

Олена Бокшиц
(Переяслав-Хмельницький)

ЗАРОДЖЕННЯ НАУКОВИХ ОСЕРЕДКІВ І РОЗВИТОК МЕРЕЖІ ДОСЛІДНИХ УСТАНОВ ВСЕРОСІЙСЬКОГО ТОВАРИСТВА ЦУКРОЗАВОДЧИКІВ (1896-1911 рр.)

У статті розглянуто історичні та соціально-економічні передумови зародження наукових осередків і розвитку мережі дослідних установ Всеросійського товариства цукрозаводчиків.

Ключові слова: дослідні установи, сільське господарство, Всеросійське товариство цукрозаводчиків, цукрозаводчики, цукровий буряк, цукробурякове виробництво.

З давнини сільськогосподарська дослідна справа була однією із основних галузей агрономії, до завдань якої входило вивчення шляхом практики вагомих проблем землеробства, довготривалий пошук способів підвищення урожайності сільськогосподарських культур, зокрема культури цукрового буряка, та поліпшення якості продуктів сільськогосподарського виробництва в цілому.

У вітчизняній історичній науці протягом тривалого часу були відсутніми узагальнюючі наукові дослідження з історії розвитку та діяльності Мережі дослідницьких установ Всеросійського товариства цукрозаводчиків (далі – ВТЦ) з оцінкою місця Мережі в системі вітчизняних наукових установ аграрної галузі. Тому актуальними є дослідження з історії аграрної науки та сільськогосподарської дослідної справи.

Зародження дослідних установ із дослідження культури цукрових буряків виходить за межі діяльності Всеросійського товариства цукрозаводчиків, котре було створено у 1896 р. Перші спроби організації колективних дослідів датуються 1892 р. та відбуваються за ініціативою і сприянням існуючого на той час об'єднання цукрозаводчиків – Приватного союзу цукрозаводчиків (ПСЦ, цукровий синдикат, 1887-1895 рр.) Проте, статут цукрового синдикату як об'єднання товаровиробників цукрової галузі, – чисто комерційного утворення, не передбачав науково-дослідницької діяльності.

Майже за п'ятнадцятирічний період (1896-1911 рр.) у Мережі дослідних полів ВТЦ у різні часи співпрацювали понад сто досвідчених фахівців-аграріїв, окремі з яких стали відомими вченими у радянський період. Тому Мережу дослідних полів ВТЦ можемо вважати однією із основних сільськогосподарських науково-дослідних центрів того часу.

Наразі набули поширення наукові дослідження з вітчизняної сільськогосподарської дослідної справи. Питання про наукову, просвітницьку, виробничо-дослідницьку діяльність Мережі дослідних установ та про спадщину українських аграріїв – співробітників дослідних установ минулого розглядаються у наукових статтях і розвідках директора ДНСГБ, доктора сільськогосподарських наук, професора В.А. Вергунова [1-2].

На сучасному етапі українські історики науки і техніки розкривають окремі питання досліджуваної теми у наукових статтях і дисертаційних дослідженнях. Так, у кандидатських дисертаціях О.О. Завальнюк, Н.Г. Чайки з сучасних позицій висвітлюються проблеми становлення та функціонування мережі дослідних установ на Київщині та визначається важливе значення дослідної Мережі ВТЦ [5, 15]. Різні напрямки співпраці науково-дослідних установ ВТЦ з іншими виробничими та науковими товариствами, науковими установами (ХТСГ, КВ РТТ, КТСГ, КАТ) з'ясовано сучасними науковцями О.Ф. Глобою, О.Я. Пилипчук, В.В. Скиртач та ін. [4, 5, 9, 10, 15].

Одним із перших ініціаторів проведення наукових досліджень у буряківництві був син графа О.О. Бобринського – В.О. Бобринський. За його ініціативою, як голови Правління (ПСЦ), наприкінці лютого 1892 р. під час щорічної наради цукрозаводчиків було обговорено питання про впровадження науково-практичних досліджень у буряківництві. Предметом обговорення стала пропозиція професора Харківського університету А.Є. Зайкевича – «Задачі досліджень у галузі культури цукрового буряку та їхня організація», яку автор представив на ім'я графа В.О. Бобринського [6].

Деякі цукрозаводчики погодилися відкрити у своїх маєтках дослідні поля. На шлях проведення наукових дослідів, у першу чергу, стали господарства Павла Івановича Харитоненка. Серед основних осередків, що були засновані цим відомим цукрозаводчиком, необхідно назвати Іванівське дослідне поле, організоване за ініціативою професора А.Є. Зайкевича ще у 1887 р. Пізніше це поле було реорганізоване в Іванівську дослідно-селекційну станцію (нині – Сумська область). Офіційне відкриття відбулося у листопаді 1897 р., названа вона була на честь батька Павла Івановича Харитоненка – Івана Герасимовича Харитоненка – Іванівською.

