

ІСТОРІЯ НАУКИ І ТЕХНІКИ

УДК 929:631.117.4:631.53.01(477) «Сльозкін» (18/19)

Бурдак А.А.

Національна наукова сільськогосподарська бібліотека
Національної академії аграрних наук України

П.Р. СЛЬОЗКІН – ЗАСНОВНИК КОНТРОЛЬНО-НАСІННЕВОЇ СПРАВИ В УКРАЇНІ (КІНЕЦЬ ХІХ – ПОЧАТОК ХХ СТОЛІТТЯ)

У статті висвітлено науково-організаційну діяльність відомого вітчизняного вченого-аграрія професора П.Р. Сльозкіна в галузі насінневого контролю. Показано його роль у заснуванні та налагодженні робочого процесу Київської контрольної насінневої станції. Розкрито впроваджені вченим основні методологічні засади випробувань посівного насіння.

Ключові слова: насінництво, насінневий контроль, контрольна станція, землеробство, зерно, якість насіння.

Постановка проблеми. У результаті дослідження історії заснування та діяльності вітчизняних науково-дослідних установ можна визнати беззаперечним фактом значення особистості в науково-організаційному їх становленні, започаткуванні нових напрямів досліджень і наукових шкіл. Здебільшого генератором ідей є керівник закладу, від якого й залежить як розроблення наукових програм роботи, так і створення сприятливих умов для її виконання. В історії аграрної науки одним із відомих вчених, організаторів дослідної справи є Петро Родіонович Сльозкін, який брав безпосередню участь у заснуванні та



П.Р. Сльозкін

здебільшого очолював провідні галузеві заклади як навчального, так і науково-дослідного характеру наприкінці ХІХ – на початку ХХ ст. Зокрема це Сочинська сільськогосподарська та садова дослідна станція, Контрольна насіннева станція та лабораторія Південно-Російського товариства заохочення землеробства та сільської промисловості, Сільськогосподарське відділення Київського політехнічного інституту Імператора Олександра ІІ, Київське агрономічне товариство й ін.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Серед сучасних учених-істориків, що досліджували творчий внесок П.Р. Сльозкіна в розвиток сільськогосподарської науки і дослідної справи, варто виділити академіка Національної академії аграрних наук В.А. Вергунова, який у монографії «Професор Сльозкін Петро Родіонович (1862–1927)» у формі нарисів та в низці статей у фахових журналах висвітлив окремі віхи діяльності вченого.

Постановка завдання. Малодослідженою сторінкою життя П.Р. Сльозкіна виявилася його роль в організації контрольної насінневої справи в Україні, на що й спрямовані завдання даної статті.

Виклад основного матеріалу дослідження. Київську контрольну насінневу станцію в період її існування (1897–1919 рр.) очолювали три видатні вчені, організатори аграрної науки і дослідної справи – П.Р. Сльозкін, С.Л. Франкфурт та

В.В. Задлер. Уболіваючи за авторитет майбутньої станції і належне виконання поставлених перед нею завдань, Південно-Російське товариство заохочення землеробства і сільської промисловості звернулося по допомогу до Департаменту землеробства щодо призначення відповідного спеціаліста, який би зумів її організувати й очолити [1]. На цю посаду призначено П.Р. Сльозкіна (1862–1927 рр.), який до цього часу безпосередньо вивчав ведення сільського господарства у Сполучених Штатах Америки, Франції, Німеччині, Австрії, працював викладачем Петровської сільськогосподарської академії (нині Московська сільськогосподарська академія імені К.А. Тімірязєва) і зарекомендував себе видатним ученим у галузі землеробства, опублікувавши дві фундаментальні праці «К вопросу о влиянии среды на развитие корневой системы» (1893 р.) [2] та «Современные вопросы научного земледелия» (1894 р.) [3; 4]. Крім того, у вченого вже був досвід зі створення науково-дослідних установ – у 1894 р. він організував і упродовж двох років очолював Сочинську сільськогосподарську та садову дослідну станцію [5].

