

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ПЕРЕЯСЛАВ-ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ГРИГОРІЯ СКОВОРОДИ»**

Кваліфікаційна наукова
праця на правах рукопису

БОЙКО МИХАЙЛО МИХАЙЛОВИЧ

УДК 94:63](477)«1866/1939»(092)

ДИСЕРТАЦІЯ

**НАУКОВО-ДОСЛІДНА, ПЕДАГОГІЧНА ТА СУСПІЛЬНА ДІЯЛЬНІСТЬ
ПРОФЕСОРА В.В. КОЛКУНОВА (1866–1939) В УКРАЇНІ**

07.00.07 – історія науки й техніки

Подається на здобуття наукового ступеня кандидата історичних наук

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей,
результатів і текстів авторів мають посилання на відповідне джерело

_____ М.М. Бойко

Науковий керівник – **Вергунов Віктор Анатолійович**,

доктор сільськогосподарських наук, професор, академік НААН

Переяслав-Хмельницький – 2018

АНОТАЦІЯ

Бойко М.М. Науково-дослідна, педагогічна та суспільна діяльність професора В.В. Колкунова (1866–1939) в Україні. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата історичних наук за спеціальністю 07.00.07 «Історія науки й техніки». – Державний вищий навчальний заклад «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди», Переяслав-Хмельницький, 2018.

Беручи до уваги філософське уявлення про історію, можна стверджувати, що її суб'єктом і носієм є окрема особа. Так само історія сільськогосподарської науки й дослідної справи побудована на відкриттях окремих учених та фахівців, які сприяли розвитку нових галузевих напрямів, теорій, течій тощо. Особливу актуальність сьогодні мають дослідження творчого внеску недостатньо вивчених постатей науковців, чиї відкриття визнані не лише колегами-співвітчизниками, а й за кордоном. До таких учених належить Колкунов Володимир Володимирович – теоретик і практик агробіології, селекції та фізіології сільськогосподарських культур, один з організаторів вітчизняного галузевого дослідництва.

Новизна представленого дослідження полягає, зокрема, у розробленні періодизації життєвого й творчого шляху професора В.В. Колкунова. Перший період (1866–1886) – це його дитячі і юнацькі роки. Незважаючи на те, що Володимир Володимирович народився в Петербурзі, усе подальше життя науковця пов'язане з Україною. Середню освіту В.В. Колкунов здобував у Київській та Рішельєвській гімназіях. Другий період (1886–1903) характеризується формуванням наукового світогляду вченого під час навчання в Імператорському Харківському університеті на природничому факультеті, Імператорському університеті Св. Володимира на юридичному факультеті і Київському політехнічному інституті Імператора Олександра II на сільськогосподарському відділенні. Така різнобічність інтересів науковця дала змогу виділити два етапи зазначеного періоду: 1) 1886–1899 рр. – вибору ним

фахових орієнтирів; 2) 1899–1904 рр. – остаточного формування як фахівця із сільського господарства. Слід зауважити, що в цей час на території Російської імперії двічі спостерігалася посуха, яка призводила до економічної кризи та голоду. Це, своєю чергою, активізувало дослідження посухостійкості рослин такими відомими вченими, як Є.П. Вотчал, К.А. Тімірязєв, С.М. Богданов. Тісне спілкування з названими професорами сприяло формуванню наукових поглядів В.В. Колкунова, що став одним із послідовників наукової школи Є.П. Вотчала, яка досліджувала фізіологічну природу посухостійкості сільськогосподарських культур. Уперше в теорії посуховрожайності й посухостійкості було визначено новий напрям – польову фізіологію. У цей період В.В. Колкунов проводить перші свої наукові дослідження анатомічної будови злаків та отримує вагомі результати – доводить зв'язок посухостійкості рослин із їхньою будовою (розміром клітин). Підготовлену на засідання Київського товариства природодослідників доповідь «Анатомо-фізіологічне дослідження ступеня ксерофільності деяких злаків» аудиторія сприйняла схвально.

Третій період (1904–1909) включає роки наукового зростання та світового визнання вченого. У 1904 р. В.В. Колкунов закінчив навчання у КПІ, здобув вищу освіту і став ученим-агрономом. У 1905 році науковець публікує першу частину своєї фундаментальної праці «До питання про створення посухостійких рас культурних рослин», а в 1907 р. – другу. Ця робота започаткувала новий напрям у селекції рослин, спрямований на створення дрібноклітинних, а отже посухостійких, культур та здобула світове визнання. Учений ґрунтовно оволодів усіма найновішими досягненнями з проблеми добору сортів сільськогосподарських рослин, що дало йому можливість досконало аргументувати свій власний підхід до цієї справи і в 1908 році підготувати новаторський лекційний курс «Вчення про селекцію». У 1909 р. В.В. Колкунов захищає магістерську дисертацію «До питання про створення (вироблення) стійких до посухи рас культурних рослин». Цього ж року за свою роботу отримує премію Руського товариства акліматизації тварин та рослин.

Наступний період (1909–1930) відзначається активною науковою й педагогічною діяльністю вченого на території України. Він розпочинається в

1909 році призначенням Володимира Володимировича ад'юнкт-професором Новоолександрійського інституту сільського господарства і лісівництва. Наступні п'ять років (1910–1915) В.В. Колкунов працює на кафедрі агрономії природничо-історичного відділення фізико-математичного факультету Імператорського університету Св. Володимира. У 1918 р. в цьому закладі вищої освіти науковець читає лекції з агрономії. Водночас з 1912 р. В.В. Колкунова призначають екстраординарним (згодом – ординарним) професором кафедри землеробства КПІ за сумісництвом. Декілька років Володимир Володимирович очолює сільськогосподарське відділення інституту. Встановлено, що з його ініціативи при кафедрі землеробства відкрився відділ селекції. Після створення в 1922 р. Київського сільськогосподарського інституту (на базі агрономічного факультету КПІ) В.В. Колкунов упродовж багатьох років керує кафедрою землеробства і селекції рослин. У 1926–1927 рр. дослідник готує й публікує перший україномовний підручник для вищих навчальних закладів аграрного профілю «Курс загального рослинництва». Під час роботи в інституті В.В. Колкунов засновує своєрідну школу, основним науковим напрямом якої було вивчення посухостійкості культурних рослин за анатомо-фізіологічними ознаками та виведення посухостійких сортів сільськогосподарських культур.

У процесі дослідження з'ясовано, що педагогічна діяльність В.В. Колкунова не обмежувалася роботою в сільськогосподарському інституті. У 1922–1924 рр. учений за сумісництвом обіймає посаду професора землеробства в Київському ветеринарно-зоотехнічному інституті (одним з ініціаторів створення якого був він сам), а з 1927 р. – читає курс землеробства в Київському кооперативному інституті.

Не менш важливе місце в житті науковця займає науково-організаційна діяльність. Насамперед це стосується Київського агрономічного товариства, яким учений керує з 1911 року. У 1921 р. В.В. Колкунов бере участь у заснуванні Наукового інституту селекції, розробленні наукової програми, а також очолює заклад у перші роки його діяльності. Активно долучається вчений і до роботи інших формувань, зокрема є: членом Комісії з організації Київської обласної

сільськогосподарської дослідної станції, Російського ботанічного товариства, технічного комітету при Київському військовому окрузі, Міжнародної асоціації селекціонерів, Наукової ради Сортівничо-насінного управління Цукротресту. З 1919 р. Володимир Володимирович – член Сільськогосподарського наукового комітету України та Української (Всеукраїнської) академії наук, з 1928 р. – керівник секції рослинництва Науково-технічної ради Махотресту.

П'ятий період (1930–1939) у житті В.В. Колкунова пов'язаний з політичними переслідуваннями в Україні і науково-педагогічною діяльністю в засланні. Знайдені архівні документи свідчать, що в 1930 р. на вченого заведено судову справу за здійснення контрреволюційної пропаганди. Слід зауважити значний вплив репресій, проведених владою наприкінці 20-х років, на кар'єру видатного вченого, які позбавили його можливості бути обраним академіком ВУАН. Відсутність доказової бази щодо так званої злочинної діяльності В.В. Колкунова послабила прийнятий судом вирок, але професору було заборонено проживання у великих великих містах-центрах країни. Володимир Володимирович змушений залишити Україну і переїхати до Краснодару. З 1935 по 1937 рік учений керує кафедрою загального землеробства Кубанського сільськогосподарського інституту.

Основними завданнями представленого дослідження стали визначення й аналіз напрямів наукової діяльності В.В. Колкунова, висвітлення значення отриманих ним результатів для розвитку вітчизняної агробіологічної науки і дослідної справи. До вагомих здобутків ученого слід віднести розроблення популярної свого часу анатомо-морфологічної теорії посухостійкості та введення нового поняття «змінний оптимум» розміру клітин тощо. Це вчення розкриває прямий зв'язок між посухостійкістю й анатомією рослини (наявність дрібних листків). Такі анатомо-фізіологічні ознаки, як розміри клітин, окремих продихів, за словами професора, зумовлюють її водний режим. У зв'язку з цим В.В. Колкунов робить висновок, що чим дрібніші продихи рослин, тим слабшим є випаровування і ксерофільнішою – рослина. І чим нижчі величини анатомічних коефіцієнтів, які виражають розміри клітин листка, тим ксерофільніший сорт.

Учений з'ясовує низку закономірностей у вирощуванні злаків, кукурудзи, цукрових буряків. На підставі власних досліджень, проведених упродовж 1915–1925 рр., В.В. Колкунов формулює такі узагальнення: 1) різні форми культурних рослин мають неоднакову швидкість випаровування; 2) ці відмінності у вивчених форм зумовлює їхня анатомічна будова; 3) дрібноклітинні форми побудовані доцільніше, тому в жарку й суху погоду менше відчують «фізіологічну посуху», ніж форми крупноклітинні; 4) сказане доводить можливість селекції на посухостійкість за анатомічними ознаками тощо.

Серед здобутків В.В. Колкунова варто відмітити внесок у селекцію сільськогосподарських культур, зокрема створення посухостійких сортів. Так, учений обґрунтовує низку наукових принципів і методів добору рослин, якими передбачено, що: 1) індивідуальні відхилення не можуть слугувати вихідним пунктом для добору, бо таким критерієм є окремий тип, тобто чиста лінія; 2) кожен окремий тип буде цілком константним до того часу, доки гібридизація або спонтанне виникнення мутацій не змінять його природи; 3) кожен сорт складається з цілої низки типів; першим завданням насіннєзнавця повинно стати вивчення цих типів з подальшим виділенням найбільш придатних; 4) у процесі пошуку подібних типів у межах обраного сорту первинним є його вивчення; 5) якщо віднайдені типи не задовольняють насіннєзнавця, то дослідник мусить або здійснити схрещування, або відшукати мутації.

Отже, аналіз життєвого і творчого шляху В.В. Колкунова свідчить про вагомі практичні й теоретичні здобутки професора в галузі фізіології рослин, селекції, організації вищої сільськогосподарської освіти та дослідної справи в Україні. Педагогічна діяльність Володимира Володимировича була настільки професійною, що його запрошували і направляли викладати в найпрестижніші профільні навчальні заклади країни. За наукові досягнення в розвитку теорії посухостійкості рослин сьогодні В.В. Колкунова вважають одним з основоположників польової (екологічної) фізіології сільськогосподарських культур.

Ключові слова: фізіологія, анатомія, агробіологія, дослідна справа, землеробство, сільське господарство, агрогрунтознавство, селекція, агрономічне товариство, посухостійкість.

SUMMARY

Boiko M. M. Scientific-research, pedagogical and social activities of Professor V. V. Kolkunov (1866-1939) in Ukraine. – Manuscript.

Thesis for the scientific degree of Candidate of Historical Sciences, specialty 07.00.07 – «History of Science and Technology». – State Higher Educational Establishment «Pereiaslav-Khmelnytskyi Hryhorii Skovoroda State Pedagogical University». – Pereiaslav-Khmelnytskyi, 2018.

Taking into consideration the philosophical conception about History, it should be noted that its subject and knowledge holder is an individual person. The history of agricultural science and research has been just based on the discoveries of individual scientists and specialists who contributed to the development of new branch directions, theory, trends and so on. The study of the creative contribution of insufficiently explored figures and scholars, whose discoveries were recognized not only by colleagues-compatriots but also outside the country, is currently of great interest today. Volodymyr Volodymyrovych Kolkunov – the theorist and expert of agricultural biology, breeding and physiology of agricultural crops, one of the organizers of branch research in Ukraine – belongs to such scientists.

The novelty of the study is to develop the periodization of the life and career of Professor Volodymyr Kolkunov. The first period (1866-1886) – his childhood and youth. Despite the fact that Volodymyr Volodymyrovych was born in St. Petersburg, all his further life was connected with Ukraine. He received secondary education at the Kyiv and Richelieu Gymnasiums. The second period (1886-1903) – the formation of scientific outlook of a scholar where is described his training at the Natural Faculty of the Imperial Kharkiv University, at the Law Faculty of the Imperial University of St. Volodymyr and at the Agricultural Department of the Kyiv Polytechnic Institute of

Emperor Oleksandr II. Such catholicity of the scientist made it possible to distinguish two stages of this period: 1) 1886-1899 – the choice of his career guidance; 2) 1899-1904 – the formation as a specialist in agriculture. It should be noted that at that time on the territory of the Russian Empire twice observed drought, which led to economic crisis and famine. This, in turn, promoted the study of drought resistance of plants, which was studied by such well-known scholars as Ye. P. Votchal, K. A. Timiriaziev, S. M. Bohdanov. The closer communication with afore-named professors had effect on the formation of scientific views of Volodymyr Kolkunov, who became one of the followers of the scientific school of Ye. P. Votchal, who studied the physiological nature of drought resistance of agricultural crops. For the first time, a new direction – field physiology – was determined in the theory of drought productivity and drought resistance. In that period, Volodymyr Kolkunov was conducting his first scientific research of the anatomical structure of cereals and got significant results, namely, scholar proved the connection of drought resistance of plants with their structure (size) of cells. Prepared report «Anatomical and physiological study of the degree of xerophilicity of some cereals» was well received by the audience at the meeting of the Kyiv Society of Natural Scientists.

The third period (1904-1909) – years of scientific development and world recognition of a scientist. In 1904, Volodymyr Kolkunov graduated from the Kyiv Polytechnic Institute, received higher education and became an agricultural scientist. In 1905, the scholar published the first part of his basic work on «Making drought resistant species of cultivated plants», and in 1907 he published the second part of this work. This work had begun a new direction in plants breeding, directed to produce small-celled (drought resistant) crops and it obtained world recognition. The scholar became acquainted with all the latest achievements in the breeding of varieties of agricultural plants thoroughly, which made it possible him to argue his own approach to this issue and in 1908 to develop an innovative lecture course on «The Studies about Breeding». In 1909, Volodymyr Kolkunov defended his master's degree thesis on «Making (producing) drought resistant species of cultivated plants» and in the same year he received the prize of the Russian Society for the Acclimatization of Animals and Plants.

The fourth period (1909-1930) – active scientific and pedagogical activities of a scholar in Ukraine. In 1909, Volodymyr Volodymyrovych was appointed as an adjunct-professor at the Novooleksandria Institute of Agriculture and Forestry. For next five years (1910-1915) Volodymyr Kolkunov worked at the Chair of Agronomy of the Natural History Department of the Faculty of Physics and Mathematics of the Imperial University of St. Volodymyr. In 1918, a scholar lectured on agronomy at the same establishment. At the same time, since 1912 Volodymyr Kolkunov had been an extraordinary (later ordinary) professor of the Agriculture Chair of the Kyiv Polytechnic Institute. For several years Volodymyr Volodymyrovych chaired the Agricultural Department of the Institute. It has been found that the Breeding Department was opened at the Chair of Agriculture on his initiative. After the establishment of the Kyiv Agricultural Institute (based on the Agronomy Faculty of the Kyiv Polytechnic Institute) in 1922, Volodymyr Kolkunov chaired the Chair of Agriculture and Plant Breeding for many years. In 1926-1927, the scholar wrote and published the first Ukrainian-language textbook for the higher educational institutions of the agricultural field «The Course of General Crop Production». During the work at the Institute Volodymyr Kolkunov founded a special school, its main scientific direction was to study the drought resistance of cultivated plants by anatomical and physiological characteristics and to grow drought resistant varieties of agricultural crops.

In the study, it was found that educational work of Volodymyr Kolkunov was not limited to work at the Agricultural Institute. In 1922-1924 he worked as a Professor of Agriculture at the Kyiv Veterinary and Zootechnical Institute (one of the founders of which he was), and since 1927 – he had taught a course of Agriculture at the Kyiv Cooperative Institute.

The scientific and organizational activities were also important in the life of the scholar. He worked at the Kyiv Agronomic Society, which he had chaired since 1911. In 1921 Volodymyr Kolkunov took part in the founding of the Research Institute of Breeding as well as developing his scientific program, and he chaired the institution in the first years. He also participated in other institutions, in particular, he was a member of the Commission on the organization of the Kyiv Regional Agricultural Research

Station, Russian Botanical Society, Technical Committee at the Kyiv Military District, the International Association of Selectionists, Scientific Council of Sorting-Seed Management of Sugar-trust. Since 1919, Volodymyr Volodymyrovych had been a member of the Agricultural Scientific Committee of Ukraine and the Ukrainian (All-Ukrainian) Academy of Sciences, in 1928 – the chief of the Crop Production Section of the Scientific and Technical Council of Makhor-trust.

The fifth period (1930-1939) – political persecution in Ukraine and scientific activities in exile. In the archival materials were found information that in 1930 on the scholar was opened the case for conducting of counter-revolutionary propaganda. It should be noted that just the influence of repressions, carried out by the authorities in the late 20's, on the career of a well-known scholar divested him of the opportunity to be elected academician of All-Ukrainian Academy of Sciences (VUAN). But the lack of evidence of an offence of Volodymyr Kolkunov weakened the verdict passed by the court, for which the professor was prohibited from living in large cities of Ukraine. Volodymyr Volodymyrovych was forced to leave Ukraine and move to Krasnodar. Between 1935 and 1937, the scholar chaired the General Agriculture Chair of the Kuban Agricultural Institute.

The main objectives of the study were to define and analyse the scientific directions of Volodymyr Kolkunov's activities as well as to describe the significance of the obtained results by him for the development of Ukrainian Agrobiological Science. His most outstanding achievement was the development of anatomy-morphological theory of drought resistance and the introduction of the new concept «variable optimum» of cell size etc. This study reveals a direct relation between drought resistance and anatomy of the plant (the presence of small leaves). It was the professor's opinion that such anatomical and physiological signs as the size of cells, individual stomas caused its water regime. At the same time, Volodymyr Kolkunov argued that the smaller the stomata of plants, the weaker the evaporation and the xerophilic plant, and the smaller the size of the cells of the leaf – the more xerophilous variety. He substantiated a number of regularities concerning cereals, corn, sugar beet. Such a regular pattern is proved in cereals, corn, sugar beet. On the basis of his own research, conducted during 1915-1925, Volodymyr Kolkunov drew the following

conclusions: 1) various forms of cultivated plants have different evaporation discharge; 2) these differences in the studied forms are determined by their anatomical structure; 3) the structure small-celled forms are more perfect, because in hot and dry weather they are more resistance to «physiological drought» than the forms of macrocellular; 4) above mentioned shows the possibility of plant breeding for drought resistant by anatomical characteristics and so on.

Among the achievements of Volodymyr Kolkunov should be noted the contribution to the breeding of crops, in particular, producing of drought resistant varieties. Thus, he substantiated a number of scientific methods of plant breeding, which provided that: 1) individual deviations cannot be as the foundation for breeding; such a criterion is a separate type – a pure line; 2) each individual type is completely constant until the hybridization or spontaneous occurrence of mutations does not change its nature; 3) each variety consists of a number of types; the first task of the seed scientist is to study these types with their further deviation (most suitable for it) from the general structure of the variety; 4) in search of the such types within the variety the starting stage is its study; 5) if the found types do not satisfy the seed scientist, it is necessary either to cross, or to find mutations.

Thus, analysis of the life and career of Professor V. V. Kolkunov has shown his significant practical and theoretical achievements in the field of plant physiology, breeding, organization of higher agricultural education and research activities in Ukraine. Volodymyr Volodymyrovych was a truly competent person; he was offered to teach at the most prestigious specialized educational institutions in Ukraine. For his scientific advances in the development of the theory of drought resistance of plants, today, Volodymyr Kolkunov is considered one of the founders of the field (ecological) physiology of agricultural crops.

Key words: physiology, anatomy, agricultural biology, research activities, farming, agriculture, agricultural soil science, breeding, agronomic society, drought resistance.

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ М.М. БОЙКА ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Статті в наукових фахових та іноземних виданнях

1. Бойко М. Проблеми посухостійкості та селекції у творчій спадщині професора В.В. Колкунова. *Історичні записки : зб. наук. пр.* Історичні науки. / Східноукраїнський нац. ун-т імені Володимира Даля. 2012. Вип. 34. С. 18–22.
2. Бойко М. М. Професор В.В. Колкунов (1866–1939) як представник наукової школи академіка ВУАН Є.П. Вотчала. *Історія науки і біографістика : електрон. наук. фах. вид.* 2014. № 2. URL : http://inb.dnsgb.com.ua/2011-4/11_boyko.pdf (дата звернення : 09.07.2017.).
3. Бойко М. Результати дослідницької роботи В.В. Колкунова у відділі селекції Наукового інституту селекції. *Емінак.* 2017. №. 2 (18). Т. 2. С. 134–136.
4. Бойко М. Віхи життєдіяльності професора В.В. Колкунова. *Емінак.* 2018. № 2 (22). Т. 1. С. 147–150.
5. Бойко М. Архівні матеріали як складова джерельної бази вивчення наукової спадщини В.В. Колкунова / М. Бойко // Наукові записки з української історії: зб. наук. ст. / ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди». Переяслав-Хмельницький, 2018. Вип. 43. С. 225–229.
6. Бойко М. М. Формування особистості та наукових поглядів професора В.В. Колкунова (1866–1939). *The scientific method (Humanitarian sciences)*. Warsaw, 2018. № 17. Vol. 1. P. 8–12.
7. Бойко М. М. Колкунов В.В. – очільник Київського агрономічного товариства. *Virtus (Історія)*. 2018. № 22. С. 45–48.

Праці апробаційного характеру

1. Бойко М. М. Професор В.В. Колкунов – основоположник анатомо-фізіологічного напрямку в сортівництві. *Історія освіти, науки і техніки в Україні : матеріали VI Всеукр. конф. молодих учених та спеціалістів.* 27 трав. 2011 р. / НААН, ДНСГБ НААН. Київ, 2011. С. 36–37. (До 80-річчя заснування НААН та 10-річчя діяльності Центру історії аграрної науки ДНСГБ НААН).

2. Бойко М. М. Роль В.В. Колкунова в організації науково-педагогічної діяльності агрономічного гуртка при КПІ імені Імператора Олександра II. *Україна в гуманітарних і соціально-економічних вимірах* : матеріали II Всеукр. наук. конф. 24–25 бер. 2017 р. / МОН України, Ін-т педагогіки НАПН України, Ін-т філософії НАН України, Ін-т історії України НАН України, Ін-т держави і права ім. В.М. Корецького НАН України, Нац. пед. ун-т ім. М.П. Драгоманова, Дніпровський нац. ун-т імені Олеся Гончара. Дніпро, 2017. Ч. 1. С. 140–142.
3. Бойко М. М. Участь В.В. Колкунова у заснуванні та діяльності Наукового інституту селекції. *Історія освіти, науки і техніки в Україні* : матеріали XII Міжнар. конф. молодих учених та спеціалістів. 19 травня 2017 р. / НААН, ННСГБ. Київ, 2017. С. 38–39. (Присвяч. 100-річчю від дня створення ННСГБ НААН).
4. Бойко М. М. Формування особистісних та наукових поглядів професора В.В. Колкунова. *Історія освіти, науки і техніки в Україні* : матеріали XIII Всеукр. конф. молодих учених та спеціалістів. 18 трав. 2018. / НААН, ННСГБ НААН. Київ, 2018. С. 21–23. (Присвяч. 100-річчю від часу утворення у складі Міністерства земельних справ комітетів – вченого і сільськогосподарської освіти.).

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ	15
ВСТУП	16
РОЗДІЛ 1	
ІСТОРІОГРАФІЯ, ДЖЕРЕЛЬНА БАЗА ТА МЕТОДОЛОГІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ	21
1.1 Стан наукової розробки проблеми	21
1.2 Джерельна база дослідження	30
1.3 Теоретико-методологічні засади дослідження	36
РОЗДІЛ 2	
ФОРМУВАННЯ НАУКОВОЇ, ПРОФЕСІЙНОЇ, СОЦІОКУЛЬТУРНОЇ БІОГРАФІЇ В.В. КОЛКУНОВА	42
2.1 Формування наукового світогляду В.В. Колкунова і його становлення як ученого та педагога	42
2.2 Професор В.В. Колкунов – очільник Київського агрономічного товариства	57
2.3 Суспільно-політична і наукова діяльність В.В. Колкунова на початку ХХ ст.	67
2.4 Науково-організаційна та педагогічна діяльність професора В.В. Колкунова	77
РОЗДІЛ 3	
НАУКОВА СПАДЩИНА В.В. КОЛКУНОВА	113
3.1 Професор В. В. Колкунов – теоретик і практик вітчизняного землеробства й агрогрунтознавства	113
3.2 Кількісний метод застосування екологічних підходів до анатомії і фізіології рослин	124
3.3 Роль В.В. Колкунова в розгортанні роботи кафедри землеробства і селекції рослин Київського сільськогосподарського інституту ..	145
ВИСНОВКИ	165
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	172
ДОДАТКИ	194

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

НААН	Національна академія аграрних наук України
НКЗ	Народний комісаріат землеробства
НКЗС	Народний комісаріат земельних справ
ЦДАВО України	Центральний державний архів вищих органів влади та управління України
ДАК	Державний архів міста Києва
ЦДАГО	Центральний державний архів громадських об'єднань України
СГНКУ	Сільськогосподарський науковий комітет України
НБУВ	Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського
КПІ	Київський політехнічний інститут
КАТ	Київське агрономічне товариство
КСГІ	Київський сільськогосподарський інститут
НІС	Науковий інститут селекції
СНУ	Сортівничо-насіннєве управління Цукротресту
Цукротресту	
ВУАН	Всеукраїнська академія наук
УАН	Українська академія наук

ВСТУП

Актуальність теми. Наука відіграє провідну роль в історичному розвитку суспільства і є визначальним чинником державотворення. Водночас будь-яке політичне втручання в природний розвиток науки призводить до духовного та економічного зубожіння населення. Прикладом цього є кінець 20-х – початок 30-х років минулого століття, коли сталінський диктаторський режим в УРСР спричинив масові репресії проти наукової спільноти країни. Особливо відчувалося політичне втручання в розвиток аграрної науки і її галузей. Низку видатних науковців аграрного профілю визнали «залишками ворожих класів» та безпідставно репресували. До таких учених належить професор Колкунов Володимир Володимирович (1866–1939) – колишній дворянин, учений-селекціонер, один із основоположників екологічної фізіології рослин, автор анатомо-морфологічної теорії посухостійкості, громадський діяч і педагог.

До сьогодні науково-педагогічна спадщина В.В. Колкунова для широкого загалу залишається маловідомою й невиправдано забутою. На жаль, у фаховій історичній літературі практично не висвітлюється його внесок у розвиток аграрної освіти, науки та дослідної справи, хоча досягнення вченого здобули не лише державне, а й міжнародне визнання.

Ще студентом Київського політехнічного інституту В.В. Колкунов розробляє власний підхід до селекції сільськогосподарських рослин і пропонує для викладання в закладах вищої освіти авторський курс «Вчення про селекцію». Узагальнивши матеріали своїх лекцій та практичних занять в Університеті Св. Володимира і КПІ, науковець видає один із кращих на той час підручників – двотомник «Курс загального рослинництва».

Учений бере участь у заснуванні та стає першим директором Наукового інституту селекції (нині Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН), очільником єдиного в країні громадського фахового об'єднання науковців – Київського агрономічного товариства, організатором та керівником науково-дослідної кафедри землеробства й акліматизації ВУАН, першим завідувачем кафедри загального хліборобства і селекції Київського

сільськогосподарського інституту (нині Національний університет біоресурсів і природокористування України) тощо.

Найпомітніший внесок у світову науку В.В. Колкунов робить у галузі екологічної фізіології рослин. Його теорія посухостійкості ґрунтується на зв'язку посухостійкості й анатомічної будови рослини. Дослідник переконливо довів, що кожній кліматичній зоні відповідає свій оптимум розміру клітин, який зумовлює оптимальний водний режим, а той, забезпечує стійкий рівень урожаю. Водночас Володимир Володимирович уводить до наукового обігу поняття «змінний оптимум» розміру клітин. Перша фундаментальна праця вченого «До питання про створення посухостійких рас культурних рослин» приносить йому світове визнання. Запропоновані в ній підходи сприяють вирішенню проблеми придатності рослин для вирощування в певних метеорологічних умовах, що становить актуальність для сучасного стану розвитку сільськогосподарського виробництва в Україні. Свої дослідження науковець проводив з озимою та ярою пшеницею, ячменем, кукурудзою, цукровими буряками тощо. Усе це переконує в необхідності спеціального вивчення життя й творчого доробку В.В. Колкунова як одного з фундаторів вітчизняної агробіологічної науки.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційне дослідження виконане в межах держбюджетної теми кафедри історії і культури України ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди» «Становлення і розвиток наукових шкіл на теренах України в другій половині ХІХ – на початку ХХІ ст.: зміни наукових концепцій, закономірності та механізми розвитку науки» (номер державної реєстрації 0112U005221).

Мета і завдання дослідження. Метою дисертаційної роботи є комплексне вивчення інтелектуальної біографії професора В.В. Колкунова, з'ясування його внеску в становлення й розвиток сільськогосподарської науки і дослідної справи в Україні в умовах трансформаційних змін першої половини ХХ століття.

Досягнення зазначеної мети конкретизовано в таких **завданнях**:

– вивчити та проаналізувати стан наукової розробки теми дослідження, рівень його джерельного і методологічного забезпечення;

- з'ясувати найважливіші чинники, які сприяли формуванню наукового світогляду професора В.В. Колкунова;
- розробити періодизацію інтелектуальної біографії вченого;
- визначити місце наукового доробку В.В. Колкунова в розвитку вітчизняної сільськогосподарської дослідної справи та становленні фізіології рослин;
- установити взаємозв'язок і взаємовпливи закладів вищої освіти і дослідної справи в агрономії на початку ХХ ст.;
- обґрунтувати місце професора В.В. Колкунова в розгортанні діяльності та функціонуванні кафедри землеробства і селекції рослин КСГІ.

Об'єктом дослідження є інтелектуальна біографія професора В.В. Колкунова на тлі розвитку сільськогосподарської дослідної справи, екологічної фізіології та селекції рослин на теренах України в першій половині ХХ ст.

Предметом дослідження є наукова, громадська і педагогічна діяльність професора В.В. Колкунова на теренах України в умовах суспільно-економічних трансформацій першої половини ХХ ст.

Хронологічні межі дослідження окреслено роками наукової діяльності В.В. Колкунова на території України – від формування його наукового світогляду (поч. ХХ ст.) до 1939 року. Для відтворення цілісного уявлення про інтелектуальну біографію вченого охоплено період кінця ХІХ ст. – дитячі та юнацькі роки вченого. Отже, хронологічні межі дослідження окреслені роками життя професора В.В. Колкунова (1866-1939рр.).

Методи дослідження. Дисертаційна робота ґрунтується на загальнонаукових принципах діалектики, історизму, об'єктивності й системності. Щоб реалізувати поставлену мету та завдання, у дослідженні застосували комплекс загальнонаукових (аналіз, узагальнення, індукція), історичних (хронологічний, діахронний, порівняльно-історичний) і міждисциплінарних методів. Крім того, використали методи архівознавчого та джерелознавчого аналізу, біографічний і бібліографічний методи.

Наукова новизна отриманих результатів. Дисертаційна робота є першим комплексним дослідженням діяльності професора В.В. Колкунова в аспекті розвитку сільськогосподарської дослідної справи, освіти і науки в Україні на початку ХХ ст., його внеску в розвиток екологічної фізіології й селекції рослин.

Уперше: систематизовано та введено до наукового обігу масив маловідомих архівних документів, що допомогло з'ясувати важливі факти біографії вченого; проаналізовано творчу спадщину професора В.В. Колкунова, що уможливило виділення його найважливіших здобутків у галузі селекції, загального землеробства, фізіології рослин; розроблено періодизацію наукової біографії вченого, яка сприяла поетапному відтворенню ролі науковця в розвитку сільськогосподарської дослідної справи, освіти і науки в Україні, а також вітчизняної екологічної фізіології рослин; систематизовано наукові праці дослідника за основними напрямками діяльності, встановлено пріоритетність наукового пошуку вченого.

Удосконалено інтелектуальний портрет професора В.В. Колкунова шляхом комплексної характеристики біографічних відомостей про його наукову, педагогічну та організаційну діяльність, *додовнено* предметну джерелознавчу базу маловідомими архівними документами.

Набули подальшого розвитку й поглиблення персоніфіковані виміри інтелектуальної історії аграрної освіти і науки в Україні.

Практичне значення одержаних результатів. Матеріали проведеного дослідження об'єктивно оцінюють наукові здобутки, внесок професора В.В. Колкунова в організацію та розвиток вітчизняної сільськогосподарської науки і дослідної справи на початку ХХ ст.

Науково-прикладне значення результатів дослідження полягає в можливості їх використання в процесі підготовки майбутніх учителів (викладачів) історії, фахівців аграрного профілю, написання узагальнювальних наукових праць, навчальних галузевих посібників, довідників, енциклопедій. Результати дослідження також можна включати до навчальних спецкурсів з

історії України, історії науки й техніки, історії сільськогосподарської науки, сільського господарства тощо.

Особистий внесок здобувача. Основні положення дисертаційної роботи, результати наукових досліджень і висновки, винесені на захист, автор отримав особисто.

Апробація результатів дисертації. Результати дослідження апробували й оприлюднили на: VI Всеукраїнській конференції молодих учених та спеціалістів «Історія освіти, науки і техніки в Україні» (м. Київ, 27 травня 2011 р.); II Всеукраїнській науковій конференції «Україна в гуманітарних і соціально-економічних вимірах» (м. Дніпро, 24–25 березня 2017 р.); XII Міжнародній конференції молодих учених та спеціалістів «Історія освіти, науки і техніки в Україні» (м. Київ, 19 травня 2017 р.); XIII Всеукраїнській конференції молодих учених та спеціалістів «Історія освіти, науки і техніки в Україні» (м. Київ, 18 травня 2018 р.).

Публікації. За результатами дисертаційного дослідження опублікували 11 одноосібних наукових праць, з яких: 5 публікацій – у наукових фахових виданнях, 2 – у закордонних виданнях і 4 – апробаційного характеру.

Структура та обсяг дисертаційної роботи зумовлені метою і завданнями дослідження. Робота складається зі вступу, 3 розділів, висновків, списку використаних джерел (230 найменувань) та 11 додатків. Повний обсяг дисертації становить 204 сторінки, з них основного тексту – 170.

РОЗДІЛ 1

ІСТОРІОГРАФІЯ, ДЖЕРЕЛЬНА БАЗА ТА МЕТОДОЛОГІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

1.1 Стан наукової розробки проблеми

Питання історіографії виникає чи не найпершим у процесі наукового дослідження, необхідною умовою якого є виявлення маловідомих фактів з обраної теми, історії розвитку наукової думки в певній галузі знань, з життя та творчої діяльності видатних особистостей, що активно сприяли її становленню. Вивчення історіографії вітчизняної сільськогосподарської науки і дослідної справи особливо поживалося на початку ХХІ ст., коли в 2001 році при Національній науковій сільськогосподарській бібліотеці НААН створився Центр, а з 2013 р. – Інститут історії аграрної освіти, науки й техніки. Одне з його завдань зумовлене самою назвою. Серед проведених досліджень важливе місце посідають роботи з вивчення творчого спадку видатних учених, що зробили помітний внесок у розвиток дослідної справи, але залишаються невідомими або маловідомими для широкого загалу. До таких належить і професор Колкунов Володимир Володимирович – учений-агроном, ботанік, селекціонер, один із фундаторів екологічної фізіології рослин. Після репресій у 1930 році та заслання до Краснодару його прізвище все менше зустрічається на сторінках фахової літератури, практично зовсім не розкрито внесок дослідника в розвиток вітчизняної аграрної науки й освіти. Окремі біографічні відомості можна побачити у статтях, приурочених до 25-річчя діяльності В.В. Колкунова, а також у працях з історії наукових та освітніх установ.

Аналіз наявного стану наукової розробки проблеми дає змогу виділити три історіографічні етапи: 1) *імперський (до 1917 р.)*, 2) *радянський (1917–1991)*, 3) *сучасний український (1991–2018)*. Водночас історіографічні джерела можна поділити на суто біографічні й ті, що розкривають історію фахових об'єднань, науково-освітніх установ, які висвітлюють наукові здобутки вченого.

Перша згадка про В.В. Колкунова міститься у звітних відомостях Київського політехнічного інституту Імператора Олександра II за 1904 р., де вказано, що по закінченню навчання як професорський стипендіат і вчений-агроном він залишився в закладі освіти. Зазначене історіографічне джерело виявилось малоінформативним, оскільки на сторінках видання розміщена лише таблиця зі списком працівників вищої школи. Подібну інформацію знаходимо також у книгах «Личный состав Киевского Политехнического Института Императора Александра II» за 1904, 1906, 1913, 1914 та 1915 роки [131–135].

У науковому становленні Володимира Володимировича особливе місце посідає праця «Анатомо-фізіологічне дослідження ступеня ксерофільності деяких злаків». На жаль, В.В. Колкунов, будучи студентом КПІ, не зміг сам оприлюднити свої напрацювання, але його вчитель Є.П. Вотчал від імені автора зробив блискучу доповідь на засіданні Київського товариства природодослідників. Ця робота принесла В.В. Колкунову славу і визнання не лише в межах країни, а й за кордоном. Названа подія частково висвітлена в «Записках» товариства [173, 213].

Окремою сторінкою в науково-організаційній діяльності Володимира Володимировича вважаємо його участь у з'їздах, нарадах, конференціях тощо. Уперше вчений проявив себе як організатор вітчизняної дослідної справи на Першому з'їзді діячів селекції сільськогосподарських рослин, насінництва і поширення насіннєвого матеріалу, що відбувся в Харкові 1911 року. Цій події Харківське товариство сільського господарства присвячує низку випусків окремих збірників, у яких публікуються протоколи засідань, виступи вчених, обговорення та прийняті резолюції [163, 172].

Через два роки в Києві відбувається не менш важливий для розвитку аграрного сектора держави Перший Всеросійський сільськогосподарський з'їзд. У спеціально підготовлених «Трудах» цього зібрання зазначається, що В.В. Колкунов як викладач Університету Св. Володимира взяв активну участь у його організації і проведенні. Неодноразово професор очолює засідання президії з'їзду [217].

Про роботу В.В. Колкунова в агрономічному гуртку, створеному при КПІ в 1903 р., читаємо в ювілейній статті С.І. Воробйова «Десятилетие кружка» (1913) [31], С. Раузова «Агрономический кружок. Отчет правления Агрономического Кружка студентов Киевского Политехникума за 1912–1913 г.» (1913) [185], Ф. Степаненко «Агрономічний гурток» (1923) [211]. Як виявилось, це фахове об'єднання справило неабиякий вплив на формування наукового світогляду вченого. Ще студентом Володимир Володимирович стає одним з ініціаторів заснування гуртка, бере участь у розробленні та затвердженні його Статуту, є слухачем організованих при ньому курсів, а згодом і сам виступає з власними доповідями. Досить активно В.В. Колкунов долучається до роботи Бюро громадської (суспільної) агрономії, створеного при гуртку. У звіті Бюро Г. Попов підкреслює його завдання щодо налагодження зв'язків з дослідними установами та земськими управами для надання студентам можливості проходити практику на дослідних полях [169].

Ще одним фаховим об'єднанням, у якому В.В. Колкунов не лише є одним із членів, а й довгий час керує ним, було Київське агрономічне товариство. Аналіз біографічних статей про вченого практично умовчує цей факт. Таку інформацію отримали з окремої статті, присвяченої власне діяльності товариства (1913) [55].

Радянський період вітчизняної історіографії досліджуваної теми характеризується наявністю великого масиву праць з історії науково-освітніх і дослідних установ. Їх аналіз дає можливість визначити роль В.В. Колкунова в розвитку вищої школи в Україні, його місце в суспільно-політичному житті країни та встановити учнів, що розвинули наукові починання вченого.

Важливу роль у формуванні В.В. Колкунова як педагога відіграє КПІ. Саме в цьому закладі науковець розпочинає свою педагогічну кар'єру. Будучи професорським стипендіатом, Володимир Володимирович розробляє новий курс для студентів КПІ, а пізніше й слухачів агрономічного гуртка – «Вчення про селекцію». З 1912 р. вчений працює в установі екстраординарним професором на кафедрі загального землеробства, а з 1922 р. – очолює кафедру землеробства і селекції рослин Київського сільськогосподарського інституту, створеного на базі

агрономічного відділу КПІ. Багато інформації звітнього характеру про перші роки його діяльності в інституті можна знайти на сторінках ювілейного збірника «Київський політехнічний та Київський сільськогосподарський інститути. XXV років. 1898–1923» (1924) [111, 137]. Автором одного з розділів книги «Науково-дослідчі катедри. Діяльність дослідчої катедри хліборобства (1922–1923)» є сам професор В.В. Колкунов. Це джерело може слугувати джерельною базою дисертаційного дослідження й важливим історіографічним матеріалом. Звідси з'ясуємо прізвища керівників секцій при кафедрі, напрями їхніх досліджень і наукові розробки студентів. Розділ «Нариси революційного руху студентства» містить інформацію про участь Володимира Володимировича в різноманітних зібраннях студентів та викладачів. На той час вони мали політичне забарвлення, тобто на таких зустрічах обговорювали не лише наукові доповіді, а й політичне становище держави, вплив уряду на вищу школу, демократичні свободи громадян тощо. Не менш важливим виявилось повідомлення про діяльність агрономічного гуртка в стінах КПІ, а згодом КСГІ, що розкриває завдання його організаторів, напрями роботи секцій, яких на момент створення було 3, а вже в 1923 р. разом із двома бюро та бібліотекою – 11.

Одночасно з науково-педагогічною діяльністю в КПІ В.В. Колкунов бере активну участь у роботі Сортівничо-насінного управління Цукротресту, створеного на початку 20-х років минулого століття. Таку інформацію можна отримати з періодичного видання Управління – «Бюлетеня СНУ» [143]. Будучи членом Наукової Ради (дорадчого органу СНУ), Володимир Володимирович неодноразово виступає на її засіданнях з питань організації селекції і насінництва на станціях мережі дослідних установ управління. Поза тим, як член Малої ради СНУ професор певний час керує Білоцерківською дослідною станцією, зокрема, забезпечує науково-методичну організацію селекції сільськогосподарських культур. Детальніше історію заснування Малої ради СНУ та призначення відповідальних за діяльність станцій розповідає стаття Б.А. Паншина «Организация руководства и контроля над работами селекционных станций» [162].

Про діяльність Володимира Володимировича у складі ВУАН дізнаємося зі статті «За роботу комісії при ВУАН у справі підвищення врожайності» [144]. У ній зазначено, що таку комісію створюють на початку 1929 року і В.В. Колкунова обирають одним із заступників її керівника. Професор безпосередньо відповідає за наукову та редакційну підкомісії. Ще одним маловідомим фактом з науково-організаційної діяльності В.В. Колкунова виявилася його участь у розробленні проекту Науково-дослідного інституту водного господарства України. Як зауважує у статті Є. Оппоков, учений дав згоду на викладання в цьому закладі [150].

Новим відкриттям дисертаційного дослідження стала інформація про членство Володимира Володимировича в Київському товаристві природодослідників і Російському ботанічному товаристві, заснованому з ініціативи професора Є.П. Вотчала. Аналізуючи тісну співпрацю обох учених, вирішили детальніше вивчити науково-організаційну діяльність Російського ботанічного товариства. Історіографічним джерелом слугувала стаття «К 100-летию Русского ботанического общества. История ботаники в России (к 100-летию РБО)» [56].

До біографічних історіографічних джерел, які містять найбільше інформації про життя й творчу діяльність В.В. Колкунова, слід віднести публікацію професора О.І. Душечкіна «Професор Володимир Володимирович Колкунов», присвячену 25-річному ювілею його наукової, педагогічної і громадської діяльності (1928) [48]. У ній Олександр Іванович стисло подає основні дати з життя, навчання та роботи вченого, а також виокремлює науковий напрям діяльності В.В. Колкунова, відзначаючи вагомий його внесок у розвиток вітчизняної анатомічної фізіології. Ця стаття стала однією з праць, що спрямували нас у подальшому пошуку матеріалів для дисертаційного дослідження. У журналі «Записки Київського сільськогосподарського інституту» за наступний рік розміщено біографічний нарис М. Орловського про професора В.В. Колкунова [153]. У дописі автор зупиняється на юнацьких роках ученого, даючи інформацію щодо його освіти і перших етапів наукового зростання. Такого ж змісту стаття, розміщена в журналі «Селекційний вісник»

(1930) [136]. Проте зазначені праці не відображають багатогранної науково-організаційної, педагогічної й суспільної діяльності В.В. Колкунова, звертаючи увагу лише на внесок професора в розвиток вітчизняної анатомічної фізіології рослин.

Не залишилася поза увагою радянської історіографії і подія святкування 25-річного ювілею науково-педагогічної та громадської діяльності Володимира Володимировича. Тексти привітань [214] і протокол урочистого засідання [197] в залі Київського кооперативного інституту опубліковані на сторінках журналу «Селекційний вісник». Аналізуючи склад організаційного комітету та кількість охочих узяти участь у відзначенні цієї дати, переконалися, що В.В. Колкунов своєю працею завоював великий авторитет серед тогочасних корифеїв науки України: Б.А. Паншина, Д.М. Прянишникова, Б.К. Енкена, В.І. Сазанова, О.І. Дуспечкіна і т.д. Усі вони виступили зі словами пошани та вдячності не лише за наукові досягнення вченого, а й за його людські якості, активну громадянську позицію.

Значно інформативнішою виявилася стаття М.І. Орловського й А.С. Оканенка, присвячена 100-річчю від дня народження професора В.В. Колкунова (1966). У ній, крім згаданих вище моментів, детально розкривається період формування наукового світогляду вченого, а серед його наукових наставників названо і професора К.А. Тімірязєва, одного з основоположників російської та радянської школи фізіологів рослин [154]. Узявши за основу вчення К.А. Тімірязєва, Володимир Володимирович продовжив досліджувати вплив анатомічних і фізіологічних особливостей рослини на її посухостійкість. Завдяки цьому надалі зусилля спрямовувалися на розроблення анатомо-фізіологічної теорії посухостійкості. У статті вказані останні місця роботи В.В. Колкунова в Україні – це кафедра землеробства та акліматизації рослин при ВУАН і Науково-дослідний інститут тютюну.

Однією з праць, які розкривають науково-організаційну діяльність професора В.В. Колкунова, є стаття М.І. Орловського (1973) про етапи розвитку вітчизняної селекції цукрових буряків та, зокрема, заснування в Києві Наукового

інституту селекції й участі в цьому процесі Володимира Володимировича як директора і розробника наукової програми установи [151].

Коротку інформацію про наукову діяльність ученого після заслання на Кубань знаходимо в ювілейному виданні «Итоги полувекового пути» Кубанського сільськогосподарського інституту. Упродовж двох років В.В. Колкунов очолює там кафедру загального землеробства [57].

З-поміж історіографічних джерел *сучасного* періоду важливе місце посідають збірники, присвячені історії створення та діяльності вищих науково-освітніх установ. Перш за все необхідно виділити видання Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» і Національного університету біоресурсів та природокористування України. Частково інформацію про педагогічну роботу В.В. Колкунова в стінах політехнічного інституту розкривають нарис історії «Київський політехнічний інститут» (1995) [58], «Нарис історії Національного аграрного університету» (1998) [42]. Перше історіографічне джерело висвітлює особливості діяльності КПІ в роки нестабільності: під час Першої світової війни, більшовицького перевороту, утвердження української державності та встановлення радянської влади. На підставі архівних документів і зазначених відомостей вдалося реконструювати участь В.В. Колкунова в політичному житті країни, підтвердити обстоювання ним демократичних засад вищої школи. Друга праця присвячується власне історії університету, а з біографічних відомостей більше дізнаємося про його директорів та науковців-сучасників.

Серед праць, що викладають історію науково-дорадчих установ, інформативними виявилися «Звідомлення про діяльність Української (Всеукраїнської) академії наук» за 1918–1923 рр. [53, 54] (1993), а також «Список співробітників Академії наук України» [205, 206]. Перша публікація також належить до джерелознавчої бази дослідження, оскільки містить фактографічний матеріал. Названі документи допомогли з'ясувати участь В.В. Колкунова в діяльності академії у складі таких комісій, як: комісія для вивчення природних багатств України, комісія з питань геофізики, комісія для вивчення сортів сільськогосподарських рослин і врожаю.

В українській історіографії найменше висвітлюється період політичного переслідування В.В. Колкунова. Наприклад, немає інформації про його участь у діяльності «контрреволюційної» організації. Лише на основі статті Василя Марочка (1998) припускаємо, що Володимир Володимирович був одним із членів Всеукраїнського агрономічного товариства, які на початку 30-х років минулого століття зазнали репресій [138]. Трагічною в історії України стала доля науковців, визнаних членами Спілки визволення України. За цією статтею репресовані 45 осіб – представників еліти [208]. Як зазначено в цитаті сталінських директив, поданій В.В. Ткаченком у власній статті, влада намагалася таким чином «... поставити на коліна українську інтелігенцію... [215]». Подібних політичних переслідувань зазнав і В.В. Колкунов, їхні наслідки позначилися на науковій кар'єрі професора. У збірнику документів та матеріалів з історії НАН України за 1929–1933 рр. (1998) знаходимо маловідомий факт про подання в 1929 році кандидатури В.В. Колкунова в дійсні члени ВУАН. З огляду на ідейне налаштування кандидата, що не відповідає вимогам соціалістичного будівництва, його викреслили із загального списку [182].

Окремі відомості про формування наукового світогляду В.В. Колкунова містяться в галузевій історичній літературі, зокрема – біографічних працях, присвячених академіку Є.П. Вотчалу, який стає основним науковим наставником Володимира Володимировича. Серед таких публікацій слід назвати статтю Л.І. Мусатенко «Євген Пилипович Вотчал – засновник прикладної фітофізіології в Україні (до 145-річчя від дня народження)» (2009), де В.В. Колкунов згадується як послідовник школи вітчизняних фізіологів, заснованої Євгеном Пилиповичем [142].

Ще одним науковим наставником В.В. Колкунова, названим у статті Н. Шуфрича (2012), є відомий організатор вітчизняної дослідної справи С.М. Богданов. Саме Володимир Володимирович, зауважує автор, продовжує розпочаті Сергієм Миколайовичем Богдановим дослідження посухостійкості рослин [225].

Широкомасштабна діяльність Сортівничо-насінневого управління Цукротресту у 20-х роках ХХ ст. викликає неабиякий інтерес істориків аграрної

науки й дослідної справи. Завдяки статті М.В. Присяжнюка (2011) стала відомою причетність В.В. Колкунова до участі в короткочасних селекційно-насіненних курсах, організованих управлінням, читання ним курсу лекцій «Практичні записки щодо анатомічного методу селекції» і «Основні принципи та історія дослідної справи» [174].

З-поміж сучасних історіографічних наукових праць варто назвати статтю Д. Вільчинської «Науково-дослідна діяльність учених сільськогосподарського відділення Київського політехнічного інституту імператора Олександра II» (2011), де коротко викладені основні відомості з життя В.В. Колкунова, його наукові здобутки на агрономічному відділенні КПІ [30].

До наукових публікацій останніх років відносимо працю Х.М. Піпан про історію заснування і діяльність Наукового інституту селекції [166]. У ній авторка зазначає, що В.В. Колкунов є не лише одним з ініціаторів створення закладу, його першим директором, а й очільником відділу селекції. У статті розкрито завдання та напрями діяльності цього відділу. Серед них основне місце посідають роботи з вивчення анатомії і фізіології рослин у зв'язку зі здатністю до посухостійкості. Між тим Володимир Володимирович як професор КПІ керує дипломними проектами студентів, які проводяться в лабораторії Наукового інституту селекції. Прізвище В.В. Колкунова згадується також у статті академіка НААН М.В. Роїка, присвяченій історії становлення й розвитку вітчизняної селекції цукрових буряків [188]. Про співпрацю В.В. Колкунова з Російським ботанічним товариством свідчить список перших членів, розміщений у статті С.В. Саксонова до 100-річного його ювілею [190].

Найінформативнішими історіографічними працями з досліджуваної теми стали власні статті, опубліковані впродовж останніх 8 років [9-19], покладені в основу дисертаційного дослідження.

