

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА НАУКОВА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА БІБЛІОТЕКА

ЯЦЕНТІЙ БОГДАН РОМАНОВИЧ



УДК 63:001.8:37.015(09)(477) «1902–1982» Калачиков О.Т.

**ПРОФЕСОР О.Т. КАЛАЧИКОВ (1902–1982) – ВЧЕНИЙ, ПЕДАГОГ
ТА ОРГАНІЗАТОР СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ДОСЛІДНОЇ СПРАВИ
В УКРАЇНІ**

07.00.07 – історія науки й техніки

Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата
історичних наук

Київ – 2017

Дисертацією є рукопис

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

Науковий керівник: кандидат історичних наук, старший науковий співробітник
Щебетюк Наталія Борисівна,
Національна наукова сільськогосподарська бібліотека
Національної академії аграрних наук України,
завідувач сектору наукової бібліографії та біографістики

Офіційні опоненти: доктор історичних наук, професор
Курок Олександр Іванович,
Глухівський національний педагогічний університет
ім. Олександра Довженка, ректор

кандидат історичних наук
Пильтяй Оксана Миколаївна,
ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний
університет імені Григорія Сковороди» МОН України,
доцент кафедри теорії і методики технологічної освіти та
комп'ютерної графіки

Захист відбудеться «14» вересня 2017 р. о 14 00 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.373.01 у Національній науковій сільськогосподарській бібліотеці Національної академії аграрних наук України (03127, м. Київ, вул. Героїв Оборони, 10, читальний зал).

З дисертацією можна ознайомитись у Національній науковій сільськогосподарській бібліотеці Національної академії аграрних наук України (03127, м. Київ, вул. Героїв Оборони, 10, читальний зал).

Автореферат розісланий «11» серпня 2017 р.

Учений секретар спеціалізованої вченої ради,
кандидат історичних наук,
старший науковий співробітник

О. А. Пашківська

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. За сучасних умов розбудови української державності виокремлюється не лише інтерес, але й потреба вивчення і переосмислення історичного розвитку України. Серед надбань вітчизняної історії особливе місце належить напрацюванням видатних особистостей, які її творили. Знання і врахування їхнього досвіду сприятимуть подальшому розвитку окремих напрямів у суспільно-політичному, соціально-економічному і науковому житті держави.

Еволюційний поступ аграрної науки в нашій країні відбувався за рахунок титанічної праці когорти вчених, постаті яких ще не зайняли достойного місця на пантеоні слави українського народу. Наявність малодосліджених або незаслужено забутих імен науковців-аграрників гостро актуалізує дослідження їхньої творчої спадщини. До таких особистостей належить вчений і педагог, один з організаторів сільськогосподарської дослідної справи в Україні професор Олександр Тихонович Калачиков (1902–1982). Діяльність вченого-агрохіміка О.Т. Калачикова є майже невідомою для широкого загалу наукової спільноти. Разом із тим його науковий доробок з питань агрохімії, ґрунтознавства, фізіології рослин, загального землеробства та агротехніки польових культур став вагомим внеском у розвиток вітчизняної аграрної науки.

Професор О.Т. Калачиков першим в агрохімічній науці виявив факт біологічного поглинання кальцію мікрофлорою в умовах різних типів ґрунтів. Визначені особливості цього процесу мали велике теоретичне і практичне значення при визначенні систем удобрення в сівозмінах, розрахунку коефіцієнта корисної дії підживлення й особливо його легкорозчинних форм, а також для дозування та техніки внесення мінеральних добрив.

Учений описав нові види мікродобрив (бор, марганець, мідь), встановив вплив, норми і ефективність комплексного використання мінеральних добрив і мікродобрив у поєднанні з агротехнічними заходами. Застосування мікродобрив у 1931–1939 рр. в УРСР сприяло збільшенню врожаю цукрових буряків у середньому на 48 ц/га, озимої пшениці – 2–4,7, картоплі – на 37,5 ц/га.

Професору О.Т. Калачикову належить провідна роль у розгортанні системних досліджень щодо всебічного вивчення ґрунтового покриву та складання ґрунтових карт, створення класифікації та агрономічної характеристики ґрунтів України; обґрунтування основ підвищення родючості ґрунту в 50-х рр. ХХ ст. Отже, здобутки вченого займають вагоме місце в розвитку сільськогосподарської науки України і заслуговують на комплексне дослідження та висвітлення у науковій літературі з метою подальшого їх використання у практиці аграрного виробництва України.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційне дослідження виконувалося відповідно до загального напрямку досліджень Інституту історії аграрної науки, освіти і техніки Національної наукової сільськогосподарської бібліотеки НААН і є складовою наукових тем «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 0111U003538),

«Науково-організаційні та регулятивні засади інноваційної діяльності в системі аграрної науки: теоретико-методологічні, історико-наукознавчі, архівні, біобібліографічні аспекти дослідження (номер державної реєстрації 0116U002102).

Мета і задачі дослідження. Мета дослідження полягає у здійсненні комплексного аналізу життя та діяльності професора О.Т. Калачикова, відтворенні його внеску в розвиток сільськогосподарської дослідної справи України.

Для досягнення поставленої мети передбачено вирішення таких **задач**:

- здійснити аналіз історіографії та джерельної бази, визначити методологічні засади дисертаційного дослідження;
- встановити чинники, що вплинули на формування наукового світогляду професора О.Т. Калачикова;
- розробити періодизацію наукової, організаційної та педагогічної діяльності науковця;
- обґрунтувати роль вченого в організації сільськогосподарської дослідної справи в Україні;
- розкрити особливості педагогічної та науково-популяризаторської діяльності;
- визначити основні наукові напрями, результати та значимість творчого доробку О.Т. Калачикова;

Об'єкт дослідження – розвиток сільськогосподарської дослідної справи в Україні у 20–70-і рр. ХХ ст.

Предмет дослідження – наукова спадщина О.Т. Калачикова, особливості його науково-організаційної та педагогічної діяльності як ученого-агрохіміка, ґрунтознавця, педагога та організатора вітчизняної сільськогосподарської дослідної справи.

Хронологічні межі дослідження окреслено роками наукової діяльності вченого – від формування наукового світогляду до завершення творчого шляху (20–70-і рр. ХХ ст.), а також при висвітленні багатьох аспектів проблеми невідхильним було звернення до попередніх років.

Методи дослідження. Методологічні засади дисертації ґрунтуються на загальнонаукових принципах історичного пізнання: історизмі, об'єктивності, системності, комплексності, науковості, багатофакторності та всебічності. Окрім того, важливого значення надавали використанню загальнонаукових (аналіз, синтез, класифікація), міждисциплінарних (структурно-системний підхід) та власне історичних (проблемно-хронологічний, порівняльно-історичний, періодизації, персоніфікації) методів. Також під час дослідження використовували методи джерелознавчого та архівознавчого аналізу, біографічний і бібліографічний методи.

Наукова новизна одержаних результатів полягає у постановці та опрацюванні актуальної проблеми, що досі не отримала ґрунтовного дослідження й висвітлення у науковій літературі.

Вперше: запропоновано інтерпретацію життєвого та творчого шляху професора О.Т. Калачикова; виділено й охарактеризовано основні періоди його наукової, педагогічної та організаційної діяльності; з'ясовано керівну роль в організації сільськогосподарської дослідної справи в Україні; здійснено

комплексний аналіз його наукової спадщини; охарактеризовано педагогічну та репрезентаційну діяльність О.Т. Калачикова.

Систематизовано науковий спадок О.Т. Калачикова за основними напрямками діяльності та встановлено пріоритетність окремих наукових розробок. Відтворено невідомі й забуті факти його наукової біографії.

Удосконалено бібліографію наукових праць вченого та літературних джерел про нього, доповнено джерелознавчу базу завдяки введенню до наукового обігу досі невідомих архівних документів про діяльність одного з організаторів сільськогосподарської дослідної справи в Україні професора О.Т. Калачикова.

Набув подальшого розвитку напрям наукової роботи щодо відтворення діяльності видатних українських учених-аграріїв.

Практичне значення одержаних результатів полягає в тому, що основні результати і висновки дисертаційної роботи, а також включені до наукового обігу маловідомі документи і матеріали можуть бути використані при підготовці узагальнюючих праць з історії вітчизняної сільськогосподарської дослідної справи та її окремих напрямів. Матеріали дослідження можуть використовуватися для підготовки фахівців з історії науки, спеціалістів сільськогосподарського профілю, видання навчальної та довідкової літератури, вивчення спецкурсів з історії аграрної науки.

Особистий внесок здобувача. Обґрунтовано мету і завдання дослідження, його джерелознавчі та методологічні засади. Проведено аналіз наукової спадщини професора О.Т. Калачикова та систематизовано її за основними напрямками, впорядковано матеріали його життєдіяльності.