Говорячи про дослідження щодо вирощування цукрового буряку, то необхідно зазначити, що одним із перших науковців, який довгий час всебічно досліджував цю культуру був професор Харківського університету А.Є. Зайкевич. Він розпочав дослідження ще на початку 80-х рр. XIX ст. Учений співпрацював з багатьма відомими польськими, російськими, українськими цукрозаводчиками та об'єднаннями: Харківським товариством сільського господарства та сільськогосподарської промисловості, Приватним союзом цукрозаводчиків, Всеросійським товариством цукрозаводчиків тощо [7, с. 59]. Саме він заклав початок наукового підходу широкомасштабним дослідженням з цукрових буряків. Наприклад, на полях дослідної мережі ХТСТГ було проведено дослідження дії мінеральних добрив, результатами було доведено ефективність їх внесення під різні польові культури, у тому числі й цукровий буряк [7].

Вчений вважав, що важливою умовою дослідів є розроблення єдиної методики проведення досліджень з проблем буряківництва в певній окремій мережі дослідницьких установ.

Проаналізувавши пропозиції А.Є. Зайкевича, комісія Приватного союзу цукрозаводчиків винесла рішення: «Погоджуючись з доказами, що викладені та представлені у пропозиціях, а також визнаючи необхідність науково-практичних досліджень щодо культури цукрового буряку, враховуючи терміновість здійснення мети, що запланована, комісія визнає корисним і доцільним узяти ініціативу організації цих досліджень панам цукрозаводчикам, що мають своє представництво у Київському бюро представників цукрової промисловості» [7, с. 81]. За взірць науково-дослідного закладу пропонувалося взяти дослідну станцію в Галле (Німеччина). До структури станції має входити: хіміко-агрономічна лабораторія, дослідні поля і персонал виконавців.

28 лютого 1892 р. відбулося друге засідання, на якому усіма присутніми була прийнята постанова про початок дослідних робіт з весни 1892 р. за розробленим комітетом планом. Для керівництва справами був обраний тимчасовий комітет, до складу якого увійшли П.В. Фішман, А.К. Раковський, професор А.Є. Зайкевич. Фінансове забезпечення покладалося на тих господарів, на чийх полях проводилися дослідження, та, частково, на Бюро ПСЦ у Києві. У розпорядження комітету на потреби досліджень з каси Бюро цукрозаводчиків було виділено 7 000 рублів.

Так, завдяки науковим дослідженням одного з перших вітчизняних професорів-аграріїв – А.Є. Зайкевича, при підтримці та фінансовому забезпеченні виробників цукробурякової галузі відбулося започаткування науково-дослідної роботи з агрономічних питань.

Одним з найбільш актуальних для цукрозаводчиків було питання сортовипробування щодо визначення найбільш продуктивних вітчизняних та іноземних сортів. Було визначено 18 сортів цукрового буряку. За інструкцією А.Є. Зайкевича для отримання об'єктивних

даних сортам були надані номери без зазначення назви. Для проведення випробувань було вибрано 18 господарств цукрозаводчиків у різних ґрунтово-кліматичних зонах: Київської, Подільської, Волинської, Харківської, Курської, Воронізької, Тамбовської Самарської і Келецької губерній.

У числі тих, хто першими створили дослідні поля у своїх господарствах, були граф В.О. Бобринський, адміністрація Вільшанського господарства графині М.Є. Браницької, адміністрація Уладівського господарства та ін.

Уладівське насінневе господарство в останній чверті XIX ст. вважалося одним з кращих і виробляло щорічно до 2 700 пудів покращеного вітчизняного насіння [12]. Керівник Уладівської селекційної станції Ф.К. Куделька у 1895 р. довів перевагу вирощування маточного буряку методом висаджування при загущеному проріджуванні в порівнянні з простим прориванням цукрових буряків. Фабричні буряки, вирощені з насіння висадків, були більш врожайними та цукристими, ніж із насіння простих великих коренів.

Результати перших науково-практичних досліджень спонукали цукровиробників до застосування мінеральних добрив і сприяли розширенню кількості господарств, що проводили досліді на своїх землях.

За прикладом таких досліджень, розуміючи їхню нагальну необхідність, ВТЦ з часу свого заснування організувало наукові досліді у господарствах своїх членів [3, с. 224]. Це закріплювалося, перш за все, у Статуті товариства цукровиків. Крім того, у Програмі роботи ВТЦ обґрунтовувалася необхідність створення наукових закладів, що мали займатися вивченням нагальних проблем тогочасної цукрової галузі Російської імперії. Науково-організаційні ідеї, рекомендації і програми перших вітчизняних науковців з дослідної справи знайшли своє практичне втілення у роботі Мережі дослідних полів Всеросійського товариства цукрозаводчиків, що була створена у 1901 р.