Отже, аналіз опублікованих історіографічних джерел дає підстави стверджувати, що дослідження життя і творчих здобутків професора В.В. Колкунова в історії вітчизняної аграрної науки та дослідної справи є надзвичайно вагомим завданням, адже його внесок у розвиток анатомічної фізіології рослин, селекції, у розбудову вищої фахової освіти в Україні визнаний

вітчизняними й зарубіжними колегами. Знайдені в названих вище публікаціях матеріали не відображають цілісної картини життя, науково-організаційної та суспільно-політичної діяльності вченого, лише частково розкривають окремі події і факти з його наукової спадщини чи стосуються місць роботи. Окремі сторінки біографії Володимира Володимировича в літературі взагалі замовчуються. Щоб їх уточнити, в дослідженні варто використовувати більше архівних документів.

1.2 Джерельна база дослідження

Джерелознавча база історичного дослідження є головним інструментом надання об'єктивної і правдивої інформації. У нашій дисертаційній роботі її основою стали матеріали архівів України, фактографічні джерела, зокрема опубліковані документи, першоджерела у вигляді наукових звітів установ, де працював В.В. Колкунов, періодичні видання й оригінальні праці вченого.

До *першої групи джерел* відносимо комплекс архівних документів із фондів Центрального державного архіву вищих органів влади та управління України (ЦДАВО), Центрального державного архіву громадських об'єднань України (ЦДАГО), Державного архіву м. Києва (ДАК), Державного архіву Київської області. Саме такі матеріали дають достовірну інформацію, розкривають окремі факти, які в опублікованій літературі часто не мають жодного пояснення. У процесі вивчення персоналії особливо важливою є особова справа досліджуваної особи. Завдяки їй можна скласти цілісну картину життя та наукової діяльності вченого. Це скеровує всю подальшу пошукову роботу.

Особова справа В.В. Колкунова знаходиться в ЦДАВО України (фонд № 166 «Міністерство народної освіти України») і представлена низкою документів, розміщених на 11 аркушах: 1) анкета, що подає загальну інформацію про вченого (рік народження, місце роботи, приналежність до партії, кількість наукових публікацій) станом на 15 липня 1927 р. [5], 2) анкетний лист (додаток до автобіографії) станом на 17 лютого 1927 р. [6],

3) список основних робіт В.В. Колкунова [204], 4) автобіографія [1], персональна анкета педперсоналу Київського сільськогосподарського інституту [165]. Після захисту магістерської дисертації, за інформацією з названих матеріалів, у 1909 році вченого обирають професором кафедри часткового землеробства Новоолександрійського інституту, у 1910 р. – професором агрономії Київського університету, де він працює до 1915 р. До того ж у 1912 році Володимир Володимирович стає професором кафедри загального землеробства КПІ, а з 1915 р. – деканом сільськогосподарського відділення інституту, у якому пропрацював до листопада 1920 р. З 1921 до 1925 року В.В. Колкунов є директором Наукового інституту селекції. З 1915 до 1920 р. Володимир Володимирович – голова наглядового комітету з управління маєтком «Затишшя», де керує і господарством. Серед нових, неопублікованих фактів відшукали інформацію про призначення вченого в 1923 році членом пленуму Головнауки. За автобіографічними даними, станом на 1925 р. у В.В. Колкунова опубліковано 40 праць. Поданий нижче список фіксує лише 33 найголовніші.

У Державному архіві м. Києва знайдено документи Київського політехнічного інституту й Імператорського університету Св. Володимира. У них наведені відомості про В.В. Колкунова як студента, викладача і професора закладів вищої освіти. У дисертаційній роботі використовуються такі документи, як: свідоцтво про народження В.В. Колкунова, видане протоієреєм (запис у метричній книзі церкви № 145) [193], «Алфавітний список випускників Київського політехнічного інституту» [4], «Послужной список приват-доцента Императорскаго университета Св. Владимира Владимира Владимировича Колкунова» [170], заява В.В. Колкунова на вступ до КПІ на сільськогосподарське відділення [184], дозвіл (свідоцтво) з поміткою «секретно» генерал-майора губернатора київського директору КПІ про благонадійність в «нравственном и политическом отношениях» абітурієнта В.В. Колкунова [36], диплом Володимира Володимировича про проходження екзаменів в Юридичній дослідній комісії при Новоросійському університеті [41], лист №426 (лютий 1903 р.) ректора Імператорського університету Св. Володимира до директора КПІ Імператора Олександра II про допуск В.В. Колкунова до складання екстерном іспитів у фізико-математичній дослідній комісії при

Університеті Св. Володимира за всіма предметами природничого відділення фізико-математичного факультету [37].

Багато інформації про діяльність В.В. Колкунова у КПІ зібрано у справах № 1750 та 1720 «Справа декана сільськогосподарського відділення». До них долучені: а) протоколи засідань відділення з питань призначення стипендії окремим студентам, заміщення вакантних посад викладачів, організації і проведення літніх практичних занять, розподілу коштів на відрядження та за купування підручників, затвердження тем дипломних робіт тощо; б) розклад екзаменів на сільськогосподарському відділенні; в) оголошення; г) доповідні записки тощо [43, 38]. Ці матеріали використовуємо для висвітлення ролі Володимира Володимировича в розгортанні діяльності кафедри землеробства КПІ.

Дуже цінною стала справа № 5087 цього ж архіву (фонд № 16) – «Дело Колкунова Владимира Владимировича». Аналіз документів дає підстави стверджувати, що папери стосуються сина професора на ім'я Володимир. Між ними – заява Володимира до ректора Університету Св. Володимира про його повернення до навчання після військової служби [183], фотографія, атестат зрілості про завершення навчання в Імператорській Олександрівській київській гімназії [7], свідоцтво Київської духовної консисторії про народження сина В.В. Колкунова [191], свідоцтво Київського дворянського депутатського зібрання про внесення прізвища В.В. Колкунова (професора) у дворянську родовідну книгу Київської губернії [192]. Названі документи уточнюють інформацію про судимості професора В.В. Колкунова і його сина Володимира. Останнього, як свідчать архівні дані, було обвинувачено у сприянні контрреволюції та засуджено до розстрілу.

Ще одну малодосліджену сторінку життя В.В. Колкунова вдалося розкрити завдяки знайденим у Центральному державному архіві громадських об'єднань України документам про політичні переслідування професора. У фонді № 263 зберігається «Справа по звинуваченню Колкунова Володимира Володимировича». Вона незначна за обсягом (усього 31 сторінка), проте достатньо інформативна. На 19 сторінках розміщується власноручно написана

автобіографія вченого [2]. На жаль, через нерозбірливий почерк В.В. Колкунова не вдалося повністю відтворити зміст тексту, але можна чітко простежити основні дати з його життя і діяльності. У цій справі також віднаходимо такі документи, як: 1) «Постанова» з обвинувальним висновком у справі В.В. Колкунова [171], 2) «Протокол допиту» вченого [178], 3) «Висновок» про реабілітацію Володимира Володимировича в 1989 р. [50] та деякі інші не менш важливі матеріали. Слід відмітити, що названі документи ми опрацювали і залучили до наукового обігу вперше.

Важлива для дослідження інформація про доказовість дворянського походження вченого трапляється нам у Фонді № 782 Державного архіву Київської області. Зокрема, справа № 436 «Родословная книга Дворян Киевской губернии за время от 1885 по 1895 год» (Ч. 2) включає документ, згідно з яким діти Володимира Ігоровича Колкунова – Володимир, Олександр та Ніна – внесені до другої частини родословної книги дворян [187]. Також у названому фонді є справи з інформацією про В.В. Колкунова-студента КПІ й Університету Св. Володимира (оп. 216, спр. 228 ; оп. 217, спр. 248 ; оп. 218, спр. 192), однак вони лише дублюють відомості, знайдені в інших архівах.

Другу групу документального забезпечення дисертаційного дослідження становлять фактографічні джерела. До таких належать опубліковані збірники архівних документів, довідники, енциклопедії, біобібліографічні покажчики та інші види довідникових видань. У процесі пошуку використали низку збірників архівних документів, підготовлених фахівцями ННСГБ НААН, НБУВ, НАН України. Змістове наповнення цих збірників охоплює протоколи засідань різних відомчих органів, короткі історичні довідки окремих інституцій, листування вчених з керівництвом установ тощо. Ця група документів стала важливим першоджерелом для аналізу історії розвитку аграрної науки і дослідної справи творчого періоду життя В.В. Колкунова та дала змогу висвітлити контекст досліджуваної теми.

Серед джерел, які містять маловідомі факти з життя В.В. Колкунова, необхідно назвати матеріали «Історії академії наук України 1918–1923» [53, 54, 206], з них стало відомо про участь професора в роботі комісії з вивчення

проблем геофізики і комісії для виучування природних багатств України; «Історії національної академії наук України 1929–1933»)» [182], де розкрито питання обговорення кандидатури В.В. Колкунова в дійсні члени (академік) ВУАН та її відхилення. Деякі документи стосуються участі В.В. Колкунова в селекційно-насінневих курсах, організованих Сортівничо-насінневим управлінням Цукротресту, їх знаходимо в збірнику документів «Сорто-насінневе управління Цукротресту (1921–1927). Зб. док. та матер.» [175]. Окремі аспекти діяльності професора в ботанічній секції СГНКУ розкрито в збірнику документів «Сільськогосподарський науковий комітет України (1918–1927 рр.): зб. док. і матеріалів» [196].

Із *третьої групи* джерельної бази корисними були першоджерела, представлені звітними матеріалами науково-дослідних та освітніх установ, де працював В.В. Колкунов, матеріалами фахових з'їздів. Низка таких публікацій подана у «Фонді видань, випущених у ХІХ столітті із сільськогосподарської тематики, внесених до Державного реєстру наукових об'єктів, що становлять національне надбання» ННСГБ НААН, і фондах Інституту рукопису НБУВ. Знайдені матеріали використали, щоб відслідкувати діяльність В.В. Колкунова в КПІ, Університеті Святого Володимира та інших закладах на початку ХІХ ст. Київське агрономічне товариство посіло одне з головних місць у науково-організаційній діяльності професора В.В. Колкунова. Надзвичайно вагомими для висвітлення участі вченого в роботі товариства виявилися його звітні матеріали, де детально викладені доповіді і протоколи засідань окремих комісій КАТ [44, 47, 51, 52, 145, 146, 147, 157–161].

Недостатньо дослідженим є період педагогічної діяльності В.В. Колкунова в Імператорському університеті Святого Володимира. Джерелом його вивчення стало періодичне видання «Университетские известия». На сторінках журналу друкували протоколи засідань Ради закладу. У багатьох з них згадується прізвище професора як одного з викладачів на фізико-математичному факультеті [179, 180, 181, 182].

Важливим першоджерелом вважаємо матеріали конференцій, у яких професор В.В. Колкунов бере активну участь. «Труди» Першого з'їзду діячів із

селекції сільськогосподарських рослин, насінництва і поширення насіннєвого матеріалу засвідчують, що вчений одним з перших висловився за створення спеціальних селекційних станцій та сільськогосподарських кафедр при закладах вищої освіти. Свої думки з цього приводу Володимир Володимирович викладає у спеціальній доповіді [110]: обґрунтовує необхідність заснування спеціальних інститутів, покликаних розробляти теоретико-методологічні засади селекції і насінництва, а також селекційних станцій, де б безпосередньо проводили селекцію вже встановленими методами. Така пропозиція стала предметом жвавого обговорення, однак ідея змогла реалізуватися лише в 1922 р., коли з ініціативи секретаря селекційного бюро Сільськогосподарського вченого комітету України П.Є. Ярошевського було створено Науковий інститут селекції.

До цієї групи ми відносимо й матеріали Всеросійського сільськогосподарського з'їзду в Києві [217], Всесоюзного з'їзду з генетики, селекції, насінництва і племінного тваринництва [176].

До *четвертої групи* належать статті періодичних та продовжуваних видань. Важливими в дослідженні стали публікації галузевих видань: «Бюлетень Сортівничо-насіннєвого управління Цукротресту», «Хозяйство», «Табачная промышленность», «Селекційний вісник», «Журнал опытной агрономии», «Вісник сільськогосподарської науки», «Записки Київського сільськогосподарського інституту» тощо. На сторінках цих журналів містяться статті, присвячені актуальним проблемам розвитку аграрної науки і дослідної справи досліджуваного періоду, що, своєю чергою, допомогло з'ясувати місце доробку В.В. Колкунова в системі сільськогосподарських знань. Найціннішим складником джерельної бази вважаємо оригінальні праці Володимира Володимировича. Їх аналіз дав можливість визначити основні напрями, за якими працював науковець, виділити найпродуктивніші творчі періоди та відновити цілісну картину становлення В.В. Колкунова як ученого. Серед його публікацій знаходимо наукові статті і цілу низку рецензій на вітчизняні та закордонні видання (додаток А). У процесі дослідження ми опрацювали понад 50 праць В.В. Колкунова. Виявлено, що здебільшого вони стосуються вивчення посухостійкості сільськогосподарських культур. Період найбільшої творчої

активності вченого припадає на 1910 рік, він розпочинається із захисту магістерської дисертації (1909 р.) і знаменує початок нового етапу науково-педагогічної діяльності.

Отже, у дослідженні охоплено широкий спектр архівних документів, опублікованих відомчих розпоряджень, а також наукову спадщину професора В.В. Колкунова. Аналіз джерельної бази дав можливість висвітлити маловідомі й зовсім не вивчені сторінки життя та науково-педагогічної діяльності вченого, що забезпечило досягнення поставленої мети дослідження.

1.3 Теоретико-методологічні засади дослідження

Вивчення життя і творчої діяльності професора В.В. Колкунова, з'ясування його внеску у становлення й розвиток сільськогосподарської науки та дослідної справи в Україні ґрунтується на застосуванні комплексу методологічних принципів і наукових методів пізнання. Зважаючи на специфіку історичних досліджень, насамперед використали принципи об'єктивності, історизму, системності та діалектичного розуміння причинно-наслідкових зв'язків. Основними методами в розробці названої теми стали як загальнонаукові (аналіз, синтез, узагальнення), так і спеціальні (архівознавчий та джерелознавчий аналіз, діахронний, проблемно-хронологічний, персоналізації, бібліографічний, порівняльно-історичний) методи наукового дослідження.

Принцип історизму полягає в розгляді досліджуваної теми в контексті історичних подій і явищ, що відбувалися наприкінці ХІХ – початку ХХ ст. До того ж, як будь-яке історичне дослідження, вивчення життєдіяльності В.В. Колкунова здійснювалося поетапно, у динаміці, з виділенням конкретних періодів. Залучення значного масиву фактичного матеріалу унеможливило перетворення дослідження на випадковий набір суб'єктивно вибраних окремих явищ та подій. Так, у роботі чітко виокремлюються етапи формування наукового світогляду Володимира Володимировича, його становлення як ученого зі світовим визнанням, подальші творчі здобутки в науці і педагогічній діяльності. Досліджуючи роки життя В.В. Колкунова, висвітлюємо історичний період

нестабільності в державі, що виник унаслідок Першої світової війни, Жовтневого перевороту й зміни влади. Будучи свідомим громадянином, учений неодноразово висловлював свою позицію щодо організації галузевих освітніх установ та сільськогосподарської дослідної справи, яка не завжди відповідала плановості розвитку нової економічної політики, за що був репресований у 1930 році. Принцип історизму тісно пов'язаний із *принципом об'єктивності*, що передбачає вивчення історії виключно на реальних фактах, без викривлень чи підлаштування під уже зроблені висновки. Документальне забезпечення дослідження дало змогу підтвердити значущість розробок Володимира Володимировича для розвитку фізіології рослин, їх відповідність потребам сільського господарства. Не менше значення має внесок ученого в організацію навчального процесу і розвиток вітчизняної дослідної справи. Передусім згадаємо вперше розроблений Володимиром Володимировичем курс «Вчення про селекцію» та перший навчальний посібник для аграрних закладів українською мовою «Курс загального рослинництва». Незважаючи на значні заслуги, через політичні переслідування В.В. Колкунова так і не обрали академіком Всеукраїнської академії наук.

Висвітлити предмет дослідження вдалося також завдяки *принципу системності*, який передбачає вивчення всіх аспектів та агентів впливу на історичну подію чи явище. Встановлено, що формування наукового світогляду В.В. Колкунова відбувалося як під керівництвом наставника – професора Є.П. Вотчала, так і завдяки власному досвіду ведення сільського господарства. Розв'язання проблеми врожайності сільськогосподарських культур, що виникла внаслідок посушливих років в останнє десятиріччя XIX ст., визначило основний напрям усієї наукової діяльності вченого. Упродовж свого життя Володимир Володимирович постійно прагнув удосконалити чинну систему організації професійної підготовки фахівців аграрного профілю, намагався максимально наблизити її до виробничого процесу. Учений доводив це власним прикладом, одночасно працюючи в провідних навчальних закладах країни, наукових установах, сільськогосподарських товариствах, беручи активну участь та виступаючи з відповідними доповідями на галузевих з'їздах, нарадах, пишучи

низку публікацій тощо. У такий спосіб, лише завдяки системному підходу, розкрили багатогранність наукової, педагогічної й організаційної діяльності В.В. Колкунова. Важливе місце в дисертаційному дослідженні посідає також *принцип діалектики*, що допомагає розглянути всі напрями діяльності професора у їхньому взаємозв'язку, русі та розвитку, об'єднувальною ланкою яких є еволюція вітчизняної аграрної науки і сільськогосподарської дослідної справи.

Перелічені принципи дослідження ґрунтуються на застосуванні низки методів, що забезпечили досягнення поставлених цілей. Усі методи використані в сукупності, здебільшого вони взаємодоповнюють один одного. Наприклад, *аналіз і синтез* застосовуються в процесі дослідження паралельно для розгляду предмета вивчення через сукупність його складників як частин та подальшого їх об'єднання в єдине ціле. Прикладом може бути висвітлення наукової спадщини В.В. Колкунова. Щоб зрозуміти обсяг внеску вченого в розвиток екологічної фізіології рослин, ми опрацювали понад 30 його наукових публікацій, низку відповідних праць означеної тематики інших учених цього періоду. Так виявили й простежили оригінальний підхід Володимира Володимировича до вирішення проблеми посухостійкості сільськогосподарських культур. Для конкретизації педагогічної діяльності В.В. Колкунова ми скористалися знайденими архівними документами про історію закладів освіти, де працював учений, опублікованими першоджерелами навчальних програм (за відповідні роки) тощо. Діяльність науковця як організатора дослідної справи висвітлена шляхом оцінювання його участі у створенні сільськогосподарських дослідних станцій, наукових інститутів, фахових товариств тощо. Методом *узагальнення* сформульовано основні положення, що виносяться на захист, а також висновки як до окремих розділів, так і до всієї роботи загалом.

Застосування спеціальних методів зумовлене специфікою історичного дослідження. *Архівознавчий та джерелознавчий* аналіз націлюють на вивчення окремих аспектів життя вченого з метою висвітлення невідомих і маловідомих фактів його біографії. Це передусім стосувалося пошуку даних про науково-педагогічну діяльність В.В. Колкунова, інформації, яка б сприяла з'ясуванню

причини виїзду науковця в 1930 році з України, його участь у суспільно-політичному житті тощо.

Метод *персоналізації* застосували, щоб дослідити розвиток вітчизняної аграрної науки й дослідної справи, зокрема екологічної фізіології, через аналіз наукової спадщини професора В.В. Колкунова, а також розкрити період репресій кінця 20-х – 30-х років ХХ ст., оприлюднивши судову справу Володимира Володимировича. *Діахронний* метод забезпечив упорядкування проаналізованого матеріалу дисертації і розроблення періодизації життєвого й творчого шляху вченого. Завдяки *порівняльно-історичному* методу вдалося простежити наукове зростання В.В. Колкунова як ученого, встановити період його найвищої трудової активності. *Проблемно-хронологічний* метод передбачає виклад матеріалу в хронологічній послідовності, за його допомогою виділені основні дати життя та діяльності Володимира Володимировича. *Бібліографічний* метод забезпечує впорядкування бібліографічних описів як наукових праць самого вченого, так і публікацій про нього.

Отже, застосуванням комплексу методологічних підходів дисертаційного дослідження вдалося встановити основні періоди життя професора В.В. Колкунова та розробити відповідну періодизацію, вивчити його наукову, організаційну й педагогічну діяльність, з'ясувати чинники, які мали найбільший вплив на формування наукових поглядів ученого. Саме дотримання принципів і методів історичного дослідження дає можливість розглянути обрану тему в контексті розвитку вітчизняної аграрної освіти, науки й дослідної справи, формуючи чітке уявлення про роль Володимира Володимировича в цьому процесі.

Висновки до розділу 1

Аналіз стану розроблення теми «Науково-дослідна, педагогічна та суспільна діяльність професора В.В. Колкунова (1866–1939) в Україні» засвідчив відсутність спеціальних наукових публікацій, де б комплексно висвітлювалися всі сфери науково-організаційної та педагогічної діяльності

вченого. Найявні історіографічні матеріали лише частково подають найважливіші події, які відбулися в житті професора. За змістовим наповненням їх поділили на дві групи: біографічні й ті, що розкривають історію фахових об'єднань і науково-освітніх установ, де працював В.В. Колкунов. Також знайдені відомості згруповано в три історіографічні періоди – дорадянський, радянський та український.

Найінформативнішими біографічними довідками виявилися нариси, присвячені ювілейним датам В.В. Колкунова: 25-тій річниці його наукової, навчальної і громадської діяльності (1928) та 100-річчю з дня народження (1966). Ще дві біографічні статті, написані М. Орловським (1929, 1930). У сучасній історіографії (українського періоду) постать В.В. Колкунова розглядається лише через призму відомостей про організацію та функціонування галузевих науково-дослідних установ і закладів вищої освіти України, з якими пов'язаний певний період життя вченого – це історичні публікації Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» та Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Вагоме місце серед історіографічних публікацій належить історичним дослідженням академіка НААН В.А. Вергунова. У працях науковця неодноразово згадується ім'я В.В. Колкунова як одного з організаторів сільськогосподарської науки й дослідної справи початку ХХ століття. Зазначене лише підтверджує фрагментарність вивчення обраної теми, а отже, і актуальність проведеного наукового дослідження.

З огляду на це основним джерелом інформації вважаємо сукупність архівних документів, періодичних фахових видань, оригінальні праці вченого, опубліковані документи відомчих органів управління тощо. Чільне місце серед них займає особова справа В.В. Колкунова і, зокрема, власноручно написана автобіографія, яка допомогла виявити основні дати його життя та науково-організаційної діяльності. Репрезентувати напрями наукової роботи Володимира Володимировича вдалося завдяки аналізу наукових публікацій вченого, що становлять четверту частину всіх використаних джерел і літератури.

Науковий пошук ґрунтується на методологічних принципах історичного дослідження із застосуванням комплексу загальнонаукових та спеціальних історичних методів. Це дає змогу розглянути досліджувану тему в контексті розвитку аграрної науки й дослідної справи кінця XIX – початку XX ст.

РОЗДІЛ 2

ФОРМУВАННЯ НАУКОВОЇ, ПРОФЕСІЙНОЇ, СОЦІОКУЛЬТУРНОЇ БІОГРАФІЇ В.В. КОЛКУНОВА

2.1 Формування наукового світогляду В.В. Колкунова і його становлення як ученого та педагога

Помітний слід у вітчизняній агрономічній науці залишив відомий біолог і ботанік, учений-агроном, селекціонер, організатор селекційно-насіннезнавчої справи Володимир Володимирович Колкунов (додаток Б).

Народився Володимир Володимирович 31 березня 1866 року в Петербурзі (додаток В). Його батько – професійний військовий, артилерист. Подальше життя та наукова діяльність ученого пов'язані з Україною, де він проводить дитячі і юнацькі роки, здобуває середню й вищу освіту. Одружений В.В. Колкунов був з Оленою Вільгельмівною Шварц, з якою мав сина Володимира 1892 року народження. За походженням – дворянин, про це свідчить спеціальне «Свідоцтво» (додаток Д), видане 1890 р. У ньому зазначено, що за наказом його Імператорської Величності, на основі 276 ст. IX т. зведених законів видано свідоцтво з Київського Дворянського Депутатського зібрання дворянину, сину генерал-лейтенанта Володимира Ігоровича Колкунова Володимиру Колкунову, відповідно до якого він за визначенням тутешнього зібрання від 26 квітня 1889 року «признан в потомственном дворянстве» із внесенням у другу частину дворянської родовідної книги Київської губернії. Це дає йому змогу самостійно обирати місце проживання [192].

У 1879 році В.В. Колкунов вступає до першої Київської гімназії. У зв'язку з переїздом до Одеси Володимир Володимирович із 7 класу продовжує навчання в Рішельєвській гімназії. За станом здоров'я В.В. Колкунов не зміг систематично відвідувати навчальний заклад, тому в 1886 р. екстерном склав іспити, здобувши середню освіту. Цього ж року, після короткої подорожі до Туреччини,

Володимир Володимирович вступає до Імператорського Харківського університету (нині Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна) на природничий факультет. По завершенню третього семестру В.В. Колкунов переводиться до Імператорського університету Святого Володимира (нині Київський національний університет імені Тараса Шевченка) на юридичний (правничий) факультет. У 1893 році, прослухавши 8 триместрів, Володимир Володимирович залишає Київ і впродовж п'яти років господарює в батьківському маєтку в Черкаському повіті Київської губернії. Як відомо, 1897 р. виявився неврожайним. Наступного року це зумовило голод на значній території Російської імперії. На українських теренах постраждали тодішні Херсонська та частково Харківська губернії. Неврожай у 1897–1898 роках призвів не лише до голодомору, а й до загальної економічної кризи Російської імперії в 1899 р. Особливо позначилася вона на ринку цінних паперів.

Доречно також згадати аномальні погодні умови, які спостерігалися в 1891–1892 рр. і спричинили неврожаї та голодомор, посилили розвиток економічної й епідеміологічної криз. Зима в 1890 році розпочалася ще з кінця жовтня, була досить суворою, але при цьому випало дуже мало снігу. Весна хоч і прийшла рано (наприкінці лютого), але була надто сухою. У середині березня відлигу знову змінили морози, а це найнесприятливіший комплекс погодних умов для розвитку озимих культур. З квітня 1891 р. встановилася жарка, виключно суха погода, що тривала до кінця весни та впродовж усього літа. Така ситуація свідчила про загибель як озимих, так і ярих культур. Ці обставини давали підстави вже з кінця весни передбачати надзвичайні неврожаї.

Будучи очевидцем двох економічних криз та голодоморів, В.В. Колкунов написав першу свою працю у віршах «Недород». Сам автор в автобіографії назвав цей вірш прологом до всієї його наукової роботи зі створення посухостійких сільськогосподарських культур [2].

Думка про подальшу освіту не полишала вченого. У 1899 році В.В. Колкунов складає державний іспит при юридичному факультеті Імператорського Новоросійського університету (нині Одеський національний

університет імені І.І. Мечникова) і одержує диплом першого ступеня [153]. Про це свідчить копія диплома (додаток Е), де вказано, що Володимир Володимирович «подвергался испытанию» в Юридичній випробувальній комісії при Новоросійському університеті у квітні-травні 1899 р., отримавши такі оцінки: з римського, цивільного, торговельного, кримінального, міжнародного, церковного права, кримінального процесу – вельми задовільні, поліцейського права – задовільні тощо [41]. Але, відповідно до конфіденційної довідки, виданої 1 липня 1899 р., знайденої в Державному архіві міста Києва, Володимир Володимирович не числився серед студентів Новоросійського університету [126]. На підставі особової справи В.В. Колкунова робимо висновок, що диплом І ступеня вчений отримав в Університеті Св. Володимира 11 листопада 1899 року за № 19968 [170].

Незважаючи на здобуту освіту, Володимир Володимирович не пов'язує своє подальше життя з юриспруденцією, а поринає в сільське господарство. Брак спеціальних агрономічних знань спонукає його в 1899 р. вступити на агрономічне відділення Київського політехнічного інституту Імператора Олександра II (КПІ) (додаток Ж). На таке рішення вплинули надзвичайні посухи 1891 і 1897 років, які завдали великої шкоди сільському господарству. Саме вони змусили вченого вдатися до пошуку нових методів боротьби з цими бідами, зокрема, селекції на основі фізіологічних особливостей самої рослини. Маючи від природи гострий, допитливий розум та жагу до знань, натхненний і зворушений цікавими лекціями професора Є.П. Вотчала, В.В. Колкунов заглибився в дослідну роботу [136]. Цей період став етапом остаточного його формування як фахівця із сільського господарства.

Варто наголосити, що саме професор КПІ Є.П. Вотчал, один із основоположників вітчизняної фізіології рослин, мав значний вплив на формування наукових поглядів В.В. Колкунова, адже в цьому закладі освіти Євген Пилипович власним прикладом демонстрував і прищеплював завзятість у науці, особливо в ботаніці, таким у майбутньому відомим ученим, як: В.Р. Заленський, О.О. Табенський, І.М. Толмачов, М.К. Малюшицький,

А.С. Оканенко, І.Ф. Завгородній, П.Є. Ярошевський, М.І. Орловський і т.д. Їхні праці лягли в основу оригінальних концепцій та теорій у галузі екологічної і польової фізіології рослин, поклали початок розвитку цих наукових напрямів в Україні. У полі зору наукової школи Є.П. Вотчала була проблема фізіологічної природи посухостійкості сільськогосподарських культур. Основна увага приділялася комплексному вивченню асиміляції й дихання за нормального і патологічного стану рослин. Уперше в Україні розпочалися еколого-фізіологічні дослідження природи фотосинтезу [32, с. 5-6].

Зважаючи на ту роль, яку відіграв Євген Пилипович у житті В.В. Колкунова, слід коротко зупинитися на його здобутках у галузі фізіології рослин. Так, Є.П. Вотчал при КПІ створює одну з найбільших в країні ботанічних лабораторій, що з перших років свого існування стає центром еколого-фізіологічних досліджень. У 1921 р. Євгена Пилиповича обирають дійсним членом Всеукраїнської академії наук, де його робота пов'язується з кафедрою біології сільськогосподарських та лісових рослин. З 1934 року Є.П. Вотчал завідує відділом біології сільськогосподарських рослин у Ботанічному інституті академії, розробляє методику відбору проб пасоки зі стовбура дерева на різних рівнях у природних умовах з дотриманням асептики, встановлює факт природної стерильності пасоки, визначає її ферментативний склад і його кількісні зміни в часі. Уперше вивчається коливання тисків у трахеолі стовбура по всій довжині дерева, простежується їх залежність від пори року, рівнів інсоляції, інтенсивності вітру, кількості опадів тощо. Учений першим у країні проводить електрофізіологічні дослідження високих дерев. Праці Є.П. Вотчала лягли в основу досліджень гідродинамічних процесів у системі смоляних ходів хвойних рослин. На цій основі формується теоретична база для розроблення раціональних способів підсочки. Під керівництвом Євгена Пилиповича вперше у світі розроблено методику, яка пов'язувала вивчення водного режиму, теплового балансу, фотосинтезу, дихання та врожайності. Учений першим виявив депресію асиміляції й дихання листків на світлі, висунув оригінальне положення про патологічний стан фізіологічних функцій у рослинах

під час посухи, відкрив «транспіраційну втому» тощо. Праці Є.П. Вотчала за технікою виконання можна вважати зразковими.

У науковій школі Євгена Пилиповича основним серед поставлених завдань було встановлення відмінності між посухостійкістю ксерофітів і сільськогосподарських рослин. Цей тип стійкості в контексті культурних рослин розглядався як сукупність фізіологічних властивостей, пов'язаних з диханням, фотосинтезом і транспірацією. Перед В.В. Колкуновим та іншими учнями Є.П. Вотчала постало завдання сформулювати врожай сільськогосподарських культур на основі вивчення динаміки єдиного комплексу фізіологічних процесів, що зумовлюють його створення. На той час це нова, експериментально і теоретично не обґрунтована проблема фізіології рослин. Визначення посухостійкості, запропоноване Євгеном Пилиповичем та розвинене В.В. Колкуновим, отримало назву «агрономічне». У його основі лежить не величина і якість урожаю, а здатність рослини витримувати несприятливі умови посухи. Тобто в теорії посуховрожайності й посухостійкості з'явився новий напрям – польова фізіологія сільськогосподарських культур [32, с. 104–106].

Перші наукові дослідження В.В. Колкунов проводить у 1902 році, у ботанічній лабораторії Є.П. Вотчала і стосуються вони анатомічної будови злаків. Поряд з Володимиром Володимировичем наукову роботу здійснювали В.В. Єрмаков та І.М. Коновалов (вивчали вплив кальцію на розвиток рослин і засвоєння нітратів – у 1902–1905 рр.), М.І. Васильєв (досліджує перетворення білків насіння під час його достигання – у 1904 р.) та ін.[32, с. 44]. Згодом Євген Пилипович рекомендував до вступу у Київське товариство природодослідників деяких співробітників ботанічної лабораторії, серед яких В.Р. Заленський, М.К. Малюшицький і В.В. Колкунов.

Київське товариство природодослідників розпочало свою діяльність у лютому 1869 р. На той час в Російській імперії спостерігався бурхливий розвиток природознавства, пов'язаний зі створенням товариств природодослідників в університетських центрах. Ключовим завданням Київського товариства природодослідників стає природно-історичне вивчення

території навчального округу міста Києва. Особлива увага приділяється ботанічним дослідженням, які здійснюються шляхом організації (за кошти товариства) експедицій та екскурсій флористичного, ботаніко-географічного й еколого-фенологічного напрямів.

Анатомічну будову злаків Володимир Володимирович досліджує з метою вивчення фізіології посухостійкості культурних рослин [142]. У 1903 р. В.В. Колкунов отримує результати експериментальних досліджень і доводить зв'язок посухостійкості рослин з особливостями їхньої будови (дрібноклітинністю). Професор Є.П. Вотчал оприлюднив їх у Київському товаристві природодослідників (доповідь «Анатомо-фізіологічне дослідження ступеня ксерофільності деяких злаків») [173; 213]. У своєму листі до К.А. Тімірязєва в 1903 році Є.П. Вотчал з цього приводу пише: «... Один зі студентів виконав за три роки роботу про причини витривалості злаків до посухи (відповідь на Ваше побажання). Результати першої половини я повідомив (за статутом студентам доповідати не дозволяється) у тутешнім Товаристві природодослідників. Цього літа взявся за асиміляцію: будемо шукати ознаки ксерофітизму без зниження асиміляції... [32, с. 98]».

Згодом результати цих досліджень опублікували у Вістях КПІ у вигляді двотомної фундаментальної праці «До питання про створення посухостійких рас культурних рослин» (у 1905 р. – першу частину, а в 1907 р. – другу). На підставі власних пошуків В.В. Колкунов переконується, що кількісні показники анатомічної будови листків корелюють між собою й неоднакові в різних сільськогосподарських культур. Учений вводить у практику дослідницьких робіт так звані анатомічні коефіцієнти – числові вирази величини та кількості окремих ознак (ділянки клітин епідермісу, довжина продихів тощо) [32, с. 99]. Ця робота здобуває світове визнання й започатковує новий напрям у селекції, пов'язаний з проблемами посухостійкості, а самому Володимиру Володимировичу присуджують Ахматівську премію Російського товариства акліматизації тварин і рослин, ступінь магістра агрономії (1909) та звання екстраординарного професора [30].

На науковому шляху В.В. Колкунова ще одним наставником був К.А. Тімірязєв. Під впливом його робіт та на основі результатів власних досліджень Володимир Володимирович робить висновок, що в боротьбі з посухою поряд з агротехнічними й організаційними заходами велике значення мають анатомічні і фізіологічні особливості рослини. До того ж шляхом селекції можна виводити сорти з відповідною анатомічною будовою, стійкіші проти посухи [154]. Рослину В.В. Колкунов називає «зеленою машиною» та наголошує на необхідності вивчення її будови, адже в ній самій закладено стійкість до біотичних факторів. Як виявилось, таку версію вперше висловив К.А. Тімірязєв.

Вагому роль у формуванні В.В. Колкунова-вченого відіграв також відомий організатор вітчизняної сільськогосподарської дослідної справи професор С.М. Богданов, який здійснював підготовку фахівців вищої кваліфікації для агробіологічних спеціальностей. Серед його учнів, крім В.В. Колкунова, були А.В. Країнський, О.В. Локоть, Ф.Л. Любанський, Ф.Б. Яновчик і т.д. Саме Володимир Володимирович продовжив розпочаті із Сергієм Михайловичем дослідження посухостійкості рослин [225].

Слід відмітити не лише навчальну, а й наукову діяльність В.В. Колкунова в КПІ. Вона була настільки показовою тоді, що Володимир Володимировичу дозволили в 1903 році екстерном скласти іспити у фізико-математичній випробувальній Комісії при Університеті Св. Володимира з усіх предметів природничого відділення фізико-математичного факультету (додаток 3) [37].

У 1904 р. В.В. Колкунов закінчив курси сільськогосподарського відділення КПІ, здобувши освіту вченого-агронома (диплом № 9299 від 27 листопада), і завдяки зусиллям Є.П. Вотчала залишився працювати ад'юнктом та керівником наукового студентського гуртка цього ж закладу, готуючись до професорського звання [30]. У списку випускників В.В. Колкунов числиться серед тих, хто отримав диплом 1-го ступеня. Із праці «Личный состав Киевского Политехнического Института Императора Александра II на 1904–1905 академ. год.» [131, с. 48] видно, що після закінчення навчання з 1 червня 1904 р. В.В. Колкунов є професорським стипендіатом як учений-агроном. У 1906–

1907 роках майбутній науковець при КПІ також числився професорським стипендіатом [132, с. 45].

За порівняно короткий час Володимир Володимирович ґрунтовно оволодів усіма найновішими досягненнями з проблеми добору сортів сільськогосподарських рослин. Це дало йому можливість досконало аргументувати свій власний підхід до цієї справи. У 1908 р. науковець виступив з новим на той час курсом «Вчення про селекцію». Через несподіваність дисципліни її заборонили читати в загальній навчальній програмі. Упродовж перших років цей курс викладався як необов'язковий для студентів, а згодом його слухачами стали члени агрономічного гуртка. Названий період вважаємо науковим зростанням молодого вченого, знаного далеко за межами України [136; 220].

Як свідчать документи, 26 травня 1909 року при Новоросійському університеті Володимир Володимирович захищає магістерську роботу «До питання про створення (вироблення) стійких до посухи рас культурних рослин». Цього ж року за свою роботу отримує премію Руського товариства акліматизації тварин і рослин. До того ж «Височайшим» наказом по громадянському відомству від 22 липня 1909 р. за № 54 В.В. Колкунова направляють ад'юнкт-професором до Новоолександрійського інституту сільського господарства та лісівництва на кафедру часткового рільництва (землеробства). Незважаючи на те, що вчений там працював лише рік, за цей короткий час йому вдалося стати улюбленцем своїх слухачів (про це довідуємося з пам'яток). У 1910 р. В.В. Колкунову довелося перейти на кафедру агрономії природничо-історичного відділення фізико-математичного факультету при Університеті Св. Володимира, де він працює до 1915 р. [153; 221]. В особовій справі В.В. Колкунова знаходимо інформацію, яка, на відміну від біографічного нарису М. Орловського, значно уточнює відомості про вченого. Так, завдяки клопотанню київського навчального округу від 2 травня 1909 р. за № 18332 приват-доцент Володимир Володимирович отримав допуск читати лекції з агрономії в Університеті Св. Володимира. «Височайшим» наказом по громадянському відомству від 20

вересня 1910 р. № 63 його призначено виконувачем обов'язків екстраординарного професора Університету Св. Володимира на кафедрі агрономії [170, арк. 27]. Наказом № 79 від 13 листопада 1915 р. вченого звільняють з цієї посади за власним бажанням. Ухвалою ради Університету Св. Володимира, що відбулася 1 квітня 1918 р., на підставі клопотання фізико-математичного факультету від 18 березня цього ж року за № 75 Володимира Володимировича як приват-доцента допущено до читання лекцій з агрономії в цьому ж університеті [170, арк. 32].

У 1911 році В.В. Колкунов витримує конкурс на посаду екстраординарного професора КПІ, обійшовши при цьому 5 конкурентів [2]. «Височайшим» наказом по громадянському відомству від 23 вересня 1912 р. за № 62 Володимира Володимировича призначають екстраординарним професором КПІ Імператора Олександра II на кафедру загального землеробства за сумісництвом з роботою в Університеті Св. Володимира. За пропозицією міністра торгівлі і промисловості від 4 березня за № 541, В.В. Колкунову підвищують учене звання до ординарного професора цієї ж кафедри. Наступним наказом від 12 травня 1914 р. № 30 його призначено ординарним професором КПІ. При тому в 1913–1914 рр. В.В. Колкунова затверджують на посаді члена професорського дисциплінарного суду при КПІ [170, арк. 29].

У січні 1914 року В.В. Колкунова, професора кафедри землеробства, магістра, агронома нагороджено Орденом Св. Анни 3 ступеня. Цього ж року вченому вручають бронзову медаль в пам'ять 300-річчя Царювання Дому Романових (свідоцтво за № 9289) [170, арк. 29]. Наказом від 29 листопада 1914 р. № 83 Володимира Володимировича затверджено в чині колезького радника зі «старшенством» з 1 січня 1910 р. [170, арк. 30]. У 1915 р. науковця обирають деканом Сільськогосподарського відділення КПІ [2].

Упродовж 1919–1920 років В.В. Колкунов перебуває в Краснодарі. Після повернення він знову очолює відділення. Наслідки громадянської війни та вторгнення в Україну білогвардійців навесні 1920 р. негативно позначилися на роботі КПІ. Наукове, навчальне і господарське життя ледь існувало,

розкрадалося цінне інститутське майно. Наказом Управління вищої школи від 8 листопада 1920 р. № 184 інститут у зв'язку із занепадом його науково-педагогічної і господарської діяльності та невідповідністю вимогам тодішньої влади закривався, а особовий склад закладу звільняли. Проте всі працівники залишилися на місцях до передавання справ і майна новим співробітникам, виконували свої обов'язки, отримуючи за це відповідну платню [58, с. 44].

Навесні 1921 року КПІ відновлює свою діяльність. На агрономічному факультеті в цей період навчається 194 студенти. Президією факультету керує професор В.В. Колкунов, деканом є професор зоології М.Ф. Кащенко (1919–1920), а з 1921 по 1931 рік – доцент І.М. Щоголів. На базі агрономічного факультету постановою Президії Головпрофосвіти НКО УРСР (протоколи №№ 814, 816, 817) з 1 вересня 1922 р. при КПІ створюється сільськогосподарський інститут з чотирма відділеннями: землеробства, зоотехнії, економіки та сільськогосподарського машинознавства. З 1923 р. цей інститут стає самостійною установою [26, с. 9]. Упродовж багатьох років В.В. Колкунов керує кафедрою землеробства і селекції рослин. З 1923 р. учений був активним членом Правління Інституту [136]. У майбутньому в цій установі професор заснує своєрідну школу, основним науковим напрямом якої стане вивчення посухостійкості культурних рослин за анатомо-фізіологічними ознаками та виведення посухостійких сортів сільськогосподарських культур [26, с. 10].

У цей період В.В. Колкунов здійснює не лише педагогічну, але й науково-організаційну діяльність. У 1921 р. вчений очолив Науковий інститут селекції, що під його керівництвом швидко розгорнув масштабну науково-дослідну роботу і посів почесне місце серед інших подібних закладів у царині селекції. Активну участь Володимир Володимирович бере в роботі різних формувань, а саме: є членом Комісії з організації Київської обласної сільськогосподарської дослідної станції [1], Російського товариства ботаніків [190], головою правління Київського агрономічного товариства, членом технічного комітету при Київському військовому окрузі (після Жовтневого перевороту 1917 року). З

1919 р. Володимир Володимирович – член Сільськогосподарського наукового комітету України, з 1928 р. – керівник секції рослинництва Науково-технічної ради Махортресту. Звертає на себе увагу членство В.В. Колкунова в Міжнародній асоціації селекціонерів (правління в Парижі, 1927 р.). Усе це вказує на визнання вченого як селекціонера й поза межами країни.

Кількома словами варто описати діяльність Російського товариства ботаніків, створеного 1915 р., про участь у якому Володимира Володимировича інформації обмаль. Ініціаторами організації цього наукового об'єднання стали українські вчені С.Г. Навашин, Є.П. Вотчал та Л.В. Фомін. Від імені Київського товариства природодослідників вони звертаються до А.С. Фамінцина, І.П. Бородіна (дійсних членів Академії наук) з проханням посприяти скликанню з'їзду представників російських ботанічних установ для організації Російського ботанічного товариства і спеціального ботанічного журналу. У травні 1915 року загальні збори Академії наук погодили цю пропозицію. У результаті 20–21 грудня 1915 р. (2–3 січня 1916 р.) в Петрограді (Санкт-Петербурзі) відбувся установчий з'їзд товариства. Основні завдання об'єднання вбачає у: сприятті розвитку в Російській імперії всіх галузей ботаніки, дослідженні флори й рослинності та поширенні в країні ботанічних знань. Для досягнення цієї мети товариство мало право: а) влаштовувати періодичні й екстрені зібрання, щоб оприлюднювати наукові повідомлення і вирішувати нагальні справи; б) організовувати публічні лекції, курси за програмами, затвердженими Радою товариства, та ботанічні з'їзди; в) підтримувати експедиції й екскурсії для наукових досліджень і збору ботанічного матеріалу; г) облаштовувати ботанічні станції, лабораторії, музеї, бібліотеки; д) створювати постійні та тимчасові комісії; е) друкувати свої праці у вигляді окремих чи періодичних видань; є) видавати посібники фахівцям для завершення розпочатих ними досліджень чи творів; ж) заохочувати грошовими преміями, медалями тощо [56].

У 1922 році В.В. Колкунову доручають організувати й очолити в Києві Науково-дослідну кафедру рільництва та акліматизації («кафедра землеробства»)

для відкриття аспірантури. За період існування (до 1930 р.) нею підготовлено 9 молодих фахівців, які здійснювали наукову і педагогічну діяльність [2, 136].

Педагогічна практика В.В. Колкунова не обмежувалася тільки КСГІ. З 1922 р. впродовж двох років учений був професором рільництва в Київському ветеринарно-зоотехнічному інституті, а з 1927 р. – розпочав читати курс лекцій з рільництва в Київському кооперативному інституті. Зважаючи на роль останнього в житті В.В. Колкунова, слід надати коротку історичну довідку про створення й діяльність цього закладу.

Український (Київський) кооперативний інститут починає функціонувати 1 січня 1920 року. Постановою Центрального кооперативного комітету його названо іменем М.І. Турган-Барановського, а вже 16 листопада 1920 р. – приєднано у вигляді продовольчо-кооперативного факультету до Інституту народного господарства. Тривалість перебування закладу у складі факультетів КІНГУ збіглася в часі з періодом підпорядкування кооперації Наркомпроду. А з початком нової економічної політики наказом Укрголовпрофосвіти від 9 травня 1922 р. кооперативно-продовольчий факультет відокремили від КІНГУ й перетворили на Кооперативний технікум. Відтоді і до 1926 р. кооперативний заклад невпинно зростає та міцніє. На початку 1926/1927 навчального року технікум реорганізується в Кооперативний інститут імені В.Я. Чубаря. Тоді ж в установі створюються три відділи: споживчої кооперації, сільськогосподарської кооперації, кредитової і страхової кооперації. Професор В.В. Колкунов читає лекції студентам відділу сільськогосподарської кооперації, що готує фахівців з: 1) колективізації; 2) хлібно-насіневої справи; 3) інтенсивних культур та 4) скотарської кооперації [35].

Одночасно вчений викладав на підготовчих курсах Зернотресту при КСГІ і при КПІ, Наркомзему, Бурякотресту й на курсах підвищення кваліфікації викладачів. Останнім часом проводив курси колгоспникам при сільськогосподарському інституті. Навесні, перед початком сівби, професора В.В. Колкунова традиційно запрошували на місцеве радіо для надання рекомендації щодо правильного виконання агрокультурних заходів.

У грудні 1928 р. в залі Київського кооперативного інституту відбулося урочисте ювілейне засідання з нагоди 25-річчя науково-педагогічної та громадської діяльності В.В. Колкунова. Це зібрання провели з ініціативи Київської науково-дослідної кафедри рослинництва й акліматизації і Правління Київського сільськогосподарського інституту. Ще в жовтні цього ж року було створено спеціальний організаційний комітет, до складу якого ввійшли представники різних організацій м. Києва. Зокрема, від КСГІ – ректор Г.М. Мазуркевич (голова), професори І.М. Щоголів та С.І. Городецький, від МК ЗО Робос – професор Ф.І. Левченко, від Кооперативного інституту – професор П.О. Діброва, від Наукового інституту селекції – професор О.М. Льовшин, від Науково-дослідної кафедри біології сільськогосподарських рослин – академік Є.П. Вотчал, від Науково-дослідної кафедри рільництва й акліматизації – професори О.І. Душечкін, М.І. Орловський (секретар) і І.І. Болсунов, від профкому сільськогосподарського інституту – Туровець та Калачіков. На урочистому засіданні з привітаннями виступили: Г.С. Мазуркевич, Л.М. Левитський, Є.П. Вотчал, І.М. Щоголів, О.І. Душечкін, О.І. Опарін, О.К. Філіповський, О.М. Льовшин, С.А. Іванов, Д.М. Прянишников, Ф.І. Левченко, Б.А. Паншин, Б.К. Енкен, В.І. Сазанов, В.С. Богдан і багато інших вітчизняних учених та агрономів [197].

Співробітники Київської науково-дослідної кафедри рільництва й акліматизації у своєму виступі підкреслили роль В.В. Колкунова у становленні кафедри. Зі слів колег, «...великою мірою завдяки Вашій енергії і невпинному прагненню до наукової творчої роботи, наша катедра, що утворилася за важких років відродження нашого господарства, виросла тепер у міцну, поважну науково-дослідчу установу, яка заслужено посідає почесне місце поруч інших вогнищ української наукової думки й праці... [214]». Такі ж листи-привітання надійшли від Є.П. Вотчала, Наукового інституту селекції, Всесоюзного інституту прикладної ботаніки та нових культур, Київського сільськогосподарського інституту, Товариства селекціонерів України, Полтавської сільськогосподарської дослідної станції, Всесоюзної академії наук,

Наркомосвіти, Українського інституту прикладної ботаніки, Наркомзему РСФРР, Вінницького технікуму тощо.

Зауважимо, що за 25 років наукової діяльності В.В. Колкунов опублікував понад 50 праць, деякі з яких були премійовані і зробили автора відомим не лише в УРСР, а й за її межами. У своїх розвідках учений намагається розв'язати важливу для півдня проблему, пов'язану з посухостійкістю сільськогосподарських рослин, оскільки ця властивість, на його думку, має прямий зв'язок з анатомо-фізіологічними ознаками – з величиною клітин та розмірами продихів. Величина клітин зумовлює таку важливу функцію в боротьбі з посухою, як випаровування. Тому, відбираючи в межах певного сорту або виду окремі індивіди з дрібними клітинами, нарешті можна отримати сорти, найстійкіші проти посухи. Але анатомічні зміни призводять і до фізіологічних перетворень організму, наприклад: зміни обсягу процесів асиміляції, темпу нагромадження запасних речовин тощо. Тобто, беручи за основу добору величину клітин або продихів, можна змінити природу самої рослини й не лише прищепити їй посухостійкість, але і впливати на нагромадження цукру (в цукрових буряків), крохмалю, підвищувати врожайність. Оскільки величина клітин є індивідуальною властивістю, то вона має передаватися спадково, що підвищує успішність самого добору та зміцнення цих ознак у рослин. Переконавшись у визначальній ролі анатомо-фізіологічних елементів у процесі добору пшениці й цукрових буряків, Володимир Володимирович намагається встановити таку ж залежність і в інших рослин (конюшина, горох тощо) [48].

У 1930 році В.В. Колкунов став директором наукової частини Всесоюзного інституту махоркової промисловості. Цей етап творчої діяльності вченого мало відомий з наукової літератури, але ми знайшли окремі статті в журналі «Табачная промышленность» під авторством М.М. Колкунова. За напрямом досліджень та науковим стилем написання вони, на наш погляд, можуть належати Володимирі Володимировичу Колкунову, але через недогляд редакції чи з інших причин було помилково вжито ініціали «М.М.». Наприклад, у статті «Сорт як засіб підвищення врожайності махорки» (1933) автор зазначає, що до

факторів, які зумовлюють підвищення врожайності і якість махорки, слід віднести підбір сорту відповідно до ґрунтово-кліматичних умов, асиміляційну властивість сортів, здатність кореневої системи рослин всмоктувати вологу та ін.; наголошує на можливості створення в майбутньому високоврожайних сортів махорки завдяки селекції [125]. У цьому ж таки журналі ми зустрічаємо статтю учня В.В. Колкунова – І.І. Болсунова. Це також нашою думкою про подальшу їхню співпрацю у Всесоюзному інституті махоркової промисловості й підтверджує здогад про редакційну помилку щодо ініціалів автора названої статті.

Про діяльність Володимира Володимировича в галузі махоркової промисловості свідчить і його участь 19 лютого 1932 р. у Всесоюзній нараді директорів колгоспів тютюново-махоркової промисловості. У знайдених нами матеріалах міститься фотографія, на якій професор – представник Дрязгильської дослідної станції – серед делегатів наради (додаток К) [33].

З 1935 по 1937 рік В.В. Колкунов керував кафедрою загального землеробства Кубанського сільськогосподарського інституту [57].

