

**ЗАЛУЧЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ КОЛЕКЦІЙ ГЕНОФОНДУ
ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР НА ХАРКІВСЬКІЙ СЕЛЕКЦІЙНІЙ СТАНЦІЇ
У ПЕРІОД ДРУГОЇ СВІТОВОЇ ВІЙНИ ТА ПЕРШІ ПІСЛЯВОЄННІ РОКИ**

Проаналізовано діяльність Харківської державної селекційної станції – однієї з провідних селекційних установ України першої половини ХХ сторіччя, з залучення й використання генетичного різноманіття для селекції зернових культур у роки Другої світової війни та перші післявоєнні роки. Огляд результатів цієї діяльності доводить, що ефективність селекційного процесу напряму залежить від наявності широкого генетичного різноманіття, зосередженого у колекціях і всебічно вивченого за комплексом господарських і біологічних ознак. При цьому однаково цінними є стародавній місцевий матеріал та інтродукований із інших регіонів, і обидві категорії необхідно вивчати і надійно зберігати у колекціях, що є запорукою їх ефективного використання. Прослідковується історична специфіка у використанні генетичного різноманіття для селекції різних культур на Харківській селекційній станції. Зразки світової колекції ВІР, поряд зі старомісцевим матеріалом, більш активно використовувались у селекції самозапильних культур – пшениці озимої та ярої, ячменю, у меншій мірі вівса, тоді як у селекції перехреснозапильної культури – жита використано майже виключно генофонд, сформований на станції. Обґрунтовано необхідність для ефективного використання генетичного різноманіття у селекції підтримання життєздатності насіння зразків генофонду протягом тривалого часу, що можливо лише за умов створення відповідних умов зберігання. Це було враховано у наступні десятиріччя при створенні Національного генбанку рослин України. Наголошено на необхідності розташування або дублювання колекцій у районах віддалених від кордону, що на даному етапі актуально для України.

Ключові слова: Харківська селекційна станція, Всесоюзний інститут рослинництва (ВІР), світова колекція, генетичні ресурси рослин, селекційний матеріал, зразки, сортовивчення, сорт, селекція, німецька окупація.

Діяльність Харківської селекційної станції, яка була однією з провідних сільськогосподарських наукових установ на Лівобережжі України у першій половині 20 сторіччя, зокрема з селекції зернових культур, описана у низці праць [1; 2; 5; 17], але в основному з напрямів селекції, розробки агротехніки, захисту рослин тощо. Робота, котра проводилася на станції з залучення та використання генофонду рослин, була важливим етапом на шляху створення у 90-ті роки 20 сторіччя Національного генбанку рослин України і його важливої складової – генбанку зернових культур. Але ця сторона діяльності станції практично залишилась поза увагою істориків науки. Найменш описана ця діяльність у період другої світової війни 1941–1945 рр. та перші післявоєнні роки.

Один із критичних етапів на шляху становлення Національного банку генетичних ресурсів рослин України проходив у період Другої світової війни та перші післявоєнні роки. Щоб оцінити важливість цього етапу, треба усвідомити значення величезної за обсягом і напруженої роботи зі збору, вивчення та використання генетичного різноманіття культурних рослин для розвитку вітчизняного рослинництва з метою забезпечення продовольством населення нашої країни.

Найбільш масштабна і цілеспрямована ця робота проводилася колишнім Всесоюзним інститутом рослинництва (ВІР), нині Всеросійський інститут генетичних ресурсів рослин, де під керівництвом видатного вченого М.І. Вавилова було створено світову колекцію культурних рослин – надбання людства. Ця діяльність добре відображена в історичній і рослинницькій літературі [3; 4]. На жаль, досить не достатньо висвітлена роль українських вчених у створенні та імплементації цієї колекції. При тому, що збір і вивчення різноманіття як селекційних сортів, так і місцевих форм народної селекції проводили спеціалісти – агрономи, викладачі, аматори, окремо та у складі наукових і дослідних установ, у різних осередках Російської імперії, а потім Радянського Союзу, і чи не найбільше – в Україні [2; 3; 6; 14; 15; 16; 18]. Дуже важливою і корисною

справою, яку здійснив М.І. Вавилов і його попередники, було об'єднання зусиль цих дослідників і побудова ефективної на той час методології залучення генетичних ресурсів рослин (на той час «рослинних ресурсів»), забезпечення ними селекційних і наукових установ (у тому числі Харківської селекційної станції) і використання на основі широкого географічного вивчення.

Діяльність Харківської селекційної станції – однієї з провідних сільськогосподарських наукових установ на Лівобережжі України з залучення та використання генофонду рослин розглядалася лише як ланка селекційного процесу, і їй не надавалось чинної уваги як специфічному напрямку досліджень. Як показав наступний досвід, більш цілеспрямоване, широке і активне використання генетичних ресурсів у селекції дозволило б добитись значно більших успіхів у створенні та впровадженні нових сортів, ніж були досягнуті. Саме це обумовило необхідність створення у подальшому Національного генбанку рослин України.

У цій статті поставлено за мету висвітлити роботу Харківської селекційної станції з генетичним різноманіттям рослин у найбільш скрутний період у її діяльності й усій історії країни – у роки Другої світової війни та перші післявоєнні роки. Оскільки діяльність із мобілізації генетичного різноманіття тісно пов'язана з селекційною роботою, вони мають розглядатися у комплексі.

У ході воєнних дій восени 1941 р. увесь селекційний матеріал Харківської селекційної станції головного сортового управління Народного Комісаріату землеробства СРСР у м. Харкові було призначено до евакуації в Омський інститут зернового господарства (Росія, м. Омськ) та за адресою Держкомісії з сортовипробування до Красноуфімської (Росія, Челябінська обл.) та Камишинської (Росія, колишня Сталінградська обл.) селекційних станцій. Решта селекційно-насінного матеріалу було здано до Заготзерна для відправки у тил. Таким чином, навесні 1942 р. на станції був відсутній матеріал для роботи. Евакуацію персоналу і матеріальних ресурсів станції до м. Камишин було проведено 23 вересня 1941 р. У подальшому, 23 серпня 1942 р., станцію було перебазовано на Челябінську державну селекційну станцію [7].

