



СИТНИКОВА
Анастасія Сергіївна,
аспірантка Національної наукової
сільськогосподарської бібліотеки НААН
(м. Київ)

**ОРГАНІЗАЦІЯ СОРТОВИПРОБУВАННЯ
У ДОСЛІДНИХ УСТАНОВАХ ЦУКРОТРЕСТУ В УСРР
В 20-х рр. ХХ ст.**

У статті розкрито основні організаційні заходи Сорто-насінневого управління Цукротресту щодо проведення сортовипробування сільськогосподарських культур у підпорядкованій мережі дослідних установ.

В статье раскрыты основные организационные мероприятия Сортоводно-семенного управления Сахаротреста по проведению сортоиспытания сельскохозяйственных культур в подчиненной сети исследовательских учреждений.

In the article the basic organizational arrangements of Varieties seed management of Sugartrest are revealed to conduct variety testing of agricultural cultures in the subordinate network of research institutions.

Сорт, як фактор урожайності сільськогосподарських культур, на початку ХХ ст. дедалі більше привертав увагу вчених-аграріїв. Відповідно підвищувався інтерес до сортовипробування, яке давало порівняльну оцінку досліджуваних рас. Для максимального використання ролі сорту в підвищенні продуктивності сільського господарства й поліпшення якості його продукції, виникла необхідність наукового обґрунтування організації випробування сортів, їх оцінки, районування, стандартизації, реєстрації й репродукції [1].

Сортовипробування на території України в 20-х роках минулого століття проводилося у великих масштабах з різними сільськогосподарськими культурами двома організаціями – Сорто-насінневим управлінням Цукротресту та Всеукраїнським товариством насінництва. Здійснюючи роботу узгоджено

стосовно вибору сортів, методики, охоплення території, мережі зберігали індивідуальний характер, обумовлений особливостями господарства. Дослідні установи СНУ більше уваги приділяли цукровому буряку, озимій пшениці й частково озимому житу, ярим зерновим, бобовим і т. д. Відмінною рисою сортовипробувань СНУ було прагнення до одноманітності сортименту на всіх пунктах випробувань. Таку умову було прийнято з метою отримання даних, на підставі яких можна було б проводити районування сортів. Наступною відмінною особливістю сортовипробувань СНУ стосовно опрацювання результатів, було бажання використати отримані дані як наслідок колективного, тобто множинного за єдиною програмою і методикою досліду [2].

Проблема організації сортовипробувань на станціях Цукротресту широкого обговорення набула на Другому з'їзді з сорто-насінневої справи у цукровій промисловості, що пройшов у грудні 1921 р. Аналізуючи опубліковані в «Трудах» матеріали зібрання, з'ясовано, що на той час значного розвитку сортовипробування набуло в окремих станціях НКЗ. Зокрема, досвідом роботи з даного напрямку поділилися відомі вчені-аграрії В.І. Сазанов (доповідь «Про результати робіт із сортовипробування буряку на Полтавській дослідній станції») та М.А. Деревиський («Сортовипробування, як основа селекції злаків») [3]. Більшого значення в розвитку сортовипробування, як окремих наукових досліджень, набув Третій з'їзд селекціонерів і насіннезнавців при СНУ (1922). Згідно з Положенням, програма зібрання включала розгляд питань з насінництва, сортівництва, а також адміністративно-виробничого та науково-дослідного характеру. В розрізі проблеми насінництва обговорювалися дослідження із випробування сортів сільськогосподарських культур, зокрема: які саме сорти необхідно розмножувати в насінневих господарствах СНУ; значення місцевих і селекційних сортів, їх поширення, сортовипробування; сортові реєстри та умови внесення у них нового сорту тощо. Серед доповідей було заплановано виступ СНУ про колективне сортовипробування озимої пшениці й насіння цукрових буряків, його результати і принципи [4; 5]. За опублікованими матеріалами з'їзду можна припустити, що це питання