Викладені в дисертації наукові результати, які виносяться на захист, отримані автором особисто.

Апробація результатів дослідження. Основні положення й результати дисертаційної роботи оприлюднені на XI Всеукраїнській конференції молодих учених та спеціалістів «Історія освіти, науки і техніки в Україні» (м. Київ, 16 травня 2016 р.); Міжнародній конференції «Онтогенез – стан, проблеми та перспективи вивчення рослин в культурних та природних ценозах» (м. Херсон, 10–11 червня 2016 р.); Міжнародній науково-практичній конференції «Суспільні науки: напрямки та тенденції розвитку в Україні та світі» (м. Одеса, 15–16 липня 2016 р.); 15-ій Всеукраїнській науковій конференції «Актуальні питання історії науки і техніки» (м. Київ, 29 вересня – 1 жовтня 2016 р.); Міжнародній науково-практичній конференції «Професор С.Л. Франкфурт (1856–1954) – видатний вчений-агробіолог, один із дієвих організаторів академічної науки в Україні (до 150-річчя від дня народження)» (м. Київ, 18 листопада 2016 р.).

Публікації. За матеріалами дослідження опубліковано 10 одноосібних наукових праць, серед яких 5 статей у виданнях, визнаних МОН України фаховими, з них 1 публікація в іноземному виданні, 5 публікацій апробаційного характеру у збірках матеріалів наукових конференцій.

Структура дисертації підпорядкована меті й поставленим дослідницьким завданням та складається зі вступу, аналізу історіографічних напрацювань, джерельної бази та методологічних засад дослідження, викладення результатів

власних досліджень, висновків, списку використаних джерел, що налічує 180 найменувань, 13 додатків. Загальний обсяг дисертації становить 211 сторінок, основний текст роботи викладено на 158 сторінках.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ

У вступі обґрунтовано актуальність дисертаційного дослідження; визначено наукову новизну його результатів, об'єкт, предмет, хронологічні межі та методи наукового пошуку; сформульовано мету та задачі; показано зв'язок роботи з науковими темами і практичне значення одержаних результатів; наведено відомості про особистий внесок здобувача, структуру дисертації й апробацію результатів дослідження.

У першому розділі **«Стан наукової розробки проблеми, джерельна база та методологічні засади дослідження»** здійснено історіографічний аналіз наукової літератури, визначено стан джерельної бази, обґрунтовано теоретико-методологічні аспекти дисертації.

У підрозділі 1.1. *«Історіографія проблеми»* проаналізовано стан наукового опрацювання проблеми й визначено, що історіографічні праці, які безпосередньо або дотично висвітлюють тему дослідження, умовно формують певні групи. Це, зокрема, наукові праці, які відтворюють: 1) аспекти розвитку агрономічної хімії та сільськогосподарського ґрунтознавства у 20–70-х рр. ХХ ст.; 2) організацію та функціонування галузевих науково-дослідних установ і вищих навчальних закладів, з якими була пов'язана діяльність ученого; 3) відомості про життя та творчий шлях О.Т. Калачикова.

До першої означеної групи належить невелика кількість історіографічних напрацювань радянського періоду, що розкривають окремі аспекти розвитку агрохімії та ґрунтознавства. У цих виданнях автори С.Я. Щербак, П.А. Власюк та інші вчені згадують ім'я професора О.Т. Калачикова як керівника комплексу науково-дослідних робіт Українського науково-дослідного інституту соціалістичного землеробства (нині – ННЦ «Інститут землеробства НААН»)¹. Так, за участі професора Г.Г. Махова, наукових співробітників Н.Б. Вернандер, К.С. Божка, Г.Н. Самбур і П.А. Костюченко було створено класифікацію і номенклатуру ґрунтів України. За новою запропонованою класифікацією і номенклатурою ґрунтів складено зведену ґрунтово-агрохімічну карту чотирьох областей (Київської, Вінницької, Харківської і Чернігівської), яка охоплювала площу понад 20 млн гектарів у масштабі 1:420000.

Вивчення в лабораторних умовах О.Т. Калачиковим дії мікроелемента бору показало, що основною його властивістю є відчутний вплив на окремі групи мікроорганізмів у ґрунті, внаслідок чого змінюється динаміка дії поживних речовин ґрунту. Вчений установив, що застосування бору як добрива на темно-каштанових,

¹ Над чим працюють науково-дослідні заклади України. *Соціалістична агротехніка*. 1936. № 3. С. 1; Щербак С. Я. Науковці – учасники виставки. *Зернове господарство*. 1939. № 8–9. С. 26–29; Власюк П. А. Радянська сільськогосподарська наука. *Сільське господарство України*. 1947. № 11. С. 16–23.

малосолонцюватих суглинкових ґрунтах підвищує врожайність бавовнику і позитивно позначається на наступній культурі – ячмені, збільшуючи його врожай до 2 ц/га.

Датоване 1949 роком видання «Сільське господарство (Агрономічна хімія)» під редакцією академіка АН УРСР О.І. Душечкіна належить перу О.Т. Калачикова й І.Л. Калоші², де висвітлено зародження й становлення агрохімічних досліджень в Україні, зазначено провідну роль видатних учених – Д.І. Менделєєва, К.А. Тимірязєва, Д.М. Прянішнікова та В.Р. Вільямса. Вказана праця побудована на матеріалах досліджень науково-дослідних інститутів і дослідних станцій, проведених в основному впродовж 30-х рр. минулого століття. Її віднесено до історіографічних напрацювань тому, що вона є однією з небагатьох, які висвітлюють зародження й становлення агрохімічних досліджень в Україні, а також засвідчує усвідомлений вибір професійного спрямування О.Т. Калачикова.

Здобутки радянських учених також розкрито в колективній монографії «Сільськогосподарська наука до 40-річчя Великого Жовтня»³. У вступній статті до видання академік П. А. Власюк висвітлює досягнення у ґрунтознавстві та агрохімії, зокрема, наголошує, що вченим вдалося розв'язати важливі проблеми біологічної фіксації елементів живлення в ґрунті, виявити закономірності динаміки нітрифікації й амоніфікації, вивчити склад і умови застосування гною та встановити закономірності надходження поживних речовин у різні культури зернобурякових та інших сівозмін. У 30-х рр. ХХ ст. в Україні агрохімічні дослідження набули властивих методологічних ознак: визначення родючості ґрунту, якості добрив і сільськогосподарської продукції. Серед здобутків таких відомих учених, як О.І. Душечкін, В. Юр'єв, О.Н. Соколовський, П.А. Власюк відзначає і напрацювання О.Т. Калачикова з обґрунтування потреб рослин у добривах, використання борних мікродобрив та ін.

Праці періоду незалежності України формують наступний комплекс напрацювань з досліджуваної теми й вирізняються більшою об'єктивністю та сутнісним наповненням. Наукові публікації містять інформацію про життя й напрями діяльності О.Т. Калачикова в контексті функціонування галузевих науково-дослідних установ та вищих навчальних закладів. Академіку НААН В.А. Вергунову належить чи не єдина публікація («О. Т. Калачіков – один із організаторів агроґрунтознавчої науки в Україні», 2007)⁴, яку присвячено персонально професору О.Т. Калачикову і, по суті, введенню його імені до низки славетних діячів вітчизняної аграрної науки.

² Калачиков О.Т., Колоша І. Л. Сільське господарство (Агрономічна хімія). Вип. II; під ред. О. І. Душечкіна; Ком. у справах культурно-освітніх установ УРСР, Ун-т на дому. Київ: Рад. школа, 1949. 172 с.

³ Сільськогосподарська наука до 40-річчя Великого Жовтня / Укр. акад. с.-г. наук; редкол.: П. А. Власюк, П. М. Василенко, І. Н. Романенко [та ін.]. Київ: Держсільгоспвидав, 1957. 656 с.

⁴ Вергунов В. А. Професор О. Т. Калачіков – один із організаторів агроґрунтознавчої науки в Україні. *Актуальні питання історії науки і техніки*: матеріали 6-ї Всеукр. наук. конф., Київ, 11–12 жовт. 2007 р. / Центр пам'яткознавства НАН України, Укр. т-во пам'яток історії та культури. Полтава: Вид-во Тетра Полтав. держ. аграр. акад., 2008. С. 13–16.

На підставі аналізу архівних матеріалів В.А. Вергунов довів причетність О.Т. Калачикова до організації комплексних досліджень щодо всебічного вивчення ґрунтового покриву в УРСР, складання ґрунтових карт, розробки методів хімічної меліорації та заходів боротьби з ерозією ґрунтів.

