


**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА НАУКОВА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА БІБЛІОТЕКА**

ОРЕХІВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ДАНИЛОВИЧ



УДК 001.891:631.147(477)"19/20"

**СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТОК НАУКОВО-ОРГАНІЗАЦІЙНИХ ОСНОВ
ОРГАНІЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА В УКРАЇНІ
У ДРУГІЙ ПОЛОВИНІ ХХ – НА ПОЧАТКУ ХХІ СТОЛІТЬ**

07.00.07 – історія науки й техніки

**Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня доктора
історичних наук**

Київ–2019

Дисертацією є рукопис

Роботу виконано в Інституті історії аграрної науки, освіти та техніки Національної наукової сільськогосподарської бібліотеки Національної академії аграрних наук України

Науковий консультант: доктор сільськогосподарських наук, професор,
академік НААН
Вергунов Віктор Анатолійович,
Національна наукова сільськогосподарська бібліотека
Національної академії аграрних наук України, директор

Офіційні опоненти: доктор історичних наук, професор
Коцур Надія Іванівна,
ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний
педагогічний університет імені Григорія Сковороди»
Міністерства освіти і науки України, завідувач кафедри
медико-біологічних дисциплін і валеології

доктор історичних наук, професор
Курок Олександр Іванович,
Глухівський національний педагогічний університет
імені Олександра Довженка Міністерства освіти і науки
України, ректор

доктор історичних наук, старший науковий співробітник
Литвинко Алла Степанівна,
Державна установа «Інститут досліджень науково-
технічного потенціалу та історії науки імені
Г.М.Доброва НАН України», провідний науковий
співробітник відділу історії та соціології науки і техніки

Захист відбудеться «28» березня 2019 р. о 12-00 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.373.01 у Національній науковій сільськогосподарській бібліотеці Національної академії аграрних наук України за адресою: 03127, м. Київ, вул. Героїв Оборони, 10, читальний зал.

З дисертацією можна ознайомитися в Національній науковій сільськогосподарській бібліотеці Національної академії аграрних наук України за адресою: 03127, м. Київ, вул. Героїв Оборони, 10, читальний зал.

Автореферат розісланий «27» лютого 2019 р.

Вчений секретар спеціалізованої
вченої ради,
кандидат історичних наук



Т.М. Підгайна

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Запровадження інтенсивних технологій у землеробстві посилило техногенний вплив на ґрунтовий покрив і спричинило поширення процесів ерозії, дегуміфікації та агрофізичної деградації ґрунтів на третині орних земель України. Виснажливе використання земельних угідь призвело до щорічних втрат близько 20 млн тонн гумусу, у результаті чого знижується виробництво сільськогосподарської продукції та її якість. Тому першочерговою постала потреба у формуванні нового світогляду людства, який би докорінно відрізнявся від антропоцентричного принципу розвитку й орієнтувався на максимальне збереження природних ресурсів та мінімізацію втручань у біосферу. Згідно з цим твердженням в Україні набуває значного поширення концепція сталого розвитку, яка покликана максимально нівелювати існуючий дисбаланс у ланцюгу: довкілля – соціум – економіка. Порушення екологічної рівноваги в агроекосистемах, спричинене інтенсифікацією сільського господарства, погіршення харчування населення, викликане споживанням продукції низької якості та хімічно забрудненої, потребують пошуків альтернативних методів господарювання.

Великого значення у контексті сталого розвитку набуває запровадження органічного землеробства на основі застосування науково обґрунтованих сівозмін, ґрунтозахисного обробітку, органічних добрив, мульчування і біогумусу та використання побічної продукції, сидератів, післяжнивних та післяукісних посівів, бобових культур тощо. Усвідомлення й упровадження нової парадигми розвитку в національному господарюванні зі стимулюванням органічного землеробства забезпечить подолання негативних тенденцій кризових явищ з урахуванням можливостей екологічно безпечних технологій і поступового зниження негативної дії антропогенного впливу на довкілля. В Україні за останні 15 років площа сертифікованих сільськогосподарських угідь, зайнятих органічним землеробством, збільшилась у 2,5 рази і становить 420 тис. га, що складає близько 1% загальної площі сільськогосподарських земель. Активізація органічного виробництва сприятиме забезпеченню населення високоякісною вітчизняною продукцією, підвищенню рівня її конкурентоспроможності на внутрішньому і світовому ринках, досягненню інвестиційної привабливості галузі у зв'язку зі вступом України до СОТ.

У сучасних умовах становлення національної системи галузевої науки й освіти, пошуку шляхів її інтеграції особливого значення набуває узагальнення досвіду вищих навчальних закладів і науково-дослідних установ, профільних організацій, дослідницьких колективів та окремих учених-аграріїв і практиків як основних продуцентів та репрезентантів знань. Встановлення зазначених історичних аспектів забезпечить еволюцію уявлень про вітчизняне органічне землеробство, поповнить історичну науку новими знаннями про суспільні досягнення у цій галузі. Цим насамперед і визначається актуальність теми дослідження, яке, враховуючи історичний досвід застосування окремих органічних заходів, сприятиме розв'язанню проблеми теоретико-методологічного забезпечення галузі з метою задоволення потреб внутрішнього ринку та стабільного експорту вітчизняної органічної

продукції, покращення її якості згідно з міжнародними стандартами, а також запобігання деградаційним ґрунтовим процесам.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційне дослідження виконано відповідно до загального напрямку наукових досліджень Інституту історії аграрної науки, освіти та техніки Національної наукової сільськогосподарської бібліотеки НААН і є складовою наукових тем: «Науково-організаційні та регулятивні засади інноваційної діяльності в системі аграрної науки: теоретико-методологічні, історико-наукознавчі, архівні, біобібліографічні аспекти дослідження» (номер державної реєстрації 0116U002102), «Методологічні та організаційні засади управління системою інноваційно-інвестиційного розвитку аграрної науки: історико-концептуальний аспект» (номер державної реєстрації 0116U002103).

Мета і задачі дослідження. Мета дослідження полягає у визначенні передумов, основних тенденцій і закономірностей, здійсненні цілісного комплексного аналізу науково-організаційних основ органічного землеробства в Україні у другій половині ХХ – на початку ХХІ ст.

Для досягнення поставленої мети передбачено розв'язання таких **задач**:

- проаналізувати стан наукового опрацювання проблеми, систематизувати її джерельну базу, обґрунтувати теоретико-методологічні засади дослідження;
- на основі вдосконаленої періодизації еволюції науково-організаційних основ органічного землеробства в Україні відобразити основні етапи їх становлення, методи розв'язання проблем, внутрішні та зовнішні чинники розвитку;
- встановити передумови зародження вітчизняної наукової думки про органічне землеробство;
- визначити ефективність та проблематику використання ґрунтозахисних технологій за інтенсивного ведення сільського господарства;
- систематизувати наукові здобутки галузевих вищих навчальних закладів та науково-дослідних установ на різних етапах розвитку органічного землеробства;
- з'ясувати внесок дослідницьких колективів у розвиток інноваційних технологій в органічному землеробстві;
- встановити роль галузевої академічної науки у підвищенні ефективності органічних технологій;
- визначити сутність та місце органічного землеробства в сучасній соціально-економічній системі;
- узагальнити особливості розвитку господарського потенціалу з виробництва органічної продукції;
- з'ясувати ефективність державного регулювання ведення вітчизняного органічного землеробства у контексті міжнародного досвіду;
- встановити тенденції розвитку світового та національного ринку органічної продукції.

Об'єктом дослідження є процес становлення та розвитку органічного землеробства в Україні, його науково-організаційного забезпечення на основі вітчизняних надбань з урахуванням тенденцій світової галузевої наукової думки.

Предметом дослідження є еволюція змісту та особливостей наукових основ органічних технологій, зокрема теоретико-методологічний і практичний внесок вітчизняних галузевих вищих навчальних закладів та науково-дослідних установ, дослідницьких колективів, відомих учених-аграріїв та практиків у другій половині ХХ – на початку ХХІ ст.

Хронологічні межі дослідження охоплюють період другої половини ХХ – початку ХХІ ст. Нижня межа зумовлена початком становлення вітчизняної наукової думки про органічне землеробство із застосуванням ґрунтозахисних технологій, усвідомленням необхідності захисту навколишнього середовища та сталого розвитку агроландшафтів. Відбулось зародження ідеї виробництва екологічно чистої продукції. Верхня межа пов'язана з початком ХХІ ст. із запровадженням інноваційних органічних технологій у землеробстві інтенсивно-екологічного спрямування з урахуванням адаптивно-ландшафтних підходів та відповідних рівнів біологізації аграрного виробництва в Україні. В окремих випадках з міркувань ціліснішого сприйняття передумов і дотримання логічної послідовності в аналізі становлення та розвитку органічного землеробства дослідження виходить за межі означеного періоду (народна агрономія). Широкі хронологічні межі забезпечили виявлення основних тенденцій науково-організаційних основ органічних технологій у землеробстві в різні періоди, розкриття основних напрямів наукового пошуку, зміни наукових парадигм і появи нових моделей сталого розвитку агроєкосистем.

Територіальні межі дослідження окреслені теренами України другої половини ХХ – початку ХХІ ст., яка перебувала у складі СРСР, а також кордонами суверенної Української держави.

Методи дослідження. Теоретико-методологічні засади дисертації ґрунтуються на принципах історичного дослідження: історизмі, об'єктивності, системності, наступності, комплексності, науковості, багатофакторності, що забезпечують цілісне, всебічне охоплення найістотніших аспектів зазначеної проблеми. Для розв'язання дослідницьких задач зі становлення та розвитку науково-організаційних основ органічного землеробства в Україні використовувалися загальнонаукові (аналіз, синтез, класифікація, типологізація) та міждисциплінарні (структурно-системний) методи. Особливу увагу приділено власне історичним методам наукового пізнання (проблемно-хронологічному, порівняльно-історичному, ретроспективному, періодизації). У процесі виконання дисертаційного дослідження застосовано методи історіографічного, джерелознавчого та термінологічного аналізу.

Наукова новизна одержаних результатів зумовлена тим, що робота є першим в українській історіографії комплексним дослідженням всебічного та об'єктивного висвітлення розвитку науково-організаційних основ органічного землеробства в Україні впродовж другої половини ХХ – початку ХХІ ст., виявлення впливу внутрішніх закономірностей, чинників політичного, економічного, екологічного та соціокультурного характеру на розвиток галузі.

У результаті виконаного дослідження *вперше*:

– проаналізовано літературу з поставленої проблеми, а також напрацювання вчених, які стосувалися еволюції наукової думки щодо розроблення та застосування

науково обґрунтованих технологій органічного землеробства в різних ґрунтово-кліматичних умовах України;

– з урахуванням розширеного пласту історичних знань, залученням до наукового обігу широкого кола невідомих і маловідомих документів та фактів, архівних матеріалів сформульовано авторське бачення розвитку науково обґрунтованого ведення органічного землеробства в Україні в період, визначений темою дослідження;

– запропоновано вдосконалену періодизацію становлення та розвитку органічного землеробства в Україні, визначено науково-організаційні засади, основні соціально-економічні, суспільно-політичні та технологічні чинники, які впливали на їх трансформацію;

– узагальнено комплекс тенденцій, які стали визначальними в розвитку вітчизняної галузі, та їх співмірність із досягненнями світового науково-технічного прогресу;

– обґрунтовано гіпотезу про історичну правонаступність характеру наукових знань про органічне землеробство, поглиблено аналіз його основних теоретико-методологічних складових;

– виділено та комплексно оцінено українську компоненту у функціонуванні світової галузевої наукової думки, доведено її синтезуючу та генеруючу роль у розв'язанні актуальних проблем виробництва органічної продукції в Україні;

– з'ясовано особливості формування понятійно-категоріального апарату щодо застосування органічних технологій, на основі новітніх наукових знань запропоновано інтерпретацію окремих базових понять.

Розкрито авторське бачення історично сформованих дослідницьких колективів та їх ролі щодо еволюції наукових основ інноваційних технологій органічного землеробства в Україні.

Поглиблено та суттєво доповнено:

– здобутки з історії органічного землеробства як науки та навчальної дисципліни в системі вищої аграрної освіти і складової сільськогосподарської дослідної справи;

– результати діяльності науково-дослідних установ і вищих навчальних закладів щодо теоретико-методологічного та практичного забезпечення виробництва органічної продукції в Україні;

– знання про створення й діяльність підприємств з виробництва органічної продукції, їх внесок в економіку України;

– наукові уявлення про специфіку управління галуззю, розвиток ринку органічної продукції.

Набули подальшого розвитку:

– дослідницький напрям в еволюції вітчизняної сільськогосподарської дослідної справи як галузі знань – історія органічного землеробства з позиціонуванням національної компоненти;

– відтворення діяльності вітчизняних галузевих вищих навчальних закладів і науково-дослідних установ, а також творчої спадщини видатних учених-аграріїв

щодо розроблення інноваційних технологій органічного землеробства в контексті світової галузевої наукової думки.

Практичне значення одержаних результатів визначається вперше сформульованими положеннями про особливості та закономірності становлення і розвитку науково-організаційних основ органічних технологій, адаптованих до різних ґрунтово-кліматичних умов України. Теоретичні узагальнення й висновки дослідження можуть бути використані для підготовки біографічних словників, довідників та енциклопедій; розроблення державних стандартів з термінології в землеробстві; з метою вирішення окремих стратегічних задач для подальшого застосування екологічно збалансованих агроєкосистем у різних ґрунтово-кліматичних умовах України. Матеріали дослідження сприятимуть подальшим пошукам під час підготовки узагальнювальних праць з історії вітчизняного землеробства, рослинництва й екології та їх окремих напрямів, галузевих вищих навчальних закладів і науково-дослідних установ, у доповненні й систематизації життєвого шляху та інтелектуальної спадщини вчених-аграріїв. Узагальнені матеріали дослідження можуть бути використані у навчальному процесі під час викладання курсів з історії науки й техніки, історії України, історії аграрної науки, історії землеробства, рослинництва, екології, а також для написання галузевих підручників і навчальних посібників.

Особистий внесок здобувача. Дисертаційна робота є самостійно виконаним дослідженням, де дисертантом обґрунтовано його наукову концепцію, мету й задачі, джерелознавчі та методологічні засади. Особистим внеском є формулювання наукових положень дослідження, узагальнювальних висновків, аналітичних суджень та сформульованих на їх основі авторських тверджень, виявлених тенденцій, а також їх доказової бази, що виносяться на захист.

Апробація результатів дисертації. Основні результати та висновки дисертаційної роботи висвітлено на міжнародних і всеукраїнських науково-практичних конференціях і читаннях: Дев'ятих наукових читаннях, присвячених діяльності О.П. Бородіна (Київ, 14 жовтня 2013 р.); Десятих наукових читаннях, присвячених діяльності О.П. Бородіна (Київ, 14 жовтня 2014 р.); Одинадцятих наукових читаннях, присвячених діяльності О.П. Бородіна (Київ, 14 жовтня 2015 р.); Міжнародній науково-практичній конференції «Пріоритетні напрями вирішення актуальних проблем суспільних наук» (Одеса, 20–21 жовтня 2017 р.); Міжнародній науково-практичній конференції «Чинники розвитку суспільних наук у ХХІ столітті» (Львів, 27–28 жовтня 2017 р.); Міжнародній науково-практичній конференції «Суспільні науки сьогодні: постулати минулого і сучасні теорії» (Дніпро, 3–4 листопада 2017 р.); Міжнародній науково-практичній конференції «Актуальні тенденції розвитку суспільних наук в Україні» (Київ, 10–11 листопада 2017 р.); Тринадцятих наукових читаннях, присвячених діяльності О.П. Бородіна (Київ, 16 листопада 2017 р.); Всеукраїнській науково-практичній конференції «Українські еліти у цивілізаційному розвитку Європи» (Житомир, 17 листопада 2017 р.); Всеукраїнській науковій конференції «Освіта і наука в умовах глобальних трансформацій» (Дніпро, 24–25 листопада 2017 р.); Міжнародній науково-практичній конференції «Пріоритети сучасних суспільних наук в трансформаційних

умовах» (Львів, 24–25 листопада 2017 р.); Міжнародній науково-практичній конференції «Людське співтовариство : актуальні питання наукових досліджень» (Дніпро, 16–17 лютого 2018 р.); Міжнародній науково-практичній конференції «Рівень ефективності та необхідність впливу суспільних наук на розвиток сучасної цивілізації» (Львів, 23–24 лютого 2018 р.); XIII Всеукраїнській науково-практичній конференції «Історія освіти, науки і техніки в Україні», присвяченій 100-річчю від часу утворення у складі Міністерства земельних справ комітетів – вченого і сільськогосподарської освіти (нині – НААН) (Київ, 18 травня 2018 р.).

Публікації. За основними результатами дисертаційного дослідження опубліковано 42 наукові праці: 1 індивідуальна монографія; 27 статей, з яких 19 – у наукових фахових виданнях України, 4 – у наукових виданнях України, що включені до міжнародних наукометричних баз, 4 – які додатково відображають наукові результати дисертації; 14 публікацій у збірниках матеріалів наукових конференцій і читань.

Структура та обсяг дисертації підпорядковані меті та відповідним дослідницьким задачам, зорієнтовані на цілісне, взаємопов'язане висвітлення проблем, сукупність яких узгоджується з предметом дослідження. Дисертація складається зі вступу, аналізу історіографії проблеми, характеристики джерельної бази та теоретико-методологічних засад дослідження, викладення результатів власних досліджень, висновків, списку використаних джерел, що містить 1145 найменувань, додатків. Загальний обсяг дисертації становить 540 сторінок, обсяг основного тексту викладено на 408 сторінках.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

У **вступі** обґрунтовано актуальність теми, наукову новизну та практичне значення одержаних результатів, зв'язок з науковими програмами, планами, темами; визначено мету, задачі, об'єкт, предмет і методи дослідження, його хронологічні й територіальні межі; наведено відомості про особистий внесок здобувача, апробацію результатів дисертації та публікації.