розглянув Б.А. Паншин у повідомленні «Програма з сортівничої справи на 1923 рік». Вчений відмітив, що оцінку створених нових сортів можна провести і перевірити тільки шляхом порівняння, тому такі дослідження повинні стати основним напрямом всієї сортівничої роботи установ. Він зокрема наголосив, що до 1923 р. у цій справі спостерігалася значна невпорядкованість стосовно методики й техніки проведення сортовипробувань незважаючи на звернення й розпорядження СНУ. Як наслідок, дані випробувань було важко порівняти і відповідно зробити певні висновки. Саме тому, з ініціативи Б.А. Паншина, для більш детальної оцінки якості сортів з 1923 р. впроваджено єдину систему колективного сортовипробування, яке проводилося не тільки з місцевим і закордонним фабричним насінням, але й з маточним і суперелітою, створеною власними станціями. Таку ж систему випробувань було розроблено для порівняння селекційних сортів та ліній.

Б.А. Паншин у своєму виступі також запропонував створити при СНУ спеціальний, координуючий методику проведення селекції й насінництва орган – Наукову Раду, до складу якої було вирішено включити 19 представників від вітчизняних дослідних установ (професори Вавилов М.І., Сапегін А.О., Колкунов В.В., Левицький Г.А., Левшін О.М., Гельмер О.Ф., відомі дослідники Сазанов В.І., Кулжинський С.П., Малюшицький М.К. та ін.), а також фахівців із Німеччини (Ремер, Баур) [6].

В дискусії по виступу Б.А. Паншина відомий організатор вітчизняної дослідної справи В.І. Сазанов відзначив, що серед найважливіших проблем СНУ, які потребували вирішення, була саме правильна постановка сортовипробувань, зокрема цукрового буряку. І це мало стати однією із головних завдань створюваної Наукової Ради. Так як не було впевненості у тому вихідному матеріалі, з яким працювали станції, то завідувач селекцентру Управління І.І. Войткевич запропонував внести на обговорення питання про колективне сортовипробування супереліти цукрового буряку. З однойменною доповіддю вчений виступив на черговому засіданні членів з'їзду. Зокрема ним з'ясовано, що сортовипробування супереліти цукрового буряку при селекції

методом відбору окремих коренів (найчастіше антикорелятив) на основі ступеня розвитку утилітарних ознак було тільки попереднім накопиченням батьківських форм, які в майбутньому давали початок спадково-цінному насінню. Усвідомлений відбір проводився тільки на основі вивчення нащадків педігрі на порівняльних полях, на які таким чином переносився центр всієї селекційної роботи.

У зв'язку з тим, що врожай окремих коренів був представлений переважно незначною кількістю насіння, яке крім 2–3 річного випробування мало використовуватися для засіву селекційних ділянок з метою подальшої селекції, метод сортовипробування «нащадків» мав задовольняти низку особливих умов. З метою збільшення кількості насіння від одного кореня застосовували різку на частини і вегетативне розмноження, завдяки якому отримували урожай 5 й інколи 10 фунтів (1 фунт = 0,40951241 кг). При вегетативному розмноженні, зазвичай $\frac{1}{2}$ кореня або цілий корінь, після вирізки вічок, висаджували для плодоношення у 1-му році. Урожайність таких коренів коливалася від $\frac{1}{6}$ до $\frac{1}{2}$ фунта, а інколи й більше. Використання такого насіння у попередньому сортовипробуванні було досить важливим, так як давало можливість приступити у першій браковці малоцінного насіння й скоротити час, необхідний для випробування, а отже масштаб порівняльних полів у наступні роки.

