



КОРЗУН

Олена Вікторівна,
молод. наук. співробітник
сектору наукової обробки
документів ДНСГБ УААН
(м. Київ)

**ПЛОТЯНСЬКА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА
ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ КНЯЗЯ П.П. ТРУБЕЦЬКОГО:
З ІСТОРІЇ СТВОРЕННЯ ТА ДІЯЛЬНОСТІ**

У статті проаналізовано діяльність, її основні результати та значення Плотянської сільськогосподарської дослідної станції князя П.П. Трубецького для становлення й розвитку сільськогосподарської дослідної справи в Україні.

В статье проанализирована деятельность, ее основные результаты и значение Плотянской сельскохозяйственной опытной станции князя П.П. Трубецкого для становления и развития сельскохозяйственного опытного дела в Украине.

In the article activity, importance and main results of Plotyanska agricultural research station of prince Paul Trubetsoy is analyzed for forming and development agricultural research work in Ukraine.

У період реформаторського оновлення країни особливої ваги набуває специфіка аграрного розвитку України. Поділля, як один із сільськогосподарських центрів нашої країни, потребує уваги в дослідженні історії галузевої дослідної справи, яка у другій половині ХІХ–початку ХХ століть переживала період свого становлення та розвитку на українських землях. Поряд із держатворчою активізацією земської діяльності, аграрних товариств, освітніх закладів естафету в закладенні підвалин наукової аграрної діяльності на новому рівні сприйняття перехоплювала приватна ініціатива. Великі землевласники, реально усвідомлюючи важливість впровадження новітніх на той час агрокультурних знань, розпочали вкладати досить значні кошти в розбудову вітчизняної сільськогосподарської дослідної справи, створюючи власні науково-прикладні галузеві заклади. Характерним прикладом такого підходу до

українських земель взагалі та Поділля зокрема може слугувати 20-тирічне успішне функціонування Плотянської сільськогосподарської дослідної станції, поява якої цілком зобов'язана князю Павлу Петровичу Трубецькому.

Історіографію дослідження внеску Плотянської дослідної станції князя П.П. Трубецького в розвиток аграрної науки можемо умовно поділити на три періоди: перший – до подій 1917 року, другий – радянська доба та третій – часи незалежної України. Існує також окремий пласт історіографічної літератури сучасних російських науковців.

Перший офіційний загальний аналіз становлення дослідної справи та діяльності, майже, всіх дослідних закладів до 1914 р. (не тільки вітчизняних, а й закордонних), їхнє значення для аграрного виробництва був проведений і викладений у монографії завідувача довідково-видавничого бюро при Департаменті землеробства В.В. Морачевського [1].

Перші узагальнюючі огляди діяльності Плотянської сільськогосподарської станції належать фахівцям дореволюційної доби, які мали змогу познайомитися з діяльністю або навіть працювати в стінах цього закладу. Варто відмітити роботу Бичихіна А.О., який, тривалий час очолюючи станцію, підготував працю, присвячену десятирічним здобуткам установи [2]. Історичним матеріалом для вивчення результатів діяльності станції є як річні звіти самої установи [3], так і статистичні зведення, які видавалися Департаментом Землеробства [4, 5]. Згадується про діяльність Плотянської станції і на сторінках довідкових дореволюційних видань популярного характеру. Одним із перших загальних енциклопедичних довідників, в якому міститься конкретна інформація про діяльність сільськогосподарських дослідних станцій, полів та ферм, був “Энциклопедический словарь” Ф.А. Брокгауза, І.А. Єфрона [6]. У наведеному в переліку зразкових дослідних установ, що діяли на терені Російської імперії, подається і Плотянська станція.

Дати критичну оцінку діяльності станції робив спробу М.Ф. Арнольд на сторінках щорічного зібрання наукових праць за 1907 рік Департаменту Землеробства [7]. Він зазначав, що, незважаючи на масштабність дослідної

роботи, результати, які представляє станція на розгляд громадськості, мають лише емпіричний характер та мало значущі для широкого загалу господарів. Деякі критичні зауваження щодо проведення дослідної роботи та її результатів робили фахівці «Журналу Опытной Агрономии», аналізуючи в реферативному вигляді звітні статті працівників станції [8, 9, 10, 11].

За радянських часів, у 20-ті рр. XX ст., спроби системно проаналізувати розвиток вітчизняної сільськогосподарської дослідної справи робили В.В. Вінер [12], О.Г. Дояренко [13], М.К. Недокучаєв [14] та інші вчені, які ще за царської доби розробляли основні засади розвитку та функціонування дослідних установ. Проводячи аналіз діяльності даної установи, вказується на першорядну роль станції у формуванні дослідної справи на південно-західних землях Російської імперії та внесок станції в історико-природниче дослідження півдня України.

За радянських часів до питання діяльності окремих дослідних установ дореволюційної доби повернулися лише в 60-х роках минулого століття. Слід відзначити в цьому зв'язку дисертаційне дослідження Н.І. Пшеничного про історію розвитку сільськогосподарської дослідної справи в Росії та Україні від її зародження й до 1917 р. [15]. Автор, характеризуючи вітчизняні дослідні установи у порівнянні з установами зарубіжних країн, згадував про здобутки та виняткову роль Плотянської станції у питаннях становлення дослідної справи на території України.

Серед сучасних історичних розвідок за часи державності слід виділити монографію В.С. Савчука, де розглянуто питання співпраці природничо-наукових товариств Півдня України з дослідною станцією князя П.П. Трубецького [16]. Варто також згадати працю В. Колесник [17], яка згадує дану установу як взірець для наслідування при створенні Подільської дослідної станції при Подільському товаристві сільського господарства та сільськогосподарської промисловості. Найвизначнішим науковим твором серед сучасних праць у галузі історії дослідної справи вважаємо ґрунтовне двотомне видання російської дослідниці О.Ю. Єліної [18]. У монографії акцентовано

увагу на приватній ініціативі великих землевласників у створенні вітчизняних різнотипових дослідних установ аграрного профілю під кутом «патронажу» для характеристики цього явища. Авторка робить спробу з'ясування мотивів, що підштовхували представників різного роду еліт, для створення приватних дослідних установ.

