

ВІДГУК

**офіційного опонента на дисертацію Коваленко Наталії Петрівни
“Сівозміни у землеробстві України: еволюція теорії, методології та
практики другої половини ХІХ – початку ХХІ століть», представлену на
здобуття наукового ступеня доктора історичних наук зі спеціальності
07.00.07 – історія науки й техніки**

Актуальність теми дисертаційного дослідження, її зв'язок з науковими програмами.

На сучасному етапі реформування національного аграрного сектору гарантом продовольчої безпеки та стабільності народногосподарського комплексу України, дієвим важелем забезпечення конкурентоспроможності на внутрішньому і зовнішньому ринках є подальший розвиток землеробства.

Історичний досвід підтверджує, що становлення і розвиток вітчизняного землеробства включає широкий спектр питань, що торкається розвитку науково обґрунтованих основ сівозмін на основі вітчизняних надбань з урахуванням тенденцій світової галузевої наукової думки. Агрономічна роль сівозмін на різних етапах розвитку землеробства і особливо за умов його інтенсифікації впливає із загального завдання наукового землеробства, яке полягає в узгодженні вимог сільськогосподарських рослин з умовами їх вирощування.

Дослідження теоретико-методологічних засад сівозмін та їх практичного впровадження в землеробстві, як і праці з інших галузей науки і техніки, збагачують скарбницю історичного досвіду, адже вивчаючи минуле, аналізуючи сучасне, можна передбачити майбутнє її розвитку – формування подальшої стратегії раціонального екологічно збалансованого землекористування в Україні відповідно до вимог міжнародних і європейських стандартів. У зв'язку з цим пріоритет повинен надаватися збереженню й відтворенню родючості ґрунтів, покращанню екологічного стану довкілля на основі впровадження економічно вигідної та безпечної ланки землеробства – науково обґрунтованих сівозмін, адаптованих до різних ґрунтово-кліматичних умов нашої країни. Систематизація фактичного матеріалу, аналіз історії розвитку наукових основ сівозмін забезпечить використання найістотніших здобутків минулого в сучасній аграрній справі. У зв'язку з цим наукове дослідження Н.П. Коваленко вирізняється, насамперед, актуальністю, адже підвищення культури землеробства шляхом ґрунтозахисних сівозмін, які є головною і незамінною його ланкою, посідають особливе місце за різноманітним сприятливим впливом на родючість ґрунту і врожайність сільськогосподарських культур.

Науково-організаційний супровід забезпечення сівозмін у землеробстві як складової неможливий без вивчення історичного досвіду і окреслення перспектив академічної організації галузевої науки. Саме тому виникає необхідність звернутися до досвіду галузевих науково-дослідних установ і вищих навчальних закладів, наукових шкіл та центрів, громадських об'єднань і товариств, продуцентів та репрезентантів агрономічного наукового знання,

використати надбання вчених у галузі землеробства для розроблення подальшої стратегії розвитку землеробства України шляхом безперервного пошуку і синтезу нового знання, впровадженням більш ефективних методів досліджень та інноваційних технологій.

Обравши для дослідження актуальну тему, дисертантка приділила велику увагу теоретико-методологічним основам сівозмін та їх практичному впровадженню у вітчизняному землеробстві. Під цим кутом зору дисертаційне дослідження Н.П. Коваленко має важливе як теоретичне, так і прикладне значення і відповідає профілю спеціалізованої вченої ради Д 26.373.01.

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: «Історія становлення та діяльності науково-дослідних установ і освітніх закладів аграрного профілю в Україні» (номер державної реєстрації 0107U003107), «Розробити науково-організаційні та концептуальні основи становлення та розвитку сільськогосподарської дослідної справи в Україні: теоретико-методологічні, історико-наукознавчі, біографічні та джерелознавчі аспекти дослідження» (номер державної реєстрації 0114U001207).

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків та їх достовірність. Дисертаційна робота «Сівозміни у землеробстві України: еволюція теорії, методології та практики другої половини ХІХ – початку ХХІ століть», виконана Н.П. Коваленко, є самостійним, ґрунтовним науковим дослідженням, в якому розкривається тривалий процес становлення й розвитку сівозмін у землеробстві України в аспекті їх науково-організаційного забезпечення, якісно-кількісних змін у складі наукових організацій, взаємовпливів інтелектуального простору й суспільства, особистісному вимірі в оцінці наукових результатів учених та їх позиціонування на тлі надбань світової галузевої наукової думки та соціальних, економічних і політичних викликів другої половини ХІХ – поч. ХХІ ст. У роботі розкриваються не лише внутрішні закономірності процесу становлення й розвитку сівозмін у землеробстві на основі вітчизняних надбань, а й вплив на їх зміст і напрями зовнішніх чинників.