Німецько-фашистські війська увійшли до Харкова 24 жовтня 1941 р. За важкий період німецької окупації була повністю зруйнована матеріальна база станції, і, що особливо важливо, цілком зруйноване добре налагоджене насінництво, загинула значна частина селекційного матеріалу, майже повністю загинув вихідний матеріал, ліквідовані агротехнічні дослідження. У тому числі, станцію було позбавлено генетичного різноманіття робочих колекцій, створеного з використанням місцевих селянських сортів і форм, зразків світової колекції, переданих з Всесоюзного інституту рослинництва (ВІР) і його Української дослідної станції, розформованої у 1936 р.

Слід розглянути дві сторони діяльності Харківської селекційної станції у період окупації Харкова: 1) у самому окупованому місті, 2) в умовах евакуації. Відомості про обидві ці сторони дуже обмежені.

На окупованій території СРСР опинилось понад 100 науково-дослідних установ сільськогосподарського профілю. Було розгорнуто діяльність Центру вивчення східних областей Імперського міністерства продовольства та сільського господарства (керівник R. Darre, пізніше H. Basse) з трьома філіалами. Перший – Південний філіал (кер. O. Sommer) мав два центри: у Херсонесі (територія Південної України), що об'єднував 9 науково-дослідних установ сільськогосподарського профілю (НДУ), і у Києві (територія Східної України), що об'єднував 14 – НДУ, керівник обох – E. Von Boguslawski. В установах на окупованих територіях працювало біля 3000 наукових співробітників, технічного і допоміжного персоналу. У роботі використовувались колекції вирощуваних рослин з Одеси (Україна) та Пушкіна (філіал ВІРу, Росія) [4, с. 183].

За часів фашистської окупації, військовими комендатурами у період 1941–1942 рр. створювались міські управи, які виконували роль допоміжних німецьких органів

місцевого управління та мали різну організаційну структуру. При Харківській міській управі (ХМУ), згідно з наказом від 12 листопада 1941 р., було створено Комітет науково-дослідних інститутів Харкова (КНДІ), який мав за мету: встановити наявний стан усіх НДІ, які обслуговували промисловість, сільське та комунальне господарство [13, с. 182].

Уже з 1 березня 1942 р. при КНДІ було створено відділ сільськогосподарської вертикалі, до складу якого увійшли: Український НДІ землеробства (зараз важко установити, про яку установу йдеться), Український НДІ тваринництва, Харківська обласна селекційна станція, Харківська контрольно-насінна станція, Українська НД станція бджільництва, Українська НД станція шовківництва, Українська НД станція птахівництва, Українська НД станція комбікорму, Інститут харчової промисловості, Картопляно-овочева станція, Інститут ботаніки, Обсерваторія, Сільськогосподарська книгозбірня. Керівником відділу призначено І.М. Витязя. Існувало господарче відділення Wi-Kdo до якого, за розпорядженням німецького командування від 31 серпня 1942 р., були передані усі діючі НДІ м. Харкова [13, с. 183].

Окупаційна влада домоглася проведення дослідної роботи на Харківській селекційній станції. Директором було призначено військового, агронома за фахом М.А. Фогеля. В елітному господарстві станції керувати роботами був поставлений поляк за національністю (прізвище встановити не вдалося) [особисті повідомлення робітничі станції У.Т. Хріпко, 1973].

Завідуюча групою озимої пшениці, кандидат сільськогосподарських наук Ю.І. Коробейнікова у звітах за 1941–1942 рр. та 1942–1943 рр. описує роботу станції під час окупації міста Харкова. Вона пише, що звіт по озимій пшениці був складений за 2 роки окупації окремо від попередніх років, оскільки матеріали багаторічних спостережень у звітах довоєнних років були евакуйовані і на той час не були повернуті до Харкова. Посіви групи озимої пшениці були проведені у вересні 1941 р. ще до евакуації станції, а спостереження, догляд і збирання врожаю у період окупації зроблено старшим науковим співробітником станції, працюючим з 1921 р. по озимій пшениці, який не зміг евакуюватись через хворобу (можливо, М.А. Голуб). У спостереження і взагалі у методику наукової роботи німці, на щастя, не втручалися, і це дозволило усю наукову роботу вести методами, прийнятими у Радянському Союзі у довоєнні роки [7].

Ще не віддано належне подвигу співробітників станції, які продовжували роботу у період окупації Харкова і залишились відданими Батьківщині. Частина їх, у тому числі М.А. Голуб, у подальшому провідні фахівці з селекції ярої пшениці П.В. Кучумов, з насіннізнавства І.Г. Страна, з сільськогосподарської ентомології О.В. Заговора та ін. евакуювались у лютому 1943 р., вивізни врятований селекційний матеріал.

В умовах евакуації головним завданням станції було налагодження насінництва для забезпечення колгоспів і радгоспів у зоні діяльності станції насінням, головним чином, зернових і круп'яних культур (пшениця яра та озима, жито, ячмінь ярий, овес, просо, гречка). Селекція велась на базі випадкового вихідного матеріалу, який вдалось евакуювати або який потрапив у розпорядження співробітників станції. До посіву 1942 р. було виявлено і зібрано весь матеріал по сховищах у вигляді окремих зразків і знеособлений матеріал. Було також залучено до посіву сорти, одержані з інших селекційних станцій, та матеріал, запозичений із Харківського сільськогосподарського інституту (ХСГІ).

Харків було повністю звільнено 23 серпня 1943 р. А вже 28 серпня 1943 р. Державна селекційна станція поновила свою роботу у Харкові. Весь селекційний матеріал, вивезений при евакуації станції, було повернуто, у тому числі матеріали, відправлені в Омськ і на Красноуфімську дослідну станцію. Цей матеріал і став основою для розгортання подальшої селекційної роботи.

1944 р. характеризується широким розгортанням роботи Харківської державної селекційної станції з відновлювання робіт у напрямках насінництва, селекції та

агротехніки. Всіляко мобілізується кращий насіннєвий матеріал районуваних сортів, збережений на станції, в області і розроблений станцією у місцях евакуації. Залучалося насіння з інших науково-дослідних установ, збиралося насіння у співробітників станції. З матеріалом проводився індивідуальний, масовий, негативний відбір.