Аналіз літератури показав, що опубліковані праці скоріш фрагментарно й недостатньо комплексно розкривають у першу чергу науково-дослідну діяльність Плотянської сільськогосподарської дослідної станції. Поза увагою всіх істориків залишилися питання особистості князя П.П. Трубецького та його внеску в організацію і становлення дослідної справи на території України. Не було зроблено ґрунтовного аналізу результатів наукової діяльності Плотянської станції та її внеску в розвиток науково-освітньої агрономії України і, тим паче, світової галузевої думки.

Масштабна реформа 1861 року значною мірою оживила модернізаторські настрої у середовищі сільських господарів Російської імперії. Звільнення селянства від кріпацтва докорінно змінило економічне підґрунтя землеробства на теренах країни. Землевласники почали цікавитися підвищенням рентабельності цієї галузі господарства, приділяючи значну увагу вивченню та застосуванню новітніх досягнень тогочасної агрономії. Поряд з університетськими професорами та академічними вченими, які стояли в авангарді створення приватних сільськогосподарських дослідних станцій, на зразок Д.І. Менделєєва та О.М. Енгельгарт, окремо стоїть постать князя Павла Петровича Трубецького, який увійшов в історію як власник та організатор однієї з найбільших приватних сільськогосподарських дослідних станцій країни.

Князь П.П. Трубецькой (1827–1914), закінчивши Пажеський корпус та прослухавши курс Михайлівської артилерійської академії, був відряджений у 1855 році до академії задля продовження «вищого курсу наук». Однак військова кар'єра, очевидно, не привертала до себе уваги молодого князя, і 1 травня 1861 року наказом сенату він був затверджений на посаді мирного

посередника Московського повіту, залишаючись на службі при батареї лейб-гвардії кінної артилерії. Вже у 1863 році у зв'язку зі станом здоров'я (вада слуху) був звільнений із військової служби. Між іншим ще замолоду князь почав цікавитися хімічними дисциплінами, про що свідчить той факт, що вже тоді він брав приватні уроки хімії у лабораторії професора Вюрца в Парижі. Провівши на посаді мирового судді 4 роки та беручи активну участь у проведенні царських реформ 60-х років XIX ст., князь отримав Височайше благовоління імператора та права на особисту відзнаку. Починаючи з 1878 р., був обраний три рази поспіль предводителем дворянства Московського повіту, прослуживши загалом 9 років на цій посаді. Згодом служив у званні камергера Його Імператорської Величності. Прослуживши 25 років у земській службі, князь вийшов у відставку в 1887 році у званні дійсного статського радника та переселився до свого маєтку в с. Плоти Подільської губернії, упорядкуванню якого присвятив усі останні роки свого життя. Плотянський маєток, який знаходився у південній частині Подільської губернії Балтського повіту, був придбаний ще 1868 року в розмірі 3158 десятин орної землі та 324 десятини дубового лісу. Саме тут у князя зародилась ідея влаштування спеціальної дослідної станції для потреб сільського господарства південно-західних регіонів Російської імперії та Поділля зокрема. Як згадує сам князь, ідея влаштування такої дослідної установи назрівала вже давно не тільки в його думках, але й інших заможних землевласників цього регіону. У власній передмові до першого звіту Плотянської станції Павло Петрович згадує, які методи та форми господарювання застосовувалися не лише в його маєтку, але й у сусідніх, пише про свої експерименти з покращення господарювання. Задовго до влаштування станції князь особисто, спільно з керуючим маєтком, прагнув покращити якісні та кількісні показники врожайності сільськогосподарських культур шляхом внесення різноманітних добрив. Але ця несистемна діяльність в основному не давала очікуваних результатів. Відчуваючи брак теоретичних та базових практичних знань, П.П. Трубецькой записується вільним слухачем Імператорського Новоросійського університету і у 1891–1892 рр. протягом двох

зимових семестрів працює у лабораторії, вивчаючи методи агрономічного аналізу. Розуміючи, що без досконального вивчення в першу чергу ґрунтів та детального аналізу метеорологічних показників не можливе раціональне застосування новітніх на той час агрономічних знань, князь вирішує заснувати власним коштом сільськогосподарську дослідну станцію за кращими вітчизняними та зарубіжними традиціями.

Сучасна російська дослідниця О.Ю. Єліної зробила спробу з'ясувати мотиви, які підштовхували поміщиків до такої діяльності. На її думку, організація таких установ давала одну з небагатьох можливостей продовжити соціальну активність відставним військовим, із числа яких був і князь Трубецької [18; т.І с. 217]. Можна допустити, що допомога в поширенні агрономічних знань та вивченні вітчизняних ґрунтових та кліматичних умов шляхом створення приватних станцій дозволяло відчутти себе знову на службі вітчизні. До того ж у разі успішності держава видавала кошти на утримання установи. Варто згадати й про мотив наукового інтересу: цікавлячись сільськогосподарською наукою, завдяки існуванню власної станції та штату професіоналів, власник міг долучитися до практики агрономічного експериментування.

Протягом 1893 року йшли підготовчі роботи з улаштування агрономічної лабораторії, закупівлі метеорологічного інструментарію для потреб Плотянської станції, які були завершені в листопаді 1894 року. Офіційною датою відкриття станції було визначено 1 грудня 1894 року. У задачу новоствореного закладу входила всебічна організація дослідів з основними сільськогосподарськими рослинами за рахунок польового експерименту, у повторюванні та перевірці результатів при різноманітних ґрунтових та кліматичних умовах. До розробки програми та влаштування станції, плану та організації діяльності агрономічної лабораторії долучилися відомі на той час спеціалісти: П.Ф. Бараков, який був на той час приват-доцентом Новоросійського університету та його найближчі колеги А.А. Бичихін і С.В. Щусьєв.