У свою чергу робота, базуючись на змістовній, багатоаспектній фактологічній основі, дає змогу доповнити прогалини в історії розвитку сільськогосподарської науки, сприяє об'єктивному переосмисленню та узагальненню досвіду в галузі історії науки, допомагає правдиво висвітлити маловідомі сторінки історії вітчизняної аграрної науки та сільськогосподарської дослідної справи в Україні.

Для успішного розв'язання дослідницьких завдань у роботі використовувалися різні методи історичного дослідження, що відповідають принципам історизму, об'єктивності пізнання, цілісності і всебічності, системності й комплексності, сучасному методологічному плюралізму в історичній науці.

Обґрунтованість та достовірність сформульованих у дисертаційній праці основних узагальнень, положень не викликає сумнівів і заперечень. Вони переконливо підтверджуються застосуванням різноманітних методів дослідження, численними фактами, статистичними даними, їх зіставленням та

ретельним аналізом, низкою посилань на джерела нормативного характеру, довідково-інформативні матеріали, періодичні видання тощо.

Авторка дисертаційної роботи спирається на низку наукових праць дослідників, у яких висвітлюються теоретико-методологічні засади вітчизняної аграрної науки. Вивчення та аналіз стану наукової проблеми дав можливість прийти до висновку, що до цього часу належним чином не осмислені наукові здобутки багатьох українських учених, не окреслені шляхи їхнього використання на сучасному етапі розвитку землеробства.

Наукові положення, теоретичні та практичні висновки, викладені в дисертації, є достовірними та належним чином обґрунтованими. Для цього авторкою проаналізовано низку архівних документів, наукових праць, періодичних видань. Пріоритетне значення надавалося документам Центрального державного архіву вищих органів влади та управління України (ЦДАВО України); Центрального державного історичного архіву України, Державного архіву м. Києва та Київської області, архівним фондам галузевих науково-дослідних установ системи НААН України, що дали змогу авторці дисертації всебічно проаналізувати досліджувану проблему, а також дозволили уточнити та доповнити деякі твердження, переконатися в повноті і достовірності походження інформації.

У запропонованому дослідженні введена до наукового обігу низка раніше не опублікованих документів, офіційних документів органів державної влади, наукових і громадських організацій, офіційних установ, матеріалів періодичних видань, праць учених у галузі землеробства, які дозволили зробити нові висновки, уточнити раніше викладене істориками, надати власну інтерпретацію періодизації еволюції галузевої наукової думки, яка на відміну від попередніх ґрунтується на її теоретико-методологічних і інституціональних засадах, враховує соціально-економічні, суспільно-політичні та технологічні зміни, загальні закономірності розвитку сільськогосподарської науки.

Дисертаційне дослідження ґрунтується на загальних принципах історичної достовірності, об'єктивності й науковості, що передбачають об'єктивний опис і аналіз подій та явищ на основі науково-критичного осмислення й використання різноманітних джерел та застосуванні загальнонаукових і історичних методів. Для успішного розв'язання різнопланових дослідницьких завдань з історії становлення і розвитку сівозмін у землеробстві в роботі використовувалися міждисциплінарні методи, охарактеризовано специфіку та дослідницький потенціал галузевого методологічного інструментарію.

Основні наукові положення, які одержані автором за результатами досліджень, відображені в висновках.

Процес становлення і розвитку сівозмін у землеробстві в Україні відбувався на тлі надбань світової галузевої наукової думки завдяки науково-організаційному забезпеченні галузевих вищих навчальних закладів, спеціалізованих науково-дослідних установ, наукових шкіл і центрів, профільних наукових та громадських організацій, відомих учених у другій половині ХІХ – на початку ХХІ століття.

Проаналізовані джерела і література дозволили авторці виявити основні тенденції еволюції сівозмін у різні періоди, розкрити пріоритетні напрями

наукового пошуку, зміну наукових парадигм, встановити визначальну роль теоретико-методологічних та інституціональних чинників у становленні і розвитку вітчизняного землеробства, з'ясувати особливості формування понятійно-категоріального апарату сівозмін та запропоновано сучасну інтерпретацію її окремих базових понять.

Дисертанткою відзначається, що чергування культур у сівозмінах є інтегрованою системою наукового знання, її теоретичні складники перебувають у прямій взаємозалежності і взаємозумовленості. Критерієм змістовної цілісності та системності сівозмін є її теоретизація, завдяки якій на початку ХХ ст. вона перетворилася із науки, що ґрунтується на поодиноких наукових фактах і підходах, на логічну систему наукового знання. Специфіка теоретизації сівозмін позначилася у її інтернаціональному характері, використанні природничих вчень і теорій як теоретичної та методологічної основи.