У 2006–2007 рр. вийшла друком низка праць В.А. Вергунова, в яких автор здійснив реконструкцію історичного шляху вітчизняного ґрунтознавства на основі аналізу архівних матеріалів⁵. Дослідник переконливо довів, що попри низку негативних факторів і тривалих пошуків принципів організації галузевого дослідництва, вітчизняні вчені досягли вагомих теоретичних і практичних здобутків із багатьох напрямів агроґрунтознавства й стали відомими у світі. З-поміж видатних учених автор називає Д.Г. Віленського, П.А. Власюка, О.Т. Калачикова, Г.Г. Махова, О.Н. Соколовського та ін.

Одним із головних надбань ґрунтознавців у досліджуваний період, як уже зазначалося, була розробка Київською частиною Українського науково-дослідного інституту соціалістичного землеробства класифікації і номенклатури ґрунтів України під керівництвом професора О.Т. Калачикова. Крім того, В.А. Вергунов привертає увагу до факту вилучення органами НКВС ґрунтових карт з архівних фондів Державної бібліотеки ВУАН (нині – Національної бібліотеки України ім. В.І. Вернадського НАН України) та низки архівних матеріалів у другій половині 30-х рр. минулого століття, що унеможливує повне об'єктивне відтворення історичного розвитку агроґрунтознавства в передвоєнні роки репресій, зокрема у 1937–1938 рр.

Подальші згадки про діяльність професора О.Т. Калачикова знаходимо у дослідженнях, що здійснювалися з 2001 р. і набули розвитку в Інституті історії аграрної науки, освіти і техніки Національної наукової сільськогосподарської бібліотеки НААН під керівництвом академіка НААН В.А. Вергунова. Насамперед, це результати творчих пошуків кандидатів історичних наук О.М. Пильтай,

⁵ Вергунов В. А. Інститутизація вітчизняного ґрунтознавства : іст. аспект. *Сучасний стан ґрунтового покриву України та шляхи забезпечення його сталого розвитку на початку 21-го століття* : тези доп. Міжнар. наук.-практ. конф., присвяч. 50-річчю з дня створення Ін-ту ґрунтознавства та агрохімії ім. О. Н. Соколовського / УААН, Нац. наук. центр «Ін-т ґрунтознавства та агрохімії ім. О. Н. Соколовського». Харків, 2006. С. 4–7; Вергунов В. А. Історія ґрунтознавства в Україні : проблеми і методологія шляхів вирішення. *Вісн. Харк. нац. аграр. ун-ту ім. В. В. Докучаєва*. Сер. «ґрунтознавство, агрохімія, землеробство, лісове госп-во» : [зб. наук. пр.]. Харків, 2006. № 7. С. 20–37; Українське ґрунтознавство : історія становлення та розвитку у наукових школах, інститутизації і періодизації. *Історія укр. науки на межі тисячоліть* : зб. наук. пр. / Дніпропетр. нац. ун-т, ДНСГБ УААН, Від-ня історії та методології освіти, науки і техніки АН Вищої шк. України, Коміс. з історії науки і техніки Наук. т-ва ім. Т. Г. Шевченка. Київ, 2006. Вип. 24. С. 46–79; Вергунов В. А. Актуальні проблеми неупередженого дослідження історії українського ґрунтознавства. *Агрохімія і ґрунтознавство* : міжвід. темат. наук. зб. / УААН, Нац. наук. центр «Ін-т ґрунтознавства та агрохімії ім. О. Н. Соколовського». Харків, 2007. Вип. 67. С. 147–155; Вергунов В. А. Агроґрунтознавство УРСР в теорії та практиці протягом 1936–1941 рр.: архівно-бібліографічний нарис історії розвитку. *Агроґрунтознавство в Україні (1930–1941 рр.)* : зб. док. і матеріалів / НААН, ННСГБ ; уклад. та наук. ред. В. А. Вергунов. К. : ФОП Корзун Д. Ю., 2013. Ч. 2 : 1936–1941 рр., розд. 1. С. 6–53.

Н.М. Новосад, О.А. Пашківської, Я.О. Ситнікова та ін.⁶ Автори висвітлюють етапи розвитку агрогрунтознавства в Україні у 30-х рр. ХХ ст. Праці містять неодноразові згадки про важливі напрацювання О.Т. Калачикова в контексті діяльності Центральної агрохімічної лабораторії та Всеукраїнського науково-дослідного інституту агрогрунтознавства та хімізації сільського господарства. Наукові напрацювання з ґрунтознавства та агрохімії зазначеного періоду сприяли активізації розвитку цих галузей і стали підґрунтям для опрацювання заходів щодо підвищення родючості ґрунтів та урожайності сільськогосподарських культур.

Таким чином, аналіз наявного комплексу історіографічних видань про життєдіяльність професора О.Т. Калачикова засвідчив лише часткове висвітлення його наукових здобутків в агрохімії, ґрунтознавстві, фізіології рослин, загальному землеробстві та агротехніці польових культур. Тому потребують поглибленого вивчення, аналізу й об'єктивного висвітлення всі етапи творчого шляху вченого.

У підрозділі 1.2. «*Джерела та методологічна основа дослідження*» систематизовано використовувані дисертантом джерела за походженням, видами, формою та змістом. Обґрунтовано основні методологічні принципи, на основі яких здійснено відбір засобів, прийомів і методів пізнання, обрано напрями та шляхи дослідження означеної теми. Застосований комплекс методів дав змогу системно простежити творчий шлях професора О.Т. Калачикова та визначити його внесок у розвиток сільськогосподарської дослідної справи України у 20–70-і рр. ХХ ст.

Основою дисертаційного дослідження стали оригінальні праці вченого, аналіз яких сприяв відтворенню цілісного процесу формування й розвитку наукових інтересів, визначенню основних напрямів творчої діяльності дослідника на тлі еволюції вітчизняної сільськогосподарської науки.

Біографічні відомості узагальнено завдяки використанню матеріалів державних архівів України. Опрацьовано документи Архіву Київського національного університету імені Тараса Шевченка, зокрема у фонді «Професорсько-викладацький склад. Звільнені 1972 р.» віднайдено Особову справу О.Т. Калачикова. Також Особова справа зберігається в Науковому архіві ННЦ «Інститут землеробства НААН», яка своїм наповненням слугувала додатковим джерелом уточнення інформативного матеріалу щодо діяльності вченого на посаді заступника директора цієї установи.

Окремі документи використано з фонду 1 Архіву Міністерства аграрної політики та продовольства України, інформаційне наповнення яких стосується фінансової діяльності Міністерства сільського господарства УРСР у 1940–1950 рр.

⁶ Пильтяй О. М. Історія розвитку дослідної справи в агрогрунтознавстві України (30-ті роки ХХ ст.) // Історія науки і біографістика. 2015. Вип. 2. URL : <http://inb.dnsgb.com.ua/2015-2/index.html>; Новосад Н. М. Невідомі сторінки з історії ґрунтознавства (академік Олексій Никанорович Соколовський). *Український селянин* : зб. наук. пр. Черкаси : Черкаський нац. ун-т ім. Б. Хмельницького, 2006. Вип. 10. С. 112–116; Пашківська О. А. Діяльність Центральної Агрохімічної лабораторії в контексті розвитку ґрунтознавства в Україні (1928–1929 рр.). *Історія української науки на межі тисячоліть*. 2005. Вип. 21. С. 173–179; Ситніков Я. О. Науково-дослідна та популяризаторська діяльність Центральної агрохімічної лабораторії НКЗС УСРР. *Наукові записки з української історії* : зб. наук. статей. Вип. 26. Переяслав-Хмельницький, 2011. С. 394–397.

Залучено комплекс матеріалів з фондів 1 «Верховна Рада України», 2 «Кабінет Міністрів України» та 27 «Міністерство сільського господарства УРСР» Центрального державного архіву вищих органів влади і управління України. Це, зокрема, постанови, накази та розпорядження партійних і державних органів щодо функціонування галузевих науково-дослідних установ, до роботи яких О.Т. Калачиков мав безпосереднє відношення. Крім того, проаналізовано Особову справу й інші документи щодо діяльності О.Т. Калачикова з фонду 4759 «Український науково-дослідний інститут землеробства МСГ УРСР» цього ж архіву.

Використання у процесі наукового пошуку особових справ ученого дало змогу реконструювати життєвий шлях, відтворити етапи наукової, педагогічної й організаційної діяльності та розкрити його внесок в організацію та розвиток сільськогосподарської дослідної справи в Україні, зокрема агрохімічних і ґрунтознавчих досліджень.

До джерельної бази долучено видрукувані збірники архівних документів і матеріалів, наукові праці видатних учених-аграріїв досліджуваного періоду й публікації сучасних дослідників та інформативний масив з періодичних видань, що вміщує не лише оригінальні статті О.Т. Калачикова й інших науковців, але і хроніку подій, рецензії та звіти про наукову діяльність. Цей комплекс матеріалів становить вагомому складову частину джерельної бази дисертаційного дослідження. Застосований методологічний інструментарій дав змогу проаналізувати творчий шлях ученого, обґрунтувати важливе значення його наукових здобутків для розвитку сільськогосподарської дослідної справи в Україні.