Результати багаторічних досліджень показали, що кращим методом випробування «нащадків», представлених малою кількістю насіння, є ручний висів вузьких двохрядних ділянок $2 \times 60 - 2 \times 75$ гнізд із відстанню між гніздами 30×30 до 35×35 – і між ділянками 50 см. 4–6 кратне повторення таких ділянок давало можливість при витраті близько $\frac{1}{6}$ фунта насіння отримати надійні попередні результати. Враховуючи, що в звичайних умовах для деяких дослідів могли зустрічатися випадки значно більшого впливу неоднорідності зовнішніх факторів, з метою отримання цілком достовірних цифр, необхідно було збільшити кількість повторень вдвоє, тобто до 8–12, що вимагало $\frac{1}{3}$ фунти насіння, максимум $\frac{1}{2}$ фунти. Досить вагомі помилки виникали через те, що

окремі ділянки зазвичай виявлялися до кінця вегетації неоднаково зрідженими, і хоча для обліку брали тільки «нормальні корені», проте ступінь зрідженості мав на них вплив. З метою усунення помилок, застосовували відповідні поправки у вигляді особливих коефіцієнтів, які могли бути вираховані емпірично, шляхом визначення коефіцієнту регресії.

Фізіологічні й морфологічні особливості досліджуваних сортів упродовж вегетаційного періоду відмічали в спеціальній «вегетаційній книжці». Вказували: 1) енергію сходів (час від висіву до 50 % сходів); 2) енергію росту в перший період розвитку (визначали зважуванням 100 рослин при першому прориванні); 3) час появи п'ятого листка; 4) енергію росту в другий період (масу 100 рослин при останньому прополюванні), колір прополених рослин; 5) час смикання гички; 6) час дозрівання; 7) характер розміщення листків за нормальної погоди; 8) стан листків під час жару; 9) ступінь однотиповості гички («основний тип» і другорядні та їх процентне співвідношення): екстер'єр листків, екстер'єр стебла, всієї розетки; 10) відсоток цвітухи; 11) відсоток коренів, пошкоджених комахами; 12) відсоток коренів, пошкоджених грибними хворобами; 13) час копання; 14) ступінь однотиповості кореня: екстер'єр головки, екстер'єр кореня, екстер'єр шкірки кореня; 15) відсоток коренів червоних і жовтих. На третьому з'їзді таку методику сортовипробування супереліти цукрових буряків представив у своєму виступі І.І. Войткевич [7].

Серед доповідей цього ж зібрання також було заслухано повідомлення В.І. Сазанова «Про сортовипробування цукрового буряку і сівбу на малих ділянках». В ньому автор зазначив, що тільки за умови постійного і правильно організованого сортовипробування (коли сорти, які становлять інтерес, досліджуються у порівнянні з низкою місцевих і кращих закордонних сортів та вивчається їхня придатність для різних ґрунтово-кліматичних умов) – у селекціонера будуть дані для об'єктивного судження про результати своєї роботи і подальші її напрями. Тому сортовипробування повинно охоплювати максимальну кількість сортів і проводитися за різних ґрунтово-кліматичних умов, при штучному зараженні шкідниками тощо. Подальшою важливою

умовою сортовипробування, В.І. Сазанов відзначив техніку його виконання, яка повинна вірно відображати дійсні переваги досліджуваних сортів. Наприклад, для буряків він вбачав велику користь від застосування машинного посіву, стандартного методу і більшої кількості повторень ділянок для випробування [8].

Паралельно із засіданням з'їзду відбувалися й зібрання Наукової ради, де розглядали питання методики (Паншин Б.А.) та організації (Соляков П.А.) сортовипробування. Зокрема на черговому засіданні, 27 грудня 1922 р. було визнано за доцільне проведення трьох окремих випробувань: 1) сортовипробування супереліти (на Іванівській, Удицькій, Кальницькій, Рамонській і Немерчанській станціях), організацію і керівництво яким було доручено члену Наукової ради І.І. Войткевичу. Кожна станція проводила вивчення двох своїх супереліт; 2) сортовипробування маточного насіння – під керівництвом науково-дослідного відділу СНУ; 3) сортовипробування заводського насіння першої репродукції від маточного. Проводилося з насінням першої генерації, яке було наявне на селекційних станціях, під керівництвом науково-дослідного відділу СНУ [9].