Уже влітку 1893 року було побудовано лабораторію. Вона розміщувалась у прибудованому до житлового будинку приміщенні та складалась із семи кімнат: робочої, вагової, бібліотеки, так званої кубової, де проводилася дистиляція, кімнати, де зберігалися колекції ґрунтів і рослин та кабінету завідувача лабораторії. До лабораторії була підведена проточна вода та прилаштовані для більшої зручності відливи біля кожного робочого столу. У робочій кімнаті, крім столів, знаходилися шафи з реактивами та градуйованим посудом, а під кімнатою розташовувався підвал для зберігання запасів реактивів, кислот та хімічного посуду. У ваговій було встановлено на масивному мармуровому столі двоє хімічних терезів, куплених у Відні з майстерні Рупрехта (одні з точністю до 0,1 мм для більш точних вимірів, інші – для технічних цілей – до 1 мм). Тут знаходилися барометри: ртутний Фортена та самопишучий Ришара (барограф).

У бібліотеці, яка поповнювалася новими виданнями, знаходилося крім словників та довідкової літератури, понад 300 томів російською, французькою та німецькою мовами. Книги були з хімії (загальної та агрономічної), сільськогосподарського рослинництва, рільництва, обробітку ґрунту, луківництва, садівництва, городництва, землеробських машин та знарядь, ботаніки та зоології (загальної та прикладної), ентомології та фітопатології, бактеріології та мікроскопії, виноградарства та виноробства, метеорології та космографії, ґрунтознавства та геології. Крім того, була оформлена підписка на 8 періодичних спеціальних видань [4, с. 125]. За часи існування станції книжковий фонд бібліотеки було збільшено в 5 разів.

У колекційній кімнаті, поряд зі зберіганням зразків ґрунтів, насіння та добрив, проводилися мікроскопічні дослідження. Для потреб лабораторії були замовлені хімічний посуд, апарати, інструменти та реактиви зі складів Ніппе в Петербурзі, Швабе в Москві, Рорбека у Відні, Мюнка в Берліні, Мерка в Дармштадті та Альвернья в Парижі. Було закуплено спеціальні прилади для визначення азоту по Кьельдалю, що дозволяло проводити одночасно 6 аналізів, азотометр Вагнера для визначення поглинаючих властивостей, газова піч для

органічних аналізів, колориметр Саллерона зі шкалою Шевреля, поляризаційний апарат, паровий апарат для стерилізації, термостат, мікроскоп Рейхерта з імерсійною системою та фотокамеру з об'єктивом Цейса [19, с. 118-119].

З осені 1894 року почалася закладка 2-х дослідних полів. Поле під основні досліди загальною площею 34,5 десятини було розбито на дев'ять рівних частин з 9-типільною сівозміною. Друге, так зване мале дослідне поле, розміром біля чотирьох десятин було призначене для дослідів із різноманітними добривами по системі Ж. Вілля, з яких одна половина була відведена під ярові посіви, а інша – під озимі. З травня по вересень 1894 р. для проведення лабораторних досліджень був запрошений студент 4-го курсу природничого факультету Новоросійського університету М.С. Пастернак, під наглядом якого було розбито та оброблено «мале поле». Він проводив періодичні дослідження щодо вмісту вологи та гумусу на різноманітних ґрунтах, а також поглинаючої властивості ґрунтів із різних ділянок полів. З 15 вересня 1894 р. завідування дослідною станцією, за рекомендацією Київського університету, прийняв спеціаліст-агроном Ф.Б. Яновчик. Він звернув увагу на недоліки в початковому формуванні діяльності дослідного поля, яке розміщувалося на схилі в середині фруктових саду і категорично не відповідало вимогам, що висувалися до постановки дослідів [19, с. 17]. Тому він, особисто дослідивши всю територію маєтку, обрав найкращу в усіх питаннях ділянку та розробив для нього нову програму. Поле розташовувалося на відстані 3 верст від лабораторії.

П.П. Трубецької уже на початковому етапі висловлював побажання, аби з часом на експериментальних полях, поряд із проведенням дослідів, було влаштовано зразкове насінневе господарство. Для високоякісного виконання польових робіт та дослідів на полях було закуплено відповідну сучасну сільськогосподарську техніку. Так, від Південно-Руського товариства в Києві була виписана проста молотилка Lan'za з 22-хдніймовим штифтовим барабаном та 4-хкінним приводом до неї, віялка-сортувалка Ребера, сортувалка Рейнфорда,

американська сіножатка «Tiger», чавунний кільчастий каток, 10-тидюймовий плуг та ґрунтозаглиблювачі Сакка. З Одеси були отримані 4-лемешний запашник Екклера, а з Харкова від фірми «Саде» – 14-тидюймовий плуг Сакка [19, с. 18].

Наступним кроком в облаштуванні станції було відкриття метеорологічної станції 2-го розряду 1-го класу. Хоч обладнання було отримане ще влітку 1894 р., але довелося переробляти психрометричну будку та змінювати її місцезнаходження згідно з рекомендаціями отриманими від Головної Фізичної Обсерваторії [19, с. 10]. Місце, де була переустановлена будка, було відкритим, на відстані від будівель, знаходилось у саду, що межувало із садибою. Восени 1895 року станцію відвідав інспектор метеорологічних станцій міністерства В.Х. Дубинський, тоді ж було визначено висоту станції над рівнем моря та точні координати. Лише з 1 грудня 1894 р. починаються щоденні метеорологічні записи, які велися згідно з виданою в 1894 році «Інструкцією данної Імператорською Академією Наук у керівництво метеорологічним станціям 2 розряду 1 класу» [19, с. 135]. Заміри проводилися тричі на день з 23-х різних метеорологічних показників [19, с. 120]. Щомісячні звіти оформлялися на бланках у трьох примірниках та надсилалися до Головної фізичної Обсерваторії, в Одеську Метеорологічну Обсерваторію, а третій – залишався на станції. На її потребу були закуплені ртутні барометри (чашечний та сифонний), термометри (сухий, змочений, максимальний та мінімальний), гігрометр Соссюра, ґрунтові термометри (на поверхні ґрунту – нормальний, максимальний та мінімальний, на глибині 0,1, 0,25, 0,5, та 1,0 м чотири термометри з ебонітовими трубками та на глибині 0,05 та 0,1 м два нерухомих термометра без ебонітових трубок), ваговий евапорометр Вільда, що знаходився в особливій будці, евапорометр Любославського, геліограф Величка та актинометри Араго-Деві та Декруа. Також у розпорядженні станції була дощомірна мережа з 5-ти приладів, які були розміщені в різних частинах маєтку, флюгер Вільда та нефоскоп Фінемана. Із числа самопишучих приладів

станція мала анемо-румбограф Тимченка, барограф, термограф та гігрограф Рішара [4, с. 125].