У розділі 1 «**Стан наукового опрацювання, джерельна база та теоретико-методологічні засади дослідження**» здійснено історіографічний аналіз наукових праць за темою дисертаційної роботи, охарактеризовано її джерельну базу та обґрунтовано методологію подальшого студіювання.

У підрозділі 1.1 «*Історіографія проблеми*» узагальнено результати аналізу наукових здобутків вітчизняних і зарубіжних дослідників історії в галузі ведення органічного землеробства, що сприяло, по-перше, простеженню основних етапів нагромадження знань щодо його запровадження й науково-організаційного забезпечення; по-друге, виявленню окремих проблем, пов'язаних з темою виконаної роботи, що потребують поглибленого опрацювання. У зв'язку з розвитком наукових підходів історичні праці з проблеми дослідження поділено на дві групи. До першої з них включено наукові розвідки, опубліковані за радянської доби, до другої – за часів незалежності України. За предметно-тематичним принципом історичні студії поділені на кілька основних груп. Це, передусім, узагальнювальні праці, що відтворюють: становлення й розвиток вітчизняної сільськогосподарської науки та освіти; історію науки та дослідної справи в галузі землеробства; еволюцію окремих

наукових напрямів, теорій, концепцій і наукових технологій в органічному землеробстві; внесок у розвиток інноваційних органічних технологій вищих навчальних закладів, науково-дослідних установ і дослідницьких колективів, наукових та громадських організацій; еволюцію наукових основ органічного землеробства в контексті діяльності відомих учених-аграріїв і практиків.

Зазначено, що за радянської доби методологія історичних досліджень базувалася здебільшого на класовому підході, фахівці часто долучались до критики, на їхній погляд, застарілих ідей та концепцій. Відповідно зазнавали певних деформацій і часто заборонялися окремі напрями досліджень. Так, у теорії ведення землеробства були теми, зумовлені політичною та ідеологічною кон'юнктурою, у тому числі й ті, що стосувалися дослідження світового досвіду.

Починаючи з 1950-х років державне завдання впровадження у виробництво досягнень науково-технічного прогресу об'єктивно зумовило зацікавленість учених В.Д. Блаватського, Г.О. Герасимова¹ проблемами еволюції органічних заходів у землеробстві УРСР. Крім того, вона зумовлювалася певним відступом від жорсткої тоталітарної системи спробами її лібералізації. Важливими є історичні праці П.А. Власюка², присвячені відтворенню проблем розвитку сільськогосподарської науки та процесів організації й реорганізації мережі галузевих науково-дослідних установ. Для визначення еволюції застосування органічних заходів в УРСР цінними є історичні праці О.О. Вербіна, Н.І. Пшеничного³, в яких уперше запропоновано періодизацію становлення й розвитку галузевої науки та дослідної справи, узагальнено основні наукові напрями й здобутки. У цьому сегменті літератури виділяється праця Ф.С. Крохальова⁴, яка відтворювала окремі історичні особливості еволюції теоретико-методологічних основ органічних заходів у царській Росії.

У виданнях П.І. Бойка, М.М. Городнього, І.А. Мельника, Ф.Т. Моргуна, М.Ф. Повхана, О.Г. Тараріка, М.К. Шикучи⁵ висвітлено концептуальні підходи до розв'язання важливих проблем ґрунтозахисного землеробства з елементами біологізації – еволюції науково обґрунтованого чергування сільськогосподарських

¹ Блаватский В.Д. Земледелие в античных государствах Северного Причерноморья. Москва: Сельхозгиз, 1953. 321 с.; Герасимов Г.А. Учение о системах хлебопашества в русской сельскохозяйственной науке конца XVIII и начала XIX веков. Труды Молотовского государственного сельскохозяйственного института имени Д.Н. Прянишникова. Молотов, 1954. Т. 14. С. 22–67.

² Власюк П.А. Підсумки роботи за 1957 р. і завдання УАСГН на 1958 та найближчі роки. Вісник сільськогосподарської науки. 1958. №5. С. 2–28; Власюк П.А. Об итогах работы за 1959 г. и основных проблемах научно-теоретических исследований на ближайшие годы. Итоги работы республиканской академии сельскохозяйственных наук за 1959 г. Москва: Изд-во МСХ СССР, 1960. С. 16–46.

³ Вербин А.А. Очерки по развитию отечественной агрономии – введение в агрономию. Москва: Советская наука, 1958. 262 с.; Пшеничний Н.І. До історії розвитку сільськогосподарської науки і дослідної справи на Україні. Вісник сільськогосподарської науки. 1972. №12. С. 38–46.

⁴ Крохалев Ф.С. О системах земледелия: исторический очерк. Москва: Сельхозгиз, 1960. 432 с.

⁵ Бойко П.І. Біологічна та екологічна роль сівозмін у землеробстві. Київ: Знання, 1990. 48 с.; Моргун Ф.Т., Шикуча Н.К., Тараріка А.Г. Почвозащитное земледелие. Киев: Урожай, 1988. 256 с.; Городний Н.М., Мельник И.А., Повхан М.Ф. Биоконверсия органических отходов в биодинамическом хозяйстве. Киев: Урожай, 1990. 256 с.

культур у сівозмінах, безполицевого обробітку ґрунту та органічного удобрення; розкрито внесок українських учених у розвиток теоретико-методологічних основ і практичного впровадження ґрунтозахисних технологій та екологізації землеробства.

До історичних здобутків радянського періоду належать біографічні нариси, присвячені відомим ученим-аграріям, основоположникам науково обґрунтованих органічних заходів: В.Р. Вільямсу, В.В. Докучаєву, П.А. Костичеву, М.Г. Ліванову, Д.М. Прянішнікову.

Отже, історіографія наукового забезпечення вітчизняних органічних заходів радянської доби є багатопланою як за тематикою представлених узагальнень, так і за рівнем їх опрацювання. У працях відтворено основні періоди становлення та розвитку вітчизняних ґрунтозахисних технологій у контексті соціально-економічного та суспільно-політичного розвитку Російської імперії та СРСР, охарактеризовано внесок учених в еволюцію екологізації землеробства. Водночас залишилися малодослідженими проблеми становлення і діяльності галузевих науково-дослідних установ, вищих навчальних закладів, наукових основ органічних технологій в УРСР. Незважаючи на значну заідеологізованість та фрагментарність, дослідження цього періоду є інформативними, сприяють критичному переосмисленню розвитку й удосконалення органічного землеробства.

Окрему групу праць формують публікації, що належать до другого періоду, який розпочався у 1991 р. У незалежній Україні в історіографії предмета дослідження розпочався новий період, зумовлений пошуками нових концептуальних підходів до історичного пізнання. Завдяки порівняно широкому доступу до архівних джерел з'явилась можливість повно й неупереджено висвітлювати історичні процеси еволюції науково-організаційних основ органічного землеробства в Україні. Історіографія почала відігравати роль інтеграційного чинника, підтримуючи відповідний рівень знання, зберігаючи та доповнюючи методологічний апарат сучасної історичної науки. Починаючи з 1991 р. опубліковано низку наукових публікацій, які розкривають негативні наслідки політики тоталітарної держави в напрямі організації ведення органічного землеробства в Україні. Вони містять систематизований фактичний матеріал з розвитку виробництва органічної продукції, ґрунтовний аналіз наукових технологій та їх теоретичні узагальнення.

Проблеми еволюції вітчизняної аграрної науки та освіти, у тому числі й у землеробстві, найґрунтовніше висвітлені в науковій творчості В.А. Вергунова⁶. Він послідовно відтворив її маловідомі сторінки, спроби академізації, особливості розвитку сільськогосподарської дослідної справи, зміни державної політики й управління галузі, еволюційний поступ якої засвідчив невід'ємну її належність до українського природознавства. Важливе значення має запропонована науковцем періодизація становлення й розвитку вітчизняної галузевої науки та дослідної

⁶ Вергунов В.А. Полтавське дослідне поле: становлення і розвиток сільськогосподарської дослідної справи в Україні (до 125-річчя державного дослідництва в агрономії та тваринництві). Київ, 2009. 220 с.; Вергунов В.А. Історія сільськогосподарської дослідної справи України: творці та розбудовники. Київ, 2012. 120 с.; Вергунов В.А. Сільськогосподарська дослідна справа в Україні від зародження до академічного існування: організаційний аспект. Київ: Аграрна наука, 2012. 416 с.

справи. Ученим здійснено аналіз науково-організаційних етапів становлення й інституціалізації галузі, визначено внесок учених-аграріїв у розвиток фундаментальних і прикладних досліджень ефективних технологій у землеробстві.

Фахівцями використано нові концептуальні підходи до визначення окремих складових теорії й методології побудови та практичного впровадження агрофітоценозів. Проблеми, досягнення і перспективи екологічного землеробства висвітлили С.В. Бегей, В.П. Гудзь, М.Ф. Рибак, М.М. Тимошенко, І.А. Шувар⁷, раціональних сівозмін адаптивного землеробства – В.А. Вергунов, В.П. Гудзь, Г.І. Демидась, І.Д. Примак, М.Ф. Рибак, В.Г. Рошко⁸, ґрунтозахисного землеробства – В.О. Андрієнко, С.С. Антонєць, В.А. Вергунов, Ф.Т. Моргун, О.Г. Тараріко, М.К. Шикула⁹ та інші. У наукових працях Н.П. Коваленко приділено увагу науково-організаційним основам раціональних сівозмін¹⁰ та органічного землеробства¹¹, запропоновано періодизацію їх становлення й розвитку, визначено внесок вітчизняних галузевих науково-дослідних установ, вищих навчальних закладів, учених-теоретиків та практиків у цей процес упродовж XVIII – початку XXI ст. Наукові публікації П.І. Бойка, Н.П. Коваленко¹² демонструють історичні та сучасні досягнення вчених-аграріїв щодо ефективного впровадження систем землеробства та сівозмін у різних ґрунтово-кліматичних умовах України. Цінну інформацію містять наукові праці А.С. Антонєць, С.С. Антонця, С.Г. Корчинської, В.М. Писаренка, П.В. Писаренка, М.М. Федорова, О.В. Ходаківської¹³, присвячені

⁷ Бегей С.В., Шувар І.А. Екологічне землеробство. Львів: Новий світ, 2007. 432 с.; Гудзь В.П., Рибак М.Ф., Тимошенко М.М. Екологічні проблеми землеробства. Житомир, 2012. 560 с.

⁸ Примак І.Д., Рошко В.Г., Демидась Г.І. Раціональні сівозміни в сучасному землеробстві. Біла Церква: БДАУ, 2003. 384 с.; Примак І.Д., Вергунов В.А., Рошко В.Г. Системи землеробства: історія їх розвитку і наукові основи. Біла Церква: БДАУ, 2004. 528 с.; Гудзь В.П., Примак І.Д., Рибак М.Ф. Адаптивні системи землеробства. Київ: Центр учбової літератури, 2007. 336 с.

⁹ Тараріко А.Г., Вергунов В.А. Почвозахисная контурно-мелиоративная система земледелия. Киев. 1992. 72 с.; Шикула М.К., Антонєць С.С., Андрієнко В.О. Відтворення родючості ґрунтів у ґрунтозахисному землеробстві: наукова монографія. Київ: Оранта, 1998. 680 с.; Моргун Ф.Т. Перепаханные поколения. Белгород: Белгородская облтипография, 1998. 496 с.

¹⁰ Коваленко Н.П. Науково-організаційна діяльність Координаційно-методичної ради УАСГН, МСГ УРСР, ПВ ВАСГНІЛ та УААН з проблем сівозмін у системах землеробства України (1956–2010 рр.). Київ: ФОП Корзун Д.Ю., 2011. 90 с.; Коваленко Н.П. Становлення та розвиток науково-організаційних основ застосування вітчизняних сівозмін у системах землеробства (друга половина XIX – початок XXI ст.): монографія. Київ: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2014. 490 с.

¹¹ Коваленко Н.П. Зародження наукових основ органічного землеробства в Україні у XVIII – першій половині XIX століть. *Вісник аграрної історії*. 2017. Вип. 19–20. С. 200–216; Коваленко Н.П. Еволюція наукових основ органічного землеробства в Україні у другій половині XIX – на початку XXI століть. *Вісник аграрної історії*. 2017. №21–22. С. 250–260.

¹² Бойко П.І., Коваленко Н.П. Історичні і сучасні досягнення у вивченні та впровадженні систем землеробства і сівозмін. *Агроном*. Київ. 2005. №3. С. 78–81; Бойко П.І., Коваленко Н.П. Пары в прошлом и современном земледелии. *Агровісник Україна*. Київ. 2008. №2(25). С. 14–17.

¹³ Федоров М.М., Ходаківська О.В., Корчинська С.Г. Розвиток органічного виробництва. Київ: ННЦ ІАЕ, 2011. 146 с.; Ходаківська О.В. Екологізація аграрного виробництва. Київ: ННЦ ІАЕ, 2015. 350 с.; Антонєць С.С., Антонєць А.С., Писаренко В.М. Органічне землеробство: з досвіду ПП «Агроекологія» Шишацького району Полтавської області. Полтава: РВВ ПДАА, 2010. 200 с.; Писаренко В.М., Антонєць А.С., Писаренко П.В. Система органічного землеробства агроеколога Семена Антонця. Полтава. 2017. 124 с.

розвитку наукових основ виробництва органічної продукції на сертифікованих підприємствах України.

У самостійну групу виділено дослідження, присвячені становленню та розвитку наукових основ органічного землеробства мережі науково-дослідних установ НААН, розміщених у різних ґрунтово-кліматичних умовах Степу, Лісостепу та Полісся України. Репрезентативними є публікації українських дослідників з історії галузевих вищих навчальних закладів¹⁴.

Проблеми, розглянуті в біографічних нарисах, актуалізували внесок українських учених у розроблення теорії та методології органічного землеробства, його практичного впровадження в різних ґрунтово-кліматичних умовах України: П.І. Бойка – ґрунтозахисних сівозмін Лісостепу; Ю.В. Будьонного – ґрунтозахисних ресурсозберігаючих систем обробітку ґрунту в агрофітоценозах Лісостепу; П.В. Будріна – зеленого добрива в сидеральних сівозмінах Полісся; М.Д. Волощука – ґрунтозахисного землеробства на еродованих землях Західного Лісостепу; С.П. Кулжинського, В.І. Сазанова, А.Г. Терниченка – ефективних парів, обробітку ґрунту й удобрення у сівозмінах недостатнього зволоження Лісостепу України.

Отже, у працях другого історіографічного періоду найбільше опрацьованими виявились ґрунтозахисні технології екологічного землеробства. Проте досліджень щодо процесу формування та розвитку органічного землеробства в Україні, що аналізували б структуру управління й наукові технології, які відбувалися всередині нього, не здійснено. Невеликі за обсягом фрагментарні дослідження були істотно обмеженими регіональними та хронологічними межами й не виділяли галузь як предмет наукового дослідження.

Можна зробити висновок, що історіографія проблеми дослідження досить різнопланова. Водночас у більшості спеціальних праць відображено лише окремі періоди або аспекти становлення й розвитку органічного землеробства у різних ґрунтово-кліматичних умовах України. Суперечливими є оцінювання його основоположних наукових напрямів та методологічних підходів. Досі належно не осмислені наукові здобутки багатьох українських учених, не окреслені шляхи їх застосування на сучасному етапі виробництва органічної продукції. Це засвідчує актуальність виконання комплексного науково-історичного дослідження становлення й розвитку науково-організаційних основ органічного землеробства в Україні.

У підрозділі 1.2 *«Характеристика джерельної бази»* проаналізований науково-пізнавальний потенціал використаних джерел, різних за походженням, видами, формою, ступенем персоніфікації, ознаками та змістом. Це передусім архівні документи й матеріали; наукові праці вчених-аграріїв і практиків; опубліковані офіційні документи органів державної влади, наукових установ і

¹⁴ Карасюк І.М., Замаховська М.Ю. Уманська сільськогосподарська академія (1884–1999). Київ: Сільгоспосвіта, 1999. 47 с.; Ушкаренко В.А., Мартинова Т.Д. Херсонский государственный аграрный университет: исторический очерк. Херсон, 1999. 179 с.; Власенко В.М., Стародуб О.В., Чернецький Є.А. Білоцерківський аграрний університет: від витоків до сьогодення. Біла Церква, 2005. 223 с.; Львівський державний аграрний університет. Львів, 2006. 432 с.; Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва. 1816–2006. Харків, 2006. 367 с.; Дніпропетровський державний аграрний університет. 85 років. Дніпропетровськ, 2007. 219 с.

громадських організацій; матеріали засобів масової інформації; музейні матеріали; біографічні та бібліографічні покажчики; статистично-довідкові й енциклопедичні видання; мемуарна література; матеріали усної історії тощо.

Оснoву джерельної бази дослідження становили матеріали фондів Центрального державного архіву вищих органів влади та управління України, Центрального державного архіву громадських об'єднань України, Центрального державного історичного архіву України, Державного архіву м. Києва, Державних архівів Київської та Одеської областей, Наукових архівів Одеської ДСГДС НААН, ННЦ «Інститут землеробства НААН», ННСГБ НААН. Загалом опрацьовано 421 справу 89 описів 48 фондів 9 архівних установ України. Матеріали 85 справ уперше впроваджено до наукового обігу. Виявлений масив архівних документів забезпечив усебічне дослідження становлення та розвитку органічного землеробства в Україні, удосконалення його науково-організаційного забезпечення, уточнення деяких тверджень, засвідчення повноти та достовірності отриманої інформації.