Помер Володимир Володимирович улітку 1939 року в Краснодарі.

Отже, формування наукових поглядів професора В.В. Колкунова відбувалося під впливом видатних вітчизняних учених: Є.П. Вотчала, С.М. Богданова та К.А. Тімірязєва. Ще студентом КПІ Володимир Володимирович перейнявся дослідженнями Євгена Пилиповича – вивченням фізіології рослин для потреб сільського господарства і всю свою подальшу наукову діяльність скерував на пізнання анатомо-фізіологічних особливостей рослин у зв'язку з їхньою посухостійкістю. Ця проблема була близькою вченому ще з 1890-х років, коли у його господарстві внаслідок посухи загинули посіви зернових культур. Дослідження в цьому напрямі принесли В.В. Колкунову світове визнання.

Становлення Володимира Володимировича як педагога відбувається також у стінах КПІ, де він уперше підготував новий на той час курс для студентів агрономічного відділення «Вчення про селекцію» та розпочав свою педагогічну

кар'єру. Згодом В.В. Колкунова запрошуюють викладати курс землеробства в такі провідні заклади вищої освіти країни, як Імператорський університет Св. Володимира, Київський ветеринарно-зоотехнічний та Київський кооперативний інститути.

2.2 Професор В.В. Колкунов – очільник Київського агрономічного товариства

У 1909 році в Києві створюється Київське агрономічне товариство. Це об'єднання організоване на противагу напівпоміщицькій організації типу Київського товариства сільського господарства. Його центральне бюро знаходилося в приміщенні агрохімічної лабораторії Всеросійського товариства цукрозаводчиків. Членами товариства значилися відомі на той час учені-аграрії. Доречно сказати, що в 1912 р. на всю державу було 12 магістрів у галузі сільського господарства, з них 8 – входили до складу цього об'єднання [24]. Агрономічне товариство функціонувало до останніх років війни, маючи низку комісій, як-от: 1) комісія з проведення з'їздів фахівців з дослідної справи (з 1909 р.); 2) комісія з вивчення піщаного району Південно-Західного краю (з 1910 р.); 3) комісія з організації колективних дослідів із сортами сільськогосподарських рослин (з 1910 р.); 4) комісія з перегляду популярної сільськогосподарської літератури (з 1910 р.); 5) комісія з поширення сільськогосподарських знань (з 1911 р.); 6) комісія з обстеження картопляних господарств піщаного району (з 1911 р.); 7) комісія із тваринництва (з 1913 р.); 8) комісія з дослідження природи Південно-Західного краю (з 1913 р.); 9) комісія з вивчення господарств Південно-Західного краю (з 1910 р.) [24; 48].

Як відомо, науково-організаційну та суспільну діяльність Володимир Володимирович здійснює в межах вказаного товариства від самого початку його створення. У звітній статті КАТ за 1909 р. прізвище вченого згадується не лише серед його членів, а і як одного із засновників. Уже в перший рік роботи відбулося 14 засідань правління товариства. Розпочалася масштабна підготовка й

організація районного з'їзду діячів з дослідної справи, а також планувалося створення фахової бібліотеки. На жаль, провести з'їзд у цьому році не вдалося, тому що створена комісія визнала його несвоєчасним [157]. Наступного року робота товариства значно активізувалася: відбулося 11 загальних зборів, 9 засідань правління, *1 засідання комісії з питань організації з'їзду та 2 засідання комісії з вивчення господарств піщаного району Південно-Західного краю*. На одному із засідань правління КАТ за пропозицією С.Л. Франкфурта порушили питання про організацію 5 колективних дослідів із сортами сільськогосподарських рослин і запропонували В.В. Колкунову підготувати з цього приводу доповідь. Після заслуховування виступу з однойменною назвою на загальних зборах створили спеціальну комісію у складі В.В. Колкунова, С.Л. Франкфурта, В.Н. Хитрово, О.К. Філіповського, А.В. Отриганьєва, М.І. Васильєва та А.Б. Скворцова [158].

У зв'язку з від'їздом у 1911 році К.Г. Шиндлера з Києва, В.В. Колкунова обирають головою правління Київського агрономічного товариства [24], С.Л. Франкфурта – товаришем голови, О.І. Душечкіна – скарбником, А.В. Країнського (з 1913 р. – М.П. Флорова) – секретарем [55]. До кінця існування КАТ Володимир Володимирович залишався головою його правління.

У 1911 р. відбулося 15 загальних зборів товариства, 7 засідань правління і низка засідань комісій, а їх на цей час уже налічувалося сім. На загальних зборах В.В. Колкунов виступав двічі на теми: «Задачі й методи вивчення сортів сільськогосподарських рослин» та «Про організацію вищої сільськогосподарської освіти в Росії». Ці дві доповіді суголосні напрямом роботи товариства, у яких Володимир Володимирович безпосередньо працює як член відповідних комісій [159].

Наступною стала *комісія з поширення сільськогосподарських знань*, створена 16 лютого 1911 р. за пропозицією ревізійної комісії. До її складу, крім В.В. Колкунова, входять: Ф.В. Скуратов, А.І. Іост, А.Ф. Нестеров, І.Ф. Власов, С.М. Тулайков, А.В. Країнський, А.Г. Гаршин, І.В. Бельговський, М.І. Васильєв, А.В. Ключарьов, В.Г. Бажаєв, В.А. Коссинський, К.А. Дойч та С.А. Іванов.

Комісія того року засідала тричі. На першому засіданні головував В.В. Колкунов, на інших двох – А.В. Країнський. Серед її завдань важливою була організація в Києві лекцій для агрономів і сільських господарів з метою висвітлення нових досягнень агрономічної науки, а також тематичних читань із сільського господарства в містах та містечках Південно-Західного краю і війську Київського гарнізону. На виконання першого завдання комісія делегує фахівців з числа своїх членів для проведення курсів. Володимир Володимирович розробляє програму власного курсу «Додаток теорії мінливості й спадковості до добору культурних рослин», хоча масштабна робота так і не проводилася [24, 159]. У наступному році комісія з поширення сільськогосподарських знань запропонувала нову програму курсів, де професору В.В. Колкунову відводилося 2 заняття на тему «Вибір сортів культурних рослин» та 2 заняття на тему «Культура хлібів». Метою перших двох стало поширення знань про сорт, значення вибору необхідного сорту, відношення різних сортів до посухи, запалу, вимерзання тощо, значення розмноження місцевих сортів, а також культуру різних сортів. Тема двох інших занять передбачала вивчення особливостей культури хлібів, часу сівби, догляду за посівом, розгляд питань про запал і його причини, передумови низького врожаю ярої пшениці в Південно-Західному краю, можливості культури твердих пшениць та ін. [160, с. 14].

Як свідчать звітні матеріали *комісії з перегляду сільськогосподарської літератури* при КАТ, В.В. Колкунов числився серед її членів. Предметом обговорень комісії були питання внутрішньої організації, загальні завдання бібліографії, а також питання рецензування популярних на той час видань. Принципова позиція комісії полягала у намаганні систематизувати книжно-бібліотечну роботу з практичними завданнями загальної агрономії цього району. Для чого серед масиву сільськогосподарської літератури відбирають лише видання, цікаві для господарств Півдня Росії, що відповідають його ґрунтово-кліматичним і господарським особливостям. Написання рецензій потребувало встановлення певного зразка-шаблону. Користуючись ним, належало викладати не лише критику (на кшталт тематичної брошури), а й практичну цінність і

метод висвітлення питання з метою «вироблення нормального типу популярної літератури», або, як нині говоримо, реферативних збірників. Узгоджені з комісією відгуки друкували на сторінках журналу «Хозйство» у рубриці «Із діяльності комісії...», а з 1913 року створили власний реферативний журнал «Обзор» популярної сільськогосподарської літератури [160, с. 20–21].

Серед завдань Київського агрономічного товариства, у вирішенні яких бере участь В.В. Колкунов, – дослідження господарств Південно-Західного району. У 1911 та 1912 роках комісія з вивчення господарств Південно-Західного краю здійснювала обстеження при заводських господарств, що вирощували картоплю в поліській частині Київської і Волинської губерній. Загалом за цей час дослідили 62 господарства [146], з них: 24 – у Київській та 38 – у Волинській губерніях. Паралельно збирали дані і про господарства інших типів – незаводські з вирощування картоплі, зернових тощо.

Результати обстежень Волинської губернії отримали з 36 господарств, серед них: 30 мали спиртові заводи, три – незаводські з вирощування картоплі та три – зернові господарства з розвиненими тваринницькими фермами. Дослідження ґрунтів Волинського полісся добре описані в працях П.А. Тутковського. Учений виділяє їх у межах чотирьох зон (типів) ландшафтів Волинської губернії: лісова, зандрова, морена і цілком морена. У лісовій зоні зустрічалися чорноземи, лесові, піщані й супіщані ґрунти. Зандрова зона представлена болотними, торф'яними, підзолистими ґрунтами та суглинками. Останні дві групи ландшафтних зон включали глинисті, суглинисті і супіщані ґрунти. У досліджуваних господарствах усі землі розподілялися відповідно до угідь. Так, лісові угіддя займали найбільше – 55,4% наявної площі земель, орні землі – 21,5%, незручні – 9%, луки – 5,3%, інші придатні землі – 3,5%, присадибні ділянки – 0,55%.

Ще одним важливим напрямом обстеження Волинського полісся вважали дослідження сівозмін. Як переконують результати, більшість господарств застосовували 3–4-пільні сівозміни. Траплялися також і 10-пільні. Таке розмаїття сівозмін зумовлене різними ґрунтово-кліматичними умовами, особливо в

перехідних районах північної та південної частини губернії. Найпоширенішими, а отже, і оптимальними виявилися 8-пільні сівозміни: пар – озимі – картопля – ярі з підсівом конюшини – конюшина – озимі – картопля – ярі культури. Окрему групу склали кормові (кормові трави займали 37–50% загальної площі полів), люпинові (коли люпин увели до сівозміни як постійну культуру), 3-пільні (практикували на малородючих землях), різні (коли одна рослина висівалася декілька років підряд), вільні (відсутність постійного та правильного чергування культур) сівозміни. Підживлювали гноєм, мінеральними добривами і сидератами.

Тваринництво здебільшого поширене в господарствах, які вирощували зернові й кормові культури. Найрозповсюдженіші напрями тваринництва – це конярство, молочне господарство та вирощування молодого рогатого скота на продаж, свинарство і вівчарство [51].

Відомо, що 2 лютого 1913 р. на річному зібранні членів товариства В.В. Колкунова знову підтримали як керівника правління (17 голосів). Його помічником обрано С.Л. Франкфурта (20 голосів), скарбником – О.І. Душечкіна (одногосно), секретарем – М.П. Флорова (17 голосів). Відбулося 9 загальних зборів товариства, на трьох з них Володимир Володимирович виступив з повідомленнями: 1) «Про методи відбору»; 2) «Про причини різної посухостійкості конюшини та люцерни» і 3) «Значення менделізму в галузі створення рас культурних рослин» [161, с. 3, 6].

У своєму виступі «Про методи відбору» (14 березня) учений відмічає, що на початку ХХ ст. індивідуальний відбір відтіснив масовий на другий план, тобто перевага надається вибору елітних рослин. Цей добір необхідно здійснювати відповідно до трьох принципів: 1) відбір за морфологічними ознаками; 2) відбір за господарською придатністю та 3) відбір за анатомо-фізіологічними ознаками. Останньому методу В.В. Колкунов відводив особливе місце, оскільки був його автором. Наступну доповідь учений зачитав 22 березня від імені студента В.Є. Жолткевича. У цьому виступі Володимир Володимирович підтвердив попередні дослідження залежності величини

продихів і випаровування рослини. Особливістю селекції конюшини й люцерни на посухостійкість стало врахування будови стебла. У доповіді про роль менделізму, виголошеній 4 травня, автор звертає увагу на теорію факторів у селекції. Прикладом вважає схрещування червоного і білого гороху, жовтого та чорного вівса тощо. Усі доповіді жваво обговорювалися членами товариства, основні тези ухвалили опублікувати [44].

Комісія з перегляду популярної сільськогосподарської літератури значно розширила свою діяльність. Активізувалася робота в напрямі вітчизняної галузевої бібліографії. На Всеросійському сільськогосподарському з'їзді І.А. Прилежаєв виступив з доповіддю «Задачі бібліографії популярної сільськогосподарської літератури у зв'язку з тенденціями розвитку суспільної агрономії». порушене питання виявилось досить актуальним на той час, тому всі тези доповіді схвалили й опублікували в «Обзорах» комісії. З огляду на ці обставини комісія подала на розгляд Правління, а згодом – Київського губерньського земства клопотання про заснування нового бібліографічного органу «Вісник популярної сільськогосподарської літератури». У 1914 р. їхні задуми втілилися в життя [47]. Відповідальним редактором цього журналу призначили В.В. Колкунова.

Основними розділами «Вісника» були: науково-популярні статті, бібліографія, хроніка, список популярних видань, які вийшли останнім часом, список книг, що надійшли до редакції для відгуків, оголошення. Аналізуючи один з перших випусків видання, відзначимо високий професіоналізм та навички авторів не лише як учених певної галузі, а й бібліографів. Розміщені в розділі «Бібліографія» рецензії систематизовані відповідно до галузей сільського господарства, зокрема: 1) рільництво, питання удобрення, 2) спеціальні культури, травосіяння, 3) сільськогосподарська ентомологія, шкідники і заходи боротьби з ними, фітопатологія, 4) змішаний відділ, 5) довідкові видання, 6) загальні питання агрокультури, кооперація, різні. У розділі «Хроніка» публікували матеріали звітнього характеру про діяльність комісії [25].

Реферування фахових видань, попри незначне фінансування, також викликало зацікавленість широких мас, окремих фахівців та цілих установ. Наприклад, низка земств (Верхньодніпровське, Бендерське, Аккерманське) подала запити на опублікування відгуків про їхні видання [47].

Комісія з поширення сільськогосподарських знань, маючи досвід організації спеціальних короткочасних курсів для агрономів і сільських господарів, продовжила роботу в цьому ж напрямі. У 1913 році члени комісії розробляють програму запланованих на 1914 р. лекцій. Подане правлінням товариства клопотання про фінансову підтримку їх проведення 23 березня 1913 р. активно обговорювалося, після чого до Департаменту землеробства звернулися з проханням виділити асигнування в розмірі 1500 рублів [201].

У 1913 р. комісія з вивчення господарств Південно-Західного краю продовжує свої розвідки в його лісостеповій зоні для виявлення спільних та відмінних типів організації роботи, зумовлених ґрунтово-кліматичними умовами. У роботі комісії в 1913 р. беруть участь: А.І. Ярошевич, О.Ф. Нестеров, В.В. Колкунов, А.П. Запороженко, В.А. Лебов, О.К. Філіповський і т.д. Цього року обстеження проводили в межах Київської, Волинської й Подільської губерній. Залучали господарства як картопляного, так і змішаного (картопля та цукрові буряки) напрямів (загалом 30 господарств). Дослідження виконували вчені-агрономи В.А. Лебов і А.П. Запороженко. Одночасно з обстеженнями господарств, що вирощували картоплю, комісія продовжує збирати матеріали про плантації цукрових буряків у селян. Перш за все це пов'язано зі змінами у взаєминах між селянами-плантаторами, цукровими заводами та новоствореними кооперативами. Для чого в 1913 році розіслали спеціально розроблені анкети, за допомогою яких встановлювали кількісне співвідношення організацій. Отже, цього року комісія виконувала такі завдання: а) обстеження господарств, де вирощують картоплю лісової зони краю (разом з характеристикою винокурної промисловості Подільської губернії); б) дослідження селянських бурякових плантацій; в) опрацювання звіту про характеристики господарств картопляного напрямку всього краю; г) монографічний опис Бородянського маєтку графа

Шембека. У майбутньому передбачалося залучити до обстежень насіннєві господарства [146].

Результати проведених обстежень публікували як окремими брошурами, так і статтями в «Трудах» комісії, з-поміж них – звіт про винокурну (спиртову) промисловість у Волинській губернії. Серед інших виробництв з обробки сільськогосподарської продукції ця галузь найрозвиненіша, бо поступалася лише цукровій промисловості. Загалом у губернії в 1911 р. налічувалося 135 спиртових заводів. Інтенсивніше гуральництвом займалися в лісостеповій зоні (порівняно з поліською). Її частка – це $\frac{3}{5}$ усіх заводів, тобто 60% промисловості. Більшість заводів Волинської губернії мали сільськогосподарський характер, а в Київській – 60% заводів були промислового та змішаного типів. Оскільки споживання спирту на душу населення в губернії було низьким, то значна його частина йшла на експорт до інших губерній і за кордон. Цей чинник став основним рушієм розвитку спиртової промисловості на Волині [145].

У наступному році діяльність комісії з дослідження господарств Південно-Західного району спрямовувалася на вивчення місцевих насіннєвих господарств. Саме тепер В.В. Колкунов уже не лише бере активну участь у роботі товариства, а й очолює його. Селекція та насінництво сільськогосподарських культур пов'язані із власними розробками вченого, тому він особисто керує цією роботою.

Обстеження комісія розпочала з вибору найрозвиненіших насіннєвих господарств. Для цього проводилося анкетування, що зорієнтувало у виборі об'єктів, які належало досліджувати. Програму обстеження обговорювали й затверджували на спеціальних засіданнях комісії та нараді від 14 грудня 1912 року. За основними її положеннями: 1) об'єктами обстеження є господарства як селекційного типу, так і ті, які здійснюють репродукцію сортового матеріалу; 2) районом обстеження визначено губернії Південно-Західного краю: Київська, Волинська, Подільська; 3) обстеження має стосуватися не лише технічного, а й організаційного аспектів діяльності підприємств, оскільки останній пов'язаний із самим насінництвом; 4) вичерпний

опис методики і техніки роботи повинен охоплювати питання про: а) методи відбору – індивідуальний, масовий чи схрещування, б) організацію полів розмноження, в) способи визначення господарської придатності сортів (стандарт), г) особливості досліджуваних культур у конкретному господарстві тощо. На основі цих положень комісія розробила детальну програму обстеження технічного та організаційного складників насінневих господарств. Дослідження проводилися в червні і липні вченим-агрономом А.П. Запороженком. За цей період відвідали 10 господарств, з-поміж них Київської губернії: Велико-Половецьку селекційну станцію гр. М.Є. Браницької та господарства: Черепин – гр. Ю.А. Браницької, Стави – Бр. Преснухіних і Нову Греблю – С.Ф. Меринга, Подільської губернії: Немерчанське господарство М. Бушинського та К. Лонжинського, Сліди Токові – К.А. Брандта, Івашківці – Г.Р. Дембицького, Окна – кн. А.Є. Гагаріна, Текліовку-Шаргородську – Т.М. Бернацького і Деречин бар – А.А. Мааса [147].

У 1915 році через брак коштів комісія призупинила роботи з обстеження господарств, зосередившись на опрацюванні та публікуванні вже зібраного матеріалу [147].

Результати вивчення насінницьких господарств надруковані в п'ятому випуску «Трудів» комісії (1917). Зокрема, про господарство *Текліовка-Шаргородська* Т.М. Бернацького з'ясовано, що воно виникло у 1901 р. для випробування сортів ярої пшениці, ячменю, кормових буряків. Згодом асортимент культур розширився і включав озиму пшеницю, просо та кукурудзу. Проведені селекційні роботи дали змогу вивести нові лінії й сорти ярої пшениці – Улька Подільська, ячменю – Теодозія, проса – Польовий одногривий, озимої пшениці – Лігія, Фортуна, кукурудзи – Подільський Карлик. *Окнинська економія* спеціалізувалася на репродукції насіння озимих і ярих хлібів, коренеплодів та бульбових культур. Кожен новий сорт у господарстві випробовували два роки і тільки після позитивних результатів випускали на ринок. Найбільший попит мало насіння озимої пшениці, жита, ярої пшениці, кукурудзи, ячменю, вівса, могару, гороху тощо. Насінницьке господарство *Івашківці* займалося

насінництвом кормових коренеплодів (буряку, моркви), лучних трав та ячменю. Контроль якості посівного матеріалу (за домовленістю) здійснювала контрольно-насіннева станція Київського товариства сільського господарства. Наступною слід назвати добре устатковану *Великополовецьку селекційну і дослідну станцію* графині М.Є. Браницької. Її дослідний відділ передбачав розроблення рекомендацій щодо вирощування культур за конкретних ґрунтово-кліматичних умов, форми й техніки підживлення, сортовипробування, а селекційний – покликаний задовольняти потреби регіону в посівному матеріалі сільськогосподарських культур. Станція обладнана спеціальною лабораторією та метеорологічною обсерваторією. За період її існування виділили низку нових покращених ліній озимої пшениці, вівса й цукрових буряків. Досить результативною вважається робота *Немерчанського насінневого господарства «К. Буцинський і М. Лонжинський»*, діяльність якого тісно пов'язувалася з роботою Немерчанської селекційної станції. Саме в галузі селекції сільськогосподарських культур ними досягнуто значних результатів. Наприклад, створені сорти озимої пшениці Банатка Подільська, Триумф Поділля, Немерчанська Ювілейна, вівса – Немерчанський надранній, ярої пшениці – Немерчанська яра, Немерчанська яра чорна та ін. Поряд із насінневим господарством діяла також насіннева контрольна станція, де визначали відсоток засміченості, дрібного насіння, вологості, середню вагу 100 зерен і схожість [52 ; 141].

Отже, за період існування Київське агрономічне товариство дослідило низку господарств, що займалися вирощуванням картоплі та виробленням спирту, а також насінництвом у лісовій і поліській зонах Південно-Західного краю. Усі матеріали публікувалися. Це дало змогу налагодити подальшу співпрацю між господарствами досліджуваного регіону. Значну увагу КАТ приділяло науково-популяризаторській діяльності. Праці членів товариства, а також звіти про виконану роботу виходили друком у власних фахових виданнях, серед яких: «Отчеты деятельности Киевского агрономического общества» (1909–1914); «Обзор текущей популярной сельскохозяйственной литературы» (1913–

1915); «Вестник популярной сельскохозяйственной литературы» (1914) – відповідальним редактором був В.В. Колкунов; «Труды Комиссии по изучению хозяйств Юго-Западного края» (1912–1917) та ін. [24].

2.3 Суспільно-політична наукова діяльність В.В. Колкунова на початку ХХ ст.

Професор, доктор сільськогосподарських наук, академік НААН В.А. Вергунов у своїй монографії «Сільськогосподарська дослідна справа в Україні від зародження до академічного існування: організаційний аспект» [23] відмітив, що під кінець царської доби сільськогосподарська дослідна справа перейшла на новий етап свого розвитку, тобто «виокремилася з вищої галузевої освіти як складова національної культури із власними традиціями, особливостями та корифеями... [с. 61]». З-поміж інших відомих професорів (М.Г. Ліванов, С.М. Ходецький, А.Є Зайкевич, С.М. Богданов, П.Р. Сльозкін, О.Г. Набоких, Є.П. Вотчал, С.Л. Франкфурт) науковець називає ім'я В.В. Колкунова.

Переломні роки Першої світової війни і революційних потрясінь (1914–1918) помітно відбилися на діяльності наукових та навчальних закладів нашої країни. Активну участь у цих подіях брали викладачі й студенти закладів вищої освіти. Тодішня інтелігенція здебільшого ухилялася від участі в «радянському будівництві», нерідко створюючи «контрреволюційні» організації. Це стосувалося викладачів і студентів КПІ. Саме масовий студентський рух завжди відгукувався на всі найважливіші політичні зміни в країні. Недарма ще в 1899 році чинний Уряд видав «Тимчасові правила про студентські організації», які передбачали застосування суворих заходів до найактивніших з них. Однак така позиція ще більше обурила студентську молодь, професорів і викладачів з демократичними поглядами. У 1905–1907 рр. у КПІ відбувалася низка мітингів, спрямованих на підтримку робітничого руху. Будучи професорським стипендіатом при КПІ, В.В. Колкунов став учасником усіх цих подій. У січні

1905 р. на загальних зборах закладу вирішили припинити заняття до кінця навчального року. Студенти включилися у всеросійський студентський страйк, брали активну участь у зібраннях, сходках та демонстраціях. Подібне спостерігалось і в Університеті Св. Володимира та інших навчальних закладах. З огляду на це уряд вирішив надати певну автономію закладам освіти, запровадивши нові «Тимчасові правила про управління вищими навчальними закладами». Названий документ надавав право професорам обирати директора, його заступника й деканів, а студентам – організувати зібрання. Попри певні «поступки» влади, КПІ став одним із центрів політичної пропаганди в Києві. У його стінах проводили масові мітинги, читали лекції, друкували спеціальну літературу та навіть виготовляли бомби в хімічній лабораторії [58, с. 34]. Протестний рух студентів уряду припинити не вдалося. Тому 11 червня 1907 року набувають чинності нові «Правила про студентські організації і проведення зібрань у стінах вищих навчальних закладів», відповідно до яких ліквідувалася автономія закладів. Восени 1908 р. студенти КПІ підтримали всеросійський студентський рух проти знищення автономії вищої школи. Цю боротьбу схвалили прогресивно налаштовані професори та викладачі. Водночас Міністерство внутрішніх справ виступило з вимогою звільнити з інституту низку професорів, а саме: М.П. Чирвинського, Ю.М. Вагнера, А.В. Ключарова, Є.П. Вотчала і т.д. Знаючи про палку прихильність В.В. Колкунова до свого наставника Євгена Пилиповича, можна припустити, що він також активно виступав за автономію вищої школи в країні.

Участь Володимира Володимировича в масових зібраннях підтверджує записка київського губернатора київському, волинському і подільському генерал-губернатору від 13 лютого 1909 р. про введення поліції в КПІ під час публічного зібрання, присвяченого пам'яті Ч. Дарвіна (знаходиться вона в Центральному державному історичному архіві України). З тексту дізнаємося, що 4 лютого правління гуртка натуралістів при КПІ порушило клопотання про дозвіл на влаштування 12 лютого у приміщенні інституту публічного зібрання з нагоди вшанування сторічного ювілею з дня народження Чарльза Дарвіна.

Планувалося заслуховування доповідей професорів Є.П. Вотчала та Іванова, викладачів В.В. Колкунова і Кордюмова, студента О.А. Янати. Усупереч відмові київського губернатора в проханні, вшанування пам'яті англійського вченого відбулося на звичайному засіданні гуртка під наглядом поліції. Через це в доповідній записці губернатор Ігнат'єв просить генерал-губернатора притягнути організаторів забороненого зібрання до законної відповідальності [45].

Згодом академічна боротьба набула політичного забарвлення – у пропагандистських листівках за 1911 р. уже звучить гасло «Хай живе вільна школа у вільній країні [58, с. 36]». З березня 1917 року КПІ знову став місцем проведення масових студентських сходок, мітингів та зібрань.

Наслідки революції і більшовицького перевороту 1917 р. не виправдали надій більшості наукової інтелігенції країни, яка прагнула демократичних свобод та автономії освітніх закладів. Натомість відбулася реорганізація структури закладів освіти й науки. В її основу покладено принципи плановості, підпорядкування наукових завдань народногосподарським потребам і необхідності виховання молодого покоління з розвиненою класовою свідомістю. Посилився ідеологічний контроль та керівництво професійною діяльністю науковців і викладачів, адже в них вбачали ідейну опозицію, яка могла зробити студентів своїми прибічниками. Ймовірно, тотальний нагляд спровокував обурення інтелігенції, тому з 1927 р. влада вирішила вступити в активну боротьбу з «українською контрреволюцією». Відповідно, створювали спеціальні комісії для перевірки закладів освіти і науки та виявлення настроїв української інтелігенції. Перелом у вітчизняній науці стався в 1929 р., коли вибори до ВУАН відбувалися в умовах неприхованого політичного втручання. Зросли масштаби фальсифікації судових справ і сталінські директиви виконувалися всіма можливими способами. Тоді ж вирішено «...поставити на коліна українську інтелігенцію...» або перестріляти нескорених. Усі вони вважалися «ворогами народу [215]».

Як відомо, 17 жовтня 1930 року Володимира Володимировича арештовують співробітники 3-го сектора ДПУ УРСР за ознаками злочину,

передбаченого ст. 54-10 КК УРСР. Згідно зі звинуваченням В.В. Колкунов, вороже налаштований проти радянської влади, систематично здійснює контрреволюційну агітацію, спрямовану на зрив заходів радянської влади. За так звану контрреволюційну діяльність на Володимира Володимировича було заведено судову справу. Зокрема, 11 листопада 1930 р. при Державному політичному управлінні розглядали «злочинну діяльність Колкунова, що полягала у проведенні ним систематичної агітації проти радянської влади...». Рада об'єднаного управління постановила передати справу професора на розгляд Особливої наради при колегії Державного політичного управління УРСР з клопотанням про ув'язнення В.В. Колкунова в концтаборі на 5 років (у документі виправлено на «виселення на північ»). За Постановою, Колкунов Володимир Володимирович – професор КСГІ (до 1922 р. працював у КПІ), син генерал-лейтенанта, колишній поміщик, дійсний статський радник, переконаний монархіст після революції в червні 1917 р. став, як зазначено в його свідченнях, членом кадетів, а також непримиримо налаштований до радянської влади.

Далі в Постанові наведені окремі біографічні відомості про вченого, які, за нашими архівними дослідженнями, не зовсім відповідають дійсності. Зокрема, у названому документі вказано, що після розгрому ліберальної професури, в 1911 р. В.В. Колкунова на викладацьку роботу в КПІ запросив тодішній директор закладу, відомий на той час «чорносотенець». Разом із І.Д. Жуковим, який згодом емігрував до Праги, Володимир Володимирович став ідеологом і керівником створеного в інституті так званого контрреволюційного угруповання.

Зі слів обвинувачувача, з перших днів приходу в Україну радянської влади В.В. Колкунов демонструє негативне ставлення до цього ладу, спільно з іншими вороже налаштованими професорами на загальних зборах студентів інституту висловлюється проти співпраці з більшовиками, запевняючи, що краще бути кашоварами в добровольчій армії, ніж працювати з ними.

Після захоплення Києва денікінськими військами В.В. Колкунов від імені зборів викладачів КПІ разом з директором П.Ф. Єрченком передає генералу Я.Д. Юзефовичу лист-вітання із вдячністю за звільнення від більшовиків. Цей

факт, значиться в Постанові, професор у своїх свідченнях підтверджує, хоча насправді, ідеться далі, Володимир Володимирович і сам не знав змісту написаного листа. Коли денікінські війська відступили з України, В.В. Колкунов евакуювався на Дон, тому що боявся розстрілу більшовиками.

Повернувшись до Києва, читаємо в документі, В.В. Колкунов знову очолив реакційно налаштовану групу професорів та студентів КПІ, рішуче виступаючи проти реформи вищої школи й інших заходів влади в галузі народної освіти. Спільно з Устинцевим, Шульцом, Марковичем, Чернобаєвим, Чирвинським професор проводить відкриту агітацію, доводячи абсолютну неспроможність радянської господарчо-політехнічної системи, приреченої, за його словами, до неминучої загибелі. На спільних, спеціально скликаних зібраннях, зазначені особи нібито вели розмови на контрреволюційні теми, критикували всі заходи внутрішньої та зовнішньої політики партії, рішуче засуджували темпи індустріалізації, висловлювали недовіру до колективізації селянського господарства тощо. На одній з таких дискусій у КСГІ на тему «Яким повинен бути радянський агроном» В.В. Колкунов заявив: «... Нічого з вашої кооперації і колективізації не вийде...».

Подальший зміст Постанови, на нашу думку, суперечить здоровому глузду або набуває статусу «театр абсурду». Наскільки красномовно можна описувати «вороже налаштовану» діяльність професора: «... З лютою злістю проти радянської влади В.В. Колкунов розповідає на зборах викладачів про неймовірні податки, якими обкладатиметься селянство, небувалу жорстокість влади до селян, неминучість їх повстання ... і т.д. ». Після чого наводиться цитата з виступу Володимира Володимировича: «Подумайте, у 1861 р. селяни звільнилися від кріпацтва, а в 1917 р. вони (тобто радянська влада) закріпачили нас знову тільки значно сильніше... Більшовики створили не життя, а пекло, при зовнішній, наче великій, свободі, навіть не можна вільно висловити власну думку про дикі, безпідставні дії та розпорядження влади. Скували розум і мову продажністю людей, існуванням кривавого Державного політичного управління. Саме ж життя, сама історія нам доведе, що довго це не зможе існувати. Життя й

система влади переродяться, можливо, найближчим часом...». Насправді, як свідчить історія нашої держави, колективізація проводилася загарбницько-насильницькими методами, тому селяни переважно вважали її поверненням кріпацтва. У радянській Україні ця політика мала драматичні наслідки для етнічного українського населення та його культури, оскільки 86 % – мешкало в сільській місцевості. Насильницьке впровадження політики колективізації стало однією з головних причин Голодомору.

Поза тим, В.В. Колкунову закидають, що він з нетерпінням чекає на війну з Польщею, яка, на його думку, покладе край радянській владі.

За словами слідчого, Володимир Володимирович у своїх свідченнях визнав факт організації зборів професорів інституту на приватних квартирах членів таких зібрань, де обговорювали політичну ситуацію в країні, критикуючи окремі заходи радянської влади. В останніх своїх зізнаннях учений виказав негативне ставлення до українізації й розвитку української культури. Ставлення до радянської влади зафіксовано такими словами: «Я завжди працював і працюю для народу та країни, а не для влади... [171]».

На основі цих звинувачень професора В.В. Колкунова визнано вороже налаштованим до радянської влади, контрреволюційним агітатором, соціально небезпечним «елементом», який проводить роботу, спрямовану на повалення влади [171].

Звичайно, зміст цієї Постанови не відповідав дійсності. Окремо вирвані з виступів ученого фрази перекручувалися і в судовій справі набували іншого значення. Не дивно, адже в країні в цей час тривали репресії проти інтелігенції, науковців та всіх, хто, на думку радянської влади, міг вільно висловлюватися. Насправді напередодні (9 листопада) у своїх свідченнях на допиті В.В. Колкунов дав зовсім іншу інформацію. Учений стверджував, що активної участі в революції не брав і взагалі не підтримував жодних страйків. Коли Денікін узяв Київ, науковець поїхав на Кубань до Краснодару, куди його запросили читати лекції в Кубанському сільськогосподарському інституті. Після ознайомлення з доповіддю про результати досліджень йому доручають організувати там

дослідну станцію. Тоді ж ректор КПІ професор П.Ф. Єрченко запропонував В.В. Колкунову супроводжувати його до Я.Д. Юзефовича і відвести привітання викладачів навчального закладу, змісту якого Володимир Володимирович не знав, бо не був присутнім на засіданні, коли лист складали. Поїхав з Києва, боячись розстрілу через сина, мобілізованого в артилерію білої армії(додаток Л) [178].

Про політичне переслідування сина В.В. Колкунова свідчить протокол № 18 засідання Надзвичайної Трійки при Управлінні Начособотдарму XIII та уповноваженого Кримської ударної групи особливого відділу Південно-Західного фронту від 7 грудня 1920 р., що відбулося у м. Керчі. За архівними документами, як і 285 інших засуджених, Володимира звинуватили в «службе в белой армии и активном содействии контрреволюции в ее борьбе за свержение власти пролетариата» і вирішили конфіскувати майно та розстріляти [164].

Після повернення до Києва В.В. Колкунов знову очолив Сільськогосподарське відділення КПІ. Коли в 1921 році в місті відбувалися масові страйки шкіл, професора обирають головою загальних зборів, які визначають ставлення інституту до цих подій. При цьому Володимир Володимирович висловився проти участі в таких акціях і члени зібрання підтримали його. Підписану резолюцію зборів учений представив на міській конференції.

З приводу вечірніх зібрань В.В. Колкунов пояснив, що ніякого політичного характеру ці «вечоринки» не мали. На них могли обговорювати тільки навчальні плани закладу та студентські заходи. Якщо і йшлося про колективізацію, то всі присутні вважали її теоретично правильною. Цькування, зі слів Володимира Володимировича, розпочалося після подання його кандидатури до Академії (ВУАН), оскільки результати голосування академічної комісії були цілком задовільними, але після того, як учений на зборах КСПІ спростував обвинувачення на свою адресу та для роз'яснення своєї ідеології зачитав вірш «Недород», – академіком так і не став. У цьому творі, виявляється, основна увага

приділяється народу, а не владі. В автобіографії вченого знаходимо цитату з цього вірша – єдиний доказ його існування:

В народе есть свежая сила,
Вдохните в них знанье и свет
И ваши святые могилы
Увидят наш чудный рассвет... [2].

Секція наукових робітників аргументувала відмову в обранні В.В. Колкунова дійсним членом Академії байдужим ставленням професора до українського культурного процесу. Хоча на той час, як зауважив сам Володимир Володимирович, у нього вже опубліковано 9 праць українською мовою, між ними і перший україномовний підручник із землеробства, яким користувалися всі аграрні заклади України. Себе вчений вважав відстороненим від політики й завжди говорив про свій обов'язок працювати для народу та країни, незалежно від форм влади [178].

У результаті Особлива нарада при колегії ДПУ УРСР постановою №239/579 від 12 грудня 1930 р. вирішила звільнити Володимира Володимировича з-під варти, але, відповідно до ст. 54-10 КК УРСР, заборонила йому проживати в Україні, Москві, Ленінграді й інших великих центрах країни строком на три роки (відлік часу – від 17 жовтня 1930 р.) [34]. У секретній довідці Оперсектора ДПУ УРСР від 11 січня 1931 р. зазначається, що В.В. Колкунов прибув на проживання до м. Воронежа [194].

На нашу думку, цей арешт було проведено в межах або масштабної операції проти Спілки визволення України (судовий процес над нею тривав з 9 березня по 19 квітня 1930 року), або в межах «чистки» Всеукраїнського агрономічного товариства. Прикро, але в знайдених нами документах не вказано, з якою саме справою пов'язана діяльність В.В. Колкунова.

Серед підсудних першої справи було 2 академіки ВУАН, 3 письменники, 15 професорів вищої школи, 2 студенти, 1 директор середньої школи, 10 учителів, 1 теолог, 1 священник УАПЦ, 5 редакторів, 2 кооператори, 2 правники та 1 бібліотекар. Ще 700 осіб невдовзі заарештували у зв'язку з цією справою.

Загалом, за деякими підрахунками, під час і після процесу СВУ заарештовано, знищено або заслано понад 30 тис. осіб. В історіографії переважає думка, згідно з якою ця організація є вигадкою чекістів. Однак окремі автори з політичних та особистісних міркувань стверджують, що СВУ реально існувала, тим самим об'єктивно підтверджуючи обґрунтованість антигуманних дій комуністичного режиму до осіб, обвинувачених в причетності до СВУ [224]. Унаслідок фальсифікації документів і нечуваного в юридичній практиці насильства над заарештованими до різних термінів ув'язнення засуджено 45 відомих діячів української науки й культури: четверо – до 10 років тюремного ув'язнення, шестеро – до 8 років позбавлення волі. Більшості підсудним призначено покарання у межах від 3 до 6 років. Кілька підсудних отримали умовні терміни покарання та були звільнені з-під варти. Вирок був остаточним і оскарженню не підлягав. У 1937–1939 роках багатьох ув'язнених (13 із 45 осіб) за рішенням різноманітних «трійок» розстріляли [208]. Такими організаціями, чия доля вирішувалася в судовому порядку з метою знищення української інтелігенції, стали: Спілка української молоді, Братство Української Державності, Київський обласний центр діяння, Український національний центр тощо.

Не менш вражаючими виявилися репресії проти вчених-аграріїв, кооператорів, службовців Наркомзему, науково-дослідних установ, агрономів та ін. Це друга справа, до якої, на наш погляд, могли притягти В.В. Колкунова. Перший наступ влада зробила на економістів-аграріїв, надрукувавши в журналі «Більшовик» низку статей про діяльність так званої «куркульської партії», насправді вигаданої. Наступним заходом у боротьбі проти контрреволюціонерів у сільськогосподарській галузі стало переслідування творчих об'єднань, між ними і Всеукраїнського агрономічного товариства (ВАТ), заснованого в листопаді 1921 р. на Першому з'їзді агрономів України. Члени товариства, звинувачені в причетності до шкідницької організації, не виступали проти колгоспів, хоча й не підтримували їх створення. Вони пояснювали зростання колективних господарств не їхніми перевагами, а відсутністю реманенту, коштів, загальним зубожінням та наслідками голоду. Учені-аграрії висловлювалися за

організацію кооперативів виробничо-збутового напрямку або ж фермерських об'єднань. Згодом загострення соціально-економічної і політичної ситуації в 1929 році на тлі руйнації підвалин сільськогосподарського виробництва уряд пояснив опором та шкідництвом «капіталістичних елементів», а не власними помилками. Наступні 10 років тривали масові репресії членів «шкідницьких організацій». Так, було заарештовано і позбавлено волі строком на 2–10 років відомих учених, серед них: А.Ф. Дідусенко, М.Д. Ємалаки, Є.І. Заславський, М.К. Могилянський, М.З. Резніков, О.К. Філіповський та ін. Їх звинуватили у створенні і керівництві контрреволюційною організацією, покликаною відновити капіталістичний лад, зміцнити й розвинути індивідуальне селянське господарство, послабити економічну могутність республіки. Фактично це було фізичне ув'язнення осіб, які могли не погоджуватися з наміченими урядом Сталіна планами. Багатьох членів ВАТ пізніше визнали причетними до контрреволюційної «Трудової селянської партії». Доли низки вчених частково вдалося дослідити і виявити нові факти щодо їхньої наукової діяльності у засланні та подальших переслідувань. Недостатньо вивченими залишилися біографії В.Г. Ганчеля (викладача Київського кооперативного інституту), В.В. Колкунова (професора КПІ, завідувача відділу селекції Інституту цукрової промисловості), Г.Т. Лещенка – доцента Київського лісотехнічного інституту і т.д.[138].

Згідно зі статтею I Закону Президії Верховної Ради СРСР від 16 січня 1989 р. «Про додаткові заходи із встановлення справедливості відносно жертв репресій, що мали місце в період 30–40-х і початку 50-х років» Колкунова Володимира Володимировича реабілітовано [50].

Сказане дає підстави говорити про нелегкі випробування, які випали на долю В.В. Колкунова протягом 73 років. Період його життя та трудової діяльності збігся із суспільно-політичними перетвореннями в країні на початку ХХ ст. Втрата єдиного сина, особисті політичні переслідування і постійний догляд за важкохворою дружиною не зламали у вченому жагу до нових знань, продовження наукової й педагогічної діяльності. Розвиток аграрної науки та

дослідної справи, за словами В.В. Колкунова, має відбуватися без політичного втручання і штучного планування. Можливо, тільки завдяки відданості народу й науці професору вдалося зберегти життя. Однак після переслідувань у 1930 році ім'я В.В. Колкунова все менше з'являлося на сторінках фахових видань і лише в 1989 р. його визнали жертвою репресій сталінського режиму.

2.4 Науково-організаційна та педагогічна діяльність професора В.В. Колкунова

Україна є одним зі стратегічних аграрних центрів Європи, що насамперед зумовлено сприятливими ґрунтово-кліматичними умовами для розвитку сільського господарства, а також наявністю цілої низки фахових наукових шкіл і плеяди видатних науковців, кожен з яких зробив свій внесок у розвиток не лише вітчизняної, але й світової науки. До таких належить відомий біолог, ботанік, учений-агроном, селекціонер, організатор селекційно-насінезнавчої справи В.В. Колкунов. Свою науково-дослідну та педагогічну діяльність Володимир Володимирович здійснює в провідних українських закладах вищої освіти і дослідних установах кінця ХІХ – початку ХХ ст. Зокрема, у створеному в 1834 р. *Імператорському університеті Святого Володимира* (нині Київський національний університет імені Тараса Шевченка), який упродовж ХІХ ст. був науковим сільськогосподарським та навчальним центром регіону. З часу заснування університету в ньому діяла кафедра сільського господарства. Це можна пояснити тим фактом, що в 1835 р. до освітніх програм класичних університетів Російської імперії введено сільськогосподарські дисципліни. Саме тому діяльність університету Святого Володимира розглядаємо як приклад закладів освіти вказаного профілю на теренах України (Харківського й Одеського).

В історії сільськогосподарської кафедри університету царської епохи виділяють чотири періоди її науково-освітньої діяльності: 1834–1846 рр. – період становлення, 1846–1878 рр. – розгортання роботи, 1878–1885 рр. – тимчасового

призупинення наукових пошуків і 1885–1917 рр. – поглиблення наукової діяльності та спроби розширення кафедри за рахунок поглибленої спеціалізації (В.В. Колкунов працював на сільськогосподарській кафедрі впродовж четвертого періоду). Спільно з професорами С.М. Богдановим та А.В. Країнським Володимир Володимирович сприяє становленню вузькогалузевих дисциплін [127]. Документальне підтвердження роботи В.В. Колкунова в цьому навчальному закладі детально описано з архівних матеріалів особової справи професора в першому підрозділі цієї роботи. На жаль, науково-педагогічну діяльність ученого в Університеті Св. Володимира сучасні історики науки висвітлюють дуже фрагментарно. У монографічних виданнях останніх років, що стосуються історії Київського національного університету імені Тараса Шевченка, знаходимо лише окремі згадки про читання лекцій Володимиром Володимировичем. Зокрема, у праці «Історія Київського університету» (обсягом 895 сторінок) тільки одне речення на с. 201 присвячене науковцю: «Упродовж 1918 р. професорську колегію Київського університету поповнили нові члени... Водночас для читання лекцій як приват-доценти були допущені: професор Київського політехнічного інституту В. Колкунов – на кафедру агрономії [59]». У подібних документах ім'я вченого взагалі не згадується. Це ще раз доводить актуальність нашого дослідження і спонукає до пошуку першоджерел.

Одним з таких вважаємо періодичне видання навчального закладу «Университетския известия», яке виходило практично від початку його діяльності. Так, у номері 3-4 за 1912 р. прізвище професора названо серед відсутніх з невідомих причин на засіданні Ради Імператорського університету Св. Володимира 27 травня 1911 р. [179]. У серпні цього ж року В.В. Колкунов узяв участь в екстреному засіданні Ради університету як екстраординарний професор. Основним питанням порядку денного було затвердження програми перебування імператора в Києві і, зокрема, відвідування ним закладу 4 вересня. Ректор університету запропонував на розгляд привітальну доповідь, схвалену одногolosно [180]. Ще одне екстрене засідання Ради відбулося 2 вересня 1912 р.

після замаху на П.А. Столипіна. З цього приводу ректор В.А. Удінцев збирає професорський та лекторський колектив в університетській церкві для загальної молитви за здоров'я голови Ради Міністрів, а також для висловлення співчуття як Петру Аркадійовичу, так і імператору [181].

У номері 10 за 1912 р. цього ж видання опублікований огляд викладання й розклад лекцій в університеті на осіннє півріччя 1912/1913 навчального року, зокрема на фізико-математичному факультеті. Так, відділення математичних (на 5 курсі) та природничих (на 6 курсі) наук серед необов'язкових предметів має 4 години занять з приватного землеробства, які читає професор В.В. Колкунов [148].

На нашу думку, обмеженість інформації про роботу Володимира Володимировича в Університеті Св. Володимира пояснюється тим, що практично вся його наукова і педагогічна діяльність пов'язана з КПІ (згодом Київським сільськогосподарським інститутом), а в цьому закладі професор працював тільки за сумісництвом.

У журналі «Хозяйство» за 1917 р. розміщена стаття В.В. Колкунова про його наукову роботу в Університеті Св. Володимира. Зокрема, йдеться про розпочаті вченим у 1912 році в агрономічній лабораторії дослідження, які мали за мету з'ясувати анатомо-фізіологічні властивості сортів червоної конюшини з особливим вегетаційним періодом. До роботи залучили американську конюшину *Trifolium pretense foliosum* та сорт з Київського повіту *Trifolium pretense*, вирощені в лабораторних умовах. Як виявилось, один з них – місцевий – дозріває значно швидше. Крім дослідів у посудинах, науковці проводили спостереження за обома конюшинами, висіяними поряд на грядках. У результаті Володимир Володимирович з'ясував, що червона конюшина з Київського повіту дуже страждала від надмірного випаровування в жаркі дні і відрізнялася зів'ялим листям. В американського сорту такого не виявили. Для вченого це було несподіваним, адже в досліджених ним злакових культур ранньостиглі рослини є дрібноклітинними й посухостійкішими. Сумніви науковця розвіяли праці В.Є. Жолткевича, який ранньостиглі сорти червоної конюшини вважає

крупноклітинними. Схожих результатів досягнув і І. Синневський у роботі з картоплею, чиї крупноклітинні сорти досягають значно швидше. Крім того, В.Є. Жолткевич з'ясував, що крупноклітинні сорти червоної конюшини мають меншу кількість міжвузлів та яскравіші суцвіття. Дрібноклітинні сорти характеризуються протилежними властивостями. Висновки вченого доводили можливість початкового відбору посухостійкіших сортів за екстер'єром з подальшим їх лабораторним дослідженням.

Спостереження за сортами червоної конюшини В.В. Колкунов продовжує в 1917 році в маєтку КП «Затиштя» на площі 43 десятини (47 га). Висіяні рослини відрізнялися світлими суцвіттями, відповідно, за В.Є. Жолткевичем, були дрібноклітинними. Справді, посуха і спека не вплинули на посіви конюшини й поле дало найвищий укіс, тому Володимир Володимирович вирішив проводити селекцію цієї культури та виділив низку ліній із суцвіттями різного кольору.

Дослідження різних за посухостійкістю сортів конюшини й інших бобових цікавили В.В. Колкунова ще з однієї причини – він мав намір з'ясувати особливості засвоєння вільного атмосферного азоту за умов надмірного і недостатнього зволоження. До таких досліджень ученого спонукали давні спостереження за озимою пшеницею, посіяною після зеленого люпинового удобрення, на полі Конської Волі в Новій Олександрії. Тоді жовтий колір листків та слабкий розвиток рослин, засвідчили, на його думку, недостатню кількість азоту. Про погане засвоєння конюшиною вільного азоту атмосфери в суху погоду В.В. Колкунов дізнається ще під час господарювання в батьківському маєтку на Київщині, а потім проводить аналогію із пшеницею. Учений припускає, що попередник (люпин) ріс у період сильної посухи і тому погано засвоїв атмосферний азот, а в результаті наступна культура (озима пшениця) також постраждала від нестачі азоту.

Усвідомлюючи важливість вирішення цього питання, В. Порецький під керівництвом В.В. Колкунова в його лабораторії провів роботу з двома лініями гороху Вікторія (крупно- й дрібноклітинними) для встановлення рівня засвоєння

атмосферного азоту за умов 30% і 60 % вологості. За висновками дослідника В. Порецького, процес засвоєння відбувається по-різному. З цього приводу Володимир Володимирович мав іншу думку: він вважає, що названа відмінність пов'язана з розпадом вуглекислоти, причому засвоєння азоту підвищується за нормального ходу асиміляції вуглецю та понижується, коли цей процес затримується [77].

Київський сільськогосподарський інститут відіграв у житті В.В. Колкунова чи не найважливішу роль, адже вчений був одним з організаторів закладу освіти. У 1922 році на базі сільськогосподарського відділення Київського політехнічного інституту, трансформованого в 1918 р. в сільськогосподарський (агрономічний) факультет, створено самостійний вищий начальний заклад аграрного профілю. Рішення про створення КСГІ прийняте Наркомосом УРСР ще у вересні 1920 р. Постановою Президії Головосвіти України від 11 вересня 1922 р. та розпорядженнями Головосвіти №№ 814, 816 і 817 на базі агрономічного факультету організовано Київський сільськогосподарський інститут із зоотехнічним факультетом (декан – професор В.П. Устьянцев) та лісовим відділенням (завідувач – професор Є.В. Алексєєв), а також робітфак із сільськогосподарським відділенням.

Незважаючи на відокремлення інституту, територіально вони залишалися єдиним навчально-науковим комплексом до 1929 року. Створення окремої вищої сільськогосподарської школи мало велике історичне й державне значення. Новому інституту передали все обладнання лабораторій та кабінетів, які раніше належали агрономічному факультету політехнічного інституту. Переглядалися наукові програми і плани. Перевагу надавали питанням, пов'язаним з обробітком ґрунту й сільськогосподарським виробництвом. Зазнали змін методи лекційного та лабораторного навчання. Скоротилася кількість теоретичних дисциплін, натомість зросло число практичних занять, літніх практикумів і тривалість сільськогосподарської роботи.