У другому розділі **«Життєвий і творчий шлях О.Т. Калачикова»** представлено результати дослідження життєдіяльності вченого і запропоновано періодизацію. Відтворено цілісну картину становлення особистості, наукового світогляду і наукової (теоретичної й дослідницької емпіричної) та організаційної діяльності.

У підрозділі 2.1. *«Чинники формування наукового світогляду»* розкрито становлення наукових орієнтирів О.Т. Калачикова упродовж 1920–1930 рр. під час навчання на сільськогосподарському відділенні Київського політехнічного інституту та в аспірантурі при кафедрі загального землеробства цього ж ВНЗ, після закінчення якої у 1930 р. науковець успішно захистив кандидатську дисертацію за темою «Біологічне вбирання кальцію, азоту та фосфору у ґрунті», підготовлену під керівництвом професора О.І. Душечкіна.

Означено, що в цей період активно розвиваються агрохімічні дослідження, зокрема продовжив започатковані Д.І. Менделєєвим дослідження з добривами учень К.А. Тимірязєва – Д.М. Прянішніков. Він розвинув вчення про агрономічну хімію як самостійну галузь знань, розробив наукову систему використання добрив у сільському господарстві, поглиблено дослідив і розкрив закономірності впливу добрив на різних типах ґрунтів під різноманітні сільськогосподарські культури. Вченням про систему удобрення рослин в умовах травопільної системи землеробства В.Р. Вільямс розвинув теоретичні основи агрономічної хімії, розроблені академіком Д.М. Прянішніковим.

Колектив науковців під керівництвом О.І. Душечкіна, під впливом якого відбулося формування наукового світогляду О.Т. Калачикова, опрацьовував основні способи нагромадження і використання органічних добрив у господарствах УСРР. Учені працювали над оптимальним поєднанням застосування органічних і мінеральних добрив, що на практиці істотно збільшувало частку елементів живлення сільськогосподарських культур і було основною системою ефективного використання добрив. Розроблені О.Т. Калачиковим і висвітлені в дисертаційній роботі науково-експериментальні основи вирішували важливі практичні питання в галузі агрономічної хімії та агротехніки щодо біологічного вбирання й мобілізації поживних речовин у ґрунті, що мало надзвичайно цінне значення при створенні раціональної системи використання добрив у сільському господарстві. У той час з-поміж радянських республік УСРР посідала одне з перших місць у застосуванні органічних і мінеральних добрив. Так, у 1938 р. лише під цукрові буряки і льон внесено понад 600 тис. т мінеральних добрив. Не менш масштабним було застосування і місцевих органічних добрив, зокрема у 1939 р. в республіці внесено гною і різних компостів під пшеницю, цукровий буряк, картоплю, коноплі, тютюн та інші культури понад 40 млн т. Крім зазначеної кількості органічних добрив, у 1940 р. використано 182 тис. т азотних, 638 тис. фосфорних та 325 тис. т калійних мінеральних добрив.

У підрозділі 2.2. *«Діяльність О.Т. Калачикова з розвитку агрохімічних і агроґрунтознавчих досліджень»* відображено особливості його діяльності з розвитку сільськогосподарської дослідної справи у передвоєнний період.

Встановлено, що впродовж 1930–1943 рр. О.Т. Калачиков працював на посадах директора Центральної агрохімічної лабораторії (1930–1931), заступника директора з наукової роботи Всеукраїнського НДІ сільськогосподарського ґрунтознавства та хімізації сільського господарства (1931–1932, 1934–1941), завідувача лабораторії агрохімії і ґрунтознавства Всесоюзного НДІ південного плодового господарства у Києві (1932–1934), а також займався педагогічною діяльністю – читав курси «ґрунтознавство» та «агрохімія (удобрення)» в Київській філії Українського інституту аспірантури (1931–1932) й Комуністичному університеті (1933–1941). В евакуації (1941–1943) працював за фахом на різних посадах.

Як засвідчив аналіз, діяльність Центральної агрохімічної лабораторії через відділи удобрень (керівник – О.І. Душечкін) та ґрунтознавства (керівник – Г.Г. Махов) спрямовувалася на вивчення методів агрохімічного дослідження родючості ґрунту та найсприятливіших для розвитку сільськогосподарських рослин співвідношень окремих поживних елементів у добривах і ґрунті. Співробітники лабораторії проводили дослідження різних типів ґрунтів на теренах УСРР і АМСРР, а також популяризували досягнення у галузі агрохімії через видання наукових праць, організацію курсів, читання доповідей та ін.

Незважаючи на досить обмежену матеріальну базу, науковий колектив ЦАХЛ під керівництвом О.Т. Калачикова розгорнув активну роботу з вивчення агрономічної якості добрив, методики агрохімічного дослідження, агрономічних руд України та в галузі ґрунтознавства. Налагодження виробничих зв'язків, скликання

нарад і з'їздів з питань агрономічної хімії та удобрень сприяло поступовому запровадженню єдиної методики агрохімічних досліджень в сільськогосподарських дослідних станціях. Центральна агрохімічна лабораторія сформувалася як науково-дослідний центр, навколо якого концентрувалася агрохімічна робота в Україні. Сформувався колектив висококваліфікованих дослідників-агрохіміків з подальшими планами щодо підготовки наукових кадрів – фахівців у галузі агрономічної хімії.

На цьому етапі О.Т. Калачиков вивчає вплив мікродобрив на стан ґрунту, з'ясовує залежність між біологічними процесами мобілізації азоту і фосфору в ґрунті та внесеними мікродобривами бору й марганцю, встановлює факт різкої зміни динаміки поживних речовин у ґрунті під впливом внесених мікродобрив. Учений працює над класифікацією й агрономічною характеристикою ґрунтів УРСР, веде організаційну й методичну роботу зі складання агроґрунтознавчих карт. Проводить спеціальні дослідження з вивчення прийомів вирощування цукрового буряку в південній частині лісостепових районів Башкирської АСРР. Розробляє комплекс протипосухової агротехніки, що дозволяла забезпечити у несприятливих кліматичних умовах 1942 р. врожай цукрових буряків понад 150 ц/га та їх високу насінневу продуктивність у 1943 р. Отримані О.Т. Калачиковим експериментальні результати було впроваджено у практику колгоспного бурякосіяння в Башкирії та сусідніх областей.

У підрозділі 2.3. «*О.Т. Калачиков – організатор галузевого дослідництва у 1944–1953 рр.*» розкрито організаційну роботу вченого з відновлення функціонування мережі науково-дослідних установ сільськогосподарської галузі після Другої світової війни.

Встановлено, що після реевакуації діяльність науковця розпочинається на посаді заступника директора з наукової роботи вже перейменованого УНДІ соціалістичного землеробства і призначення його у цьому ж році начальником сектору науково-дослідних установ Наркомзему УРСР. Функції О.Т. Калачикова спрямовувалися на вирішення організаційних питань щодо наукового забезпечення зруйнованого під час війни сільського господарства. Насамперед, відновлення повноцінної діяльності розгалуженої мережі з 64 галузевих дослідницьких інституцій відбувалося через упорядкування документації установ мережі, організації їхнього фінансування, апробації науково-тематичних планів, упорядкування експериментальних баз інститутів і дослідних станцій, опрацювання положень про установи, укомплектування керівним складом та ін.

З метою активізації процесу налагодження діяльності мережі науково-дослідних установ було здійснено їх розподіл за ґрунтово-кліматичними зонами УРСР. Київську, Вінницьку, Кам'янець-Подільську, Житомирську, Ровенську, Волинську, Львівську, Тернопільську, Чернівецьку, Дрогобицьку, Станіславську і Чернігівську адміністративні області обслуговував УНДІ соціалістичного землеробства (м. Київ). Одноійменний інститут, розташований у Харкові, надавав науково-методичні консультації регіонам Лівобережного Лісостепу УРСР (Харківська, Полтавська і Сумська обл.); УНДІ зернового господарства – регіонам Степу України (Дніпропетровська, Сталінська, Ворошиловоградська, Одеська, Миколаївська, Херсонська, Запорізька та Ізмаїлівська обл.); Цюрупинська НДС

виноградарства і освоєння пісків Нижнього Дніпра – регіонам Півдня; Українські НДІ механізації сільського господарства, тваринництва, експериментальної ветеринарії, плідівництва, гідротехніки і меліорації, агролісомеліорації обслуговували всю територію республіки.