Одним із базових інформативних джерел дослідження є наукова спадщина вчених: П.В. Будріна, В.І. Вернадського, В.П. Гудзя, А.Є. Зайкевича, О.О. Ізмаїльського, С.П. Кулжинського, М.Г. Ліванова, Є.М. Лебідя, О.П. Людоговського, Ф.Т. Моргуна, М.Г. Павлова, Д.М. Прянішнікова, Б.М. Рожественського, В.Г. Ротмістрова, В.І. Сазанова, О.Ф. Смаглія, А.Г. Терниченка, С.М. Усова, М.К. Шикуні та інших. Аналіз наукових праць забезпечив з'ясування еволюційних процесів науково-організаційних основ органічного землеробства, узагальнення здобутків у розробленні його концептуальних положень, методів і методик тощо.

Використано опубліковані офіційні документи органів державної влади, наукових і громадських організацій, офіційних установ. Передусім це урядові постанови та розпорядження про розвиток дослідження й упровадження ґрунтозахисного обробітку ґрунту та протиерозійних заходів, вирощування багаторічних бобових трав у сівозмінах, внесення органічних добрив, організацію і реорганізацію галузевих науково-дослідних установ, вищих навчальних закладів тощо. У поєднанні з наказами та циркулярами Міністерства сільського господарства УРСР це сприяло комплексному дослідженню задач, методів, правової бази політики радянського керівництва щодо розвитку науково-організаційних основ органічного землеробства в Україні.

Важливе значення для дослідження проблеми мали музейні документи галузевих вищих навчальних закладів і науково-дослідних установ: експозиції, планшети про рішення вчених рад, звіти кафедр, лабораторій, окремих учених Національного університету біоресурсів і природокористування України; Білоцерківського та Львівського національних аграрних університетів; Одеського і Херсонського державних аграрних університетів; Житомирського національного агроекологічного університету; Полтавської державної аграрної академії; ННЦ «Інститут землеробства НААН»; Інституту сільського господарства степової зони НААН; Інституту зрошуваного землеробства НААН; Одеської державної сільськогосподарської дослідної станції НААН; Полтавської державної

сільськогосподарської дослідної станції ім. М.І. Вавилова Інституту свинарства та АПВ НААН. Вони допомогли відтворити історію наукової діяльності окремих кафедр і факультетів, лабораторій та відділів, відомих учених-аграріїв.

Таким чином, наявна широка джерельна база, що зберігається в державних архівах, а також опубліковані наукові праці вчених-аграріїв і офіційні документи сприяють розкриттю теми дисертаційного дослідження з достатньою повнотою та вичерпністю.

У підрозділі 1.3 *«Теоретико-методологічні засади дослідження»* обґрунтовано методологічну основу наукового пошуку, вибір принципів і підходів, використаних під час розв'язання задач дослідження. У його основу покладено принцип історизму, що забезпечив дослідження еволюції ведення органічного землеробства в Україні, становлення його науково-організаційного забезпечення, визначення впливу конкретно-історичних чинників на зміни і значення його стану та внутрішньої структури.

Важливим є принцип наступності, що полягає в узагальненні напрацювань попередників і сучасників у дослідженні становлення та розвитку наукових основ органічних технологій у землеробстві України. Це забезпечило аналіз розроблень багатьох вітчизняних учених-аграріїв, методологів та організаторів галузевої освіти й дослідної справи. Застосування спеціальних історичних методів, а саме предметно-хронологічного, порівняльно-історичного, ретроспективного, забезпечило осмислення становлення та розвитку науково-організаційних основ органічного землеробства в Україні, можливість дослідження їх окремих технологій і складових у динаміці.

Спрямованість теми, мети та задач дослідження зумовила орієнтацію на органічне, системне поєднання історичних і загальнонаукових методів. Основним із них є науково-історичний аналіз, в основі якого встановлено принципи об'єктивності та цілісності наукового пізнання, багатофакторності розвитку. Нагромадження первинної інформації, визначення її достовірності та співзвучності часу, цілісність і побудова історичної реконструкції потребували певного теоретичного аналізу, знання методологічних засад історії як науки, що позначилося на критичному опрацюванні джерел.

Формуванню цілісного уявлення про предмет дослідження сприяло застосування системного підходу, який забезпечив поглиблене дослідження як з точки зору цілісності охоплення пізнання історичної реальності, так і розкриття внутрішніх механізмів діяльності й розвитку соціально-історичних систем. Методологічний потенціал системного підходу забезпечив виявлення теоретичного підґрунтя галузі, дослідження взаємозумовлювального розвитку його окремих напрямів і теорій, а також процесів становлення й розвитку вищих навчальних закладів, науково-дослідних установ і виробничих господарств як цілісних системних утворень. Дослідженню змістовного аспекту та еволюції окремих термінів і визначених нами понять, таких як органічне землеробство, органічне виробництво, дослідницький колектив у органічному землеробстві тощо, уточненню їх сутності, встановленню взаємозв'язку та підпорядкування у понятійно-категоріальному апараті щодо виробництва органічної продукції сприяло

використання методу термінологічного аналізу. Метод абстрагування застосовували у процесі узагальнення зібраного емпіричного матеріалу, окреслення визначальних явищ, що забезпечило глибше розкриття предмета дослідження та формулювання теоретичних засад роботи.

Отже, поєднання загальноісторичних принципів з традиційними методами в науковій роботі допомогло уникнути суб'єктивного оцінювання подій і фактів, що сприяло розкриттю предмета дослідження й науковій достовірності отриманих результатів.

У розділі 2 **«Еволюція розроблення і впровадження ґрунтозахисного землеробства в УРСР у 1950-х – 1980-х роках»** охарактеризовано тенденції становлення й розвитку наукової думки про органічні заходи; на основі аналізу архівних документів і матеріалів обґрунтовано ефективність та проблематику використання ґрунтозахисних технологій в умовах інтенсифікації; узагальнено основні наукові напрями та здобутки, визначальні для кожного з виділених періодів.

У підрозділі 2.1 *«Історичні особливості становлення та розвитку наукової думки про органічні заходи»* з'ясовано, що окремі елементи знань про органічні заходи нагромаджувалися від часів доместикації рослин. Встановлено, що на етапі зародження знань про органічні заходи їх структура та динаміка кількості визначались переважно еколого-географічними та соціально-економічними чинниками і базувались на народній агрономії та первинних знаннях.

За результатами дослідження визначено, що вперше наукові підходи застосування органічних заходів у Російській імперії запропоновано у другій половині XVIII – першій половині XIX ст. відомими вченими-аграріями і практиками А.Т. Болотовим, І.М. Комовим, Я.А. Ліновським, М.Г. Павловим, С.М. Усовим та іншими. Вони заклали теоретичне і практичне підґрунтя у становлення наукової думки про органічні заходи, зокрема про дію ефективного чергування культур, обробітку ґрунту і внесення органічних добрив на їх продуктивність. Основи травосіяння, травопільні сівозміни розробляли В.Р. Вільямс, С.І. Гагарін, С.М. Ходецький; органо-мінеральні системи удобрення – В.Г. Бажаєв, М.А. Єгоров, П.А. Костичев, О.В. Советов; вирощування сидеральних культур – С.М. Богданов, П.В. Будрін, Д.М. Прянішніков; ґрунтозахисний обробіток з мульчуванням – О.О. Ізмаїльський, П.А. Костичев, І.Є. Овсінський, В.Г. Ротмістров, І.А. Стебут; технології енергозбереження – В.І. Вернадський, С.А. Подолинський; запровадження біогумусу – Ч. Дарвін, І.У. Палімпсестов; використання мікробіологічного методу захисту рослин – І. Даниш, І.І. Мечников.

З'ясовано, що вперше сільськогосподарську школу з демонстраційним дослідним полем, де досліджували чергування різних груп культур та органічні добрива, яка функціонувала впродовж 1790–1797 рр., організовано першим вітчизняним професором землеробства М.Г. Лівановим у с. Богоявленське під м. Миколаєвом. На українських землях він уперше довів теоретичне і практичне значення чергування культур, ґрунтозахисного обробітку ґрунту й органічного удобрення. Репрезентував досвід побудови ефективних сівозмін з озимими та ярими зерновими, зернобобовими, овочевими культурами і багаторічними травами. У великих господарствах поміщиків О.М. Енгельгардта, В.О. Левшина,

Д.М. Полторацького, І.І. Самаріна, Д.П. Шелехова започатковано запровадження травосіяння, вирощування багаторічних трав у сівозмінах та внесення органічних добрив. У Полтавській губернії першу навчально-дослідну ферму з агрономічним дослідним полем заснував у 1872 р. П.А. Кочубей у с. Згурівка Прилуцького повіту, де в багатопільних сівозмінах досліджували вирощування різних за біологічними особливостями культур, ґрунтозахисний обробіток ґрунту з мульчуванням та внесенням органічних добрив.

Визначено, що першим у Російській імперії науково-методичним виданням щодо аналізу органічних заходів стала публікація А.Т. Болотова «О разделении полей» (1771), першим підручником – М.І. Комова «О земледелии» (1788). Як перші науково-методичні видання, підготовлені на українських землях, розглядали праці М.Г. Ліванова «Наставление к умозрительному и делопроизводственному земледелию» (1786), «О земледелии, скотоводстве и птицеводстве» (1799). Важливими виявились вперше підготовлені наукові праці, присвячені застосуванню: травосіяння – В.О. Левшина «Описание об открытых в Тульской губернии кормовых травах» (1796), науково обґрунтованих сівозмін – О.В. Советова «Про плодосмен в природе» (1867), органічних добрив – О.М. Енгельгардта «Химические основы земледелия» (1878), сидеральних культур – П.В. Будріна «Опыты с зеленым удобрением» (1892), безполицевого обробітку ґрунту – І.Є. Овсінського «Новая система земледелия» (1899).

Як свідчать результати дослідження, роль основних продуцентів і репрезентантів науково обґрунтованих органічних заходів відіграла організація галузевих вищих навчальних закладів та науково-дослідних установ. З'ясовано, що відліком у розвитку сільськогосподарської дослідної справи на українських землях стало заснування першої постійно діючої казенної дослідної установи – Полтавського дослідного поля (1884), де вперше з опрацюванням програми й методики систематизовано дослідження органічних заходів польовим методом: чергування культур і парів у сівозмінах, ґрунтозахисного обробітку та внесення органічних добрив, вирощування післяжнивних і сидеральних культур. Визначено появу та діяльність першої національної координуючої організаційної форми – Сільськогосподарського вченого (наукового) комітету України (1918–1927), його роль у становленні вітчизняної галузевої дослідної справи й освіти, що сприяло розвитку науково-організаційних засад запровадження органічних заходів у землеробстві. З'ясовано, що однією з основних тенденцій подальшого розвитку галузевих досліджень стала їх академізація з метою зростання їх ефективності та посилення зв'язку з виробництвом. Офіційним початком академізації галузевої науки в УСРР стала організація ВУАСГН (1931) як головного галузевого науково-методичного та координаційного центру.

У підрозділі 2.2 «Ефективність розроблення та впровадження системи ґрунтозахисного землеробства» виявлено соціально-економічні, управлінські та господарські чинники, які вплинули на поширення застосування ґрунтозахисних технологій у різних ґрунтово-кліматичних умовах УРСР. З'ясовано, що в 1950-х – 1980-х роках вчені О.І. Бараєв, М.І. Заславський, О.М. Каштанов, Т.С. Мальцев, Ф.Т. Моргун, Є.С. Рябов, С.С. Соколов, М.К. Шикуча довели ефективність системи

грунтозахисного землеробства та забезпечили її впровадження у господарствах Степу, Лісостепу та Полісся УРСР.

На основі дослідження архівних матеріалів встановлено, що застосування у 1950-х роках системи безполицевого обробітку ґрунту на основі використання плоскорізних пристроїв і смугового розміщення посівів у чотирипільних і п'ятипільних зерно-парових сівозмінах за методом Т.С. Мальцева забезпечило нагромадження вологи та підвищення родючості ґрунту, отримання високих і стійких урожаїв зернових та зернобобових культур. Залишення значної частини стерні на поверхні поля зменшувало видування та змив ґрунту і сприяло поглибленню орного шару без обертання на поверхню бідних на поживні речовини та малородючих підорних шарів. В УРСР її ретельно досліджували за досить чіткими уніфікованими програмами, відповідно до яких у 1954–1955 рр. здійснено 851 виробничий дослід з охопленням усіх ґрунтово-кліматичних зон УРСР, провідних польових культур та їх типових попередників. Досліджували можливість заміни оранки дисковим поверхневим обробітком під озиму пшеницю (421 дослід), під ярі колосові (133 дослід), ефективність глибокого безполицевого розпушування у паровому полі та під просапні культури (297 дослідів). Найбільше таких виробничих дослідів здійснено в наступних областях: Вінницькій – 184, Полтавській – 79, Сумській – 78, Харківській – 73. Запропонована система безполицевого обробітку ґрунту за методом Т.С. Мальцева пройшла широку науково-виробничу перевірку в колгоспах, машинно-тракторних та обласних дослідних сільськогосподарських станціях в розрізі всіх ґрунтово-кліматичних зон УРСР, але механічне її перенесення не забезпечило бажаного результату.

Виявлено, що в 1960-х – 1970-х роках під керівництвом Ф.Т. Моргуна та М.К. Шикули розроблено систему ґрунтозахисного землеробства, яка включала комплексне застосування ґрунтозахисних сівозмін, протиерозійного обробітку ґрунту, удобрення й захисту рослин, що забезпечувало захист ґрунтів від ерозії та інших несприятливих чинників, підвищення врожайності сільськогосподарських культур за значного зменшення витрат на їх вирощування. Основою ґрунтозахисних технологій став плоскорізний обробіток ґрунту зі збереженням на поверхні поля 65–85% стерні та інших рослинних решток, які не тільки ефективно захищали ґрунт від вітрової ерозії, а й створювали умови для нагромадження в ньому вологи. Важливим стало посилення ґрунтозахисної ролі рослин і розширеного відтворення родючості ґрунту через внесення органо-мінерального удобрення; мінімізації обробітку ґрунту з метою зменшення антропогенного впливу на нього тракторів, ґрунтообробних машин та знарядь; розроблення системи машин і знарядь для обробітку ґрунту без обертання скиби та посіву на мульчованій післяжнивними рештками поверхні ґрунту; опрацювання раціональної структури посівних площ і сівозмін.

За результатами дослідження з'ясовано, що основою теоретичних обґрунтувань системи ґрунтозахисного землеробства з розширеним відтворенням родючості ґрунтів стали багаторічні дослідження вчених кафедри ґрунтознавства і охорони ґрунтів Національного аграрного університету в різних ґрунтово-кліматичних умовах УРСР. Зокрема, узагальнено досвід з впровадження системи ґрунтозахисного землеробства в господарствах Вінницької, Волинської,

Дніпропетровської, Житомирської, Івано-Франківської, Київської, Кіровоградської, Луганської, Львівської, Одеської, Полтавської, Сумської, Тернопільської, Харківської, Херсонської, Чернігівської областей. Упродовж 1973–1988 рр. під керівництвом С.С. Антонця, Ф.Т. Моргуна, М.К. Шикули систему ґрунтозахисного землеробства впроваджували в господарствах Полтавської області. У 1975 р. площа її впровадження становила 486 тис. га (28% орних угідь Полтавської області), у 1978 р. – 695 тис. га (39%), у 1982 р. – 1 млн 174 тис. га (68%), у 1988 р. – 1 млн 540 тис. га (88%). За цей період урожайність зернових культур у регіоні підвищилась на 97%, ранніх зернових – на 110–116%, цукрових буряків – на 64%, соняшника – на 74%; умовно чистий прибуток – на 8,9 млн крб.

Визначено, що в 1980-х роках Ф.Т. Моргун, М.К. Шикула, О.Г. Тараріко розробили теоретичні і практичні основи й упровадили ґрунтозахисну систему землеробства з контурно-меліоративною організацією території, основою якої стало диференційоване використання земельних ресурсів, висока продуктивність за рахунок повнішого використання екологічних чинників, а також біологічних і технологічних особливостей сільськогосподарських культур. Упровадження зазначеної системи в господарствах різних ґрунтово-кліматичних умов УРСР на площі 1 млн га забезпечило значне зниження інтенсивності ерозійних процесів з одночасним підвищенням родючості ґрунтів, продуктивності та економічної ефективності сільськогосподарського виробництва.

У підрозділі 2.3 *«Проблематика використання ґрунтозахисних технологій в умовах інтенсифікації»* проаналізовано динаміку впровадження ґрунтозахисних технологій у колгоспах і радгоспах різних ґрунтово-кліматичних умов УРСР.