З 1923 р. КСГІ став самостійним закладом вищої освіти, а вже в 1954 р. внаслідок об'єднання з Київським лісогосподарським інститутом створилася

Ордена Трудового Червоного Прапора Українська сільськогосподарська академія (нині – Національний університет біоресурсів і природокористування України – НУБіП України). Слід згадати, що про необхідність створення академічної структури В.В. Колкунов говорить ще в 1926 році. Учений стверджує: «... Академія повинна бути ... «триєдиним центром»: вона мусить сполучати в собі вчену, навчальну та освітньо-показну роботу... [128]». З цього приводу Володимир Володимирович підготував статтю «Чи потрібна Україні сільськогосподарська академія, де і якою вона повинна бути? [122]». Без наукової роботи, чітко підкреслює автор публікації, вітчизняне хліборобство ніколи не підніметься на належний рівень, тому вона має стати першим завданням майбутньої сільськогосподарської академії. Остання покликана бути осередком низки дослідних інститутів, що з'являться внаслідок реорганізації науково-дослідних кафедр сільськогосподарського інституту. Друге завдання академії, за словами В.В. Колкунова, полягатиме в підготовці кваліфікованих фахівців-аграріїв, здатних поширювати знання по всій Україні. Для цього професор пропонує диференціювати навчальні плани відповідно до окресленої мети. Ще одне завдання полягало в наданні селянам можливості безпосередньо ознайомлюватися з науковими досягненнями в галузі сільського господарства та правильною організацією всіх галузей сільськогосподарської промисловості. Це забезпечуватиме спеціальний відділ пристосування, працівники якого повинні проводили підготовчі курси, читати окремі лекції, видавати популярну літературу, влаштовувати музеї, виставки тощо. Місцем організації сільськогосподарської академії В.В. Колкунов вважає м. Київ. Така робота сприяла б зміцненню й поширенню в Україні цукрової промисловості. На думку Володимира Володимировича, саме ця промисловість є головним важелем розвитку вітчизняного сільського господарства.

У Київському сільськогосподарському інституті В.В. Колкунов читає лекції із землеробства і, як зазначає О.П. Деркач [40], разом з відомими вченими (П.Ф. Вовк, М.М. Годлін, Є.П. Вотчал, В.П. Устьянцев та ін.) істотно впливає на формування наукового світогляду майбутнього академіка М.П. Василенка. Курс

землеробства (загального рослинництва) В.В. Колкунов викладав ще з 1912 р. на сільськогосподарському відділенні КПІ. У 1926 і 1927 роках учений узагальнює свої багаторічні напрацювання й видає два випуски «Курсу загального рослинництва» (додаток М) [81; 82]. Порівнюючи рослину із «зеленою машиною», Володимир Володимирович наголошує на необхідності вивчення її будови та особливостей, важливих для хлібороба. Тому перша частина курсу присвячена висвітленню значення особливостей культурних рослин. Пояснюючи змістове наповнення другої частини, професор наводить цитату французького вченого Грандо, який про завдання агрономії говорить: «усі завдання агрономії, якщо добре їх розібрати, сходять на те, щоб визначити і якнайточніше забезпечити умови правильного живлення рослин [81, с. V]». Через те друга частина курсу передбачала вивчення ґрунтово-кліматичних умов не з позиції ґрунтознавців та метеорологів, а з погляду біологів. Заходи підвищення врожайності сільськогосподарських культур В.В. Колкунов зводить до чотирьох категорій: 1) кардинальне покращання ґрунтів; 2) відповідний обробіток ґрунту і догляд за рослинами; 3) угноєння; 4) вибір районованих у певній місцевості сортів культурних рослин.

Перший випуск включав дві частини: рослина як «зелена машина», природні чинники зростання сільськогосподарських рослин. Перша частина передбачала вивчення низки питань, а саме: 1) насінина і її проростання; 2) коренева система та її функції; 3) як розвиваються надземні частини; 4) транспірація; 5) асиміляційна робота листка; 6) рух пластичних речовин та доспівання. Зв'язок між випаровуванням і переміщенням пластичних речовин; 7) рослина й зимова негода, 8) рослини та солоність ґрунту. Друга частина підручника охоплювала два відділи – метеорологічні умови зростання рослин і ґрунт як житло рослин. Останній розкривав питання, між якими: 1) фізичні властивості ґрунту; 2) водянні властивості ґрунту; 3) значення аерації ґрунту; 4) значення теплових явищ у ґрунті; 5) ґрунт як джерело поживи для рослин [81].

Другий випуск стосувався вивчення системи заходів вирощування культурних рослин. Зміст підручника охопив чотири відділи з низкою розділів та

додаток. Відділ 1 «Наука про плодозміну і сівозміни» розкриває значення особливостей рослин, фізичної будови ґрунту, вплив одноманітної культури на розмноження шкідників, основні принципи проектування сівозмін. Відділ 2 «Оброблення ґрунту» вмістив у собі п'ять розділів: основні способи обробітку ґрунту, принципи обробітку пару, обробіток під ярі культури, залежність процесів нітрифікації від способів обробітку пару, боротьба з бур'янами. Відділ 3 «Засів та догляд за сходами» передбачав вивчення проблем: чищення насіння, оцінка насіння, засів, способи доглядати культурні рослини. Відділ 4 «Наука про удобрення» складається з шести розділів: 1) загальні міркування про значення удобрень; 2) вживання азотистих удобрень, 3) вживання фосфоранових удобрень; 4) вживання калійних удобрень; 5) вживання гною і його сурогатів; 6) вживання посередніх удобрень. Додатки містили лекції з таких питань, як: загальні поняття про селекцію сільськогосподарських рослин, основні поняття про меліорацію, використання солонців, збирання та збереження польових продуктів [82].

Незважаючи на значну копітку роботу з підготовки цих двох випусків підручника, його змістове наповнення не позбавлене огріхів. Підтверджує це опублікована у «Віснику сільськогосподарської науки» рецензія Г. Помаленького. Висловлення рецензента занадто скептичні й прискіпливі, на наш погляд, як до першого підручника українською мовою для закладів вищої освіти. Однак з багатьма з них не можна не погодитися. Перша помилка В.В. Колкунова полягала в тому, що весь матеріал він розподілив нерівномірно, тому не всі теми висвітлені повністю. Питання, близькі автору, розкриті докладно, на десятках сторінок, інші – займають лише кілька аркушів. Рецензент, зокрема, наводить приклад характеристики метеорологічних умов, якій відведено тільки 8 сторінок, хоча в тексті неодноразово наголошується на важливості кліматичних чинників у розвитку й формуванні врожаю сільськогосподарських рослин. Другим суттєвим недоліком підручника була невідповідність низки положень певним умовам. Так, зауваживши в передмові, що в курсі висвітлені питання, важливі для України, автор неодноразово

використовує слова «наш південь», «в умовах півдня», з яких не зрозуміло, чи йдеться про південь України, чи про Україну загалом як південь Росії. У другому випадку окремі висловлення щодо впровадження агрозаходів (норми внесення нітратів, азоту тощо) є доречними. Недостатньо конкретними здаються наведені в таблиці дані і цифровий матеріал, оскільки Володимир Володимирович не вказує, звідки взяті та якого року дані. Те саме можна сказати про бібліографічні відомості, де автор, покликаючись на книгу чи статтю, не зазначає рік і місце видання джерела. Наступне зауваження стосується використаних В.В. Колкуновим застарілих даних, теорій, пізніше спростованих чи вдосконалених. Автор неодноразово спирався на застарілі праці, оминав нові, відомі на той час роботи. А ще посібник недостатньо ілюстрований, тому він важко сприймається студентами [186].

Професор В.В. Колкунов у «Передмові» до підручника зауважив, що в основу курсу покладені лекції, які він читав з 1912 р. на Сільськогосподарському відділенні КПІ та згодом у КСГП. Підготовлений у короткі терміни курс, за словами самого автора, має багато недоліків, тому він просить читачів вказувати на них для подальшого усунення.

Тобто В.В. Колкунов як викладач курсу загального рослинництва втілював у підручнику свої напрацювання, накопичені впродовж багатьох років. Цим пояснюються огріхи посібника, адже в лекціях учений зазначав головне, а потім у виступах деталізував матеріал. Аналіз підручника та наведена рецензія підтверджують сказане. Однак слід віддати належне Володимировичу за виконану роботу, оскільки йти попереду завжди важко. Виданий ним підручник став першим посібником для вищої школи аграрного профілю, за допомогою якого студенти рідною мовою опановували основні терміни, поняття, знайомилися з методиками досліджень тощо. Детальніше про методологічні засади й результати досліджень окремих галузевих напрямів можна було дізнатися зі спеціальної літератури.

Будучи професором КПІ, свою педагогічну діяльність В.В. Колкунов здійснював і на селекційно-насінневих курсах, організованих *Сортівничо-*

насінневим управлінням Цукротресту (СНУ) у 1920–1922 роках, де вченого включили до лекторської колегії. У першому навчальному семестрі Володимир Володимирович читав лекції з таких предметів, як: «Біологія сільськогосподарських рослин», «Загальне сортівництво», «Селекція пшениці», «Основні принципи селекції буряку», «Культура злаків», «Практичні записки щодо анатомічного методу селекції». У другому семестрі В.В. Колкунов викладав дисципліну «Основні принципи та історія дослідної справи» [174]. У зведеній таблиці відомостей про лекторів курсів зазначено, що в цей час (1922 р.) учений працює ще й у КПІ (4 години) і Ветеринарному інституті (3 години) [29]. Як член лекторської колегії професор бере участь у всіх її засіданнях, присвячених організації навчального процесу, а також в комісії з розподілу лекцій на обов'язкові та рекомендовані [177]. У ЦДАВО України міститься власноручно написаний В.В. Колкуновим лист до правління курсів про публікацію його лекцій. У ньому автор дає згоду на опублікування власних лекцій, але тільки у вигляді закінченої наукової праці, а не філософських роздумів з рослинництва у формі конспекту [129]. В автобіографічній довідці професор зазначає, що наприкінці цих курсів йому як найкращому лектору вручили «адрес» (похвальний лист) і золотий годинник.

Сортівничо-насіннєве управління Цукротресту відіграло значну роль у розвитку вітчизняної селекції та насінництва в науково-методичному й організаційному планах. Варто згадати фахові щорічні з'їзди селекціонерів, які управління продовжувало проводити після реорганізації Головцукру в 1921 р. Перший з них відбувся в грудні 1920 р. і мав за мету вирішення питань адміністративно-господарського забезпечення дослідних установ, підпорядкованих мережі. З наукового погляду більш значущим виявився другий з'їзд із сортівничо-насіннєвої справи в цукровій промисловості, скликаний 4–11 грудня 1921 році в м. Києві. У цьому зібранні активну участь бере В.В. Колкунов, обраний товаришем голови президії. На 8 засіданні (10 грудня) учений виступив з доповіддю «Деякі результати робіт із селекції в лабораторії проф. В.В. Колкунова за 1921 і попередні роки». До того ж Володимир

Володимирович у ході дискусії неодноразово висловлювався з приводу зачитаних виступів. Зокрема, В.В. Колкунов міркує про створення сортів для різних кліматичних зон. Учений пропонує два шляхи вирішення цієї проблеми: 1) виводити необхідні для різних районів сорти на станціях, розташованих у їхніх межах, або 2) на одній станції виводити цілу низку сортів, з яких можна вибрати необхідні для будь-якого району [216].

Водночас Володимир Володимирович тісно співпрацює з Управлінням. Прикладом може слугувати його участь в дослідній нараді при СНУ, скликаній 11–13 вересня 1922 р. і присвяченій організації та відновленню роботи дослідних відділів Миронівської, Іванівської й Рамонської станцій [21].

На грудень 1922 р. було заплановано третій з'їзд із сортівничо-насіннової справи. Згідно з положенням про з'їзд для з'ясування масштабу засідань проводилася реєстрація наукових доповідей. Як представник КПІ і Наукового інституту селекції В.В. Колкунов зареєстрував тему виступу «Значення екстер'єру при селекції цукрових буряків [223]». Зважаючи на підтримку СНУ Цукротресту у створенні та започаткуванні діяльності Наукового інституту селекції, до робочої комісії з організації з'їзду включили і професора В.В. Колкунова. Основним її завданням стало визначення характеру з'їзду й опрацювання програми. Ученого також обирають до президії зібрання. Окремі засідання В.В. Колкунов веде як його голова (11 засідання, 24 грудня). Заплановану доповідь Володимир Володимирович зачитує на шостому засіданні 20 грудня [230].

До третього з'їзду приурочили організацію Наукової ради СНУ – вищого керівного органу, покликаного вирішувати найважливіші і найскладніші наукові й організаційні питання селекційної та насінневої справи в цукровій промисловості. Спільно з 18-ма відомими вченими й організаторами дослідної справи (М.І. Вавилов, О.К. Запорожець, Б.А. Паншин, О.К. Філіповський та ін.) В.В. Колкунов увійшов до складу ради [143]. На першій сесії Наукової ради серед інших виступів прозвучала доповідь Б.А. Паншина «Організація керівництва і контролю над роботами селекційних станцій». Доповідач

запропонував кандидатуру В.В. Колкунова на посаду керівника Білоцерківської сільськогосподарської станції. Крім того, Володимир Володимирович очолює адміністративно-технічний апарат, який відповідає перед СНУ за виконання станцією селекції. Загалом по різних станціях налічувалося 10 таких керівників, об'єднаних у «Малу раду» Сортівничо-насінного управління Цукротресту. Одночасно вони зараховувалися членами Наукової ради СНУ. Рада фахівців уповноважена не лише керувати, але й контролювати проведення селекції на станціях. Один раз на рік СНУ вибірково запрошувало окремих членів ради або весь її склад для контрольного обстеження роботи установ. В інший час станції перевіряли делеговані працівники Управління [162].

Першого серпня 1923 року відбулася чергова II сесія Наукової ради СНУ Цукротресту. Одним із 25-ти її учасників був Володимир Володимирович. Програма сесії передбачала розгляд низки питань організаційного (щодо діяльності селекційно-дослідних станцій) та методологічного (проведення селекції, сортовипробування, метеорологічних спостережень) характеру. У ході дискусії В.В. Колкунов неодноразово висловлювався про предмет зачитаних доповідей. Підсумком шестиденної роботи зібрання можна вважати планування надзвичайної сесії Наукової ради, скликаної на 10 вересня 1923 р. і пов'язаної з приїздом німецьких професорів Баура й Ремера та польських науковців Е. Заленського й Е. Костецького. На якій передбачалися виступи М.І. Вавилова, В.В. Колкунова і Г.А. Левицького [222]. У березні 1924 р. відбулася третя сесія наукової ради. Професор В.В. Колкунов окремої доповіді не мав, але як член Наукової ради брав активну участь у дискусіях, про що свідчать матеріали зібрання, опубліковані в «Бюлетені Сортівничо-насінного управління Цукротресту» № 8 за 1924 р.

Ще на першому з'їзді працівників сортівничо-насінневої справи в 1920 р. виникла ідея створення відповідного науково-дослідного інституту – науково-методичного центру вітчизняної селекції. Наступного року другий селекційний з'їзд спільно із Сільськогосподарським науковим комітетом України погодив організацію такої установи, «Положення» про яку затвердив Наркомзем і

Раднарком УРСР. У першому пункті цього «Положення» записано: «...Для розробки наукових та практичних питань селекції створити в Києві *Науковий інститут селекції*» [151]. У 1922 році одним з організаторів інституту був В.В. Колкунов. Маючи неабиякий талант і досвід організаційної діяльності (створення Агрономічного гуртка, лабораторії селекції при КПІ), учений обійняв посаду директора новоствореної установи й зумів скерувати науково-дослідну роботу інституту в напрямі селекції.

У статті «Проблеми становлення та розвитку вітчизняної селекції цукрових буряків» академік НААН М.В. Роїк, викладаючи історію становлення вітчизняного буряківництва, зокрема створення Наукового інституту селекції (нині Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН), зазначив, що в один з періодів його діяльності очолив інститут саме В.В. Колкунов [188]. Своєю чергою, Х.М. Піпан у праці «Історія заснування та діяльність Наукового інституту селекції (1922–1930)» [166] також вказує на визначальну роль ученого в заснуванні та діяльності установи. У період керівництва відділом селекції КПІ Володимир Володимирович був товаришем голови Селекційного бюро СГНКУ, одним із засновників, а також членом організаційного осередку, відповідального за наукову діяльність інституту. Крім нього, активну участь у плануванні робіт Інституту селекції беруть завідувач відділу фізіології й анатомії рослин, член СГНКУ Є.П. Вотчал, завідувач відділу систематики і цитології Г.А. Левицький, голова ботанічної секції СГНКУ О.А. Яната та вчений секретар селекційного бюро СГНКУ П.Є. Ярошевський.

Від початку інститут перебуває у віданні Сільськогосподарського наукового комітету України, але через брак коштів фактичне фінансове забезпечення установи здійснювало Сортівничо-насіненне управління Цукротресту. З цього приводу В.В. Колкунов пише: «... однак справа ця залишилася б мертвою за відсутності коштів, якби інститут, що народжувався, не взяло під свій протекторат ССУ Цукротресту, котре забезпечило інститут потрібними коштами і надало йому можливість здійснити намічену програму... Завданням інституту є: по-перше, вивчення тих особливостей анатомічної

будови та врахування тих фізіологічних процесів, які мають значення для розуміння проблем селекції [32]». Об'єктами досліджень насамперед були культури бурякової сівозміни.

Управління справами новоствореної установи здійснювали Комітет, Правління і Рада інституту. До складу інституту ввійшли підрозділи КП: лабораторії анатомії та фізіології рослин професора Є.П. Вотчала, морфології і систематики рослин професора Г.А. Левицького, часткового землеробства професора М.К. Малюшицького та селекції – В.В. Колкунова (її він очолює й надалі). Згодом структура інституту реорганізувалася в шість відділів. Відділом селекції керував В.В. Колкунов. Під його наставництвом науково-дослідну роботу проводили з такими культурами, як озима і яра пшениця, цукрові буряки, горох. Оскільки вчений уже мав результати власних експериментальних досліджень щодо посухостійкості рослин, то, зрозуміло, тут він продовжує роботу. Це відобразилося і в наукових завданнях відділу. Вони переважно стосувалися названої проблеми, а також питань цукристості та врожайності сільськогосподарських культур. Дослідження здійснювали за двома напрямками: 1) вивчення будови рослини залежно від її фізіологічних особливостей і господарських властивостей; 2) створення нових сортів [115].

Перший напрям роботи передбачав вивчення:

1) величини клітин та залежності від неї випаровування й утилітарних властивостей рослин. Зокрема, вивчали добовий хід випаровування залежно від величини клітин у пшениці (робота Максимчука) і в цукрових буряків (робота Орловського). Було досліджено будову та величину випаровування таких ярих пшениць, як: а) «Маркіз» (непсухостійка) і Улька № 3 (посухостійка) (робота Христюка); б) «Прелюдка» (непсухостійка) та «Тулунська 81/4» (посухостійка) (робота Оселедця);

2) значення кількості хлорофілу (тобто про значення кольору листків цукрових буряків – робота А.С. Оканенка);

3) особливостей гички буряків; значення ступеня гофрованості листків, ступеня їх розплесканості, величини пластинки, кількості листків тощо;

4) відмінностей фізіологічних особливостей буряків урожайного напрямку від буряків цукристого напрямку;

5) можливості поєднання в буряках урожайності й цукристості;

б) відношення різних сортів пшениці до низьких температур;

7) анатомічні і фізіологічні особливості 5 ліній голубиного гороху.

Для вдосконалення методики відбору встановлювали можливість:

а) відбору буряків за особливостями висаджування;

б) відбору шляхом нагрівання насіння (робота І.І. Болсунова, М.В. Малиша та Є.В. Чарнецької);

в) відбору шляхом пророщування насіння не у воді, а в соляних розчинах за різної концентрації (робота І.І. Болсунова, М.В. Малиша і Є.В. Чарнецької);

г) створення посухостійких та врожайних сортів пшениці шляхом схрещування широколистих і дрібнолистих форм (робота В.В. Колкунова). З цією метою проводилося схрещування пирію з декількома пшеницями – схрещували Банатку № 8 (високоврожайна лінія) з Альфа-Банаткою (дрібноклітинна лінія), Банаткою № 348 Іванівської станції (стійка проти вилягання й морозу лінія) та ін. З ярих пшениць у 1921 р. було схрещено Ульку № 12 з Єжевкою В F₁; отримано скверхедну форму, що вирізнялася вкороченими міжвузлями і широкою листковою пластинкою;

д) можливість створення циліндричного щільного колосу у пшениці шляхом схрещування (робота В.В. Колкунова) [115].

У лабораторії також виконували дослідження з індивідуального добору цукрових буряків та встановлення кореляцій між різними їхніми ознаками. Ці дані вчений висвітлив у власній праці «Киевский научный институт селекции» [80]. Ще студент І.І. Болсунов працював над з'ясуванням питання кореляції між скрученістю кореня і несиметричною будовою листкової пластинки, а також розпочалося вивчення й порівняння сортів сільськогосподарських культур селянських та сортових.

Основні результати п'ятирічної діяльності відділу селекції відображені в низці висновків:

Щодо озимої пшениці: а) шляхом схрещування можна створити сорти з дрібними клітинами і широкими листками, а отже, одержати врожайні та посухостійкі сорти; б) завдяки схрещуванню з пшеницями типу «Гренадер» можливе отримання циліндричного щільного колосу в пшениць з конусоподібним колосом; в) усі озимі сорти пшениці стійкі проти морозів (до мінус 19 градусів). За нижчих температур з'являються сортові відмінності в морозостійкості.

Щодо гороху: а) крупноклітинніші лінії в місцевих метеорологічних умовах виявилися ранньостиглими. За умови високої вологості спостерігалось протилежне явище; б) крупні лінії давали відносно більше зерна і менше соломи, дрібноклітинні – менше зерна й більше зеленої маси; в) дрібноклітинніші лінії – як пізньостиглі – менше вражала зернівка (*Bruchus pisi* L.).

Щодо цукрових буряків: а) урожайність і цукристість буряків перебуває у співвідношенні з кількістю листків та їхньою площею; б) при відборі буряків за екстер'ером гички можна зважати на величину клітин, колір листка, ступінь стояння чи вилягання гички і ступінь її гофрованості або гладкості. Проте такі властивості слід оцінювати по-різному в неоднакових кліматичних умовах; в) вивчаючи сорт № 81, віднайдено такі кореляції: 1) чим дрібноклітинніша рослина, тим частіше ушкоджується тлею (зв'язок дрібноклітинності й цукристості); 2) чим асиметричніші листки, тим більше розвинена куцистість насінника; 3) чим швидше досягають насінники, тим вони крупноклітинніші; г) можливе поєднання в одному сорті високої врожайності та цукристості; д) досліджуючи сорти Янаш, Кальник, БілаЦерква й Уладівка, з'ясували, що в буряків урожайного напрямку крива розвитку гички в першу половину вегетації йде вище, ніж у буряків цукристого напрямку, крива розвитку гички яких піднімається в другу половину вегетації.

З приводу методів добору: а) відбір за допомогою намочування насіння в соляних розчинах дає позитивні результати для підвищення посухостійкості й солевитривалості відібраних сортів; б) перевірка рекомендованого С. Пушкарем методу добору за допомогою нагрівання насіння не дала позитивних результатів.

За п'ять років діяльності відділу селекції його співробітники опублікували низку наукових праць про результати проведеної роботи, зокрема: В.В. Колкунов «Деякі результати роботи із селекції в лабораторії проф. В.В. Колкунова за 1921 та попередні роки», «Київський науковий інститут селекції», «Значення екстер'єру при селекції буряків», «Про зв'язок між засвоєнням азоту і накопиченням сухої речовини пшеницею за різної вологості», «Einige Ergebnisse der Untersuchungen über Dürrewidersfähigkeit bei Kulturpflanzen», «До питання про транспірацію і посухостійкість культурних рослин», «Деякі результати праць селекційної лабораторії проф. В.В. Колкунова за період 1921–1924 рр.»; Л.П. Максимчук «До питання про залежність добового ходу транспірації від величини клітин»; М. Христюк «Вивчення ярих пшениць «Маркіз» і «Улька № 3» за 60 % і 30 % вологості», І.І. Болсунов «Вивчення спадкування деяких анатомічних та морфологічних ознак у цукрового буряка», «Вивід посухостійких рас сільськогосподарських рослин шляхом відбору по осмотичному тиску насіння», «Досвід отбору пшениці через вимокання насіння в соляних розчинах», «Дослід термічного відбору цукрових буряків»; М.І. Орловський «Вплив різної кількості хлорофілу на денний хід транспірації в цукрових буряків», «До питання про відмінність поміж цукристими і врожайними сортами цукрових буряків»; П.І. Оселедець «Сорти ярої пшениці «Тулунка» та «Прелюдка» в дослідженні влітку 1926 р.» тощо [115].

На початку 30-х років ХХ ст. Науковий інститут селекції приєднали до системи Всесоюзної науково-дослідної організації цукрової промисловості.

Отже, В.В. Колкунов у програмі діяльності відділу селекції інституту продовжує розпочатий ще в студентські роки анатоμο-фізіологічний науковий напрям. Слід зауважити, що напрацювання вченого з проблеми посухостійкості рослин у той час мали значний вплив на розвиток вітчизняної селекції, особливо після посухи 1921 р. Саме тому перші роки діяльності Наукового інституту селекції пов'язані з дослідженнями ксерофільності сільськогосподарських культур.

Наступною відомчою установою, у якій працював В.В. Колкунов, став ***Сільськогосподарський науковий комітет України***. Комітет створили відповідно до наказу міністра земельних справ від 1 листопада 1918 року. Сьогодні цю подію прийнято вважати першим етапом академізації вітчизняної аграрної науки, адже саме він став предтечею Національної академії аграрних наук України. За досить короткий час СГНКУ вдалося організувати роботу 16 секцій (відділів) з різних галузей сільського господарства: економічної, дослідної справи, метеорологічної, хімічної, ґрунтознавства, ботанічної, зоологічної, боротьби зі шкідниками, народного сільськогосподарського побуту, рільництва, садівництва і городництва, лучного господарства, сільськогосподарської освіти, популяризації та видавництва, меліораційної, лісової і технічної. Крім того, діяли 9 підсекцій та 9 бюро з різних напрямів науки. Володимир Володимирович працював у ботанічній секції з моменту її створення.

Ботанічна секція СГВ(Н)КУ розпочала діяльність у 1918 році. На початковому етапі свого існування діяльність секції полягала в розробленні української наукової термінології. Цю роботу проводили спільно з Термінологічною комісією Природничої секції Українського наукового товариства.

Одним з перших доказів діяльності В.В. Колкунова в СГВ(Н)КУ є відомість про те, що його в 1919 р. затвердили членом Тимчасового комітету при ботанічній секції як спеціального авторитетного колегіального органу. Уже в серпні голова СГВ(Н)КУ вирішує скликати нараду для розроблення «Плану діяльності» і «Положення Тимчасового комітету». Основні завдання ботанічної секції в цей період полягали у: 1) підборі наукових кадрів відповідно до штату та кошторису; 2) підготовці первинної документації і скликанні нарад з організації планового, систематичного дослідження території України; 3) видавничій діяльності; 4) формуванні депозитарію про флору України й культурні рослини зокрема; 5) створенні визначника рослин і гербарію; 6) відпрацюванні ботанічної термінології тощо. Уже у звіті секції за 1921 р. серед інших наукових публікацій

знаходимо працю Володимира Володимировича «Головні шляхи боротьби з посухою» (13 друк. арк.) [60].

Як представник ботанічної секції В.В. Колкунов був також членом створеної 2 грудня 1922 р. комісії сільськогосподарської дослідної справи при СГНКУ. Названа комісія вирішувала такі завдання: 1) перевірка секцій комітету щодо виконання робіт з дослідної справи; 2) координування цього напрямку роботи в межах секцій СГНКУ; 3) ознайомлення з програмами та результатами діяльності дослідних установ і організацій з погляду раціонального й планового розвитку дослідної справи в Україні; 4) координування роботи дослідних установ мережі СГНКУ шляхом організації з'їздів, нарад тощо; 5) участь у вирішенні поточних питань з дослідної справи в Україні і т.д. Пізніше, на засіданні Всеукраїнського бюро дослідної справи, вирішили налагодити тісний зв'язок бюро з комісією комітету [140].

У серпні 1923 року на четвертому засіданні Президії СГНКУ одним із 53 питань порядку денного значилося поновлення складу членів комітету шляхом обрання професорів В. Ковалевського, М. Ткаченка та В.В. Колкунова [200]. Так Володимир Володимирович очолює селекційне бюро СГНКУ. Будучи директором Наукового інституту селекції, що знаходився у віданні бюро й вважався центральною експериментальною селекційною установою України, учений максимально наблизив програму роботи інституту до виконання завдань комітету. У 1923-1924 роках проводилося обстеження сортів культурних рослин України для подальшого їх районування. З цією метою зібрали більше 10000 зразків посівного насіння, призначеного для висівання і подальших ботанічних аналізів. Матеріали виконаних робіт опубліковані в «Українському ботанічному журналі [227]».

В архівних документах знайдено список співробітників СГНКУ, у якому Володимир Володимирович значиться як фахівець підсекції культурних рослин [207].

У березні 1923 р. при ботанічній секції (за фінансової підтримки Наркомзему) організували дев'ятимісячні селекційно-насінневі курси, де

здійснювали підготовку фахівців із селекції та насінництва. Викладачами запрошено відомих професорів і провідних на той час учених, серед них: С.Ф. Веселовський, Є.П. Вотчал, О.І. Душечкін, А.Є. Зайкевич, В.В. Колкунов, Б.А. Паншин, О.А. Яната та ін. [168]. Дорадчим органом курсів була президія у складі П.О. Діброви, Г. Клунного, В.В. Колкунова, В. Фаворського і О.А. Янати. Навчатися на курсах могли особи, які мали вищу та середню агрономічну освіту, вищу професійну освіту, відповідну теоретичну підготовку або практичний стаж. Загалом налічувалося 58 дійсних слухачів, 29 – вільних і 31 – кандидат у слухачі. Цікаво, що слухачами були переважно члени різних профспілок та комітетів незаможних селян, частина з них навчалася за кошти Наркомзему, а частина – за власний рахунок або за кошти установ, які відрядили курсантів. Відповідно до спеціальної угоди стипендіати НКЗ зобов'язувалися після закінчення навчання відпрацювати один рік за фахом на селекційних і контрольних-насінневих станціях України. Упродовж чотирьох місяців курсанти проходили літню практику в дослідних установах Наркомзему. Програма курсів передбачала вивчення таких дисциплін: 1) походження культурних рослин та історія сільськогосподарської ботаніки; 2) загальна біологія і генетика; 3) біологія сільськогосподарських рослин; 4) фізіологія сільськогосподарських рослин; 5) анатомія сільськогосподарських рослин; 6) систематика сільськогосподарських рослин та сортознавство; 7) сортовивчення (його організація); 8) селекція сільськогосподарських рослин (основи й методи); 9) сучасний стан і чергові завдання селекції (в Україні та поза нею); 10) морфологія й анатомія насіння; 11) біологія і фізіологія насіння (з хімією насіння); 12) методи дослідів над насінням (лабораторні та польові), 13) насіння бур'янів і боротьба з ними; 14) хвороби насіння та боротьба з ними, 15) шкідники насіння й боротьба з ними; 16) насінництво (основні методи), 17) організація насінневих господарств (великих і малих селянських); 18) насінневі виставки та ринки; 19) чищення й сортування насіння, 20) переховування насіння і склади; 21) кооперація в насінництві, 22) державні заходи в насінництві; 23) насіннева торгівля (насінням посівним, харчовим та

технічним); 24) організація насінневого контролю (контроль над торгівлею і продукцією); 25) насіннева справа за кордоном; 26) насіннева справа у загальній економіці селянських господарств; 27) насінництво та селекція; 28) технічна переробка насіння (на борошно, олію, крохмаль тощо); 29) досліди і контроль над продукцією технічної переробки насіння (борошна, висівок, макухи та ін.); 30) біометрика; 31) варіаційна статистика [209]. Через фінансові труднощі навчальний план виконано із запізненням, а завершили курси лише в березні 1924 року. Випускниками загалом стали 33 особи, з яких: отримали спеціальність «насінництво» – 5, «насінневий контроль» – 5, «насінництво і селекція садово-городніх рослин» – 7, «насінництво та селекція хлібних рослин» – 5, «насінництво і селекція цукрових буряків» – 7, «насінництво та селекція кормових рослин» – 1, «насінництво і селекція хмелю» – 1, «боротьба зі шкідниками насіння» – 1 особа. Усі вони одержали рекомендації дирекції курсів на посади фахівців із селекції та насінництва в галузеві установи [167].

В історії дослідної справи загальновідомим є факт посухи 1921–1923 рр. і спричиненого нею голодомору. Нині, завдяки розвідкам сучасних дослідників, встановлено основні причини голоду. До них, крім неврожаю останніх років, віднесено наслідки безперервних бойових дій упродовж семи років, реквізиційну політику більшовиків щодо хлібозаготівель, яка проводилася навіть у вражених посухою регіонах, а також результати аграрної революції, що призвели до занепаду товарності сільськогосподарського виробництва. Як і всі установи аграрного профілю, СГНКУ брав активну участь у з'ясуванні першої причини голодомору – неврожаю. Для цього в серпні 1924 р. створили спеціальну Комісію з вивчення справи про посуху та боротьби з нею, покликану проаналізувати анкетні матеріали, надані вітчизняними науково-дослідними установами, розробити перспективний (10-річний) план діяльності і практичні заходи боротьби з посухою, видати збірник матеріалів про посуху тощо. Професор В.В. Колкунов як учений, що все своє життя досліджував питання посухостійкості рослин, підготував до друку статтю «Основні проблеми південного хліборобства у зв'язку з посухою [27]». На вивчення цього питання

спрямувалася робота Наукового інституту селекції під керівництвом Володимира Володимировича. Наприклад, у 1923–1924 роках досліджували особливості посухостійких рослин та розробляли методи селекції врожайних і цукристих сортів цукрових буряків. Результати роботи відображено у виданнях Цукротресту [229].

У СГНКУ Володимир Володимирович активно долучався до роботи секції освіти й популяризації. На засіданні підсекції культурних рослин від 21 квітня 1927 р. вченого включили до списку наукових рецензентів [195].

У червні 1927 р. Сільськогосподарський науковий комітет України припинив своє існування. Наказом НКЗС УРСР № 111/2100 Ботанічну секцію ліквідували, а її справи мали передати Інституту прикладної ботаніки в Харкові, який за підтримки СГНКУ організовано 1 липня 1928 року [168].

Упродовж 20-х років минулого століття ім'я В.В. Колкунова неодноразово згадується у світлі діяльності *Української академії наук*. Ідея створення академії на шляху до відродження України виникла ще в 1918 році і відразу почала втілюватися. Слід згадати, що УАН у перший рік своєї діяльності переживала важке становище у зв'язку з періодом окупації України денікінськими військами. Як значиться в архівному документі УАН [54]: «... Українська академія наук була для денікінців одною з найненависніших твердинь ненависної для них української культури [с. 222]». Відбувалися систематичні знущання над співробітниками академії, наукові установи витісняли на вулицю, вивіску академії за наказом офіцерів зірвали. Незважаючи на те, що спільне зібрання дійсних академіків стало неможливим, наукові відділи та комісії продовжили своє існування завдяки українській громадськості. Скажімо, діяли такі комісії, як: археографічна, жидівська історично-археографічна, постійна комісія для виучування природних багатств України тощо. Останню створили при фізично-математичному відділі, вона мала за мету насамперед упорядкувати збірник «Природні багатства України», а в перспективі – проводити подібні дослідження для розроблення методів найраціональнішого їх використання. У 1919 році Володимир Володимирович спільно з видатними вченими: С.М. Богдановим,

В.І. Липським, Г.М. Висоцьким, М.П. Флоровим, С.Л. Франкфуртом та ін. – належав до членів цієї комісії [54, с. 231–232].

Після звільнення міста в грудні 1919 р. Українській академії наук повернули статус державної наукової установи. У липні 1921 р. Рада народних комісарів республіки затвердила положення про Всеукраїнську академію наук (ВУАН), закріпивши її правове становище. Зауважимо, що Володимир Володимирович зробив значний внесок у розвиток і діяльність академії. У звітних матеріалах за 1918–1921 рр., знайдених у ЦДАВО України, міститься інформація про персональний склад сільськогосподарської секції. До її роботи залучили низку відомих на той час науковців та фахівців з агрономії, серед них і В.В. Колкунов. У «Звідомленні про діяльність Всеукраїнської академії наук за 1921 р. [53]» професор приватного землеробства числився членом академічної комісії з питань геофізики, а в 1922 р. Володимир Володимирович став співробітником Фізично-географічного інституту [205]. З 1928 року вчений є членом Комісії для виучування сортів сільськогосподарських рослин і врожаю при Кафедрі біології сільськогосподарських рослин [206]. Поза тим, у 1923 р. у ВУАН розробляється Проект заснування Науково-дослідного інституту водного господарства України. Ідея його створення виникла в наукових колах, близьких до дослідної кафедри гідрології та Гідрологічної секції академії. З-поміж учених, що дали згоду працювати в новій установі, згадується В.В. Колкунов [150].

На початку лютого 1929 р. в результаті об'єднання комісії, організованої при ВУАН, і комісії з представників науково-дослідних кафедр, створеної на засіданні, скликаному уповноваженим Упрнауки, було засновано Комісію у справі підвищення врожайності при ВУАН. На її перших організаційних зборах обрали голову, бюро та постійний склад. Головою став академік П.А. Тутковський, заступниками – професори П.Ф. Вовк, В.В. Колкунов і академік Л.В. Фомін. При цьому Володимир Володимирович увійшов ще й до складу бюро. На першому засіданні Комісії окреслили напрями її подальшої роботи: наукові дослідження з підвищення врожайності, діяльність у напрямі широкої агропропаганди, яку здійснювали шляхом організації курсів, виставок,

виїздів у село, консультацій і видання популярної літератури, довідника, брошур. На черговому засіданні Комісії сформували чотири підкомісії: 1) для розроблення наукових питань; 2) агропропаганди; 3) редакційну та 4) економічну (В.В. Колкунов був членом першої і третьої підкомісії)[144].

У 1929 році професор стає кандидатом у дійсні члени ВУАН. У ЦДАГО України ми знайшли цікавий архівний документ – «Лист секретаріату ЦК КП(б)У до окружних партійних комітетів УРСР та обкому Молдавської АРСР про проведення кампанії щодо обговорення кандидатур у дійсні члени ВУАН» від 25 травня 1929 р.. У його додатку наведено перелік кандидатів, що повинні знайти підтримку, і списки осіб, які не мають дійти до процесу обрання. Серед тих, кого «... потрібно одводити...», були В.В. Колкунов, О.К. Філіповський, О.І. Душечкін, О.Г. Дояренко та ін. Загалом у цьому списку подано 25 осіб. До документа додано інструкцію із зазначенням причин відмови в обранні дійсними членами ВУАН: «... Одводи треба добре організувати, щоб вони носили принципіальний характер або по лінії політичній, або ідеологічній, чи громадській, а також з боку відношення кандидата до українського культурного процесу. При одводах необхідно спиратися на факти, зокрема на факти з громадської та ідеологічної роботи кандидатів, даючи по можливості цитати із творів на зборах і в статтях до преси. Підкреслюємо знов, що одводи мають носити тактовний характер... [130]». У червні на пленумі Українського інституту марксизму-ленінізму схвалено пропозицію щодо зняття кандидатур окремих учених з виборів дійсних членів ВУАН «... як представників ідеалістичних, реакційних течій та тенденцій в науці і як людей, що не відповідають тим вимогам, які ставить до наукових робітників соціалістичне будівництво... [182]». Академіком Володимиром Володимировичу так і не судилося стати, хоча він ще певний час брав участь у діяльності академії: у 1930 р. був організатором та керівником науково-дослідної кафедри землеробства й акліматизації рослин ВУАН, а пізніше – Науково-дослідного інституту тютюну [154].

Аналізуючи творчий шлях професора В.В. Колкунова не можна оминати увагою його участь практично у всіх *наукових зібраннях*, що проводилися на початку ХХ ст. Підготовлені ним доповіді надруковані у звітах фахових з'їздів та нарад. Неодноразово Володимира Володимировича обирали головою секційних засідань. Наприклад, зі змісту «Трудів Першого Всеросійського з'їзду діячів із селекції сільськогосподарських рослин, насінництва і поширення насінневого матеріалу» [163] (відбувся 10–15 січня 1911 р. в м. Харкові) дізнаємося, що професор В.В. Колкунов як представник Київського університету був одним з іногородніх членів розпорядчого комітету цього з'їзду. Серед його доповідей, представлених на зібранні, вагоме місце посідають виступи науково-організаційного характеру. Уже 12 січня вчений представив на розгляд доповідь «Про кафедри із сільськогосподарської селекції у вищих спеціальних учбових закладах», але, у зв'язку з його відсутністю, доповідь зачитав Л.П. Сокальський. Цей виступ опублікували в зазначених вище «Трудах» у другому випуску під назвою «До питання про організацію селекційних станцій і заснування кафедр селекції [110]». Статтю з такою ж назвою надрукували в грудневому випуску журналу «Хозяйство» за 1910 р. як доповідь на Катеринославському з'їзді [78]. У ній стверджується, що останнє десятиліття в розвитку агрономії позначилося виникненням нової течії – селекції сільськогосподарських рослин. За кордоном на той час ця галузь активно розвивалася, проте в нас не було достатньо підготовлених фахівців і відповідних установ, здатних розробляти ці питання. Тому В.В. Колкунов радив організувати селекційні станції двох типів. Перші мали б стати центрами наукової роботи в напрямі добору, вивчати ті фізіологічні питання, на яких ґрунтується виділення сортів культурних рослин, стійкіших до місцевих ґрунтово-кліматичних умов. Їх Володимир Володимирович називає інститутами експериментального рослинництва. При таких установах учений радить влаштовувати періодичні курси з питань добору, прикладної ботаніки тощо. Завдання станцій другого типу полягали, на думку Володимира Володимировича, у створенні нових сортів сільськогосподарських рослин на основі вже встановлених наукових даних. Їхня безпосередня мета – знайти,

переважно серед місцевих сортів, цінніші зразки, виділити із загальної маси, з'ясувати ступінь господарської придатності та закріпити цінні властивості подальшим відбором. Селекційних станцій першого типу вчений пропонує організувати менше, ніж другого, оскільки для вирішення своїх завдань вони потребують спеціального обладнання і великої кількості робочого персоналу. Так, для їхньої роботи, а саме фізіологічних та анатомічних досліджень, необхідно облаштувати спеціальну лабораторію – прототип лабораторії професора Є.П. Вотчала в КПІ, вегетаційний будиночок для сортовивчення й сортовипробування, хімічну лабораторію для вивчення хімічного складу рослин, метеорологічну обсерваторію, треба мати спеціальне обладнання – спектрофотометр, апарати для отримання низьких температур, засоби для вивчення осмотичного тиску тощо. Саме тому станції, де лише проводиться відбір на основі розроблених наукою даних, він називає «руховими нервами», а станції першого типу – «мозком», що керує цими «нервами». Такі ж високі вимоги Володимир Володимирович ставить і до робочого персоналу станцій першого типу. Крім завідувача, їх має бути не менше п'яти осіб. Підтримці й стимулюванню наукової діяльності має сприяти належна заробітна плата, за якої працівники не шукали б додаткового заробітку, а дорожили робочим місцем. Доречною видається цитата з доповіді В.В. Колкунова про ставлення держави до науки й науковців: «... пока у нас не осознают, что величие государства – в величии его науки, пока у нас будут находить возможность тратить деньги решительно на все, кроме просвещения, наше земледелие не поднимется выше нынешнего жалкого уровня, и, следовательно, вся страна будет всегда только кое-как влачить свое существование... [110, с. 21–43]». Прикро, але ці слова залишаються надзвичайно актуальними й сьогодні, попри всі реорганізації українських академічних структур. І нині наука на державному рівні існує тільки завдяки ентузіазму відданих своїй справі людей. Особливо це стосується аграрної науки і, зокрема, мережі науково-дослідних установ Національної академії аграрних наук України.

Далі у своїй доповіді В.В. Колкунов порушує проблему підготовки кваліфікованого персоналу. Наголошуючи на необхідності теоретичного викладання предмета, пов'язаного із самостійною роботою в лабораторії, науковець радить заснувати кафедри селекції при закладах вищої освіти, зауваживши, що вони повинні існувати окремо від кафедри часткового землеробства. Того часу поділ землеробства на загальне й часткове потребував подальшого розмежування окремих галузей і створення нових відповідних кафедр, оскільки великої ваги набувала біологія культурних рослин та селекція. На основі власного досвіду викладання курсу землеробства у Новоолександрійському інституті, де Володимиру Володимировичу відводили лише 5 годин у першому і 6 годин у другому семестрі, учений робить висновок про брак часу для ознайомлення студентів з найголовнішими сільськогосподарськими культурами (коренеплоди, злаки, кормові) та бобовими, олійними, прядильними тощо. Навіть більше, питання методики селекції, луківництва, городництва в навчальному закладі розглядаються дуже побіжно. Усе це дає підстави для поділу курсу рослинництва на дві окремі кафедри.

Запропоновані В.В. Колкуновим тези неодноразово активно обговорювалися. У дискусіях узяли участь С.Л. Франкфурт, М.К. Походня, В.В. Таланов, Б.К. Єнкен, В.В. Вінер, Ц.В. Ритель, В.М. Мясников та ін. Практично всі вони не підтримали виступ Володимира Володимировича. Лише професор О.І. Набоких висловився за створення особливих кафедр з відповідними установами для навчальної і наукової роботи. Однак запропоновані В.В. Колкуновим тези постановою з'їзду визнали «не прийнятими у редакції доповідача». Натомість, узявши до уваги виступ Д.Л. Рудзинського «Про підготовку спеціалістів із селекційної справи», було ухвалено: 1) визнати бажаним створення кафедр із біології рослин при університетах і сільськогосподарських вищих навчальних закладах, 2) розподіл курсу біології на загальний та окремий вважати передчасним, 3) для організації кафедр біології необхідна їх підтримка відповідними навчально-допоміжними установами [172]. Як виявилось пізніше, пропозиція В.В. Колкунова про створення «інститутів

експериментального рослинництва» реалізувалася в 1922 р. шляхом організації в Києві Наукового інституту селекції.

Значущим для розвитку сільськогосподарської дослідної справи і науки став I Всеросійський сільськогосподарський з'їзд, що відбувся в Києві 1–10 вересня 1913 року. Його скликали з ініціативи Ради Київського товариства сільського господарства та сільськогосподарської промисловості. Масштабність цього заходу передбачала участь громадських діячів у галузі сільського господарства, представників земств, міст, вищих фахових навчальних закладів, сільськогосподарських товариств тощо. Програма З'їзду охоплювала роботу 6 секцій, до однієї з яких – землеробства – причетний В.В. Колкунов. Не раз (на час відсутності Ф.Б. Яновчика) Володимира Володимировича обирали головою секції. Учений як представник Університету Святого Володимира входив також до складу організаційного комітету з'їзду. Під час роботи секції професор виступив з доповіддю «Методи відбору і застосування їх до руських умов [217]».

У лютому 1922 р. відбувся з'їзд дослідників Київської області, де В.В. Колкунов висловив своє бачення причини посухи в Україні. Учений звернув увагу, що південь та схід Росії не є землеробським краєм, адже природно-кліматичні умови не сприяють одержанню високих сталих урожаїв сільськогосподарських культур [203].

Подальшу участь В.В. Колкунова в зібраннях можна відслідкувати за «Програмою занять» [176] Всесоюзного з'їзду з генетики, селекції, насінництва і племінного тваринництва (1929). Ученому вдавалося успішно поєднувати роботу в організаційному комітеті з'їзду з виступами на засіданнях. Зокрема, Володимир Володимирович оприлюднює доповіді: з проблем генетики під назвою «Дослідження над спадковою передачею величини клітин» та з питань вивчення культурних рослин – «Деякі результати досліджень над расами з різною величиною клітин». Доцільно виділити такі основні їх тези: 1) величина клітин у рослинних організмів передається спадково; 2) тому в межах кожного сорту можливо виділити цілу низку чистих ліній, що відрізняються одна від одної величиною клітин; 3) ці чисті лінії розподіляються в межах сорту згідно із

законом Кетле; 4) у межах тієї чи іншої чистої лінії ймовірно виникнення стрибкоподібних відхилень, виражених спадковими змінами величини клітин; 5) крім випадків появи стрибкоподібних відхилень, величина клітин чистої лінії може змінюватися поступово, вірогідно, під впливом зовнішніх умов [106].

Наголосимо на надзвичайній активності професора В.В. Колкунова в аграрному житті країни. Його прізвище згадується практично на кожному фаховому зібранні – з'їзді, нараді, конференції і т.д. Коли Володимир Володимирович не міг особисто взяти участь у заходах, він надсилав привітальні листівки учасникам з'їздів, щоб засвідчити свою небайдужість та увагу до проблеми розвитку аграрної науки й дослідної справи. Прикладом слугує «Привітальна листівка», надіслана професорами Є.П. Вотчалом, В.В. Колкуновим і В.П. Устьянцевим з нагоди 40-річного ювілею Полтавської сільськогосподарської дослідної станції [155].

Крім науково-організаційної та педагогічної діяльності, В.В. Колкунова цікавить участь у *рецензуванні фахової літератури*. На сторінках популярних сільськогосподарських періодичних видань нерідко друкуються його відгуки на нові праці вітчизняних учених. Так, у журналі «Хозяйство» № 5 за 1909 р. у рубриці «Бібліографія» опублікована рецензія на працю В.І. Богдана «Кукурудза «Чудо-рослина»: Володимир Володимирович об'єктивно оцінює зміст брошури, наводячи як її недоліки, так і переваги, що засвідчує його обізнаність з цього питання та здатність визначати наукові проблеми для подальшого дослідження. Учений зауважує, що, незважаючи на досить вагомий матеріал з нових напрямів землеробства, якими користувалися в країнах Західної Європи і Північної Америки, недостатньо уваги приділяється питанню методів догляду та селекції кукурудзи [61].

У журналі № 31 за 1909 р. професор В.В. Колкунов рецензує і схвалює брошуру В.Е. Брунста «Кукурудза, її вирощування та використання», підкреслює значення кукурудзи для півдня країни і погоджується з автором щодо головного призначення рослини в місцевих господарствах – вирощування на корм. Її вчений називає «королем кормових рослин [62]». У наступному номері

науковець знову друкується в рубриці «Бібліографія». Цього разу рецензує «Звіт дослідного поля, контрольної насінневої станції та хімічної лабораторії Роменського товариства сільських господарів за 1907 р. [63]». Досить часто Володимир Володимирович критикує праці, наприклад публікації П.Б. Шімановського «Грядкова культура хлібів» (учений зазначає, що автор поставився до висвітлення проблеми недбало і брошура не зацікавить читача) [64], Е. Робука «Як отримати врожай озимини навіть у посуху» (зауважує невдало викладений матеріал, перевантаженість деталями, які для простого селянина є незрозумілими [66]).

Коротку рецензію В.В. Колкунов дає звіту Полтавського дослідного поля за 20 років [65]. Учений наголошує на неабиякому значенні цієї праці. Результати, отримані фахівцями Полтавського дослідного поля, Володимир Володимирович нерідко використовував у своїх доповідях та курсах лекцій, порівнюючи їх із власними. У зв'язку з нагромадженням матеріалів, присвячених вивченню культури зернових хлібів (таке завдання на той час ставили перед собою практично всі дослідні поля півдня Росії), перед дослідними установами постало завдання вдосконалення програми досліджень. Саме тому результати двадцятирічних досліджень набувають особливої актуальності. Такі рецензії вчений публікує практично в кожному випуску журналу «Хозяйство».

У названому журналі В.В. Колкунов друкувався не лише в рубриці «Бібліографія», а й у «Відповідях на запитання». Для прикладу наведемо вичерпну відповідь ученого жителю Подільської губернії щодо вибору оптимальних сівозмін для його господарства. Роз'яснюючи, Володимир Володимирович спирається на конкретні ґрунтово-кліматичні умови, радить найефективніший тип господарювання у цій місцевості і пропонує розроблену ним сівозміну. За умови відсутності поблизу маєтку заводу чи промислового центру, на думку В.В. Колкунова, найвигіднішим буде ведення покращеного зернового господарства. Науковець детально зупиняється на його особливостях – необхідності достатньої кількості гною (відповідно, худоби) та своєчасного

обробітку ґрунту, що потребує наявності належного інвентарю. Проблему кормів, яку автор запитання пропонував вирішити шляхом вирощування кормових буряків і конюшини, Володимир Володимирович радить розв'язати за допомогою кукурудзи або сорго. В умовах посушливого клімату це є значно ефективнішим та економнішим. Аналізуючи наведені в листі сівозміни, професор вказує на недоцільність їх застосування, натомість обґрунтовує найоптимальніше чергування культур для вказаної місцевості: 1) пар (удобрений); 2) озима пшениця; 3) кукурудза, горох (кожна рослина в кількості згідно з потребами господарства й ринку); 4) ярі зернові; 5) пар і 6) озима пшениця [156]. Така діяльність ученого дає підстави вважати його висококваліфікованим фахівцем з різних напрямів сільськогосподарської науки та дослідної справи.

Багато повідомлень Володимира Володимировича в журналі «Хозяйство» є перекладом закордонних результатів досліджень, а також реферуванням у рубриці «З іноземної літератури». До перших слід віднести «Відбір картоплі за вмістом азоту [88]». На той час такі замітки відігравали велику роль у навчанні вітчизняних фахівців і сільських господарів, тому що подібні роботи на власних дослідних полях ще не проводилися. Стаття «Деякі результати дослідів із селекції кукурудзи на дослідній станції штату Іллінойс» також коротко передавала зміст закордонної праці [84]. У ній ідеться про важливі результати досліджень Гопкінса та Сміта щодо селекції кукурудзи на підвищення й пониження протеїну та жирів у зерні. Володимир Володимирович наголошує, що ці результати є дуже корисними для господарів південної Росії, зацікавлених використовувати зерно кукурудзи як концентрований корм. Зарубіжні вчені встановили такі корелятивні відношення: кількість золи в стеблі й листках в обох напрямках добору виявилася однаковою, кількість протеїну в стеблах була вищою при доборі на підвищення відсотка протеїну в зерні, вміст жиру – збільшився при відборі на підвищення протеїну.