Дисертантка розробила структуру дисертації відповідно до предмету та завдань дослідження, підбрала систему методів наукового пошуку, що дозволило їй отримати виважені науково-обґрунтовані висновки, які мають важливе науково-теоретичне і практичне значення для повноцінного відтворення процесу становлення й розвитку сівозмін у землеробстві України в другій половині ХІХ – початку ХХІ століття.

Наукова новизна одержаних результатів та повнота їх викладу в опублікованих працях. Дисертанткою вперше розглядається процес становлення та розвитку теоретико-методологічних основ сівозмін у землеробстві та їх практичного впровадження, запропоновано періодизацію еволюції наукових основ сівозмін. Визначальну роль у продукуванні наукового знання дослідниця приділила методології вітчизняного землеробства, обґрунтувавши висновок про когнітивну роль методики польових досліджень сівозмін.

На основі опрацювання та аналізу історіографічних праць, маловідомих і невідомих джерелознавчих документів авторкою сформульовано власне розуміння проблеми, що дозволило встановити специфіку теоретизації і концептуалізації вітчизняних основ сівозмін, висунути тезу про їх інтернаціональний характер у контексті становлення і розвитку світової галузевої наукової думки, виділити та комплексно оцінити українську компоненту, показати її синтезуючу і генеруючу роль у вирішенні актуальних проблем щодо раціоналізації агроєкосистем в Україні.

У дисертаційній роботі розглядаються окремі публікації, які практично не підлягали історіографічному аналізу, а також введені до наукового обігу архівні документи, які в джерелознавчому плані опрацьовувалися недостатньо і дозволили по-новому запропонувати вирішення проблеми науково-організаційних та методологічних засад вітчизняного землеробства в Україні.

Основні результати дисертації знайшли відображення у 84 наукових публікаціях, серед яких 2 монографії, 39 наукових статей, серед яких 22 - у фахових наукових виданнях, 4 - в іноземних виданнях та 17, які додатково відображають наукові результати дисертації; 36 публікацій у збірниках матеріалів наукових конференцій; 3 брошури, з яких 2 – без співавторів; 4 збірники документів і матеріалів.

Оцінка змісту дисертаційної роботи, її завершеність. Подана до захисту дисертація має чітку структуру, що підпорядкована виконанню мети та основних завдань дослідження. Рукопис складається зі вступу, п'яти розділів, що в свою чергу поділяються на підрозділи, висновків, списку використаних джерел (890 найменувань) та 17 додатків.

У вступі обґрунтовано актуальність дисертаційного дослідження, зв'язок роботи з науковими програмами, темами, обґрунтовано мету та сформульовано завдання, визначено об'єкт і предмет, хронологічні межі, розкрито методологічну основу дослідження, показано наукову новизну отриманих результатів та їх практичне значення, апробацію результатів дисертації, наявність публікацій за темою дослідження та структуру роботи.

Звертає на себе увагу теоретичне і практичне значення одержаних результатів, яке полягає в тому, що теоретичні узагальнення, оцінки, висновки та практичні рекомендації можуть бути використані при підготовці узагальнюючих праць з історії вітчизняної агрономії та її окремих напрямів, історіографічних праць, біографічних словників і енциклопедій; розробленні державних стандартів з термінології у землеробстві; опрацюванні окремих стратегічних питань для подальшого вдосконалення застосування раціональних агроєкосистем у різних ґрунтово-кліматичних умовах України.

Пізнавальний потенціал наведених матеріалів може бути використаний науковцями при подальшій розробці окресленої теми. Узагальнені матеріали дослідження можуть бути використані в навчальному процесі при викладанні курсів з історії аграрної науки, історії науки і техніки, історії землеробства, рослинництва та екології, історії України, а також при написанні галузевих навчальних посібників і підручників.

У першому розділі дисертаційного дослідження «Стан наукового опрацювання, джерельна база та теоретико-методологічні засади дослідження» авторка аналізує стан наукової розробки проблеми, дає історіографічний огляд виявленим публікаціям, характеристику джерельної та методологічної бази наукового дослідження.

Історіографічний огляд літератури із зазначеної проблеми показав відсутність в науковому просторі ґрунтового дослідження, присвяченого комплексному висвітленні й узагальненні теоретико-методологічних засад становлення й розвитку сівозмін у землеробстві України в другій половині ХІХ – початку ХХІ століття. Ретельне опрацювання наукового доробку українських учених аграрної науки дало можливість дисертантці простежити основні етапи накопичення знань теоретичних і методологічних основ та науково-організаційного забезпечення сівозмін у землеробстві. У зв'язку з цим авторкою було виділено три групи праць з досліджуваної проблеми. До таких груп праць віднесено: перша - наукові праці, що були опубліковані в другій половині ХІХ – на початку ХХ ст., друга – праці дослідників радянської доби, третя – праці, опубліковані в роки незалежності України. Водночас слід відзначити, що в історіографії досліджуваної проблеми це є не групи праць, а історіографічні періоди становлення і розвитку сівозмін у землеробстві України другої половини ХІХ – початку ХХІ ст. У зв'язку з цим в кожному історіографічному періоді слід було б систематизувати групи історичних праць.