Сьогодні не випадково П.Р. Сльозкіна вважають засновником вітчизняної контрольно-насіenneвої справи, адже Київська контрольна насіннева станція була першою спеціалізованою установою з перевірки якості посівного матеріалу на території України. Саме на Петра Родіоновича було покладено всі організаційні моменти створення установи та розроблення програми роботи, яка на той час відповідала запитам Південно-Російського товариства заохочення землеробства і сільської промисловості – перевіряти якість ринкового посівного насіння з метою уникнення постачання членів товариства (великих землевласників) надто дорогим із низькою схожістю зерном, до того ж невідомого походження сортів. За два з половиною роки П.Р. Сльозкіну вдалося не тільки забезпечити станцію і утворену при ній сільськогосподарську хімічну лабораторію найнеобхіднішими приладами, а й налагодити систематичне надходження зразків насіння для перевірки від насінницьких господарств із Київської, Подільської, Волинської, Полтавської, Чернігівської, Херсонської та Бессарабської губерній. Оскільки весь персонал станції і лабораторії складався тільки із завідувача й одного асистента, практично всі досліді з випробування проводив сам Петро Родіонович. Незважаючи на те, що спочатку замовниками здебільшого були члени Товариства, згодом ініціативу перейняли й приватні сільські господарства. Як зазначено в «Сільськогосподарській енцикло-

педії» (1955 р.), за перший рік роботи ця станція проаналізувала більше 1 000 зразків насіння, що надійшли від господарств Товариства, земських складів і торгових організацій [6].

Продовжуючи свої дослідження в галузі землеробства, П.Р. Сльозкін упродовж цих років вивчав українські землі, зокрема шляхи підвищення рентабельності сільського господарства, що висвітлив у працях – звітних описах маєтків і провінцій названих вище губерній [7; 8]. Відповідно до «Постанови», ухваленої 31 грудня 1898 р. директором Київського політехнічного інституту Імператора Олександра II, Петра Родіоновича Сльозкіна призначено екстраординарним професором на кафедру землеробства цього ж вишу [9]. Очевидно, що більше свого часу він приділяв роботі в інституті, тому з 1900 р. Департаментом землеробства на посаду завідувача станцією і лабораторією призначено магістра сільського господарства С.Л. Франкфурта (1866–1954 рр.).

Відповідно до програми діяльності станції, П.Р. Сльозкіним розроблено і впроваджено науково-методологічні засади випробування насінневого матеріалу. Вони базувалися на узагальнених методиках контролю якості насіння відділів випробування дослідних полів, станцій та земських складів. Для уникнення на ринку масової спекуляції і фальсифікації продукції та створення між торговельними і виробничими організаціями конкуренції, а також через відсутність єдиних державних норм показників якості вчений, шляхом багаторазових лабораторних досліджень надісланих зразків, визначив ознаки, яким повинне відповідати насіння. Варто зазначити, що окремі методологічні засади проведення контролю насіння, які П.Р. Сльозкін упродовжив на контрольній насінневій станції, учений висвітлив у спеціально підготовленому курсі для слухачів Агрономічного гуртка КПІ «Конспект по семеноведению» [10]. Зокрема, професор уважав, що якість насіння залежить як від зовнішніх, так і від внутрішніх показників. Обидві категорії взаємодоповнюються, тільки за сукупністю ознак можна робити висновки. До зовнішніх ознак він відносить насамперед форму зерна, яка вказує на повноту розвитку. Такими вчений називає повнозерність і щуплість. Остання форма зумовлюється несприятливими умовами дозрівання в період посухи, недостатнім забезпеченням поживних речовин або хворобою рослини, отже, знижує якість зерна як із промислового, так і з господарського погляду. Із власних спостережень П.Р. Сльозкін дійшов висновку, що в кожному врожаї є недозрілі щуплі зерна, поява

яких залежить від нерівномірного дозрівання зерна в одному колосі.

Наступними зовнішніми ознаками вчений називає колір, блиск і запах, завдяки яким формується уявлення про ступінь зрілості і вік насіння. Дворічна робота контрольної станції дала можливість зробити висновки, що колір більшості насіння змінюється з віком унаслідок зміни пігменту від дії кисню повітря і вологості. Так, у конюшини колір змінюється з фіолетово-жовтого в темно-бурий, у люцерни із жовтого в бурий. Насіння деяких культур не міняє кольору, як наприклад у гороху чи рапсу. Світліший колір часто вказує на незрілість, а темніший – на неналежне зберігання та старість. Блиск властивий насінню зі щільно натягнутою оболонкою, що трапляється в окремих видів, наприклад у конюшини. У люцерни оболонка горбкувата і матова. У льону блиск зумовлюється прозорістю верхнього слизового шару. У разі пошкодження насіння блиск зникає. Часто під час перевірки насіння траплялося, що продавці вдавалися до шахрайства, надаючи насінню блиску рапсовою олією. Виявляли цей обман шляхом обмивання насіння спиртом і утворення емульсії з водою. Запах має значення, коли він специфічний: в анісу, кмину, моркви. Його відсутність вказує на старість, коли ефірні масла випаровуються. Для інших, не ефірних культур, наявність запаху свідчить про процеси розпаду, затхлості насіння.