В одному з рефератів «Про корелятивне співвідношення між кількістю в озимій пшениці сухої речовини і її стійкістю до морозів» В.В. Колкунов вказує

на подібність отриманих ним результатів та результатів німецького професора Сілгорста, який досліджував стійкість дрібноклітинних рослин проти низьких температур. Крім того, на думку Володимира Володимировича, рослини з невеликими клітинами, що мають значно товстіші оболонки й концентрований клітинний сік, накопичують більший відсоток сухої речовини. У зв'язку з цим озимі, фаза розвитку яких припадає на суху осінь, повинні краще переносити морози, ніж ті, що розвиваються в умовах підвищеної вологості [68].

Серед анотацій іноземних видань слід відмітити працю про залежність цукристості і врожайності цукрових буряків від величини клітин та спадкової здатності рослин [70]. У ній увага зосереджена на важливості анатомо-фізіологічних досліджень у розвитку селекції. Роль подібних розвідок у створенні нових продуктивних сортів сільськогосподарських рослин також відзначається в тезах, рефератах: «Нові спостереження в галузі селекції картоплі», «Нові спостереження з галузі селекції злаків», «Добір цукрових буряків з коренями, що ростуть над землею» [69], «Результати деяких схрещувань злаків», «Багатоквіткове жито» [71] тощо.

Друкуючи рецензії на іноземні видання, В.В. Колкунов часто не погоджувався з результатами закордонних колег. Прикладом слугує робота Harter'a, присвячена проблемам, над якими працював сам Володимир Володимирович, але відмінна за своїми наслідками. Учений критикує такі праці в замітках «Стосовно американських робіт з виведення солестійких рослин [89]» та «Про корелятивне відношення між кількістю в озимій пшениці сухої речовини і її стійкістю до морозів [85]».

Характеризуючи В.В. Колкунова як автора наукових рефератів, варто згадати його співпрацю з редакційною колегією періодичного видання Сортівничо-насінного управління Цукротресту «Збірник СНУ». Так, на сторінках збірника № 1 (9) учений рецензує праці І.В. Якушкіна й П.І. Богдана «Селекційне покращення Кримки [121]», М.Ф. Гладкого та Д.Ф. Лихваря «Нижній вузол кушіння у хлібних злаків і його значення [118]», у № 3 – праці Б.А. Вакара «До питання про порівняльну посухостійкість твердих і м'яких

пшениць [117]», Б. Паншина «Питання районного виховання сортів цукрового буряка [119]», Ю.А. Філіпченка «До генетики булавоподібної пшениці (скверхеду) [120]» тощо.

Отже, проведений аналіз творчої спадщини професора В.В. Колкунова дає підстави виділити основні напрями його діяльності – науковий, педагогічний та організаційний. Як педагог Володимир Володимирович реалізував себе в стінах КПІ, Імператорського університету Св. Володимира, Київського сільськогосподарського інституту, Київського ветеринарно-зоотехнічного інституту, Київського кооперативного інституту, а також викладаючи на спеціальних курсах, організованих СНУ Цукротресту і СГНКУ. За час педагогічної практики професор підготував новий курс лекцій «Вчення про селекцію» та перший україномовний підручник для студентів аграрних вищих навчальних закладів «Курс загального рослинництва». Значний внесок В.В. Колкунова в історію аграрної науки й дослідної справи і як науковця-організатора. Учений настільки глибоко бачив та розумів проблеми розвитку цих напрямів, що ще задовго до появи сільськогосподарської академії і Наукового інституту селекції у своїх доповідях наголошував на необхідності їх створення. До того ж Володимир Володимирович пропонував власну модель структурної побудови та зміст наукових завдань кожної інституції.

Висновки до розділу 2

На основі аналізу життєвого і творчого шляху В.В. Колкунова вперше розробили їх періодизацію, виділивши 5 основних *періодів*:

1 – період дитячих та юнацьких років (1866–1886). Дворянин за походженням, про що свідчить знайдене нами в архіві свідоцтво, Володимир Володимирович народився в Петербурзі, хоча все його подальше життя і наукова діяльність пов'язані з Україною. Середню освіту здобуває в першій Київській гімназії (7 класів) та Рішельєвській гімназії м. Одеси (де через стан здоров'я в 1886 році екстерном складає іспити);

2 – *період формування наукового світогляду вченого*(1886–1903). На основі фахових спеціалізацій закладів вищої освіти, у яких навчався Володимир Володимирович, у цьому періоді нами виділено два етапи: а) вибору ним фахових орієнтирів (1886–1899); б) остаточного формування як фахівця із сільського господарства (1899–1904).

Перший етап включив вступ В.В. Колкунова в 1886 р. до Харківського університету на природничий факультет, переведення після трьох семестрів навчання до Імператорського університету Св. Володимира на юридичний факультет, який після закінчення 8 триместрів він залишає, і п'ятирічне господарювання на Київщині.

Другий етап стосується навчання В.В. Колкунова на агрономічному відділенні Київського політехнічного інституту Імператора Олександра II. Саме в ці роки (1899–1904) Володимир Володимирович визначається з майбутньою професією. З'ясовано, що на такий вибір вирішальний вплив мали наслідки останніх років господарювання, позначені руйнівними посухами в 1891 та 1897 роках, а також лекції відомого вченого, викладача КПІ Є.П. Вотчала, наукова діяльність, спілкування з К.А. Тімірязєвим, С.М. Богдановим і т.д. Зокрема, у науковій школі Євгена Пилиповича В.В. Колкунов вивчає відмінності між посухостійкістю ксерофітів та сільськогосподарських рослин. Під керівництвом наставників і на основі власних спостережень Володимиру Володимировичу вдалося вже в 1903 році отримати перші результати експериментальних досліджень зв'язку посухостійкості рослин з особливостями їхньої будови (дрібноклітинністю). З цього приводу вчений підготував наукову доповідь «Анатомо-фізіологічне дослідження ступеня ксерофільності деяких злаків». Ці матеріали професор Є.П. Вотчал оприлюднив на засіданні Київського товариства природодослідників, їх схвально зустріла наукова спільнота. Визначення посухостійкості, запропоноване Є.П. Вотчалом та розвинене В.В. Колкуновим, отримало назву «агрономічне». У теорії посуховрожайності й посухостійкості з'явився новий напрям – польова фізіологія сільськогосподарських культур.

Отже, В.В. Колкунов ще студентом завойовує авторитет і визнання серед вітчизняних учених.

3 – період наукового зростання та світового визнання науковця (1904–1909). Здобувши освіту вченого-агронома в КПІ, Володимир Володимирович залишився працювати ад'юнктом, професорським стипендіатом і керівником наукового студентського агрономічного гуртка цього ж закладу. Водночас науковець продовжує розпочаті дослідження, за результатами яких у 1905 р. публікує першу частину своєї фундаментальної праці «До питання про створення посухостійких рас культурних рослин», а в 1907 р – другу. Названа робота здобула світове визнання й започаткувала новий напрям у селекції, пов'язаний з проблемами посухостійкості. У 1908 р. В.В. Колкунову вдалося підготувати новий на той час курс «Вчення про селекцію», що впродовж перших років викладався як необов'язковий для студентів і слухачів агрономічного гуртка. До того ж 26 травня 1909 року Володимир Володимирович при Новоросійському університеті захищає магістерську дисертацію «До питання про створення (вироблення) стійких до посухи рас культурних рослин» та цього ж року за свою роботу отримує наукову премію Російського товариства акліматизації тварин і рослин. Тобто третій період життєдіяльності вченого засвідчує його становлення як вітчизняного вченого зі світовим ім'ям.

4 – період активної науково-організаційної та педагогічної діяльності (1909–1930). Зважаючи на вагомі результати досліджень, В.В. Колкунова запрошують викладати в найпрестижніші заклади аграрного профілю, включають до організаційних комітетів практично всіх фахових з'їздів і нарад, що відбуваються на території України, обирають керівником наукових установ та об'єднань тощо. «Височайшим» наказом по громадянському відомству від 22 липня 1909 р. № 54 вченого направляють ад'юнкт-професором на кафедру часткового рільництва Новоолександрійського інституту сільського господарства і лісівництва. У 1910–1915 роках Володимир Володимирович викладає на кафедрі агрономії природничо-історичного відділення фізико-математичного факультету Імператорського університету Св. Володимира.

«Височайшим» наказом по громадянському відомству від 23 вересня 1912 р. № 62 В.В. Колкунова призначено екстраординарним професором КПП Імператора Олександра II на кафедрі загального землеробства за сумісництвом з роботою в Університеті Св. Володимира. На основі наказу від 12 травня 1914 р. № 30 учений стає ординарним професором КПП. За сумлінну працю Височайшим повелінням у січні 1914 року Володимира Володимировича нагороджено Орденом Св. Анни 3 ступеня, а також бронзовою медаллю в пам'ять 300-річчя Царювання Дому Романових. Після громадянської війни та більшовицького перевороту з 1921 р. В.В. Колкунов відновлює свою діяльність у КПП. Упродовж багатьох років керує кафедрою землеробства і селекції рослин Київського сільськогосподарського інституту, утвореного на базі агрономічного факультету. За сумісництвом у 1922–1924 рр. професор викладає в Київському ветеринарно-зоотехнічному інституті, а з 1927 р. – у Київському кооперативному інституті.

Науково-організаційна сфера діяльності В.В. Колкунова пов'язана з: Київським агрономічним товариством, очолюване ним з 1913 року, Російським товариством ботаніків, членом якого був з 1915 р., Науковим інститутом селекції, створеним у 1921 р. (керував установою в перші роки діяльності), Сортівничо-насіньним управлінням Цукротресту (з 1922 р. – член Наукової ради), Сільськогосподарським науковим комітетом України, у роботі якого брав участь з 1919 р., Українською (Всеукраїнською) академією наук (був членом багатьох комісій та секцій) тощо.

5 – період політичного переслідування і наукової діяльності в засланні (1930–1939). Знайдені нами архівні документи свідчать, що в 1930 році професор В.В. Колкунов, як і багато інших науковців того часу, зазнав політичних репресій: його обвинуватили у сприянні контрреволюції та заслали на Кубань. Там учений зумів продовжити свою науково-педагогічну діяльність на кафедрі загального землеробства Кубанського сільськогосподарського інституту. Помер Володимир Володимирович улітку 1939 року в Краснодарі.

РОЗДІЛ 3

НАУКОВА СПАДЩИНА В.В. КОЛКУНОВА

3.1 Професор В.В Колкунов – теоретик і практик вітчизняного землеробства й агрогрунтознавства

Діяльність В.В. Колкунова у сфері агрогрунтознавства відзначена у звітах науково-дослідних та сільськогосподарських інститутів Науково-консультаційної ради НКЗС (1928–1931). Зокрема, науковцями Київського сільськогосподарського інституту (дослідження Н.К. Малюшицького і В.В. Колкунова) та Інституту цукрової промисловості (робота Пінчука) доведено, що в підвищенні продуктивності фотосинтезу, урожаю і якості рослин значну роль відіграє регулювання реакції середовища вапнуванням кислих та гіпсуванням лужних ґрунтів у поєднанні з обробітком міжрядь, а також правильною системою удобрень у виробничих умовах [202].

Свою працю «Про обробку землі під озимий і яровий хліб у посушливих місцевостях» В.В. Колкунов починає такими словами: «Не можна мати гарного врожаю, не вміючи гаразд обробляти землю... [91, с. 3]». Ця проста та, здається, загальновідома теза насправді має глибокий зміст. Її автор зробив значний внесок у розвиток агрономії, яка всебічно вивчає означене питання. Особливу перевагу Володимир Володимирович надає способам обробітку ґрунту в посушливі роки, тому що все своє життя він присвятив вивченню посухостійкості рослин. Учений окремо розглядає обробіток ґрунту для озимих і ярих культур.

Перший захід обробітку ґрунту – це його розпушування, або оранка. Її насамперед необхідно проводити для того, щоб підсилити аерацію ґрунту й тим самим підвищити енергію біологічних процесів та процесів вивіювання. У посушливих місцевостях розпушенням ґрунту створюється оптимальна його структура для накопичення і збереження вологи [114].

Говорячи про озимину, В.В. Колкунов зазначає, що її сіють після толоки або пару, рідше – після кормових трав. Пар буває чистим чи зайнятим кормовими рослинами, наприклад вико-вівсяною сумішшю. Урожай озимих культур після зайнятого пару в посушливих місцевостях здебільшого нижчий, ніж після чистого пару, і чим посушливіший рік, тим більша ця різниця [113].

Чистий пар повинен передбачати проведення сукупності агроприємів, які допоможуть зберегти вологість ґрунту. Основними постачальниками вологи Володимир Володимирович називає сніг та дощ, а метою обробітку ґрунту має бути максимальне накопичення і збереження його вологи. Одним з перших агроприємів В.В. Колкунов вважає оранку. Її вчений радить починати не восени, а наприкінці квітня або в травні. Чим сухіший клімат, тим швидше необхідно починати орати та, як переконують результати дослідних полів Київщини, завершувати її потрібно не пізніше 20 травня. Гарно виконаною робота вважалася тоді, коли на полі не залишалось великих скиб і грудок. Лише за таких умов нижчі шари ґрунту надійно вкриваються щільним шаром добре розпушеної землі. Якщо першу оранку проведено пізніше (у липні), то вчений наголошує на необхідності здійснення помірного боронування («проскородити») після першого ж дощу. Боронувати слід помірно, щоб дуже подрібнені часточки землі не злипалися між собою й не утворювали кірку, тим самим перешкоджаючи надходженню води і повітря. Якщо оранка була вчасною, то «скородіння» проводиться після того, як почнуть масово проростати бур'яни. Цей захід є одним зі способів боротьби з ними. Оптимальною глибиною першої оранки, беручи до уваги результати Полтавського, Херсонського та інших дослідних полів, В.В. Колкунов називає 3–4 вершки (13,2–17,6 см). Заплановане угноєння професор рекомендує застосовувати також при першій оранці. Якщо оранку не вдалося провести вчасно через, наприклад, відсутність плуга, то слід її замінити розпушенням за допомогою «рала чи дряпака». Коли ж ґрунт після сильних дощів покритися кіркою, необхідно обробити його важкими боронами. Таке «скородіння» здійснюється по декілька разів, залежно від розпушеності верхнього шару землі. Цю роботу Володимир Володимирович пропонує

виконувати культиваторами з плескатими лапами (культиватор Клейна або культиватори з окремими лапами). Для збереження вологи в ґрунті, зауважує В.В. Колкунов, необхідно ретельно виполювати бур'яни, які використовують запаси води [91]. Обробіток ґрунту після зайнятих парів передусім потребує своєчасної оранки. Її необхідно провести відразу ж після збору кормових трав. Подальші роботи такі ж, як і після чистого пару.

Ми вже зазначали, що багато своїх досліджень та висновків професор робить на Полтавському дослідному полі [72]. Одна з його праць у галузі землеробства ґрунтується саме на цих даних і стосується основних правил літньої оранки пару, вирощування кукурудзи на корм тощо. Учений наголошує на висновках фахівців Полтавського дослідного поля про негативний вплив передпосівного лушення пару на верхній шар ґрунту, яке призводить до швидкого його висихання. Тут лушення замінили культивацією широкими пласкими лапами.

На початку ХІХ ст. особливе місце в дослідженнях займала проблема вирішення кормового питання, тобто введення в господарство культури кукурудзи. Тому Володимир Володимирович зауважив факт появи нового напрямку в землеробстві. Двадцятирічний досвід вирощування конюшини на дослідному полі показав, що за цих кліматичних умов вона є ненадійною кормовою рослиною, бо часто потерпає від посухи та вимерзання. Вирощували кукурудзу здебільшого сорту Чиквантино, бо його встигали зібрати до початку копання буряків. Професор ділиться своїми спостереженнями щодо використання конюшини як покривної культури проса і ячменю. Виявилось, що ці рослини менше випаровують води, а отже, не так пригнічують ріст конюшини.

Вивчаючи питання угноєння, В.В. Колкунов наводить результати дослідів Полтавського дослідного поля. Оптимальною глибиною заорювання гною, погоджується науковець, є 6 вершків (26,4 см). У перший рік таке підживлення значного впливу не має, а наступні врожаї помітно підвищуються. Орати Володимир Володимирович радить за допомогою плугів з «комишками»

(передплужниками). Кращий ефект від угноєння слід очікувати, якщо після оранки зробити коткування ріллі та легке боронування [91].

Кількість внесеного гною залежно від кліматичних умов, зокрема вологості. Коли випадає понад 500 мм опадів, то в такій місцевості питання угноєння є першочерговим, якщо їх кількість коливається між 400 і 500 мм – первинним стає обробіток ґрунту, коли менше 400 мм – необхідно висівати посухостійкі сорти або рослини «верблюди рослинного світу» (кукурудза, сорго тощо), якщо менше 300 мм – слід проводити штучне зрошення [81, с. VII].

Сівбі ярих культур також передують низка правильно та вчасно проведених агроприймів, найважливішим з них, як і при обробітку ґрунту під озимі, є оранка. Професор В.В. Колкунов пояснює, що її слід проводити відразу ж після збору попередника (наприкінці липня – початку серпня) та на глибину до 4 вершків (17,6 см). Наступними заходами вважається боронування й осіння глибока оранка [91].

Від способів обробітку ґрунту залежать і процеси нітрифікації [104, с. 48–51]. Проаналізувавши результати дослідних полів, Володимир Володимирович помічає існування певної закономірності накопичення нітратів: чим раніше підняти пар, тим більше в ґрунті нітратів.

Багато уваги В.В. Колкунов приділяє питанню сівозмін. У своїх доповідях учений характеризує види сівозмін залежно від типу господарювання – дрібні господарства, радгоспи та колективні господарства. У невеликому господарстві професор пропонує проводити коротку й одночасно інтенсивну сівозміну, дотримуючись правил зміни культур. На його думку, такі вимоги може задовольнити сівозміна з просапним клином і зайнятим паром. На прикладі великих господарств Володимир Володимирович показує роль довгих сівозмін із введенням багаторічних трав та просапних культур. Серед таких: 1) пар угноєний; 2) озимина; 3) буряки; 4) ярі з підсіяною конюшиною; 5–7) конюшина; 8) озимина; 9) буряки; 10) ярі культури. Або ж: 1) пар; 2) озимі; 3) кукурудза; 4) ярі тощо [82, с. 14–16].

Чільне місце в наукових доробках В.В. Колкунова про обробіток ґрунту займають способи боротьби з бур'янами. Їх учений поділив на три категорії: 1) однорічні трави, які розмножуються насінням; 2) багаторічні – розмножуються кореневищем; 3) багаторічні – розмножуються паростками. Способами боротьби з бур'янами першої категорії Володимир Володимирович вважає: обкошування дороги і межі до моменту досягання насіння бур'янів, належний обробіток пару, створення оптимальних умов для швидкого розвитку культурних рослин та введення в сівозміну просапних культур. Для боротьби з бур'янами другої категорії (наприклад пирієм), за умови достатньої вологості ґрунту, В.В. Колкунов радить здійснювати глибоку оранку з передплужниками з подальшим ущільненням верхнього шару землі. При цьому кореневище відмирає і починає гнити. Орати необхідно на глибину 6–8 дюймів (15,24–20,32 см). В умовах посухи боротися з кореневищами можна шляхом їх висушування. З цією метою спочатку проводять лушення ґрунту, тобто орють неглибокими та вузькими борознами, а потім боронують. Коли результату немає, учений радить обробити поле пружинною бороною або культиваторами. З бур'янами третьої категорії (наприклад, осот, берізка) можна боротися, якщо вводити в сівозміну просапні культури і ручним способом витягати з ґрунту підземні паростки, а також залишаючи поля під переліг. Останній прийом не набув поширення через швидке розмноження в ґрунті кореневищних бур'янів. Крім загальних заходів проти бур'янів, можна застосовувати гербіциди (наприклад, для хрестоцвітих). На той час поширеним був 15–20 % розчин вітріолу заліза (зелений камінь FeSO_4). Нагадаємо, що свої рекомендації науковець дає на підставі глибокого вивчення проблеми та багаторічної пошукової роботи на дослідних полях [96].

Серед можливих способів удобрень, крім внесення гною, Володимир Володимирович називає використання мінеральних добрив і детально характеризує ефект від них. До тогочасних азотних добрив належали чилійська селітра, ціян-амід та сірчаний амоній. Найбільший вплив вони мали на суглинках. Універсальним добривом вважалася селітра, яка помітно впливала на

грунти з невеликим відсотком перегною, тобто на легкі ґрунти, підзолисті, лісові суглинки тощо. На чорнозем селітра діяла тим слабше, чим більше в ґрунті перегною. Як було з'ясовано, винятком у використанні цього добрива стали стручкові рослини. Вони не потребували для нормального розвитку додаткового живлення азотом. Про інші культурні рослини учений зауважує, що селітра не тільки підвищує врожай, а й збільшує кількість азоту в зернах хлібів. Якщо удобрювати селітрою луки, відсоток хлібних трав на них збільшується. Але селітра, подібно до всіх азотистих добрив, може негативно позначатися на рослині: розширюється співвідношення між соломою та зерном, тобто соломи виходить відносно більше; довшає вегетаційний період, а в посушливих місцевостях це негативно впливає на рослини, які стають уразливішими до грибкових хвороб; імовірно погіршення фізичних властивостей ґрунту.

Ефект від внесення сірчаного амонію значно менший, ніж від селітри, особливо на торфових і піщаних ґрунтах. Наведений факт пояснюється тим, що сірчаний амоній $[(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4]$ – це фізіологічно кисла сіль. Після того, як рослина використала амоній, у ґрунті залишається вільна кислота, дезактивувати яку може лише лужне середовище, а в торфових та піщаних ґрунтах основ мало. Амоній необхідно якнайрівномірніше заорати, тому що він майже не здатний пересуватися. Амонію вживають менше, ніж селітри, бо відсотково він багатший на азот (амоній має 21% азоту, а селітра 15–16%). Отже, для того, щоб використання амонію було ефективним, його необхідно вносити з розрахунку 12 пудів на десятину (196,566 кг на 1,09 га).

Ціан-амід для нормального засвоєння рослинами в ґрунті розпадається до вуглекислоти й амоніаку. Побічні продукти розпаду завдають шкоди рослинам, затримуючи роботу бактерій (ціан-амід містить 18–20% азоту). Для правильного внесення цього добрива необхідно перемішати його із землею. Збільшиться ефект від азотистих добрив, якщо внести їх разом з комбінованим суперфосфатом. Найкращий результат від такого удобрення показують цукрові буряки.

Ще одним зі шляхів надходження в ґрунт азоту є використання зеленого добрива (висівання рослин підродини метеликових). Класичним прикладом вважається люпин. Люпинове удобрення, як зазначає В.В. Колкунов, дає ґрунту 6–12 п.п. азоту, тобто за кількістю може прирівнюватися до 2400 пудів гною (39,3132 т). Люпин необхідно заорати у фазі повного цвітіння [97].

На чорноземах значну роль відіграє внесення фосфорних добрив. Їм учений надає особливого значення. До фосфорних добрив того часу відносили: фосфорити, суперфосфат, томасшлак та кістяне борошно.

На території України розміщується значна кількість покладів фосфоритів (Подільські фосфорити – мають 34–38 % п'ятиокису фосфору) [101]. Такі фосфорити використовують для виготовлення суперфосфатів і нині. Тепер до перспективних родовищ належать Синичино-Яремівське в Харківській області (промислові запаси 2387 тис. т, пересічний вміст P_2O_5 – 18 %). Фосфорити цих родовищ придатні для виробництва фосфоритного борошна. Малоперспективними є Кременецьке й Малокомишуватське на Харківщині, Андріївське, Тернівське, Краматорське, Черкасько-Знам'янське, Стецьківське в Сумській області, Родовища на Поділлі вже майже вичерпані.

Коли фосфорит обробляли сірчаною кислотою, отримували суперфосфат, якщо соляною кислотою – преципітат. На кислих ґрунтах фосфорити можуть діяти без попереднього оброблення. Виготовлення суперфосфату охоплює три основні операції: перемолоти фосфорит або кістки, обробити суміш сірчаною кислотою, здобутий продукт висушити та остаточно подрібнити. Готовий суперфосфат містить фосфорної кислоти 13–18%. Для збільшення її кількості виготовляли подвійний суперфосфат, частка кислоти в якому сягала 30%. Преципітат містив 30–35% фосфорної кислоти.

Крім суперфосфатів, тоді широко застосовувалися томасшлаки – відходи від переробки чавуну на крицю й залізо. Вони є фосфорно-вапняною сіллю. Наявність CaO в томасшлаку дає можливість вив'язуватися амонію. Багато господарств використовували як фосфорне добриво кістяне борошно, що у своєму складі має 35% P_2O_5 і небагато азоту.

Серед перелічених фосфорних добрив найбільшого поширення набули томасшлак та суперфосфати. Найбільший ефект від внесення томасшлаку, за словами В.В. Колкунова, спостерігали на піщаних і торфових ґрунтах. Загалом на той час уже було встановлено, що чорноземні ґрунти добре реагують на фосфорні добрива, зокрема в тих районах, де висока вологість. У районах із сухішим кліматом та, відповідно, ґрунтом такі добрива діють мало. Для місць із дуже вилугуваними чорноземами, щоб підвищити врожай, крім фосфорних добрив, застосовували й азотні, тобто ґрунт відчував нестачу як фосфору, так і азоту [101].

Калійними добривами в країні користувалися рідко. Результати мережі дослідних полів Всеросійського товариства цукрозаводчиків довели роль калію в підвищенні врожаю на ґрунтах дуже легкого типу або на виснажених через довготривалу культуру буряків без відповідного удобрення. Підвищення врожаю озимого жита спостерігалось також у колективних дослідях Київського губерніяльного земства на деградованих чорноземах. Тому Володимир Володимирович робить висновок, що вплив калійної солі зростає у напрямку від чорноземів до деградованих чорноземів, а потім – спадає в напрямку до лісових земель. У ті часи з калійних добрив використовували попел та стасфуртські солі. Внесення калійних добрив необхідно проводити разом з вапнуванням, оскільки калій витісняє з ґрунтових сполук вапно, тим самим спричиняючи його вилугування з ґрунту [99].

Особливе місце в землеробстві В.В. Колкунов відводить органічним добривам, зокрема гною. На відміну від мінерального добрива, гній вважається повним удобренням і його дія триває впродовж декількох років. Він не лише постачає рослинам поживні речовини, а й впливає на бактеріальне життя ґрунту, змінює його фізичні властивості. До органічного добрива професор також відносить компост, міську нечисть і торф [98].

Окрему групу речовин, які вносили в ґрунт, учений у своєму підручнику назвав посередніми добривами – вапно, гіпс та кухонну сіль. Дія вапна полягає у зміні кислого середовища ґрунту на придатний для вирощування культур, у

підсиленні процесів нітрифікації шляхом зв'язування кислоти, що при цьому утворюється, а також у допомозі важкорозчинним сполукам калію переходити в легкозасвоювані. Коли вносять вапно у важкі глинисті ґрунти, вони стають проникними для води й повітря. Вапнувати можна гашеним вапном, карбонатом кальцію та дефекаційною гряззю [100].

Серед доробку В.В. Колкунова знаходимо низку праць про значення гіпсування ґрунтів. У 20-х роках минулого століття застосовували поверхнєве підживлення рослин, зокрема конюшини, гіпсом. Проте відкритим залишалося питання про роль поверхневого його внесення шляхом розсипання по листках. Найчастіше звучала думка, що розкиданий по листках гіпс змивається дощами і викликає реакції розпаду, витісняючи, наприклад калій, із водних силікатів ґрунту. Професор В.В. Колкунов таке пояснення вважав нелогічним, адже якщо очікувалися лише реакції обміну та розпаду в ґрунті, то навіщо гіпс розкидати по рослинах і чекати дощу, якого й зовсім може не бути. Чи не простіше мінеральне добриво внести відразу в ґрунт? І чому гіпсування можна проводити лише з посівами конюшини та люцерни? Усі ці питання Володимир Володимирович мав намір з'ясувати за допомогою спеціальних досліджень. Для початку належало виявити особливості сприйняття гіпсу конюшиною. У 1929 році вчений заклав спеціальний дослід з трьома варіантами для визначення його здатності дифундувати в листки зазначеної рослини. Дослід закладався у звичайних вагнерівських посудинах, що вміщували по 7 кг ґрунту. Посуд вкривали металевими кришками з 9 отворами в кожній для виходу рослини назовні. Після того, як рослини конюшини піднімалися над кришками, отвори щільно закривали ватою. Таким чином розсипаний гіпс уникав контакту з ґрунтом. Гіпс вносився: шляхом розсипання по рослинах конюшини (4 посудини) – дослідні варіанти і безпосередньо в ґрунт (2 посудини). Контрольний варіант не передбачав гіпсування (3 посудини). Надмірне внесення гіпсу в ґрунт призвело до депресії врожаю. За літо в посудинах зібрали два укуси. При другому укусі посипали гіпсом ті посудини, які при першому були контрольними. Гіпс розсипали 2–3 рази під час росту рослин. У посудинах увесь

час підтримувалася вологість 60 % від вологоємності ґрунту. Для досліду взяли селекційний вид конюшини, отриманий від П.Є. Ярошевського. Порівняння підживлених та непідживлених рослин дало змогу з'ясувати, що всі вони відрізнялися одна від одної часом цвітіння, кольором листків, вмістом у листках білка і врожайністю. Станом на 14 липня встановлено середнє число головок, які зацвіли в посудинах: де гіпс розкидали по рослинах – 3,25 головки; де гіпс вносили в ґрунт – 2,5 головки та в контрольних посудинах – 13 головок, – тобто гіпсування затримує цвітіння. Далі увагу вченого привертає особливість забарвлення листків. Дослідник А.С. Оканенко за допомогою спектрофотометра встановив, що кількість хлорофілу в листках, які отримали гіпс, була значно більшою, а це, своєю чергою, зумовлювало вищий відсоток білків у цих рослин. Отже, розсипаний по листках конюшини гіпс безпосередньо дифундує в листки і цей спосіб його внесення є найефективнішим [123].

На думку Володимира Володимировича, вагому роль у підвищенні врожайності сільськогосподарських культур виконує ще один чинник – селекція. Учений запевняє: «...Значення селекції в загальній системі сільськогосподарських заходів полягає в тому, що іноді тієї мети, яку поставив собі агроном, можна досягнути лише через селекцію...[103, с. 154]». Науковець окреслює три шляхи її проведення: акліматизація іноземних сортів, добір кращих сортів та схрещування. Перший з них полягає в попередньому вивченні завезених сортів. На початку минулого століття проблемі сортовипробування не надавали належного значення, тому багато завезеного матеріалу не підходило до місцевих ґрунтово-кліматичних умов. Зауважимо, що вперше в нашій державі системно випробовувати сорти почали в 1923 р., коли створилася Українська сортомережа Всеукраїнського товариства насінництва.

Другий спосіб тогочасної селекції був найпоширенішим і на окремих дослідних станціях давав хороші результати. Селекціонери з маси дрібних зразків, які становили сорт, виділяли необхідний та шляхом окремого його розмноження й подальшого добору створювали новий сорт. Добір виконували двома методами – індивідуальним та масовим. З 20-х років минулого століття

широкого впровадження набуло штучне схрещування. За його допомогою можна було з'єднати в одному індивіді всі ті ознаки, що до цього належали різним рослинам. Однак гострою залишала необхідність спеціального вивчення генетики рослин [103].

Власне бачення ролі генетики в розвитку селекції рослин В.В. Колкунов виклав у статті «Теорія і значення гібридизації». Селекціонер, стверджує вчений, може не лише користуватися готовими природними сортами культурних рослин для подальшого добору кращої лінії, а й створювати нові сорти шляхом схрещування. Реферуючи іноземні статті на сторінках журналу «Хозйство», професор неодноразово знайомився із зарубіжними досягненнями в цьому напрямі. З огляду на відсутність подібних наукових досліджень на батьківщині Володимир Володимирович вирішив узагальнити закордонні напрацювання і викласти у своїй статті основні положення теорії схрещування. Як зауважує В.В. Колкунов, значення схрещування полягає насамперед у тому, що нащадками двох схрещених індивідів можуть бути зовсім нові форми з ознаками, не властивими ні батьківській, ні материнській формі. Для агронома набагато більше значення мала можливість об'єднання в дочірньому організмі деяких батьківських та певних материнських ознак. За кордоном тоді вже знали про пари антагоністичних ознак – остистість і безостистість, червоний та білий колір плівок, шорстка й гладка поверхня листка тощо. Вони формують у рослині певні задатки. У парі антагоністичних задатків завжди один є активнішим, він і після схрещування проявляється в рослині (домінантні й рецесивні ознаки). Далі у своїй статті вчений наводить приклади схрещування пшениці та гороху, де в першому поколінні завжди з'являлися нащадки з домінантною ознакою, але в наступній генерації відбувалося розщеплення з утворенням рослин як з домінантною, так і рецесивною ознаками. Співвідношення між ними завжди складало 3:1. Надалі одні рослини стійко передавали своїм нащадкам остистість чи безостистість, а в інших знову відбувалося розщеплення 3:1. Зрештою, якщо схрестити два сорти, які мають декілька пар антагоністичних ознак, можна отримати зовсім новий сорт рослини. Чим більшою кількістю ознак

відрізняються рослини одна від одної, тим більша кількість комбінацій цих ознак виявиться при розщепленні першої гібридної генерації (4 пари антагоністичних ознак – 16 комбінацій, 5 – 32, 6 – 64, 7 – 128 і т.д.). Наведеними у праці прикладами Володимир Володимирович пояснив тип розщеплення Pisum-Tyrus (встановлений Менделем) та Zea-Tyrus (встановлений Корренсом) [95].

Отже, основними способами підвищення врожайності сільськогосподарських культур В.В. Колкунов у своїх працях називає правильний обробіток ґрунту, застосування сівозмін, удобрення й селекцію. Таких висновків він дійшов шляхом аналізу результатів діяльності дослідних полів Всеросійського товариства цукрозаводчиків (з 1922 р. – СНУ Цукротресту), особливо Полтавського дослідного поля. Між тим науковець сам проводив низку експериментальних досліджень із застосуванням удобрень як для підвищення врожайності культур, так і щоб з'ясувати вплив діючої речовини на сам ґрунт. Учений визначив найефективніший спосіб гіпсування конюшинового поля.

3.2 Кількісний метод застосування екологічних підходів до анатомії і фізіології рослин

Кінець XIX ст. у вітчизняній агрономії позначився активним розвитком різних наукових напрямів, заснуванням спеціалізованих дослідних установ та закладів для підготовки фахівців. Одним з таких напрямів є екологічна фізіологія рослин. Серед піонерів цієї науки називають Й.В. Баранецького, С.М. Богданова, Є.П. Вотчала, В.Р. Заленського й В.В. Колкунова. У своїх дослідженнях вони вивчали вплив зовнішніх умов на забезпеченість рослин водою та їхню стійкість проти несприятливих факторів довкілля. На початку XX ст. Є.П. Вотчал і В.М. Любименко розробили дослідницькі програми, що в майбутньому започаткували фізіолого-екологічний аспект досліджень фотосинтезу [218]. Водночас В.Р. Заленський виявляє закономірності залежності

анатомо-морфологічних параметрів від зовнішніх факторів середовища та узагальнює їх у вигляді вчення про функціональний ксероморфізм і закону Заленського. Дослідження цього вченого у своїх працях продовжує В.В. Колкунов, обґрунтовуючи ідею добору посухостійких рослин на основі вивчення їхніх анатомічних пристосувань до посухи, ставши визнаним автором популярної свого часу *анатомо-морфологічної теорії посухостійкості* [219].

На початку ХХ ст. в Західній Європі фізіологія рослин характеризується відривом науки від практики. Про це свідчить широко розповсюджена теорія посухостійкості рослин німецького вченого А. Шимпера, за якою рослини-ксерофіти (кактуси та інші сукуленти) відрізняються не лише низькою транспірацією, а і слабкою асиміляцією й уповільненим ростом. Такі дослідження призвели до утвердження думки, що посухостійкість рослин визначається, насамперед, економним використанням води, а найважливішими анатомічними ознаками цих рослин повинні бути: невелика кількість продихів, товста кутикула, слабкий розвиток листової поверхні тощо. Названі показники посухостійкості не давали можливості виводити нові сорти культурних рослин, які б вирізнялися не лише економним використанням води, але й високою продуктивністю [46].

Проти цієї теорії виступив В.В. Колкунов: до посухостійких рослин він відносить і врожайні культурні рослини, наприклад просо. Перша фундаментальна праця В.В. Колкунова «До питання про створення посухостійких рас культурних рослин», як ми вже знаємо, принесла вченому світове визнання. Саме в ній Володимир Володимирович узагальнив результати своїх експериментальних досліджень із застосуванням екологічних підходів в анатомії та фізіології рослин. Узявши за основу праці К.А. Тімірязєва й В.Р. Заленського, а також спираючись на власні дослідження (1905), учений робить висновок, що стійкість рослини проти посухи закладена в ній самій (раніше це не враховувалося).

Доповідаючи на загальному зібранні Київського товариства природодослідників про перші наслідки досліджень В.В. Колкунова в 1903 р.,

Є.П. Вотчал відмітив, що робота Володимира Володимировича є досить цікавою, оскільки отримані ним результати дають змогу практично забезпечити придатність відомих рослин до вирощування в місцевостях з різними метеорологічними факторами. За словами професора Є.П. Вотчала, експериментатор виявив залежність: чим дрібніші продиhi рослин, тим слабшим є випаровування й тим ксерофільнішою – рослина. Водночас чим нижчі величини анатомічних коефіцієнтів, які виражають розміри клітин листка, тим ксерофільніший сорт [189]. Незабаром В.В. Колкунов довів закономірність: у злаків кількість вуглекислого газу, розкладеного одиницею площі листка, змінюється паралельно з величиною продиhiв, а отже, і паралельно з величиною всіх клітин листка.

Проводячи ці досліди, учений працював не лише зі злаковими культурами, але й із цукровими буряками. Вивчаючи розмір клітин у різних сортів та різновидів буряків, науковець передусім цікавиться, чи змінюється розмір клітин листка й кореня в однаковому напрямку. Для цього Володимир Володимирович визначає розмір клітин мезофілу листка та паренхіми кореня в одних і тих самих екземплярів. Це дослідження показало, що дві названі величини в них змінюються завжди в одному напрямку, тобто в рослини великі клітини тканин листка та тканин кореня. І навпаки. Цей факт виявився для В.В. Колкунова надзвичайно важливим, адже, вивчаючи, наприклад, залежність цукристості кореня від величини клітин, він мав можливість порівнювати цю цукристість не з розміром клітин кореня, а з розміром клітин листка. Для свого дослідження вчений обрав 4 різновиди буряків: 1) дикий буряк (*Betamaritima*); 2) червоний салатний (*B. Vulgarisv.cruneta*); 3) кормовий буряк Маммут та Еккендорф і 4) цукровий *Vilmorin Blanche amelioree*. Останній різновид частково вже досліджувався й було з'ясовано таку особливість: покращення буряку супроводжується зменшенням його клітин, тобто підвищенням ступеня ксерофільності. У процесі спостережень Володимир Володимирович переконався, що величина клітин є індивідуальною особливістю кожного різновиду рослини, тому повинна передаватися спадково. Крім того, на розмір

клітин до певної міри впливають зовнішні фактори – це підвищення вологості ґрунту й атмосфери, а також зниження інтенсивності світла, збільшуючи величину клітин.

Свої дослідження В.В. Колкунов продовжує в аспекті з'ясування впливу різного розміру клітин на накопичення рослиною сухої речовини, а значить – на врожайність. Цю роботу професор проводить статистичним методом, який полягає в тому, що всі досліджувані екземпляри буряків розмістили в порядку спадання ступеня їхньої ксерофільності або зменшення розміру клітин. Потім ці екземпляри поділили на декілька однакових за кількістю одиниць груп і визначили в кожній групі середній розмір клітин хлорофілоносною паренхіми листка. Після цього вчений у кожній групі вирахував середню масу кореня та середню цукристість усіх екземплярів, зіставивши отримані величини з колишніми розмірами клітин паренхіми.

Досліди, проведені в 1903 році в маєтку Поповка 2а Черкаського повіту, у 1904 р. – у цьому ж маєтку та в Тальному Уманського повіту і на полі Станції дослідження земельних машин та знарядь при КПІ, дали В.В. Колкунову можливість визначити таку закономірність: чим ксерофільніші буряки, тобто чим дрібніші їхні клітини, тим краще вони переносять посуху й тим більші врожаї дають. І навпаки: чим більші клітини буряків, тим краще вони ростуть в умовах підвищеної вологості ґрунту та атмосфери [74].

Учений продовжив свою роботу, вивчаючи величину клітин як критерій відбору стійкіших до клімату сортів цукрових буряків. У 1903–1905 роках Володимир Володимирович досліджує залежність цукристості буряків від розміру клітин. Спроби встановити зв'язок між розміром клітин та цукристістю кореня були зроблені на Заході (Фрувірт) і закінчилися невдачею. Вдалося лише з'ясувати, що при менших розмірах клітин спостерігається підвищена цукристість кореня, але повного паралелізму між розміром клітин та показами поляриметра в кожному окремому випадку не виявлено. Усе ж Володимир Володимирович не зовсім погоджувався з такими результатами і вважав за необхідне передусім розглянути вплив зовнішніх факторів на цукристість.

Дослідник помітив, що під впливом підвищеної вологості ґрунту й атмосфери крупноклітинна паренхіма розвивається значно краще, ніж прозенхіма, і корінь у цьому випадку має менший вміст цукру. Протилежне спостерігалось за недостатньої вологості. Різний ступінь відносного розвитку крупноклітинної паренхіми, припускає професор В.В. Колкунов, може бути індивідуальною сортовою властивістю, яка передається спадково. На цукристість буряку, крім вологості, істотно впливає покращене живлення. Але зміни в коренеплоді, викликані внаслідок відповідного підживлення, спадково не передаються.

Результати роботи вченого показали, що добір у напрямку зменшення клітин буряків підвищує їхню цукристість, але існує межа, після якої вона стає стабільною. У зв'язку з цим Володимир Володимирович формулює нове положення: вирощуючи вже достатньо покращені буряки, можна домогтися їх більшої цукристості шляхом поліпшення живлення. Це є ефективнішим за подальший відбір. Для того, щоб пояснити з погляду фізіології великий вміст цукру в дрібноклітинніших зразках, В.В. Колкунов висунув гіпотезу, за якою рослинам з дрібнішими клітинами властивий і вищий осмотичний тиск. Подальше дослідження цього питання допомогло з'ясувати, що величина осмотичного тиску перебуває в оберненій залежності від розміру клітин. Інакше кажучи, чим дрібніші клітини, тим вища величина осмотичного тиску в них і навпаки. У такий спосіб з позиції фізіології вчений пояснює високу цукристість дрібноклітинних буряків та наголошує на значенні й необхідності проведення штучного добору і подальшого вивчення законів спадковості [75].

Культивуванню цукрових буряків на території України В.В. Колкунов надавав великого значення, бо цьому сприяли ґрунтово-кліматичні умови більшої її частини. Не дивно, що коли в 1910 році розвиток вітчизняної агрономії пов'язували зі створенням в Києві обласної дослідної станції, покликаної здійснювати селекцію сільськогосподарських культур, Володимир Володимирович радив майбутній установі досліджувати саме цукрові буряки. У своїх пропозиціях до програми роботи станції вчений переконував, що обласна станція як самостійна установа зможе розробити ті методи відбору цукрових

буряків та створити такі сорти, які б задовольнили і приватних господарів, і державу. Ставити подібні завдання перед дослідними полями цукрозаводчиків не мало сенсу, адже вони відповідали потребам та умовам ринку, працюючи на отримання підвищеної кількості цукру з одиниці продукту. На думку дослідника, метою селекції має бути одержання значної кількості цукру не з одиниці сирого продукту, а з одиниці площі землі, тобто винайдення високоврожайних сортів з підвищеним вмістом цукру, особливо в посушливі роки. При цьому В.В. Колкунов наполягає на потребі створювати посухостійкі сорти цієї культури і стверджує: «... коли наше державне життя розвиватиметься в новому напрямку, то цукрова промисловість повинна буде мати за завдання діставати щонайбільше цукру не з одиниці сировини, а з одиниці площі землі...». Для чого необхідно вивчити окремі лінії, що входять до того чи іншого сорту. Не слід забувати, застерігає вчений, і про фізіологічні дослідження рослин, адже лише за цієї умови можна отримати певні результати. З такою роботою могла б справитися лише окремо створена спеціалізована дослідна установа [94].

Питання про підвищення врожайності цукрових буряків з одиниці площі В.В. Колкунов розкриває у своїй доповіді «Значення екстер'єру при селекції буряку [105]» на 3-му з'їзді селекціонерів, організованому Сортівничо-насіньним управлінням Цукротресту. Професор наголошує, що, користуючись екстер'єром, можна полегшити роботу селекціонера за умови висвітлення екстер'єрних ознак і їхнього значення з погляду фізіології. Це саме питання вчений розглядає в статті «Про деякі питання проблеми сировини в цукровій промисловості [90]».

Досліджуючи проблему посухостійкості культурних рослин, Володимир Володимирович значну увагу приділяє селекції. На той час, за словами професора, у літературі траплялися лише поодинокі наукові статті, присвячені цій темі, а тому господарі мало розумілися на способах селекції та результатах її проведення. У своїх роботах учений зазначає, що кінцевою метою відбору є створення таких сортів рослин, які могли б давати кількісне і якісне підвищення

врожайності в конкретних ґрунтово-кліматичних умовах. Селекціонери й насіннєзнавці передусім повинні знати, які саме зміни в особливостях цього сорту бажано досягти в заданих умовах та яким шляхом можна закріпити і посилити в нащадків отримані зміни [86].

У той період уже було відомо, що місцеві сорти є сумішшю ботанічних різновидів, які дехто вважав кінцевими систематичними одиницями. Кожен ботанічний різновид, як доводить В.В. Колкунов на основі власних досліджень, можна розщепити на низку ліній, однакових за морфологічними ознаками та відмінних за анатомічною будовою і фізіологічними властивостями. Це підтверджувалося вивченням в умовах вегетаційного дослідження двох ліній цукрових буряків (№ 41 – дрібноклітинна та № 31 – крупноклітинна). Окремо ці дві лінії студент І. Пономарьов досліджував на грядках у польових умовах.

Сам дослід закладався таким чином, що всі зовнішні фактори, за яких вирощувалися ці дві лінії буряків, а саме: ґрунт, кількість внесеного добрива, вологість тощо – були однаковими. Змінним фактором вважалася сама рослина, її анатомічні й фізіологічні властивості. Посуд для буряків заповнювали ґрунтом з дослідного поля КПП в кількості 19 кг на одну посудину. Зважаючи на його низьку родючість, внесли повне удобрення (від прийнятої на цій території норми). Буряки вирощували за 60 % вологості ґрунту, поливали їх через день. Для кожної лінії буряків поставили по шість паралельних посудин з однією рослиною в кожній. Крім того, поряд розмістили посудину без рослини для визначення випаровування з поверхні ґрунту. Сівбу проводили попередньо намоченим насінням. З'ясувалося, що насіння дрібноклітинної лінії проросло на три дні раніше і відрізнялося значно інтенсивнішим розвитком. Упродовж вегетаційного періоду обидві лінії не вразили жодні хвороби. Водночас листки лінії № 41 виявилися темнішими й тоншими (378 мкрн.: 512 мкрн.) за лінію № 31. Згодом у гідрофільних ліній спостерігалось перекручування листкової пластинки «догори дном», яке В.В. Колкунов пояснив нерівномірним ростом верхніх та нижніх клітин стебла через неоднакову кількість випаровування води. У дрібноклітинних рослин листкові пластинки розвивалися нормально. Це

допомогло зрозуміти, що лінія № 31 потерпала від надмірного випаровування. У результаті вага коренів дрібноклітинної лінії виявилася в чотири рази більшою від ваги крупноклітинної лінії (254 г : 67 г.), до того ж вони мали більший вміст цукру. Це ще раз підтвердило раніше зроблені висновки, що дрібноклітинні посухостійкі сорти цукрових буряків можуть бути високоцукристими, тобто за місцевих ґрунтово-кліматичних умов реально поєднати в рослині високу врожайність і високу цукристість [92].

Вивчаючи селекцію, Володимир Володимирович зосереджується на обстеженні місцевих сортів. Походження посівного насіння як фактор урожайності описував С. Кулжинський. Як уже було відомо, покращення рослин і створення нових сортів, пристосованіших до ґрунтово-кліматичних умов, може мати для техніки землеробства не менше значення, ніж вчення про обробіток та удобрення ґрунту. Саме тоді В.В. Колкунов відмітив, що в останні роки господарі активно почали висівати насіння сортів, виведених у Свалефі. Таке явище вчений пояснив впливом репутації кращого в західній Європі Свалефського насінневого господарства. Проте, на думку Володимира Володимировича, клімат Свалефа повністю відрізняється від клімату переважної частини Росії, а тому сорти, пристосовані до тих умов, можуть зовсім не підходити до місцевих ґрунтово-кліматичних умов, зокрема південної Росії. Про таке ще в 1895 р. в журналі «Сільське господарство і лісівництво» писав П.В. Протопопов у статті «К вопросу о борьбе с захватами или запалами урожаев в нашей черноземной области». Подальші дослідження показали, що пристосування до клімату є не єдиною умовою отримання стабільно високого врожаю сорту. Встановлено не менше значення й типу ґрунтів. Уже була відома залежність кількості азоту в зерні від ступеня засоленості ґрунту, встановлена В.С. Богданом. Учений також звернув увагу на зменшення абсолютної маси зерна при підвищенні солонцюватості землі. Дещо пізніше М.К. Малюшицький вказав на залежність між відсотковим вмістом азоту в урожаї і осмотичним тиском тих розчинів, у яких вирощувалися рослини. Щоб перевірити ці дані, провели низку дослідів із сортами кукурудзи, вівса та пшениці. Різницю в

урожайності, вмісті азоту, протеїну, золи тощо помітили не лише в порівнянні із закордонними зразками, а й із сортами, взятими з іншого дослідного поля. Мікроскопічне дослідження анатомії цих рослин теж показало різницю довжини продихів та величини клітин. Цікаво, що один і той самий сорт проявляв себе на різних територіях по-різному. Це В.В. Колкунов пояснив результатом доборів, проведених на дослідних полях. Так, спостерігаючи за особисто виведеною α -ксерофільною банаткою та Подільською банаткою, учений виявив різницю у ксерофільності й довжині продихів і кількістю вцілілих весною рослин. α -ксерофільна банатка показала себе значно краще – виявилася стійкішою проти морозів. На основі даних та результатів багаторічних спостережень В.В. Колкунов формулює ще одну закономірність: сорт з меншою величиною клітин є стійкішим проти низьких температур. Цю залежність дослідник пояснює величиною осмотичного тиску клітин – рослини з меншими клітинами мають більший осмотичний тиск клітинного соку. Саме тому Володимир Володимирович вважає, що селекціонери повинні вивчати окремі лінії місцевих сортів і досліджувати їхні анатомічні й фізіологічні властивості відповідно до ґрунтово-кліматичних умов території, на якій рослини висіваються. Важливим висновком проведених досліджень В.В. Колкунова стала пропозиція організувати відділи селекції на районних дослідних станціях [76].

Питання відсутності спеціальних «біологічних станцій рослинництва» Володимир Володимирович порушив ще в 1907 році на сторінках журналу «Хозяйство» в статті «До питання про можливість культури ульки на селянських полях [73]». Як відомо, через посуху 1906 р. начальник Київської губернії, за пропозицією місцевого селянина, для південних чорноземних повітів вирішив придбати з-за кордону насіння ярої пшениці. З цим рішенням не погодилася низка землевласників, які, у свою чергу, у пресі надрукували відповідні звернення на захист українських сортів, підкреслюючи дорожнечу закордонних (селянин Тимченко в газеті «Києвлянин» № 302). Упродовж 1892–1899 рр. у батьківському маєтку на кордоні Черкаського та Київського повіту Володимир Володимирович успішно вирощував цей сорт ярої пшениці (улька) і тепер, при

нагоді, обстоював необхідність створення селекційних станцій для виведення місцевих сортів сільськогосподарських культур. Найпоширенішим сортом ярої пшениці в тодішніх селянських господарствах була улька, тому професор за результатами своїх багаторічних спостережень намагався роз'яснити причини низьких урожаїв у 1906 р. Науковець відзначає, що: 1) короткий вегетаційний період ульки потребує, особливо в суху весну, ґрунтів з достатнім запасом легкозасвоюваних речовин, чого селяни забезпечити не можуть; 2) ульці необхідний гарний передпосівний і післяпосівний обробіток ґрунту, що також селянам не до снаги; 3) через рідкий травостій посіви цієї пшениці часто вкриваються бур'янами; 4) улька нерідко страждає від ушкодження шкідниками та запалу, тому її вирощування є ризиком втратити врожай. Відсутність посухостійких високоврожайних сортів місцевого походження Володимир Володимирович пов'язує з недостатнім розвитком вітчизняної селекції і відсутністю спеціальних установ, які б її здійснювали.