Наступним кроком з організаційно-агрономічної діяльності ВТЦ було створення мережі дослідних полів товариства.

За словами беззмінного керівника Мережі – С.Л. Франкфурта – безпосереднім приводом для її створення стало падіння врожаїв буряку у Росії, що різко проявилось наприкінці XIX ст. [11, с. 87]. Розгортанню діяльності дослідної Мережі ВТЦ сприяв технічний винахід комбінованої сіялки для одночасного внесення добрив і висівання насіння. З її появою виникла змога ощадливіше витратити добрива з більшим економічним ефектом. Існувала ще одна причина заснування Мережі – бажання виробників штучних добрив, особливо суперфосфату, розширити ринок збуту продукції серед виробників цукрової промисловості. Ці моменти носили скоріше організаційний характер. Окрім того, існувало безліч наукових проблем щодо культури цукрового буряку, які піднімали господарі: зниження запасів поживних речовин у ґрунті, тривалість вирощування даної культури на одному й тому ж місці, дія калійних добрив на формування продуктивності, стан водно-фізичних властивостей ґрунту в процесі вирощування тощо.

Земельні ділянки, що входили до Мережі дослідних полів ВТЦ, відводилися безкоштовно володарями маєтків – членами товариства. Витрати, пов'язані з постановкою дослідів на місцях, були також покладені на власників маєтків, на землях яких вони проводилися. Проте результатами колективних дослідів користувалися не лише члени товариства.

Правління товариства вважало за необхідне залучити до загального керівництва дослідями високоосвічених фахівців, які б систематично організували дослідження та узагальнювали наукові здобутки у вигляді рекомендацій виробництву з питань підвищення врожайності та цукровості буряку. Керівництво дослідями Мережі ВТЦ очолював С.Л. Франкфурт. Право запрошувати фахівців для організації дослідної роботи на місцях надавалося керівнику Мережі. У більшості випадків на роботу були запрошені фахівці з вищою або середньою спеціальною сільськогосподарською освітою. Для керівництва роботами на місцях і для встановлення більш тісного зв'язку центру з дослідними полями був організований особливий

штат «роз'їзних» агрономів (2-3), які відвідували дослідні поля у найбільш відповідальні моменти. До загального складу співробітників Мережі входили керівники дослідних полів. Ефективно використовувалася праця тимчасових співробітників-практикантів, яких запрошували на дослідні поля для надання допомоги керівникам полів. Дослідними полями, крім керівників, опікувався ще й «нижчий персонал», до складу якого входили наглядач і старший працівник. Деякі поля мали помічника керівника з нижчою сільськогосподарською освітою. З моменту заснування дослідної мережі ВТЦ до неї входило лише шість дослідних полів:

1. Червоне – насадків Ф.А. Терещенка (Волинської губернії);
2. Старе – Л.І. Бродського (Полтавської губернії);
3. Махарінці – Махарінецького товариства (Київської губернії);
4. Мошно-Городище – Є.А. Балашової (Київської губернії);
5. Чупахівка – Чупахівського товариства (Харківської губернії);
6. Крупець – Товариство братів Терещенків (Курської губернії).

За кожним дослідним полем закріплювався завідувачий (агроном-дослідник). Так був покладений початок Мережі дослідних полів Всеросійського товариства цукрозаводчиків.

Програма та схема проведення дослідів за перший рік існування (як і протягом усього періоду діяльності Мережі) друкувалися у «Вестнике сахарной промышленности» (1901, № 28).

До основних завдань дослідницької діяльності на перший рік входили: 1) досліді щодо виявлення потреби рослини цукрового буряка у поживних речовинах; 2) досліді щодо виявлення оптимального співвідношення селітри і суперфосфату та порівняння способів внесення селітри; 3) досліді щодо виявлення оптимальної кількості суперфосфату і томасшлаку при однаковій кількості селітри; порівняльна дія суперфосфату і томасшлаку; 4) досліді щодо порівняння способів внесення суперфосфату і томасшлаку; виявлення дії суперфосфату і томасшлаку при суцільному способі внесення; 5) досліді щодо встановлення дії дефекаційних речовин при рядковому способі внесення; 6) досліді щодо виявлення оптимального розміру міжрядь.

В узагальненнях дослідної діяльності Мережі, здійснених фахівцями Миронівської станції вже у 20-х рр. ХХ ст., вказувалося тільки чотири дослідні поля (табл. 4.1.).

Таблиця 4.1.

Дослідні поля мережі Всеросійського товариства цукрозаводчиків у 1901 р.