Як допоміжні заходи активізації роботи дослідницьких установ, деякі з них було переведено на фінансування з місцевого бюджету на республіканській, у Секторі науково-дослідних установ створено Інспекторську групу з висококваліфікованих співробітників та ін. Проте важке матеріальне становище повоєнного часу, відсутність достатньої кількості наукових кадрів, а найголовніше – різне відомче підпорядкування установ (МСГ УРСР, МСГ СРСР, Міністерству харчової промисловості СРСР, Міністерству радгоспів СРСР, АН УРСР), призводили до наявності численних недоліків у діяльності мережі.

У цей період О.Т. Калачиков популяризує наукові розробки через засоби масової інформації, зокрема читає радіолекції з різних питань наукового забезпечення сільськогосподарського виробництва. Крім того, вчений друкує авторські роботи як історик вітчизняного ґрунтознавства й агрономії, узагальнюючі праці щодо організації науково-дослідної роботи для потреб сільськогосподарської галузі УРСР.

У підрозділі 2.4. *«Педагогічна та репрезентаційна діяльність»* відображено результати аналізу здобутків О.Т. Калачикова упродовж періоду 1950–1972 рр. як завершального етапу творчого шляху.

Встановлено, що в 1950 р. учений очолив науково-методичний відділ, а згодом став заступником керівника управління науково-дослідними установами Головного управління сільськогосподарської пропаганди МСГ УРСР. У зв'язку з ліквідацією у 1953 р. посади заступника начальника Управління науково-дослідних установ чиновницька кар'єра О.Т. Калачикова завершилася. Учений переходить на постійну науково-педагогічну роботу в Київський державний університет ім. Т.Г. Шевченка. Високоерудований лектор, відмінний педагог, лекції якого відзначалися глибоким теоретичним змістом і органічно пов'язувалися із запитамі життя, розвитком сільського господарства – він активно займається освітньою підготовкою майбутніх фахівців з ґрунтознавства. Володів англійською, німецькою та французькою мовами.

Крім викладацької роботи на посаді доцента спочатку кафедри ґрунтознавства, а згодом економіки і планування народного господарства економічного факультету він бере участь і в суспільно-політичному житті як член партбюро економічного факультету, парторг кафедри, член науково-методичної комісії ВНЗ. Згодом виконує обов'язки декана цього факультету, в.о. завідувача кафедри економіки і планування народного господарства юридично-економічного факультету, доцента кафедри політичної економії і економіки народного господарства і насамкінець – доцента кафедри економіки народного господарства.

Наукові пошуки О.Т. Калачиков спрямовує на дослідження проблеми економічної родючості ґрунтів Української РСР як синтезу природної й ефективної родючості ґрунту та як джерела нових резервів збільшення виходу сільськогосподарської продукції.

В узагальнюючих працях учений розкриває передвоєнний стан мережі науково-дослідних установ НКЗС УРСР, їхні основні напрацювання, відновлення роботи установ після війни, а також головні проблеми, які потребували швидкого вирішення або усунення недоліків.

До наукової спадщини вченого належить серія історико-біографічних статей, присвячених видатним ученим – А.Т. Болотову, В.Р. Вільямсу, В.В. Докучаєву, О.О. Ізмаїльському, Д.І. Менделєєву, І.В. Мічуріну, Д.М. Прянішнікову, О.В. Советову.

Третій розділ **«Основні напрями наукової спадщини професора О.Т. Калачикова»** відображає результати систематизації наукового доробку вченого та окреслення його ролі в розвитку сільськогосподарської науки України.

У підрозділі 3.1. *«Розробка комплексної системи удобрення сільськогосподарських культур»* розкрито наукові напрацювання вченого з визначення ефективності застосування мінеральних, органічних і бактеріальних добрив та результати дослідження з використання макро- і мікродобрив.

Дисертантом з'ясовано, що у початковий період своєї науково-організаційної діяльності О.Т. Калачиков працював над визначенням ефективності застосування мінеральних, органічних та бактеріальних добрив. У результаті досліджень у 1927–1932 рр. біологічного поглинання легкорухомих форм поживних речовин у ґрунті вчений встановив факт біологічного поглинання кальцію мікрофлорою в умовах трьох різних типів ґрунтів (сірий опідзолений, чорнозем глибокий і вилугуваний). Визначені особливості цього процесу мали важливе теоретичне і практичне значення при побудові систем удобрення в сівозмінах, розрахунку коефіцієнта корисної дії підживлення й особливо його легкорозчинних форм, а також для визначення дозування та техніки внесення мінеральних добрив. Учений описав форми засвоювання основних поживних речовин, їх кількість у гної та мінеральних добривах. Також дав стисло характеристику азотних мінеральних добрив (сірчано-кислого амонію, чилійської та кальцієвої селітри), фосфорних мінеральних добрив (суперфосфату, фосфорного борошна), калійних (попелу, калійної солі та каїніту), вапняних (вапна й гіпсу).

Під керівництвом О.Т. Калачикова було розгорнуто комплексні дослідження, що передбачали: вивчення потреби в поживних речовинах плодово-ягідних культур; строки, дозування й способи внесення мінеральних добрив; ефективність удобрення залежно від догляду та використання міжрядь саду і ягідників, комбінованих та простих добрив, вапнування, фосфоритування ґрунтів саду та ін. З урахуванням недоліків і недостатньо розробленої методики результати проведених дослідів засвідчили тенденцію до підвищення врожайності й загального розвитку плодово-ягідних культур у результаті застосування добрив у комплексі агротехнічних заходів. За результатами проведених дослідів було встановлено позитивний вплив мінерального удобрення (NPK) у нормі 60 кг/га на врожайність плодоносних садів на сірих лісових суглинках. Крім того, позитивно впливали на розвиток плодкових культур азотно-калійне і азотно-фосфорне добриво, а також внесення гною. Співробітниками Мліївської зональної станції та Уманського опорного пункту отримано позитивні результати від повного удобрення суперфосфатом молодих

яблунь у неплодоносному віці й ефективного поєднання азотно-калійних добрив і гною, внесених під яблуні, що вступали в період плодоношення.

За участі О.Т. Калачикова в складанні ґрунтово-агрохімічних карт у 35 МТС зони бурякосіяння та планів застосування добрив у колгоспах цих МТС виявлено низку основних закономірностей щодо впливу мінеральних добрив на різних типах ґрунтів на культуру цукрового буряка. Так, на звичайних і глибоких структурних чорноземах найефективнішим видом добрива виявилися фосфатні. Також встановлено прямий зв'язок ефективності використання добрив з рівнем застосованої агротехніки.

Учений приділив увагу узагальненню накопиченого досвіду використання органічних і бактеріальних добрив. Описав хімічну характеристику компонентів гною, стадії його розкладу, а також облаштування гноєсховищ, техніку правильного застосування гною, способи внесення в ґрунт, норми та ефективність використання під різні культури. Охарактеризував основні фізичні властивості та хімічний склад низинних, верхових і перехідних типів торфів, способи й техніку виготовлення добрив з торфу, їх використання. Запропонував правильне використання бактеріальних добрив (нітрагіну і азотобактерину), терміни зберігання, норми й ефективність їх застосування.

Встановлено вагомий внесок О.Т. Калачикова у розробку проблеми використання в сільськогосподарському виробництві нових видів добрив – мікродобрива (бор, марганець, мідь). За результатами вивчення впливу мікродобрив на стан ґрунту він з'ясував залежність між біологічними процесами мобілізації азоту і фосфору в ґрунті та внесеними мікродобривами – бору й марганцю. За результатами проведених у 1935–1941 рр. та 1945–1947 рр. дослідів учений встановив факт різкої зміни динаміки поживних речовин у ґрунті під впливом внесених мікродобрив. Дослідник охарактеризував основні властивості бору, марганцю, міді й довів, що наявність у ґрунті цих елементів є обов'язковою для здорового розвитку сільськогосподарських культур. На підставі проведених лабораторних і лабораторно-польових досліджень щодо впливу бору та марганцю на ріст і розвиток сільськогосподарських рослин (рицина, бавовник, льон, цукровий буряк, люпин та ін.) він висунув гіпотезу про підвищення коефіцієнта корисної дії поживних речовин звичайних добрив під впливом сумісного їх внесення з мікродобривами. Таким чином, О.Т. Калачиков встановив низку фактів, що мали суттєве виробниче значення: прискорена дія певних дозувань бору на дозрівання бавовни та рицини, що практично збільшувало доморозний вихід бавовни-сирцю в умовах півдня республіки, давало можливість покращити якість льону, збільшити накопичення білка в бобових культурах і підвищити вміст цукру в цукрових буряках.

Розроблена система застосування мікродобрив доповнювала вже існуючу систему удобрення сільськогосподарських культур у сівозмінах. Прирости врожаю цукрового буряка від внесення марганцевих добрив у середньому за 1931–1939 рр. становили: від 8 до 48 ц/га на різних ґрунтах Лісостепу УРСР при внесенні восени під глибоку оранку; при внесенні в рядки – від 6 до 39 ц/га; при підживленні – від 6 до 48 ц/га. Приріст урожаю озимої пшениці від застосування марганцевих

мікродобрив становив від 2 до 4,7 ц/га; картоплі літнього садіння – 37,5 ц/га; капусти ранньої – до 50 ц/га; урожаю огірків – до 40 ц/га.