До джерельної бази дослідження із зазначеної проблеми авторка залучила широке коло джерел, різних за походженням, видами, формою, ступенем персоніфікації, ознаками та змістом. Особливу увагу приділила аналізу архівних документів, залучивши до наукового обігу 407 справ 93 описів 47 фондів 6 архівів, що дало змогу дослідити еволюцію теоретико-методологічних основ та практичного впровадження сівозмін у землеробстві України. З метою більш повної і достовірної інформації, підтвердження та уточнення деяких фактів дослідницею вперше було залучено до наукового обігу низку джерел, зокрема 105 архівних документів. Це дало їй можливість більш глибоко і ширше розкрити науково-організаційне забезпечення сівозмін у землеробстві України впродовж досліджуваного періоду.

Методологічну основу дисертаційного дослідження становить сукупність принципів та методів пізнання, спрямованих на об'єктивне, всебічне висвітлення подій, фактів, явищ. Вони ґрунтуються на порівняльно-історичних, статистико-аналітичних, описових, проблемно-хронологічних, соціологічних методах, які сприяли комплексному розкриттю предмету дослідження та дали можливість розкрити зміст, особливості і динаміку становлення та розвитку теоретичних складників і методологічного інструментарію сівозмін у землеробстві України другої половини ХІХ – початку ХХІ ст. у контексті діяльності галузевих вищих навчальних закладів, спеціалізованих науково-дослідних установ, наукових шкіл і центрів, профільних наукових та громадських організацій, відомих учених.

Другий розділ «Наукове підґрунтя становлення сівозмін у системах землеробства» присвячений висвітленню передумов зародження галузевої наукової думки про сівозміни та становленню наукових основ сівозмін у вітчизняному землеробстві.

Цілком закономірним є обґрунтування дослідницею основних передумов започаткування знань про сівозміни, які визначалися на етапі зародження народної агрономії та визначалися переважно еколого-географічними та соціально-економічними чинниками. Галузева наукова думка зосереджувалася на базі сільськогосподарських кафедр домоведення вищих навчальних закладів і дослідних полях на початку ХVІІІ ст.

Авторкою встановлено, що зародження знань про чергування культур сприяло масовому переходу від сівозмін примітивних систем землеробства з використанням 50% посівних площ до трипільних сівозмін екстенсивної зернопарової системи землеробства з паровим обробітком ґрунту та органічним удобренням.

При проведенні періодизації наукових основ сівозмін у вітчизняному землеробстві дослідницею враховувалися теоретико-методологічні, інституціональні, соціально-економічні, суспільно-політичні, загальнонаукові та технологічні чинники.

Становленню наукової думки про сівозміни (1861–1883 рр.) сприяла селянська реформа 1861 р., яка зумовила зростання товарності землеробства та його спеціалізацію за окремими ґрунтово-кліматичними зонами. Формування наукових основ сівозмін припадає на другу половину ХІХ ст., що пов'язано із початком її інституалізації, яка позначилася систематизацією, спеціалізацією та диференціацією наукового знання, визначенням понятійно-категоріального і

методологічного апаратів; організацією галузевих вищих навчальних та дослідних інституцій. Цілком закономірною є думка дисертантки про внесок сільськогосподарських товариств другої половини ХІХ ст. (Київського, Харківського, Полтавського) у вирішенні проблем ефективного чергування сільськогосподарських культур у сівозмінах для боротьби з посухою, впливу мікрокліматичних умов та перегною ґрунту на формування урожайності сільськогосподарських культур, поєднання агротехнічних і економічних складових впровадження сівозмін. Ними започатковано спеціалізовані часописи та науково-методичні видання землеробського напрямку.

Огляд джерел та літератури дав можливість авторці розкрити поняття «сівозміна». Зокрема, з'ясувати, що вперше в історії сільськогосподарської науки професор Петровської академії в 1882 р. І.О. Стебут чітко розмежував поняття «система господарства», «система землеробства» і «сівозміна». За його визначенням «сівозміна» – це зміна певного числа польових культур, які йдуть одна за іншою у порядку, що повторюється у тому ж полі через відповідне число років. Вагомі здобутки в удосконалення сівозмін у системах землеробства вніс талановитий вчений, перший Міністр землеробства і державних маєтностей Російської імперії О. С. Єрмолов. Вчений вперше визначив основним критерієм «системи землеробства» не лише спосіб відновлення і збереження родючості ґрунту, але й співвідношення та чергування культур у «сівозмінах», а також співвідношення між різними сільськогосподарськими угіддями.