На основі архівних матеріалів визначено, що інтенсифікація використання землі із застосуванням хімізації, меліорації та механізації, хоча й забезпечувала підвищення врожайності сільськогосподарських культур і збільшення валового збору продукції рослинництва, проте ускладнювала проблему раціонального використання земель. Недостатньо обґрунтоване застосування мінеральних добрив і засобів захисту рослин погіршувало екологічний стан ґрунтів – призводило до підкислення, нагромадження нітратів, залишків пестицидів тощо. Застосування в технологічному процесі сільськогосподарського виробництва важких тракторів, комбайнів і машин з багаторазовим проходженням агрегатів у полі зумовлювало істотне ущільнення ґрунту, внаслідок чого погіршувались його агрофізичні властивості – зменшувалась пористість, водопроникність, аерація, що послаблювало протиерозійну стійкість. Допущені прорахунки в проектуванні й будівництві осушувальних меліоративних систем, а також порушення у процесі їх експлуатації негативно позначалися на екологічному стані земель, оскільки спричиняли підтоплення, деградацію ґрунтів та забруднення води. Через зазначені негативні явища впродовж 1970–1980 рр. площа еродованих угідь зроста на 1,2 млн га, засолених – на 570 тис. га, а окислених – на 650 тис. га. Вміст гумусу щороку невпинно зменшувався в середньому на 0,5–0,6 т/га. Через те, що щорічні втрати від ерозії становили 70–80 тис. га земель, уже на початку 1980-х років ерозійного впливу зазнавали 8 млн га земель, а наприкінці 1980-х років вони перевищили 10 млн га, що становило більше третини площі всієї ріллі УРСР.

Як свідчать результати дослідження, не зважаючи на прийняття низки урядових постанов у колгоспах і радгоспах різних ґрунтово-кліматичних умов УРСР відбувалось формальне ставлення до впровадження ґрунтозахисних технологій, через нестачу фінансування застосовували недосконалу техніку, що призводило до зниження родючості ґрунтів. Зазначені негативні тенденції намагалися компенсувати безсистемним використанням необґрунтовано високих норм внесення мінеральних добрив, що зумовлювало негативні екологічні наслідки. У тогочасних соціально-економічних умовах неможливо було кардинально змінити структуру посівних площ і сівозмін, які чітко визначались планами виробництва сільськогосподарської продукції. Здебільшого ґрунтозахисні заходи, що використовували в колгоспах і радгоспах, виявляли свою неефективність, а нові способи покращення землекористування не набували масового поширення.

У підрозділі 2.4 «Внесок наукових установ у розроблення раціональних заходів у землеробстві» розкрито вагомий внесок дослідних установ у розроблення раціональних заходів для різних ґрунтово-кліматичних умов УРСР: застосування ґрунтозахисного обробітку ґрунту, науково обґрунтованих сівозмін з використанням органічних добрив, мульчування, побічної продукції, сидератів, післяжнивних та післякисних посівів, вирощування багаторічних бобових трав тощо.

На основі дослідження архівних матеріалів виявлено, що для Полісся УРСР вчені М.В. Куксін, О.М. Надеждін (Український НДІ землеробства), А.Г. Михаловський (Учбова частина УАСГН), Я.Ф. Стельмаховський (Житомирський СГІ), Д.К. Валовненко, В.Ф. Зубенко (Житомирська ДСГДС) встановили ефективність вирощування багаторічних трав і зернобобових культур для підвищення родючості ґрунту; розробили сидеральні та лукопасовищні сівозміни, визначили кращі зернобобові попередники для озимої пшениці, жита, картоплі, кукурудзи, льону, люпину, гречки; виявили дію багаторічних трав з різним їх використанням на підвищення врожайності сільськогосподарських культур.

З'ясовано, що для Лісостепу УРСР науковці М.А. Греков (Всесоюзний НДІ цукрових буряків), О.М. Надеждін (Український НДІ землеробства), О.Ф. Глянцев (Український НДІ рослинництва, селекції і генетики), І.Д. Рогоза (Полтавська ДСГДС), В.Д. Блажевський (Вінницька ДСГДС), Н.Я. Мартинович (Черкаська ДСГДС), Д.Ф. Толмачевський (Сумська ДСГДС) розробили агротехнічні й економічні основи побудови зерно-бурякових і кормових сівозмін залежно від їх насичення цукровими буряками, кукурудзою, озимою пшеницею та зернобобовими культурами; встановили дію багаторічних та однорічних трав, зайнятих і чистих парів на родючість ґрунту й урожайність сільськогосподарських культур; морозостійкість озимих культур; ефективне використання післяжнивних та післякисних посівів; вирощування сидеральних культур на зелене добриво; застосування зяблевого обробітку ґрунту у поєднанні з органічним удобренням.

Встановлено, що для Степу УРСР учені І.С. Годулян (Всесоюзний НДІ кукурудзи), І.І. Андрусенко (Український НДІ зрошуваного землеробства), І.Н. Дубенко (Донецька ДСГДС), М.Т. Федоровський (Кіровоградська ДСГДС), Л.П. Максимчук (Одеська ДСГДС), Д.П. Білик (Одеський СГІ), М.П. Лубовський (Луганський СГІ), С.Д. Лисогоров (Херсонський СГІ) розробили зернові та кормові

сівозміни із застосуванням раціональних систем органо-мінерального удобрення; визначили ефективне вирощування озимої пшениці та кукурудзи після зайнятих парів; встановили оптимальне насичення сівозмін багаторічними бобовими травами й вивідними полями для них; опрацювали ґрунтозахисний обробіток з мульчуванням; визначили ефективність мікробіологічних методів захисту сільськогосподарських культур від хвороб та шкідників.

Узагальнено особливості функціонування галузевої академічної науки та розширення комплексних досліджень ґрунтозахисного землеробства в системі УАСГН (1956–1962) та Південного відділення ВАСГНІЛ (1969–1990). На основі дослідження архівних матеріалів з'ясовано, що за програмою УАСГН під керівництвом В.П. Васильєва, П.А. Власюка, А.М. Мельничука, В.О. Пастушенка, Ф.А. Попова систематично досліджували ефективність поєднання науково обґрунтованого чергування сільськогосподарських культур у сівозмінах із застосуванням органічних, мінеральних і бактеріальних добрив (норми, форми, співвідношення); ґрунтозахисного обробітку; інтегрованої системи захисту культур від бур'янів, хвороб та шкідників; використанням післяжнивних, післяукісних і сидеральних культур, меліоративних заходів за зональною спеціалізацією.

У розділі 3 **«Становлення та розвиток наукових основ органічного землеробства в Україні»** на основі аналізу архівних документів і матеріалів охарактеризовано передумови створення, закономірності та специфіку діяльності галузевих дослідницьких колективів учених, їхнього внесок у розроблення й удосконалення інноваційних органічних технологій для різних ґрунтово-кліматичних зон України: Степу, Лісостепу та Полісся; з'ясовано роль галузевої академічної науки у підвищенні ефективності розроблення теоретико-методологічних основ органічного землеробства та практичного їх упровадження.

У підрозділі 3.1 *«Внесок галузевих дослідницьких колективів у розвиток інноваційних технологій в органічному землеробстві Степу»* узагальнено здобутки дослідницьких колективів з удосконалення інноваційних технологій в органічному землеробстві Степу України. Зокрема, для зрошуваного землеробства сухого Південного Степу України А.Г. Анастасов, М.П. Кудінов, С.М. Курдес, П.І. Підгорний, І.О. Стебут, О.К. Шиман розробили ефективні технології, присвячені розв'язанню однієї з основних проблем зрошуваного землеробства – нагромадження та збереження вологи у степових ґрунтах і встановлення науково обґрунтованої боротьби з посухою та неврожаями. Науковці В.Ф. Ківер, А.О. Лимар, В.О. Ушкаренко, М.І. Федорчук опрацювали енергозберігаючі заходи з відтворення родючості ґрунтів, технологію нульового обробітку ґрунту під час вирощування проміжних посівів кормових культур у зрошуваних сівозмінах, завдяки чому було значно підвищено коефіцієнт використання ріллі. З'ясовано, що вчені О.О. Ізмаїльський, С.П. Кулжинський, С.Д. Лисогоров, К.І. Тархов встановили ефективність використання чорного та зайнятих парів, обробітку ґрунту й органічного удобрення у сівозмінах; І.І. Андрусенко, О.О. Собко встановили раціональне насичення сівозмін зерновими культурами, здійснили агротехнічне оцінювання попередників; М.П. Малярчук, В.С. Сніговий розробили ґрунтозахисну систему землеробства із застосуванням безполицевого обробітку ґрунту,

опрацювали адаптовані до посушливих умов системи землеробства, що забезпечили екологічно обґрунтоване природокористування, збереження родючості ґрунтів та оздоровлення навколишнього середовища на зрошуваних і неполивних землях; встановили екологічно безпечні системи зрошуваного землеробства.

За результатами дослідження визначено, що для Центрального і Північного Степу України І.Є. Бабенко, Г.С. Гоппе, І.Ф. Сокрута, М.Л. Трулевич, Д.С. Фільов, В.І. Хмара розробили ефективні агротехнічні заходи у сівозмінах із заорюванням післяжнивних решток для еродованих земель на схилах; І.К. Артюхов, І.С. Годулян, Г.Г. Дуда, Г.В. Рябушко визначили ефективні попередники сільськогосподарських культур, періоди повернення на попереднє місце вирощування, використання агротехнічних та біологічних систем захисту рослин, уперше застосували біологічний метод боротьби з вовчком – грибок-паразит. Ними вперше науково обґрунтовано поєднання дії різних органічних добрив на підвищення продуктивності сівозмін, встановлено можливість упровадження на чорноземах гное-земляних компостів. Учені Ю.П. Загорулько, О.М. Суворінов, З.С. Верниволя, Є.М. Лебідь, В.Г. Нестерець, Б.Г. Соляник, В.С. Чумак встановили ефективну взаємодію основних елементів системи землеробства – сівозмін, удобрення (біологічне, органічне, органо-мінеральне та із заорюванням у ґрунт післяжнивних решток), безполицевого обробітку ґрунту різної глибини. Науковці М.О. Бекаревич, П.М. Демиденко, М.Т. Масюк, В.С. Підопригора, М.П. Приходько, П.І. Сусідко, І.Х. Узбек, С.І. Чернобривенко, О.П. Якунін розробили екологічно безпечні заходи боротьби з бур'янами, заходи екологізації сівозмін та екологічно обґрунтований обробіток ґрунту; визначили дію мікробних препаратів, як важливого компонента біологізації у технологіях вирощування сільськогосподарських культур. Учені П.В. Волох, В.Х. Ківер, В.І. Остапов, Ю.М. Рудаков встановили ефективність мінімізації обробітку ґрунту на зрошуваних землях і розробили енергозберігаючі та екологічно безпечні технології вирощування сільськогосподарських культур.

Як показали результати дослідження, для Південного Степу України В.Г. Ротмістров, П.Ф. Бараков, Л.П. Максимчук, С.В. Щусєв розробили методичні підходи встановлення ефективної дії органічних і мінеральних добрив, обробітку ґрунту та інших агротехнічних заходів на ріст і розвиток зернових культур, цукрових буряків й багаторічних трав, опрацювали наукові та практичні основи ефективної структури посівних площ і сівозмін, довели доцільність застосування чорного пару, внесення післяжнивних та післяукісних решток. Учені В.Г. Друз'як, О.П. Дужанова, А.Т. Мельник, В.Ф. Москалюк, М.О. Цандур, Н.А. Янюк опрацювали інноваційні технології конкурентоспроможного органічного виробництва продукції рослинництва, технологію підготовки сидерального пару, наукові основи вологоощадних та енергоощадних технологій вирощування нових сортів зернових культур, спрямованих на адаптацію до умов Причорноморського Степу і стабільне виробництво високоякісного зерна. Науковці С.І. Бурикіна, С.М. Іщенко, Г.А. Капустіна, О.В. Коваленко, О.В. Сметанко розробили систему оптимізації мінерального живлення рослин на основі ґрунтово-рослинної діагностики та інформаційно-аналітичну систему управління технологічними процесами вирощування продукції високої якості. Визначили стан біологічного

різноманіття чорнозему південного залежно від системи удобрення, де як індикатори досліджували кількість дощових черв'яків і різноманітність ґрунтової мікрофлори.

На основі аналізу архівних матеріалів встановлено, що науковці Д.О. Долгушин, Ф.Г. Кириченко, А.А. Лінчевський, В.К. Симоненко, О.Ф. Стельмах, Л.Д. Таран визначили теоретичні основи й методи селекції та підвищення якості зерна озимої пшениці, жита, ячменю, вівса, проса; створили високоврожайні гібриди й гібридні популяції кукурудзи і сорти зернобобових та кормових культур з високим вмістом протеїну і незамінних амінокислот, посухостійкі та холодостійкі, які мали імунітет до хвороб і шкідників, були чутливими до внесення добрив. Учені О.О. Бичихін, Г.О. Танішев розробили ефективні заходи боротьби з бур'янами із використанням післяжнивних посівів кукурудзи, проса, сорго, соняшника; Д.П. Білик, М.П. Кудінов, С.Я. Розін створили ефективні багаторічні травосумішки з житняком та озимою викою, виявили склад і співвідношення густоти травостою компонентів багаторічних травосумішок для отримання повноцінного пласта у травопільних сівозмінах; Я.Я. Вербін, В.Є. Казаков, В.Л. Каліберда, К.К. Соколов, А.В. Тихонов, В.Я. Щербаков, Є.О. Юркевич встановили ефективність різних систем обробітку ґрунту в зерно-просапних сівозмінах, дію тривалого застосування удобрення соломою на родючість південного чорнозему й урожайність сільськогосподарських культур.

Таким чином, інноваційні технології в органічному землеробстві Степу, розроблені дослідницькими колективами, відіграли значну роль у вдосконаленні виробництва органічної продукції України.

У підрозділі 3.2 *«Значення діяльності галузевих дослідницьких колективів для розвитку органічного землеробства в Лісостепу та Поліссі»* на основі аналізу архівних матеріалів здійснено аналіз здобутків галузевих дослідницьких колективів з удосконалення інноваційних технологій органічного землеробства у Лісостепу та Поліссі України. Зокрема, для Лівобережного Лісостепу України П.Ф. Бараков, П.В. Будрін, М.А. Гудков, О.М. Можейко, Б.М. Рожественський встановили ефективність вирощування багаторічних трав та сидеральних культур у сівозмінах, напівпарового обробітку ґрунту із застосуванням куліс, оптимізували органо-мінеральну систему удобрення. Вчені Ю.В. Будьонний, С.Ю. Булигін, О.Ф. Глянцев, В.С. Зуза, М.В. Шевченко визначили ефективність дії непарових попередників для регулювання мікробіологічних процесів у ґрунті, оптимізували структуру посівних площ для господарств різних форм власності, розробили ресурсозберігаючі екологічно безпечні технології вирощування сільськогосподарських культур у ґрунтозахисних сівозмінах, опрацювали економіко-математичні моделі ерозійних процесів; О.Д. Вітанов розробив елементи екологічно адаптивних систем землеробства на основі їх біологізації, обґрунтував раціональну систему заходів боротьби з бур'янами у спеціалізованих сівозмінах, екологізацію технологій вирощування сільськогосподарських культур у ґрунтозахисному землеробстві, удосконалив енергозберігаючі технології вирощування овочевих і баштанних культур у сівозмінах відкритого та закритого ґрунту.

За результатами дослідження визначено, що для Західного Лісостепу України науковці М.Я. Бомба, В.Г. Влох, Г.С. Кияк, В.В. Лихочвор, І.А. Шувар обґрунтували ефективне ведення землеробства на основі екологічно безпечних заходів з охорони ґрунтів, розробили екологічно безпечні та економічно доцільні системи органо-мінерального удобрення, здійснили оптимізацію умов життєдіяльності ґрунтових організмів та чинників біологізації в адаптивно-ландшафтних системах землеробства, розробили наукові основи біотехнологічної трансформації органічних відходів і використання їх кінцевих продуктів у землеробстві та одержання біогумусу; М.С. Богіра, П.Г. Казьмір, П.П. Колодій, М.А. Мицай, О.Д. Шулейкін обґрунтували еколого-економічну ефективність технологій вирощування сільськогосподарських культур, удосконалили методику розроблення проектів протиерозійної організації території та ґрунтозахисних сівозмін, ресурсозберігаючих та енергозберігаючих технологій; Є.І. Козак, З.М. Томашівський розробили високоефективні системи удобрення на основі традиційних і місцевих сировинних ресурсів, ресурсозберігаючі системи удобрення з використанням проміжних сидератів; А.Г. Дзюбайло, О.Й. Качмар обґрунтували ефективне вирощування сумішок бобових і злакових трав у кормових конвеєрних сівозмінах, енергозберігаючі технології вирощування малопоширених овочевих та пряно-ароматичних культур у спеціалізованих сівозмінах, встановили ефективність альтернативних систем удобрення із заорюванням соломи й сидератів; М.Д. Волощук, В.І. Дука, М.М. Климчук, О.Д. Турак розробили теоретико-методологічні основи зональних природоохоронних енергозберігаючих систем землеробства для господарств різних форм землекористування, технологію смугового землеробства на еродованих схилових землях з диференціацією культур у ґрунтозахисних сівозмінах і почерговою зміною буферних та міжбуферних смуг, технологію мінімального обробітку ґрунту у сівозмінах ґрунтозахисного смугового землеробства, опрацювали моделі прогнозування ерозійних процесів для передгірських та гірських районів Карпат.

