіть і багаторічні бур'яни (Зінченко, Салатенко, Білоножка 2001, 2.1.2.2). У зв'язку з чим практично не вимагає до себе жодної уваги від хлібороба. Таким чином, крім врожаю, корисні дії від вирощування полягають ще й в очищенні полів від бур'янів, а також накопиченні деяких корисних елементів. Цілком імовірно, що у випадку з матеріалами з Радичівського-3 слід схилитися до думки, що землеробство не було розвиненим, а велика кількість жита вказує лише на використання дієвого способу боротьби з бур'янами.

Також слід вказати, що одинична знахідка відбитка, імовірно, кісточки терену, несе доволі значну цікаву додаткову інформацію. Терен росте на узліссях, по чагарниках, балках, долинах річок. Його присутність у палеоетноботанічних матеріалах свідчить про існування збиральництва. Це досі єдина знахідка, відома з волинцьєво-роменських пам'яток). Вірогідно, ще одна походить з поселення райковецької культури) біля с. Ревне (Чернівецька обл.; Горбаненко 2014б, рис. 3). Загалом же, «археологічних» свідчень збиральництва досі небагато. До них

можна зарахувати знахідки фрагментів шкаралупи ліщини, а також насіння бузини, відомі нині з шести ранньослов'янських пам'яток півдня Східної Європи (Петрашенко, Пашкевич 1992, с. 203; Горбаненко, Пашкевич 2010, табл. 12; Кирьянова 2014; Горбаненко 2014, с. 115; 2014б, рис. 3; 2014в, с. 356, 357).

Отже, зернове господарство в цілому є відмінним від більшості ПБС_м волинцевсько-роменських пам'яток (за виключенням городища Свердловське-1). Значні частки «прогресивних» зернових, переважно жита, ймовірно, свідчать про його використання не з огляду на можливість отримання значних врожаїв, а тому, що воно не потребувало занадто якісного обробітку ґрунту. Практично відсутність виявлених бур'янів (як і на Свердловському-1) свідчить про відносно чисті посіви. Цьому сприяли обидва можливі показники: значна кількість жита, посіви якого здатні «заглушити» навіть багаторічні бур'яни, а також висока ймовірність використання підсіки, за якої знищуються у тому числі й бур'яни. На використання підсічних ділянок (а не заплавних) опосередковано вказують і поодинокі знахідки березки польової, яка надає перевагу посушливим місцям і суглинистим родючим ґрунтам. Тим більше імовірним є використання підсіки й з огляду на те, що на пам'ятці не виявлено залізних деталей на орні знаряддя (хоча остання теза й не є аксіомою): так, у перший рік взагалі сіяли по згаріщу, після чого необхідно було прос-то заборонувати ділянку (Левашова 1956, с. 21), що можна було зробити за допомогою знарядь для вторинного обробітку ґрунту — смик-борони чи борони-суковатки. Упродовж наступних років на таких ділянках краще було використовувати легкі безполозі рала (Зеленин 1907, с. 114—116).

Інтенсивне використання підсіки саме у лісовій зоні — цілком звичне явище, підтверджуване етнографічними джерелами. Нині, з огляду на надзвичайну складність виявлення таких об'єктів, нам відомі усього три приклади фіксації підсічних полів поблизу слов'янських пам'яток: середини I тис. н. е. — в ур. Прірва поблизу м. Трубчевськ (Брянська обл., РФ; Падин 1969, с. 208—209); давньоруських: Автуничі (Чернігівська обл.; Моця, Томашевський 1997) і літописний Чорнобиль (Київська обл.; Переверзев 2016).

Таким чином, отримані показники зернового господарства слід вважати «регресивними» у порівнянні з переважною більшістю аналогів останньої чверті I тис. н. е. на території півдня Східної Європи (лісостепової частини), однак такими, що добре узгоджуються з навколишнім середовищем пам'ятки.