Досліди щодо вирощування виноградних лоз та культури винограду із внесенням мінеральних добрив по системі Ж. Вілля були розпочаті весною 1895 року на території виноградника економії, який займав близько 12 десятин. А з 1 вересня 1895 року було запрошено для проведення аналізів вин, визначення властивостей ґрунтів під виноградниками хіміка-винороба С.Г. Моргенштерна.

Восени 1894 року власником спільно із завідувачем дослідної станції в агрономічній лабораторії Новоросійського університету була розроблена програма завдань в усіх питаннях відомства станції. За спогадами Ф.Б. Яновчика, при складанні програми робіт на дослідному полі керувалися головним чином «Проектом організації сільськогосподарських дослідів на ділянках Особливої Експедиції», який був опублікований окремих відтиском із «Праць Експедиції, спорядженої лісовим департаментом під керівництвом професора Докучаєва» [19, с. 14]. Що ж до програми робіт на дослідному винограднику, то вона була розроблена першим завідувачем цього об'єкту – попередником С.Г. Моргенштерна Крозом.

Програма робіт була надзвичайно широкою за тематикою. Згідно з розробленим планом для агрономічної лабораторії станції ставилися завдання фізико-хімічного дослідження ґрунтів дослідних полів та виноградника за такою схемою: складання ґрунтової карти; повний хімічний та фізичний аналіз ґрунтів орного та підорного прошарків, перехідного прошарку та підґрунтя. Лабораторія мала проводити систематичні аналізи продуктів, вироблених на дослідних полях та винограднику, аналіз всіх добрив, що вносились у ґрунти станції, дослідження посівного насіння, рівня ґрунтових вод на території всього маєтку. Крім того, планувалося створення гербарію та колекції насіння сорних рослин, колекції ґрунтів маєтку та, по можливості, ґрунтів Балтського і прилеглих до нього повітів, створення альбома фотографій вирощуваних на станції культурних рослин. Окремим блоком у програмі станції деталізувалися

роботи на дослідному полі, на якому запроваджувалася дев'ятипільна сівозміна. Основні досліді включали в себе дослідження глибини та часу оранки, щільності та часу посівів, ефективності застосування добрив як органічних, так і мінеральних. Насінневе господарство в рамках станції мало на меті розведення та акліматизацію різних сортів сільськогосподарських культур. Так, на ярових ділянках досліджувався вплив добрив на олійні рослини, на озимих – вплив добрив на пшеницю та жито. На території виноградника мали проводитися досліді з акліматизації різноманітних сортів винограду немісцевого походження, висаджуватися чубуки різної довжини, досліді з різних способів висадки, підрізки та формування кущів, досліді щодо з'ясування значення та впливу літніх робіт, а саме: знищення пагонів та пасинкування, досліді щодо вивчення впливу добрив та різного роду підготовки та обробки ґрунтів.

Варто зауважити, що, незважаючи на відстань від найбільшого центру, а це на той час становило 7 годин їзди від м. Одеса у 10 верстах від залізничної колії, всі тогочасні фахівці, які відвідували цю установу, одноголосно стверджували, що станція облаштована для наукових робіт настільки добре, що не поступається багатьом університетським лабораторіям та з успіхом може виконувати роботи навіть за найскладнішим питанням агрономічного дослідження [20, с. 104].

Наприкінці 1894 року, бажаючи налагодити зв'язок Плотянської дослідної станції з галузевим міністерством, як вищою установою, яка декларувала прагнення до поширення наукових досліджень у галузі землеробства, князь П.П. Трубецькой особисто звернувся до міністра землеробства з проханням надати завідувачу станції статус державного службовця, підзвітного міністерству. Наступним пунктом клопотання князя було прохання про зняття мита на апаратуру, інструменти, реактиви та інші предмети, які були замовлені з-за кордону для потреб лабораторії та дослідної станції. Ці два клопотання були розглянуті та позитивно вирішені. Так, завідувача станції було зараховано до штату Департаменту землеробства, а

замість звільнення від мита, департамент виділив щорічну субсидію у розмірі 500 руб. на оплату мита та частково на друкування звітів [19, с. 11].

Загалом, на будівництво приміщень станції, закупівлю обладнання та апаратури, інструментів та реактивів, книг та періодичних видань для бібліотеки, утримання службовців та інших господарських витрат дослідної установи власником станції на 1 січня 1896 року було витрачено 10 тис. 75 руб. Ця цифра не враховувала витрат, пов'язаних із утриманням виноградника та розплідника, оскільки у фінансових звітах виноградник до кінця першого звітного року станції вважався у складі маєтку.

Протягом свого існування станція не тільки досягла значних успіхів на ниві агрономії, але й розширила сфери своєї діяльності. На 1905 рік було виділено додатково у відомство станції 54 десятини для показових полів [4, с. 123]. Взагалі, цей напрям сам власник та його сподвижники згодом стали вважати найперспективнішим як у науковому, так і в економічному сенсі [21, с. VI].