Як показали результати дослідження, для Правобережного Лісостепу України М.К. Васильєв, В.П. Гордієнко, В.О. Єщенко, С.С. Рубін обґрунтували ефективність попередників, застосування поверхневого обробітку ґрунту, вирощування багаторічних бобових трав і впровадження різних видів парів у сівозмінах з використанням системи органо-мінерального удобрення. З'ясовано, що для умов недостатнього зволоження Лісостепу України В.М. Дьяков, А.Є. Зайкевич, В.І. Сазанов, Ю.Ю. Соколовський, С.Ф. Третьяков, Б.П. Черепакін визначили ефективність застосування різних видів пару: чорного неудобреного, зеленого неудобреного, зеленого удобреного і пару, зайнятого кормовими культурами, розробили енергозберігаючі та ресурсозберігаючі технології вирощування сільськогосподарських культур; В.В. Гангур, І.Д. Рогоза опрацювали агротехнічні заходи для підвищення врожайності трав'яних сумішок у травопільних сівозмінах з метою одержання конкурентоспроможної та екологічно безпечної продукції за умови підвищення родючості ґрунту; М.М. Опара, М.І. Осадчий, П.В. Писаренко визначили ефективне застосування системи обробітку ґрунту й удобрення у ґрунтозахисних сівозмінах на еродованих землях, розробили енергозберігаючі,

ресурсозберігаючі та екологічно безпечні технології вирощування зернових, зернобобових, технічних та кормових культур у сівозмiнах; впровадили екологобезпечні технології вирощування сiльськогосподарських культур у сiвозмiнах з використанням соломи та iнших рослинних решток.

З'ясовано, що для Лiсостепу та Полiсся науковцi В.П. Кавунець, О.М. Надєждiн, В.В. Ткалiч, М.М. Тулайков, О.І. Шевченко вдосконалили систему рiзноротацiйних сiвозмiн з урахуванням рiвнiв бiологiзацiї, обґрунтували iнновацiйнi екологічно безпечнi конкурентоспроможнi технології виробництва зерна, впровадили комплексну систему органо-мiнерального удобрення у сiвозмiнах з багаторiчними травами; П.І. Бойко, І.Г. Захарченко, В.В. Кульбiда, Г.К. Медвiдь, В.О. Пастушенко, І.Г. Предко визначили ефективнiсть протиерозiйних заходiв, що включали протиерозiйну органiзацiю територiї й запровадження ґрунтозахисних сiвозмiн, встановили заходи створення та збереження високопродуктивних багаторiчних сiнокiсно-пасовищних угiдь завдяки запровадження лучних сiвозмiн, визначили ефективнiсть бiологiзацiї сiвозмiн через пiдвищення ролi пiсляжнивних та пiсляукiсних культур, ґрунтово-екологічнi чинники ґрунтовоми пiд впливом рiзних сiльськогосподарських культур, розробили екологічно безпечнi технології вiдтворення родючостi ґрунтiв та системи управлiння цим процесом через рацiональне землекористування, створили моделi ґрунтозахисних систем землеробства з урахуванням оргiнічних технологiй, встановили бiологічнi та агроекологічнi принципи органiзацiї альтернативного землеробства з максимальним використанням бiологічних засобiв iнтенсифікацiї.

Визначено, що вченi П.А. Власюк, О.В. Ключаров, В.В. Колкунов, А.Г. Михаловський, П.Р. Сльозкiн встановили ефективнi технології вирощування культур iз застосуванням рацiональних систем удобрення та обробiтку ґрунту; В.П. Гудзь, В.М. Калiберда, Є.Ф. Манойленко, М.К. Шикуча розробили теоретико-методологічне обґрунтування впровадження змiшаних, пiсляжнивних, пiсляукiсних посiвiв iз застосуванням оргiнічних добрив, ґрунтозахисну систему землеробства з контурно-мелiоративною органiзацiєю територiї, здiйснили побудову ґрунтозахисних сiвозмiн для захисту ґрунтiв вiд ерозiї, удосконалили систему застосування бiологічних засобiв захисту культур, встановили ефективнiсть виробництва вермикомпосту; О.Ю. Карпенко, О.П. Кротiнов, Ю.П. Манько, В.М. Рожко, С.П. Танчик розробили iнтегрованi системи контролювання забур'яненостi посiвiв, сучаснi адаптивнi системи землеробства: промислово, екологічну, бiологічну, ґрунтозахисну, No-till. Науковцi Л.А. Барштейн, М.А. Греков, В.Ф. Зубенко, В.Ф. Панченко, Я.П. Цвей, І.С. Шкарєдний, В.М. Якименко визначили ефективнiсть способiв бiологiзацiї сiвозмiн з використанням соломи зернових культур та пiсляжнивних решток гiрчицi бiлої, встановили ефективнiсть способiв використання мiкробіологічних препаратiв та застосування рiдких гуманних добрив i мiкроелементiв на основi халатiв, залежнiсть формування мiкробіологічного ценозу ґрунту вiд системи удобрення та обробiтку ґрунту, заходи боротьби iз засоленням i ерозiєю ґрунтiв.

За результатами дослiдження з'ясовано, що для Полiсся України А.Ф. Стельмахiвський, М.С. Чернилевський, В.П. Стрельченко розробили ефективнi

системи протиерозійних заходів із мінімізацією обробітку ґрунту та ґрунтозахисними сівозмінами, що стало підґрунтям адаптивно-ландшафтної системи землеробства; В.Г. Дідора, О.Ф. Смаглій встановили ефективне використання осушених земель, заходи зменшення надходження радіонуклідів у сільськогосподарську продукцію, екологічно безпечні агротехнології та адаптивно-динамічні сівозміни з використанням альтернативного удобрення, а також визначили ефективні елементи біологізації у системах землеробства та розробили наукові основи раціональних моделей землекористування.

У 1991 р. колективу авторів під керівництвом В.Ф. Сайка присуджено Державну премію України в галузі науки й техніки «За розроблення базової моделі і впровадження ґрунтозахисної системи землеробства з контурно-меліоративною організацією території», яка стала основою Концепції Державної цільової програми розвитку аграрного сектору економіки на період до 2020 р. Упровадження зазначеної системи у господарствах різних ґрунтово-кліматичних умов України сприяло значному зниженню інтенсивності ерозійних процесів з одночасним підвищенням родючості ґрунтів, що забезпечило впродовж 1991–2017 рр. на площі 14,6 млн га збільшення виробництва зерна на 23,2 млн т за рахунок підвищення врожайності зернових і зернобобових культур на 1,6 т/га.

Отже, важливими для розвитку ведення органічного землеробства в Україні стали наукові досягнення вчених, спрямовані на розроблення інноваційних технологій, що сприяли зменшенню витрат у процесі виробництві органічної продукції, покращенню її якості та безпечності, економічної ефективності та конкурентоспроможності.

У підрозділі 3.3 «Роль галузевої академічної науки у підвищенні ефективності органічних технологій» з'ясовано, що завдяки науково-організаційній діяльності Національної академії аграрних наук України узагальнено і систематизовано знання, визначено нові напрями фундаментальних та прикладних досліджень, розв'язано проблеми і задачі щодо вдосконалення процесу виробництва органічної продукції.

За результатами дослідження встановлено, що відділення землеробства, меліорації та механізації НААН здійснювало науково-методичне керівництво діяльністю науково-дослідних установ мережі в напрямі підвищення ефективності застосування технологій органічного землеробства в Україні. Зокрема, за науково-технічною програмою «Наукові основи розвитку органічного виробництва сільськогосподарської продукції та механізми його функціонування в Україні» визначено наукові основи формування зон органічного виробництва сільськогосподарської продукції з урахуванням ґрунтово-кліматичних умов та наукові засади формування й функціонування ринку продукції органічного виробництва; розроблено інноваційні технології конкурентоспроможного органічного виробництва продукції рослинництва і систему оцінювання якості продукції органічного виробництва та ін.

З'ясовано, що вченими науково-дослідних установ мережі НААН на основі опрацювання науково-технічних програм розроблено: теоретичні основи відтворення родючості ґрунтів і принципи альтернативного землеробства, що забезпечило одержання високоякісної продукції та охорону навколишнього

середовища; теоретичні основи ґрунтоутворювальних процесів в альтернативних системах землеробства та формування ерозійно стійких, екологічно збалансованих, високопродуктивних агроландшафтів; екологічно безпечні технології відтворення родючості й охорони ґрунтів; моделі сталих агроекологічних систем на засадах відновлення природних ресурсів та оптимальної структури сільськогосподарських ландшафтів. Встановлено комплексні системи виробництва зерна та олійних культур на основі створення високопродуктивних імунних сортів і гібридів, системи їх насінництва й застосування ресурсозберігаючих технологій вирощування; зональні системи землеробства, що забезпечували раціональне використання сільськогосподарських угідь, розширене відтворення родючості ґрунтів і захист їх від ерозії, підвищення продуктивності та стійкості агроценозів; системи оцінювання сучасного стану, охорони й ефективного використання ґрунтів із застосуванням геоінформаційних технологій; наукові основи раціонального використання, охорони й управління якістю ґрунтів для забезпечення сталої родючості та екологічної безпеки агропромислового виробництва тощо.

У розділі 4 **«Теоретико-практичне забезпечення органічного землеробства в Україні»** визначено сутність і місце органічного землеробства в сучасній соціально-економічній системі; з'ясовано розвиток господарського потенціалу з виробництва органічної продукції та ефективність запровадження системи органічного землеробства у Приватному підприємстві «Агроекологія».

У підрозділі 4.1 *«Сутність та місце органічного землеробства в сучасній соціально-економічній системі»* визначено теоретичні основи сутності, становлення та розвитку органічного землеробства, обґрунтовано його необхідність у сучасних умовах господарювання завдяки гармонійному походженню.

Як показали результати досліджень, органічне землеробство за своєю суттю є найважливішою складовою багатofункціональної агроекологічної моделі виробництва, яка базується на реалізації концепції «сталого розвитку», що дає можливість у перспективі узгодити й гармонізувати економічні, екологічні та соціальні аспекти в сільськогосподарському виробництві. З'ясовано, що органічне землеробство є цілісною системою процесу виробництва сільськогосподарської продукції, яка ґрунтується на низці обмежень щодо застосування хімічних добрив, пестицидів, генетично модифікованих організмів, різних харчових добавок тощо, надаючи перевагу в упровадженні енергозберігаючих та ресурсозберігаючих технологій з метою забезпечення населення достатнім обсягом якісних, безпечних продуктів харчування за мінімально негативного впливу на довкілля із збереженням якості ґрунтів, біорізноманіття та екосистем для досягнення сталості в аграрному секторі, враховуючи потреби майбутніх поколінь. В органічному землеробстві застосовують систему органічних технологій, яка сприяє підвищенню родючості ґрунту, оптимальному росту сільськогосподарських культур та отриманню екологічно чистої продукції. Важливим є використання науково обґрунтованої структури посівних площ і спеціалізованих сівозмін з вирощуванням багаторічних бобових трав, застосування безполицевого обробітку ґрунту, використання органічних добрив, сидеральних культур на зелене добриво, мульчування та

біогумусу, запровадження екологічно безпечних агротехнічних і біологічних заходів у технологіях вирощування сільськогосподарських культур.

Встановлено, що органічне землеробство об'єднує сільськогосподарські системи, функціонування яких направлено на екологічно-соціально-економічно доцільне виробництво сільськогосподарської продукції, що передбачає використання природного потенціалу з метою гармонізації господарювання і навколишнього середовища, базується на принципах системності, гармонійності та синергії, зумовлених соціально-економічними, ґрунтово-кліматичними й історико-культурними особливостями.

У підрозділі 4.2 «Розвиток господарського потенціалу з виробництва органічної продукції» визначено динаміку та сучасний стан запровадження органічних технологій для розвитку виробництва органічної продукції у сертифікованих підприємствах різних ґрунтово-кліматичних умов України.

З'ясовано, що відсутність офіційної державної статистики щодо запровадження органічного землеробства та ринку органічної продукції ускладнювала об'єктивне оцінювання органічного сектору економіки України. Аналіз виконували на основі даних, отриманих від організацій, що здійснювали сертифікацію органічної продукції, а також Федерації органічного руху України, Міністерства аграрної політики і продовольства України та інших асоціацій виробників органічної продукції. Встановлено, що Україна мала низку передумов для виходу на світові ринки органічної продукції, а саме: значні площі родючих ґрунтів; сприятливі кліматичні умови; достатню кількість кваліфікованого персоналу; високу мотивацію вітчизняного бізнесу та фермерів упроваджувати органічне землеробство; наявність сформованої системи зберігання, перероблення та збуту органічної продукції на внутрішньому і зовнішньому ринках тощо.

За результатами дослідження визначено, що на початку ХХІ ст. з метою виконання досліджень, популяризації та практичного впровадження органічних технологій у Дніпропетровській, Житомирській, Запорізькій, Полтавській та Харківській областях створено Центри органічного землеробства. З'ясовано, що більшість аграрних підприємств з виробництва сертифікованої органічної продукції розташовані у Південній Україні (Одеська, Херсонська області), Західній Україні (Волинська, Львівська, Тернопільська, Чернівецька області), Поліській зоні (Житомирська, Чернігівська області), а також у Полтавському регіоні. Серед них найпотужнішими були: Приватне підприємство «Агроекологія» у Полтавській області, ПрАТ «ЕтноПродукт» у Чернігівській області, Приватне підприємство «Галекс-Агро» у Житомирській області, ТОВ «Жива планета Потутори» у Тернопільській області, ТОВ «Старий Порицьк» у Волинській області та ін. Діяльність зазначених господарств базувалась на запровадженні органічних технологій з обмеженням застосування хімічних добрив, пестицидів, генетично модифікованих організмів і харчових добавок, що сприяло отриманню екологічно безпечної продукції зі збереженням якості ґрунтів, біорізноманіття та екосистем.

Доведено, що вітчизняні сільськогосподарські підприємства мали значний потенціал для виходу на світовий органічний ринок. З'ясовано, що впродовж 2002–2017 рр. площа сертифікованих сільськогосподарських угідь для вирощування

органічної продукції в Україні підвищилась у 2,5 раза і становила 420 тис. га, що складало близько 1% загальної площі сільськогосподарських земель. За цей період кількість українських сертифікованих органічних підприємств різного розміру – від кількох гектарів, як і в більшості країн Європи, до декількох тисяч гектарів ріллі, збільшилась у понад 12 разів і становила 375 господарств, з яких 69% займались виробництвом продукції рослинництва. Незважаючи на це потенціал українських виробників органічної продукції використовувався недостатньо, що було зумовлено неефективною ціновою політикою та невідтриманням виробництва органічної продукції на державному рівні. Частка обсягу вітчизняного ринку органічної продукції у світовому становила 0,02%, що підтверджувало необхідність ефективного використання наявних ресурсів і пошуку шляхів збільшення виробництва органічної продукції.

У підрозділі 4.3 *«Ефективність запровадження системи органічного землеробства у Приватному підприємстві «Агроєкологія»* встановлено ефективність потужного сертифікованого органічного господарства «Агроєкологія», яке під керівництвом Героя України С.С. Антонця здійснювало виробництво екологічно чистої продукції виключно за органічними технологіями, що базувались на створенні агроєкосистеми, максимально наближеної до природної формації. З'ясовано, що з 1976 р. у господарстві запроваджували ґрунтозахисне землеробство на основі безполицевого обробітку ґрунту, з 1979 р. – ґрунтозахисні біологічні технології, основою яких стала повна відмова від застосування пестицидів, з 1986 р. – органічне землеробство на основі заміни синтетичних мінеральних добрив органічними добривами та сидератами.

За результатами дослідження встановлено, що система органічного землеробства, впроваджена С.С. Антонцем у ПП «Агроєкологія», базувалась на застосуванні науково обґрунтованої структури посівних площ і спеціалізованих сівозмін з насиченням багаторічними бобовими травами та сидеральними культурами; безполицевого обробітку ґрунту, що зберігав природну структуру орного шару; науково обґрунтованих норм внесення органічних добрив, мульчування та біогумусу, що забезпечували рослини поживними речовинами і формували позитивний баланс гумусу; екологічно безпечних агротехнічних та біоценотичних заходів у технологіях вирощування сільськогосподарських культур. Упровадження системи органічного землеробства сприяло ефективному використанню вологи, запобіганню ерозійних процесів, покращенню фітосанітарного стану ґрунту й посівів, що забезпечувало підвищення родючості ґрунту та виробництва екологічно чистої продукції.

Визначено, що за роки застосування системи органічного землеробства в ПП «Агроєкологія» згідно з даними Полтавської філії Державної установи «Інститут охорони ґрунтів України» вміст гумусу збільшився на 0,53–1,57%. На близько 8 тис. га оздоровленої землі без застосування агрохімікатів упродовж 2010–2015 рр. урожайність зернових культур порівняно з 1971–1975 рр. підвищилась на 0,56–2,67 т/га і становила 3,17–5,28 т/га. Рентабельність галузі рослинництва становила 42%. Можна зробити висновок, що високий рівень наукового забезпечення органічного землеробства в ПП «Агроєкологія» з дотриманням ґрунтозахисних

технологій, став надійною основою для плідного співробітництва з лідерами світового виробництва органічної продукції.

У розділі 5 **«Організаційні зміни ведення органічного землеробства в Україні»** проаналізовано історію формування законодавчої бази щодо державного регулювання ведення органічного землеробства; обґрунтовано особливості діяльності органічного руху та його роль у забезпеченні потреб виробників і споживачів; визначено передумови та тенденції розвитку світового й національного ринку органічної продукції у незалежній Україні.

У підрозділі 5.1 *«Державне регулювання ведення органічного землеробства»* визначено важливість розвитку органічного землеробства, як основної складової органічного виробництва, що віднесено до основних стратегічних завдань держави. З'ясовано, що процес його реалізації здійснювався відповідно до Закону України №425-VII «Про виробництво та обіг органічної сільськогосподарської продукції та сировини» від 3 вересня 2013 р.; Закону України №425-VII «Про виробництво та обіг органічної сільськогосподарської продукції та сировини» від 5 квітня 2015 р.; постановами Кабінету Міністрів України №1195 «Про затвердження Порядку надання статусу спеціальної зони з виробництва сировини, що використовується для виготовлення продуктів дитячого та дієтичного харчування» від 3 жовтня 2007 р. та №587 «Про затвердження детальних правил виробництва органічної продукції (сировини) рослинного походження» від 31 серпня 2016 р.