Цілком логічним є висновок дисертантки про те, що становлення теоретико-методологічних напрацювань сприяло переходу до багатопільних сівозмін екстенсивної вигінної системи землеробства з обробітком ґрунту, органічним і мінеральним удобренням та травосіянням, які впроваджували у великих поміщицьких господарствах України.

Найбільш обширний за обсягом зміст третього розділу дисертаційного дослідження «Розвиток науково-організаційних засад і застосування сівозмін в Україні», якому приділено 163 сторінки, свідчить, що авторці вдалося простежити зміни в організації та змісті науки про сівозміни впродовж другої половини ХІХ – початку ХХ ст. Як зазначає дослідниця, в другій половині ХІХ ст. було організовано нові галузеві вищі навчальні заклади, де вперше відкриваються кафедри спеціального та загального землеробства, започатковується сільськогосподарська дослідна справа та здійснюються перші дослідження з чергування сільськогосподарських культур у сівозмінах. Подальший розвиток отримують вчення про роль ефективного розміщення сільськогосподарських культур, удобрення та обробітку ґрунту для забезпечення підвищення агротехнічного і економічного значення сівозмін. На початку ХХ ст. основною науково-організаційною формою стають створені перші відділи землеробства агрономічних дослідних станцій. Значну роль у становленні наукових принципів вітчизняних сівозмін відіграли здобутки прогресивних представників інтелігенції та великих землевласників. Особливу роль в розвитку науково-організаційних засад застосування сівозмін було відведено Сільськогосподарському вченому комітеті України (1918).

На наш погляд, у розділі авторці вдалося простежити якісні зміни в організації та змісті наукових основ сівозмін у землеробстві України в різні

історичні періоди. Зокрема, відзначається, що впродовж 20–х рр. ХХ ст. організовано мережу галузевих вищих навчальних закладів та науково-дослідних інституцій, створюються вузькогалузеві дослідні станції, отримують поширення крайові сільськогосподарські дослідні станції як одна з організаційних форм землеробства, проводяться галузеві з'їзди, видаються перші вітчизняні підручники, які продовжують відігравати роль продуцентів та репрезентантів наукових знань про сівозміни. Подальший розвиток отримують дослідження із впровадження чорного і зайнятих парів у сівозмінах для посушливих умов УСРР. 30-і рр. ХХ ст. позначилися екстенсивною технологією виробництва сільськогосподарської продукції. Здобутки українських учених з проблем впровадження науково обґрунтованих сівозмін знайшли своє відображення у практиці вітчизняних господарств. У роки Великої вітчизняної війни було призупинено науково-освітню та науково-дослідну діяльність через воєнні події, евакуацію та реевакуацію галузевих вищих навчальних закладів та науково-дослідних установ, їх насінневої бази. Як зазначає дисертантка, що саме післявоєнний період позначився започаткуванням основ високопродуктивного землеробства, зокрема визначено ефективне чергування сільськогосподарських культур, системи обробітку ґрунту і внесення добрив у ефективних сівозмінах для умов Лісостепу та Полісся, Прикарпаття і Карпат УРСР; розроблено раціональні сівозміни з використанням пару, зайнятого однорічними та багаторічними травами для умов Степу УРСР. Розвиток науково-організаційних засад сівозмін в УРСР упродовж 50 – 60-х рр. ХХ ст. відбувався на основі реорганізації структури досліджень у землеробстві та створенні єдиної системи обласних державних сільськогосподарських дослідних станцій. 70–80-і рр. ХХ ст. позначилися розширенням мережі галузевих вищих навчальних закладів та науково-дослідних інститутів, їх рівномірним географічним розміщенням та охопленням дослідженнями різних аспектів ефективності сівозмін; посиленням міжнародного співробітництва у землеробстві. У цей період було розроблено базові моделі ресурсозберігаючих ґрунтоохоронних екологічно обґрунтованих систем землеробства на основі прискореної оптимізації деградуючих агроландшафтів, досліджено спрямованість ґрунтоутворення в умовах інтенсивного землеробства. Значну увагу приділено подальшій інтенсифікації виробництва зерна та кормів на основі подальшого удосконалення структури посівних площ зернових, технічних та кормових культур, розроблення і впровадження інтенсивних технологій їх вирощування. У роки незалежності України розроблено і впроваджено сівозміни інтенсивно-біологічного спрямування для збереження довкілля та отримання екологічно чистої сільськогосподарської продукції; різноротаційні сівозміни з різним рівнем інтенсифікації; енергозберігаючі та ресурсозберігаючі технології вирощування сільськогосподарських культур у сівозмінах.