№ п/п	Назва дослідного поля	Роки існування	Керівник поля	Посада
1.	Старе	1901	Дамберг І.І.	завідувач
2.	Махарінецьке	1901	Зусман М.Є.	завідувач
3.	Чупахівське	1901	Міндін Б.І.	завідувач
4.	Мошно-Городищенське	1901	Романіка А.А.	завідувач

Перші спроби проведених дослідів не дали очікуваних результатів та висновків. Невдачі пов'язувалися, насамперед, з організацією мережі та вибором дослідних ділянок, відмічалися також методичні прорахунки у постановці дослідів і при узагальненні отриманих результатів. Через технологічну недосконаленість постанови дослідів, що призвело до винищення шкідниками посівів цукрового буряку на дослідних ділянках, дослідницьку діяльність першого року Мережі ВТЦ не можна назвати успішною.

Кількість дослідних полів до Першої світової війни постійно зростала, особливо у період з 1902-1903 рр. У 1902 р. до складу Мережі входило дослідних полів 15 маєтків, що розташувалися в п'ятьох [3, с. 3-91], за іншими даними в шести губерніях (табл. 4.2.).

Таблиця 4.2.

Дослідні поля мережі Всеросійського товариства цукрозаводчиків у 1902-1903 рр.

№п/п	Губернія	Назва поля	Власники	Завідувач
	Волинська	Андрушівка	А.Н. Терещенко	Баранов Н.Г., Більський А.С.
		Червоне	Нащадки Ф.А. Терещенка	
	Київська	Махарінці	Орендоване Л.І. Бродським	Зеленій А. Е. Зусман М. Е.
		Сінява	Граф Ф.А. Браніцький	Кам'я М.К.
		Кагарлик	М.І. Черніков	Воскобойников В.П.
		Мошно-Городище	Е.А. Балашова	Романіка А.А.
		Грушевська економія	Графи А. та Л. Бобринські	Кожин А.П.
		Тальне	Граф П.П. Шувалов	Равіч В.А.
	Подільська	Капустяни	І.С. Щенівський	
		Шпиків	Н.П. Балашев	Деген О.В.
	Полтавська	Старе	Л.І. Бродський	Ожанський М.С.
	Курська	Олександрівка	Н.А. Терещенко	Козьмін П.П.
		Офросинівка	Брати Сабашнікови	Чистик А. А.
		Шебекіно	Пани Ребіндер	
	Харківська	Чупахівка	Чупахівське товариство	Міндін Б.І.

Всі вони знаходилися у різних пунктах цукробурякової зони, більшість з них розташовувалися у Південно-Західному краї Російської імперії.

Така кількість дослідних ділянок виявилася значною, тому у 1904 р. кількість дослідних полів скоротилася до дев'яти, у звітах 20-х рр. ХХ ст. – шести (табл. 4.3.). Крім того, для подальших досліджень над цукровим буряком був зроблений ретельний вибір найсприятливіших ділянок, що відповідали ґрунтовим і кліматичним умовам.

Таблиця 4.3.

Дослідні поля мережі Всеросійського товариства цукрозаводчиків у 1904 р.

№ п/п	Назва дослідного поля	Роки існування	Керівник поля	Посада
	Андрушівське	1904	Баранов Н.Г.	завідувач
	Черепашинське	1904	Каменецький В.Г.	завідувач
	Офросимівське	1904	Левицький А.Н.	завідувач
	Шпиківське	1904	Нестріляєв А.А.	завідувач
	Грушівське	1904	Ротмистров М.Г.	завідувач
	Синявське	1904	Сененко Ф.П.	завідувач

Аналіз діяльності дослідних полів Мережі показав, що з моменту її заснування до 1908 р. до її складу входили поля, які характеризувалися змінністю місця розташування і завдань досліджень. Проте навіть такі недовготривалі дослідження давали доречні рекомендації, що приносили результати в умовах сталого виробництва. За період з 1901 по 1908 рр. виходу цукру в порівнянні з попередніми роками, до заснування Мережі, значно збільшилися, як з одиниці ваги цукрового буряка, так і з одиниці площі посіву.

На 1 січня 1910 р. до складу Мережі входило 8 дослідних полів: 1) Мошно-Городищинське – при містечку Мошно-Городище Черкаського повіту Київської губернії; поле знаходилося на Байбузівській ділянці Мошно-Городищенського маєтку Є. А. Балашевої; 2) Ладижинське – в

Ладигенському маєтку спадкоємця Н. А. Терещенка, Уманського повіту Київської губернії; 3) Червонне – в маєтку Червонне, наслідника Ф. А. Терещенко Житомирського повіту Волинської губернії; 4) Ялтушківське – в маєтку Ялтушковського Товариства цукрорафінадного заводу в м. Ялтушково Могилевського повіту Подільської губернії; 5) Шебекінське – в Миколаївській економії Шебеківського маєтку графів Ребіндер при с. Нікольському Волчанського повіту Харківської губернії; 6) Офросимівське – в маєтку М. В. Сабашникова Курської губернії; 7) Мар'їнське – в маєтку Товариства Мар'їнського цукрорафінадного заводу при с. Пенах Льговського повіту; 8) Рокитянське – в Рокитнянському маєтку княгині З. Н. Юсупової графині Сумароковой-Ельстон при слободі «Боброва» Грайворонського повіту Курської губернії. Деякі дослідні поля були обладнані метеорологічними станціями I-го класу, а саме – Ялтушкове, Червонне та Рокитне, інші поля були обладнані дощовимірниками [3].