Після повернення колективу і матеріальної бази станції до Харкова, починаючи з 1944 р., за розпорядженням Народного комісаріату землеробства СРСР, з ВІРУ та його відділень на Кубані, від Кам'яно-Степової станції на Харківську селекційну станцію передавалися набори зразків світової колекції.

На 1947 рік земельна площа станції становила 2400 га, бюджет – 27 тис. крб. і штат науково-технічного персоналу – 70 чоловік.

У відповідності до науково-дослідних і виробничих завдань, до складу станції входили:

I. Адміністративно-господарча частина у такому складі: 1) директор; 2) секретаріат; 3) бухгалтерія; 4) обслуговування – цех, тракторний парк, автопарк, кінний двір, майстерні; 5) галузь тваринництва; 6) городництво та садівництво; 7) господарча частина; 8) мережа обслуговування – дитячий садок, клуб, медпункт.

II. Наукова частина у складі – двох відділів і п'яти лабораторій: 1) відділ селекції складався із 7-ми груп: по озимій пшениці, озимому житу, ярій пшениці, ячменю і вівсу, круп'яним, бобовим культурам, соняшнику і кукурудзі; 2) відділ агротехніки з двома опорними пунктами; 3) лабораторій фізіології, ентомології, фітопатології, технології (якості та переробки зерна) та агрохімії.

III. Елітне господарство налічувало земельну площу у 1600 га. Господарство не було забезпечено необхідними зняттями виробництва. Тому було складено план будівництва садиби цього господарства, проте здійснення цього плану було пов'язано з великими капіталовкладеннями у межах 7–8 мільйонів карбованців [8].

Розгортаючи селекційну роботу після повернення з евакуації, станція відновила опрацювання всіх культур, за якими велася робота у довоєнний період, а саме: озима пшениця, озиме жито, ярова пшениця, ячмінь, просо, кукурудза, соняшник, квасоля, соя. Створюючи ресурсну базу для селекції, станція приділяла велику увагу поповненню вихідним матеріалом, залучаючи його від науково-дослідних установ східних районів, одночасно з розмноженням всього збереженого на станції вихідного матеріалу. Слід зазначити, що місцевий матеріал по зернових культурах у більшості випадків повністю загинув. Насіннєвий матеріал перспективних сортів був збережений і проходив розмноження й подальше сортовипробування.

Розглянемо діяльність станції з зернових культур по роках.

Озима пшениця. Старший науковий співробітник Голуб М.А. у звіті групи озимої пшениці за 1943–1944 рр. пише: «Отступающими немецкими захватчиками был разграблен и увезен весь семенной материал. Поэтому семенной материал для сортоиспытания взят из сохранившихся образцов в колосьях и небольших образцов в зерне. Разысканного семенного материала было недостаточно для посева конной сеялкой. Поэтому сортоиспытание посеяно ручной сеялкой Деревицкого» [10].

У 1945–1946 рр. роботи виконувались таким науково-технічним персоналом: Голуб М.А. – завідувач групи, старший науковий співробітник; Дідусь В.І – кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник; Коробейникова Ю.І. – кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник; Герасимьяк Ф.Д. – старший технік; Кійко Н.Д. – молодший технік.

Розсадник вихідного матеріалу, у якому представлено генетичне різноманіття, практично не змінювався за кількісним складом з довоєнного часу до перших післявоєнних років: у 1940 р. – 118 зразків, 1944 р. – 112 зразків, 1946 р. – 114 зразків. Цей розсадник складався з селекційних сортів інших станцій і місцевого матеріалу. Восени 1946 р. була отримана і висіяна світова колекція сортів озимої пшениці, надана

Всесоюзним інститутом рослинництва у кількості 954 номерів для розмноження і відновлення схожості насіння. Із висіяних не дали сходів 97 номерів, 187 зразків дали одиничні сходи.

Результатом селекційної роботи з озимою пшеницею у передвоєнні та воєнні роки були нові сорти, передані на державне сортовипробування Салют, Українка, Харківська 1/246 (1945 р.), Zenітка (1947 р.).

Яра пшениця. У 1944–1945 рр. роботи виконувалися таким науково-технічним персоналом: Кучумов П.В. – завідувач групи ярої пшениці, кандидат сільськогосподарських наук; Ватуля Е.Е. – науковий співробітник; Пугач Г.І. – старший технік; Жадан А.В. – молодший технік.

У передвоєнному 1940 р. розсадник вихідного матеріалу ярої пшениці включав 2080 зразків генетичного різноманіття. П.В. Кучумов у звіті за 1944 р. оцінює розсадник вихідного матеріалу ярої пшениці у 1943–1944 рр. у кількісному й якісному відношенні як дуже бідний. Він пише: «Было высеяно 189 образцов по 6 рядков (всього у розсаднику було 230 зразків). Основная масса – 173 образца принадлежат сохраненным местным сортам Украины. Остальные образцы – сорта других станций или разные виды пшеницы. Для селекционной работы состав питомника совершенно недостаточен. Необходимо к посеву следующего года привлечь достаточно полный исходный материал других станций, подобравши его в соответствии с задачами селекции из мировой коллекции пшениц и селекционных сортов других станций. По-видимому, успешнее всего можно решить эту задачу с помощью материалов станций Поволжья (Саратов, Красный Кут)» [10].

Розсадник вихідного матеріалу 1946 р. включав уже 1460 зразків, у т. ч. 1008 зразків світової колекції ВІР походженням із 55 країн. Одним із завдань було відновлення схожості насіння колекційних зразків [8]. Але в умовах виключної посухи 1946 р. яра пшениця дала низький урожай. Навіть у районованих сортів, а тим більш у зразків світової колекції, отримано незначний врожай, а насіння було щупле та низької абсолютної маси. Насіння багатьох зразків репродукції минулих років, що надійшло на станцію, мало знижену схожість, а 53 зразки взагалі не дали сходів. Значний відсоток пізньостиглих пшениць, яким властива тривала стадія яровизації, не виколосилися і не дали врожаю насіння. Таких зразків виявилось 180, що становить близько 18%. У результаті з 1008 висіяних зразків урожай одержано лише у 775. Найбільша кількість напівозимих зразків, що не виколосились, походить з Туреччини і Вірменської РСР.