Можна цілком погодитися з думкою дослідниці про те, що вищою науково-організаційною формою вітчизняного землеробства є його академізація, завдяки якій були створені реальні можливості для подальшого поступу цієї галузі знань, пошуку оптимальних шляхів співіснування дослідної

справи у землеробстві та дисциплінарної науки, зростання результативності наукових розробок та посилення зв'язку з виробництвом.

Авторці вдалося розкрити специфіку теоретизації та концептуалізації сівозмін у землеробстві та простежити процес становлення і розвиток окремих напрямів, учень, теорій тощо. На думку дисертантки, критерієм системності сівозмін є їх теоретизація, завдяки якій на початку ХХ ст. вони перетворилися із знання, яке ґрунтується на поодиноких наукових фактах та підходах, на логічну систему наукового знання. Специфіка теоретизації сівозмін позначилася у її інтернаціональному характері, використанні як теоретичної основи загальнобіологічних вчень і теорій.

Проаналізувавши основні наукові здобутки в становленні наукових основ сівозмін у землеробстві, дисертантка прийшла до висновку, що саме українським ученим належить пріоритет у розробленні наукових основ сівозмін з урахуванням адаптивно-ландшафтних підходів. Заслуговує на увагу те, що в дисертаційній роботі проведено аналіз наукової спадщини когорта українських учених, які зробили вагомий внесок у становлення наукових основ сівозмін екстенсивних, перехідних, інтенсивних систем землеробства, сидеральних, ґрунтозахисних, плодозмінних та сівозмін різної спеціалізації на українських землях. Серед них авторка виділяє фундаторів: С. М. Богданова, П. В. Будріна, М. А. Єгорова, А. Є. Зайкевича, О. О. Ізмайльського, С. П. Кулжинського, М. Г. Ліванова, Б. М. Рожественського, В. Г. Ротмістрова, В. І. Сазанова, А. Г. Терниченка, С. Л. Франкфурта та ін. Дослідницею проведено аналіз напрацювань українських учених з різноманітних аспектів сівозмін у землеробстві, зокрема дослідження оптимального насичення зерновими, технічними, кормовими, овочевими культурами – А. О. Бабица, І. С. Годуляна, В. О. Пастушенка, С. С. Рубіна; питання інтенсивних високопродуктивних сівозмін – П. І. Бойка, О. Ф. Глянцева, В. О. Єщенко, Є. М. Лебідя; питання екологічного напрямку з максимальним використанням біологічних засобів інтенсифікації, що належали – С. В. Бегею, В. П. Гудзю, О. Ф. Смаглю, І. А. Шувару; дослідженню ґрунтозахисних сівозмін – М. Д. Волощуку, В. І. Дуці, В. Г. Лапчуку, В. В. Лихочвору та ін. Зазначаються основні наукові здобутки М. А. Грекова, Я. Я. Вербіна, М. М. Опари, Є. О. Юркевича присвячені визначенню ефективних попередників, чорного і зайнятих парів для покращання водного та поживного режимів ґрунту.

Привертає особливу увагу зміст четвертого розділу «Еволюція методології дослідження раціональних агрофітоценозів», в якому авторкою обґрунтовано, що становленню наукових основ сівозмін в другій половині ХІХ ст. передувало формування методологічного апарату.

У дисертаційній роботі використана широка методологічна база. Проаналізувавши методологічний інструментарій сівозмін, дослідниця зробила висновок, що його основу перш за все, складають теорії, які відображають властивості й сутність об'єкта дослідження, визначають напрям його подальшого пізнання. Найбільш гнучкими у системі методології дослідження сівозмін є наукові методи, формування яких відповідає певним етапам розвитку землеробства. Першим науковим методом, що виник на етапі становлення наукових основ сівозмін, було обстеження. Між простим спостереженням і науково поставленим експериментом виникла проміжна форма – виробничий

дослід. Наприкінці XIX – на початку XX ст. місце основного методу дослідження в землеробстві посів експериментальний дослід, який еволюціонував від лабораторного, вегетаційного, лізиметричного – до польового. Важливе місце у методиці польового дослідження сівозмін, займають її основні елементи: кількість варіантів у схемі досліду, площі дослідних ділянок і захисних смуг, форма дослідних ділянок та їх орієнтація на місцевості, повторення досліду, розміщення варіантів і повторень у досліді, методика спостережень, аналізів та обліків.

Методологічне підґрунтя для розвитку наукових основ сівозмін у землеробстві складають такі природничі науки, як агрохімія, ґрунтознавство, фізіологія рослин, мікробіологія, рослинництво, екологія, а також математична статистика, економіка й організація землеробства та інші.