Окрім дослідних полів до Мережі дослідних установ входили Центральне бюро, котре розташувалося у м. Києві на Бибіковському бульварі № 9, (нині – бульвар Т. Шевченка), контрольна насіннева і метеорологічна станція II-го класу та лабораторія (остання розміщувалася у м. Києві по вул. Миколаївській №3 (нині – вул. Городецького) [3].

Спеціальні аналітичні роботи лабораторії були присвячені вивченню складу гною, процесам нітрифікації та надходженню окремих поживних речовин до рослин цукрового буряку в різні періоди його вегетації.

Центральне бюро Мережі, лабораторія та контрольна станція розміщувалися в найманій квартирі. Бюро займало три кімнати квартири, в яких розміщувалися бібліотека, кабінет роз'їзних агрономів і канцелярія. Лабораторія займала дві кімнати, що були обладнані на чотирьох осіб, здебільшого в них розміщувалися прилади та посуд. У період посиленого надходження добрив для контролю кількість працюючих у лабораторії зростала до 8 осіб. Лабораторія була оснащена газом і водопроводом від загальної місцевої мережі. У дослідях використовувалася дистильована вода, що добувалася у лабораторії. Для цього застосовувався перегінний куб, який давав 6 відер дистильованої води. Контрольна-насіннева станція займала одну кімнату, була обладнана на 3 осіб. На той час фахівці Мережі вже мали у наявності 2 термостати для пророщування насіння.

Лабораторія і насіннева станція виконували замовлення фахівців Мережі ВТЦ, приватних осіб та інших товариств на виконання аналізів щодо складу та дії добрив, фізичних і хімічних властивостей ґрунтів, аналізу насіння тощо. Так, наприклад, протягом 1909 р. лабораторія виконала 3 179 аналізів різноманітних добрив, інсектицидів і фунгіцидів та провела 1 241 аналіз зразків насіння. Більшу частку аналізів, проведених у лабораторії, становили штучні мінеральні добрива. Крім того, лабораторія проводила аналізи ґрунтів дослідних полів, що входили до складу Мережі. Деколи приймалися замовлення від приватних осіб на дослідження ґрунтів з їхніх приватних ділянок.

Таким чином, лабораторія пропонувала такі послуги: аналіз насіння та рослин буряку, цукрових продуктів і матеріали, що використовувалися при цукроварінні; хімічне та колориметричне дослідження палива; хімічні та бактеріологічні аналізи води; аналізи ґрунтів, добрив та інсектицидів.

Безкоштовно досліджувалися продукти та напої на наявність цукру, визначалася його кількість у рідині. У 1909 р., крім вищезгаданого, додалися послуги щодо визначення радіонуклідів, розширився спектр досліджень на макро- і мікроелементи.

Як відзначалося вище, всі кошти на утримання Мережі дослідних установ взяло на себе Правління ВТЦ, усі ж витрати, пов'язані з постановкою дослідів, брали на себе власники маєтків, в яких проходилися досліді.

Аналізуючи оголошення щотижневика агрономічної лабораторії ВТЦ, що було надруковано у «Віснику цукрової промисловості» (№31 від 16 серпня 1903 р.) та порівнюючи із сучасними оголошеннями аналогічних закладів, навіть враховуючи проміжок часу у сто років, можемо визначити, що спектр досліджуваних питань майже зовсім не відрізнявся від сучасних, оплата здійснювалася за чітко визначеними розрахунками, тобто «по таксі».

Структура Мережі постійно удосконалювалася внаслідок зміни пріоритетів, запропонованих замовниками. Незмінним залишалось одне з головних завдань: підвищення продуктивності цукрового буряку та підвищення родючості ґрунту за рахунок внесення органічних і штучних добрив. Мережа займалася виключно польовими дослідями, тож не мала окремого приміщення для стаціонарних вегетаційних дослідів. Усі поля для своєї потреби користувалися загальними побудовами й інвентарем господарства, в якому вони розташовувалися. В основній дослідницькій діяльності використовувалися точні прилади для лабораторій, на які ВТЦ щорічно витрачало до 2 085 руб., на платину – 257 руб., прилади для пересувних лабораторій – 639 руб., креслярське та канцелярське обладнання – 293 руб., меблі – 673 руб., інші витрати склали до 155 руб.