У підрозділі 3.2. «Внесок О.Т. Калачикова у створення класифікації та агрономічної характеристики ґрунтів України» узагальнено творчі здобутки вченого на ниві агроґрунтознавчих досліджень.

Встановлено участь О.Т. Калачикова у складанні низки ґрунтових карт окремих регіонів УРСР, зокрема ґрунтово-агрохімічних карт 46 машинно-тракторних станцій зони бурякосіяння у масштабі 1:25000 та текстів до них (1935), ґрунтово-агрохімічних карт областей республіки у масштабі 1:400000 та пояснень до них (Київської, Вінницької, Чернігівської, Харківської та Полісся), ґрунтові карти областей в масштабі 1:200000 та тексти до них (Львівської, Ровенської, Волинської, Дрогобицької, Тернопільської, Станіславської) та карти ґрунтів УРСР у масштабі 1:750000.

У процесі виконання цих робіт використано напрацювання попередніх досліджень Українського науково-дослідного інституту агроґрунтознавства та хімізації сільського господарства на чолі з І.С. Жуковим стосовно проведення агроінвентаризації ґрунтів республіки упродовж 1932–1933 рр. під науковим керівництвом професора Г.Г. Махова. Усі комплексні роботи стали основою для створення класифікації (Германова В.Н., Курбатов В.А., Рабинов Є.В. та ін.) й опрацювання номенклатури (Божко К.С., Вернардер Н.Б., Калачиков О.Т., Костюченко П.А., Махов Г.Г., Самбур Г.М.) ґрунтів УРСР, що було надзвичайно актуальним, оскільки до цього часу в українській республіці й СРСР не існувало єдиної класифікації і номенклатури ґрунтів.

Завдяки принциповій позиції О.Т. Калачикова, зазначені здобутки ґрунтознавців стали методологічною основою широкомасштабних досліджень ґрунтів України у 1957–1961 рр. Проте підтримка справедливості й об'єктивізму в науці на той час була неприпустимою, й успішна кар'єра вченого надалі не склалася.

У підрозділі 3.3. «Обґрунтування основ підвищення родючості ґрунту в 50-х рр. ХХ ст.» охарактеризовано напрацювання О.Т. Калачикова стосовно економічного фактору в підвищенні родючості ґрунтів як синтезу їхньої природної та ефективної родючості та як ресурсу збільшення виходу сільськогосподарської продукції.

О.Т. Калачиков узагальнив основні закономірності прояву ефективності поживних речовин на різних типах ґрунтів і запропонував до застосування відповідні добрива. 1. На чорноземах підвищують урожай фосфорні добрива; найбільше на глибоких, слабо вилугуваних чорноземах, а також на солонцюватих відмінах чорноземного ґрунту. 2. З посиленням вилугованості та опідзолювання вплив фосфору слабшає, але водночас посилюється вплив азотних і калійних добрив, особливо на ґрунтах легкого механічного складу. 3. На солонцюватих ґрунтах калійні добрива найменше впливають на урожай, а в окремих випадках внесення їх обумовлене лише особливостями окремих сільськогосподарських культур (цукровий буряк), що вимагають великої кількості калію. 4. У районах поширення сірих опідзолених ґрунтів (Вінницька обл.) чітко виявляється вплив азоту, а потім калію та фосфору. Без внесення азоту в мінеральній або органічній

формі на цих ґрунтах вплив інших поживних речовин (КР) незначний. 5. У районах поширення підзолистих ґрунтів (Полісся) ефективність азотних добрив висока, особливо з внесенням фосфору і калію (NPK).

Учений охарактеризував основні типи ґрунтів України: дерново-підзолисті, дернові, сірі опідзолені, чорноземи, каштанові, солончакуваті та солонцюваті, болотні, ґрунти гірських областей (буроземи та еродовані ґрунти). Також він навів основні агротехнічні заходи щодо підвищення їх родючості. У своїх дослідженнях О.Т. Калачиков опирався на праці класиків ґрунтознавчої науки, підтримував травопільну систему, яка в середині минулого століття вважалася найбільш сприятливою для підвищення родючості ґрунту. Проте повсюдне застосування її без урахування особливостей природно-кліматичних зон призвело до негативних наслідків. У праці «Підвищення родючості ґрунтів України» (1963) вчений висвітлив поняття родючості ґрунту, її види та охарактеризував основні показники. На основі наукових і практичних досягнень автор розкрив властивості і вплив інтенсивної системи землеробства на підвищення родючості ґрунту. Запропонував комплекси агротехнічних та агрохімічних заходів щодо підвищення родючості ґрунтів для кожної зони УРСР в межах інтенсивної системи.

ВИСНОВКИ

1. Історіографію досліджуваної проблеми представлено незначною кількістю наукових праць, які побіжно висвітлюють окремі факти життєвого та творчого шляху вченого і педагога, одного з організаторів сільськогосподарської дослідної справи в Україні професора О.Т. Калачикова. У більшості з них відомості про вченого відображено лаконічно та фрагментарно, майже відсутня інформація щодо безпосередньої діяльності вченого, його наукових здобутків та їх практичного значення. Визначено напрями дисертаційного дослідження: становлення наукового світогляду вченого, особливості його науково-організаційної та педагогічної діяльності й аналіз наукової спадщини. Використання основи джерельної бази (офіційні документи органів державної влади і наукових організацій, матеріали державних архівних установ України, наукові праці вченого) здійснено за допомогою застосування методологічного інструментарію, основою якого є загальнонаукові принципи історичного пізнання та загальнонаукові, міждисциплінарні й власне історичні методи.

2. Встановлено, що на формування особистості та кола наукових інтересів О.Т. Калачикова вплинуло навчання на сільськогосподарському відділенні, а згодом в аспірантурі Київського політехнічного інституту. Більший вплив мало залучення молодого вченого до наукової проблематики кафедри загального землеробства під керівництвом О.І. Душечкіна. У цей період активно розвиваються агрохімічні дослідження. Д.М. Прянішніков розвинув вчення про агрономічну хімію як самостійну галузь знання та розробив наукову систему використання добрив у сільському господарстві. У вченні про систему удобрення рослин в умовах травопільної системи землеробства В.Р. Вільямс розвинув теоретичні основи агрономічної хімії. Колектив науковців під керівництвом О.І. Душечкіна

опрацьовував основні способи нагромадження й використання органічних добрив, правильного поєднання застосування органічних і мінеральних добрив та ін.

3. За результатами аналізу архівних матеріалів вперше виділено основні етапи наукової, організаційної та педагогічної діяльності професора О.Т. Калачикова. *Перший* період (1920–1930) характеризується *формуванням наукового світогляду* вченого під час навчання на сільськогосподарському відділенні Київського політехнічного інституту та в аспірантурі при кафедрі загального землеробства цього ВНЗ. У 1930 р. він успішно захистив кандидатську дисертацію на тему «Біологічне вбирання кальцію, азоту та фосфору у ґрунті», підготовлену під керівництвом професора О.І. Душечкіна. У *другий* період (1931–1943) діяльність О.Т. Калачикова присвячена *розвитку агрохімічних і агрогрунтознавчих досліджень* на посаді директора ЦАХЛ (1930–1931), заступника директора з наукової роботи Всеукраїнського НДІ сільськогосподарського ґрунтознавства та хімізації сільського господарства (1931–1932, 1934–1941), завідувача лабораторії агрохімії і ґрунтознавства Всесоюзного НДІ південного плодового господарства у Києві (1932–1934), а також він займається педагогічною діяльністю в Київській філії Українського інституту аспірантури (1931–1932) й Комуністичному університеті (1933–1941). В евакуації (1941–1943) працює за фахом на різних посадах. *Третій* період (1944–1950) – вчений виконує функції *організатора галузевого дослідництва*. Цей період починається з повернення до України в 1943 р. на посаду заступника директора з наукової роботи вже перейменованого Українського НДІ соціалістичного землеробства, а згодом ученого призначають керівником сектору науково-дослідних установ Наркомзему УРСР. Діяльність О.Т. Калачикова спрямовувалася на вирішення організаційних питань наукового забезпечення зруйнованого під час війни сільського господарства. *Четвертий період* (1951–1972) виокремився завершенням чиновницької кар'єри і переходом до *педагогічної та репрезентаційної діяльності* в Київському державному університеті ім. Т.Г. Шевченка (1953). Учений активно займається освітньою підготовкою майбутніх фахівців з ґрунтознавства, друкує історичні праці, досліджує проблему підвищення родючості ґрунтів УРСР та ін.