З особливим інтересом сприймається зміст п'ятого розділу «Наукові школи і центри у землеробстві України» У розділі досить ґрунтовно висвітлюється діяльність галузевих неформальних об'єднань, їх внесок в становлення й розвиток теорії, методології та практичного застосування сівозмін у землеробстві Степу, Лісостепу, та Полісся України. На думку дослідниці, специфіка діяльності наукових шкіл у землеробстві полягає в органічному поєднанні фундаментального і прикладного знання, її теоретичного та прикладного аспектів, що проявляється в розробленні та систематизації нового знання, реалізації отриманих результатів у виробництві.

Застосовуючи системно-хронологічний підхід, авторка виділяє низку галузевих наукових шкіл і центрів з удосконалення агроєкосистем для спеціалізованих господарств, розміщених у різних ґрунтово-кліматичних умовах України: три наукові школи та один науковий центр з розроблення науково обґрунтованих сівозмін різних типів і видів у зрошуваному й неполивному землеробстві сухого та посушливого Південного, Центрального, Північного і Північно-Східного Степу; дев'ять наукових шкіл та чотири наукові центри з розроблення науково обґрунтованих сівозмін різних типів і видів у землеробстві Лівобережного, Правобережного, Західного, недостатнього зволоження Лісостепу та Полісся України.

Проаналізувавши зміст вступу, п'яти розділів і підрозділів, а також отриманих результатів ми дійшли висновку, що робота виконана на належному науково-теоретичному та методичному рівнях. Мета, завдання, об'єкт і предмет чітко визначені, органічно взаємопов'язані між собою, що свідчить про глибокий комплексний підхід до розв'язання поставленої проблеми. Висновки по роботі дають вичерпні відповіді на поставлені дослідницькі завдання та відображують основний зміст наукового пошуку.

Відповідність змісту автореферату основним положенням дисертації. Зміст автореферату відповідає основним положенням і результатам дисертації, які достовірні, мають наукову новизну та відповідають вимогам ДАК Міністерства освіти і науки України.

Зауваження та дискусійні положення. В цілому позитивно оцінюючи дисертаційну роботу Н.П. Коваленко, її актуальність, наукову новизну та практичне значення отриманих результатів, вибір методологічних підходів, історіографічної та джерельної бази варто зазначити, що проаналізоване дисертаційне дослідження, як і кожна наукова робота, не має межі

вдосконалення, містить деякі дискусійні положення та зауваження, які містять рекомендаційний характер, а саме:

По-перше, слід було б ширше обґрунтувати актуальність теми, вказавши, зокрема на такі аспекти як впровадження інноваційних ресурсозберігаючих та енергозберігаючих технологій вирощування сільськогосподарських культур у сівоzmінах, спрямованих на суттєве збільшення обсягів виробництва, підвищення прибутковості галузі та реалізації генетичного потенціалу сільськогосподарських культур. Варто було б указати також і на сучасні інформаційні технології, розроблені українськими вченими ВНЗ та НДІ, які широко використовуються в землеробстві, зокрема комп'ютерні програми «ЮРЕКОЛ» «АСОТ», «АГРО» та ін.), а також на якість продукції внаслідок застосування трансгенних сільськогосподарських культур. Водночас про ці факти зазначається в третьому розділі дисертаційного дослідження (с.260, 254, 268). На нашу думку, можливо слід було згадати і про таку технологію як система нульового обробітку ґрунту (no-till), яка набуває поширення у сучасній системі землеробства країни.

По-друге, структура дисертаційного дослідження виходить за рамки її назви і хронологічних меж. Це, зокрема торкається п. 2.1. «Зародження знань про чергування культур» (24 сторінки друкованого тексту). На наш погляд, слід було б обрати більш оптимальну структуру дисертаційного дослідження, враховуючи таку вимогу як дотримання пропорційності її структурних частин – розділів та підрозділів. Водночас третьому розділу дисертаційного дослідження присвячено 163 сторінки друкованого тексту, в той час як першому – 62 сторінки, другому – 42, четвертому – 43 сторінки, п'ятому – 51 сторінку.

По-третє, у п'ятому розділі дисертаційного дослідження «Наукові школи і центри у землеробстві України» слід було б використати найновіші підходи до концепту наукових шкіл пов'язані із мережевою теорією науки. Варто було б показати вертикальні зв'язки (дидактична взаємодія вчитель-учень); горизонтальні комунікації між партнерами по наукових інтересах з притаманними їм професійними, науковими, морально-етичними цінностями. Властиво розкрити наукові школи під кутом зору структурного суперництва у формі співпраці, конфлікту, конкуренції, інтелектуальної боротьби за першість, змагання інтелектуальних груп наукових об'єднань, центрів і т.п. Новою моделлю вивчення задекларованої дисертанткою проблематики могли б стати не лише культурний капітал (продукування ідей), інституціональний капітал (академічні установи, центри, часописи), а й простір міжособистісних комунікацій учених аграрної науки, інтенсивність інтелектуальних контактів, швидкість обертання, динамізм наукових знань. У зв'язку з цим цікаво було б дізнатися про авторське розуміння концепту «наукова школа», її ідеологічні, інституціональні та міжособистісні складники.