Важливішою в контрольній-насінній справі П.Р. Сльозкін вважав перевірку внутрішніх ознак якості насіння – схожість (відсоток пророслих) і енергія схожості (швидкість проростання). Для випробування схожості асистент станції поміщав насіння в найкращі умови тепла, вологості й доступу повітря. З метою усунення плісняви і мікробів пророщування проводили на фільтрувальному папері. Для крупного насіння і плодів використовували пропечений пісок, для дрібних трав – дрібно просіяний ґрунт. Температурний режим підтримувався в межах 17–20С°, з поступовим підвищенням до 30С°. Для кожного виду насіння або цілих категорій встановлювався строк досліду: для злакових – 10 днів, для буряка – 14, для трав – 21 день. На базі систематичного дослідження схожості насіння різних видів встановлено кількісний показник нормальної схожості: наприклад, для злаків – 95%, для маїсу – 90%, для буряків – 80%, за кількості паростків – 150. З'ясовано, що для зонтичних рослин і злакових трав таку норму встановити значно важче, бо в перших насіння дозріває нерівномірно, а в других є багато

пустих плівок. Визначені показники щороку узгоджувалися між контрольними станціями, що діяли на той час у країні (Контрольна насіннева станція при Бюро Київського товариства сільського господарства і сільськогосподарської промисловості, відділи випробування та контролю при дослідних полях, станціях, фахових товариствах).

До показників якості (за умови відсутності зовнішніх впливів) П.Р. Сльозкін відносить також абсолютну й об'ємну вагу насіння і плодів. Дослідження показали, що крупне і дрібне насіння кожного виду рослин вирізняється рихлою будовою і відповідно меншою вагою. Для з'ясування абсолютної ваги на станції зважували масу 1 000 насінин, припускаючи, що в цю кількість потрапило насіння з різних місць того самого колосу або з різних місць одного стручка, одного стебла тощо. Отримані дані залежно від кліматичних змін, тривалості вегетаційного періоду тощо щорічно коливалися. Зазначено також різницю абсолютної ваги залежно від типу клімату (підвищення від приморського до континентального), кількості опадів, родючості ґрунтів та ін. У пливчастих зернівках (ячмінь) учений зауважував важливість з'ясування маси оболонок, яку було встановлено шляхом дії на зернівку 50% розчину сірчаної кислоти, після чого оболонки легко знімалися. Цей показник становив приблизно 16% від маси зернівки. Також обстеження насіння з різних губерній дало можливість виявити меншу кількість плівок у північних та західних сортів. Лабораторні дослідження довели залежність абсолютної ваги і складу насіння. Зокрема, вміст води, жиру, крохмалю в крупному насінні вищий, а вміст білку, золи й клітковини – менший. Різниця в силі розвитку між крупним і середнім насінням незначна, між середнім і дрібним – помітніша. Тому для сівби середнє і крупне насіння практично рівноцінне, а дрібне – непридатне.

П.Р. Сльозкін у своїй праці зазначає, що об'ємна вага як непрямий засіб визначення переваг насіння має велике практичне значення для товарних культур (жито й пшениця). Цей показник залежить від багатьох чинників: способу насипу, висоти падіння зерна і властивостей насіння, зокрема форми і поверхні зерен (гладка чи шорсткувата). Чим більша їхня подібність, тим рівномірніше і повніше заповниться тара. Дослідження показали, що об'ємна вага підвищується паралельно абсолютній для одного сорту однакового походження. Для його визначення застосовували автоматичні пурки різних систем. У Російській імперії середня маса при-

ймалася для 1 чверті жита до 9 пудів і вище, для пшениці – 10 пудів, для ячменю – 7 і для вівса – 6 пудів. Для такого посадкового матеріалу, як бульби та коренеплоди (зокрема цукрові буряки) велике значення П.Р. Сльозкін надавав показнику питомої ваги. Так, у перших він дає можливість визначити кількість крохмалю, у других – вміст цукру.