Попри скрутних погодних умовах, станції вдалось відновити схожість значної кількості зразків. Їх урожай насіння разом із результатами польових спостережень був відправлений до ВІРу після відсипання частини насінневого матеріалу для розсадника вихідного матеріалу наступного року. Через незадовільну якість насіння і невелику його кількість посів було повторено у 1947 р. із одночасним селекційним використанням ряду номерів відповідно до завдань станції [8, арк. 40–49].

Слід зазначити, що насіння більшої частини зразків генетичного різноманіття мало знижену у різному ступені схожість. Причому це було властиве не лише зразкам, переданим безпосередньо з ВІРу, де під час блокади умови для зберігання насіння були екстремальними, а і з дослідних станцій, що знаходились у менш скрутних умовах. Це було причиною того, що зразки, принаймні у перші роки, не вдалось об'єктивно оцінити за господарськими та біологічними ознаками, отже повною мірою використати властивий їм потенціал цінних ознак у селекційному процесі і належним чином підвищити його ефективність.

Серед сортів селекції станції перше місце за врожайністю зайняли по твердих пшеницях: Народна (Первинна назва «Народний», передана на Державне сортовипробування (ДСВ) у 1941 р., районована у 1947 р.), Гордеїформе 34-5129, Гордеїформе 25-155, Гордеїформе 13-236; по м'яких пшеницях – Лютесценс 32-249.

Лінія Гордеїформе 34-5129 отримана у результаті міжвидового схрещування англійської пшениці *Triticum turgidum* L. і двозернянки *Triticum dicoccum* (Schuebl.) Schrank з вихідних форм з колекції станції. Цю лінію було відібрано ще у передвоєнні роки. У перші повоєнні роки вона була схрещена з місцевим зразком пшениці твердої, давши початок видатному сорту твердої ярої пшениці Харківська 46 – першому радянському сорту, який щорічно займав 3 млн. га.

Сорт Гордеїформе 25-155 виділений з гібридної комбінації 2-х ботанічних різновидів Гордеїформе x Церулесценс. Сорт Гордеїформе 13-236 виділено індивідуальним добром з Арнаутки Богородицького дослідного поля. Обидва ці сорти належать до групи пізньостиглих, урожайних, і були передані на державне сортовипробування у 1938 р. У зв'язку з війною випробування їх припинилося, а станція при евакуації змогла зберегти лише невеликі зразки насіння, які і розмножувалися у 1944 і 1945 рр. Сорт пшениці м'якої Лютесценс 32-249 створений шляхом гібридизації ліній селекції Харківської селекційної станції Ерітроспермум 0459 і Мільтурум 0162. Вирощені перед війною запаси насіння загинули.

Ячмінь. Завідувач групою ячменю старший науковий співробітник станції Дмитрієва Т.І. у звіті по ячменю за 1942–1943 рр. [7] зазначає, що розсадник вихідного матеріалу ячменю налічував 6 зразків світової колекції, виявлених у приміщенні для зберігання селекційного матеріалу, та сортів селекції інших станцій, отриманих від ХСГІ. Всього у 1942 р. було відібрано 691 лінію, які у 1943 році випробувались у селекційному розсаднику. Разом із цим, Т.І. Дмитрієва вказує, що в евакуації майже ніякої селекційно-насінневої роботи з ячменем не велось, за винятком посіву частини зерна у 1942 р. на Камишинській станції з метою репродукції.

Т.І. Дмитрієва пише: «При бегстве немцев в августе 1943 года материал всех видов питомников в снопах был увезен ими. Были увезены также тетради фенологических наблюдений, всех видов учетов и полевых оценок» [7].

У проблемно-тематичний план на 1944 р. було включено тему «Селекція і насінництво ярого ячменю» [10]. Науково-селекційні роботи групи ячменю виконувались таким науково-технічним персоналом: Дмитрієва Т.І. – зав. групи, старший науковий співробітник; Залуговська Л.Н. – старший технік; Серікова К.С. – молодший технік.

У 1944 р. Харківська державна селекційна станція проводила селекційно-насінницьку роботу з наступними сортами ячменю: 08/71, Ганна Лоосдорфська, 0353/133 і 013862. У розсаднику вихідного матеріалу вивчалися 95 зразків світової колекції ячменю, 105 зразків місцевих сортів Воронежської області і 21 районаний селекційний сорт. Матеріал було отримано від Кам'яно-Степової дослідної станції (Росія, Воронежська обл., нині ФНУ НДІСГ Центрально-Чорноземної полоси ім. В.В. Докучаєва), причому насіння мало дуже низьку схожість [10]. Це є наслідком недостатньої уваги, що на той час приділялась тривалому зберіганню насіння селекційного і колекційного матеріалу у стані життєздатності. У подальшому важливість цього напряму все гостріше усвідомлювалась агрономічною спільнотою, що знайшло вирішення у будівництві Кубанського сховища насіння генофонду ВІРу, а пізніше організації Національного сховища зразків генофонду рослин в Україні.

У процесі вивчення виділилися як кращі 9 зразків, які були використані для цілей індивідуального добору. Вивчення місцевих зразків Воронежської та Полтавської областей дозволило відібрати лінії, які характеризувались окремими цінними ознаками та їх поєднаннями: високою урожайністю (у двічі-тричі вище за стандартний сорт Нутанс 8/71 – сорт, створений Б.К. Єнкеним із сорту Ганна Моравська № 71 і районаний з 1929 р.), із крупним зерном (маса 1000 зерен 46–49 г при показнику стандарту 40 г), ранньостиглий (на шість днів раніше стандарту) та стійкий до ураження гельмінтоспориозом.

У гібридному розсаднику вивчалися 62 зразки гібридів поколінь F_1 та 32 популяції F_2 . Як перспективні комбінації виділилися Neogens x 0353/133 і комбінації з озимим ячменем «Червоний Дар». Зроблено схрещування у 22 комбінаціях, отримано 3460 гібридних зерен.