Свої думки про наукові методи добору В.В. Колкунов узагальнює в публікації «Про наукові основи методів добору сільськогосподарських рослин». Автор зауважує, що в селекції намітилися два шляхи її проведення, описані Рюмкером. Перший напрям передбачав відбір нових ліній, які виникли спонтанно, а другий – покращення наявних сортів. У першому випадку завданням селекціонера є виділення й відокремлення нової лінії від загальної маси цього сорту, у другому – постійний відбір відповідних екземплярів у потрібному напрямку, аж до створення нового сорту. Останній спосіб Володимир Володимирович називає селекцією. Але, беручи до уваги результати багаторічних досліджень Галлета, Новацького, Мокрі, І.О. Стебута та ін., учений попереджає про можливість виникнення в рослин поряд з потрібними властивостями і небажаних якостей. Для прикладу, проводячи відбір на збільшення розміру колосу, одночасно можна отримати подовження вегетаційного періоду рослини, а це тим самим призводить до запалу в суху погоду.

Аналізуючи праці вітчизняних та закордонних науковців, В.В. Колкунов дійшов висновку, що виникнення нових сортів, а значить можливість їх створення, ґрунтується на мінливості рослин, вираженій у вигляді варіацій або мутацій. Усі свої узагальнення професор виклав у таких тезах: 1) індивідуальні відхилення не можуть слугувати вихідним критерієм для добору; ним є окремий тип, тобто чиста лінія; 2) кожен окремий тип залишається константним до того часу, доки гібридизація або спонтанне виникнення скачкоподібного відхилення не змінять його природи; 3) кожен сорт складається із цілої низки типів. Першим завданням насіннєзнавця повинно стати вивчення цих типів з подальшим виділенням найбільш придатних; 4) процес пошуку подібних типів в межах конкретного сорту потребує першочергового його вивчення; 5) якщо віднайдені типи не задовольняють насіннєзнавця, йому залишається або здійснити схрещування, або відшукати скачкоподібні відхилення (мутації) [49; 86].

У 1907–1909 рр. В.В. Колкунов проводить дослідження з питань пошкодження озимих низькою температурою. Нерідко траплялося, що посіви озимих культур виходили з-під снігу зеленими, візуально нехворими і здатними до подальшої вегетації, але через певний час гинули. Дослідник припустив наявність у рослин пошкодженої кореневої системи, через яку незабаром вони відмирили або давали низькі врожаї. Ймовірно, рослини з пошкодженою морозами кореневою системою потрапляли в гірші умови водопостачання, оскільки порушувалася провідна система кореня. Наслідком цього ставало зменшення клітин надземних органів, переважно листя верхівки рослин, а це призводило до інтенсивнішого випаровування води нижніми листками. Відповідно, верхівка поступово отримувала менше води. Таким явищем В.В. Колкунов пояснює неврожайний 1901 р., коли озимина впродовж зими й весни потерпала від морозів, а з настанням весняної посухи почала відмирати. Через це вчений рекомендує селекціонерам звернути більше уваги на створення сортів, стійких проти низьких температур [87].

Стійкість проти зимових негод Володимир Володимирович вивчає і в 1910–1911 роках. Скажімо, учений досліджує нову закономірність: у стійкіших

проти морозу сортів менше пошкоджуються кінчики листків. Цим дослідом було підтверджено факт загибелі рослини внаслідок пошкодження кореневої системи. Зокрема, професор зауважив, що в уцілілих після зимових морозів рослин з часом листки відмирають, а потім з'являються нові, які також розвиваються до певного розміру і так само відмирають. Таке відбувалося кілька разів, поки рослина повністю не загинула. Це явище вчений пояснив недостатньою кількістю води. Тобто, доки витрачання води листками не перевищувало її постачання коренями, листки продовжували рости, але, коли вода, що надходила з коренів, перестала задовольняти потреби листків, останні починали засихати. Після відсихання листків кількості принесеної коренями води знову вистачало для підтримання життя рослиною. Починали розвиватися нові листки, які по досягненню певної величини також відмирали. Щоб довести свою гіпотезу про відмирання кореня, В.В. Колкунов штучно викликав у деяких клітин плазмоліз. Цей метод перевірки підтвердив відмирання більшості коренів. У результаті дослідів вчений з'ясував ще одну причину загибелі озимини взимку – це випривання. У цьому зв'язку Володимир Володимирович закликає до проведення селекції для об'єднання таких властивостей, як стійкість проти випривання й посухостійкість [83].

Багато досліджень і, відповідно, наукових праць В.В. Колкунов присвячує вивченню сортів кукурудзи. За словами вченого, це та культура, яка рано чи пізно займе одне з основних місць у господарствах півдня Росії. Більше того, зважаючи на ґрунтово-кліматичні умови регіону, кукурудза була перспективною рослиною з погляду селекції. Ще одне зацікавило в цій культурі Володимира Володимировича – невідповідність кукурудзи встановленим раніше принципам. Як показали його дослідження, ксерофільніші сорти пшениці створюють в умовах посухи більшу кількість сухої речовини, ніж крупноклітинні. Оскільки ксерофільніші сорти, крім того, були і скороспілими, то, логічно, що врожайнішими в умовах посухи повинні бути саме вони. Проте на місцевих дослідних полях урожайнішими виявилися сорти з довгим вегетаційним періодом. За законами Brown та Escombe'a, сорти з крупними продихами

(відповідно, крупними клітинами) можуть утворювати більше сухої речовини, ніж сорти із дрібними клітинами. В інших випадках – навпаки. Цю дилему й вирішив перевірити В.В. Колкунов, висіявши на дослідних ділянках у 1908 році шість сортів кукурудзи. Спостереження підтвердили зазначений закон: найкраще розвиваються (за нормальних погодних умов) пізньоспілі рослини з найбільшою довжиною продихів. Отже, стало зрозуміло, чому пізньоспілі сорти кукурудзи були врожайнішими: пізньостиглі сорти виявилися рослинами з крупними клітинами і тому накопичували суху речовину енергійніше. Відбувалося це за достатньої вологості. Як тільки рослина починала потерпати від нестачі води, то відразу ж послаблювалися процеси розпаду вуглекислоти. Інакше кажучи, посилення посухи спричиняло її загибель. Учений припускає існування *оптимального ступеня ксерофільності* певної рослини за конкретних кліматичних умов. Сказане означає, що дрібноклітинний сорт у середньому за декілька років може дати більший урожай, ніж крупноклітинні сорти. У зв'язку з цим В.В. Колкунов вивчає причину тих суперечностей, описаних вище. Кукурудза, як з'ясувалося, сама по собі є культурою посухостійкою, тому процес накопичення сухої речовини в ній повною мірою відповідає закону Brown та Escombe'a і лише у винятково посушливі роки або в зовсім сухій місцевості починають хиріти найбільш крупноклітинні сорти. Низка проведених з 12-ма сортами кукурудзи дослідів дали Володимиру Володимировичу змогу підтвердити раніше встановлений факт: якщо добирати відповідні екземпляри за розміром клітин, можна значно покращити сам сорт. Хоча, переконаний учений, з цими закономірностями й суперечностями при створенні нових сортів можуть розібратися спеціально підготовлені фахівці в належно обладнаних селекційних станціях, про необхідність створення яких він говорив на нараді в Кишиневі.

Професор В.В. Колкунов виявив зв'язок між будовою зерна кукурудзи та розміром її клітин, а саме: він помітив, що сорти з дрібнішими клітинами належали до групи кременистих (flint-corn), сорти з крупними клітинами – до зубоподібної (dent-corn). Індентація зерна кукурудзи внаслідок сильнішого розвитку крохмальної частини ендосперму і його подальшого зсихання, за

висновками дослідника, є перш за все результатом сильнішої асиміляції вуглецю крупноклітинними сортами. Отже, дрібноклітинні сорти повинні давати зерно з високим вмістом азоту, яке належатиме до кременистих кукурудз. Завдяки проведеним власним багаторічним дослідженням з кукурудзою Володимир Володимирович встановив закономірність: чим крупноклітинніший сорт, тим вищою буде врожайність кукурудзи за достатньої вологості й тим нижчою вона буде, якщо води бракує, подовжиться вегетаційний період рослини, вона більше потерпатиме від заморозків та зменшиться вміст азоту в зерні. Сказане, на думку В.В. Колкунова, доводить роль знань про анатомічну будову кукурудзи в процесі її селекції [93].

У роботі з кукурудзою вченого зацікавило ще одне питання, яке потребувало відповіді: чи існують зв'язки між величиною анатомічних коефіцієнтів і відсотковим вмістом азоту в зерні цих же рослин. Таке дослідження під керівництвом Володимира Володимировича в агрономічній лабораторії університету Св. Володимира виконує С. Москвичова. Результати цієї роботи дали змогу підтвердити припущення, висловлене професором: чим крупноклітинніша кукурудза, тим вищою буде її врожайність за достатньої вологості й нижчою – за браком вологи, тим довшим буде її вегетаційний період, більше страждатиме від заморозків та біднішою вона буде на азот. Подібні роботи проводилися також професором Шиндлером, а також на Іллінойській дослідній станції в Північній Америці. Порівнюючи результати всіх цих досліджень можна припустити, що кількість азоту в зерні культурних злаків перебуває в закономірному зв'язку з анатомічною будовою вегетативних органів (про це говорив В.В. Колкунов). Результати виконаного С. Москвичовою дослідження резюмуємо таким чином: 1) зі збільшенням величини клітин кукурудзи збільшується і її ріст; 2) зі збільшенням величини клітин кукурудзи зменшується вміст азоту в її зерні; 3) між величиною анатомічних коефіцієнтів та хімічним складом рослин є певний зв'язок; 4) визначення величини анатомічних коефіцієнтів можна застосовувати для відбору на хімічний склад [139].

Засвоєння азоту рослинами Володимир Володимирович досліджував з декількома лініями пшениці. Так, учений з'ясував, що для крупноклітинніших ліній характерна наявність більшої кількості засвоєного азоту в соломі і переміщення його меншої частини в зерно. У дрібноклітинніших ліній спостерігалось протилежне. Науковець пояснив це так: крупноклітинніша лінія надмірно випаровує вологу, чим затримує пересування пластичних речовин з листка до колосу [112].

Дослідження фізіологічних та анатомічних ознак рослин з метою подальшої селекції на посухостійкість у 1911 році вчений проводить на пшениці, цукрових буряках і кукурудзі. Результати можна побачити в праці «До питання про принципи відбору посухостійких рас [107]». У своїх роботах В.В. Колкунов запевняє, що підвищення посухостійкості у злаків та цукрових буряків досягається шляхом зниження величини клітин тканин листка. Узявши за основу добору цю ознаку, дослідник відібрав лінію банатки, названу ним

α -ксерофільною. Лінія відібрана на основі лише однієї ознаки – невеликої величини клітин. Цей прийом виведення нового сорту суто для практичної мети науковець вважав неправильним, але зараз він мав теоретичну мету, тобто з'ясувати чи є спадковою ознака величини клітин і вивчити властивості дрібноклітинних сортів. Спільно з Ф.Б. Яновчиком нову лінію випробовували впродовж трьох років на Херсонському дослідному полі та на базі Подільської мережі дослідних полів. Як з'ясувалося, вона дає меншу врожайність, ніж місцеві сорти. Це спонукало вченого до вирішення нового завдання – дослідити, чи завжди однакові за ступенем ксерофільності сорти є рівноцінними за врожайністю. На той час уже було встановлено, що дві однаково посухостійкі лінії можуть відрізнятися одна від одної асиміляційною здатністю. Порівнюючи α -ксерофільну лінію банатки з банаткою № 45 Великополовецької дослідної станції, В.В. Колкунов зауважує більшу площу листків останньої. Унаслідок цього вона повинна сильніше від α -ксерофільної асимілювати, а значить, бути врожайнішою. У такий спосіб, на думку професора, треба здійснювати відбір культурних рослин у посушливому кліматі. Усвідомлюючи важливість

підвищеної асиміляційної здатності рослин (її ознакою тоді була лише площа листової пластинки), учений продовжив свої дослідження в напрямку з'ясування факту незалежності розміру листової пластинки і клітин листка.

Вивчаючи сорти кукурудзи (Чиквантино, Міннезота № 13, Ліімінг), Володимир Володимирович переконується, що навіть при відборі на посухостійкість слід брати до уваги, крім величини клітин, ще й силу розвитку рослини, бо вона має значний вплив на процес розпаду CO_2 (повітряне живлення) [107].

За спостереженнями В.В. Колкунова, посухостійкі культурні рослини відрізняються не лише економною транспірацією, але й високою асиміляцією. До уваги береться «транспіраційний коефіцієнт», тобто показник кількості води, яку витрачає той чи інший вид рослини на утворення одиниці сухої речовини. Учений висуває ідею про добір посухостійких рослин на основі вивчення анатомічних пристосувань до посухи (*анатомо-фізіологічна теорія посухостійкості*). Це вчення розкриває прямий зв'язок між посухостійкістю та анатомією рослини (дрібні листки). Такі анатомо-фізіологічні ознаки, як: розміри клітин, окремих продихів – зумовлюють її водний режим. Рослини з великими клітинами, що є гідрофітами, легше віддають воду, водночас дрібноклітинні, ксерофіти, міцніше утримують її у своїх тканинах. Кожній кліматичній зоні відповідає свій оптимум розміру клітин, який зумовлює кращий водний режим і тим самим сприяє отриманню високого врожаю. Пізніше В.В. Колкунов уточнив свою теорію ввівши поняття «змінний оптимум» розміру клітин. Оптимальний розмір клітини, переконує дослідник, не є постійною ознакою й може змінюватися залежно від комплексу супутніх ознак, наприклад кількості хлорофілу в листку тощо. [154].

У цьому напрямі вчений досяг значних успіхів. Власні багаторічні дослідження дають йому можливість зробити висновки, що найбільш посухостійкими рослинами є такі, які відрізняються меншими розмірами продихів і клітин мезофілу. Тому при селекції посухостійких сортів слід передусім звертати увагу на дрібноклітинність та розмір листової пластинки. За

результатами вивчення зернових культур, в умовах підвищеної вологості врожайнішими були сорти з більшими розмірами клітин і листкових пластинок, а в посушливі роки – навпаки. Одночасно вчений знайшов залежність розміру клітин та тривалості вегетаційного періоду: дрібноклітинні сорти виявилися і скороспілішими. Одним з досягнень В.В. Колкунова є те, що на значній кількості об'єктів він встановив зв'язок між величиною продихів, клітин та несприятливими зовнішніми умовами, тобто застосував основні принципи В.Р. Заленського для виведення посухостійких форм культурних рослин [46].

У виданні «Журнал опытной агрономии» за 1912 рік (№ 6) опублікована стаття О.В. Якушкіної і М.І. Вавилова «Анатомічне дослідження декількох рас вівса у зв'язку з питанням про відношення фізіологічних властивостей з анатомічними коефіцієнтами [228]», де автори експериментально перевіряють встановлені В.В. Колкуновим закономірності будови та властивостей рослини з деякими зерновими й цукровим буряком. З такими закономірностями, як: 1) кожен сорт культурних рослин можна розщепити на низку ліній, які відрізняються розміром клітин та 2) величина клітин є спадковою ознакою – автори погоджуються. Твердження В.В. Колкунова, що від величини клітин залежить низка фізіологічних функцій, а отже, і господарських властивостей, дослідники заперечували й на прикладі дослідів з вівсом спростовували. Звичайно, професор не погодився з цими висновками та провів власні дослідження на підтвердження раніше отриманих результатів. Аналізуючи опубліковані О.В. Якушкіною і М.І. Вавиловим таблиці, а також вивчаючи особисто наведені в них сорти, Володимир Володимирович аргументував усі зазначені дані й довів правдивість своїх закономірностей. У наступному році В.В. Колкунов опублікував статтю-відповідь названим опонентам [108].

У 1912 році в Канівському повіті професор досліджує одну плантацію фабричного цукрового буряку. На підставі мікроскопічного вивчення Вільморенівського буряку відібрали 6 рослин – три дрібноклітинні і три великоклітинні. У процесі випробування нащадків цих рослин залишили № 10, з яким продовжили подальшу роботу. Шляхом індивідуального добору в 1921 р. з

обраного номера утворилася пізньостигла лінія № 7, що характеризувалася гладкою стоячою гичкою та світлим її забарвленням [102].

Особливо гостро постало питання дослідження посухостійкості сортів 1921 року, коли через посуху втратили значну частину врожаю, особливо на півдні країни. Цій проблемі В.В. Колкунов присвячує одну зі своїх публікацій – «Головні шляхи в боротьбі з посухою [67]». Причиною загибелі рослин учений називає низьку вологість ґрунту й повітря, внаслідок якої порушується водний баланс рослини та припиняється процес асиміляції вуглецю в ній. Системою вивчення кліматичних умов, за словами Володимира Володимировича, і відрізняється підготовка фахівців-селекціонерів за кордоном та в Україні. У Західній Європі через високу вологість ґрунту рослини випаровують менше води, у зв'язку з цим її кількість у листках не падає до такого рівня, за якого слабшала б енергія процесу розпаду CO_2 . Цей процес відбувається природним шляхом без потреби його регулювання людиною. Тому європейські вчені свою увагу звертають на мінеральне живлення рослин з ґрунту, розвиваючи теорію угноєння. В Україні основним питанням південного землеробства є створення умов, за яких не порушуватиметься водний баланс у рослині. Для їх досягнення необхідно, щоб рослина з ґрунту поглинала максимальну кількість води і при цьому менше випаровувала.

Усі засоби боротьби з посухою В.В. Колкунов поділив на дві категорії: агротехніка вирощування культур та власне фізіологічні властивості рослини. До першої категорії дослідник відносить правильно підібрані сівозміни, способи обробітку ґрунту й угноєння. Учений відмітив, що тільки тоді, коли рослини чергуються, ґрунт відновлює належну структуру і властивості, знищуються бур'яни – головні конкуренти культурних рослин у споживанні води. Особливе значення Володимир Володимирович надає застосуванню парів. На його погляд, краще у вологі та нормальні роки отримувати менше врожаю, але бути впевненим, що і в посуху також буде родити. До того ж пар потрібно застосовувати не лише для зернових культур, а й для цукрових буряків. Це твердження суперечило науковим підходам ученого О.К. Філіповського, який

виступав проти використання пару в сівозміні з цукровими буряками [67, с. 10]. Застосування пару перед озимими В.В. Колкунов виправдовує за умови оптимального обробітку ґрунту, коли в ньому відбуваються процеси нітрифікації та вивітрювання. Висвітлюючи питання угноєння, учений зазначає, що для утворення одиниці сухої речовини рослини витрачають менше води, якщо ґрунт має багато поживного добрива. Посухостійкі сорти, які випаровують менше води, для кращого розвитку повинні вживати концентровані розчини поживних речовин. Інакше кажучи, ґрунт потрібно угноювати.

Друга категорія засобів боротьби з посухою, за В.В. Колкуновим, передбачає дослідження фізіологічних особливостей посухостійких рослин (просо, кукурудза, сорго), з'ясування тих властивостей будови, що впливають на зменшення випаровування і, відповідно, спрямування селекції менш посухостійких рослин (пшениця, овес) на вироблення цих характеристик [67].

У середині 20-х років минулого століття, як запевняє Володимир Володимирович, у дослідженні посухостійкості рослин відбуваються кардинальні зміни. Так, Л.А. Іванов вбачає у скороченні транспірації засіб боротьби рослини, що визначає її посухостійкість; М.А. Максимов пов'язує ксерофільність рослин не зі зниженням швидкості випаровування, а з кращим постачанням води в листки рослин завдяки розвиненішій провідній системі. Такі висновки піддавали сумніву існування зв'язку між анатомічною будовою рослин і величиною транспіраційних коефіцієнтів та значення продохів як регуляторів величини транспірації. Зроблені колегами заяви змусили В.В. Колкунова провести низку дослідів для доведення справедливості раніше отриманих результатів і висунутих положень, а також висвітлення наслідків експериментів низки вчених з подібними поглядами (С.В. Левицького, З.І. Власової, І.М. Васильєва, Л.П. Максимчука та ін.). Усі висновки професор опублікував у статті «До питання про транспірацію і посухостійкість культурних рослин» в «Научно-агрономическом журнале» за 1926 рік.

В основі його розуміння правильного функціонування посухостійких рослин під час посухи, зауважує автор, лежить переконання в необхідності

збереження водного балансу. Цього можна досягти двома шляхами: або меншим випаровуванням, або кращою подачею води кореневою системою з відповідною будовою стебла. Тому й ксерофіти (крім сукулентів) потрібно ділити на два типи. У лабораторії В.В. Колкунова дослідник В.Є. Жолткевич показав, що така посухостійка рослина, як люцерна, підтримує свій водний баланс не зниженням інтенсивності випаровування, а кращою пропускною здатністю стебла та добре розвинутою кореневою системою. Професор спробував пояснити феномен люцерни підвищенням транспіраційного коефіцієнта внаслідок надмірного отримання води. На думку вченого, більшість дикорослих ксерофітів, особливо багаторічних, належить до такого типу, тому має високий транспіраційний коефіцієнт. Це ж трапляється і в злаків з добре розвинутою кореневою системою, наприклад у стоколоса безостого чи житняка. Інакше кажучи, порівнюючи рослини за величиною транспіраційних коефіцієнтів, потрібно зіставляти їх лише в межах тієї групи, до якої вони належать. Ця властивість вказує на те, що між будовою рослини і продуктивністю транспірації існує певний зв'язок. Вважати її, за словами автора, мірилом посухостійкості не можна, адже, як видно з дослідів, величина транспіраційного коефіцієнта залежить від комплексу змінних факторів – родючості й вологості ґрунтів, відносної вологості повітря тощо.

Проводячи експеримент з чотирма лініями білотурки, В.В. Колкунов спільно з іншими вченими (С.В. Левицький, М.Д. Пейхвассер) дізнається, що в умовах порушення водного балансу, через надмірне випаровування, крупноклітинні лінії (непосухостійкі) віддають води менше, ніж дрібноклітинні (посухостійкі). У зв'язку з цим транспіраційні коефіцієнти непосухостійких у таких умовах можуть бути меншими від транспіраційних коефіцієнтів посухостійких форм. Тобто одні й ті ж форми за різних умов здатні показувати відмінну динаміку зміни величини транспортних коефіцієнтів. У ході подальших досліджень встановлено, що продуктивність транспірації в різних пшениць варіює в досить широких межах, але ці відмінності продуктивності не мають жодного відношення до посухостійкості.

На підставі отриманих результатів належало вивчити добовий або денний хід випаровування як крупно-, так і дрібноклітинних сортів за різних метеорологічних умов. Таку роботу 1918 року в Києві в лабораторії В.В. Колкунова розпочав С.В. Левицький, проте у воєнний час ці результати, крім декількох таблиць, були втрачені. Наведені в них дані показують, що в ті години, коли відбувалося зростання випаровування (10–12 і 14–16), значно підвищували випаровування дрібноклітинні лінії. Це переконує Володимира Володимировича у здатності дрібноклітинних сортів випаровувати більше вологи в умовах жаркого дня. Протилежне спостерігається в прохолодну погоду. Про денний хід випаровування свідчили результати досліджень З.І. Власової, які підтверджували дані С.В. Левицького, чию роботу далі продовжив Л.П. Максимчук, дійшовши подібних висновків. Дослідження ходу випаровування рослин у різний період дня, крім названих учених, проводили А.І. Потапов, Є.В. Лебединцева, Коссович, М.А. Максимов і т.д., по-іншому трактуючи отримані результати. Відсутність однастайності в поглядах на проблему Володимир Володимирович пояснює різною метою досліджень, адже для еколога рослина є організмом, що прагне забезпечити собі можливість розмножуватися, для агронома – це механізм, який повинен працювати безперервно для отримання сталого й високого врожаю. Отже, на основі всіх проведених дослідів В.В. Колкунов підсумовує: дрібноклітинні форми за нормальних умов вологості випаровують на одиницю площі листка меншу кількість вологи, ніж крупноклітинні. Тобто довершена будова дрібноклітинних рослин дає їм змогу і в спеку, і в посуху випаровувати вологу, а отже, нормально асимілювати.

Свою статтю В.В. Колкунов продовжує роз'ясненням необхідності безперервного випаровування. Насамперед, на його переконання, це потрібно рослині для обігу мінеральних речовин, правильного проходження асиміляції, переміщення пластичних речовин з листків у місця їх відкладання, захисту від перегріву. Низка досліджень присвячувалася вивченню руху й відкладання в зерні азоту. Встановлено, що в крупноклітинніших ліній ярої пшениці більша

частина засвоєного азоту залишилася в соломі, а менша – перемістилася в зерно. У дрібноклітинних ліній – навпаки. Такі ж результати отримано із сортами вівса.

У результаті аналізу праць своїх опонентів та однодумців, а також на підставі власних досліджень, проведених упродовж 1915–1925 років, Володимир Володимирович зробив певні висновки: 1) різні форми культурних рослин мають неоднакову величину випаровування; 2) ці відмінності у вивчених форм зумовлюються їхньою анатомічною будовою; 3) доцільніше побудовані дрібноклітинні форми в жарку і суху погоду менше відчувають «фізіологічну посуху», ніж крупноклітинні; 4) це доводить можливість селекції на посухостійкість за анатомічними ознаками [109].

Аналізуючи сказане, робимо висновок, що В.В. Колкунов спільно з С.М. Богдановим та В.Р. Заленським заклав перші цеглини в розвиток вчення про посухостійкість рослин і його значення для сільського господарства. Саме Володимир Володимирович уперше розробив інтегральну анатомо-фізіологічну теорію посухостійкості, яка ґрунтується на вивченні анатомічних пристосувань до несприятливих метеорологічних факторів. Ці відкриття, за розвідками Т.Є. Христової, стали першим періодом генезису досліджень посухостійкості рослин в Україні, що передбачав встановлення особливостей стійкості культурних рослин проти посухи на рівні організму: на основі вивчення процесів життєдіяльності самої рослини – росту, розвитку, водообміну тощо. Нині назване вчення продовжує своє існування завдяки низці досліджень молекулярних і фізіологічних механізмів стійкості рослин проти водного й високотемпературного стресів. Вони активно проводяться в Інституті фізіології рослин та генетики НАН України.

3.3 Роль В.В. Колкунова в розгортанні роботи кафедри землеробства і селекції рослин Київського сільськогосподарського інституту

Значення *Київського політехнічного інституту Імператора Олександра II* для розвитку вітчизняної аграрної науки вже неодноразово

висвітлювали сучасні історики. Феномен створення 30 вересня 1898 року спеціального сільськогосподарського відділення (з 1918 р. – агрономічний факультет) слугував новим етапом еволюції агрономії як науки та вищої аграрної освіти (поступова реорганізація відділення до наявного нині Національного університету біоресурсів і природокористування України). На той час структурний підрозділ інституту мав спеціальну лабораторію, метеорологічну станцію та кабінети зоотехніки, землеробства, ботаніки, зоології, геології, мінералогії й лісознавства. Із загальної кількості вступників (360 осіб) 87 студентів прийняли на сільськогосподарське відділення. З часу створення і до 1904 року відділення очолював професор М.П. Чирвінський, у період 1904–1908 рр. – професор К.Г. Шиндлер, з 1904 р. – В.Г. Бажаєв, з 1908 по 1915 роки – професор П.Р. Сльозкін [22]. Відомо, що в період 1909–1916 рр. діяло дев'ять кафедр, частина з яких функціонувала ще з 1898 р.: зоології (завідувач Ю.М. Вагнер, з 1912 р. – М.Ф. Кащенко), ботаніки (Є.П. Вотчал), загального землеробства (О.В. Ключарьов, з 1912 р. – В.В. Колкунов), часткового землеробства (П.Р. Сльозкін), політекономії та статистики (В.А. Косинський), часткової зоотехнії (М.П. Чирвінський), загальної зоотехнії (В.П. Устьянцев), сільськогосподарської економіки і статистики (В.Г. Бажаєв), геології та мінералогії (В.М. Чирвінський) [8].

Кафедра хліборобства створена в 1899 році. З 1901/1902 академічного року весь курс хліборобства розподілили між кафедрами загального й часткового землеробства таким чином: кафедра загального хліборобства взяла на себе викладання дисциплін про механічний обробіток ґрунтів, курс угноєння ґрунтів, ґрунтознавство, луківництво, керівництво практичними заняттями з агрономічного аналізу; за кафедрою часткового хліборобства закріпили викладання курсу насіннізнавства, часткового хліборобства і керівництво практичними заняттями з насіннізнавства та з вивчення біології й культури сільськогосподарських рослин [137; 1; 3].

При сільськогосподарському відділенні КПІ Імператора Олександра II в 1903 році організували *агрономічний гурток*, де під впливом відомих учених

(В.Г. Бажаєв, С.Л. Франкфурт, К.Г. Шиндлер, В.В. Вінер, М.К. Малюшицький, П.Р. Сльозкін, Є.П. Вотчал, В.А. Косинський, В.П. Устьянцев, О.О. Русов, В.Е. Брунст) В.В. Колкунов формувався як науковець. Слід відмітити, що Володимир Володимирович ще студентом став одним з ініціаторів його створення. Пріоритетним завданням гуртка, зі спогадів В.В. Колкунова, було навчити студентів працювати самостійно і відстоювати власну думку. Навіть більше, розроблена програма діяльності прирівнювала його до спеціалізованого фахового товариства[211, с. 256].

Агрономічний гурток спрямовував свої зусилля на те, щоб майбутні фахівці якомога більше оволоділи знаннями та практичними навичками із сільського господарства. Для цього в користуванні гуртківців була багата бібліотека, викладачі гуртка надавали поради й настанови щодо опрацювання агрономічних питань, а керівництво – домовлялося з науково-дослідними установами про проходження студентами літньої практики. На загальних зборах гуртка результатами своїх досліджень ділилися відомі на той час статисти, кооператори, агрономи-дослідники і т.д. Точніше, агрономічний гурток став логічним доповненням курсу вищої сільськогосподарської школи.

Думка про створення такого об'єднання виникла у студентів ще наприкінці 1902 року. Цю ініціативу підтримали професори сільськогосподарського відділення КПІ, але знадобилося ще багато часу й зусиль, поки воно розпочало свою діяльність. На початку 1903/1904 навчального року розробили статут агрономічного гуртка, затверджений завдяки зусиллям професора О.В. Ключарьова, асистента М.Д. Протопопова та студентів А.І. Венгеровського, В.В. Колкунова і М.І. Столиці. А вже 10 листопада (23 листопада) 1903 р. відбулося перше засідання членів гуртка, на якому було обрано його Правління. Цей день прийнято вважати датою заснування агрономічного гуртка.

Доповіді на зібраннях читали професори, викладачі і студенти, а також, з дозволу керівництва КПІ, приватні особи й студенти інших навчальних закладів або спеціально запрошені Правлінням науковці. Нерідко члени гуртка слухали

першоджерела оригінальних досліджень, ще не опублікованих у підручниках, з уст фахівців-агрономів. До речі, усі присутні мали можливість обговорити тези доповідача, висловити власні припущення і докази. У цьому полягав науковий аспект діяльності агрономічного гуртка.

Його суспільна роль передбачала налагодження зв'язків з дослідними станціями та полями, земськими управами, сільськогосподарськими товариствами тощо. Від самого початку діяльності гуртка працювала секція «Бюро суспільної агрономії», що мала за мету знайомити його членів з формами і принципами земської агрономії та направляти студентів КПІ на практику в дослідні установи [185]. Зокрема, професори В.Г. Бажаєв і Т.О. Тошьянц розробили завдання бюро, серед яких: 1) підтримка зв'язків з випускниками курсів сільськогосподарського відділення КПІ; 2) зв'язок із земськими управами для отримання відомостей про вакансії на посади земських агрономів, завідувачів дослідними організаціями, викладачів сільськогосподарських училищ тощо; 3) сприяння поповненню бібліотеки гуртка літературою із загальної агрономії; 4) використання нових бібліотечних надходжень для коротких заміток про діяльність земських агрономів. З 1910 року до програми роботи включили й організацію лекцій і доповідей на суспільно-агрономічні теми, надання допомоги в пошуку місць для студентів-практикантів та проведення екскурсій [169].

Гурток у передвоєнні роки значно розширив межі своєї діяльності. Кількісне і якісне його зростання передбачало диференціацію роботи за спеціальними секціями, тому вже наприкінці першого десятиріччя існування гуртка діяли секції землеробства (хліборобська), зоотехнії та громадської агрономії [211].

Активну участь у заснуванні й діяльності секції землеробства бере В.В. Колкунов. Відомо, що 19 жовтня 1913 р. відбулося перше організаційне її зібрання. Його відкрив професор В.В. Колкунов і загальними тезами виклав свої погляди на завдання секції та шляхи їх реалізації. Ця програма лягла в основу роботи секції, скеровувала на практичне опанування сільськогосподарської

діяльності, вивчення сільського господарства за літературними джерелами (діяльність дослідних установ, зразкових господарств, реферування праць з окремих питань). Головою секції став О.О. Табенський, секретарем – В.В. Іванов [212].

Педагогічна функція гуртка полягала в наданні студентам можливості публічно виступати з доповідями й рефератами, тобто формуванні у доповідачів навичок і досвіду аргументованого захисту положень особисто отриманих результатів досліджень [185]. Так, у 1903/1904 академічному році студент В.В. Колкунов зачитав доповідь «Про можливість селекції хлібних рослин на основі анатомо-фізіологічних ознак». Зауважимо, що Володимир Володимирович виявився активним членом гуртка і здібним студентом, адже частка студентських доповідей у цьому році становила всього 45% (чотири із дев'яти, серед яких був саме він). У 1906/1907 н.р. фахівець-агроном В.В. Колкунов оприлюднив доповідь «Величина клітини як принцип відбору сортів буряків, найбільш стійких до посух». Наступного року вчений підготував доповідь на тему «Про грядкову культуру». У 1910/1911 навчальному році Володимир Володимирович уже як професор озвучує доповідь «Про постановку викладання в Новоолександрійському інституті» та «Про значення селекції для руських господарств [31]». Учений і надалі активно бере участь у засіданнях агрономічного гуртка.

Через воєнні події 1914-го й наступних років діяльність секцій почала занепадати. У 1919–1920 рр. гурток майже не працював і відновитися йому вдалося лише в 1922 році при Київському сільськогосподарському інституті (КСГІ), створеному на базі агрономічного відділення КПІ.

Цього разу у своєму складі гурток мав такі секції: 1) економічну; 2) хліборобську (цукрова та садово-городня підсекції); 3) зоотехнічну; 4) захисту рослин; 4) лісову; 5) термінологічно-перекладову; 6) бюро розповсюдження сільськогосподарських знань, а також 7) секцію наукової організації праці в сільському господарстві; 8) бібліотеку; 9) бюро підручників. Гурток провадив видавничу діяльність, працювала секція розповсюдження сільськогосподарських

знань. У 1923 році правління гуртка вирішило передати власну бібліотеку Київському сільськогосподарському інституту [211]. Цього ж року відбулося урочисте відзначення 20-річного ювілею діяльності агрогуртка. У святкуванні взяли участь професори інституту, колишні члени гуртка, представники різних установ і організацій та студенти. У день ювілею світ побачила перша частина власного «Бюлетеня», присвяченого підсумкам 20-річної діяльності організації [198].

Водночас В.В. Колкунов продовжує свою роботу в хліборобській секції, чий завдання значно розширилися і нова програма діяльності передбачала:

- 1) теоретичне вивчення окремих питань хліборобства;
- 2) складання покажчика сільськогосподарської літератури, наявної в бібліотеках м. Києва;
- 3) збирання гербаріїв сільськогосподарських рослин, упорядкування колекцій (створення музею рослинництва);
- 4) вивчення стану й перспектив дослідної справи;
- 5) проведення екскурсій на дослідні станції;
- 6) дослідження сільськогосподарських машин та знарядь;
- 6) вивчення метеорологічних факторів у сільському господарстві.

Цукрова підсекція, з якою безпосередньо був пов'язаний В.В. Колкунов, спрямовувала свою діяльність на:

- 1) продовження попередніх дослідів над цукровими буряками;
- 2) складання детального покажчика літератури про культуру цукрових буряків;
- 3) висвітлення різних питань культури цукрових буряків і сільськогосподарських при заводських господарств загалом у формі рефератів та доповідей;
- 4) дослідження шкідників цукрових буряків.

Під керівництвом В.В. Колкунова, М.К. Малюшицької С.П. Вотчала проводилися вегетаційні досліді з культурами пшениці, картоплі, проса і т.д. Відомо, що в цей період у хліборобській секції студенти КПІ підготували низку доповідей: Н. Титаренко «Вплив плодючості ґрунту на врожайність та цукроватість цукрового буряку», І.І. Болсунов «Бур'яни Полтавщини і заходи до боротьби з ними», М.І. Інгульський «Чисті лінії та роля їх в справі одбору», «Менделізм та значення його в справі одбору», К. Оверко «Культура картоплі» і т.д. [211].

Професор В.В. Колкунов, слід наголосити, вважав агрономічний гурток структурним компонентом вищої сільськогосподарської школи, незамінним у справі виховання науково підготовлених агрономів. У своєму дописі вчений наводить цитату професора Гріма про завдання вищої школи: «... людина, що пройшла серйозну наукову школу, не тільки легко й швидко набуває того «прикладного» знання, якого вимагатиме від неї держава або суспільство, але й не розгубиться в жодному питанні, на яке наведе її власне зацікавлення, або супроти якого владно поставить її сувора школа життя». Мета вищих сільськогосподарських шкіл передбачала підготовку агрономів-організаторів у галузі сільського господарства. Професор В.В. Колкунов спробував з'ясувати, у чому полягатиме діяльність таких організаторів і яким чином формуються всі їхні професійні навички. Згадуючи перші роки функціонування агрономічного гуртка, Володимир Володимирович зазначав, що саме від нього студентство сподівалося отримати практичні навички агронома-організатора. Учений знову апелює до слів професора Гріма, за якими основним завданням студентів є набування: «... звички до строгої й точної наукової думки, звички розбиратися в явищах – однаково чи природи, чи громадського життя – з повною об'єктивністю, з тією специфічною совісністю, яка є вищою відзнакою наукового мислення і має не лише інтелектуальне, але й етичне значення...». А такі якості можуть сформуватися лише в процесі самостійної наукової роботи та обміну наслідками досліджень з колегами. У день відкриття гуртка, на першому засіданні, В.В. Колкунов мав можливість виступити з доповіддю про результати розпочатої роботи з вивчення посухостійкості рослин. І через десять років учений не змінив своєї думки про значення агрономічного гуртка, наголошуючи, що головним його завданням мусить бути сприяння самостійній роботі кожного гуртківця зокрема, бо саме в цьому й полягає головна мета навчання у вищій школі [116].

З 19 травня 1912 року Володимир Володимирович – магістр агрономії, екстраординарний професор – очолює кафедру загального землеробства в КПІ [133]. Після призначення В.В. Колкунова кафедра змінила напрями своєї

діяльності: при ній створили селекційний відділ і відтепер вегетаційний будинок обслуговував переважно його потреби. Робота цього періоду полягала у вивченні теорії посухи, дослідженні причин росту цукристості цукрових буряків та спостереженні за різними лініями деяких культурних рослин. Студентські дослідження у вегетаційному будинку й на дослідній ділянці нагадували роботи практикантів на дослідних станціях. Результати деяких з цих праць об'єднані професором В.В. Колкуновим у статті «Наступне дослідження над посухотривалістю» (журнал «Наука на Україні», 1912 р., № 2). Водночас накопичилися матеріали з вивчення чистих ліній гороху, гречки та цукрових буряків. Наслідком цих досліджень стали дві лінії озимої червоноколосої пшениці № 1 і № 8 та банатки № 27 [124].

Якщо в 1913 р. В.В. Колкунов був екстраординарним професором сільськогосподарського відділення [133], то з 1 січня 1914 р. – стає ординарним професором на кафедрі загального землеробства і колезьким радником, цю посаду він обіймає в 1915 році [134; 135]. Будучи професором КПІ, Володимир Володимирович організовує на базі інституту ветеринарний факультет, який згідно з постановою від 5 серпня 1920 р. створили при КНУПі (Київському народному університеті-політехнікумі) [210]. Але не встигло прийняте розпорядження втілитися в життя, як 27 вересня 1920 р. Управління вищих шкіл Києва ухвалює нову постанову, що скасовує попередню та зобов'язує, замість дворічного факультету при КНУПі, заснувати своєрідну вищу ветеринарну школу – факультет при КПІ. Для цього створюється організаційна комісія у складі професорів В.В. Ліндемана, В.П. Устьянцева й В.В. Колкунова. Комісія за участю кооптованого члена – професора Є.П. Вотчала – відразу взялася до виконання своїх обов'язків: уже на засіданні 10 жовтня 1920 року оголосили про прийом абітурієнтів на ветеринарний факультет з 12 жовтня і початок навчання з 15 листопада. На цьому ж засіданні до викладання курсів у першому семестрі запросили відомих професорів: ветеринарного лікаря С.П. Дуброву (анатомія), професора В.К. Ліндемана (зоологія), професора Д.К. Добросердова (неорганічна хімія), професора М.Б. Делоне (фізика), професора Є.П. Вотчала

(анатомія і фізіологія рослин), викладача Г.О. Левитського (морфологія та систематика рослин зі спеціальним курсом флористики), професора С.О. Іванова (гістологія), якого пізніше замінив професор Кронтовський. Управління факультетом здійснювали професори В.В. Ліндеман, В.П. Устьянцев і В.В. Колкунов. Секретарем обрали ветлікаря К.І. Павловського. Організаційні заходи дещо затягнулися, тільки до листопада 1920 р. завершилася підготовча робота: зараховано студентів, вибрано викладачів та розпочато навчання. Однак склад організаційної комісії, де не було жодного фахівця-ветеринара, не давав змоги налагодити якісну роботу і надати їй відповідного наукового змісту. Щоб це виправити, 13 грудня 1920 року спеціальні загальні збори всіх ветеринарних лікарів міста Києва ухвалили взяти участь у заснуванні інституту, виділивши зі свого складу представників – нових членів організаційної комісії [199]. У червні 1921 року на базі ветеринарного факультету створився Київський ветеринарно-зоотехнічний інститут.

Упродовж 1915–1920 рр. В.В. Колкунов обіймає посаду декана сільськогосподарського відділення (агрономічного факультету) КПІ. Ми знайшли низку архівних матеріалів цього періоду, зокрема й за 1917 рік, згідно з якими Володимир Володимирович, будучи деканом відділення, вирішує низку питань як щодо матеріально-технічного забезпечення відділення, так і організації науково-педагогічної та навчальної діяльності. Серед них привертає увагу доповідна записка «Про розширення і покращення викладання на Сільськогосподарському відділенні Київського політехнічного інституту Імператора Олександра II» [43]. У ній ідеться про те, що в 1913 році вже було підготовлено й подано на розгляд Міністерства торгівлі і промисловості подібну записку. У 1917 р. за вказівкою Навчального відділу цього Міністерства Сільськогосподарське відділення переглянуло своє клопотання, доповнивши його новими вимогами. Це перш за все пов'язано зі створенням у Російській імперії мережі сільськогосподарських закладів вищої освіти, у той час як деякі райони мали обслуговуватися сільськогосподарськими інститутами Міністерства землеробства, інші – сільськогосподарськими відділами

політехнікумів, треті – агрономічними факультетами університетів. Тобто малося на увазі, що їхнє матеріально-технічне забезпечення є відповідним. Однак тогочасні кафедри і приміщення КПІ поступалися в цьому, наприклад, Сільськогосподарському відділенню Олексіївського та Самарського політехнічних інститутів. Професор В.В. Колкунов справедливо наголошує на необхідності особливого забезпечення м. Києва як наукового центру Південно-Західного краю обладнаними лабораторіями, навчальними приміщеннями й іншим допоміжним устаткуванням. При цьому вчений звертає увагу на різницю у фінансуванні сільськогосподарських інститутів, підвідомчих Міністерству землеробства, і сільськогосподарських відділень політехів. Перші отримували кошти на розширення своїх навчально-допоміжних установ та підвищення рівня викладання. У других – уже впродовж 18 років не переглядався штатний розпис. З огляду на це професор підкреслює потребу у створенні низки нових кафедр та доцентур, а також підсиленні особового складу Сільськогосподарського відділення, що одночасно скеровувало на розширення наявних приміщень і виділення нових, подальшу розбудову вищого навчального закладу. Очевидною стає необхідність збільшення асигнувань на обладнання лабораторій та спеціальних кабінетів. Підвищені вимоги В.В. Колкунов висуває й до професійної компетентності професорів і викладачів, зокрема їхньої наукової діяльності з підготовки фахівців певної галузі відповідно до запитів сільськогосподарського виробництва. На думку вченого, цього можливо досягти шляхом самостійної наукової роботи аспірантів під керівництвом відомих фахівців, а значить, збільшення кількості асистентів на кафедрі, виділення ще однієї посади – помічника професора з наукових розробок кафедри. Ним може бути або професорський стипендіат при навчальному закладі, або підготовлена на спеціальних курсах особа. Велике значення Володимир Володимирович надає літній практиці студентів, яка того часу через брак коштів не проводилася належним чином. Професор пропонує покращити устаткування в інститутському маєтку «Затишшя» та збільшити кількість екскурсій в дослідні

установи. Як бачимо, виклики науки і практики вимагали реорганізації всього навчального плану й розширення викладання спеціальних предметів.

Далі в доповідній записці В.В. Колкунов деталізує по кожній кафедрі інформацію щодо можливих поліпшень. Скажімо, для кращого викладання загальної хімії пропонує створити ще одну посаду постійного викладача з оплатою 1500 р. Говорячи про кафедру аналітичної хімії, учений звертає увагу на невеликі приміщення, де відбуваються заняття, їх невідповідність кількості працівників і студентів, перелічує необхідне для лабораторії обладнання (із зазначенням вартості).

Велику увагу Володимир Володимирович звертає на Першу кафедру (лабораторію) ботаніки, яка обслуговувала два відділення – сільськогосподарське та хімічне: для слухачів першого – читалися лекції з анатомії чи фізіології рослин і мікробіології, для другого – курс ботаніки для хіміків. Загалом за навчальний рік через цю лабораторію проходило 250–360 практикантів. Сказане переконливо доводить зростання потреб в: асигнуванні на дообладнання, розширення й покращання приміщень, збільшення штатного асигнування на потреби лабораторій (1500–2300 р.), придбання нових приладів, підсилення кількісного складу наукового персоналу лабораторії шляхом створення нових посад (лекційного асистента), уведення до штату садівника ботанічного саду, асигнування на ремонт оранжереї і павільйону для культур. Обґрунтованими здаються пропозиції щодо облаштування кабінету фізіології, а саме: переведення аудиторій з підвальних приміщень на перший та другий поверхи і проведення фізіологічних досліджень з рослинами, що вирощуються, в оранжереях, а ще краще – у спеціально збудованих експериментальних скляних павільйонах. Обладнання, на думку В.В. Колкунова, варто оновити, зокрема, закордонними розробками.

Друга кафедра ботаніки КПІ потребувала значно більшої реорганізації. До того часу викладання морфології, систематики та патології рослин проводив вільно найманий фахівець без використання відповідного устаткування. Лекції з патології читалися у формі факультативних занять, тому, за рішенням членів

правління Сільськогосподарського відділення, належало їх зробити регулярними із систематичними практичними заняттями. Відсутність у господарствах агрономів – фахівців з грибкових захворювань вимагала їхньої підготовки в лабораторіях, придатних для проведення заходів з боротьби з грибковими хворобами. Така ситуація спонукає Володимира Володимировича просити ще одного професора ботаніки за спеціальністю «Морфологія, систематика і патологія рослин», господарського лаборанта, який би допомагав під час наукових робіт в лабораторії та «консервував» колекції ботанічного саду, викладача-асистента для проведення екскурсій, садового робітника при колекціях саду тощо. До того ж кабінети цієї кафедри професор пропонує розмістити поряд з приміщеннями першої ботанічної кафедри. Це дало б можливість спільного користування оранжереєю, ботанічним садом і спеціальним інвентарем.

Про низку цікавих пропозицій професора В.В. Колкунова щодо розвитку вищої сільськогосподарської школи можна дізнатися з оголошень запланованих засідань Сільськогосподарського відділення. Так, оголошення від 20 лютого 1917 р. повідомляє про розгляд проекту створення при КПІ Садового відділення. З цього приводу Володимир Володимирович 22 лютого того ж року скликав екстрене засідання [149].

У 1922 році, як зазначено в попередніх розділах, на базі агрономічного відділення утворився Київський сільськогосподарський інститут. У ньому діяли агрономічний факультет, лісове й зоотехнічне відділення, що охоплювали сім кафедр: хліборобства (рільництва) (завідувач професор В.В. Колкунов), сільськогосподарської ботаніки (професор О.А. Яната), сільськогосподарської епізоотології (доцент І.М. Щоголів), скотарства (професор В.П. Устьянцев), ґрунтознавства (професор Ф.І. Левченко), сільськогосподарської економіки (професор С.Ф. Веселовський), сільськогосподарської технології (професор І.А. Кухаренко). Очолив агрономічний факультет С.Ф. Веселовський, якого згодом змінив І.М. Щоголів [42].

Будучи керівником кафедри хліборобства, В.В. Колкунов організує роботу секції рослинознавства. Секцією фізики і хімії ґрунтів завідував професор М.К. Малюшицький. А ще дійсний член кафедри доцент О.І. Душечкін очолив позаштатну секцію вивчення угноєнь [152]. Відповідно до запитів сільського господарства УРСР навчальна програма кафедри здебільшого забезпечувала вивчення питань культури цукрових буряків та озимої пшениці. Значно менше уваги приділяли ярій пшениці, гороху, кукурудзі й червоній конюшині. Основним завданням кафедри було вивчення особливостей посухостійких рослин і вивчення тих факторів, які можуть зумовлювати врожайність та цукристість цукрових буряків. Обидві теми мали надзвичайне значення для хліборобства УРСР. З 1912 року із зазначених питань уже були деякі напрацювання, їх результати потребували подальших досліджень. Вивчення проблеми посухостійкості культурних рослин пов'язане з двома напрямками роботи. По-перше, встановлювали ті анатомо-фізіологічні й морфологічні особливості рослини, що могли впливати на економне використання води. По-друге, враховуючи ці фактори, робили добір рослин, а отримані таким чином сорти підлягали подальшому вивченню з погляду їхньої практичної придатності. У такий спосіб одержали низку ліній ярої пшениці Білотурки, яка відрізнялася величиною клітин. Так само з'явилася низка голуб'ячого гороху. Створення сортів, що мають практичне значення, привело до виділення декількох ліній озимої пшениці, однієї – ярої, низки сортів голуб'ячого гороху й одного сорту кукурудзи. Останній мав у два з половиною рази більші качани, ніж вихідна батьківська форма.

Вивчаючи цукрові буряки, з'ясовували значення екстер'єру гички. Для цього досліджували роль величини клітин, кольору листя, якості їхньої поверхні, гофрованої чи гладкої, та форми розетки – лежачої чи стоячої. Про результати одного з таких дослідів ми вже говорили. Також були виявлені результати дослідів з метою добору рослин з підвищеним осмотичним тиском. Встановлено, що підвищена посухостійкість є наслідком добору, а не стимуляції соляними розчинами. Одночасно лаборант кафедри В.Г. Раєвський вивчав

питання впливу радіоактивних речовин на розвиток деяких культурних рослин, зокрема цукрових буряків [79].

Свої дослідження В.В. Колкунов проводив в очолюваній ним спеціальній селекційній лабораторії. Як згадує сам дослідник у звітній статті про роботу лабораторії в 1921–1924 рр., її наукова програма полягала в перевірці раніше визначених засад і закономірностей теорії посухостійкості, створенні пристосованих до місцевих ґрунтово-кліматичних умов сортів сільськогосподарських культур, а також у розробленні теоретичних основ добору та гібридизації.

Окремі завдання виконували спільно з іншими науковими установами, наприклад із: СНУ Цукротресту, Науковим інститутом селекції, Сільськогосподарським науковим комітетом України тощо. Результати діяльності, проведеної на початку 20-х років минулого століття, висвітлені на III-му з'їзді із сортівничо-насіневої справи цукрової промисловості й опубліковані в «Працях Наукового інституту селекції». Роботи В.В. Колкунова стосувалися дослідження пшениць, а також гібридизації для виведення «врожайних рас цукрових буряків». З цього приводу на з'їзді вчений оприлюднив такі доповіді: «Науковий інститут селекції і його завдання» та «Значення екстер'єру при одборі цукрового буряка». На об'єднаному засіданні дослідних кафедр, присвяченому пам'яті Грегора Менделя, Володимир Володимирович зачитав доповідь «Значення Менделізму в рослинознавстві». У Полтавському філіальному відділенні Сільськогосподарського наукового комітету України професор озвучує доповідь «Найновіші проблеми селекції» [111]. За пропозицією В.В. Колкунова в колективних дослідах СНУ порівнювали дві пари зразків цукрових буряків: 1) «Янашівські» й «Уладівські», 2) «Кальницькі» і «Білоцерківські». «Янашівські» та «Кальницькі» вважалися представниками найцукристіших, «Уладівські» і «Білоцерківські» – найурожайніших. У сортовипробуванні СНУ за 1924 р. ці зразки визнані найкращими у своїх категоріях.