Програма досліджень із цього напрямку аграрної науки носила багатопрофільний характер у залежності від потреб природо-історичного районування своєї зони. До основних питань належало вивчення оптимальних сівозмін (9-типільні, дві чотирипільні, шести- і трьохпільні.). Також розглядалися питання сортової агротехніки озимої та ярової пшениці, вівса та виноградної лози [22–35]. Вивчалися прийоми обробітку ґрунту, щільність та час посівів, вплив добрив як мінеральних, так і органічних, багаторічних та однорічних трав, вплив попередньої рослини на наступну. Скоріше, для задоволення наукових інтересів відомого вченого-ґрунтознавця П.Ф. Баракова і не менш визнаного свого часу А.А. Бичихіна на станції досліджувався хімічний і механічний склад ґрунту. Для цього в хімічній лабораторії, вегетаційному будиночку та на дослідному полі вирішувалися питання, пов'язані з головною досліджуваною проблемою – хімічним складом та удобренням ґрунтів. Так, вивчалися питання нітрифікації та денітрифікації ґрунтів, впливу органічного добрива і культури бобових для відновлення родючості ґрунту з точки зору

азотного балансу, втрати нітратів при вимиванні ґрунту водами, дослідження поглинаючої властивості ґрунту аміачних сполук [23, 28, 32].

Планувалося також запровадити такі напрями робіт, як бактеріологічні та селекційні дослідження. Для цього навіть Департаментом Землеробства було запропоновано окрему субсидію у вигляді заробітної платні двом спеціалістам, які б працювали у цих напрямках [21, с. VI].

До завдань, які вивчалися на станції, з часом додалося систематичне випробовування сільськогосподарської техніки. Так, у 1909 році за клопотанням завідувача станції А.А. Бичіхіна Департамент Землеробства надав окрему субсидію у вигляді нових знарядь та машин, які давали можливість більш широко проводити нові досліди. Вартість цього устаткування сягала 1500 руб. [4, с. 123–124]. До десятиріччя діяльності станції було збудовано вегетаційний будиночок, який обійшовся власнику разом з устаткуванням у 380 руб. Також із часом розширялася та оновлювалася метеорологічна станція. Так, з 1901 року було закладено лізіметри зі штучно насипним ґрунтом біля метеорологічної будки, а з 1903 року на дослідних полях застосовувалися ще й лізіметри по типу Ебермайєрівських. Були розроблені й авторські прилади. З 1903 року на дослідних полях працювали лізіметри системи А. Бичіхіна.

Згідно з задумом власника станції дослідні поля використовувались ще й як насінницькі, тому весь урожай продавався як насіннєвий матеріал серед місцевих землевласників у маєтки Сомова, Красільщика, Пісчанського та економії князя П.П. Трубецького. Найбільшим попитом користувалося насіння з ферми Олександрівка, що входило до власності Трубецького і мало площу 700 десятин.

Варто виділити деякі результати Плотянської сільськогосподарської дослідної станції, отримані в лабораторних, вегетаційних та польових умовах, перш за все, з напрямку удобрення та обробітку ґрунту. Максимально ефективними (за кількістю нітратного азоту) були визнані органічні добрива і культура багаторічних трав. Найбільш раціональними з точки зору азотного балансу була визнана дев'ятипільна сівозміна з багаторічними травами та

паровим обробіткою. На дослідах станції протягом багатьох років демонструвалося та доводилося значення парового обробітку (крім збереження вологи) у створенні оптимальних умов для нітріфікаційних процесів у ґрунтах у той період, коли озима культура потребує азоту, який засвоюється. Окремим напрямом роботи були досліди з застосування добрив. Так, було доведено, що селітра збільшувала процентний вміст азоту в зерні, не впливаючи на врожай озимої пшениці й інших хлібів. Такий самий вплив мало й органічне добриво. Що ж до суперфосфату, то він значно збільшував урожаї хлібних злаків на Плотянських ґрунтах. Серед інших результатів, якими пишалася Плотянська станція, були висновки щодо позитивного впливу мінеральних добрив, особливо суперфосфату в різних комбінаціях з іншими добривами, на врожай цукрового буряка і збільшення його цукристості. Проводилося пошарове вивчення складу ґрунтів та створення в них засвоєваних речовин.

Діяльністю станції керувала Рада, до складу якої входили: засновник, завідувач дослідної станції та завідувачі відділів станції. Постійний науковий персонал був представлений завідувачем дослідної станції, завідувачем дослідного та показового полів, хіміком (завідувач лабораторії та вегетаційних дослідів) та завідувачем метеорологічної станції. Крім того, запрошувалися тимчасові співробітники в якості практикантів на літні місяці за умовну платню. Нижчий персонал станції складався з прикажчика на дослідному полі та службовця при лабораторії і при метеорологічній станції.

Фінансові звіти велись особисто князем П.П. Трубецьким, аналізуючи які можна зробити висновок, що річний бюджет установи щороку збільшувався. Так, у 1910 році він складав 11 тис. руб., а в наступному – вже 12 тис. руб. Ця сума складалась із щорічних внесків власника та субсидії Департаменту землеробства. Крім того, щороку станція одержувала близько двох тисяч рублів від продажу виробленої та друкованої продукції. На утримання персоналу йшло близько 5 тис. руб., а в останні роки доходило навіть до 7 тис. руб.

Протягом усього терміну існування станція, як уже зазначалося, отримувала щорічне фінансування від Департаменту Землеробства.

Враховуючи досягнення цієї дослідної установи, розміри субсидії міністерства поступово збільшувалися. Так, якщо з 1895 по 1898 рр. допомога складала 500 руб. на рік, то, починаючи з 1899 року, вона становила вже 2,5 тис. руб.

Окремо слід відзначити видавничу діяльність Плотянської сільськогосподарської дослідної станції князя П.П. Трубецького. Протягом 20 років виходили у світ щорічні звіти цієї дослідної установи. У 1905 році на честь 10-ти річчя функціонування станції було опубліковано «Свод работ» з усіх напрямів робіт закладу [2]. Із самого початку своєї діяльності науковці станції друкували звітні та проблемні статті на сторінках «Записок Імператорського Товариства сільського господарства південної Росії», друкованого органу цього творчого об'єднання [34 – 46]. Крім того, враховуючи актуальність отриманої інформації видавалися щорічні звіти з різних питань (метеорологічної станції, дослідного поля, хімічної лабораторії, виноградника), ще й окремими відтисками.