У селекційному розсаднику вивчалися 97 ліній, виділених методом індивідуального добору з місцевих сортів, зразків світової колекції і ліній гібридного походження. Серед них було 7 рентгеномутантів і 14 спонтанних мутантів. Виділено шість селекційно-цінних ліній із місцевих сортів України, вісім ліній – зі світової колекції і п'ять ліній гібридного походження. Зокрема, із зразків світової колекції за стійкістю до гельмінтоспориозу виділено 10 ліній із Вірменії, 3 – Азербайджану, 4 – Кубані, 2 – Закаспійського краю, 1 – Курської області, 4 – Малої Азії, 2 – Алжиру.

У контрольному розсаднику вивчалось 358 ліній, з них 40,3% ліній гібридного походження, решта – добори з колекційного матеріалу: місцевих сортів України – 49, зразків світової колекції – 139, мутанти – 4 тощо. За найкращими показниками виділено – 15 ліній гібридного походження і 19 – ліній індивідуального добору. Слабо уражені гельмінтоспориозом були 19 ліній з Вірменії, 4 – Грузії, 2 – Азербайджану, 2 – Східного Кавказу, 2 – Закаспію, 7 – України, 5 – Малої Азії, 1 – Швеції, 2 – Югославії, 1 – Алжиру.

У сортовипробуванні вивчалось 10 сортів із них шість сортів селекції Харківської державної селекційної станції. Перше місце за урожайністю зайняв сорт 01386-2, що перевищив стандарт 08/71 на 26%. Сорт 35-180 перевищив стандарт за урожайністю зерна на 16%, сорт 35-152 – на 6%.

У 1945 р. розсадник вихідного матеріалу ячменю був розширений майже удвічі: 628 зразків, з них: 500 – зразків світової колекції; місцевих сортів Воронезької області – 101; селекційних сортів – 27 [9].

Світову колекцію ячменю у 1945 р. було поповнено зразками, отриманими від Краснокутської селекційної станції (Саратовська обл.) і Отрадо-Кубанської дослідної станції ВІРУ. Визивав інтерес склад зразків світової колекції за географічним походженням: Україна – 22, Російська Федерація: Північ – 11, західні області – 4, Центрально-Чорноземна полоса – 6, Поволжя – 16, Оренбурзька обл. – 1, Північний Кавказ – 25, Сибір – 8, Крим (на той час РФ) – 13; Європа: Швеція, Норвегія, Фінляндія – 19; Югославія, Болгарія – 15; Центральна Європа – 37; Іспанія, Португалія – 6; Грузія – 13; Вірменія, Азербайджан – 21; Туркменія, Середньоазіатські республіки – 21; Мала Азія – 17; Сирія, Палестина, Єгипет – 20; Середземноморські країни – 23; Африка, у т. ч. Алжир, Туніс, Еритрея – 30; Абіссинія – 38; Афганістан, Персія – 26; Китай, Тибет, Монголія – 93; Індія – 8; Японія – 18; Австралія – 1; США – 14. Ефективне використання цього різноманіття, як показав досвід селекційних установ як у довоєнні, так і у післявоєнні роки, дозволило значно підняти урожайність, адаптивність і якісні показники сортів ячменю [17]. Але, як і у попередніх надходженнях, насіння більшості зразків мало дуже низьку схожість, а частини – було зовсім не схоже. Отже, знову можливості швидкого використання генетичного різноманіття виявились обмеженими і потребувати відновлення схожості.

У 1946 р. розсадник вихідного матеріалу був ще більш численним, і основну частину його склали зразки світової колекції ячменю у кількості 910 зразків, отриманих від ВІРУ для розмноження і відновлення схожості насіння. Зразки були отримані різних років врожаю, починаючи з 1929 р., багато мало знижену схожість, частина зразків зовсім не дала сходів. Висіяні навесні 93 зразки напівозимих форм не виколосилися. Крім фенологічних спостережень, проведені обліки ураженості гельмінтоспориозом і сажкою, дана оцінка пошкоджень шведською мухою. Значна частина врожаю з кожного зразка була відправлена до ВІРУ, решта матеріалу залишена на станції для селекційного

використання. Поряд із звичайними плівчастими ячменями, розгортається селекційна робота с голозерними ячменями [8].

На основі результатів досліджень 1946 р. виділено групу ліній, створених різними методами на основі зразків колекції: 38-193, 39-537 (з місцевих зразків України); 39-398 (добір із зразка з Малої Азії); 38-487, 38-936 (індивідуальний добір із вірменського зразка); 38-485 (індивідуальний добір із азербайджанського зразка).

Таким чином, більшість перспективних ліній і сортів ячменю було створено на базі зразків генофонду – як місцевих, так і з світової колекції. Це ще раз свідчить про значення для селекції мобілізації генетичного різноманіття культури.

У результаті селекційної роботи на базі зразків світової колекції у передвоєнні роки створено сорти Юбілейний, районований у Харківській області у 1945 р. [8], Нутанс 353-Ж (переданий на ДСВ у 1941 р.), а на базі матеріалу, проробленого у воєнні роки, Харківський 306 (районований у 1954 р.).

Овес. Селекційну роботу з вівса було призупинено у 1941 р. згідно з рішенням Вченої ради, за винятком гібридного розсаднику. Усі матеріали гібридного розсаднику у вересні 1941 р. були здані у Заготзерно для відправки на адрес Харківської селекційної станції у м. Камишин (Росія). Але у 1942 р. роботу було розпочато знову, і вона полягала у залученні вихідного матеріалу. Всього вдалось залучити близько 100 зразків.

У проблемно-тематичний план 1944 р. було включено тему: «Насінництво вівса Харківський 0596». Штат групи з виконання цієї теми: Дмитрієва Т.І. – завідувач групи ячменю та вівса, старший насінняр – Масловський А.Д., насінняр господарства «Елітне» – Бондаренко Г.А., фітопатолог – Борисенко С.І., молодший науковий співробітник Щолокова З.І. (у подальшому відомий вчений по кукурудзі), старший технік – Залужовська Л.Н.; молодший технік – Серікова К.Е. [10]. Результатом діяльності групи був районований сорт Харківський 0596, який займав найбільшу площу по області [7, арк. 50].