Розроблена та запроваджена в господарствах Управління з ініціативи Б.А. Паншина система колективних сортовипробувань насамперед мала за мету здійснювати внутрішній контроль й оцінку наявних і новостворених на станціях сортів сільськогосподарських культур. Вона давала змогу провести об'єктивний аналіз якості насіння, з'ясувати залежність продуктивності культур від ґрунтово-кліматичних умов та зробити висновки про успіхи й недоліки роботи установ СНУ. Як показала практика, сільськогосподарське виробництво вимагало розширення завдань із дослідження сортів, тому з 1923 р. у колективне сортовипробування було включено, крім власних сортових матеріалів, – насіння, яке користувалося попитом у господарствах і було визнане Обласними управліннями Цукротресту задовільним для впровадження. Результати такої роботи насамперед мали слугувати переконуючим аргументом переваги насінневого матеріалу, випущеного станціями СНУ. Наступним завданням стало проведення порівняльного сортовипробування вітчизняних

сортів, наявних у заводських господарствах із маточним насінням провідних закордонних фірм з метою з'ясування показників якості бурякового насіння, за якими наше мало переваги, а за якими поступалося. Це у свою чергу вимагало ретельного підбору доброякісних сортів для дослідження, що спонукало до створення спеціальної комісії у складі представника СНУ та Обласних управлінь.

Крім зазначених заходів з удосконалення і розширення колективних сортовипробувань, СНУ уклало спеціальну угоду з Всеукраїнським товариством насінництва стосовно обміну досліджуваного матеріалу, об'єднання двох випробувань своїми верхівками, а також розроблення загальної методики роботи [10].

Велику увагу в Управлінні приділяли проведенню сортовипробувань з метою висилання насіння за кордон. Такі роботи було організовано й на місцях: в Німеччині, Польщі, Чехословаччині, Італії і Північній Америці. Найбільшу зацікавленість проявляли американські торгові представники. На експорт готувалося насіння як високоврожайних так і цукроносних сортів цукрового буряку [11]. Як відмічено на четвертому з'їзді СНУ, за якістю вітчизняне насіння цукрового буряку мало значні переваги над закордонним. Про це свідчили результати колективних сортовипробувань 1923–1924 р., наслідки сортовипробування, проведеного доктором Костецьким у Польщі, свідчення європейського вченого Мунератті, який досліджував фабричне насіння Вінницького насінневого заводу на станції в Римі [12].

У липні 1924 р. згідно з рішенням Цукрпрому Правління Цукротресту дало доручення СНУ розробити положення про формування з наступного 1925 р. мережі колективних випробувань. Думка про створення спеціальної мережі неодноразово піднімалася членами науково-дослідного відділу СНУ, проте лише упродовж осені 1924 р. її було організовано на території бурякоцукрової області СРСР (6 відділень, які включали 20 пунктів). Крім основного завдання – сортовипробування, створені пункти досліджували також

питання удобрення, обробітку ґрунту і механічних прийомів вирощування буряку [13].

В 1927 р. Цукротрест організував II Всесоюзну науково-агрономічну нараду, у програму якої було включено розгляд питань із сортівництва. Зокрема, П.А. Соляков і О.М. Левшін зазначили, що завдяки налагодженню роботи з оцінки сортів у колективних сортовипробуваннях сільськогосподарська промисловість володіла виразною характеристикою сортів буряку й інших культур бурякоцукрового господарства. Це дозволило створити міцну базу з виробництва насіння не тільки у масштабах цукрової промисловості, а й інтересах сільського господарства країни і задоволення вимог експорту. Як значиться у резолюції наради, результати сортовипробувань цукрового буряку дозволили виділити в установах СНУ (Уладівській, Іванівській, Білоцерківській, Теткинській, Рамонській, Іллінецькій) сорти урожайно-цукристого напрямку. Крім того, особливо відзначено роботу Миронівської селекційно-дослідної станції стосовно створення універсального сорту озимої пшениці Українка 0246. Його нарада рекомендувала для більшості районів цукрової промисловості [14].