Висловлюючись про засміченість насіння, учений виділив органічні й неорганічні домішки: пилюка, пісок, камінці, обломки рослин, плівок, оболонки, недозрілого насіння, насіння бур'янів. Будучи професором на кафедрі землеробства КПІ, а згодом і деканом сільськогосподарського відділення, П.Р. Сльозкін у своїх лекціях завжди наголошував на тому, що першою ознакою культурного господарства є боротьба із засміченістю насіння. До засобів боротьби він відносить запровадження рядкової культури, ретельне очищення і прополювання парів, раннє обкошування меж тощо. Ступінь засмічення визначається прямим відбором насіння, відсіванням і в'янням. Встановлено середню й максимально допустиму кількість

домішок для різних культур: максимальна в жита – 9–10%, у пшениці – 6–7%; середня їхня засміченість – 1,6% і 0,6%; в ячменю максимальна – 15%, середня – 2,9%, у вівса максимальна – 7,8%, середня – 1%, у гороху максимальна – 3,2%, середня – 1,4%, у конюшини червоної максимальна – 20%, середня – 6%. На основі отриманих контрольною станцією даних можна робити висновки про господарську придатність насіння, що обчислюється шляхом ділення на 100 добутку чисел схожості і чистоти [10].

Висновки. У підсумку дослідження ролі П.Р. Сльозкіна в заснуванні Київської контрольної насінневої станції та розвитку вітчизняної контрольної насінневої справи варто зазначити, що в енциклопедичному виданні за 1974 р. підтверджується значний науковий і організаційний внесок професора в розвиток насінництва. Поруч із такими вченими, як С.М. Богданов, О.І. Душечкін, Г.О. Бурлаков, С.Л. Франкфурт та ін., Петро Родіонович своєю роботою й у своїх наукових публікаціях розвивав нові напрями в насінництві, узагальнив їхні досягнення [11].

Список літератури:

1. Душечкін О.І. Короткий нарис розвитку та діяльності станції за період її існування. *Короткий звіт про роботу за 1914–15–1927–28 рр.* / Київська краєва державна насіннева контрольна станція ; за ред. О.А. Іванова. Київ, 1929. С. 9–13.
2. Слезкин П.Р. К вопросу о влиянии среды на развитие корневой системы. Москва : Тип. М.Г. Волчанинова, 1893. 80 с.
3. Слезкин П.Р. Современные вопросы научного земледелия. Москва : Тип. М.Г. Волчанинова, 1894. 160 с.
4. Вергунов В.А. Професор Сльозкін Петро Родіонович (1862–1927). УААН, ДНСГБ, Укр. держ. насіннева інспекція. Київ : Аграрна наука, 2007. С. 7–8.
5. Маслай В.М. Історія і сьогодення: насінневий контроль в Україні (до 110-річчя із часу запровадження). *Насінництво*. 2007. № 3. С. 27–28.
6. Семенной контроль. Сельскохозяйственная энциклопедия. Т. 4. 3 изд., перераб. Москва, 1955. С. 442.
7. Слезкин П.Р. Описание и отчеты имения «Мощено» Подольской губернии, Гайсинского уезда Б.Й. Ханенко (1835–1896). Киев, 1897. 34 с.
8. Слезкин П.Р. Агрономические афоризмы из провинции. *Хозяин*. 1897. № 19. С. 702–705 ; № 25. С. 935–936.
9. Слезкин Петр Радионович // Державний архів Київської області. Ф. 18. Оп. 2. Спр. 241. Арк. 7.
10. Слезкин П.Р. Конспект по семяноведению. 3 изд., испр. Киев : Книгоизд. «Агрономического кружка», 1915. С. 19–28.
11. Семеноведение. Сельскохозяйственная энциклопедия. Т. 5 : Природа – Судза / гл. ред. В.В. Мацкевич, П.П. Лобанов. 4 изд., перераб. и доп. Москва : Советская энциклопедия. 1974. С. 665.

**П.Р. СЛЕЗКИН – ОСНОВАТЕЛЬ КОНТРОЛЬНО-СЕМЕННОГО ДЕЛА В УКРАИНЕ
(КОНЕЦ XIX – НАЧАЛО XX ВЕКА)**

В статье освещена научно-организационная деятельность известного отечественного ученого-агрария профессора П.Р. Слезкина в области семенного контроля. Показана его роль в создании и налаживании рабочего процесса Киевской контрольной семенной станции. Раскрыты внедренные ученым основные методологические основы испытания посевных семян.

Ключевые слова: семеноводство, семенной контроль, контрольная станция, земледелие, зерно, качество семян.

**P.R. SLYOZKIN – FOUNDER OF CONTROL-SEED BUSINESS IN UKRAINE
(END XIX – THE BEGINNING OF THE XX CENTURY)**

The article covers the scientific and organizational activities of the famous Russian agricultural scientist Professor P.R. Slyozkin in the field of seed control. Its role in the creation and adjustment of the working process of the Kiev control seed station is shown. Disclosed introduced to scientists the basic methodological foundations of sowing seeds.

Key words: seed production, seed control, control station, agriculture, grain, seed quality.