ЛІТЕРАТУРА

- Бобринский А.А. Гончарство Восточной Европы. — М.: Наука, 1978.
- Веселовський І.В., Лисенко А.К., Манько Ю.П. Атлас-визначник бур'янів. — К.: Урожай, 1988.
- Гатцук С.А. Раскопки 1907 г. Городища и курганы / НА рукописного архива ИИМК РАН. — Ф. 1, оп. 10. — Спр. № 41.
- Генеральный штаб: Шостка. Состояние местности на 1986 г. — 1987. — М—36—7.
- Горбаненко С.А. Методи інтерпретації сільськогосподарських матеріалів // Археологія: від джерел до реконструкції. — К., 2011. — С. 201—214 (АДІУ. — Вип. 5).
- Горбаненко С.А. Сельское хозяйство до образования Киевской Руси // Славяне Восточной Европы накануне образования Древнерусского государства: Материалы междунар. науч. конф., посвящ. 110-летию со дня рожд. И.И. Ляпушкина (1902—1968) (Санкт-Петербург, 3—5 декабря 2012 г.). — СПб, 2012. — С. 106—109.
- Горбаненко С.А. Палеоботанічні дослідження салтівських пам'яток Лісостепу // Салтово-маяцька археологічна культура: проблеми та дослідження. — Харків, 2013. — Вип. 3. — С. 45—51, 148—150.
- Горбаненко С.А. Зернове господарство сіверян // Археологія. — 2014. — № 1. — С. 113—123.
- Горбаненко С.А. Палеоетноботанічні дослідження слов'янських пам'яток Буковини // Археологічні студії. — Київ; Чернівці, 2014а. — Вип. 5. — С. 200—211.
- Горбаненко С.А. Палеоетноботанічні матеріали з НФ ІА НАН України зі слов'янських пам'яток // Колекції Наук. фондів Інституту археології НАН України. Результати досліджень. — К., 2014б. — С. 180—186 (АДІУ. — Вип. 1 (12)).
- Горбаненко С.А. Археоботанические исследования материалов из археологического комплекса Горналь // КСИА. — 2014в. — Вып. 234. — С. 353—361.
- Горбаненко С.А. Рільництво у носіїв боршевської культури // Археологія. — 2014г. — № 2. — С. 110—120.
- Горбаненко С.А. Палеоетноботанічні дані з поселення райковецької культури Мала Снітинка // Археологія. — 2015. — № 1. — С. 109—116.
- Горбаненко С.А., Пашкевич Г.О. Землеробство давніх слов'ян (кінець I тис. до н. е. — I тис. н. е.). — К.: Академперіодика, 2010.
- Горбаненко С.А., Колода В.В. Сільське господарство на слов'яно-хозарському порубіжжі. — К.: ІА НАН України, 2013.
- Готун І.А., Горбаненко С.А. Землеробство жителів слов'янського поселення в уроч. Козаків Яр у Ходосівці // In Sclavenia terra. — К., 2016. — Вип. 1. — С. 153—171.