Станція брала участь у багатьох російських виставках, її експонати представлялися й на Міланській виставці 1905 року. Крім того, практично миттєве запровадження позитивного з отриманих результатів уже через 10-15 років значно підняли культуру землеробства не тільки земель князя П.П. Трубецького, а й прилеглих до його маєтку районів. У першу чергу це відбулося за рахунок покращення обробітку ґрунту і проведення посівної компанії високоякісним сортовим насінням.

Загалом, Плотянська сільськогосподарська дослідна станція як приватна дослідна установа проіснувала 20 років, до 1914 р., коли на прохання самого власника, П.П. Трубецького, була передана у власність та розпорядження Департаменту Землеробства. До моменту офіційної передачі власник не дожив кількох днів і, згідно зі спогадами його сподвижників, до останньої хвилини опікувався як господарськими, так і науковими справами станції, особисто керував питанням передачі станції у казенне відомство [47].

А. Бічіхін згадував, що князь мав ще замолоду проблеми зі слухом і весь час, скільки він його пам'ятає, не розлучався зі слуховою трубкою. Протягом

останніх років життя Трубецької страждав від грижі та поступово втрачав зір. З огляду на обставини свого віку та здоров'я, переймаючись подальшою долею свого закладу, П.П.Трубецької звертається із клопотанням до Департаменту Землеробства про передачу станції у відомство цього органу. 18 лютого 1914 р. за наказом № 2487 за підписом Товариша Головнокеруючого Землевпорядкуванням та Землеробством графа І.Н. Ігнат'єва Департамент прийняв дар П.П. Трубецького та уповноважив місцеве управління Землеробства та Державних Маєтностей прийняти цей дарунок та виконувати на місці всі необхідні формальності у передачі рухомого та нерухомого майна Плотянської станції у власність відомства [47]. Заручившись підтримкою, власник у 1914 році передає 75 десятин землі у прикордонній частині свого маєтку для розміщення на них усіх відділів дослідної станції, перераховує 25 тис. руб. на будівничий фонд станції для зведення необхідних будівель на новій ділянці, зокрема лабораторії та метеорологічної станції, та передає весь живий та мертвий інвентар по всіх відділах станції, бібліотеку та інше обладнання установи. У загальному це становило до 80 тис. руб. пожертви.

Сам князь, оцінюючи свій заклад, говорив, що в матеріальному вимірі для масштабів країни Плотянська дослідна станція не представляє великого значення. Але в акті передачі у відання Департаменту була ще одна сторона, яка не піддається матеріальному виміру. Держава отримувала організовану установу, яка успішно функціонувала 20 років, мала власну історію, накопичений матеріал та дані про кліматичні і ґрунтові умови регіону. Крім того, врахувавши недоліки попереднього розташування лабораторії та полів у різних частинах маєтку, князь усе спланував на цей раз більш організовано.

Високо оцінюючи діяльність князя П.П. Трубецького, ще в 1904 році його було обрано почесним членом Імператорського Товариства сільського господарства південної Росії. На першому після смерті князя засіданні товариства його членами було винесено постанову про вшанування його пам'яті. Було офіційно названо на честь князя П.П. Трубецького урочисту залу для засідань Товариства і там розміщено його портрет.

Незважаючи на реальні результати і, головне, підвищення рентабельності сільськогосподарського виробництва, фундатор станції, князь П.П. Трубецької, писав, що поки що такий науковий підхід, за яким здійснювалася робота на його станції, не отримує поширення і зацікавленості у продовженні або запровадженні. Більшість землевласників значною мірою цікавить полювання, домашній театр і, у кращому випадку, бігові коні [1; с.275].

Підсумовуючи, слід наголосити про значний позитивний внесок Плотянської сільськогосподарської дослідної станції в наукове обґрунтування, і особливо практичне впровадження, агрономічних знань на українських землях. Форми організації наукового процесу, побудованого на приватній ініціативі і власності сьогодні теж мають практичний інтерес в умовах задекларованих виконавчою владою євроінтеграційних процесів. У разі поширення в Україні приватної власності на всі сфери життя досвід князя П.П. Трубецького може стати прикладом для наслідування.

Список використаної літератури:

1. *Агрономическая* помощь в России / Департамент Земледелия ; [под ред. В. В. Морачевского.] – Петроград : Тип. В. Ф. Киршбаума, 1914. – 607, 35 с.
2. *Бычихин А. А.* Свод работ Плотнянской сельскохозяйственной опытной станции князя П. П. Трубецкого за 10-тилетие (1895–1904 гг.). / сост. П. П. Трубецким, химиком Б. М. Вельбелем, агр. А. Г. Карабетовым и метеорологом-наблюдателем М. Ф. Зволинским ; под ред. А. А. Бычихина. – Одесса : «Славянская» тип. Н. Хрисогелос, 1905. – XV, 296 с., с черт., 10 илл.
3. *Плотнянская* сельскохозяйственная опытная станция князя П. П. Трубецкого. 1–18-й годовичные отчеты за 1895–1914 гг. – Одесса : «Славянская» тип. Н. Хрисогелос, 1896–1915.
4. *Сборник* сведений о сельскохозяйственных опытных учреждениях России: по данным анкеты 1910 г. – СПб., 1911– 394 с.
5. *Список* сельскохозяйственных опытных и контрольных учреждений к 1 января 1915 г. – Петроград: Типо-литогр. М. П. Фроловой, 1915. – 25 с.
6. *Опытные* станции, поля, фермы // Энциклопедический словарь / сост. Ф. А. Брокгауз, И. А. Ефрон. – СПб. : Типо-литогр. И. А. Ефрона, 1897. – Т. XXII. – С. 81–83.
7. *Арнольд М. Ф.* Обзор деятельности Плотнянской сельскохозяйственной опытной станции за десятилетие (1895–1904 гг.). // Ежегодник Главного Управления Землеустройства и Земледелия по Департаменту Земледелия и Лесному Департаменту. 1908. / Г.У.З. и З., Департамент Земледелия. – СПб. : Тип. В.Ф. Киршбаума (отделение), 1909. – С. 147–159.