Безумовно, програму зі складання поточних дослідів на кожен рік розробляло керівництво Мережі. Крім того, виникало безліч повсякденних питань, для виявлення та обговорення яких кожного року збиралися з'їзди завідувачів дослідних полів.

Особливістю програми дослідної Мережі ВТЦ була її чітка побудова за окремими напрямками. Під кожен напрямок виділялася окрема дослідна ділянка. Кількість ділянок у кожному маєтку змінювалася залежно від їхньої доцільності для повторення того чи іншого дослідів в різноманітних ґрунтових умовах.

Головним питанням новоствореної організації, у першу чергу, було вивчення культури цукрового буряку та застосування мінеральних добрив у цукробурякових господарствах Південно-Західного краю імперії. Всі мінеральні добрива випробувалися за схемою Жоржа Вілля – 12 ділянок, пізніше фосфорнокислі добрива (суперфосфат і томасшлак) при 4 – 8 різних нормах (16 ділянок), також селітра, при 6-ти різних нормах (18 ділянок), розкидане та рядове живлення (суперфосфат і томасшлак) при 2-х нормах (10 ділянок), дефекаційний бруд при 3-х нормах (6 ділянок). Порівнювалася техніка внесення добрива, тобто зіставлялися результати врожаю після розкидного і рядкового внесення. Так, для аналізу дії двох різних норм фосфорнокислого добрива за різним способом його внесення було виділено 10 ділянок. Для вивчення цього напрямку програми, що складався з п'яти дослідів без обліку дворазової повторності, усього було виділено 60 ділянок.

Програма Мережі дослідних установ ВТЦ дає уявлення про розчленування дослідів з добривами. Загальний напрям програми відносно впливу мінеральних добрив розбивався на наступні підпитання: 1) вплив окремих поживних речовин на врожайність і цукристість буряку; 2) форми поживних речовин; 3) способи внесення мінеральних добрив під буряк; 4) кількість добрив; 5) час внесення селітри; 6) спільний висів насіння і добрив; 7) застосування дефекаційного бруду; 8) дослід з вапном; 9) дослід із содою; 10) дослід із зеленим добривом; 11) дослід з гноєм і заміною його мінеральними добривами. При постановці останніх дослідів вивчалися такі питання: 1) норма гною; 2) вплив гною і мінерального добрива на врожайність озимини; 3) дія гною, внесеного під озимину, на врожайність буряку цукрового; 4) вплив спільного удобрення гноєм і мінеральними туками під озимину на врожайність буряку; 5) дія на буряк мінеральних добрив, внесених під озимину; 6) порівняльна дія мінеральних добрив при внесенні їх під озимину і безпосередньо під буряк; 7) вплив змішаних і мінеральних добрив під озимину на цукристість буряка і т.д.

З початку свого існування на дослідних полях Мережі проводилися дослідження за густотою посівів і результатами проривання в різних маєтках, що знаходилися у різних кліматичних і ґрунтових умовах. Протягом 1905-1907 та наступних років програма досліджень ускладнювалася введенням дослідів з іншими рослинами. З цього часу Мережею проводилися систематичні дослідів з культури картоплі, пізніше – з культури озимих і ярових зернових [15].

Майже три роки (1901-1903 рр.) проводилися дослідження з двохкратним повторенням, а з часом дослідження показало, що цього замало, тож дослідження перейшло з двохкратного повторення на чотирикратне.

Крім того, на дослідних ділянках Мережі постійно велися наступні ретельні спостереження: перед прориванням цукрового буряку визначалася вага 100 рослин, перед

викопуванням даного коренеплоду визначалася сахаристість і вага 40 рослин. На кожному з дослідних полів закладалися, крім дослідних, певна ділянка для спостереження за ходом росту цукрового буряка, де вивчався протягом всього вегетаційного періоду цукрового буряка вплив мінеральних добрив шляхом взяття проби через кожні 10 днів. Також почали проводитися дослід з вивчення дії гною і мінеральних добрив під озимину та цукровий буряк. Проводячи ряд таких дослідів ділянки закріплювалися мережею на три роки. В інших випадках – при проведенні дослідів з вивчення дії мінеральних добрив, внесених безпосередньо під цукровий буряк, – ділянки для такого типу дослідження відводилися в клинах сівозміни, що була загальноприйнятою для господарства. Здебільшого дослідні ділянки пристосовувалися до загальних посівів господарства, де розташовувалося дослідне поле, тож спеціальні сівозміни не організовувалися. Дослідні ділянки закладалися двох величин: якщо дослід закладався на декілька років, то величина ділянки сягала 100 кв. саж. (2×50), якщо ж лише на один рік, то величина становила 80 кв. саж. (2×40). Слід зауважити, що мінеральні добрива вносилися комбінованими сіялками при ділянці не меншій 60 кв. саж.