- Зеленин Д.К. Русская соха, ее история и виды. — Вятка, 1907.
- Зінченко О.І., Салатенко В.Н., Білоножко М.А. Рослинництво: підручник. — К.: Аграрна освіта, 2001.
- Казаков А.Л. Отчет об исследовании Радичевского городища / НА ІА НАН України. — 1991/129.
- Казаков А.Л. Радичевский курганный некрополь // Проблемы ранньослов'янської і давньоруської археології Посем'я. — Білопілля, 1994. — С. 22—24.
- Казаков А.Л. Літописна «Сівера» і літописні міста Чернігово-Сіверщини // Проблеми давньоруської та середньовічної археології. — К., 2010. — С. 109—115 (АДІУ. — Вип. 1).
- Казаков А.Л., Черненко Е.Е. Археологические исследования северянского Радичева // Археологические исследования в евровегионе «Днепр» — 2012. — Гомель, 2013. — С. 171—175.
- Кириянова Н.А. Заключение по результатам анализа зерновых материалов из раскопок Животинного городища // Винников А.З. Юго-Восточная окраина славянского мира в VII — начале XIII вв. (Животинное городище на р. Воронеж). — Воронеж, 2014. — С. 353—354.
- Кравченко Н.М., Пашкевич Г.А. Некоторые проблемы палеоботанических исследований (по материалам Обуховской территориальной группы памятников I тыс. н. э.) // Археология и методы исторических конструкций. — К., 1985. — С. 177—190.
- Кравченко Р.А. Гончарний горн XII ст. з городища Радичівське-3 // Середньовічні та ранньомодерні старожитності Центрально-Східної Європи. — Чернігів, 2016. — С. 70—73.
- Куриленко В.Е. Отчет о разведках 1988 года / НА ІА НАН України. — 1988/93.
- Куриленко В.Е. Научный отчет о разведках музея в 1989 г. в регионе Средней Десны / НА ІА НАН України. — 1989/65.
- Куриленко В.Е. Научный отчет Мезинского археологического разведках музея (Коропский район) в 1991 г. / НА ІА НАН України. — 1991/108.
- Куриленко В.Е. Научный отчет о разведках Мезинского археологического музея (Коропский район) в 1992 г. / НА ІА НАН України. — 1992/67.
- Куриленко В.Е. Северная округа Радичева в IX—XIII вв. // Проблемы вивчення середньовічного села на Поліссі. — Чернігів, 1992. — С. 38—39.
- Куриленко В.Е. Сіверяни. Округа міст Радичева і Новгород-Сіверського // Археологія. — 1998. — № 1. — С. 104—106.
- Левашова В.П. Сельское хозяйство. Очерки по истории русской деревни // Тр. ГИМ. — 1956. — № 32. — С. 19—103.
- Моця О.П., Томашевський А.П. Просторові та еколого-господарчі аспекти досліджень давньоруського селища Автуничі // Археометрія та охорона історико-культурної спадщини. — К., 1997. — № 1. — С. 28—42.
- Падин В.А. Раскопки поселения в урочище Макча близ Трубчевска // СА. — 1969. — № 4. — С. 208—218.
- Панченко С.М., Андрієнко Т.Л., Гаврись Г.Г., Кузьменко Ю.В. Екологічна мережа Новгород-Сіверського Полісся. — Суми: Університетська книга, 2003.
- Переверзев С.В. Дослідження літописного Чорнобиля // Дослідження Київського Полісся. — К., 2016. — С. 85—92 (АДІУ. — Вип. 3 (20)).
- Петрашенко В.А., Пашкевич Г.А. К изучению земледелия Руси по материалам поселения у с. Григоровка на среднем Днепре // СА. — 1992. — № 1. — С. 198—210.
- Природа Украинской ССР. Почвы / Н.Б. Вернандер, И.Н. Гоголев, Д.И. Ковалишин и др. — К.: Наук. думка, 1986.
- Самоковасов Д.Я. Указатель сохранившихся городищ в Черниговской губернии. Приложение // Древние города России. — СПб, 1873.
- Свердловське-1: біогосподарська діяльність мешканців роменського городища на Чернігівщині / О.Е. Черненко, Р.А. Кравченко, С.А. Горбаненко, Л.В. Горобець, О.М. Ковальчук, О.Г. Сенюк, М.С. Сергєєва // АДІУ. — 2017. — Вип. 1 (22). — С. 266—301.
- Томашевський А.П. Просторові та палеоекологічні дослідження Південноруських земель: результати, нові підходи, перспективи // Проблеми давньоруської та середньовічної археології. — К., 2010. — С. 174—206 (АДІУ. — Вип. 1).
- Уварова П.С. Выписки из дела Черниговского статистического комитета, Исторического общества Нестора Летописца, и граф. П.С. Уваровой // Тр. Москов. предварительного комитета по устройству XIV АС. — М., 1906. — С. 73—93.
- Фіторізноманіття Українського полісся та його охорона. — К.: Фітосоціоцентр, 2006.
- Шекун А.В. Отчет об археологических исследованиях на Черниговщине в 1983 г. / НА ІА НАН України. — 1983/170.
- Янушевич З.В., Маркевич В.И. Археологические находки культурных злаков на первобытных поселениях Пруто-Днестровского междуречья // Интродукция культурных растений. — Кишинев, 1970. — С. 83—110.
- Popper V.S., Hastorf C.A. Introduction // Current Palaeoethnobotany. Analytical methods and cultural interpretations of archaeological plant remains. — Chicago, 1988. — P. 1—16. yandex.ua/maps.

R. KRAVCHENKO, S. GORBANENKO

MATERIALS FOR THE STUDY OF FARMING OF THE INHABITANTS OF RADYCHIVSKE-3 HILLFORT

The article deals with the analysis of environment of archaeological complex of Radychivske-3 (fig. 1) and of paleoethnobotanical material obtained by prints on ceramics (fig. 2—4). According to analysis of relief and soils within a 5-kilometer resource area of the site, plains of plateau with soils formed under forest vegetation could be the most probable to be used for crops. Analyzing a grain farming it was concluded a specificity of farming of ancient inhabitants of the hillfort. A probable system of farming here was slash and burn clearing.