Визначено, що з метою вдосконалення правового регулювання органічного виробництва та адаптації вимог органічного законодавства до права ЄС 10 липня 2018 р. прийнято Закон України №2496-VIII «Про основні принципи та вимоги до органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції», який вступає в дію 2 серпня 2019 р. У Законі враховані директиви й регламенти ЄС, що дасть можливість адаптувати українське законодавство до європейського; вдосконалено вимоги до виробництва, маркування та обігу органічної продукції; змінено принципи сертифікації; конкретизовано відповідальність за порушення законодавства.

Це дає підстави зробити висновок, що нормативно-правове регулювання щодо ефективного застосування органічного землеробства в Україні сприяло збереженню навколишнього природного середовища, підвищенню родючості ґрунтів, їх раціональному використанню, впровадженню у виробництво інноваційних технологій екологічно безпечного та раціонального вирощування сільськогосподарських культур без застосування агрохімічних засобів, а також відображенню вимог ринкової економіки.

У підрозділі 5.2 *«Органічний рух та його роль у забезпеченні потреб виробників і споживачів»* встановлено, що розвиток органічного землеробства та виробництва органічної продукції в незалежній Україні перебував у тісному зв'язку з еволюцією органічного руху.

За результатами дослідження визначено, що для розвитку органічного руху в Україні значна роль належала організаціям: Федерації органічного руху України, Міжнародній Громадській Асоціації учасників біовиробництва «БЮЛан Україна», Громадській організації «Асоціація органічного рільництва і садівництва», Спілці

учасників органічного сільського господарства «Натурпродукт», Центру екологічної безпеки споживачів «Екостандарт», Всеукраїнській громадській організації «Жива планета», Центру органічного землеробства «Полтава-органік», Центру органічного землеробства «Полісся-органік», Асоціації «Чиста Флора», ТОВ «Органік Стандарт» та ін. З'ясовано, що пріоритетними напрямками їх діяльності стало створення мережі органічних виробників та формування внутрішнього ринку органічної продукції; розроблення законодавчого й нормативно-правового підґрунтя для органічного виробництва та захисту інтересів виробників; гарантування якості органічної продукції через її сертифікацію та стандартизацію; підвищення громадської екологічної свідомості. Встановлено важливу роль Федерації органічного руху України під керівництвом Є.В. Милованова щодо популяризації органічного землеробства з використанням найкращого вітчизняного та іноземного наукового й виробничого досвіду, роз'яснення виробникам та споживачам переваг і особливостей виробництва органічної продукції, що сприяло збереженню та відтворенню навколишнього природного середовища і зміцненню здоров'я людей.

У підрозділі 5.3 *«Тенденції розвитку світового та національного ринку органічної продукції»* узагальнено тенденції й визначено основні проблеми та перспективи розвитку виробництва органічної продукції в Україні у світовому контексті, охарактеризовано фактичний стан забезпечення національного органічного ринку сільськогосподарською продукцією.

За результатами дослідження встановлено, що органічне землеробство було найбільш динамічним напрямом у світовому аграрному секторі за рахунок стабільних і високих темпів зростання виробників органічної продукції з 200 тис. у 1999 р. до 2,9 млн у 2017 р. у 181 країні світу. Упродовж 1999–2017 рр. площі світового органічного землеробства зросли з 11,0 до 69,8 млн га, з яких 51% належав Австралії, 5% – Аргентині, 4% – Китаю. Обсяг споживання органічної продукції щорічно збільшувався на 10%. Це створювало передумови для розвитку ринку органічної продукції в Україні, світовий обсяг якого впродовж 1999–2017 рр. підвищився з 15,2 до 97,0 млрд дол. США, з яких 47% належало США, 12% – Німеччині, 9% – Франції. Визначено, що високий рівень природно-ресурсного потенціалу України забезпечив покращення фінансово-економічного стану аграрного сектору за рахунок органічного виробництва. Водночас у 2017 р. в Україні було зареєстровано лише 294 оператори органічного виробництва. Це робить перспективним його розвиток у майбутньому, оскільки становить лише 0,5% від загальноєвропейського рівня і відповідає 11-му місцю серед 44 країн Європи, де розвивається органічне виробництво, та 20-му місцю у світі. Зауважимо, що на початок 2017 р. Україна посідала перше місце у східноєвропейському регіоні щодо сертифікованої площі органічних сільськогосподарських угідь, спеціалізуючись переважно з виробництва зернових (48,1% загальної площі ріллі з органічним статусом), олійних (16,1%) і бобових культур (4,6%). Проте на одного виробника органічної продукції в Україні припадало лише 1,9 тис. га за середньоєвропейського рівня 36,1 тис. га.

Як показали результати дослідження, внутрішній споживчий ринок органічної продукції в Україні почав розвиватись на початку 2000-х років і впродовж 2005–

2017 рр. зріс у 147 разів з 0,2 до 29,4 млн євро. Підприємства почали переходити на якісніший рівень виробництва органічної продукції за інноваційними технологіями, що відповідали вимогам сертифікації. Це дало можливість їм зайняти свій сегмент на ринку й забезпечити фінансову стабільність країни. Водночас у 2017 р. за обсягом внутрішнього ринку органічної продукції Україна займала 25 місце в Європі: з 1 га органічних угідь на внутрішній ринок потрапляло продукції на 50 євро, тоді як у Європі – на 2,4 тис. євро. З'ясовано, що найбільше витрачали на придбання органічних продуктів у Данії – 139, Швейцарії – 132, Австрії – 104 євро на рік, що можна пояснити високим рівнем прибутків споживачів та розвитком економіки в цих країнах. У цілому рівень споживання органічних продуктів на душу населення на рік у країнах ЄС становив 54 євро, тоді як в Україні – 3 євро. Це вказувало також на недостатній рівень підтримання органічного виробництва з боку держави та відсутність необхідної інфраструктури ринку органічної продукції, зокрема, інноваційну пасивність виробників, високі ціни на сертифіковану органічну продукцію, неналагодженість постійних каналів збуту, обмеженість асортименту продукції, недостатню інформативність споживачів щодо особливостей органічної продукції. Отже, рушійною силою розвитку, як світового, так і національного органічного ринку, був стабільно зростаючий попит з одночасним формуванням пропозиції на органічну продукцію.

ВИСНОВКИ

У дисертації здійснено узагальнення та запропоновані нові підходи до комплексного аналізу становлення й розвитку органічного землеробства в Україні у другій половині ХХ – на початку ХХІ століть, як важливої складової історії національної аграрної науки. Здійснене наукове дослідження дає підстави зробити такі висновки:

1. На основі аналізу наукових праць з еволюції науково-організаційних основ вітчизняного органічного землеробства з'ясовано, що зазначена проблема недостатньо досліджена і знайшла лише епізодичне та фрагментарне відображення в історіографії, історії науки й техніки. По-перше, немає узагальнення динаміки домінуючих напрямів щодо внеску галузевих вищих навчальних закладів, науково-дослідних установ та дослідницьких колективів у розроблення наукових основ і практичного впровадження технологій органічного землеробства. По-друге, належно не осмислені наукові здобутки українських учених, не окреслені шляхи використання їхніх надбань на окремих етапах функціонування галузі землеробства. По-третє, запропоновані попередніми дослідниками періодизації еволюції галузевої наукової думки є досить суперечливими, не враховують усього комплексу суспільно-політичних чинників, що склалися на теренах України в другій половині ХХ – на початку ХХІ ст.

У процесі опрацювання джерельної бази визначено, що значний масив документів, зосереджених у центральних державних архівах України, регіональних державних архівах, державному архіві м. Києва, наукових архівах Одеської ДСГДС НААН, ННЦ «ІЗ НААН», ННСГБ НААН, ще не використовувався дослідниками і не впроваджений до наукового обігу. Надбанням науковців та

громадськості були лише публікації, які розглядали окреслені проблеми в загальному комплексі аграрної галузі України. Визначення теоретико-методологічних засад спільно з аналізом історіографії та джерельної бази зумовили вибір напрямів і шляхів розв'язання основних проблем предмета дослідження, сприяли формуванню нових висновків та узагальнень, власній інтерпретації окремих подій і явищ, об'єктивному оцінюванню творчого внеску відомих учених у становлення та розвиток науково-організаційних основ органічного землеробства в Україні.

2. Встановлено, що органічне землеробство є цілісною системою процесу виробництва сільськогосподарської продукції, яка базується на низці обмежень щодо застосування хімічних добрив, пестицидів, генетично модифікованих організмів, різних харчових добавок тощо, надаючи перевагу в упровадженні енергозберігаючих та ресурсозберігаючих технологій з метою забезпечення населення достатнім обсягом якісних, безпечних продуктів харчування за мінімально негативного впливу на довкілля із збереженням якості ґрунтів, біорізноманіття та екосистем для досягнення сталості в аграрному секторі, враховуючи потреби майбутніх поколінь.

Запропоновано періодизацію становлення й розвитку науково-організаційних основ органічного землеробства в Україні у другій половині ХХ – на початку ХХІ століть з урахуванням соціально-економічних, суспільно-політичних, загальнонаукових, організаційних та науково-технологічних чинників:

Період зародження наукових знань про органічні заходи в землеробстві (друга половина ХVІІІ ст. – перша половина ХХ ст.) – характеризувався нагромадженням та узагальненням досвіду, коли почали розроблятися основні концепції й ідеї альтернативних методів у землеробстві; відбулась поява наукової зацікавленості до стійкого розвитку виробництва сільськогосподарської продукції; розпочато розв'язання основних проблем для запровадження органічних заходів у землеробстві.

Період становлення наукових основ ґрунтозахисного землеробства (1950–1990 рр.) – відзначився активізацією наукових досліджень і практичного впровадження їх результатів; усвідомленням необхідності захисту навколишнього середовища та сталого розвитку галузі. Відбулось зародження ідеї виробництва екологічно чистої продукції. Розпочато діяльність «зеленого руху», який пропагував піклування про довкілля і здоровий спосіб життя. Почали формуватись ініціативні групи, які переходили на виробництво та споживання екологічно чистої продукції, вирощеної без використання хімічних засобів. Простежувалась відсутність активного проникнення органічної продукції на ринок.

Розвиток органічного землеробства в Україні відбувався з 1990-х років за трьома умовними періодами:

Перший період (1991–1999 рр.) характеризувався значним експортуванням зернової сировини. Вирощена за органічними технологіями озима пшениця в той час не відповідала міжнародним стандартам, проте, враховуючи її значно нижчу ціну, ніж на світовому ринку, відмічено розвиток її експортування. Науково-дослідну роботу розширено в напрямі екологічної безпеки агропромислового

виробництва, збереження та відтворення родючості ґрунтів і захисту їх від ерозії. Органічне землеробство було відоме лише обмеженому колу спеціалістів, зацікавлених у виробництві й споживанні екологічно чистої продукції, які організовувались у клуби, товариства, організації. Площі органічного землеробства були відносно незначними, а виробництво органічної продукції – орієнтоване на експорт. Започатковано створення міжнародних договорів про співпрацю, створювалось законодавче підґрунтя для розвитку органічного землеробства.

Другий період (2000–2009 рр.) вирізнявся зростанням попиту на готову органічну продукцію. Відбулось підвищення популяризації екологічних ідей серед населення, усвідомлення необхідності екологічної безпеки продукції та формування активного попиту на органічні продукти. Відмічено стихійне формування спеціалізованого ринку, збільшення кількості виробників та відкриття відділів і магазинів з продажу екологічно чистої продукції, її замовляли невеликими партіями для шкіл, дитячих садків та санаторіїв. У науковому вимірі відбувся перехід від опрацювання загальних комплексних науково-технічних програм до вузькогалузевих, що сприяло концентрації зусиль науково-дослідних установ на розв'язання окремих проблем органічного землеробства, які потребували першочергового опрацювання. Зростала кількість виробників органічної продукції та земель для ведення органічного землеробства. Формувались асоціації і професійні об'єднання, створювалась нормативно-правова база діяльності суб'єктів органічного господарювання. Відбувалось формування системи державного підтримання виробників органічної продукції, створювались міжнародні інвестиційні проекти з органічного вирощування сільськогосподарських культур. Розпочато здійснення сертифікації органічного виробництва за стандартами ЄС. Започатковано проведення міжнародних конференцій з розвитку органічного сектору та представлення органічної продукції українського виробника на закордонних виставках і ярмарках.

Третій період (2010 р. – дотепер) – попит на органічну продукцію став перевищувати її пропозицію. Розпочалося поповнення внутрішнього ринку власною органічною продукцією за рахунок налагодження власного перероблення органічної сировини: круп, соків, сиропів, сухофруктів, меду, хлібобулочних, м'ясних та молочних виробів тощо. Органічні продукти почали активно з'являтися у роздрібних мережах супермаркетів, відкривалися спеціалізовані магазини, магазини в мережі «Інтернет». Науково-дослідними установами мережі НААН розпочато виконання вузькоспеціалізованої науково-технічної програми «Наукові основи розвитку органічного виробництва сільськогосподарської продукції та механізми його функціонування в Україні», визначальними теоретико-методологічними здобутками якої стало розроблення й упровадження інноваційних органічних технологій у землеробстві різних ґрунтово-кліматичних умов України. Відбулося підвищення зацікавленості до перспективного ринку органічної продукції з боку уряду країни і великого бізнесу; встановлення системи державного регулювання ринку органічної продукції; створення національних стандартів і системи сертифікації. Створювались закони та постанови, розвивалась інфраструктура виробництва, перероблення й реалізації органічної продукції. Суспільство

усвідомлювало користь і переваги органічного виробництва, держава активно допомагала розвитку як пропозицій, так і попиту на екологічно чисту продукцію. З метою підтримання розвитку органічного землеробства в Україні відбулось розширення міжнародних інвестиційних проектів; створення асоціацій, спілок, громадських організацій та кайтерингів, регіональних центрів органічного землеробства; широке проведення міжнародних конференцій і ярмарків. Офіційно презентовано Державний логотип України для маркування органічної продукції.

3. Визначено, що запровадження інтенсивних технологій у землеробстві УРСР посилило техногенний вплив на ґрунтовий покрив і спричинило поширення процесів ерозії, дегуміфікації та агрофізичної деградації ґрунту з втратою агрономічно цінної структури і погіршенням фізичних та водних його властивостей. Надмірне внесення незбалансованих мінеральних добрив призвело до вилуговування основ, збіднення ґрунтового-вбирного комплексу та зниження його буферної здатності. У найбільш родючих ґрунтах – чорноземах, підвищувалась гідролітична кислотність, що вказувало на потенційну небезпеку подальшої деградації всього ґрунтового-вбирного комплексу. Тому одним з основних поштовхів до розвитку органічного землеробства в Україні стала світова тенденція до зростання попиту на органічну продукцію й сировину, ціна на яку значно вища порівняно з традиційною, та усвідомлення світовою спільнотою необхідності збереження навколишнього природного середовища, екологізації господарської діяльності та популяризація здорового способу життя.

Встановлено, що визначальний внесок у становлення наукових основ органічних заходів у землеробстві, зокрема вирощування зернобобових, сидеральних культур, травосіяння, чергування різних груп культур у сівозмінах, органічного удобрення, безполицевого обробітку ґрунту з мульчуванням на українських землях належить фундаторам: В.Г. Бажаєву, С.М. Богданову, А.Т. Болотову, П.В. Бударіну, В.І. Вернадському, О.М. Енгельгардту, М.А. Єгорову, А.Є. Зайкевичу, О.О. Ізмаїльському, І.М. Комову, П.А. Костичеву, С.П. Кулжинському, В.О. Левшину, М.Г. Ліванову, І.Є. Овсінському, М.Г. Павлову, С.А. Подолинському, Д.М. Полторацькому, Б.М. Рожественському, В.Г. Ротмістрову, В.І. Сазанову, І.І. Самаріну, О.В. Советову, І.А. Стебуту, А.Г. Терниченку, С.М. Усову та іншим.

4. З'ясовано, що ґрунтозахисні технології вирощування сільськогосподарських культур, які базувались на безполицевому обробітку ґрунту, завдяки зниженню інтенсивності механічного впливу на ґрунт і збільшенню надходження органічної речовини, забезпечували відновлення процесів саморегуляції та створювали умови для відтворення родючості ґрунтів. Завдяки плоскорізному обробітку ґрунту із залишенням на поверхні менше цінної частини врожаю, моделювався дерновий процес ґрунтоутворення у виробничих умовах. Це забезпечило для відтворення родючості ґрунтів разом з органічними добривами використання соломи зернових, стебел і бадилля просапних культур. Застосування ґрунтозахисних технологій, розроблених Т.С. Мальцевим, Ф.Т. Моргуном, М.К. Шиколою на основі безполицевого обробітку ґрунту із мульчуванням, стало дієвим заходом щодо максимального зниження негативного впливу від забруднення, ерозії, виснаження,

пересихання та перезволоження ґрунтів. Однак у тогочасних соціально-економічних умовах неможливо було кардинально змінити структуру посівних площ і сівозмін, технології вирощування сільськогосподарських культур, які чітко визначались планами виробництва сільськогосподарської продукції. Здебільшого ґрунтозахисні заходи, що використовували у колгоспах і радгоспах, виявляли свою неефективність, а нові способи покращення землекористування не набували масового поширення на всій земельній площі УРСР. Крім того, запобігання негативним наслідкам глобального потепління, які спричиняли ймовірну загрозу як для рослинного і тваринного світів планети, так і в цілому для людства, вимагало термінового впровадження у сільськогосподарське виробництво нових технологій, спрямованих на підвищення адаптивної здатності сільськогосподарських культур та формування високоякісної продукції, зокрема інновацій в органічному землеробстві.