8. [Рецензия] / А.Тольский // Журнал опытной агрономии. – 1903. – С. 247–248. – Рец. на кн.: Зволинский Метеорологический отчет Плотнянской сельскохозяйственной станции кн. П. П. Трубецкого за 1901 г.
9. [Рецензия] / К. Гедройц // Журнал опытной агрономии. – 1904. – С. 453–454. – Реф. ст.: Вельбель Б. Исследования химической лаборатории Плотнянской сел.-хоз. оп. станции князя П. П. Трубецкого в 1902 г. Вегетационные опыты (Из 8-го годич. отчета).
10. [Рецензия] / М. Грачов // Журнал опытной агрономии. – 1904. – С. 84–85. – Рец. на ст.: Карабетов А. Результаты опытов на Плотнянском оп. поле в 1902 г. Опыты по обработке почв.
11. [Рецензия] / М. Пришвин // Журнал опытной агрономии. – 1904. – С. 675–677. – Рец. на ст.: Бычихин А. Сравнительный опыт посева озимых и яровых пшениц.
12. *Винер В. В.* Сельскохозяйственное опытное дело: (краткий исторический очерк и обзор программы русских сельскохозяйственных опытных учреждений, 1840-1910 гг.): лекции, читанные на курсах по с.-х. опытному делу при Петровской с.-х. Академии / В. В. Винер. – М.: Изд-во Наркомзема “Новая деревня”, 1922. – 112 с.
13. *Дояренко А. Г.* Роль опытного дела в системе государственного строительства: избр. соч. / Дояренко А. Г. – М., 1926. – Т. 1. – 345 с.
14. *Недокучаев Н. К.* История сельскохозяйственного опытного дела // Опытное дело в полеводстве: теория и практика / Недокучаев Н. К. – М.: Гос. изд-во, 1929. – С. 3–41.
15. *Пшеничный Н. И.* Сельскохозяйственное опытное дело в России и на Украине от его зарождения до Великой Октябрьской социалистической революции: Автореф. дис. ... д-ра с.-х. наук / Пшеничный Н. И. – К., 1964. – 59 с.
16. *Савчук В. С.* Естественнонаучные общества юга Российской империи: вторая половина XIX – начало XX в. / Савчук В. С. – Днепропетровск: Изд-во ДГУ, 1994. – 232 с.
17. *Колесник В.* Подільське товариство сільського господарства і сільськогосподарської промисловості (1896–1918): історичний нарис / Вікторія Колесник; Вінницький обл. краєзн. музей; Краєзнавче т-во «Поділля». – Вінниця: Розвиток, 2007. – С. 29.
18. *Елина О. Ю.* От царских садов до советских полей: история сельскохозяйственных опытных учреждений XVIII – 20-е годы XX в.: в 2 т. / О. Ю. Елина; Рос. Акад. Наук; Ин-т ист. естествознания и техники им. С. И. Вавилова. – М., 2008. – Т. 1. – 480 с.; Т. 2. – 488 с.
19. *Отчет* Плотнянской сельскохозяйственной опытной станции князя П. П. Трубецкого (с. Плоты, Подольской губ.) за 1895 г. – Одесса, 1896 – 160 с., табл.
20. *10-тилетие* Плотнянской сельскохозяйственной опытной станции князя П. П. Трубецкого (1894–1904 гг.) // Записки Императорского общества сельского хозяйства южной России. – 1904. – № 11–12. – С. 98 – 106.

21. *Плотьянская* сельскохозяйственная опытная станция князя П. П. Трубецкого : 16-й годичный отчет за 1910 г. – Одесса : «Славянская» тип. Н. Хрисогелос, 1911. – 154 с.
22. *Юнге А. Э.* Виноградарство и виноделие на Плотьянской сельскохозяйственной опытной станции князя П. П. Трубецкого в 1900 г. (Из 6-го годичного отчета Плотьянской сельскохозяйственной опытной станции. (Подольская губерния. Балтский уезд) / А. Э. Юнге. – Одесса : «Славянская» тип. Н. Хрисогелос, 1901. – 52 с.
23. *Бычихин А.* Некоторые данные по изучению физических свойств почвы Плотьянского опытного поля и плодородия почвенных горизонтов (Из 10-го годичного отчета Плотьянской с.-х. опыт. ст. за 1904 г.) / Бычихин А. – Одесса : «Славянская» тип. Н. Хрисогелос, 1905. – 23 с., 2 илл.
24. *Бычихин А.* Наблюдения по культуре виноградной лозы в северной части виноградной : (из «Свода работ Плотьянской сельскохозяйственной опытной станции за десятилетие»). – Одесса : «Славянская» тип. Н. Хрисогелос, 1905. – 42 с., с табл., планом, 2 илл.
25. *Бычихин А.* Обзор десятилетних данных по изучению влияния навозного удобрения на черноземе юго-запада России : (из 14-го годичного отчета Плотьянской с.-х. опыт. Станции за 1908 г.) / Бычихин А. – Одесса : «Славянская» тип. Н. Хрисогелос, 1910. – 31 с., табл.
26. *Бычихин А.* Влияние паровой обработки почвы на урожай хлебов на различных видах паровой обработки. По данным южно-русских опытных полей. / сост. А. А. Бычихин. – Одесса : «Славянская» тип. б. Е. Хрисогелос, 1919. – 60 с.
27. *Бычихин А.* К вопросу о мобилизации и иммобилизации фосфорной кислоты в почвенных горизонтах Плотьянского чернозема (Из 17-го годичного отчета Плотьянской с.-х. оп. станции за 1911 г.). / А. А. Бычихин. – Одесса : «Славянская» тип. Н. Хрисогелос, 1912. – 44 с., с илл.
28. *Бычихин А.* Исследования по вопросу об обеспечении культурных растений усвояемой фосфорной кислотой на черноземе (Из 18-го годичного отчета Плотьянской с.-х.опыт. ст. за 1912 г.). / А. А. Бычихин. – Одесса : «Славянская» тип. Н. Хрисогелос, 1913. – 100 с., с 20 табл.
29. *Бычихин А.* К вопросу о правильном уходе за озимыми посевами весной. (Из 17-го годичного отчета Плотьянской с.-х. оп. станции за 1911 г.). / А. А. Бычихин. – Одесса : «Славянская» тип. Н. Хрисогелос, 1912. – 16 с.
30. *Бычихин А.* Майский суховец и засуха 1907 г. В связи с приемами культуры и урожаем зерновых хлебов (По данным Плотьянской с.-х. оп. станции за 1911 г.). / А. А. Бычихин. – Одесса : «Славянская» тип. Н. Хрисогелос, 1908. – 17 с. с табл. – Оттиск из «Записки Имп. О-ва С.-Х. Южной России». – 1908. – № 10. – С. 26–42.
31. *Бычихин А.* Некоторые данные по влиянию электрического тока высокого напряжения на виноградную лозу / А. Бычихин, З. Локуциевский, А. Погибка. – Одесса : «Славянская» тип. Н. Хрисогелос, 1904. – 21 с. с илл.
32. *Бычихин А.* Некоторые данные по вопросу о плодородии пахотного и подпахотного горизонтов почвы : по данным Плотьянской с.-х. опыт. станции за