Результати досліджень підтвердили раніше встановлену В.В. Колкуновим закономірність, а саме: якщо збільшується інтенсивність забарвлення гички, тобто зростає кількість хлорофілу, то, відповідно, падає врожайність коріння. Тому вирішили в доборі більшу увагу звертати на буряки зі світлим забарвленням гички [152].

Наступним дослідженням, яким керував Володимир Володимирович, було вивчення методу добору сортів з вищою осмотичною силою. Беручись до виконання завдання, належало насамперед підібрати потрібну концентрацію розчину з певною осмотичною силою. З електролітів обрали кухонну сіль, а з неелектролітів – тростинний цукор. Такий добір повинен виділити посухостійкі сорти. Дослідження проводили на ярій туркестанській пшениці. Пророщуючи популяцію зерен в осмотично діяльному середовищі, вдалося виділити посухостійкіші лінії. Насіння відібраних рослин у соляному розчині переважало над контрольним. Осмотичне середовище довкілля менше депресувало їхню енергію щодо проростання [20].

З 1924 року агрономічний факультет реорганізували у факультет організації сільського господарства, де В.В. Колкунов читав лекції з таких дисциплін, як: загальне хліборобство, генетика та селекція [28]. Крім того, при факультеті проводили навчання на виробництві. У своєму розвитку система роботи студентів на виробництві пройшла декілька етапів, які залежали від устаткування об'єктів виробництва окремих інститутських господарств та навчальної програми закладу. З 1926/1927 навчального року участь студентів у виробництві передбачалася навчальною програмою для першого і другого курсів. На такі заняття виділяли 214 годин на рік. Для того, щоб не відривати студентство від навчального процесу й сільськогосподарського середовища, роботу організували так, що деякі професори виїжджали в господарства разом зі студентами і там проводили практичні заняття. У 1926 році базою для названих робіт були господарства Грушки, Голосіїв, Глибока Долина та навчальні структури в садибі інституту – ботанічний сад з оранжереєю, помологічний сад з парниками, розсадником і колекційною ділянкою, дослідні

ділянки професорів М.К. Малюшицького, В.В. Колкунова та О.О. Табенського [226].

Очолюючи кафедру загального хліборобства й селекції, В.В. Колкунов спрямував роботу лабораторії загального землеробства на вивчення питань рослинознавства. Для студіювання обраних тем, як вказано в історичній довідці професора І. Щоголіва (1927), лабораторія мала мікроскопічний відділ, поляметричну лабораторію, вегетаційний будинок і польову ділянку. У цих навчально-допоміжних установах щороку виконувалося не менше 15 досліджень, які мали значний вплив на розвиток аграрної науки. Роль студентів, що проводили такі роботи, наближалася до ролі практикантів на дослідних станціях. Кожен з них прагнув встановити новий факт або нову залежність. Перед виконанням дослідження професор В.В. Колкунов надавав теоретичні рекомендації щодо його виконання. Тобто забезпечували тісний зв'язок між теоретичним та практичним вивченням певної культури [226].

Отже, професор В.В. Колкунов більшу частину свого творчого життя присвятив роботі в Київському політехнічному, а згодом Київському сільськогосподарському інституті. За цей час, а це більше 30 років, учений був активним учасником усіх заходів організаційного й науково-педагогічного характеру. Ще студентом Володимир Володимирович бере участь у заснуванні агрономічного гуртка, а потім очолює його секцію землеробства. У цьому фаховому об'єднанні вчений вбачає логічне доповнення курсу вищої сільськогосподарської школи з можливістю застосування отриманих знань на практиці. Аналізуючи програму гуртка, бачимо, що він був прототипом тодішніх сільськогосподарських товариств. Відмінність полягала лише в наявності власної мережі дослідних установ, якої, на жаль, у КПІ не було.

Уже пізніше В.В. Колкунов ініціює створення на базі інституту ветеринарного факультету, що згодом стане окремою установою – Київським ветеринарно-зоотехнічним інститутом. А ще вченого запрошують викладати в цьому закладі курс землеробства.

Одним з найважливіших досягнень професора в напрямі розгортання діяльності КПІ, на нашу думку, є його керівництво кафедрою загального землеробства з 1912 року. Саме завдяки зусиллям В.В. Колкунова при кафедрі з'явився селекційний відділ. Учений організує системні дослідження посухостійкості культурних рослин, причини різної цукристості цукрових буряків, а також вивчення анатоμο-фізіологічних властивостей ліній і сортів сільськогосподарських культур для подальшого відбору та селекції.

З 1922 року В.В. Колкунов очолив кафедру хліборобства (рільництва) Київського сільськогосподарського інституту, програма діяльності якої спрямовувалася на вивчення й створення високоврожайних і посухостійких сортів озимої та ярої пшениць, цукрових буряків, гороху, кукурудзи, конюшини, визначення їхньої практичної придатності. Результатом роботи стало відкриття низки закономірностей, серед яких можна відмітити співвідношення забарвлення гички цукрових буряків і врожайності коренеплодів. В організацію навчального процесу в інституті 1926/1927 академічного року Володимир Володимирович вносить зміни, пов'язані із запровадженням обов'язкової, передбаченої навчальною програмою, участі студентів першого та другого курсів у виробництві.

Висновки до розділу 3

Досліджуючи наукову спадщину професора В.В. Колкунова, з'ясували його роль у розвитку вищої сільськогосподарської школи в Україні, вітчизняного агрогрунтознавства і вчення про посухостійкість.

Діяльність ученого в галузі агрогрунтознавства пов'язана з проведеними ним роботами в Київському сільськогосподарському інституті й Науковому інституті селекції. Однією з перших наукових публікацій про застосування агрозаходів для підвищення врожайності сільськогосподарських культур є стаття «Про обробку землі під озимий і яровий хліб у посушливих місцевостях», що вийшла у 1924 році. Детальніше ці питання висвітлено в підготовленому в

1926 та 1927 роках підручнику «Курс загального рослинництва». Особливу увагу автор звертає на *способи обробітку ґрунту для озимих і ярих культур в посушливі роки*. До них учений відносить вчасно проведену оранку, запровадження сівозмін з обов'язковим введенням чистого або зайнятого пару й удобрення. Додатковими прийомами науковець називає боронування, культивуацію, коткування та прополовання бур'янів. Таких висновків В.В. Колкунов дійшов шляхом аналізу результатів Полтавського й Херсонського дослідних полів, Київської обласної сільськогосподарської дослідної станції, мережі установ СНУ Цукротресту. На цій основі Володимир Володимирович вираховує період і оптимальну глибину оранки, час внесення добрив, глибину заорювання гною тощо. Крім того, дослідник рекомендує машинне знаряддя, найбільш придатне для обробітку землі. Важливо, що В.В. Колкунов з'ясував закономірність накопичення нітратів у ґрунті – їх збільшення за умови раннього підняття пару. Сівозміни вчений радить проводити відповідно до типу господарювання. У дрібних господарствах та радгоспах – коротку інтенсивну, а в колективних господарствах – довгу, що включає введення просапних культур і багаторічних трав. Не менш важливим чинником підвищення врожайності сільськогосподарських культур, за словами В.В. Колкунова, є селекція, яку він радить здійснювати шляхом добору, акліматизації та схрещування.

Великого значення в обробітку ґрунту В.В. Колкунов надає удобренням – мінеральним і органічним. Характеризуючи кожен вид добрив, учений робить власні висновки про їхній вплив на рослину й ґрунт. Зокрема, професор запевняє, що вплив калійної солі зростає в напрямку від чорноземів до деградованих чорноземів, а потім – спадає в напрямку до лісових земель. Власні дослідження в галузі агроґрунтознавства Володимир Володимирович проводить для вивчення дії гіпсування на рослину (конюшину). Результати дослідження дали змогу встановити найефективніший спосіб внесення гіпсу – розсипання по листках конюшини, завдяки чому необхідні речовини дифундують безпосередньо в рослину.

Справедливо В.В. Колкунова вважають теоретиком і практиком вчення про посухостійкість рослин. Учений одним з перших встановив анатомо-фізіологічні закономірності стійкості сільськогосподарських культур проти посухи та запропонував власну *анатомо-морфологічну теорію посухостійкості*. Властивість рослин протистояти несприятливим кліматичним умовам професор описав у своїй першій науковій праці «До питання про створення посухостійких рас культурних рослин» (1905), звернувши увагу на анатомічні показники, як-от: розмір клітин листків, розмір продихів тощо. Науковець переконався: чим дрібніші продихи рослин, тим слабшим є випаровування й тим ксерофільнішою – рослина. І чим нижчі величини анатомічних коефіцієнтів, які виражають розміри клітин листка, тим ксерофільніший сорт. Ще одна закономірність, доведена В.В.Колкуновим, свідчить, що сорт з меншою величиною клітин є стійкішим проти низьких температур. До того ж у стійкіших проти морозу сортів менше пошкоджуються кінчики листків. Згодом дослідник довів спадковість цих показників. Вивчаючи вплив дрібноклітинності на цукристість цукрових буряків, професор помічає її підвищення в рослин з дрібними клітинами листка. Добір на дрібноклітинність можна проводити до певної межі, після якої цукристість стає стійкою властивістю. Учений звертає увагу на створення високоврожайних сортів з підвищеним вмістом цукру, тобто на отримання значної кількості цукру не з одиниці сирого продукту, а з одиниці площі землі. Цій проблемі Володимир Володимирович присвячує свою публікацію «Значення екстер'єру при селекції буряку» (1923). Ще одна встановлена закономірність стосувалася рівня осмотичного тиску – чим дрібніші клітини, тим вищий у них осмотичний тиск і навпаки. Низку досліджень науковець провів з кукурудзою. Вивчаючи різні сорти, професор встановив залежність урожайності культури, вмісту азоту в зерні від розміру її клітин та вологості ґрунту. Інакше кажучи, у крупноклітинних сортів за достатньої вологості можна очікувати високих урожаїв, а при малій кількості вологи – низьких.

Аналіз науково-педагогічної діяльності В.В. Колкунова в КПІ дав змогу розкрити його роль у розвитку вищої сільськогосподарської школи в Україні. З'ясували, що Володимир Володимирович ще студентом бере безпосередню участь у заснуванні при інституті агрономічного гуртка, а невдовзі очолює одну з його секцій – землеробства. На зібраннях гуртківців учений виступає не лише з доповідями про результати своїх досліджень, а й висловлює власні міркування про організацію навчання в сільськогосподарських закладах вищої освіти. Прикладом є доповідь «Про постановку викладання в Новоолександрійському інституті». З 1912 року В.В. Колкунов керує кафедрою загального землеробства в КПІ, при якій відкриває новий селекційний відділ для проведення наукових досліджень.

У 1920 р. професор стає членом комісії з організації при інституті ветеринарного факультету, що вже в 1921 році реорганізується в Київський ветеринарно-зоотехнічний інститут. Після створення Київського сільськогосподарського інституту в 1922 р. В.В. Колкунова обирають завідувачем кафедри хліборобства (рільництва), де він започатковує роботу секції рослинознавства. Заслуга вченого в організації навчального процесу і розвитку сільськогосподарської вищої школи загалом полягає в поєднанні виробничої практики з аудиторним навчанням студентів. Науковець одним з перших запропонував ідею академізації сільськогосподарської освіти, виступивши з власним баченням програми майбутньої академії.

ВИСНОВКИ

Виконане дослідження є науково-теоретичним узагальненням інтелектуальної біографії відомого вітчизняного фізіолога, одного з організаторів сільськогосподарської дослідної справи, професора В.В. Колкунова. Розв'язані в дисертації завдання дали можливість з'ясувати найвагоміші здобутки вченого, важливі для історії науки й техніки, зокрема:

1. Аналіз стану наукового розроблення теми дослідження підтвердив, що спеціальні історичні розвідки, присвячені вивченню життя і творчої діяльності професора В.В. Колкунова, його внеску в розвиток сільськогосподарської науки й дослідної справи в Україні, не проводилися. У процесі пошуку виявили публікації, які розкривають поодинокі фрагменти біографії вченого в контексті висвітлення окремих сторінок історії розвитку вищої сільськогосподарської школи. Насамперед це звітні матеріали та історичні нариси науково-освітніх установ, де працював Володимир Володимирович. У книгах Київського політехнічного інституту Імператора Олександра II за 1904 рік знаходимо першу згадку про науковця як випускника закладу вищої освіти й професорського стипендіата. Найінформативнішими історіографічними джерелами виявилися біографічні статті з нагоди його ювілейних дат: 25-тої річниці наукової, педагогічної і громадської діяльності (О.І. Душечкін, 1928 р., М.І. Орловський, 1929 р.), 100-річчя від дня народження (М.І. Орловський, А.С. Оканенко, 1966 р.). Науково-організаційну діяльність ученого частково вдалося дослідити, аналізуючи матеріали фахових з'їздів, нарад та видань агрономічних товариств. Досягненню мети дослідження сприяло залучення історичних документів архівів м. Києва, оригінальних праць професора і періодичних друкованих органів сільськогосподарської тематики. Велике значення мали «Особова справа В.В. Колкунова» (із власноручно написаною автобіографією) та «Справа по звинуваченню Колкунова Володимира Володимировича» (про політичні репресії в 1930 р.). Комплексне використання історіографічної бази й документального

забезпечення дало змогу ввести до наукового обігу низку маловідомих фактів з життя вченого для досягнення дослідницької мети.

2. У процесі дослідження виявлено чинники, які сприяли формуванню наукового світогляду професора В.В. Колкунова. До таких відносимо: а) п'ятирічну (1893–1898) практику господарювання на Київщині; б) наслідки посухи 1891 і 1897 років; в) наукову школу професора Є.П. Вотчала (під час навчання в КПІ), що вивчала фізіологічну природу посухостійкості сільськогосподарських культур; г) наукові напрацювання К.А. Тімірязєва та С.М. Богданова з питань посухостійкості рослин.

3. Досліджуючи внесок професора В.В. Колкунова в розвиток агробіологічної науки в аспекті розвитку вітчизняної аграрної освіти й дослідної справи, встановлено зв'язок навчальних закладів з дослідною справою в агрономії на початку ХХ ст. Беручи до уваги твердження академіка НААН В.А. Вергунова про виокремлення тоді сільськогосподарської дослідної справи з вищої галузевої освіти, слід зауважити, що певний зв'язок вищої школи з науково-дослідними установами існував ще тривалий час. Нерідко викладачі долучалися до роботи фахових товариств, станцій, полів, очолювали їх або завідували окремими секціями чи відділами. Будучи професором КПІ та Імператорського університету Св. Володимира, В.В. Колкунов стає керівником Київського агрономічного товариства. Згодом дослідника призначають за сумісництвом директором Наукового інституту селекції, створеного на базі чотирьох лабораторій КПІ. Відповідно, наукові проблеми, над якими працював учений, включалися до програми роботи кафедри землеробства КПІ й відділу селекції сільськогосподарських рослин Наукового інституту селекції. Більше того, В.В. Колкунов у жодній своїй публікації не розривав зв'язок науково-освітнього процесу з дослідною справою. З перших днів існування агрономічного гуртка при КПІ науковець як його ініціатор виступає за набуття майбутніми фахівцями практичних навичок дослідництва. Для цього організували спеціальне «Бюро суспільної агрономії», покликане направляти студентів на практику в дослідні установи. Пізніше, висловлюючись про

необхідність створення академічної структури на базі Київського сільськогосподарського інституту, Володимир Володимирович підкреслить «триєдність» такого центру, здатного охопити наукову, освітню та показову роботу. Учений наголошує на пріоритеті науковості серед завдань майбутньої сільськогосподарської академії, яка має стати центром дослідних інститутів, утворених внаслідок реорганізації науково-дослідних кафедр сільськогосподарського інституту.

4. За матеріалами з історії Київського сільськогосподарського інституту виявлено, що професор В.В. Колкунов зробив значний внесок у розгортання діяльності кафедри землеробства й селекції рослин КПІ, а згодом – і КСГІ. Уперше науковець проявив організаторські здібності в 1903 році, ініціювавши створення при КПІ агрономічного гуртка, який незабаром (у 1913 р.) налічує вже три секції. Учений активно долучається до роботи в секції землеробства, пропонує наукову програму і шляхи реалізації поставлених цілей.

Установлено, що в 1912 р., очоливши кафедру загального землеробства КПІ, В.В. Колкунов змінює напрям її діяльності, спрямовує наукову роботу на вирішення завдань із селекції рослин. Для цього професор створює спеціальний селекційний відділ, де проводилися дослідження з вивчення: теорії посухостійкості сільськогосподарських культур, причин цукристості цукрових буряків, сортового різноманіття культурних рослин. Результатами перших років роботи стало створення двох ліній озимої червоноколосої пшениці № 1 і № 8 та банатки № 27.

З'ясовано що, В.В. Колкунов у 1920 році бере безпосередню участь у заснуванні при КПІ ветеринарного факультету. За рік він перетворюється на самостійний навчальний заклад – Київський ветеринарно-зоотехнічний інститут. У цій установі вчений працює професором кафедри землеробства протягом двох років (1922–1924).

Після створення Київського сільськогосподарського інституту в 1922 р. Володимира Володимировича обирають завідувачем кафедри хліборобства, на якій він започатковує роботу секції рослинознавства. Завдяки зусиллям

професора виділено декілька ліній озимої пшениці, одну – ярої, низку сортів голуб'ячого гороху й один – кукурудзи. Останній мав у два з половиною рази більші качани, ніж вихідна батьківська форма.

Розвиваючи *вчення про посухостійкість*, Володимир Володимирович запропонував анатомо-фізіологічну теорію посухостійкості рослин, що ґрунтується на вивченні їхніх анатомічних пристосувань до стресових погодних умов. Науковець встановив низку закономірностей будови і властивостей сільськогосподарських культур (пшениці, кукурудзи, цукрових буряків), відповідно до яких: 1) у злаків кількість вуглекислого газу, розкладеного одиницею площі листка, змінюється паралельно з величиною продихів, а отже, паралельно з величиною всіх клітин листка; 2) чим ксерофільніші цукрові буряки, тобто чим дрібніші їхні клітини, тим вони посухостійкіші та врожайніші. І навпаки: чим більші клітини буряків, тим краще вони ростуть в умовах підвищеної вологості ґрунту й атмосфери; 3) якщо збільшується інтенсивність забарвлення гички, або зростає кількість хлорофілу, то падає врожайність коріння; 4) величина осмотичного тиску перебуває в оберненій залежності від розміру клітин, інакше кажучи, чим дрібніші клітини, тим вищий осмотичний тиск у них (і навпаки); 5) збільшення розміру клітин кукурудзи пов'язане з її інтенсивнішим ростом та зниженням вмісту азоту в зерні; 6) у крупноклітинної кукурудзи врожайність буде вищою за достатньої вологості і нижчою – коли вологи бракує; 7) оптимальна величина клітини не є постійною характеристикою й може змінюватися залежно від комплексу супутніх ознак, наприклад кількості хлорофілу в листку (поняття «змінного оптимуму»). На основі сказаного В.В. Колкунов робить висновок про можливість селекції сільськогосподарських культур на посухостійкість за анатомічними ознаками;

У галузі *селекції* вченим було з'ясовано, що: 1) індивідуальні відхилення не можуть слугувати вихідним пунктом для добору; таким критерієм є окремий тип, тобто чиста лінія; 2) кожен окремий тип залишається цілком константним до того часу, доки гібридизація або мутація не змінять його природи; 3) кожен сорт складається із цілої низки типів, які насіннезнавцю належить дослідити,

щоб виділити серед них найпридатніші; 4) пошук подібних типів у межах конкретного сорту передусім вимагає його вивчення; 5) якщо знайдені типи не задовольняють насіннезнавця, йому залишається або провести схрещування, або відшукати мутації;

Досягненнями В.В. Колкунова в *теорії і практиці загального землеробства* (зокрема, ґрунтознавчого забезпечення значного підвищення врожайності сільськогосподарських культур) є розроблення й публікація першого україномовного підручника для вітчизняних закладів вищої освіти аграрного профілю «Курс загального рослинництва» (1926, 1927 рр.). На основі вивчення результатів досліджень науково-дослідних установ (Полтавського дослідного поля, мережі установ СНУ Цукротресту, Київської обласної сільськогосподарської станції) учений пропонує низку рекомендацій щодо підвищення врожайності культур у посушливих місцевостях: 1) з метою створення оптимальної структури ґрунту для накопичення та збереження вологи слід проводити ранню весняну оранку глибиною 13,2–17,6 см; 2) під час осінньої оранки потрібно внести необхідну кількість гною на глибину 26 см, після чого прокоткувати ріллю; 3) щоб розпушити верхній шар землі і знищити бур'яни, краще проборонувати; 4) сівозміни треба запроваджувати відповідно до типу господарювання: коротку інтенсивну – у невеликому господарстві, а довгу із введенням багаторічних трав та просапних культур – у колективних господарствах; 5) на суглинках найбільший вплив мають азотні добрива; 6) найвища ефективність фосфорних добрив (томасшлаків, суперфосфатів) спостерігається на піщаних і торфових ґрунтах; 7) вплив калійної солі зростає у напрямку від чорноземів до деградованих чорноземів, а потім – спадає в напрямку до лісових земель.

Професор В.В. Колкунов виявив закономірність накопичення нітратів у ґрунті: чим раніше підняти пар, тим більше нітратів виявиться в ґрунті. Крім того, у процесі власних досліджень, проведених у 1929 році, учений визначив оптимальний спосіб внесення вапна – розсипання добрива по рослині, яке сприяє дифузії хімічних елементів вапна безпосередньо в листки.

5. Уперше запропоновано періодизацію формування наукової біографії В.В. Колкунова: 1) *період дитячих та юнацьких років* (1866–1886) включає навчання в першій Київській і Рішельєвській гімназіях, де він здобуває середню освіту; 2) *формування наукового світогляду* (1886–1903). У цьому періоді ми виділили два етапи: а) вибору фахових орієнтирів (1886–1899) та б) остаточного формування як фахівця із сільського господарства (1899–1904). Період пов'язаний з навчанням В.В. Колкунова в Імператорському Харківському університеті на природничому факультеті, Імператорському університеті Св. Володимира на юридичному факультеті, Київському політехнічному інституті Імператора Олександра II на агрономічному факультеті. В останньому закладі Володимир Володимирович здобуває вищу освіту і стає вченим-агрономом. У цей час на основі власних досліджень В.В. Колкунов підготував першу свою наукову доповідь «Анатомо-фізіологічне дослідження ступеня ксерофільності деяких злаків», що зробила його відомим; 3) *період наукового зростання та світового визнання вченого* (1904–1909) означається публікацією в 1905, 1907 роках фундаментальної праці «До питання про створення посухостійких рас культурних рослин», розробленням у 1908 р. навчального курсу «Вчення про селекцію» і захистом магістерської дисертації на тему «До питання про створення (вироблення) стійких до посухи рас культурних рослин» (1909); 4) *період активної наукової та педагогічної діяльності* (1909–1930) включає роботу професора в Новоолександрійському інституті сільського господарства і лісівництва (1909), Імператорському університеті Св. Володимира (1910–1915, 1918 роки), Київському політехнічному й Київському сільськогосподарському інститутах (1912–1930), Київському ветеринарно-зоотехнічному інституті (1922–1924), Київському кооперативному інституті (1927). Поза тим, В.В. Колкунов очолює Київське агрономічне товариство (з 1913 р.), Науковий інститут селекції (у перші роки його існування), є членом Наукової Ради Сортівничо-насінного управління Цукротресту (з 1922 р.), Сільськогосподарського наукового комітету України (з 1919 р.), Всеукраїнської академії наук, Російського товариства ботаніків тощо;

5) *період політичного переслідування і наукової діяльності в засланні (1930–1939)* – це роки роботи вченого в Кубанському сільськогосподарському інституті після обвинувачення у сприянні контрреволюції.

6. За результатами вивчення матеріалів Київського агрономічного товариства встановлено, що В.В. Колкунов є одним з його засновників, а в 1911 році – стає головою Правління товариства. Учений активно працює в комісіях з: організації колективних дослідів із сортами сільськогосподарських рослин, поширення сільськогосподарських знань, перегляду сільськогосподарської літератури, вивчення господарств Південно-Західного краю. Неодноразово виступає на загальних зборах товариства з доповідями: «Задачі і методи вивчення сортів сільськогосподарських рослин», «Про організацію вищої сільськогосподарської освіти в Росії», «Про методи відбору», «Про причини різної посухостійкості конюшини і люцерни», «Значення менделізму в галузі створення рас культурних рослин» та ін. Як член комісії з поширення сільськогосподарських знань Володимир Володимирович пропонує власний курс лекцій для агрономів і сільських господарів «Додаток теорії мінливості й спадковості до добору культурних рослин». Працюючи в комісії з перегляду сільськогосподарської літератури, професор став одним з ініціаторів заснування, а потім і редактором реферативного журналу «Обзор» (з 1914 року – «Вісник»), який популяризує сільськогосподарську літературу. Під час роботи в комісії з вивчення господарств Південно-Західного краю В.В. Колкунов досліджує 10 насінневих господарств.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Автобіографія професора В.В. Колкунова // Центральний державний архів вищих органів влади та управління (ЦДАВО) України. Ф. 166. Оп. 12. Спр. 4324. Арк. 4 зв, 8–8 зв.
2. Автобіографія професора В.В. Колкунова // Центральний державний архів громадських об'єднань (ЦДАГО) України. Ф. 263. Оп. 1. Спр. 56187. Арк. 9–18 зв.
3. Агрономический факультет. *Труды Киевского ордена Трудового Красного Знамени сельскохозяйственного института*. Киев ; Харьков, 1948. Т. V. С. 58–67.
4. Алфавитный список окончивших Киевский политехнический институт // *Державний архів м. Києва (ДАК)*. Ф. 18. Оп. 1. Спр. 426. Арк. 125.
5. Анкета // ЦДАВО України. Ф. 166. Оп. 12. Спр. 4324. Арк. 1.
6. Анкетний лист // ЦДАВО України. Ф. 166. Оп. 12. Спр. 4324. Арк. 2.
7. Аттестат зрелости // *ДАК*. Ф. 16. Оп. 464. Спр. 5087. Арк. 3 зв.
8. Білоцерківська А. С. Сільське господарство України першої чверті ХХ століття та його науково-освітнє забезпечення в контексті діяльності професора А.Г. Терниченка : монографія / НААНУ, ДНСГБ ; за наук. ред. В. А. Вергунова. Київ, 2010. С. 30.
9. Бойко М. Віхи життєдіяльності професора В.В. Колкунова. *Емінак*. 2018. № 2 (22). Т. 1. С. 147–150.
10. Бойко М. Проблеми посухостійкості та селекції у творчій спадщині професора В.В. Колкунова. *Історичні записки : зб. наук. пр. Історичні науки. / Східноукраїнський нац. ун-т імені Володимира Даля*. 2012. Вип. 34. С. 18–22.
11. Бойко М. Результати дослідницької роботи В.В. Колкунова у відділі селекції Наукового інституту селекції. *Емінак*. 2017. №. 2 (18). Т. 2. С. 134–136.
12. Бойко М. М. Колкунов В.В. – очільник Київського агрономічного товариства. *Virtus (Історія)*. 2018. № 22. С. 45–48.
13. Бойко М. М. Професор В.В. Колкунов – основоположник анатомо-фізіологічного напрямку в сортівництві. *Історія освіти, науки і техніки в Україні : матеріали VI Всеукр. конф. молодих учених та спеціалістів*. 27 трав. 2011 р. /

НААН, ДНСГБ НААН. Київ, 2011. С. 36–37. (До 80-річчя заснування НААН та 10-річчя діяльності Центру історії аграрної науки ДНСГБ НААН).

14. Бойко М. М. Професор В.В. Колкунов (1866–1939) як представник наукової школи академіка ВУАН Є.П. Вотчала. *Історія науки і біографістика* : електрон. наук. фах. вид. 2014. № 2. URL :http://inb.dnsgb.com.ua/2011-4/11_boyko.pdf (дата звернення : 09.07.2017.).

15. Бойко М. Архівні матеріали як складова джерельної бази вивчення наукової спадщини В.В. Колкунова / М. Бойко // Наукові записки з української історії: зб. наук. ст. / ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди». Переяслав-Хмельницький, 2018. Вип. 43. С. 225–229.

16. Бойко М. М. Роль В.В. Колкунова в організації науково-педагогічної діяльності агрономічного гуртка при КПІ імені Імператора Олександра II. *Україна в гуманітарних і соціально-економічних вимірах* : матеріали II Всеукр. наук. конф. 24–25 бер. 2017 р. / МОН України, Ін-т педагогіки НАПН України, Ін-т філософії НАН України, Ін-т історії України НАН України, Ін-т держави і права ім. В.М. Корецького НАН України, Нац. пед. ун-т ім. М.П. Драгоманова, Дніпровський нац. ун-т імені Олеся Гончара. Дніпро, 2017. Ч. 1. С. 140–142.

17. Бойко М. М. Участь В.В. Колкунова у заснуванні та діяльності Наукового інституту селекції. *Історія освіти, науки і техніки в Україні* : матеріали XII Міжнар. конф. молодих учених та спеціалістів. 19 травня 2017 р. / НААН, ННСГБ. Київ, 2017. С. 38–39. (Присвяч. 100-річчю від дня створення ННСГБ НААН).

18. Бойко М. М. Формування особистості та наукових поглядів професора В.В. Колкунова (1866–1939). *The scientific method (Humanitarian sciences)*. Warsaw. 2018. № 17. Vol. 1. P. 8–12.

19. Бойко М. М. Формування особистісних та наукових поглядів професора В.В. Колкунова. *Історія освіти, науки і техніки в Україні* : матеріали XIII Всеукр. конф. молодих учених та спеціалістів. 18 трав. 2018. / НААН, ННСГБ НААН. Київ, 2018. С. 21–23. (Присвяч. 100-річчю від часу утворення у складі Міністерства земельних справ комітетів – вченого і сільськогосподарської освіти.).

20. Болсунов І. Спроба добрати пшеницю, вимочуючи насіння в соляних розчинах. Записки Київського сільськогосподарського інституту – Memoirs of the agricultural institute of Kyiv. Київ : Вид. Київського с.-г. ін-ту, 1927. С. 33–41.
21. Введение. *Бюллетень Сортоводно-семенного управління Сахаротреста* / ССУ Сахаротреста. Киев : Изд. Сахаротреста, 1922. № 2 (декабрь). С. 3–4.
22. Вергунов В. А. Професор Сльозкін Петро Родіонович (1862–1927) / УААН, ДНСГБ, Укр. держ. насіннева інспекція. Київ : Аграр. наука, 2007. 180 с.
23. Вергунов В. А. Сільськогосподарська дослідна справа в Україні від зародження до академічного існування: організаційний аспект / ННСГБ НААН. Київ : Аграрна наука, 2012. 416 с. (Іст.-бібліогр. сер. «Аграрна наука України в особах, документах, бібліографії». кн. 68).
24. Вергунов В. Бібліотека Київського агрономічного товариства – фундатор галузевої бібліографічно-реферативної діяльності на Наддніпрянщині початку ХХ ст. *Наукові праці Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського*. 2011. Вип. 31. С. 98–115. Режим доступу : http://nbuv.gov.ua/UJRN/nprnbuimviv_2011_31_10.
25. Вестник популярной сельскохозяйственной литературы / Киевское агрономическое о-во. Киев, 1914. № 2. 120 с.
26. Витоки аграрної освіти і науки в Україні. Національний аграрний університет України / укладачі : Д. О. Мельничук, В. П. Лисенко, І. І. Ібатуллін [та ін.]. Київ, 2003. С. 9.
27. Витяг з протоколу засідання Комісії СГНКУ по боротьбі з посухою // *ЦДАВО України*. Ф. 1230. Оп. 1. Спр. 4. Арк. 3–7.
28. Відомість педагогічного складу Київського сільськогосподарського інституту, що проводив навчання в минулому 1923–1294 році // *ЦДАВО України*. Ф. 166. Оп. 3. Од. зб. 1217. Арк. 9.
29. Відомості про лекторів селекційно-насінневих курсів // *ЦДАВО України*. Ф. 2501. Оп. 1. Спр. 34. Арк. 121.
30. Вільчинська Д. Науково-дослідна діяльність учених сільськогосподарського відділення Київського політехнічного інституту імператора Олександра II. *Наукові записки з української історії* : зб. наук. ст. / ДВНЗ «Переяслав-

Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди». м. Переяслав-Хмельницький. 2011. Вип. 26. С. 384–387.

31. Воробьёв С. И. Десятилетие кружка. Агрономический кружок при Киевском Политехническом Институте. Киев : Тип. С. В. Кульженко, 1913. С. 3–12.

32. Вотчал-Словачевська В. Є., Костюк Г. Г. Євген Пилипович Вотчал. Київ : Наукова думка, 1991. С. 5–6.

33. Всесоюзное совещание директоров совхозов табачно-махорочной промышленности. *Табачная промышленность*. 1932. № 4. С. 18.

34. Выписка из протокола № 239/579 особого совещания при Коллегии ГПУ УССР от 12.12.1930 г. // ЦДАГО України. Ф. 263. Оп. 1. Спр. 56187. Арк. 25.

35. Ганчель В. Київський Кооперативний Інститут ім. В.Я. Чубаря (Звітно-інформаційний та історичний нарис). *Записки Київського кооперативного інституту імені В. Чубаря*. 1927. Т. 1. С. 69–83.

36. Господину Директору Киевского Политехнического Института Императора Александра II // ДАК. Ф. 18. Оп. 1–Л. Спр. 2325. Арк. 2

37. Господину Директору Киевского Политехнического Института Императора Александра II // ДАК. Ф. 18. Оп. 1–Л. Спр. 2325. Арк. 4.

38. Дело декана // ДАК. Ф. 18, оп. 1. Спр. 1720. 243 арк.

39. Деркач О. П. Діяльність академіка П.М. Василенка в контексті розвитку землеробської механіки в Україні / УААН. Держ. наук. с.-г. б-ка. *Автореф. дис... канд. іст. наук*: 07.00.07. Київ, 2006. 22 с.

40. Деркач О. П. Корифей землеробської механіки України. *Історія науки і біографістика*. 2007. № 1. URL : <http://inb.dnsgb.com.ua/2007-1/07dopzmu.pdf> (Дата звернення 14.05.2018 р.).

41. Диплом. Копія // ДАК. Ф. 18. Оп. 1–Л. Спр. 2325. Арк. 3.

42. Діденко В. В. Нарис історії Національного аграрного університету. – Київ : Аграр. наука, 1998. С. 74.

43. Докладная записка // ДАК. Ф. 18, Оп. 1. Спр. 1750. Арк. 1–46.

44. Доклады и протоколы общих собраний Киевского агрономического общества в 1913 г. *Отчет о деятельности Киевского агрономического общества*

за 1913 г. Киев, 1914. С. 1–4, 1–2.

45. Документ № 218 «1909 г. февраля 13. Донесение киевского губернатора киевскому, волынскому и подольскому генерал-губернатору о введении полиции в КПИ во время публичного собрания, посвященного памяти Ч. Дарвина» (ЦДАК, ф. 442, оп. 858, спр. 343, с. 48). Из истории Киевского политехнического института : сборник документов и материалов. Киев : Изд. Киевского ун-та, 1961. Т. 1 : 1898–1917. С. 235–236.

46. Дослідження посухостійкості рослин в Україні (кінець XIX – початок XX століття). Refotext українські реферати. URL : <http://www.refotext.com/referat-text-10708-1.html> (дата звернення 04.03.2018 р.).

47. Душечкин А. Отчет Комиссии по просмотру популярной сельскохозяйственной литературы. *Отчет о деятельности Киевского агрономического общества за 1913 г.* Киев, 1914. С. 10–13.

48. Душечкін О. Професор Володимир Володимирович Колкунов (До 25-річного ювілею його наукової, навчальної і громадської діяльності). *Український агроном.* 1928. № 12. С. 42–46.

49. Дэр. Рецензия. *Журн. оп. агрономии.* СПб., 1908. Т. 9. С. 548. (Рец. на статью: Колкунов В. В. О научных основах методов отбора сельскохозяйственных растений. *Хозяйство.* 1907, № 45, 46).

50. Заключение в отношении Колкунова Владимира Владимировича // ЦДАГО України. Ф. 263. Оп. 1. Спр. 56187. Арк. 31–31 зв.

51. Запороженко А. П. Картофельные хозяйства полесского района Волынской губернии. *Труды комиссии по изучению хозяйств Юго-Западного края.* Вып. 2. Киев., 1913. С. 13–79.

52. Запороженко А. П. Некоторые семенные хозяйства Юго-Западного края. *Труды комиссии по изучению хозяйств Юго-Западного края.* Вып. V. Киев, 1917. С. 1–64.

53. Звідомлення про діяльність Всеукраїнської академії наук за 1921 р. *Історія академії наук України 1918–1923.* Документи і матеріали. Київ, 1993. С. 310.

54. Звідомлення про діяльність Української академії наук у Києві до 1 січня 1920 р. *Історія академії наук України 1918–1923.* Документи і матеріали. Київ,

1993. С. 222, 231–232.

55. Из деятельности Киевского Агрономического общества. *Хозяйство*. 1913. № 10 (14 марта). С. 343.

56. К 100-летию Русского ботанического общества. История ботаники в России (к 100-летию РБО). URL : <https://sites.google.com/site/tltrbo/home/k-100-letiu-rbo> (дата звернення : 28.02.2018 р.).

57. Кафедра общего земледелия. *Итоги полувекового пути* / науч. ред. Ф. П. Зырянов ; сост.: И. Т. Трубилин, Е. И. Чайкин. – Краснодар, 1972. – С. 50.

58. Київський політехнічний інститут. Нарис історії / авт. кол. : Г. Ф. Беляков, Є. С. Василенко, М. Ф. Вілков, С. А. Гавриш [та ін.]. Київ : Наукова думка, 1995. 320 с.

59. Київський університет у роки української революції. *Історія Київського університету : монографія* / авт. кол. : І. В. Верба, О. В. Вербовий, Т. Ю. Горбань [та ін.]. Київ : Київський університет, 2014. С. 201.

60. Коваленко С. Д., Красніцька Г. М. Історія Ботанічної секції Сільськогосподарського наукового комітету України (1918–1927) / НААН, ДНСГБ. Київ, 2010. С. 108

61. Колкунов В. Бібліографія. *Хозяйство*. 1909. № 5 (5 февраля). С. 211–212. (Рец. на броштуру : Богдан В. І. Кукурудза «Чудо-растение»).

62. Колкунов В. Бібліографія. *Хозяйство*. 1909. № 31 (13 августа). С. 1377. (Рец. на броштуру : Брунст В. Э. Кукурудза, ея возделывание и использование).

63. Колкунов В. Бібліографія. *Хозяйство*. 1909. № 32 (20 августа). С. 1421–1423. (Рец. на броштуру : Фохт К. Отчет по опытному полю, контрольной семенной станции и химической лаборатории Роменского О-ва Сельских Хозяев за 1907 г.).

64. Колкунов В. Бібліографія. *Хозяйство*. 1909. № 33 (27 августа). С. 1470. (Рец. на броштуру : Шимановский П. Б. Грядковая культура хлебов).

65. Колкунов В. Бібліографія. *Хозяйство*. 1909. № 34 (3 сентября). С. 1510–1512. (Рец. на звіт : Маньковский К. Г. Итоги работ Полтавского опытного поля за двадцать лет (1886–1906). Вып. 2 : Зерновые хлеба).

66. Колкунов В. Бібліографія. *Хозяйство*. 1910. № 3 (21 января). С. 120. (Рец. на

книгу : Робук Е. Как получить урожай озимого даже при засухе. 1909).

67. Колкунов В. Головні шляхи в боротьбі з посухою / Наркомзем ; СГНКУ. Київ : Держвидав., 1921. 16 с.

68. Колкунов В. Из иностранной литературы. Окоррелятивном соотношении между количеством у озимой пшеницы сухого вещества и ее выносливостью к морозам. *Хозяйство*. 1910. № 22 (10 июня). С. 995.

69. Колкунов В. Из иностранной литературы по селекции. Новые наблюдения из области селекции картофеля. Новые наблюдения из области селекции злаков. Отбор сахарной свеклы с корнями, растущими над землей. *Хозяйство*. 1911. № 33 (25 августа). С. 1046–1049.

70. Колкунов В. Из иностранной литературы по селекции. Потомство крупных и мелких корней сахарной свеклы. Обнаружение наследственности процента сахара у сахарной свеклы. Влияние самоопыления на вырождение сахарной свеклы. *Хозяйство*. 1911. № 29 (28 июля). С. 918–922.

71. Колкунов В. Из иностранной литературы по селекции. Результаты некоторых скрещиваний злаков. Многоцветковая рожь. *Хозяйство*. 1911. № 40 (13 октября). С. 1291–1295.

72. Колкунов В. Из путевых заметок. (О летней перепашке пара. Культура кукурузы, как кормового растения. Покровные растения для клевера. Культура мелкоклетной Банатки). *Хозяйство*. 1909. № 32 (20 августа). С. 1410–1413.

73. Колкунов В. К вопросу о возможности культуры ульки на крестьянских полях. *Хозяйство*. 1907. № 48 (20 декаб.). С. 2142–2145.

74. Колкунов В. К вопросу о выработке более выносливых к засухам рас культурных растений. Сообщение второе. (Величина клетки – как принцип отбора более подходящих к нашему климату рас сахарной свекловицы.). *Хозяйство*. 1907. №17 (17 мая). С. 765–772.

75. Колкунов В. К вопросу о выработке более выносливых к засухам рас культурных растений. Сообщение второе. (Величина клетки – как принцип отбора более подходящих к нашему климату рас сахарной свекловицы.) (Окончание. *Хозяйство*. 1907. №18 (24 мая). С. 813–822.

76. Колкунов В. К вопросу о значении местных рас культурных растений, как

- материала для селекции. *Хозяйство*. 1910. № 16 (29 апреля). С. 699–704.
77. Колкунов В. К вопросу о различных расах красного клевера. *Хозяйство*. 1917. № 21–34. С. 317–320.
78. Колкунов В. К вопросу об организации селекционных станций и учреждений кафедр селекции (К предстоящему съезду деятелей по селекции и семеноводству). *Хозяйство*. 1910. № 47 (2 декабря). С. 2139–2146.
79. Колкунов В. Кафедра загального хліборобства й селекції. *Записки Київського сільськогосподарського інституту*. Київ, 1927. Т. 3. С. 39–40.
80. Колкунов В. Киевский Научный Институт Селекции. *Бюллетень Сортоводно-семенного управления Сахаротреста*. Киев : Изд. Сахаротреста, 1923. № 6. С. 3–5.
81. Колкунов В. Курс загального рослинництва : підручник для с.-г. ВУЗів. Київ : Книгоспілка, 1926. Вип. 1. 160 с. (з рос. мови переклав Я. Лепченко).
82. Колкунов В. Курс загального рослинництва : підручник для с.-г. ВУЗів. Київ : Держ. вид-во. України, 1927. Вип. 2. 180 с.
83. Колкунов В. Некоторые наблюдения над поведением различных сортов озимой пшеницы в течении зимы. *Хозяйство*. 1912. № 36 (13 сентября). С. 1161–1167.
84. Колкунов В. Некоторые результаты опытов по селекции кукурузы на опытной станции штаты Иллинойс. *Хозяйство*. 1910. № 4 (28 января). С. 139–142.
85. Колкунов В. О коррелятивном соотношении между количеством у озимой пшеницы сухого вещества и ее выносливостью к морозам. *Хозяйство*. 1910. № 22 (10 июня). С. 995.
86. Колкунов В. О научных основах методов отбора сельскохозяйственных растений. *Хозяйство*. 1907. №45 (29 ноября). С. 1997–2004.
87. Колкунов В. О некоторых случаях повреждения озимей низкими температурами. *Хозяйство*. 1909. № 34 (3 сентября). С. 1490–1492.
88. Колкунов В. Отбор картофеля по содержанию азота. *Хозяйство*. 1910. № 6 (11 февраля). С. 236–237. (Рец. на книгу : Edw. M. East. Bull. 127 University of Minois. Agr. Ex/ St. 1908. – Реф. у : Biedermann's Zentr. Fur Agrikulturchemie. 1909. Heft 12).

89. Колкунов В. По поводу американских работ по выведении солевых растений. *Хозяйство*. 1010. № 22 (10 июня). С. 993–994.
90. Колкунов В. Про деякі питання проблеми сировини в цукровій промисловості. *Вісник сільськогосподарської науки та досвідної справи* : науковий орган Наркомземсправ. Харків, 1929. № 1. С. 79–87.
91. Колкунов В. Про обробку землі під озимий і яровий хліб у посушливих місцевостях. З малюнками. Київ : Час, 1924. 15 с.
92. Колкунов В. Результаты изучения двух линий сахарной свеклы. *Хозяйство*. 1915. № 2 (16 января). С. 45–54.
93. Колкунов В. Результаты изучения различных сортов кукурузы с анатомо-физиологической точки зрения. *Хозяйство*. 1910. № 34 (2 сентября). С. 1543–1554 ; № 35 (9 сентября). С. 1592–1598.
94. Колкунов В. Селекция сахарной свеклы с точки зрения интересов общества. *Хозяйство*. 1910. № 19 (20 мая). С. 839–842.
95. Колкунов В. Теория и значение гибридизации. *Хозяйство*. 1912. № 1 (5 января). С. 1–9.
96. Колкунов В. В. Борьба з бур'янами. Курс загального рослинництва : підручник для с.-г. ВУЗів. Київ : Держ. вид-во. України, 1927. Вип. 2. С. 51–56.
97. Колкунов В. В. Вживання азотистих добрив. Курс загального рослинництва : підручник для с.-г. ВУЗів. Київ: Держ. вид-во. України, 1927. Вип. 2. С. 93–106.
98. Колкунов В. В. Вживання гною та його сурогатів. Курс загального рослинництва : підручник для с.-г. ВУЗів. Київ: Держ. вид-во. України, 1927. Вип. 2. С. 128–145.
99. Колкунов В. В. Вживання калійних добрив. Курс загального рослинництва : підручник для с.-г. ВУЗів. Київ : Держ. вид-во. України, 1927. Вип. 2. С. 125–128.
100. Колкунов В. В. Вживання посередніх добрив. Курс загального рослинництва : підручник для с.-г. ВУЗів. Київ: Держ. вид-во. України, 1927. Вип. 2. С. 145–153.
101. Колкунов В. В. Вживання фосфоранових добрив. Курс загального

рослинництва : підручник для с.-г. ВУЗів. Київ : Держ. вид-во. України, 1927. Вип. 2. С. 106–125.

102. Колкунов В. В. Деякі результати праць у селекційній лабораторії проф. В.В. Колкунова за період 1921–1924рр. *Записки Київського сільськогосподарського інституту* – Memoirs of the agricultural institute of Kyiv. Київ : Вид. Київського с.-г. ін-ту, 1927. Т. 2. С. 3–10.

103. Колкунов В. В. Загальні поняття про селекцію с.-г. рослин. Курс загального рослинництва : підручник для с.-г. ВУЗів. Київ: Держ. вид-во. України, 1927. Вип. 2. С. 154–162.

104. Колкунов В. В. Залежність процесів нітрифікації від способів обробляти ґрунт. Курс загального рослинництва : підручник для с.-г. ВУЗів. Київ : Держ. вид-во. України, 1927. Вип. 2. С. 48–51.

105. Колкунов В. В. Значение экстерьера при селекции свеклы. *Бюллетень Сортоводно-семенного управления Сахаротреста*. Киев : изд. Сахаротреста, 1923. Ч. 6 (май-август). С. 76–83.

106. Колкунов В. В. Исследования над наследственной передачей величины клеток. Тезисы к докладам по секции генетики. *Список докладов и тезисы / Всесоюзный съезд по генетике, селекции, семеноводству и племенному животноводству в Ленинграде 10–16 января 1929 г.* Ленинград, 1929. С. 16.

107. Колкунов В. В. К вопросу о принципах отбора засухоустойчивых рас. *Хозяйство*. 1914. № 34. С. 24–28.

108. Колкунов В. В. К вопросу о соотношении анатомических коэффициентов и физиологических свойств растения. *Журнал опытной агрономии*. 1913. Кн. 6. С. 321–339.

109. Колкунов В. В. К вопросу о транспирации и засухоустойчивости культурных растений. *Научно-агрономический журнал – Journal für Landwirtschaftliche Wissenschaft*. Москва : Гос. тех. изд., 1926. № 9, год 3. С. 531–551.

110. Колкунов В. В. К вопросу об организации селекционных станций и учреждений кафедр по селекции. *Труды Первого съезда деятелей по селекции сельскохозяйственных растений, семеноводству и распространению семенного*

материала, 10–15 января 1911 г., г. Харьков / Харьковское о-во сельского хозяйства. Харьков, 1911. Вып. 2 : Доклады. С. 159–166.

111. Колкунов В. В. Науково-дослідчі катедри. Діяльність дослідчої катедри хліборобства (1922–1923). Київський політехнічний і Київський сільськогосподарський інститути. XXV років. 1898–1923. Ювілейний збірник. Київ, 1924. С. 251.

112. Колкунов В. В. О связи между усвоением азота и накоплением сухого вещества пшеницей при различной влажности почвы. *Бюллетень Сортоводно-семенного управления Сахаротреста*. Киев : Изд. Сахаротреста, 1923. № 6 (май-август). С. 218–221.

113. Колкунов В. В. Основні принципи оброблювання пару. Курс загального рослинництва : підручник для с.-г. ВУЗів. Київ: Держ. вид-во. України, 1927. Вип. 2. С. 29-45.

114. Колкунов В. В. Основні способи ґрунт обробляти. Курс загального рослинництва : підручник для с.-г. ВУЗів. Київ: Держ. вид-во. України, 1927. Вип. 2. С. 19–20.

115. Колкунов В. В. Отдел селекции сельскохозяйственных растений НИС. Научный институт селекции. Отчет деятельности за период 1922–1926 г. и программа работ 1927 года / В С. Н. Х., Сортоводно-семенное управление Сахаротреста. Киев. : Изд. ССУ Сахаротреста, 1927. С. 7, 8, 10.

116. Колкунов В. В. Про ролю агрономічного гуртка в вихованні науково-освічених агрономів. *Київський політехнічний і Київський сільськогосподарський інститути. XXV років. 1898–1923*. Ювілейний збірник. Київ, 1924. С. 262.

117. Колкунов В. В. Рецензія на статтю : Вакар Б. А. К вопросу о сравнительной засухоустойчивости твердых и мягких пшениц. (Из работ кафедры частного земледелия Сибирского института сельского хозяйства и лесоводства в городе Омске). *Научно-агрономический журнал*. 1927. № 7–8. С. 239–449. *Сборник ССУ*. Киев : Изд. ССУ Сахаротреста 1927. № 3 (11) : Статьи по сортоводному, семенному и с.-х. опытному делу. С. 153.

118. Колкунов В. В. Рецензія на статтю : Гладкий М. Ф. Лихварь Д. Ф. Нижний узел кущения у хлебных злаков и его значение. *Научно-агрономический журнал*.

Полт. с.-х. оп. ст. 1927. Вып. 59. № 5–6. Сборник ССУ. Киев : Изд. ССУ Сахаротреста, 1927. № 1 (9) : Статьи по сортоводному, семенному и с.-х. опытному делу. С. 120–121.

119. Колкунов В. В. Рецензія на статтю : Паншин Б. Питання районного викохування сортів цукрового буряку. *Вісник сільськогосподарської науки*. 1927. № 2–3. С. 30–34. *Сборник ССУ*. Киев : Изд. ССУ Сахаротреста 1927. № 3 (11) : Статьи по сортоводному, семенному и с.-х. опытному делу. С. 154.

120. Колкунов В. В. Рецензія на статтю : Филипченко Ю. А. К генетике булавовидной пшеницы (скверхеда). Юбилейный сборник, посвященный Й. П. Бородину. 1927. С. 83–92. *Сборник ССУ*. Киев : Изд. ССУ Сахаротреста 1927. № 3 (11) : Статьи по сортоводному, семенному и с.-х. опытному делу. С. 154–155.

121. Колкунов В. В. Рецензія на статтю : Якушкин И. В., Богдан П. И. Селекционное улучшение Крымки / Изд. Крымнаркомзема. 1927. С. 1–16. *Сборник ССУ*. Киев : Изд. ССУ Сахаротреста 1927. № 1 (9) : Статьи по сортоводному, семенному и с.-х. опытному делу. С. 117.

122. Колкунов В. В. Чи потрібна Україні сільськогосподарська академія, де й якою вона повинна бути? *Матеріали до організації Всеукраїнської сільськогосподарської академії*. Київ : Вид. Київського с.-г. ін-ту, 1926. Вип. 1. С. 40–43.

123. Колкунов В. В., Оселедец Т. И. О способе восприятия гипса клевером. *Химизация социалистического земледелия* / Всес. НИИ удобрений и агропочвоведения им. К.К. Гедройц. 1934. № 4–5. С. 47–48.