5. Еволюція органічних технологій в Україні забезпечена науково-організаційними чинниками, основними формами яких стали галузеві вищі навчальні заклади, науково-дослідні установи й дослідницькі колективи. На їх основі сформувались теоретичні, методологічні та практичні засади вдосконалення науково обґрунтованих напрямів органічного землеробства. На основі опрацювання документів центральних і обласних державних архівів виявлено визначний внесок учених галузевих вищих навчальних закладів України у розвиток наукового і кадрового забезпечення органічного землеробства, опрацювання технологій різного спрямування. Завдяки їх напрацюванням узагальнено та систематизовано знання, визначено нові напрями наукових досліджень, розв'язано проблеми та завдання щодо вдосконалення процесу виробництва органічної продукції. Визначальний внесок у становлення та запровадження ефективної вищої галузевої освіти належить: Ю.В. Будьонному, М.Д. Волощуку, В.П. Гудзю, В.О. Єщенку, В.Ю. Казакову, С.Д. Лисогорову, М.М. Опарі, В.М. Писаренку, П.В. Писаренку, І.Д. Примаку, В.І. Сазанову, О.Ф. Смаглю, М.К. Шикуні, І.А. Шувару, Є.О. Юркевичу та іншим.

На основі опрацювання документів центральних і обласних державних архівів визначено значні здобутки вчених галузевих науково-дослідних установ, що еволюціонували від дослідних полів, відділів землеробства сільськогосподарських дослідних станцій до регіональних дослідних станцій і потужних галузевих науково-дослідних інститутів, які розширили ефективну пошукову діяльність. Значний внесок у становлення та ефективне функціонування дослідної справи для розвитку органічного землеробства належить: І.І. Андрусенку, С.В. Бегею, П.І. Бойку, П.В. Будріну, В.І. Вернадському, В.Г. Друз'яку, А.Є. Зайкевичу, О.О. Ізмаїльському, С.П. Кулжинському, Є.М. Лебідю, М.Г. Ліванову, М.П. Малярчуку, Ф.Т. Моргуну, Б.М. Рожественському, В.Г. Ротмістрову, В.С. Сніговому, Я.П. Цвею та іншим.

6. Встановлено, що передумовою виникнення дослідницьких колективів учених-теоретиків та практиків з удосконалення технологій органічного землеробства було нагромадження теоретичних знань і наявність повноцінної перспективної дослідницької програми. Основними осередками їх формування стали кафедри галузевих вищих навчальних закладів і лабораторії та відділи науково-дослідних інститутів, які відіграли роль провідних підрозділів з

розроблення, нагромадження й популяризації знань про розвиток органічного землеробства у Степу, Лісостепу та Поліссі України. Специфіка діяльності дослідницьких колективів з удосконалення органічних технологій полягала в поєднанні фундаментальних і прикладних знань, їх теоретичних та практичних основ, що проявлялися у створенні й систематизації прогресивних здобутків, апробації та практичному запровадженні отриманих результатів у виробництво. На підґрунті системно-історичного підходу проаналізовано наукові напрацювання дослідницьких колективів з розроблення інноваційних технологій органічного землеробства для спеціалізованих господарств, розміщених у різних ґрунтово-кліматичних умовах України: сім дослідницьких колективів для умов сухого та посушливого Південного, Центрального і Північного Степу; дев'ятнадцять дослідницьких колективів для умов Лівобережного, Правобережного, Західного, недостатнього зволоження Лісостепу та Полісся України.

На основі опрацювання документів центральних і обласних державних архівів визначено, що українським ученим належить пріоритет у розробленні інноваційних органічних технологій з урахуванням адаптивно-ландшафтних підходів: ґрунтозахисних ресурсозберігаючих систем обробітку ґрунту та мульчування – О.І. Бараєву, Ю.В. Будьонному, В.О. Єщенку, Т.С. Мальцеву, Ф.Т. Моргуну, І.Д. Примаку, С.П. Танчику, М.В. Шевченку, М.К. Шикуні; органічного удобрення – М.Г. Городньому, М.М. Городньому, О.Д. Вітанову, В.Є. Казакову, В.М. Каліберді, Є.І. Козаку, С.М. Слободяну, А.В. Тихонову, В.С. Чумаку; науково обґрунтованих сівозмін із вирощуванням бобових культур, сидератів, використанням післяжнивних посівів – П.І. Бойку, Я.Я. Вербіну, І.С. Годуляну, М.А. Грекову, Г.І. Демидасю, В.Г. Друз'яку, В.О. Єщенку, В.Ф. Зубенку, В.Г. Лапчуку, М.М. Опарі, В.О. Пастушенку, С.С. Рубіну, Я.П. Цвею, Є.О. Юркевичу; біологічних заходів захисту від хвороб і шкідників – В.П. Васильєву, М.П. Лісовому, В.П. Федоренку; екологічного землеробства – С.В. Бегею, В.П. Гудзю, В.І. Кисілю, Ю.П. Маньку, О.Ф. Смаглію, І.А. Шувару; біологізації зрошуваного землеробства – І.І. Андрусенку, С.Д. Лисогорову, М.П. Малярчуку, В.С. Сніговому, О.О. Собку, В.О. Ушкаренку; протиерозійних заходів у ґрунтозахисному землеробстві – С.Ю. Булігину, В.Г. Влоху, М.Д. Волощуку, В.І. Дуці, М.М. Климчуку, В.В. Лихочвору, З.М. Томашівському; травосіяння – А.О. Бабочу, В.Р. Вільямсу, В.Г. Козію, М.В. Куксіну, С.Я. Розіну; методів підвищення зимостійкості, морозостійкості, імунітету до хвороб і шкідників – О.І. Верещаці, Д.О. Долгушину, А.А. Лінчевському, О.О. Созінову, В.Г. Чайці; ефективному виробництву органічної продукції – С.С. Антонцю, Т.Г. Дудару, С.Г. Корчинській, М.М. Федорову, О.В. Ходаківській, В.М. Писаренку, П.В. Писаренку, П.О. Стецишину та іншим.

7. З'ясовано важливу роль науково-організаційної діяльності Національної академії аграрних наук України, яка полягала у здійсненні координування науково-дослідних робіт у напрямі підвищення ефективності органічних технологій з урахуванням новітніх напрацювань учених. Новим для сільськогосподарської науки став програмно-цільовий підхід до організації та виконання наукових досліджень, що сприяв поглибленню можливості планування наукових досліджень, посиленню взаємозв'язків між науковою й виробничою діяльністю, започаткуванню переходу

від переважно відомчого управління наукою до керування всім циклом науково-технічного прогресу. Визначено, що відділення землеробства, меліорації та механізації НААН скеровувало діяльність науково-дослідних установ мережі за науково-технічною програмою: «Наукові основи розвитку органічного виробництва сільськогосподарської продукції та механізми його функціонування в Україні». У результаті її виконання вченими опрацьовано наукові основи формування зон органічного виробництва сільськогосподарської продукції з урахуванням ґрунтово-кліматичних умов; інноваційні технології конкурентоспроможного органічного виробництва продукції рослинництва; наукові засади формування і функціонування ринку продукції органічного виробництва; систему оцінювання якості продукції органічного виробництва та ін.

8. Встановлено, що органічне землеробство було своєрідною модифікацією розвитку продуктивних сил сільського господарства в умовах глобалізації й посилення диференціації суспільства, яка стала проявом і реакцією сучасної техногенної цивілізації на виклики соціально-технологічної кризи, що набула поширення на початку ХХІ ст. Органічне землеробство включало: застосування науково обґрунтованої структури посівних площ і спеціалізованих сівозмін з вирощуванням багаторічних бобових трав, сидеральних культур на зелене добриво, післяжнивних і післяукісних посівів; використання побічної продукції, безполицевого обробітку ґрунту та мульчування; науково обґрунтованих норм внесення органічних добрив, біогумусу; впровадження екологічно безпечних агротехнічних, організаційних та мікробіологічних методів боротьби з бур'янами, шкідниками і хворобами; передпосівний обробіток насінневого матеріалу мікробіологічними препаратами; виведення стійких до несприятливих чинників сортів та гібридів сільськогосподарських культур тощо. За такого підходу стало доцільним виділення таких функцій органічного землеробства: розв'язання економічних проблем – забезпечення ринку корисною для споживачів продукцією; екологічних – збереження навколишнього середовища від забруднення, земельних ресурсів від деградації, вдосконалення умов аграрного виробництва; соціальних – поліпшення здоров'я населення та гармонійного розвитку сільських територій.

9. Визначено, що на початку ХХІ ст. у різних ґрунтово-кліматичних умовах України організовано потужні аграрні підприємства з виробництва сертифікованої органічної продукції. Упродовж 2002–2017 рр. площа сертифікованих сільськогосподарських угідь в Україні, задіяних для вирощування органічної продукції, підвищилась з 164,5 тис. га до 420,0 тис. га, тобто на 255%. За ці роки кількість українських сертифікованих органічних господарств різного розміру – від кількох гектарів, як і в більшості країн Європи, до декількох тисяч гектарів ріллі, збільшилась з 31 до 375, тобто у 12 разів. Серед них визначено найефективніші: ПП «Агроекологія», ПрАТ «ЕтноПродукт», ПП «Галекс-Агро», ТОВ «Жива планета Потутори», ТОВ «Старий Порицьк» та ін. Діяльність зазначених господарств базувалась на запровадженні органічних технологій з обмеженням застосування хімічних добрив, пестицидів, генетично модифікованих організмів та харчових добавок, що сприяло отриманню екологічно безпечної продукції зі збереженням якості ґрунтів, біорізноманіття й екосистем. Встановлено, що високий рівень

наукового забезпечення органічного землеробства в ПП «Агроекологія» під керівництвом С.С. Антонця став надійною основою для плідного співробітництва з лідерами світового виробництва органічної продукції.

10. З'ясовано, що в незалежній Україні державна політика щодо розвитку наукових основ органічного землеробства перебувала на початковому етапі і ґрунтувалась на низці Законів України, постанов Кабінету Міністрів України та Державних стандартів України. Встановлено, що важливість розвитку органічного землеробства, як основної складової виробництва органічної продукції, віднесено до основних стратегічних завдань держави, процес реалізації якого здійснюється за Законом України «Про основні принципи та вимоги до органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції» з метою адаптації українського законодавства до європейського; удосконалення вимог до виробництва, маркування та обігу органічної продукції; зміни принципів сертифікації та конкретизації відповідальності за порушення законодавства тощо.

Виявлено, що розвиток органічного землеробства перебував у тісному зв'язку з еволюцією органічного руху та розширенням організацій, пріоритетними напрямками діяльності яких було створення підґрунтя для захисту інтересів виробників, гарантування якості органічної продукції через її сертифікацію та стандартизацію, підвищення громадської екологічної свідомості.

11. Встановлено, що органічне землеробство було найбільш динамічним напрямом у світовому аграрному секторі за рахунок стабільних і високих темпів зростання виробників органічної продукції. Обсяг споживання органічної продукції щорічно зростає, що створювало передумови для розвитку ринку органічної продукції. В Україні внутрішній споживчий ринок органічної продукції почав розвиватись на початку 2000-х років. Високий рівень її природно-ресурсного потенціалу за рахунок органічного виробництва забезпечив покращення фінансово-економічного стану аграрного сектору. З'ясовано, що виробники органічної продукції спеціалізувались переважно з виробництва зернових, олійних і бобових культур, що дало змогу їм зайняти свій сегмент на ринку та забезпечити фінансову стабільність країни. Український ринок органічної продукції поступово розвивався й розширювався його асортимент. Встановлено, що для розвитку ринку органічної продукції необхідним було підтримання органічного виробництва з боку держави та створення необхідної інфраструктури.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Індивідуальна монографія

1. Орехівський В.Д. Еволюція наукових основ органічного землеробства в Україні (друга половина ХІХ – початок ХХІ ст.): монографія; наук. ред. д-р с.-г. наук, проф., академік НААН В.А. Вергунов. Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2017. 550 с.

Рецензії:

Коваленко Н.П. Рецензія на монографію Орехівського В.Д. Еволюція наукових основ органічного землеробства в Україні (друга половина ХІХ – початок ХХІ ст.): монографія; наук. ред. д-р с.-г. наук, проф., академік НААН В.А. Вергунов. Вінниця : ТОВ «Нілан-ЛТД», 2017. 550 с. *Гілея*. 2018. Вип. 138 (11). Ч. 1. Історичні науки. С. 216–218.

Бей Р.В. Рецензія на монографію Орехівського В.Д. Еволюція наукових основ органічного землеробства в Україні (друга половина ХІХ – початок ХХІ ст.): монографія; наук. ред. д-р с.-г. наук, проф., академік НААН В.А. Вергунов. Вінниця : ТОВ «Нілан-ЛТД», 2017. 550 с. *Virtus: Scientific Journal*. 2018. №27. October. P. 172–175.

Статті у наукових фахових виданнях України

2. Орехівський В.Д. Внесок І.Є. Овсінського (1856–1909) у становлення органічного землеробства на українських землях. *Історія науки і біографістика : електрон. наук. фах. вид.* 2017. № 3. URL : <http://inb.dnsgb.com.ua/2017-3/10.pdf> (дата звернення : 30.09.2018).

3. Орехівський В.Д. Еволюція наукових основ застосування обробітку ґрунту в органічному землеробстві України (друга половина ХІХ – початок ХХІ ст.). *Вісник аграрної історії*. 2017. Вип. 19–20. С. 216–222.

4. Орехівський В.Д. Становлення та розвиток наукових основ використання сидеральних культур в органічному землеробстві України (друга половина ХІХ – початок ХХІ століть). *Історія науки і біографістика : електрон. наук. фах. вид.* 2017. № 4. URL : <http://inb.dnsgb.com.ua/2017-4/11.pdf> (дата звернення : 30.09.2018).

5. Орехівський В.Д. Еволюція наукових основ застосування органічного удобрення у вітчизняному землеробстві (друга половина ХІХ – початок ХХ століть). *Вісник аграрної історії*. 2017. Вип. 21–22. С. 274–280.

6. Орехівський В.Д. Зародження знань про елементи органічного землеробства в Україні. *Історія науки і техніки : зб. наук. пр.* 2018. Вип. 11. С. 204–213.

7. Орехівський В.Д. Становлення наукової думки про органічне землеробство в Україні у другій половині ХVІІІ – першій половині ХІХ століть. *Етнічна історія народів Європи*. 2018. №54. С. 64–68.

8. Орехівський В.Д. Розвиток застосування травосіяння і травопільних сівозмін в органічному землеробстві УРСР у першій половині ХХ століття. *Історія науки і техніки: зб. наук. пр.* 2018. Т. 8. Вип. 1 (12). С. 158–168.

9. Орехівський В.Д. Впровадження елементів органічного землеробства у Згурівській навчально-дослідній фермі П.А. Кочубея у другій половині ХІХ ст. *Часопис української історії*. 2018. Вип. 37. С. 117–121.

10. Орехівський В.Д. Тенденції розвитку вермикультури – одного з основних напрямів органічного землеробства в Україні. *Емінак*. 2018. № 1 (21). Том 3. С. 150–155.

11. Орехівський В.Д. Внесок професора М. Г. Ліванова (1751–1800) у становлення та розвиток органічного землеробства в Україні у другій половині ХVІІІ ст. *Історія науки і біографістика : електрон. наук. фах. вид.* 2018. № 1. URL : <http://inb.dnsgb.com.ua/2018-1/15.pdf> (дата звернення : 30.09.2018).

12. Орехівський В.Д. Науково-організаційна діяльність Української академії сільськогосподарських наук та Міністерства сільського господарства УРСР щодо розвитку органічного землеробства (1950-ті – 1960-ті роки). *Наукові праці історичного факультету Запорізького національного університету*. 2018. Вип. 51. С. 349–353.

13. Орехівський В.Д. Розвиток органічного землеробства в Україні під егідою Української академії аграрних наук у кінці ХХ століття. *Часопис української історії*. 2018. Вип. 38. С. 130–135.

14. Орехівський В.Д. Розвиток наукових основ органічного землеробства в умовах недостатнього зволоження Лісостепу України у другій половині ХХ – на початку ХХІ століть. *Емінак*. 2018. № 2 (22). Том 1. С. 151–154.

15. Орехівський В.Д. Еволюція впровадження системи органічного землеробства в Приватному Підприємстві «Агроекологія» у другій половині ХХ – на початку ХХІ століть. *Гілея*. 2018. Вип. 130 (3). С. 115–117.

16. Орехівський В.Д. Еволюція концептуальних підходів у дослідженні понятійно-змістового трактування сутності органічного землеробства. *Грані*. 2018. Т. 21. №5. С. 90–96.

17. Орехівський В.Д. Удосконалення інноваційних технологій органічного землеробства в Інституті сільського господарства Причорномор'я НААН на початку ХХІ ст. *Історія науки і біографістика : електрон. наук. фах. вид.* 2018. № 2. URL : <http://inb.dnsgb.com.ua/2018-2/14.pdf> (дата звернення : 30.09.2018).

18. Орехівський В.Д. Еволюція науково-організаційних основ органічного землеробства у Південному Степу України наприкінці ХІХ – на початку ХХІ століть. *Гілея*. 2018. Вип. 132 (5). С. 18–22.

19. Орехівський В.Д. Особливості розвитку аграрних підприємств з виробництва органічної продукції в Україні (1990-ті – 2000-ні роки). *Гілея*. 2018. Вип. 133 (6). С. 67–69.