1895–1904 гг. : (из «Свода работ Плотьянской опыт. Станции за десятилетие») / А. А. Бычихин. – Одесса : «Славянская» тип. Н. Хрисогелос, 1905. – 20 с., с 2 илл. и табл.

33. *Бычихин А.* Некоторые особенности в ходе отдельных элементов погоды 1911 года в связи с продуктивностью культурных растений : (из 17-го годовичного отчета Плотьянской с.-х. оп. станции за 1911 г.). / А. А. Бычихин. – Одесса : «Славянская» тип. Н. Хрисогелос, 1912. – 24 с., с табл.

34. *Бычихин А.* Общая характеристика вегетационного периода в 1908 гг. в связи с результатами полевого опыта : (из 14-го годовичного отчета Плотьянской с.-х. оп. станции за 1908 г.) / А. А. Бычихин. – Одесса : «Славянская» тип. Н. Хрисогелос, 1909. – 13 с. с табл.

35. *Моргенштерн С.* Плотьянский опытный виноградник и опыты, поставленные на нем в 1899 г. / Моргенштерн С. // Записки Императорского общества сельского хозяйства южной России. – 1901. – № 1. – С. 24 – 37 ; № 3–4. – С. 28–43 ; 1902. – № 1. – С. 24–37 ; № 3–4. – С. 28–43.

36. *Зволинский М.* Метеорологические наблюдения Плотьянской сельскохозяйственной опытной станции князя П. П. Трубецкого в 1902 г. / *Зволинский М.* // Записки Императорского общества сельского хозяйства южной России. – 1903. – № 2–3. – С. 21–41.

37. *Карabetов А.* Результаты опытов Плотьянской сельскохозяйственной опытной станции князя П. П. Трубецкого в 1902 г. // Записки Императорского общества сельского хозяйства южной России. – 1903. – № 4. – С. 1–45.

38. *Вельбель Б.* Исследования химической лаборатории Плотьянской сельскохозяйственной опытной станции князя П. П. Трубецкого в 1902 г. : (анализ продуктов опытного поля. Анализ сахарной свеклы и другие вопросы) / *Вельбель Б.* // Записки Императорского общества сельского хозяйства южной России. – 1903. – № 5–6. – С. 15–42 ; № 7–8. – С. 50–79.

39. *Булатович М.* Обзор метеорологических наблюдений в 1906 г. на Плотьянской сельскохозяйственной опытной станции князя П. П. Трубецкого в сопоставлении со средними за 12 лет данными / *Булатович М.* // Записки Императорского общества сельского хозяйства южной России. – 1903. – № 5–6. – С. 1–33.

40. *Вельбель Б.* Исследование почвы Плотьянского опытного поля / *Вельбель Б.* // Записки Императорского общества сельского хозяйства южной России. – 1905. – № 7–8. – С. 54–86.

41. *Зволинский М.* Свод 10-тилетних метеорологических наблюдений на Плотьянской сельскохозяйственной опытной станции князя П. П. Трубецкого // Записки Императорского общества сельского хозяйства южной России. – 1905. – № 9–10. – С. 72–113 ; № 11–12. – С. 83–104.

42. *Вельбель Б.* Состав атмосферных осадков, выпавших в 1904 г. // Записки Императорского общества сельского хозяйства южной России. – 1906. – № 2–3. – С. 78–83.

43. *Бычихин А.* Обзор 10-тилетних данных по изучению влияния навозного удобрения на чернозем Юго-Запада России / *Бычихин А.* // Записки

Императорского общества сельского хозяйства южной России. – 1909. – № 11–12. – С. 1–25.

44. *Бычихин А.* Улучшенный прием обеззараживания посевных семян формалином (с рис.) / Бычихин А. // Записки Императорского общества сельского хозяйства южной России. – 1910. – № 11–12. – С. 64–79.

45. *Булатович М.* Учет рентабельности отдельных культур в 1910 г. на показательном поле Плотянской сельскохозяйственной опытной станции / Булатович М., Бычихин А. // Записки Императорского общества сельского хозяйства южной России. – 1911. – № 9–10. – С. 1–14.

46. *Мартынов М.* Свод метеорологических наблюдений на Плотянской сельскохозяйственной опытной станции князя П. П. Трубецкого за 1914 г. / Мартынов М. // Записки Императорского общества сельского хозяйства южной России. – 1915. – № 9–12. – С. 24–62.

47. *К переходу* Плотянской сельскохозяйственной опытной станции в казну // Записки Императорского общества сельского хозяйства южной России. – 1914. – № 11–12. – С. 101–103.