Програма дослідної Мережі ВТЦ мала загальні риси з програмами Харківської та Харитоненської мереж дослідних полів. Подібність з Харківською програмою полягала у тому, що обидві мережі проводили польові дослід в приватних господарствах цукробурякового району. Київська і Харитоненська мережі мали обладнані центральні агрономічні лабораторії і власний агрономічний персонал, який виконував польові досвіди в приватних господарствах. В.В. Вінер, порівнюючи ці дослідні організації, вказував, що мережа ВТЦ за масштабом своєї діяльності була кроком уперед порівняно з мережею у маєтках Харитоненка. З іншого боку, їй тривалий час не вистачало стаціонарного базисного поля, яким для мережі Харитоненка була Іванівська дослідна станція.

Незважаючи на те, що дослідна мережа ВТЦ не мала чіткої методологічної централізації, яка проводилася в маєтках одного господаря Харитоненка, її програма, завдяки керівництву талановитого організатора С.Л. Франкфурта, цілком охоплювала всі питання розробки цукробурякового господарства [11].

Незважаючи на скорочення дослідних полів у 1904-1910 рр., у результаті дослідницької діяльності Мережі накопичувався великий за обсягом різнобічний матеріал, який вимагав ретельного аналізу досвідченими науковцями та агрономами-практиками. У зв'язку з цим до штату дослідної організації Мережі цукрозаводчиків входили агрономи, які безпосередньо аналізували результати дослідів, агрономи-спостерігачі на кожному дослідному полі, під керівництвом яких проводилася робота, і персонал центральної київської лабораторії ВТЦ. Оскільки аналітичні рекомендації з вирощування культур у цукробурякових господарствах виправдували себе, Товариство цукрозаводчиків вчасно і цілком самостійно фінансувало всі науково-практичні розробки дослідної Мережі.

Завдяки розширенню досліджень за програмою Мережі ВТЦ, їхніми результатами цікавилися вчені-аграрії та практики не тільки українських губерній, а й усієї чорноземної зони Росії.

Свої праці, програму та схему проведення дослідів як за перший рік існування, так і протягом усього періоду науково-дослідної діяльності Мережа ВТЦ друкувала у «Вестнике сахарной промышленности» (1901, № 28). Крім того, результати досліджень публікувалися на сторінках провідних галузевих журналів і газет аграрного спрямування різного рівня. Наприклад, результати дослідів Мережі висвітлювалися у регіональному київському журналі «Хозяйство» [11, с. 59]. На шпальтах періодичних видань з керівниками та фахівцями Мережі товариства велися дискусії, пропонувалися удосконалення програм.

Кожен рік науково-дослідної діяльності Мережі відображений у щорічних звітах або окремих виданнях, що мали спільну назву: «Труди мережі дослідних полів ВТЦ». Аналізуючи ці видання, приходимо до висновків, що з кожним роком удосконалювалася програма дослідів, що впливало на вирішення галузевих проблем. Паралельно у цих виданнях друкувалися і щорічні звіти діяльності лабораторії та контрольно-насіenneвої станції Мережі. Працюючи з

цими історично-науковими джерелами, необхідно відзначити, що науковий рівень офіційно опублікованих звітів науково-дослідницької діяльності Мережі дослідних полів ВТЦ вражає і сьогодні своєю масштабністю та багатоплановістю проведених дослідів.

Таким чином, на початку ХХ ст. дослідження питань підвищення врожайності та цукровості вітчизняних сортів буряків систематично проводилося за чітко визначеною програмою співробітниками Мережі дослідних полів ВТЦ. Відомий фахівець в аграрній галузі, завідувач Мережі С.Л. Франкфурт очолював організаційно-методичну роботу всієї системи дослідних установ товариства, що включала мережу дослідних полів у приватновласницьких господарствах членів товариства. У розробленій для Мережі програмі (1911 р.) вчений обґрунтував необхідність поєднання різних дослідних прийомів з рільництва: спостереження повторюваності результатів дослідів за різних умов часу й місця на змінних дослідних полях і довготривалі дослідження на стаціонарному полі станції.