По-четверте, дослідниця обрала широкі хронологічні рамки, які дозволяють розкрити дослідницьку проблематику в динаміці, в тісній взаємодії загальних тенденцій і особливостей розвитку землеробства на теренах України другої половини ХІХ – поч. ХХІ ст. Водночас Н.П. Коваленко варто було б провести дискурс-аналіз з окресленої проблеми під кутом зору того, як мінявся її понятійний простір, мова науки, стиль наукового мислення, концепт «стиль

епохи» другої половини ХІХ – початку ХХ ст., радянської епохи, пострадянської. У зв'язку з цим доцільно було дисертантці запропонувати власне бачення образу вченого-аграрника ХІХ ст., ХХ ст. і сучасного. Якими були його мотиви, пріоритети наукової діяльності, внутрішній і зовнішній світи ученого, характеристика культурного оточення, вплив ідеології. Адже, як відзначав, наприклад, О. Оглоблін термінологія українського радянського вченого «мала здебільшого примусово-унормований характер», що призводило до уніфікації думок, одноманітності літературного стилю.

По-п'яте, дисертаційне дослідження помітно виграло б, якби розкриваючи ієрархічну структуру учених із задекларованої проблематики, авторка показала місце і роль в аграрній науці «учених другого плану», тобто тих, хто не продукує, а поширює в масовій і професійній свідомості ідеї, концепції, схеми утворені відомими вченими академічної науки. Завдяки «ученим другого плану» формується інтелектуальний простір науки певної епохи, підтримуються традиції корпорації науковців.

По-шосте, робота потребує чіткішої структуризації інтелектуальної біографії вчених, які часто згадуються в дослідницьких практиках дисертантки. Йдеться насамперед про декілька біографічних вимірів: особистісний, професійну біографію (входження в наукове співтовариство), соціокультурну біографію (біографія культурно-інтелектуального середовища), наукову біографію (відтворення історії написання праць, методологія дослідження, понятійний апарат, міждисциплінарні зв'язки та ін.).

Такий підхід дозволив би дисертантці глибше розкрити механізм виникнення наукових ідей з окресленої проблематики; виявити мотивацію наукової діяльності вчених; відслідкувати поширення ідей учених в науковому світі, сприйняття або неприйняття цих ідей сучасниками та наступниками.

Окрім того, на досліджувану проблему варто було поглянути під кутом зору наукової майстерності вченого. Це дозволило б виявити і охарактеризувати в роботі інтелектуальні традиції наукових шкіл, з'ясувати започаткування нових дослідницьких стратегій та технологій у результаті комунікацій учених, обговорення наукових проблем, цитування та посилання на ключові аспекти наукових розробок.

Загальний висновок про дисертаційну роботу, її відповідність встановленим вимогам ДАК Міністерства освіти і науки України. Дисертація Н.П. Коваленко є самостійним, цілісним і завершеним науковим дослідженням, яке виконане на належному науково-теоретичному рівні. Одержані в роботі науково обґрунтовані результати в сукупності забезпечують вирішення наукового завдання – комплексному висвітленні й узагальненні процесу становлення і розвитку сівозмін у землеробстві України в другій половині ХІХ – початку ХХІ століття на тлі надбань світової галузевої наукової думки.

За змістовим наповненням, структурою, новизною, важливістю і глибиною наукових розробок дисертаційна робота Коваленко Наталії Петрівни «Сівозміни у землеробстві України: еволюція теорії, методології та практики другої половини ХІХ – початок ХХІ століть» відповідає вимогам, передбаченим пунктом 10 «Порядку присудження наукових ступенів і присвоєння вченого звання старшого наукового співробітника», затвердженого постановою

Кабінету Міністрів України від 24. 07. 2013 р., № 567, паспорту спеціальності – історія науки й техніки, а її автор заслуговує присудження наукового ступеня доктора історичних наук зі спеціальності 07.00.07. – історія науки й техніки.

Офіційний опонент:

доктор історичних наук, професор,
завідувач кафедри медико-біологічних
дисциплін і валеології ДВНЗ «Переяслав-Хмельницького
державного педагогічного університету
імені Григорія Сковороди»



Н.І.Коцур

ПІДПИС Коцур Н.І.
Засвідчую:
Нач. ВК [Handwritten Signature]