Жито. Особливі складнощі становила робота з перехреснозапильною культурою – житом. Завідувач групою жита, старший науковий співробітник Пахомова В.П. у звіті за 1943-1944 рр. пише: «Для получения посевного материала брались любые репродукции лишь бы они соответствовали типичности сорта и было бы установлено, что они размножались изолировано. Так, были использованы необмолоченные снопы суперэлиты и элиты, в отдельных случаях приходилось довольствоваться оставшимися на поле единичными опавшими колосьями» [10]. У звітах немає згадки про використання зразків світової колекції. Перехреснозапильний спосіб репродукування жита, отже високий рівень внутрішньо-популяційної гетерогенності місцевих сортів, забезпечував достатню генетичну різноманітність. Тому потреба у матеріалі іншого походження на той час не була такою гострою.

Штат групи озимого жита: Пахомова В.П. – завідувач групи, старший науковий співробітник; Дем'яненко Н.Ф. – старший технік; Гузь М.П. – молодший технік.

У перші післявоєнні роки 1945–1946 рр. найбільш урожайним сортом жита у регіоні був сорт Петкусское 194 (переданий на ДСВ у 1933 р., районований у 1938 р. як Харьковское Петкусское 194). Знаходився у Державному сортовипробуванні сорт Харківське 282.

У цілому, якщо враховувати й передвоєнні роки, за період з 1937 по 1947 рр. Харківською державною селекційною станцією було створено і передано на Державне сортовипробування – 17 сортів, у тому числі по озимій пшениці – 9, ярій пшениці – 2, ячменю – 1, гречці – 1, соняшнику – 1, квасолі – 3. Було підтримано, розмножено і районовано 6 сортів селекційної станції, а саме: жита озимого – Харьковская Петкуская 194, пшениці твердої ярої – Народная, ячменю – Юбілейний, гречки – Серебристая, кукурудзи – Белая зубовидная, сої – Харьковская 149. Усі ці сорти створено на базі місцевих та інтродукованих сортів і форм, у т. ч. зразків колекції ВІРУ. За 10-ти річний

період впроваджено у виробництво вісім сортів семи культур, сорти пшениці озимої Новоюрьевка и Лютесценс 33-266. Оцінюючи ці результати, треба ураховувати, сама станція знаходилася на тимчасово окупованій території, її персонал був евакуйований у тил лише з невеликою кількістю насіння нових сортів. Почате перед війною їх розмноження було перервано, а при поверненні із евакуації відновлення насінництва нових сортів почато на площі, значно меншій, ніж у 1941 р. При оцінці селекційної роботи станції слід також ураховувати втрату вихідного і значної частини селекційного матеріалу великої цінності, оскільки усе насіння, виділене для відправки залізницею, повністю загинуло.

На 1946 р. були районовані такі сорти селекції станції:

- пшениця м'яка озима – Еритроспермум 917, Ферругінеум 1239, Мильтурум 120;
- жито озиме – Харьковское Петкусское 194;
- пшениця м'яка яра – Мильтурум 162;
- ячмінь – Европеум 353/133, Нутанс 8/71, Юбилейный 1386;
- овес – Харьковский 596.

На Державне сортовипробування було передано такі сорти:

- пшениця озима – Альбидум 30-9 (Новоюрьевка), Мильтурум 36-214 (Салют), Украинка Харьковская, Эритроспермум 1/246, Мильтурум 26-471, Мильтурум 34-169, Эритроспермум 33-333, Мильтурум 26-1046;
- жито озиме – Харьковское 282;
- пшениця тверда яра – Гордеиформе 13-236, Гордеиформе 25-155;
- ячмінь – Нутанс 353-Ж.

Перелічені вище сорти разом із цінними вихідними формами становили основу робочих колекцій, які у подальшому увійшли до генофонду лабораторії рослинних ресурсів створеного у 1956 р. Українського НДІ рослинництва, селекції та генетики (нині Інститут рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН), а також були передані у ВІР для поповнення світової колекції.

У цілому доля генофонду зернових культур Харківської селекційної станції була подібна до тієї, що спіткала частину світової колекції ВІР і колекції інших селекційних установ на окупованій частині СРСР.

На окупованих територіях німецькі спецпідрозділи ретельно розшукували зібрані М.І. Вавиловим з усього світу матеріали. Значна частина віровської колекції культурних рослин і генофонд селекційних та місцевих сортів СРСР – один із найбільш цінних трофеїв гітлерівської Німеччини. Без архівних матеріалів важко отримати уявлення про те, що відбувалося, і наскільки це було масштабно. Відомо, що матеріал методичних підрозділів окупованих Пушкінських лабораторій ВІРу зник безслідно, у тому числі і колекції егілопсів і міжвидових гібридів, із ними відома *Raphanobrassica* – перший у світі штучний амфідиплоїд, створений Г.Д. Карпеченком (предтеча майбутніх тритикале, виробничі сорти якого були уперше створені в установі – спадкоємиці Харківської селекційної станції – Українському НДІ рослинництва, селекції та генетики), як і колекції Майкопської дослідної станції ВІРу, Селекційно-генетичного інституту (м. Одеса) та ін. Всього на окупованій території опинилося близько 100 установ рослинницького профілю [4, с. 182]. Коли радянські війська увійшли до Німеччини і постало питання про повернення матеріальних цінностей, вивезених гітлерівцями з окупованих територій, ніхто й не згадав про колекції, зібрані «ворогом народу» М.І. Вавиловим, і селекційний матеріал. Тим більш, вивезенням керували чини НКВД причетні до вбивства М.І. Вавилова та його соратників. У галузі сільськогосподарської та біологічної науки увагу було спрямовано лише на вивезене обладнання теплиць, техніки тощо.