Результати дослідної діяльності Мережі ВТЦ перевірялися на практиці, обговорювалися в широких колах науковців і рекомендувалися для впровадження у виробничо-промисловий цикл, що мало велике значення для піднесення вітчизняної цукробурякової промисловості.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Вергунов В.А. Нариси історії аграрної науки, освіти та техніки / В.А. Вергунов / УААН, ДНСГБ. – К.: Аграрна наука, 2006. – 429 с. – (Історико-бібліографічна серія «Аграрна наука України в особах, документах, бібліографії». Кн. 12).
2. Вергунов В.А. Нариси історії аграрної науки, освіти та техніки / В.А. Вергунов / УААН, ДНСГБ. – К.: Аграрна наука, 2006. – 429 с. – (Історико-бібліографічна серія «Аграрна наука України в особах, документах, бібліографії». Кн. 24).
3. Вестник сахарной промышленности Всероссийского общества сахарозаводчиков. – 1904 г. – С. 78-473.
4. Глоба О.Ф. Харківський сільськогосподарський науково-освітній центр з селекції і насінництва: становлення та діяльність (друга половина ХІХ – початок ХХ ст.): Автореф. дис... канд. іст. наук: 07.00.07 / О.Ф. Глоба; Київський національний ун-т ім. Т. Шевченка. – К., 2004. – 20 с.
5. Завальнюк О. О. Формування мережі та діяльність сільськогосподарських дослідних установ на Київщині (кінець ХІХ – початок ХХ ст.): Автореф. дис. ... канд. істор. наук: 07.00.07 / О.О. Завальнюк; Київський національний ун-т ім. Т. Шевченка. – К., 2003. – 19 с.
6. Зайкевич А.Е. Опытное поле. Харьковское сельскохозяйственное общество за 1881-1888 гг.: Краткий отчет о результатах, полученных на опытных полях Харьковского общества сельского хозяйства за период их деятельности с 1881 по 1888 года / А.Е. Зайкевич. – Х.: Тип. Каплана и Бирюкова, 1888. – 79с.
7. Зайкевич А.Е. Труды опытных полей, организованных в некоторых частных хозяйствах черноземной полосы России (Отчет за 1892 год) / А.Е. Зайкевич. – Х.: Тип. И.М. Варшавчика, 1893. – 100 с.
8. Ильевич С.В. Очерки истории свеклосахарного производства в Украине: люди, события, факты / С.В. Ильевич; под ред. Н.В. Роика. – Нежин: ООО «Видавництво «Аспект-Поліграф», 2007. – 236 с.
9. Пилипчук О.О. Історія Київського відділення Російського технічного товариства (1871-1919): Автореф. дис. ...канд. іст. наук: 07.00.07 [Електронний ресурс] / О.О. Пилипчук; НАН України. Центр досліджень наук.-техн. потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва. – К., 2006. – 20 с.
10. Скиртач В.В. Становлення і розвиток селекції та насінництва цукрових буряків в Україні (друга половина ХІХ – ХХ ст.): Автореф. дис. ...канд. іст. наук: 07.00.07 / В.В. Скиртач; Нац. академія аграрних наук України. ДНСГБ. – К., 2011. – 18 с.

11. Франкфурт С.Л. Краткие сводные работы трудов «Сети опытных полей Всероссийского Общества сахарозаводчиков, состоящей при лаборатории Южно-Российского Общества П. З. и С. П.» / С.Л. Франкфурт // Хозяйство. Еженедельный Сельскохозяйственный и Экономический журнал; Издание Южно-Русского Об-ва поощрения земледелия и промышленности. – I-ый год издания, 1906. – К.: Товарищество Печатня С. П. Яковлева», 1907. – С. 59.
12. Феликс Куделька. Опыты с искусственными удобрениями под сахарную свекловицу, произведенные в Юго-Западном крае в 1900 г. / Феликс Куделька // Вестник Сахарной промышленности. – № 4. – 1901. – С. 126-135.
13. Центральний державний історичний архів міста Києва. – Ф. 918: Всероссийское Общество Сахарозаводчиков. – Оп. 1. – Д. 3: Переписка с Киевским отделением, протоколы заседаний соединённой комиссии Всероссийского Общества.
14. Центральний державний історичний архів міста Києва. – Ф. 1926. – Оп. 1. – Спр. 33: Про розповсюдження книг, по виробництві цукру з буряка, бджільництво та ін. – 8 арк.
15. Чайка Н. Г. Становлення та розвиток наукових установ при сільськогосподарських товариствах Правобережної України (друга половина ХІХ – початок ХХ ст.): Автореф. дис... канд. іст. наук: 07.00.07 / Н.Г. Чайка; Нац. академія аграрних наук України. ДНСГБ. – К., 2005. – 22 с.

Бокшиц Е. Зарождение научных центров и развитие сети опытных учреждений Всероссийского общества сахарозаводчиков (1896-1911 гг.).

В статье рассмотрены исторические и социально-экономические предпосылки зарождения научных центров и развития сети опытных учреждений Всероссийского общества сахарозаводчиков.

Ключевые слова: *исследовательские учреждения, сельское хозяйство, Всероссийское общество сахарозаводчиков, сахарозаводчики, сахарная свекла, свеклосахарное производство.*

Bokshits O. Origin of scientific centres and the development of the research establishments network of All-russian society of sugar-refineries (1896-1911).

This article is about the historical and social-economic pre-conditions of the origin of scientific centres and the development of the research establishments of All-Russian society of sugar-refineries.

Key-words: *research establishments, agriculture, All-russian society of sugar-refineries, sugar-refineries, sugar beet, sugar-beet production.*

Одержано 17.10.2013.