124. Колкунов В. В., Раєвський В. Г. Вегетаційний будинок катедри загального хліборобства. *Київський політехнічний і Київський сільськогосподарський інститути. XXV років. 1898–1923*. Ювілейний збірник. Київ, 1924. С. 243–244.

125. Колкунов М. М. Сорт как средство повышения урожайности махорки. *Табачная промышленность*. 1933. № 5. С. 28–29.

126. Конфіденційно Господину Директору Киевского Политехнического Института Императора Александра II // *ДАК*. Ф. 18. Оп. 1. Спр. 1-Л. Арк. 7.

127. Костенко О. О. Науково-освітня діяльність сільськогосподарської кафедри

Київського університету (1834–1919). *Історія освіти, науки і техніки в Україні: Матеріали Третьої конф. молодих учених та спеціалістів. 26–27 трав. 2006 р. / УААН. ДНСГБ. Центр історії аграр. науки, ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький держ. пед. ун-т ім. Г.Сковороди». Центр історії природознавства, АН ВШ України. Київ, Переяслав-Хмельницький, 2006. С. 19–20.*

128. Лановюк Л. П. Інтелектуальна еліта держави (наукові школи НУБіП України). *Вісник аграрної історії : зб. наук. пр. / НПУ ім. М. П. Драгоманова, НУБіП України, ДНСГБ НААН 2012. Вип. 3. С. 244–253.*

129. Лист В. Колкунова в Правління селекційно-насінневих курсів Цукротресту щодо публікації лекцій курсу «Біологія сільськогосподарських рослин» // *ЦДАВО України. Ф. 2501. Оп. 1, Спр. 39. Арк. 16.*

130. Лист секретаріату ЦК КП(б)У до окружних партійних комітетів УРСР та обкому Молдавської АРСР про проведення кампанії щодо обговорення кандидатур у дійсні члени ВУАН. *Історія Національної академії наук України. 1929–1933: документи і матеріали / Нац. акад. наук України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського ; упоряд. Т. В. Вересовська [та ін.] ; відп. ред. П. С. Сохань [та ін.]. Київ, 1998. С. 30–31.*

131. Личный состав Киевского Политехнического Института Императора Александра II. На 1904–1905 академ. год. Киев : Тип. С.В. Кульженко, 1904. С. 48.

132. Личный состав Киевского Политехнического Института Императора Александра II. На 1906–1907 академ. год. Киев : Тип. С. В. Кульженко, 1906. С. 45.

133. Личный состав Киевского Политехнического Института Императора Александра II на 1913 год. Киев : Тип. Г. Л. Фронцкевича, 1913. С. 8.

134. Личный состав Киевского Политехнического Института Императора Александра II на 1914 год. Киев : Тип. т-ва М. А. Барщевский, 1914. С. 5.

135. Личный состав Киевского Политехнического Института Императора Александра II на 1915 год. Киев : Тип. И. И. Чоколова, 1915. С. 6.

136. М. О. Професор Володимир Володимирович Колкунов. (Біографічний нарис). *Селекційний вісник / Товариство селекціонерів. Біла Церква, 1930. № 6.*

С. 3–5.

137. Малюшицький М. Катедра часткового хліборобства. Київський політехнічний і Київський сільськогосподарський інститути. XXV років. 1898–1923. Ювілейний збірник. Київ, 1924. С. 245–246.

138. Марочко Василь. Справа «контрреволюційної шкідницької організації в сільському господарстві УРСР»: механізм і наслідки терору. *З архівів ВУЧК–ГПУ–НКВД–КГБ*. № 1/2 (6/7). К., 1998. С. 96–105.

139. Москвичева С. О соотношении анатомических коэффициентов кукурузы с ее ростом и количеством азота в зерне. *Журнал опытной агрономии*. 1914. Т. 15, кн. 4. С. 266–281.

140. Москвичів С. Комісія сільськогосподарської дослідної справи при Сільськогосподарському науковому комітеті. *Вісник сільськогосподарської науки*. 1923. Том 2, вип. 1–2. С. 58–59.

141. Мурашко К., Рытель С. Ц. Немерчанское хозяйство «К. Бушинский и М. Лонжинский». *Труды комиссии по изучению хозяйств Юго-Западного края*. Вып. V. Киев, 1917. С. 65–92.

142. Мусатенко Л. І., Мусієнко М. М., Христова Т. Є. Академік Євген Пилипович Вотчал – засновник прикладної фітофізіології в Україні (до 145-річчя від дня народження). *Український ботанічний журнал*. 2009. № 6, Т. 66. С. 865–872.

143. Научный Совет при ССУ. *Бюллетень Сортоводно-семенного управления Сахаротреста / ССУ Сахаротреста*. Киев ; Изд. Сахаротреста, 1923. № 3 (январь). С. 118.

144. Н. Б. За роботу комісії при ВУАН в справі підвищення врожайності. *Шляхи сільського господарства київського краю / Київська краєва с.-г. дослідна організація*. 1929. № 3–4 (березень-травень). С. 67–68.

145. Новинский М. Г. Винокуренная промышленность в Волынской губ. *Труды комиссии по изучению хозяйств Юго-Западного края*. Вып. 2. Киев., 1913. С. 3–12.

146. Нестеров А. Отчет о деятельности Комиссии по изучению хозяйств Юго-Западного края за 1913 год. *Труды комиссии по изучению хозяйств Юго-Западного края*. Вып. 3. Киев., 1915. С. 1–4.

147. Нестеров А. Ф. Отчет о деятельности Комиссии по изучению хозяйств Юго-Западного края в 1914 году. *Труды комиссии по изучению хозяйств Юго-Западного края*. Вып. 5. Киев., 1917. С. I–II.
148. Общий обзор преподавания по физико-математическому факультету на 1912–1913 учебный год. *Университетские известия*. 1912. № 10. С. 4–31.
149. Оголошення // ДАК. Ф. 18, Оп. 1. Спр. 1750. Арк. 214.
150. Опоків Є. Проект заснування Науково-дослідного інституту водного господарства України. *Вісник сільськогосподарської науки / СГНКУ*. 1923. № 1–2 (січень – лютий). С. 63.
151. Орловский Н. И. Этапы развития отечественной селекции сахарной свеклы / Всес. НИИ сахарной свеклы. Киев, 1973. С. 32–33.
152. Орловський М. До питання про відмінність поміж цукристими і врожайними сортами цукрових буряків. *Записки Київського сільськогосподарського інституту – Memoirs of the agricultural institute of Kyiv*. Київ : Вид. Київського с.-г. ін-ту, 1927. С. 22–32.
153. Орловський М. Професор Володимир Володимирович Колкунов (Біографічний нарис). *Записки Київського сільськогосподарського інституту*. Т. 4. Київ, 1929. С. 4–6.
154. Орловський М. І., Оканенко А. С. До сторіччя з дня народження професора В.В. Колкунова. *Вісник сільськогосподарської науки : щомісячн. наук. журн. Мін-ва сільського госп-ва УРСР*. Київ : Урожай, 1966. № 4. С. 123–124.
155. От профессоров Вотчала, Колкунова и Устьянцева. *40-летний юбилей Полтавской с.-х. опытной станции (1884–1924)*. Полтава, 1925. С. 102.
156. Ответы на вопросы. *Хозяйство*. 1909. № 28 (23 июля). С. 1248–1249.
157. Отчет о деятельности Киевского агрономического общества за 1909 г. (Оттиск из журнала «Хозяйство» № 6 за 1910 г.). Киев, 1910. 6 с.
158. Отчет о деятельности Киевского агрономического общества за 1910 г. Киев, 1911. 7 с.
159. Отчет о деятельности Киевского агрономического общества за 1911 г. Киев, 1912. 13 с.
160. Отчет о деятельности Киевского агрономического общества за 1912 г. Киев,

1913. 31 с.

161. Отчет о деятельности Киевского агрономического общества за 1913 г. Киев, 1914. 116 с.

162. Паншин Б. А. Организация руководства и контроля над работами селекционных станций. *Бюллетень Сортоводно-семенного управления Сахаротреста*. Киев : Изд Сахаротреста, 1923. № 6 (май-август). С. 134–137.

163. Первый съезд деятелей по селекции сельскохозяйственных растений, семеноводству и распространению семенного материала : труды, 10–15 января 1911 г., Харьков / Харьковское о-во сельского хозяйства ; под ред. П. В. Будрина, А. А. Потебни, Б. Н. Рождественского, Л. П. Сокальского. Харьков, 1911. Вып. 1. 152 с.

164. Перепечатка документа об освобождении Крыма от белогвардейских войск // ЦДАГО України. Ф. 5. Оп. 1. Спр. 310. 8 арк.

165. Персональна анкета // ЦДАВО України. Ф. 166. Оп. 12. Спр. 4324. Арк. 7–7 зв.

166. Піпан Х. М. Історія заснування та діяльність Наукового інституту селекції (1922–1930). *Питання історії науки і техніки*. 2013. № 3. С. 50–56.

167. Піпан Х. М. Організація селекційно-насінневих курсів при Сільськогосподарському науковому комітеті України. *Історія освіти, науки і техніки в Україні : матеріали ІХ Всеукр. конф. молодих учених та спеціалістів, 22 трав. 2014 р., м. Київ* / НААН, ННСГБ, Полтавська держ. с.-г. досл. станція ім. М. І. Вавилова Ін-ту свинарства і агропромислового виробництва НААН, М-во аграр. політики та продовольства України, Укр. ін.-т експертизи сортів рослин ; редкол. : В. А. Вергунов, Х. М. Піпан, І. М. Савеленко [та ін.]. Київ, 2014. С. 113–114.

168. Піпан Х. М. Розвиток насінництва в Україні у період діяльності Сільськогосподарського наукового комітету (1918–1927). *Паросток* : вісник Асоціації «Українське насіннєве товариство». 2011. № 3. С. 16–17.

169. Попов Г. Отчет Бюро Общественной Агрономии. Агрономический кружок при Киевском Политехническом Институте. Киев: Тип. С. В. Кульженко, 1913. С. 27–31.

170. Послужной список приват-доцента Императорского Университета Св. Владимира Владимира Владимировича Колкунова // *Державний архів м. Києва*. Ф. 16. Оп. 465. Спр. 4789. Арк. 27.
171. Постановления // ЦДАГО України. Ф. 263. Оп. 1. Спр. 56187. Арк.22–24.
172. Постановления первого Съезда деятелей и селекции сельскохозяйственных растений и семеноводству. Первый съезд деятелей по селекции сельскохозяйственных растений, семеноводству и распространению семенного материала : труды, 10–15 января 1911 г., Харьков / Харьковское о-во сельского хозяйства ; под ред. П. В. Будрина, А. А. Потебни, Б. Н. Рождественского, Л. П. Сокальского. Харьков, 1911. Вып. 1. С. 11–13.
173. Приложение к протоколу третьяго очередного собрания Киевскаго Общества Естествоиспытателей 22 февраля 1903 г. Записки Киевскаго Общества Естествоиспытателей. Т. XIX. Киев, 1905. С. XIX–LVIII.
174. Присяжнюк М. В. Науково-освітня діяльність вищих короткочасних селекційно-насіньових курсів при Сортівничо-Насіньовому Управлінні Цукротресту (1920–1922). *Селекція і насінництво*. 2011. Вип. 100. С. 322–327.
175. Присяжнюк М. В. Сорто-насіньове управління Цукротресту (1921–1927): зб. док. та матеріалів. / НААН, ДНСГБ ; за наук. ред. В. А. Вергунова. Київ, 2011. 260 с. (Іст.-бібліогр. сер. «Аграрна наука України в особах, документах, бібліографії» ; кн. 55).
176. Программа занятий съезда. Всесоюзный съезд по генетике, селекции, семеноводству и племенному животноводству. Ленинград : Изд. орг. бюро, 1929. С. 6, 20.
177. Протокол № 2 засідання лекторської колегії селекційно-насіньових курсів // ЦДАВО України. Ф. 2501. Оп. 1. Спр. 37. Арк. 20.
178. Протокол допросу // ЦДАГО України. Ф. 263. Оп. 1. Спр. 56187. Арк.19–21.
179. Протокол заседания Совета Императорскаго Университета Св. Владимира. *Университетскія известія*. Киев, 1912. Год 52, № 3–4. С. 95–96.
180. Протокол заседания Совета Императорскаго Университета Св. Владимира. *Университетскія известія*. Киев, 1912. Год 52, № 3–4. С. 120–122.
181. Протокол заседания Совета Императорскаго Университета Св. Владимира.

Университетския известия. Киев, 1912. Год 52, № 3–4. С. 123–124.

182. Протокол пленуму Українського інституту марксизму-ленінізму про добір кандидатів у дійсні члени ВУАН. *Історія Національної академії наук України. 1929–1933: документи і матеріали* / Нац. акад. наук України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського ; упоряд. Т. В. Вересовська [та ін.] ; відп. ред. П. С. Сохань [та ін.]. Київ, 1998. С. 36.

183. Прошение // *Державний архів м. Києва*. Ф. 16. Оп. 464. Спр. 5087. Арк. 1.

184. Прошение // *Державний архів м. Києва*. Ф. 18. Оп. 1–Л. Спр. 2325. Арк. 1.

185. Раузов С. Агрономический кружок. Отчет правления Агрономического Кружка студентов Киевского Политехникума за 1912–1913 г. Агрономический кружок при Киевском Политехническом Институте. Киев : Тип. С. В. Кульженко, 1913. С. 15–27.

186. [Рецензія]. Помаленький Г. *Вісник сільськогосподарської науки*. Харків, 1927. № 1. С. 175–177. Рец. на кн.: Колкунов В. Курс загального рослинництва. Вип. 1. Київ, 1926. 160 с.

187. Родословная и доказательства о дворянстве Колкуновых // *Державний архів Київської області*. Ф. 782. Оп. 2. Спр. 436. 284 арк.

188. Роїк М. В. Проблеми становлення й розвитку вітчизняної селекції цукрових буряків (до 120-річчя вітчизняної селекції цукрових буряків) Закінчення. *Цукрові буряки*. 2009. № 1 (67). С. 5–7.

189. Ротмистров В. Анатомио-физиологическое исследование степени ксерофильности некоторых злаков. (Прот. Общих собраний Киев. Общ. Ест.-исп. За 1903 г. Доклад проф. Вотчала). *Журнал опытной агрономии*. 1904. Год 5 ; Кн. 4. С. 670–671.

190. Саксонов С. В. Первые члены Русского ботанического общества. И.–К. (К 100-летию Русского ботанического общества). *Самарская лука: проблемы региональной и глобальной экологии*. 2015. Т. 24. № 4. С. 232.

191. Свидетельство // *Державний архів м. Києва*. Ф. 16. Оп. 464. Спр. 5087. Арк. 5.

192. Свидетельство // *Державний архів м. Києва*. Ф. 16. Оп. 464. Спр. 5087. Арк. 6.

193. Свидетельство // *Державний архів м. Києва*. Ф. 18. Оп. 1–Л. Спр. 2325. Арк. 10.
194. Секретно. Срочно // ЦДАГО України. Ф. 263. Оп. 1. Спр. 56187. Арк. 28.
195. Секція освіти та популяризації. Рецензійно-бібліографічні матеріали // ЦДАВО України. Ф. 1230. Оп. 1. Спр. 6. Арк. 65.
196. Сільськогосподарський науковий комітет України (1918–1927 рр.) : зб. док. і матеріалів. До 75-річчя створення Укр. акад. аграр. наук / УААН, ДНСГБ ; уклад. В. А. Вергунов, А. С. Білоцерківська, Б. К. Супіханов, С. Д. Коваленко ; за заг. ред. М. В. Зубця, Ю. Ф. Мельника ; наук. ред. В. А. Вергунов. Київ : Аграр. наука, 2006. 526 с. : портр., фото. (Кн. 14).
197. Склад Оргкомітету в справі організації ювілею з приводу XXV-річчя науково-педагогічної та громадської роботи проф. В.В. Колкунова. *Селекційний вісник* / Товариство селекціонерів. Біла Церква, 1930. № 6. С. 9.
198. С-ко А. Ювілей студентського агрогуртка. *Вісник сільськогосподарської науки* / СГНКУ ; ред. А. Терниченко, О. Яната. 1923. Т. 2, Вип. 8–12. С. 304.
199. Скороходько А. З історії Київського ветеринарно-зоотехнічного інституту. *Записки Київського ветеринарно-зоотехнічного інституту*. 1924. Т. 1. С. 11–32
200. Скрипчинський В. Президія С.-Г. Наукового Комітету. *Вісник сільськогосподарської науки*. Київ, 1923. Том 2, вип. 8–12. С. 290.
201. Скуратов Ф. Отчет Комиссии по распространению сельскохозяйственных знаний в 1913 году. *Отчет о деятельности Киевского агрономического общества за 1913 г.* Киев, 1914. С. 17–18.
202. Соколюк Ю. О. Розгортання мережі сільськогосподарських дослідних установ в кінці 20-х років ХХ ст. *Питання історії науки і техніки : журн.* / Центр пам'яткознавства Нац. акад. наук України, Укр. т-во охорони пам'яток історії та культури. Київ. 2011. № 3(19). С. 14.
203. Сопіга М. О. Професор С.П. Кулжинський (1880–1917) один із організаторів сільськогосподарської дослідної справи в Україні. *Історія науки і біографістика* 2011. № 3. Режим доступу : http://inb.dnsgb.com.ua/2011-3/11_soriga.pdf – Заголовок з екрану.
204. Список главнейших работ проф. В.В. Колкунова // ЦДАВО України. Ф. 166.

Оп. 12. Спр. 4324. Арк. 4, 9–10.

205. Список співробітників Академії наук України. *Історія академії наук України 1918–1923*. Документи і матеріали / відп. ред. П. С. Сохань ; упорядники : В. Г. Шмельов, В. А. Кучмаренко та ін. Київ, 1993. С. 525.

206. Список співробітників ВУАН (1924–1928) *Історія Національної академії наук України 1924–1928*. Документи і матеріали / відп. ред. О. С. Онищенко ; упорядники: В. А. Кучмаренко, О. Г. Луговський та ін. Київ, 1998. С. 618.

207. Список співробітників СГНКУ // *ЦДАВО України*. Ф. 166. Оп. 6. Спр. 1270. Арк. 83–89.

208. Спілка визволення України. *Цей день в історії*. URL : <http://www.jnsm.com.ua/cgi-bin/m/tm.pl?Month=04&Day=19&a=N>. (дата звернення 1 березня 2018 р.).

209. С. П. Селекційно-насіньові курси в Києві. *Вістник сільськогосподарської науки* / СГНКУ. 1923. № 1–2 (січень – лютий). С. 62–63.

210. Сторінки історії. Кузня сільськогосподарських кадрів. Короткий історичний нарис / В.В. Юрчишин, В.І. Юрчук, А.М. Жадан і ін.; за заг. ред. В.В. Юрчишина. Київ : Урожай, 1973. С. 14.

211. Степаненко Ф. Агрономічний гурток. Київський політехнічний і Київський сільськогосподарський інститути XXV років. 1898–1923 : ювілейн. збірник. 1923. Київ. С. 256–262.

212. Табенцький О. Секция земледелия. Агрономический кружок при Киевском Политехническом Институте. Киев. Тип. С. В. Кульженко, 1913. С. 37–38.

213. Тарасенко В. Протокол третьяго очередного собрания Киевскаго Общества Естествоиспытателей 22 февраля 1903 года. *Записки Киевскаго Общества Естествоиспытателей*. Т. 19. Киев, 1905. С. VII–XVII.

214. Тексти деяких адрес. *Селекційний вісник* / Товариство селекціонерів. Біла Церква, 1930. № 6. С. 13.

215. Ткаченко В. В. Наука під тиском ідеології та масових репресій (20–30-ті рр. ХХ ст.). *Гілея : Науковий вісник*. 2010. Вип. 37. С. 107–121.

216. Труды 2-го съезда по сортоводно-семенному делу в сахарной промышленности, г. Киев, 4–11 декабря 1921 г. Киев : изд. Сахаротреста, 1922.

С. 7–9, 66.

217. Труды I-го Всероссийского сельскохозяйственного съезда в Киеве 1–10 сентября 1913 г. / Киевское о-во сельского хоз-ва и с.-х. промышленности ; под ред. И. Г. Черныша и Н. А. Прилежаева. [1914]. Вып 7. Журналы заседаний секции лесного дела и доклады секции, отчет бюро по созыву съезда. С. 79, 108, 118.

218. Христова Т. Є. Формування екологічного напрямку фітофізіології в Україні. *Екологія та ноосферологія*. 2008. Т. 19, № 1–2. С. 154–157.

219. Христова Т. Є., Пюрко О. Є. Питання водного режиму рослин у працях вітчизняних фітофізіологів: історично-функціональний аспект [електронний ресурс.]. *Вісник Дніпропетровського університету*. StattiOnline. Бібліотека наукових статей. Біологія. Url : <http://www.stattionline.org.ua/biolog/47/5913-pitannya-vodnogo-rezhimu-roslin-u-pracyax-vitchiznyanix-fitofiziologiv-istorichno-funkcionalnij-aspekt.html>. 2007. Заголовок з екрану.

220. Хроника // Хозяйство. – 1909. – № 31. – С. 1383.

221. Хроника // Хозяйство. – 1910. – № 18 (13 мая). – С. 821.

222. Хроника ССУ. Научный совет ССУ. II очередная сессия. *Бюллетень Сортоводно-семенного управления Сахаротреста*. Киев : Изд. Сахаротреста, 1923. № 6 (май-август). С. 244–253.

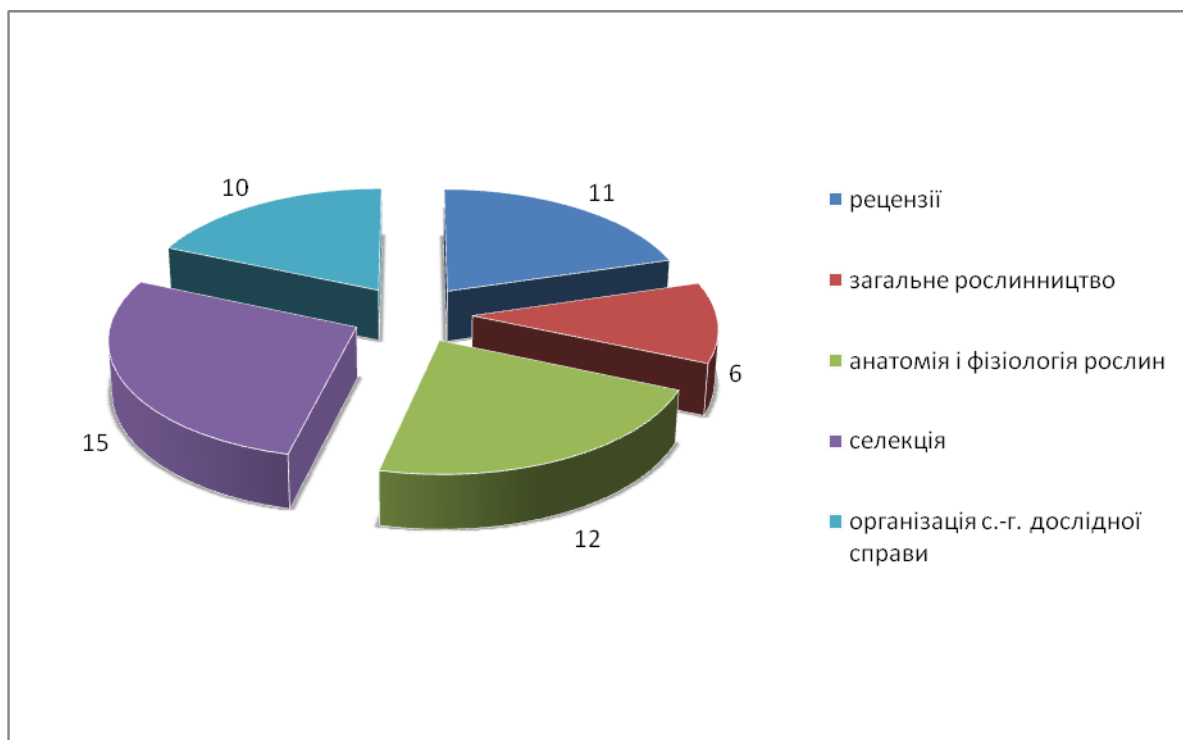
223. Хроника. 3-й съезд по сортоводно-семенному делу. *Бюллетень Сортоводно-семенного управления Сахаротреста*. Киев ; Изд. Сахаротреста, 1922. № 1 (ноябрь). С. 66.

224. Шаповал Ю. І. Спілка визволення України (СВУ). *Енциклопедія історії України*. URL : http://www.history.org.ua/?termin=Spilka_vyzvolennia . (дата звернення 1 березня 2018 р.).

225. Шуфрич Н. Діяльність С.М. Богданова (1859–1920) у Київському товаристві сільського господарства та сільськогосподарської промисловості. *Часопис української історії / Київський нац. ун-т ім. Тараса Шевченка*. 2012. Вип. 22. С. 135–138.

226. Щоголів І. Київський сільськогосподарський інститут. Записки Київського сільськогосподарського інституту. Київ, 1927. Т. 3. С. 15–16, 18, 25.

227. Щоголів І., Яната О. Короткий план діяльності Сільськогосподарського наукового комітету в 1924 році. *Вістник сільськогосподарської науки*. 1924. Том. 3, № 1–4. С. 26–39.
228. Якушкіна О. В., Вавилов Н. Анатомическое исследование нескольких рас овса в связи с вопросом соотношения физиологических свойств с анатомическими коэффициентами. *Журнал опытной агрономии* 1912. Кн. 6. – С. 830–855.
229. Яната О., Петренко Я. Коротке справоздання про діяльність Сільськогосподарського наукового комітету України (за 1923–1924 операційний рік). *Вістник сільськогосподарської науки*. 1924. Ч. 7–9. С. 1–31.
230. 3-й съезд по сортоводно-семенному делу при ССУ Сахаротреста 17–25 декабря 1922 года. *Бюллетень Сортоводно-семенного управления Сахаротреста / ССУ Сахаротреста*. Київ : Изд. Сахаротреста, 1923 № 3 (январь). С. 5–15.

ДОДАТКИ**Додаток А****Тематика наукових праць В.В. Колкунова**

Примітка: кількість публікацій вказана за використаними в дисертаційній роботі джерелами. Рецензій і коротких відповідей на запитання у фахових журналах є значно більше.

Додаток Б
Професор В.В. Колкунов



Додаток В

Свідोцтво про народження В.В. Колкунова (копія)

Свiдoцтвo сiмo

10

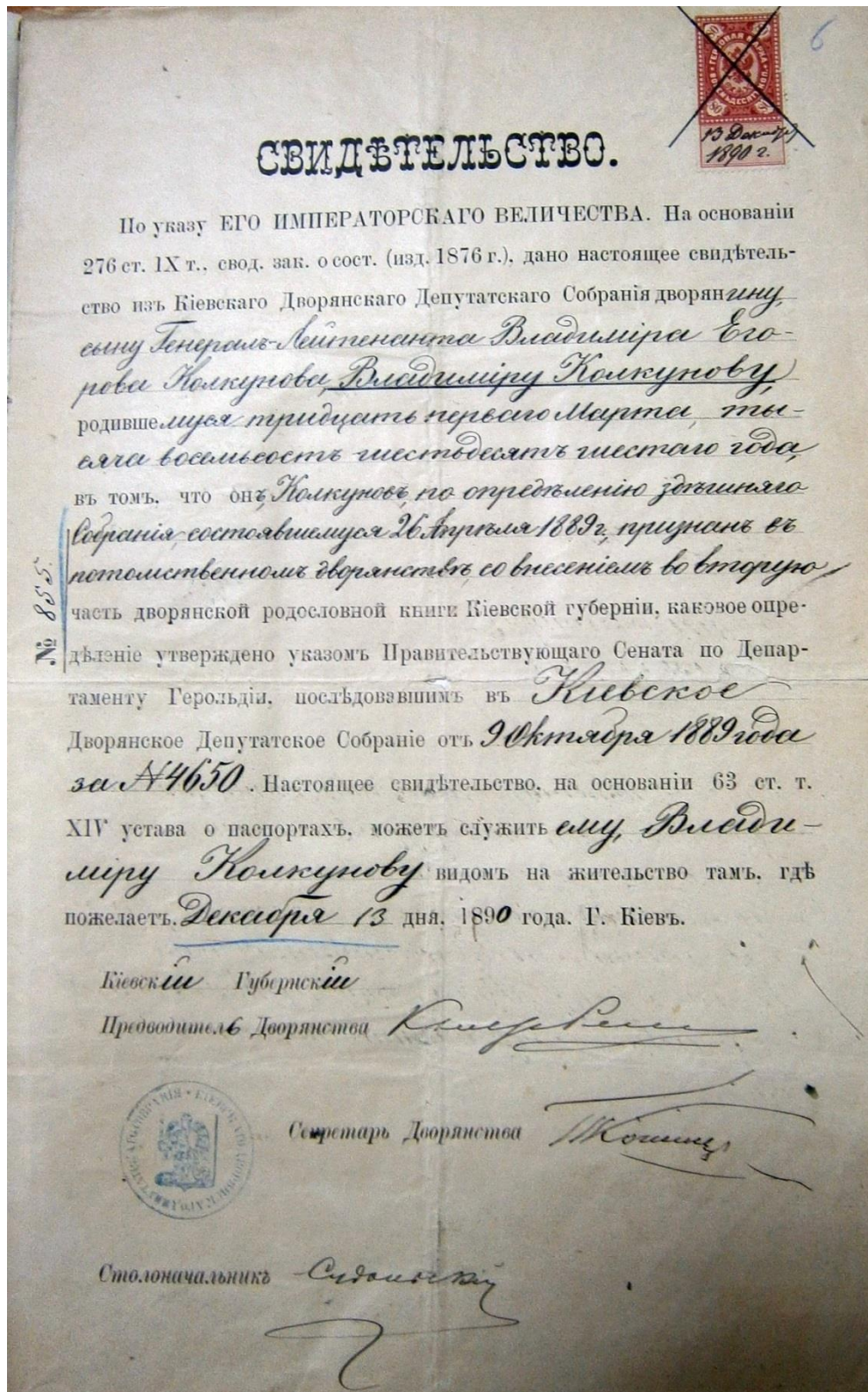
Гoрoдa Р. Пeтeрбyргa Влaдимiрскoй, щo вi прифoрмaлa
 слoвoцкa цeрквa вi гoрoдi o рaдвiнскoг Мeтрiтeлeйскoг
 вo 1866 гoрoдi кнiжкa нaрoд. №145 нoмeр. нoмeр знaчeннoг
 сiмoцтвa, зaписaннa тaкo: „Пoлoвнiцкa Армiтoлeрiя, —
 сoстoялo вi рaспoрoдкi Глaвнoгo Армiтoлeрiйскoгo
 Урaвлeння Влaдимiрa Зaрoвa Кoлкoвoгo и зaкaнчeн
 нeмeн сo Миттe Никiтiнoгo, oбiчкoю крaткoслoвнoгo
 нeпoвoднoгo, oгo пeрвoгo нeгo брaтa, сoнe Влaдимiр
 рaдвiнскoгo тoржoвцeм пeрвoгo нeмeн Мaртiн нoмeрa Фoн
 oвeн вoсхoдeннoгo шeстидeсятoгo шeстидeсятoгo гoрoдa, a крeстeн
 тoржoвцeм нeмeн Аурoл нoмeрa тoгo жe гoрoдa.
 Вoсхoдeннoгo eгo при крeстeнi бoлe: Миттeсeрeтeн
 Гoсyдaрствeннeгo нeщeсeннeгo Нaубoрнoгo Сoбoрнoгo Микo
 лaй Пeтeрoвoгo Мoскoвскoгo и вцoвa Гeнeрaл Мaйсeр
 Пeтeрoвскoгo Сeлeн Вaсeнeвa”. Вo тoгo жe нaрoдeннoг
 сeлeн eгo прилoжeннoгo цeрквeннoгo нeгoтiн свiдoцтвo сiмoцтвeн
 Мaйс 27 гoрoд 1866 гoрoд.
 Влaдимiрскoй цeрквeннoгo
 Прoтoкoлeннoгo Кeрaтoвцeннoгo
 Прoтoкoлeннoгo Кeрaтoвцeннoгo
 Дiакoн Гoрoд Никoлaйскoй
 Дeлeгaт Анонiмiй Юлeннoгo

Сeрaфiмoв дeлeгaт Гoрoд Вaсeнeв Пeтeрoвскoгo

Свидетельство // Державний архiв м. Києва. Ф. 18. Оп. 1–Л. Спр. 2325. Арк. 10.

Додаток Д

Свідोцтво про приналежність родини Колкунових до дворян



Свидетельство // Державний архів м. Києва. Ф. 16. Оп. 464. Спр. 5087. Арк. 6.

Додаток Е

Копія диплома першого ступеня про здобуття вищої юридичної освіти

1899 г. Диплом.

Видана сего Владиславу Владимировичу Колмунову, сына покойного дворянина, вступившего в православно-попечительский корпус Императорского Университета св. Владимира 29 года, коллежского регистратора и по записи оспуравленного учета дела коллежского регистратора французской империи Юлиана, подвизавшегося в Императорской Военно-Юридической школе при Новороссийском Университете в Турине и Москве 1899 года, при нем оставаясь студентом курса: по римскому — весьма удовлетворительно; по французскому праву — весьма удовлетворительно; по французскому процессу — весьма удовлетворительно; по торговому праву — весьма удовлетворительно; по уголовному праву — весьма удовлетворительно; по условному процессу — весьма удовлетворительно; по полицейскому праву — удовлетворительно; по местному праву — весьма удовлетворительно; по международному праву — весьма удовлетворительно; по церковному праву — весьма удовлетворительно; численные оценки по римскому праву — 49.

На основании сего 81-го άρθра устава Императорского Университета 23-го Августа 1884 года г. Колмунову выдана в засвидетельствование Императорской Военно-Юридической школы 1-го курса 1899 года диплом первого степени со всеми правами и преимуществами, наименованным в сего-92-го устава Императорского Университета в 23-й пункт Августа 1884 года Императорского Высочайшего Указа. В удостоверение сего дан сего г. Колмунову сей диплом за коллежского регистратора и от приписки его катедры Коллежского Регистратора Высочайшего Указа 1899 г.

Вручен. Москва 11 июня 1899 г.

Генеральный Секретарь Высочайшего Учебного Указа
 Николай Владимирович Колумов
 Соловьев

Председатель Императорской
 Военно-Юридической Комиссии
 Действительный Свитайский Советник и Камергер
 М. Кривошеин

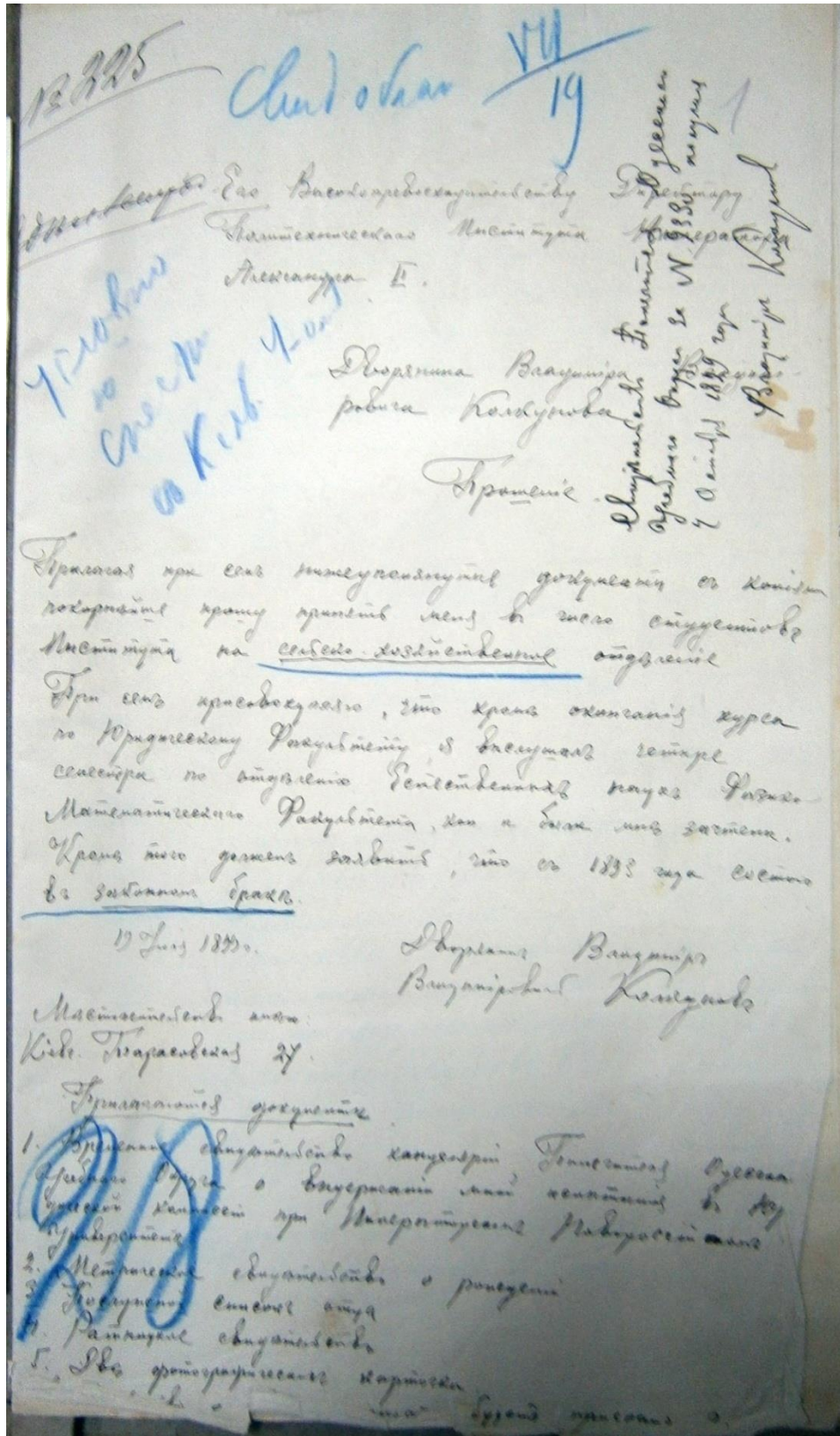
Народный Коллежский
 Секретарь
 Каразбург

Секретарь
 Удостоверен за диплом
 Соловьев

Диплом. Копія // ДАК. Ф. 18. Оп. 1-Л. Спр. 2325. Арк. 3.

Додаток Ж

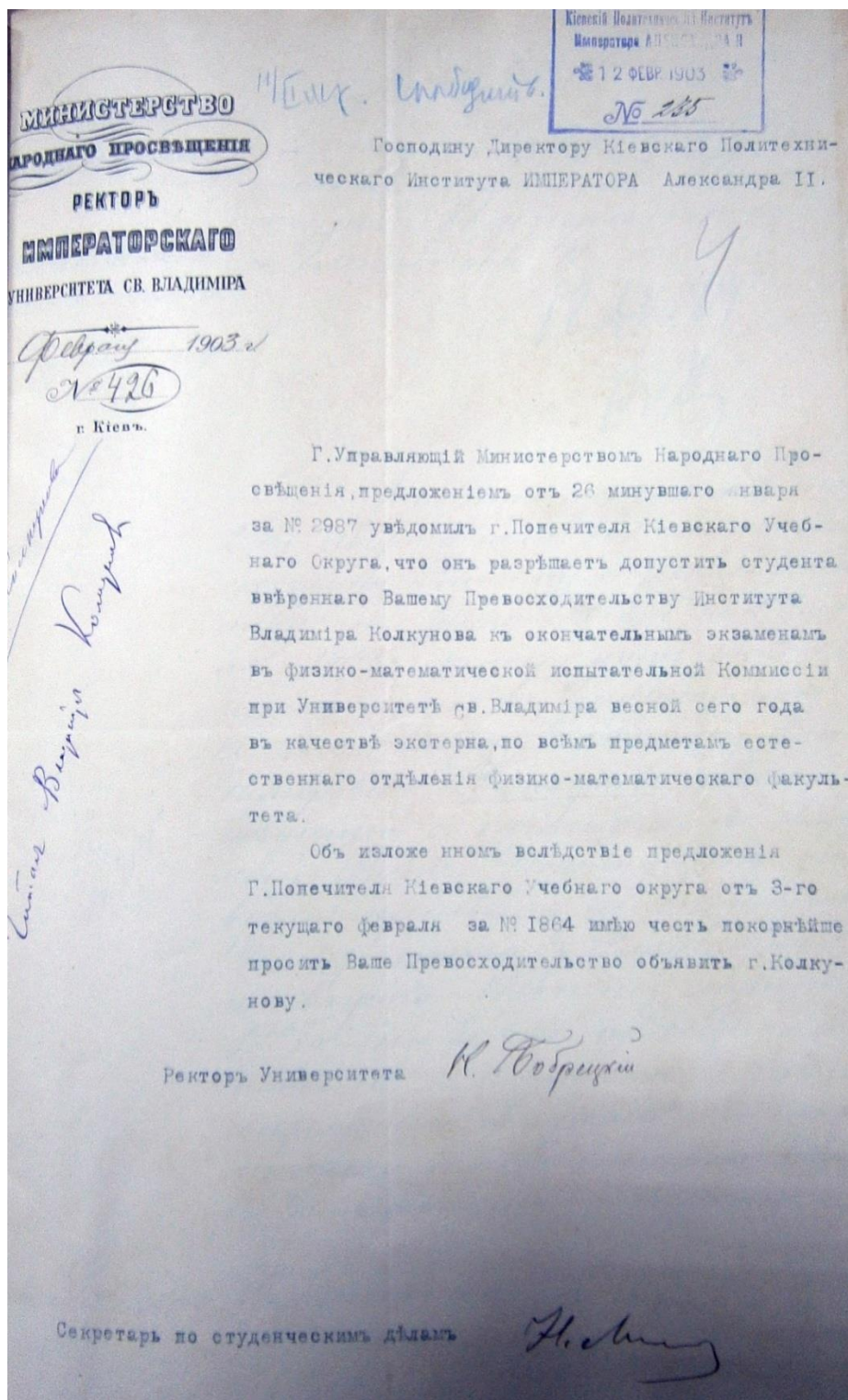
Заява В.В. Колкунова про його вступ на агрономічне відділення Київського політехнічного інституту Імператора Олександра II



Прощение // Державний архів м. Києва. Ф. 18. Оп. 1-Л. Спр. 2325. Арк. 1.

Додаток 3

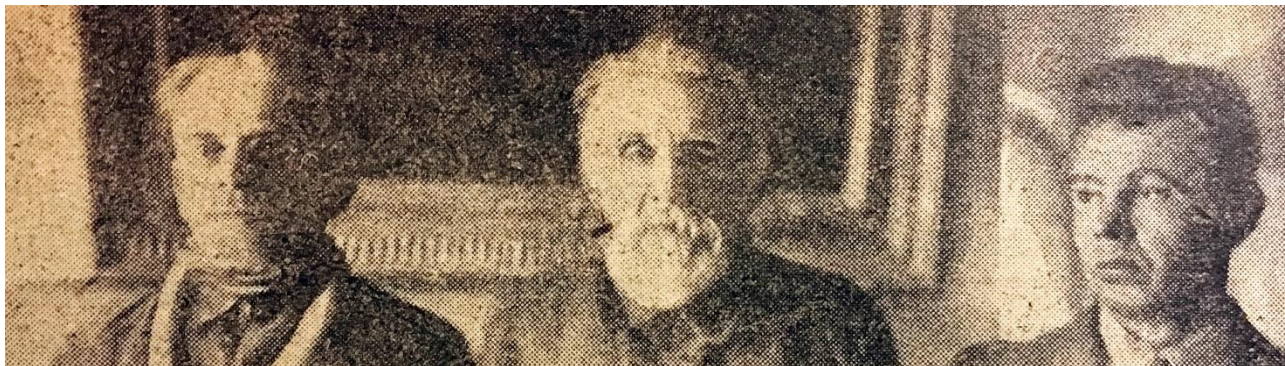
Дозвіл ректора Імператорського університету Св. Володимира
про можливість скласти екстерном іспити у фізико-математичній випробувальній
Комісії при Університеті зі всіх предметів природничого відділення фізико-
математичного факультету



Господину Директору Киевскаго Политехническаго Института Императора Александра II // ДАК. Ф. 18. Оп. 1-Л. Спр. 2325. Арк. 4.

Додаток К

В.В. Колкунов (у центрі) серед делегатів Всесоюзної наради директорів колгоспів тютюново-махоркової промисловості (поруч працівники Дрязгильської дослідної станції М.А. Симановський та Веселов)



Всесоюзное совещание директоров совхозов табачно-махорочной промышленности. *Табачная промышленность*. 1932. № 4. С. 18.

Додаток Л

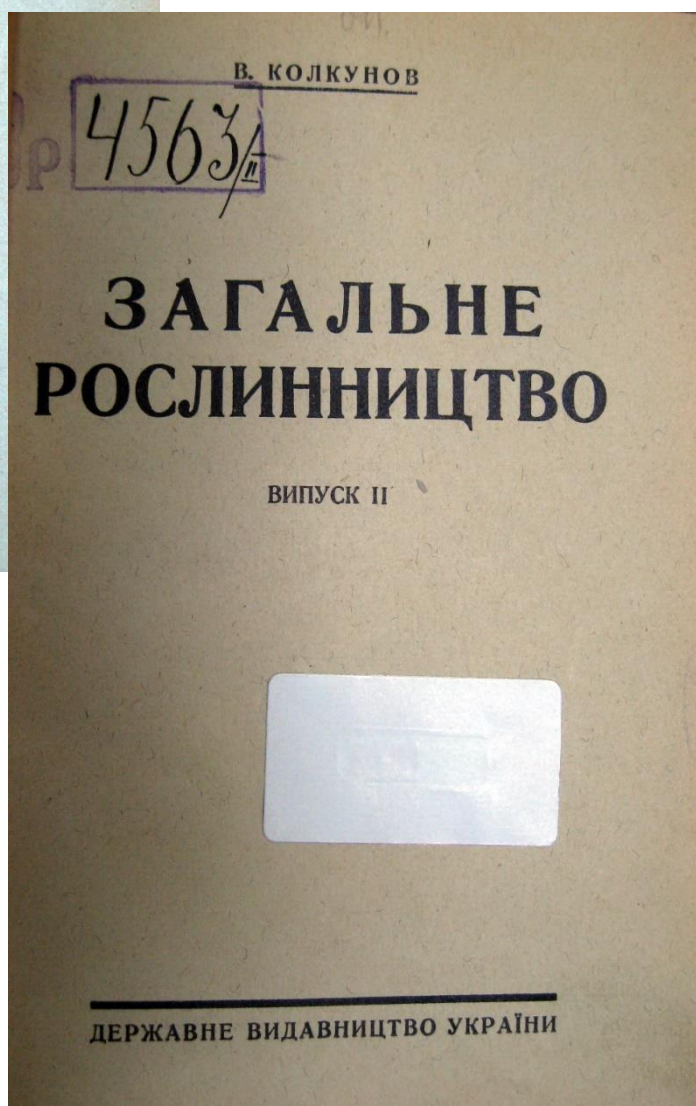
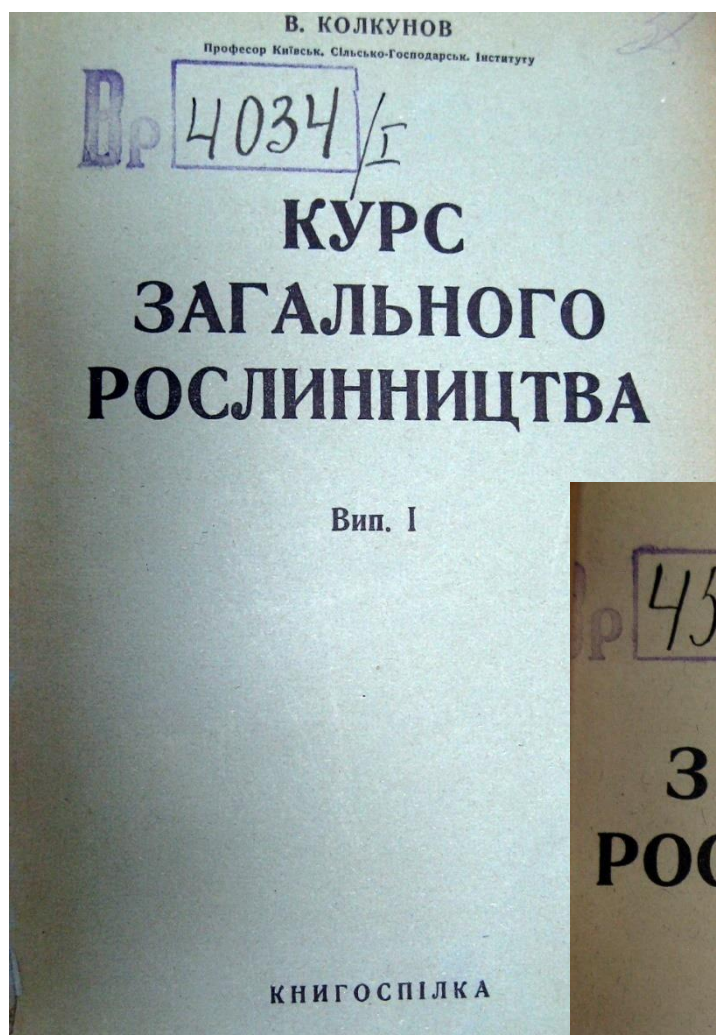
Син професора В.В. Колкунова Володимир



Фотокартка // Державний архів м. Києва. Ф. 16. Оп. 464. Спр. 5087. Арк. 1 зв.

Додаток М

Перший підручник з рослинництва українською мовою (1926–1927 рр.)



Додаток Н

Список публікацій М.М. Бойко

Статті в наукових фахових та іноземних виданнях

1. Бойко М. Проблеми посухостійкості та селекції у творчій спадщині професора В.В. Колкунова. *Історичні записки* : зб. наук. пр. Історичні науки. / Східноукраїнський нац. ун-т імені Володимира Даля. 2012. Вип. 34. С. 18–22.
2. Бойко М. М. Професор В.В. Колкунов (1866–1939) як представник наукової школи академіка ВУАН Є.П. Вотчала. *Історія науки і біографістика* : електрон. наук. фах. вид. 2014. № 2. URL :http://inb.dnsgb.com.ua/2011-4/11_boyko.pdf (дата звернення : 09.07.2017.).
3. Бойко М. Результати дослідницької роботи В.В. Колкунова у відділі селекції Наукового інституту селекції. *Емінак*. 2017. №. 2 (18). Т. 2. С. 134–136.
4. Бойко М. Віхи життєдіяльності професора В.В. Колкунова. *Емінак*. 2018. № 2 (22). Т. 1. С. 147–150.
5. Бойко М. Архівні матеріали як складова джерельної бази вивчення наукової спадщини В.В. Колкунова / М. Бойко // Наукові записки з української історії: зб. наук. ст. / ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди». Переяслав-Хмельницький, 2018. Вип. 43. С. 225–229.
6. Бойко М. М. Формування особистості та наукових поглядів професора В.В. Колкунова (1866–1939). *The scientific method* (Humanitarian sciences). Warsawa, 2018. № 17. Vol. 1. P. 8–12.
7. Бойко М. М. Колкунов В.В. – очільник Київського агрономічного товариства. *Virtus* (Історія). 2018. № 22. С. 45–48.

Праці апробаційного характеру

8. Бойко М. М. Професор В.В. Колкунов – основоположник анатомо-фізіологічного напрямку в сортівництві. *Історія освіти, науки і техніки в Україні* : матеріали VI Всеукр. конф. молодих учених та спеціалістів. 27 трав. 2011 р. / НААН, ДНСГБ НААН. Київ, 2011. С. 36–37. (До 80-річчя заснування НААН та 10-річчя діяльності Центру історії аграрної науки ДНСГБ НААН).
9. Бойко М. М. Роль В.В. Колкунова в організації науково-педагогічної діяльності агрономічного гуртка при КПІ імені Імператора Олександра II. *Україна в гуманітарних і соціально-економічних вимірах* : матеріали II Всеукр. наук. конф. 24–25 бер. 2017 р. / МОН України, Ін-т педагогіки НАПН України, Ін-т філософії НАН України, Ін-т історії України НАН України, Ін-т держави і права ім. В.М. Корецького НАН України, Нац. пед. ун-т ім. М.П. Драгоманова, Дніпровський нац. ун-т імені Олеся Гончара. Дніпро, 2017. Ч. 1. С. 140–142.
10. Бойко М. М. Участь В.В. Колкунова у заснуванні та діяльності Наукового інституту селекції. *Історія освіти, науки і техніки в Україні* : матеріали XII Міжнар. конф. молодих учених та спеціалістів. 19 травня 2017 р. / НААН, ННСГБ. Київ, 2017. С. 38–39. (Присвяч. 100-річчю від дня створення ННСГБ НААН).
11. Бойко М. М. Формування особистісних та наукових поглядів професора В.В. Колкунова. *Історія освіти, науки і техніки в Україні* : матеріали XIII Всеукр. конф. молодих учених та спеціалістів. 18 трав. 2018. / НААН, ННСГБ НААН. Київ, 2018. С. 21–23. (Присвяч. 100-річчю від часу утворення у складі Міністерства земельних справ комітетів – вченого і сільськогосподарської освіти.).