4. З'ясовано, що у післявоєнний період професор О.Т. Калачиков виконував функції керівника і організатора відбудови галузевого дослідництва на посаді начальника Сектору науково-дослідних установ НКЗС УРСР (1944–1953). Уся діяльність спрямовувалася на відновлення повноцінної роботи розгалуженої мережі з 64 галузевих дослідницьких інституцій. Виконано низку різнопланової організаційної роботи, а саме: впорядковано документацію й організовано фінансування установ мережі; апробовано науково-тематичні плани та опрацьовано тимчасові положення про інститути, дослідні станції, дослідні поля й експериментальні бази; зібрано основні показники господарсько-організаційного і кадрового стану дослідної мережі. Незважаючи на матеріальні труднощі з упорядкуванням експериментальних баз установ, різне підпорядкування та відсутність комплексного планування, станом на 1951 р. було відновлено діяльність підпорядкованих МСГ УРСР 9 науково-дослідних інститутів, 32 науково-дослідних станцій, 15 дослідних полів, 8 опорних пунктів, 10 дослідних пунктів і

56 експериментальних баз.

5. Важливою складовою творчого життя професора О.Т. Калачикова стала педагогічна та популяризаційна діяльність у Київському державному університеті ім. Т. Шевченка. У різні роки він викладав курси «Агрономічна хімія», «Ґрунтознавство», «Методика агрохімічних досліджень», «Історія ґрунтознавства», «Рослинництво та землеробство з основами агрохімії», «Основи рослинництва та тваринництва», «Основи сільського господарства»; спецкурси: «Ґрунтознавство з основами землеробства», «Хімічний та фізико-хімічний аналіз ґрунту», «Вчення про живлення рослин», «Біохімічні основи застосування добрив», «Економічна родючість ґрунтів УРСР». Лекції вченого були наповнені глибоким теоретичним змістом і органічно пов'язувалися із запитами розвитку сільського господарства. Він був популяризатором надбань вітчизняного ґрунтознавства, видрукував серію енциклопедичних та історичних статей, присвячених видатним ученим і загальним аспектам розвитку сільськогосподарської науки.

6. За результатами вивчення й аналізу наукової спадщини професора О.Т. Калачикова встановлено, що однією з основних проблем, над якими працював учений, було розроблення комплексної системи удобрення сільськогосподарських культур. Вперше в агрохімічній науці він встановив факт біологічного поглинання кальцію мікрофлорою в умовах різних типів ґрунтів, що регулює процес рухомості легкорозчинних сполук азоту на певну глибину ґрунту та є одним із важливих факторів, що зумовлює ефективність післядії азотних добрив. Учений обґрунтував характеристику ефективності застосування мінеральних, органічних та бактеріальних добрив і приклади розрахунку норм внесення. За його участі визначено ефективність різних видів і комбінацій мінеральних добрив у поєднанні з комплексом агротехнічних заходів на різних ґрунтах зони бурякосіяння.

О.Т. Калачиков виявив залежність між біологічними процесами мобілізації азоту і фосфору в ґрунті та внесеними мікродобривами – бору, марганцю, міді, цинку. Описав основні властивості й особливості впливу цих мікроелементів на розвиток рослин. Найбільш ефективним виявився вплив бору на бобові (люпин, конюшину, люцерну) та олійні (льон, рицина) культури і цукровий буряк. Дослідник проаналізував вміст основних мікроелементів бору, марганцю та міді в сільськогосподарських культурах, джерела надходження, норми і способи внесення мікродобрив відповідно до особливостей природно-кліматичних зон УРСР.

7. За участі й керівництва професора О.Т. Калачикова у 30-х рр. ХХ ст. розроблено класифікацію, номенклатуру й агрономічну характеристику ґрунтів України (1937). Складено низку ґрунтових карт УРСР та її окремих регіонів (ґрунтово-агрохімічні карти 46 машинно-тракторних станцій зони бурякосіяння УРСР у масштабі 1:25000, тексти до них та плани застосування добрив (1935), зведену карту ґрунтів УРСР у масштабі 1:400000 (1937), карту ґрунтів УРСР у масштабі 1:750000 (1949)). Проведені у зазначений період роботи з територіального обстеження ґрунтів України вирізнялися новим методологічним підходом, який полягав у агрономічному вивченні властивостей ґрунтових типів шляхом постановки у виробничих умовах польових дослідів з питань агротехніки і хімізації. Було проведено поглиблену аналітичну роботу з вивчення ґрунтової родючості

(фізичних, хімічних і біологічних властивостей) основних типів ґрунтів України.

8. Встановлено активну участь професора О.Т. Калачикова в опрацюванні проблеми підвищення родючості ґрунтів у 50-х рр. ХХ ст. Обґрунтування основ підвищення родючості ґрунту він виклав у низці праць («Агрономічна і економічна ефективність вапнування ґрунтів УРСР» (1957), «Підвищення родючості ґрунтів України» (1963) та ін.). Науково-виробничі узагальнення дослідника стосовно основних факторів підвищення родючості ґрунту полягали у наступному: систематичне покращення структури посівних площ; удосконалення способів ефективного використання природних луків і пасовищ; впровадження правильних просапних і спеціалізованих сівозмін; застосування комплексної системи удобрення; покращення сортових посівів і системи заходів знешкодження бур'янів, шкідників та хвороб сільськогосподарських культур.

Аналіз наукових джерел, що відтворюють внесок О.Т. Калачикова у розвиток вітчизняної сільськогосподарської науки, підтверджує теоретичне і практичне значення його наукового доробку. Пройшовши шлях від агрохіміка Київської обласної сільськогосподарської дослідної станції, директора Центральної агрохімічної лабораторії НКЗС УСРР, заступника директора з наукової роботи Всеукраїнського науково-дослідного інституту сільськогосподарського ґрунтознавства та хімізації сільського господарства, О.Т. Калачиков очолив галузеве дослідництво у важкий період повоєнної відбудови і продовжив творчу діяльність в освітянській сфері.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації:

1. Яцентій Б. Р. Проблема створення комплексної системи макро- і мікродобрив для сільського господарства у творчій спадщині О.Т. Калачикова (1902–1982) / Б. Р. Яцентій // Вісн. Нац. техн. ун-ту «ХПІ». Сер. «Історія науки і техніки». – Х., 2015. – Вип. 63. – С. 97–101.

2. Яцентій Б. Р. Життєвий і творчий шлях професора Олександра Тихоновича Калачикова (1902–1982) / Б. Р. Яцентій. – Електронний ресурс // Історія науки і біографістика. – 2016. – Вип. 1 – Режим доступу : <http://inb.dnsgb.com.ua/2016-1/20.pdf>.

3. Яцентій Б. Р. Внесок професора О.Т. Калачикова у розробку основ підвищення родючості ґрунтів України в 50-х рр. ХХ ст. / Б. Р. Яцентій // Гілея : науковий вісник. – 2016. – Вип. 110. – С. 87–91.

4. Яцентій Б. Р. Діяльність О.Т. Калачикова як керівника Центральної агрохімічної лабораторії / Б. Р. Яцентій // Гілея : науковий вісник. – 2016. – Вип. 111. – С. 115–117.

5. Яцентий Б. Р. Профессор А.Т. Калачиков о применении органических удобрений в Украине (30-е гг. XX в.) / Б. Р. Яцентий // Молодой ученый. – 2016. – № 12 (116). – С. 729–731.

Опубліковані праці апробаційного характеру:

6. Яцентій Б.Р. Агрономічна характеристика ґрунтів України у працях професора О. Т. Калачикова (1902–1982) / Б. Р. Яцентій // Історія освіти, науки і техніки в Україні : матеріали XI Всеукр. конф. молодих учених та спеціалістів, 16 трав. 2016 р., м. Київ / НААН, ННСГБ [та ін.]; редкол.: В.А. Вергунов, О.П. Анікіна, А.С. Білоцерківська [та ін.]. – Вінниця : ТОВ «Нілан-ЛТД», 2016. – С. 292–295.

7. Яцентій Б.Р. Визначення ефективності мінеральних добрив під керівництвом О.Т. Калачикова (1934) / Б. Р. Яцентій // «Онтогенез – стан, проблеми та перспективи вивчення рослин в культурних та природних ценозах» : матеріали Міжнар. конф., 10–11 черв. 2016 р., м. Херсон / МОН України, ДВНЗ «Херсон. держ. аграр. ун-т». – Херсон, 2016. – С. 216–219.

8. Яцентій Б. Р. О.Т. Калачиков (1902–1982) про застосування добрив у плодово-ягідному господарстві / Б. Р. Яцентій // Суспільні науки: напрямки та тенденції розвитку в Україні та світі : матеріали Міжнарод. наук.-практ. конф., 15–16 липня 2016 р., м. Одеса. – Одеса : ГО «Причорномор. центр досліджень проблем суспільства», 2016. – С. 31–33.