20. Орехівський В.Д. Тенденції розвитку світового та національного ринку продукції органічного землеробства на початку ХХІ ст. *Вісник аграрної історії*. 2018. Вип. 23–24. С. 289–297.

Статті у наукових виданнях України, що включені до міжнародних наукометричних баз

21. Орехівський В.Д. Розвиток органічного землеробства в УРСР у контексті науково-організаційної діяльності Південного відділення ВАСГНІЛ (1969–1990). *Молодий вчений: науковий журнал*. 2018. №2 (54). Ч. 3. С. 330–334.

22. Орехівський В.Д. Міжнародний досвід застосування органічного землеробства. *Virtus: scientific Journal*. 2018. №23. April. Part 2. P. 99–103.

23. Орехівський В.Д. Особливості державної політики щодо розвитку наукових основ органічного землеробства в Україні на початку ХХІ століття. *Молодий вчений: науковий журнал*. 2018. №4 (56). Ч. 1. С. 14–17.

24. Орехівський В.Д. Значення органічного руху для розвитку органічного землеробства у незалежній Україні. *Virtus: scientific Journal*. 2018. №25. June. P. 191–195.

Опубліковані праці апробаційного характеру

25. Орехівський В.Д. Розвиток органічного землеробства в контексті застосування світових альтернативних систем у другій половині ХХ століття. *Матеріали доповідей Дев'ятих наукових читань, присвячених діяльності О.П. Бородіна, 14 жовтня 2013 р.* Київ. 2013. С. 89–93.

26. Орехівський В.Д. Науково-організаційна діяльність Міністерства сільського господарства УРСР щодо розвитку органічного землеробства в Україні у другій половині ХХ ст. *Матеріали доповідей Десятих наукових читань, присвячених діяльності О.П. Бородіна, 14 жовтня 2014 р.* Київ. 2014. С. 56–60.

27. Орехівський В.Д. Проблеми використання елементів органічного землеробства в УРСР в умовах інтенсифікації (1950-ті – 1960-ті рр.). *Матеріали доповідей Одинадцятих наукових читань, присвячених діяльності О.П. Бородіна, 14 жовтня 2015 р.* Київ. 2015. С. 72–76.

28. Орехівський В.Д. Зародження знань про органічне землеробство в античному світі. *Пріоритетні напрями вирішення актуальних проблем суспільних наук : зб. тез наукових робіт учасників Міжнар. наук.-практ. конф., 20–21 жовтня 2017 р.* Одеса. 2017. С. 17–23.

29. Орехівський В.Д. Започаткування знань про застосування біогумусу в органічному землеробстві у ХІХ ст. *Чинники розвитку суспільних наук у ХХІ столітті : зб. тез наукових робіт учасників Міжнар. наук.-практ. конф., 27–28 жовтня 2017 р.* Львів. 2017. С. 66–72.

30. Орехівський В.Д. Еволюція вирощування багаторічних бобових трав у органічному землеробстві України (ХХ – початок ХХІ ст.). *Суспільні науки сьогодні : постулати минулого і сучасні теорії : зб. тез наукових робіт учасників Міжнар. наук.-практ. конф., 3–4 листопада 2017 р.* Дніпро. 2017. С. 28–33.

31. Орехівський В.Д. Становлення та розвиток вчення про хімічну взаємодію сільськогосподарських культур в органічному землеробстві України. *Актуальні тенденції розвитку суспільних наук в Україні: зб. тез наукових робіт учасників Міжнар. наук.-практ. конф., 10–11 листопада 2017 р.* Київ. 2017. С. 27–31.

32. Орехівський В.Д. Історичний розвиток побудови ґрунтозахисних сівозмін в органічному землеробстві України у другій половині ХХ ст. *Матеріали доповідей Тринадцятих наукових читань, присвячених діяльності О.П. Бородіна, 16 листопада 2017 р.* Київ. 2017. С. 114–120.

33. Орехівський В.Д. Значення діяльності вітчизняних вчених у становленні органічного землеробства у другій половині ХVІІІ ст. *Українські еліти у цивілізаційному розвитку Європи : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., 17 листопада 2017 р.* Житомир. 2017. С. 21–25.

34. Орехівський В.Д. Удосконалення методів дослідження історичного розвитку органічного землеробства в Україні у другій половині ХІХ – на початку ХХІ століть. *Освіта і наука в умовах глобальних трансформацій : матеріали Всеукр. наук. конф., 24–25 листопада 2017 р.* Дніпро. 2017. Ч. 2. С. 146–148.

35. Орехівський В.Д. Еволюція використання соломи в органічному землеробстві України у ХХ – на початку ХХІ століть. *Пріоритети сучасних*

суспільних наук в трансформаційних умовах : зб. тез наукових робіт учасників Міжнар. наук.-практ. конф., 24–25 листопада 2017 р. Львів. 2017. С. 57–61.

36. Орехівський В.Д. Еволюція використання післяжнивних та післяукісних посівів в органічному землеробстві України (друга половина ХІХ – початок ХХІ століть). *Людське співтовариство : актуальні питання наукових досліджень : зб. тез наукових робіт учасників Міжнар. наук.-практ. конф., 16–17 лютого 2018 р. Дніпро. 2018. С. 5–11.*

37. Орехівський В.Д. Застосування заходів органічного землеробства для зменшення ерозійної небезпечності ґрунтів України у другій половині ХХ – на початку ХХІ століть. *Рівень ефективності та необхідність впливу суспільних наук на розвиток сучасної цивілізації : зб. тез наукових робіт учасників Міжнар. наук.-практ. конф., 23–24 лютого 2018 р. Львів. 2018. С. 69–74.*

38. Орехівський В.Д. Еволюція застосування засобів захисту рослин в органічному землеробстві України (друга половина ХІХ – початок ХХІ ст.). *Історія освіти, науки і техніки в Україні : матеріали ХІІІ Всеукр. конф. молодих учених та спеціалістів, присвяченої 100-річчю від часу утворення у складі Міністерства земельних справ комітетів – вченого і сільськогосподарської освіти (нині – НААН), 18 травня 2018 р. Київ. 2018. С. 126–130.*

Опубліковані праці, які додатково відображають наукові результати дисертації:

39. Тимофєєв М.М., Орехівський В.Д., Белицька О.А., Солов'янова К.В. Перспективи розвитку відновлювальної енергетики в агросфері. *Збалансоване природокористування. 2014. №2. С. 14–19 (особистий внесок автора: наукове опрацювання літературних джерел, встановлення методологічних аспектів, аналіз одержаних результатів, узагальнення висновків).*

40. Вінюков О.О., Орехівський В.Д., Бондарева О.Б., Вінюкова О.Б., Мамедова Е.І. Економічна доцільність впровадження в сільськогосподарське виробництво східної частини Північного Степу елементів органічної технології вирощування ярих колосових культур. *Вісник аграрної науки. 2014. №12. С. 60–64 (особистий внесок автора: наукове опрацювання літературних джерел, встановлення практичних аспектів, аналіз одержаних результатів, розроблення висновків).*

41. Орехівський В.Д., Січкач В.І., Овсянникова Л.К., Маматов М.О., Соломонов Р.В. Сочевиця – джерело рослинного білка. *Зернові продукти і комбікорми. 2017. Vol. 17. Issue 4. №68. Грудень. С. 22–29 (особистий внесок автора: наукове опрацювання літературних джерел, встановлення теоретичних аспектів, узагальнення одержаних результатів та висновків).*

42. Овсянникова Л.К., Валецька Л.О., Орлова С.С., Орехівський В.Д., Маматов М.О. Харчова цінність та споживні властивості дрібнонасінневих бобових культур. *Web of Scholar: Multidisciplinary Scientific Journal. 2018. №1 (19). Vol. 2. January. P. 7–9 (особистий внесок автора: наукове опрацювання літературних джерел, встановлення практичних аспектів, аналіз і узагальнення одержаних результатів, розроблення висновків).*

Анотація

Орехівський В.Д. Становлення та розвиток науково-організаційних основ органічного землеробства в Україні у другій половині ХХ – на початку ХХІ століть. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора історичних наук за спеціальністю 07.00.07 – історія науки й техніки. – Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН, Київ, 2019.

У дисертаційній роботі на основі аналізу здобутків попередників, широкого джерельного матеріалу, частину якого вперше впроваджено до наукового обігу, розв'язано наукову проблему відтворення історії становлення та розвитку науково-організаційних основ органічного землеробства в Україні у другій половині ХХ – на початку ХХІ століть. Визначено історичні особливості становлення та розвитку наукової думки про органічні заходи, ефективність розроблення й упровадження системи ґрунтозахисного землеробства, проблематику використання ґрунтозахисних технологій в умовах інтенсифікації. Розкрито внесок вищих навчальних закладів, науково-дослідних установ, галузевих дослідницьких колективів та окремих особистостей у розвиток інноваційних технологій в органічному землеробстві Степу, Лісостепу та Полісся України. Визначено сутність і місце органічного землеробства в сучасній соціально-економічній системі. Наведено динаміку розвитку господарського потенціалу з виробництва органічної продукції, ефективність запровадження системи органічного землеробства у Приватному підприємстві «Агроекологія». Обґрунтовано розвиток державного регулювання ведення органічного землеробства, значення органічного руху та його роль у забезпеченні потреб виробників і споживачів. Визначено тенденції розвитку світового та національного ринку органічної продукції на основі підтримання органічного виробництва з боку держави та забезпечення необхідної інфраструктури.

Ключові слова: становлення, розвиток, науково-організаційні основи, органічне землеробство, ґрунтозахисні технології, науково обґрунтовані сівозміни, ґрунтозахисний обробіток ґрунту, органічні добрива, органічна продукція, дослідницькі колективи.

Аннотация

Ореховский В.Д. Становление и развитие научно-организационных основ органического земледелия в Украине во второй половине ХХ – в начале ХХІ веков. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени доктора исторических наук по специальности 07.00.07 – история науки и техники. – Национальная научная сельскохозяйственная библиотека НААН, Киев, 2019.

В диссертационной работе осуществлено обобщение и предложены новые подходы к комплексному анализу становления и развития органического земледелия в Украине во второй половине ХХ – в начале ХХІ веков как важной составной истории национальной аграрной науки. В результате анализа научных трудов по эволюции научно-организационных основ отечественного органического земледелия выяснено, что отмеченная проблема недостаточно исследована и нашла

лишь эпизодическое и фрагментарное отражение в историографии, истории науки и техники. Не была обобщена динамика доминирующих направлений относительно вклада отраслевых высших учебных заведений, научно-исследовательских учреждений и исследовательских коллективов в разработку научных основ и практического внедрения технологий органического земледелия. Должным образом не осмыслены научные достижения украинских ученых, не очерчены пути использования их достижений на отдельных этапах функционирования отрасли. Предложенные исследователями периодизации эволюции отраслевой научной мысли были достаточно противоречивыми, не учитывали всего комплекса общественно-политических факторов, которые сложились в Украине во второй половине XX – в начале XXI веков. Определение теоретических и методологических принципов совместно с анализом историографии обусловили выбор направлений и путей решения основных проблем предмета исследования, способствовали формированию новых выводов и обобщений, собственной интерпретации отдельных событий и явлений, объективной оценке творческого вклада известных ученых в становление и развитие научных основ органического земледелия в Украине.

Установлено, что органическое земледелие является целостной системой процесса производства экологически чистой сельскохозяйственной продукции, которая базируется на ограничениях относительно применения химических удобрений, пестицидов, генетически модифицированных организмов, различных пищевых добавок и т. п. Предоставляется преимущество во внедрении энергосберегающих и ресурсосберегающих технологий с целью обеспечения населения достаточным объемом качественных, безопасных продуктов питания с сохранением окружающей среды, качества почв и экосистем для достижения постоянства в аграрном секторе, в зависимости от потребностей будущих поколений. Предложена периодизация становления и развития научно-организационных основ органического земледелия в Украине во второй половине XX – в начале XXI веков с учетом социально-экономических, общественно-политических, общенаучных, организационных и научно-технологических факторов.

Выяснено, что введение интенсивных технологий в земледелии УССР усилило техногенное влияние на почвенный покров и повлекло распространение процессов эрозии и агрофизической деградации почв с ухудшением физических и водных свойств. Значительное внесение несбалансированных минеральных удобрений привело к выщелачиванию почв, обеднения почвенно-впитывающего комплекса и снижения его буферной способности. В плодородных черноземах повышалась гидролитическая кислотность, что указывало на потенциальную опасность дальнейшей деградации всего почвенно-впитывающего комплекса. Определено, что основным толчком к развитию в Украине органического земледелия стала мировая тенденция к росту спроса на органическую продукцию и сырье, цена на которую значительно выше традиционной, и осознание мировым сообществом необходимости сохранения окружающей естественной среды, экологизации хозяйственной деятельности и популяризация здорового образа жизни.

Определено, что почвозащитные технологии выращивания сельскохозяйственных культур, которые базировались на безотвальной обработке почвы, благодаря снижению интенсивности механического влияния на почву и увеличению поступления органического вещества обеспечивали возобновление процессов саморегуляции и создавали условия для повышения плодородия почв. Однако предотвращение негативных последствий глобального потепления, которые вызывали вероятную угрозу как для растительного и животного мира планеты, так и в целом для человечества, требовало срочного внедрения в сельскохозяйственное производство новых мероприятий, направленных на повышение адаптивной способности сельскохозяйственных культур и формирование высококачественной продукции, в частности инноваций в органическом земледелии.

Установлено, что эволюция технологий органического земледелия в Украине обеспечена научно-организационными факторами, основными формами которых стали отраслевые высшие учебные заведения, научно-исследовательские учреждения и исследовательские коллективы. На их основе сформировались теоретические, методологические и практические принципы усовершенствования научно обоснованных органических технологий. Определена важная роль научно-организационной деятельности Национальной академии аграрных наук Украины, которая заключалась в осуществлении координации научно-исследовательских работ в направлении разработки и усовершенствования рекомендованных производству технологий органического земледелия с учетом новейших разработок ученых. В частности, разработаны теоретические основы повышения плодородия почв и принципы альтернативного земледелия, формирования эрозионно стойких, экологически сбалансированных, высокопроизводительных агроландшафтов; экологически безопасные технологии повышения плодородия и охраны почв; модели постоянных агроэкологических систем на принципах возобновления природных ресурсов и оптимальной структуры сельскохозяйственных ландшафтов. Определено, что в разных почвенно-климатических зонах Украины организованы крупные аграрные предприятия по производству сертифицированной органической продукции. Их деятельность базировалась на вводе органических технологий с ограничением применения химических удобрений, пестицидов, генетически модифицированных организмов и пищевых добавок, что способствовало получению экологически безопасной продукции с сохранением качества почв и экосистем.

Выяснено, что в начале XXI века государственная политика относительно развития научных основ органического земледелия в Украине находилась на начальном этапе и базировалась на Законах Украины, постановлениях Кабинета Министров Украины и Государственных стандартах Украины. На их основе разработаны и внедрены технологии органического земледелия, которые обеспечили повышение плодородия почвы, получения качественной сельскохозяйственной продукции и сохранения окружающей естественной среды. В то же время с увеличением производства органической продукции важным стало осуществление ежегодного обязательного мониторинга уровня ее качества с целью дальнейшего усовершенствования эффективных органических технологий выращивания сельскохозяйственных культур. Определено, что украинский рынок

органической продукции постепенно развивался с расширением ее ассортимента. Некоторые производители органической продукции начали переходить на более качественный уровень – предоставлять потребителю уже переработанные продукты, что требовало от производителей дополнительных ресурсных и финансовых вложений, поскольку каждый этап производства органической продукции отвечал требованиям и обеспечивал прохождение тщательной сертификации. Установлено, что движущей силой развития как мирового, так и национального органического рынка стал стабильно растущий спрос при одновременном формировании предложений на органическую продукцию.

Ключевые слова: становление, развитие, научно-организационные основы, органическое земледелие, почвозащитные технологии, научно обоснованные севообороты, почвозащитная обработка почвы, органические удобрения, органическая продукция, исследовательские коллективы.

Annotation

Orekhivskiy V.D. Becoming and development of scientifically-organizational bases of organic agriculture in Ukraine in the second half of XX – at the beginning XXI of centuries. – Manuscript.

The dissertation for the getting of scientific degree of Doctor of Historical Sciences on Specialty 07.00.07 – History of Science and Technique. – National Scientific Agricultural Library of the National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine, Kyiv, 2019.

In dissertation work on the basis of analysis of achievements of predecessors, wide spring material part of that is first inculcated to the scientific appeal, the scientific problem of recreation of history of becoming and development of scientifically-organizational bases of organic agriculture is decided in Ukraine in the second half of XX – at the beginning XXI of centuries. The historical features of becoming and development of scientific thought are certain about organic measures, efficiency of development and introduction of the system of defence of soil agriculture, range of problems of the use of defence of soil technologies in the conditions of intensification. The contribution of higher educational establishments, research establishments, branch research collectives and individuals is exposed to development of innovative technologies in organic agriculture of Steppe, Forest-Steppe and Polesye of Ukraine. Essence and place of organic agriculture are certain in the modern socio-economic system. A dynamics over of development of economic potential is brought from the production of organic goods, efficiency of input of the system of organic agriculture in the Private enterprise «Agroecology». Development of government control of conduct of organic agriculture, value of organic motion and his role are reasonable in provided necessities of producers and consumers. Progress of world and national market of organic products trends are certain on the basis of maintenance of organic production from the side of the state and providing of necessary infrastructure.

Key words: becoming, development, scientifically-organizational bases, organic agriculture, defence of soil technologies, scientifically reasonable crop rotations, defence till of soil, organic fertilizers, organic products, research collectives.