Висновки. Аналіз діяльності Харківської державної селекційної станції як однієї з провідних селекційних установ у роки Другої світової війни та у перші післявоєнні роки доводить, що ефективність селекційного процесу напряму залежить від наявності

широкого генетичного різноманіття, зосередженого у колекціях і всебічно вивченого за комплексом господарських і біологічних ознак. При цьому однаково цінними є стародавній місцевий матеріал та інтродукований із інших регіонів, і обидві категорії необхідно вивчати і надійно зберігати у колекціях, що є запорукою їх ефективного використання.

Прослідковується історична специфіка у використанні генетичного різноманіття для селекції різних культур на Харківській селекційній станції. Зразки світової колекції ВІР, поряд із старомісцевим матеріалом, більш активно використовувались у селекції самоzapильних культур – пшениці озимої та ярої, ячменю, у меншій мірі вівса, тоді як у селекції перехресноzapильної культури – жита використано майже виключно генофонд, сформований на станції.

Насіння значної частини вихідного матеріалу, котра надходила з колекцій ВІРу, Кубанської, Кам'яно-Степової та інших дослідних станцій, була несхожою або мала дуже знижену схожість, що не дозволило у короткий строк визначити і використати потенціал цінних ознак генетичного різноманіття і цим забезпечити більшу ефективність селекційного процесу. Отже, нагальною виявилася необхідність підтримання життєздатності насіння впродовж тривалого часу, що можливо лише за умови створення відповідних умов зберігання. Це було ураховано у наступні десятиріччя у ВІРі, а у подальшому – у Національному генбанку рослин України.

Розміщення колекцій ВІРу та інших установ поблизу від району бойових дій створює небезпеку захоплення ворогом цінного генофонду. Це обумовлює необхідність розташування або дублювання колекцій у районах віддалених від кордону, що на даному етапі актуально для України.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Академік Юр'єв Василь Якович (1897–1962): Бібліограф. покажчик / ДНСХБ, Ін-т рослинництва ім. В.Я. Юр'єва УААН; Уклад.: В.А. Вергунов, В.П. Петренкова, В.М. Ожерельєва; Наук. ред. В.В. Кириченко. Харків: Магда «LTD», 2007. 184 с.
2. Голик В.С., Голик О.В. Селекция *Triticum durum* Desf. / Институт растениеводства им. В.Я. Юрьева. Харьков: Магда ЛТД, 2008. 519 с.
3. Гончаров Н.П. Николай Иванович Вавилов. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2014. 292 с.
4. Гончаров Н.П. Первые заведующие Бюро по прикладной ботанике в организаторы Госсортсетию. Отв. ред. И.К. Захаров; Рос. акад. наук, Сиб. отд-ние, Ин-т цитологии и генетики; Вавиловское о-во генетиков и селекционеров; Секция селекции и генетики растений ЦС ВОГиС. Новосибирск: Академическое изд-во «Гео», 2009. 211 с.
5. Гурьев Б.П., Белецкий Е.Н., Бондаренко Л.В. и др. «... от убеждений своих не откажемся». Харьков: «Прапор», 1989. 125 с.
6. Переписка об участии Харьковского земства в работе Харьковского комитета растениеводства по сбору образцов сортов сельскохозяйственных растений Харьковской губернии, 1914 р. // Державний архів Харківської області (ДАХО). Ф. 304 (Харьковская губернская земская управа). Оп. 1. Спр. 2766. 8 арк.
7. Отчеты об исследовательской работе лабораторий станций за 1941–1943 годы // ДАХО. Ф. р-6069 (Харківська державна селекційна станція головного сортового управління Міністерства землеробства СРСР м. Харків). Оп. 1. Спр. 39. 95 арк.
8. ДАХО. Ф. р-6069 (Харківська державна селекційна станція головного сортового управління Міністерства землеробства СРСР м. Харків). Оп. 1. Спр. 72. 504 арк.
9. ДАХО. Ф. р-6069 (Харківська державна селекційна станція головного сортового управління Міністерства землеробства СРСР м. Харків). Оп. 1. Спр. 60. 390 арк.
10. ДАХО. Ф. р-6069 (Харківська державна селекційна станція головного сортового управління Міністерства землеробства СРСР м. Харків). Оп. 1. Спр. 47. 100 арк.
11. Кулешов Н.Н. Сортовой состав полей Украины в 1923–24 гг. Ч. 1. Труды по прикладной ботанике и селекции. Т. 16. В. 4. Ленинград, 1926. С. 3–89.

12. Кулешов Н.Н. Сортовой состав полей Украины в 1923–24 гг. Ч. 2. Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции. Т. 18. В. 1. Ленинград, 1928. С. 97–178.
13. Кунець В.В. Сільськогосподарська наука Харківщини за часів німецької окупації // *Мат. Міжнародної науково-практичної конференції*, Ч. 2. Київ, 2016. С. 182–184.
14. Лифенко С.П. Селекційно-генетичний інститут. Нариси історії. Одеса, 2002. 122 с.
15. Миронівський інститут пшениці імені В.М. Ремесла Національної академії аграрних наук України / За ред. канд. с.-г. наук В.С. Кочмарського. Миронівка, 2012. 815 с.
16. Николай Иванович Вавилов: Очерки, воспоминания, материалы. Москва: Наука, 1987. 488 с.
17. Селекція польових культур // *Збірник наукових праць*. Харків, ІР ім. В.Я. Юр'єва УААН, 2008. 384 с.
18. Сергеева І.Л. Перша експедиція по Харківському регіону зі збору зразків різноманіття хлібних злаків // *Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції*, частина 2. Професор С.Л. Франкфурт (1866–1954) – видатний вчений-агробіолог, один із дієвих організаторів академічної науки в Україні (до 150-річчя від дня народження). Київ, 2016. С. 34–35.