Таким чином, враховуючи вищезазначене, можна стверджувати, що проведена в мережі дослідних установ СНУ робота й отримані результати із випробування сортів сільськогосподарських культур стали передумовою створення у 1923 р. з ініціативи Всеукраїнського товариства насінництва Української сортомережі. Враховуючи значні досягнення у цьому напрямі згаданих організацій та завдяки налагодженню тісної співпраці стосовно методики і програми роботи із Державною мережею сортовипробування РРФСР, заснованою в 1924 р., в країні у 1930 р. було створено єдиний державний координуючий центр – відділ сортовипробування при ВІРі.

Список використаних джерел

1. *Батиренко В. Г.* Завдання й основні принципи організації державного сорто випробування / В. Г. Батиренко // Вісн. с.-г. науки та досвід. справи. – Х. – 1929. – Т. 6. – № 2. – С. 65–71.
2. *Соляков П.* Сорта озимих пшениц / П. Соляков // Бюл. Сахаротреста. – 1926. – № 6 (26). – С. 110–113.
3. *Труды 2-го съезда по сортоводно-семенному делу в сахарной промышленности* : 4–11 декабря 1921 года, Киев. – К. : Изд. Сахаротреста, 1922. – 110 с.
4. *Хроника. 3-й съезд по сортоводно-семенному делу* // Бюлетень Сортівничо-насіньного управління Цукротресту. – К. : Киев Печать, 1922. – Ч. 1 (листопад 1922). – С. 65.
5. *ЦДАВО України*, ф. 2501, оп. 1, спр. 3, арк. 8–9.
6. *Панишин Б.* Сортоводно-насіньнова організація Цукротресту / Б. Панишин // Агроном. – К., 1924. – Кн. 1. – С. 58–62.
7. *Войткевич И. И.* Сортоиспытание супер-элит при селекции сахарной свеклы / И. И. Войткевич // Бюл. Сахаротреста. – 1926. – № 6 (26). – С. 160–171.
8. *Сазанов В.* О сортоиспытании свеклы и посеве на малых делянках. (Из работ Полтавской сельско-хозяйственной опытной станции) / В. Сазанов // Бюл. сортівничо-насіньного управління Цукротресту. – К. : Киев Печать, 1923. – Ч. 4 (лют.). – С. 48–53.
9. *Журнал 2-го заседания Научного Совета 27-го декабря 1922 г.* // Бюл. Сортівничо-насіньного управління Цукротресту. – К. : Киев Печать, 1923. – Ч. 3 (січень 1923 р.). – С. 120–121.
10. *Соляков П. А.* О коллективном сортоиспытании маточных свекловичных семян и озимой пшеницы в 1922 г. / П. А. Соляков // Бюл. Сортоводно-Семенного управления Сахаротреста. – К. Изд. Сахаротреста, 1923. – № 3. – С. 92–95.
11. *П. С. В ССУ* / П. С. [П. Соляков] // Бюл. Сахаротреста. – 1925. – № 11 (31). – С. 102–103.
12. *Из итогов 4-го съезда и 1-го партийно-производственного совещания ССУ Сахаротреста* // Бюл. Сахаротреста. – 1925. – № 2 (22). – С. 77–78.
13. *Нестеров А. Ф.* Сеть опытных полей в сельхозах Сахаротреста / А. Ф. Нестеров // Бюл. Сахаротреста. – 1925. – № 10 (30) октябрь. – С. 61–66.
14. *Материалы II Всесоюзного Научно-Агрономического Совещания Сахаротреста.* – К. : Изд. газеты «Экономический Вестник», 1927. – 581 с.