9. Яцентій Б. Р. Літописні сторінки агрохімічної науки у творчій спадщині О.Т. Калачикова (1902–1982) / Б. Р. Яцентій // Актуальні питання історії науки і техніки : матеріали 15-ої Всеукр. наукової конф., 29 вересня – 1 жовт. 2016 р., м. Київ / Центр пам'яткознавства НАН України і УТОПІК ; Ін-т досл. наук.-тех. потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва НАН України ; Акад. наук вищої освіти України [та ін.]. – К., 2016. – С. 286–289.

10. Яцентій Б.Р. Всесоюзна нарада ґрунтознавців з проблеми підвищення родючості ґрунту (1954 р.) / Б. Р. Яцентій // Професор С.Л. Франкфурт (1856–1954) – видатний вчений-агробіолог, один із дієвих організаторів академічної науки в Україні (до 150-річчя від дня народження) : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., м. Київ, 18 листоп. 2016 р. / Нац. акад. аграр. наук; Нац. наук. с.-г. б-ка НААН; Миронівський ін-т пшениці ім. В.М. Ремесла [та ін.]. – К. : ТОВ «Наш формат», 2016. – Ч. 2. – С. 291–293.

АНОТАЦІЯ

Яцентій Б.Р. Професор О.Т. Калачиков (1902–1982) – вчений, педагог та організатор сільськогосподарської дослідної справи в Україні. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата історичних наук за спеціальністю 07.00.07 – історія науки й техніки. – Національна наукова сільськогосподарська бібліотека Національної академії аграрних наук України, Київ, 2017.

У дисертації здійснено комплексне дослідження життєвого шляху і наукової діяльності українського вченого, професора Олександра Тихоновича Калачикова (1902–1982). Проаналізовано та систематизовано його наукову спадщину. Охарактеризовано внесок О.Т. Калачикова в розвиток сільськогосподарської

дослідної справи й зокрема, ґрунтознавства в Україні у 20–70-і рр. ХХ ст. Виокремлені в дослідженні періоди творчого становлення і подальшої діяльності вченого-агрохіміка дали змогу визначити основні напрями та значення його наукового доробку для розвитку вітчизняної сільськогосподарської дослідної справи. Доведено практичну цінність напрацювань вченого з розробки комплексної системи удобрення сільськогосподарських культур, створення класифікації й агрономічної характеристики ґрунтів України та обґрунтування основ підвищення родючості ґрунту. Введено до предметної джерелознавчої бази маловідому фактографію із фондів архівних установ і бібліотек України стосовно еволюційного поступу вітчизняної сільськогосподарської науки.

Ключові слова: агрохімія, ґрунт, добриво, ґрунтознавство, живлення, історія сільськогосподарської дослідної справи, розвиток, сільськогосподарські культури.

АННОТАЦІЯ

Яцентий Б.Р. Профессор А.Т. Калачиков (1902–1982) – ученый, педагог и организатор сельскохозяйственного опытного дела в Украине. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата исторических наук по специальности 07.00.07 – история науки и техники. – Национальная научная сельскохозяйственная библиотека Национальной академии аграрных наук Украины, Киев, 2017.

Диссертация посвящена комплексному изучению и отображению жизненного пути и творческой деятельности профессора А.Т. Калачикова, анализу и осмыслению его вклада в развитие сельскохозяйственного опытного дела в Украине 20–70-х гг. ХХ в.

Обоснована актуальность диссертационного исследования, которая аргументирована прежде всего незначительным уровнем ее научной разработки, отсутствием ее комплексного исследования. Имеющиеся единичные упоминания о деятельности профессора А.Т. Калачиков, подбор и системное изучение источников в значительной степени усилили актуальность данного исследования. Применение методологического инструментария исторического поиска позволило осуществить исследование жизни и научно-организационной, педагогической деятельности ученого, учесть факторы, способствовавшие развитию его научных интересов, определить личный вклад в развитие сельскохозяйственного опытного дела Украины.

Выяснено, что научное мировоззрение А.Т. Калачикова формировалось в период становления методологических основ агрохимических и агропочвенных исследований. Учеба в Киевском политехническом институте и выполнение первых исследовательских программ под руководством выдающегося агрохимика – профессора А.И. Душечкина способствовали развитию научных интересов и дальнейшим достижениям А.Т. Калачикова.

В предвоенное десятилетие А.Т. Калачиков осуществляет руководство агрохимическими и почвоведческими исследованиями на должностях директора ЦАХЛ, заместителя директора по научной работе Всеукраинского НИИ

сельскохозяйственного почвоведения и химизации сельского хозяйства и заведующего лабораторией агрохимии и почвоведения Всесоюзного НИИ южного плодового хозяйства. Одновременно ученый занимается педагогической деятельностью в Киевском филиале Украинского института аспирантуры и Коммунистическом университете. В эвакуации он работает по специальности на различных должностях, а в 1943–1953 гг. возглавляет сектор научно-исследовательских учреждений Наркомзема УССР. В дальнейшем ученый посвятил себя педагогической деятельности в Киевском государственном университете им. Т.Г. Шевченко, не оставляя без внимания исследовательские поиски.

На основании изучения и анализа научного наследия А.Т. Калачикова установлены главные направления его достижений, которые способствовали развитию сельскохозяйственного опытного дела в Украине. Одним из главных стал вклад ученого в создание комплексной системы удобрений сельскохозяйственных культур. Прежде всего, ему принадлежит открытие факта биологического поглощения кальция микрофлорой в условиях различных типов почв, регулирующего процесс подвижности легкорастворимых соединений азота на определенную глубину почвы и является одним из важных факторов, что обуславливает эффективность последствия внесения азотных удобрений.

Ученый обосновал характеристику эффективности применения минеральных, органических и бактериальных удобрений и примеры расчета норм внесения. Ему принадлежит открытие основных свойств микроудобрений (бор, марганец, медь) и их влияния на развитие сельскохозяйственных культур, а также анализ содержания основных микроэлементов в сельскохозяйственных культурах (пшеница, сахарная свекла, картофель, горох, капуста) и источников получения микроудобрений. Ученый обосновал применение комплексной системы макро- и микроудобрений под зерновые и технические культуры, внес коррективы в нормы и способы их использования в соответствии с природно-климатическими зонами УССР.

Обобщены наработки ученого в исследовании вопросов классификации и агрономической характеристики почв Украины, организационной и методической работе по составлению почвенных карт. Во второй половине 30-х гг. XX в. под его научным руководством был составлен ряд почвенных карт УССР и отдельных ее регионов. Охарактеризованы особенности основных типов почв республики и предложил основные агротехнические мероприятия по повышению их плодородия. На основании собственных исследований динамики элементов плодородия различных почв зоны Полесья и изменений химического состава кормовых культур под влиянием внесенной извести, а также обобщений статистического материала по использованию колхозами Прикарпатья, Полесья и северной полосы Лесостепи УССР извести и дефеката для удобрения, доказал важное агротехническое значение и экономическую эффективность известкования.

На основании анализа обоснован вывод, что научные достижения А.Т. Калачикова в вопросах агрохимии, почвоведения, физиологии растений, общего земледелия и агротехники полевых культур стали весомым вкладом в развитие отечественного сельскохозяйственного опытного дела.

Ключевые слова: агрохимия, почва, удобрения, почвоведение, питание, история сельскохозяйственного опытного дела, развитие, сельскохозяйственные культуры.

ANNOTATION

Yatsenty B.R. Professor O.T. Kalachikov (1902–1982) – a scientist, teacher and organizer of agricultural research case in Ukraine. – Manuscript.

The dissertation is for obtaining scientific degree of Candidate 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, 2017.

In the dissertation the complex research of the life path and scientific activities of the Ukrainian scientist, Professor Aleksandr Tikhonovich Kalachikov (1902–1982) was carried out. His scientific heritage was analyzed and systematized. The contribution of O.T. Kalachikov in the development of agricultural research case, in particular, soil science in Ukraine in the 20–70`s of the XX century was characterized. The identified periods of scientific formation and the further activities of the scientist-agrochemist made it possible to determine the main directions and importance of his scientific heritage for the development of domestic agricultural research case. The practical value of the scientist's work on the development of a comprehensive system of fertilizing agricultural crops, the establishment of classification and agronomic characteristics of soils in Ukraine and the substantiation of the basics of soil fertility enhancement was proved. The little-known facts obtained from the funds of the archival institutions and libraries of Ukraine about the evolutionary progress of domestic agricultural science were introduced to a subject source-study base.

Key words: agrochemistry, soil, fertilizers, soil science, nutrition, history of agricultural research case, development, agricultural crops.