REFERENCES

1. Akademik Yuryev Vasyl Yakovych (1897–1962): Bibliograf. pokazhchyk / DNSKhB, In-t roslыnnystva im. V.Ya. Yuryeva UAAN; Uklad.: V.A. Verhunov, V.P. Petrenkova, V.M. Ozherelyeva; Nauk. red. V.V. Kyrychenko. Kharkiv: Mahda «LTD», 2007. 184 s.
2. Golik V.S., Golik O.V. Seleksiya Triticum durum Desf. / Institut rasteniєvodstva im. V.Ya. Yuryeva. Kharkov: Magda LTD, 2008. 519 s.
3. Goncharov N.P. Nikolay Ivanovich Vavilov. Novosibirsk: Izd-vo SO RAN, 2014. 292 s.
4. Goncharov N.P. Pervye zaveduyushchie Byuro po prikladnoy botanike v organizatory Gossortsetiyu. Otv. red. I.K. Zakharov; Ros. akad. nauk, Sib. otd-nie, In-t tsitologii i genetiki; Vavilovskoe o-vo genetikov i seleksionerov; Sektsiya seleksii i genetiki rasteniy TsS VOGiS. Novosibirsk: Akademicheskoe izd-vo «Geo», 2009. 211 s.
5. Guryev B.P., Beletskiy E.N., Bondarenko L.V. i dr. «... ot ubezhdeniy svoikh ne otkazhemya». Kharkov: «Prapor», 1989. 125 s.
6. Perepiska ob uchastii Kharkovskogo zemstva v rabote Kharkovskogo komiteta rasteniєvodstva po sboru obraztsov sortov selskokhozyaystvennykh rasteniy Kharkovskoy gubernii, 1914 r. // *Derzhavniy arkhiv Kharkivskoi oblasti (DAKhO)*. F. 304 (Kharkovskaya gubernskaya zemskaya uprava). Op. 1. Spr. 2766. 8 akr.
7. Otchety ob issledovatel'skoy rabote laboratoriy stantsiy za 1941–1943 gody // *DAKhO*. F. r-6069 (Kharkivska derzhavna selektsiyna stantsiya golovnoho upravlinnya Ministerstva zemlerobstva SRSR m. Kharkiv). Op. 1. Spr. 39. 95 ark.
8. *DAKhO*. F. r-6069 (Kharkivska derzhavna selektsiyna stantsiya holovnoho sortovoho upravlinnya Ministerstva zemlerobstva SRSR m. Kharkiv). Op. 1. Spr. 72. 504 ark.
9. *DAKhO*. F. r-6069 (Kharkivska derzhavna selektsiyna stantsiya holovnoho sortovoho upravlinnya Ministerstva zemlerobstva SRSR m. Kharkiv). Op. 1. Spr. 60. 390 ark.
10. *DAKhO*. F. r-6069 (Kharkivska derzhavna selektsiyna stantsiya holovnoho sortovoho upravlinnya Ministerstva zemlerobstva SRSR m. Kharkiv). Op. 1. Spr. 47. 100 ark.
11. Kuleshov N.N. Sortovoy sostav poley Ukrainy v 1923–24 gg. Ch. 1. Trudy po prikladnoy botanike i seleksii. T. 16. V. 4. Leningrad, 1926. S. 3–89.
12. Kuleshov N.N. Sortovoy sostav poley Ukrainy v 1923–24 gg. Ch. 2. Trudy po prikladnoy botanike, genetike i seleksii. T. 18. V. 1. Leningrad, 1928. S. 97–178.
13. Kunets V.V. Silskohospodarska nauka Kharkivshchyny za chasiv nimetskoyi okupatsiyi // *Mat. Mizhnarodnoyi nauково-praktychnoyi konferentsiyi*, Ch. 2. Kyiv, 2016 r. S. 182–184.
14. Lyfenko S.P. Seleksiyno-henetychnyy instytut. Narisy istoriyi. Odessa, 2002. 122 s.
15. Myronivskyy instytut pshenytsi imeni V.M. Remesla Natsionalnoyi akademiyi ahrarnykh nauk Ukrayiny / Za red. kand. s.-h. nauk V.S. Kochmarskoho. Myronivka, 2012. 815 s.
16. Nikolay Ivanovich Vavilov: Ocherki, vospominaniya, materialy. Moskva: Nauka, 1987. 488 s.
17. Seleksiya polovyykh kultur // *Zbirnyk naukovykh prats*. Kharkiv, IR im. V.Ya. Yur'єva UAAN, 2008. 384 s.

18. Serhyeyeva I.L. Persha ekspedytsiya po Kharkivskomu rehionu zi zboru zrazkiv riznomanittyi khlibnykh zlakiv // Materialy Mizhnarodnoyi naukovo-praktychnoyi konferentsiyi, chastyna 2. Profesor S.L. Frankfurt (1866–1954) – vydatnyy vchenyy-ahrobioloh, odyi iz diyevykh orhanizatoriv akademichnoyi nauky v Ukrayini (do 150-richchya vid dnya narodzhennya). Kyiv, 2016. S. 34–35.

Sergeieva I. Attraction and use of collections of gene pool of grain crops in Kharkiv Breeding Station during the Second World War and the early postwar years.

The activities of the Kharkiv State Breeding Station – one of the leading breeding institutions of Ukraine in the first half of the XX century on the attraction and use of genetic diversity for crops breeding during the Second World War and the early postwar years was analyzed. Review of the results of this activity shows that the effectiveness of the breeding process depends on the availability of a wide genetic diversity concentrated in the collections and comprehensive studied on the complex of economic and biological traits. Wherein, there is equally valuable landraces as well the material introduced from other regions, and the both categories should be studied and securely stored in the collections, that is the key to their effective use. It is traced the historical specificity in use of genetic diversity for breeding of various crops in Kharkiv Breeding Station. The samples of the UIP's World Collection along with landraces increasingly used in breeding of self-pollinating crops – winter and spring wheat, barley and in lesser degree oats, whereas the gene pool created in the station is used almost exclusively in breeding of rye as cross-pollinated crop. The necessity of maintaining viability of seeds of gene pool samples for a long time is justified, what is possible only if appropriate storage conditions would be created. This was taken into account in the next decades at creation of the National Plant Genebank of Ukraine. The necessity of siting or duplication of gene pool collections in areas distant from the border, what is important for Ukraine at this stage.

Keywords: *Kharkiv Breeding Station, the All-Union Institute of Plant Industry (UIP), the world's collection, plant genetic resources, breeding material, samples, variety, breeding, Hitler's occupation.*

Одержано 27.02.2017.