

ничники дослідно-селекційної станції: головні агрономи А. А. Міняйленко, Я. П. Коваль, О. М. Вакуленко, В. С. Мазайкін, М. О. Вакуленко та інші; головні інженери М. О. Вакуленко, М. Г. Прищепа, П. Д. Гринберг, А. С. Борисюк та інші; керуючі Верхняцьким відділком І. М. Чеховський, А. Д. Гордеев, Б. Г. Мусатов, Б. П. Овчарук та інші.

Нині Верхняцька дослідно-селекційна станція функціонує не за кращих умов: незадовільне фінансування з боку держави прикладних та фундаментальних досліджень призводить до обмеження їх проведення, не оновлюється машинно-тракторний парк, невпинно зростає борг з заробітної плати - ось неповний перелік негараздів.

Але і в цих складних умовах науковці продовжують творчо і плідно працювати, створюють нові сорти і гібриди зернових культур, цукрових буряків, регулярно проводять наради-семінари з питань насінництва, технології виробництва цукрових буряків та інших культур, надають консультації виробничникам.

Верхняцька дослідно-селекційна станція по праву залишається провідним науковим центром регіону з питань сільськогосподарського виробництва.

Колектив науковців вишукує нові форми творчого співробітництва із спорідненими науковими установами, перебудовує тематику наукових досліджень у відповідності з новими напрямками подальшого розвитку сільського господарства, відпрацьовує нові форми ефективного наукового забезпечення буряківництва зони діяльності станції.

УДК 633.63:631.52

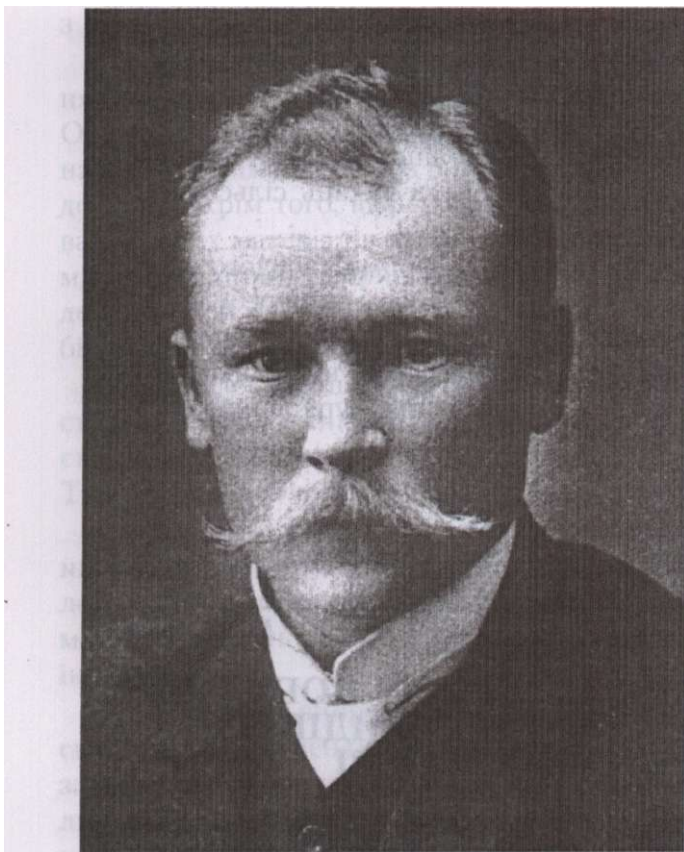
М. С. Грицик

ВІД БАГАТОНАСІННИХ СОРТІВ-ПОПУЛЯЦІЙ ДО ОДНОНАСІННИХ ГІБРИДІВ НА СТЕРИЛЬНІЙ ОСНОВІ

Початком селекційної роботи з цукровими буряками на Верхняччі прийнято вважати 1899 рік. Проте в літературі є відомості, що ці роботи починались значно раніше - в 1886 році (Е. А. Шнейдер). Очевидно тут йдеться про ранній період розвитку насінництва.

ва цукрових буряків у дореволюційній Росії, коли майже при кожному цукрозаводі була своя станція для репродукції сортового насіння, привезеного з-за кордону. Але ці станції-репродуктори не проводили селекційної роботи. Тільки на деяких з них знайшлися сміливці, які бралися за незнайому і складну справу поліпшення сортового насіння, щоб позбавитись залежності від зарубіжних фірм, які мали від продажу насіння в Росії великі гроші. Такі сміливці знайшлися і у Верхнячці.

У 1899 р. з ініціативи власника невеликого маєтку в Верхнячці Г. А. Мартіна почали селекційну роботу з цукровими буряками, яка мала аматорський характер. Захоплення Мартіна (німця за національністю) цією справою було не випадковим. Будучи високоосвіченою людиною, близько знайомою з відомим в Германії вче-



В. А. Гловінковський - організатор і керівник лабораторії селекції цукрових буряків при Верхняцькому цукрозаводі,

ним-аграрником Рюмкером, він, очевидно, був запрошений акціонерним товариством цукрозаводу "Верхнячка" для організації селекції при заводській лабораторії, якою на той час керував інженер-хімік В. А. Гловінковський. Селекційна робота тоді зводилась до простого відбору за цукристістю. Більш детальних відомостей про цей період не збереглося, оскільки ніяких селекційних книг на той час не велось.

У 1909 р. після смерті Гловінковського керівництво поляр-лабораторією взяв на себе хімік Верхняцького цукрозаводу Е. С. Пекарський, який після

революції став завідувачем станції.

З 1911 р. на Верхняцькій станції почався новий етап наукової селекції. З цього року після смерті Мартіна станція перейшла під керівництво Б. А. ГТаншина, котрий, щоб забезпечити більш високий рівень керівництва селекційною справою, пішов на злиття Верхняцької станції з Удицькою, філіалом якої Верхнячка була з 1916 по 1918 рік. Удицька селекційна станція належала багатому магнату Потоцькому, вона була добре, як на той час, оснащена і мала можливість утримувати висококваліфікованих фахівців. Загальне керівництво селекційною роботою на Удицькій, а потім і на обох станціях проводив доктор П. Костецький, для чого спеціально приїздив на станцію по кілька разів на рік. А безпосередньо керівництво всіма роботами на станціях здійснював селекціонер з Удицька Л. К. Нев'ярович, який в 1916 р. взагалі переїхав на Верхнячку. Але, незважаючи на цю опіку фахівців, Паншин безпосередньо сам займається відборами і має власні сорти, про що свідчать тодішні записи в племінній книзі станції.

З 1912 р. поряд з селекцією цукрових буряків на Верхняцькій станції розпочинається також робота з хлібними злаками: житом, пшеницею, вівсом, просом.

З ім'ям Паншина пов'язана наукова постановка селекційної роботи не тільки на Верхнячці, а й організація після революції всієї сортової системи Буряконукротресту. Він також був одним із засновників Інституту селекції, який потім став Всесоюзним науково-дослідним інститутом цукрових буряків.

За свідченням фахівців, відрізок часу від початку другої світової війни до 1918 р., відзначався бурхливим розвитком вітчизняного насінництва і селекції цукрових буряків і інших культур, що було обумовлено повною ізоляцією фронтами від європейських фірм. Позбавлені конкуренції з відомими німецькими та французькими фірмами, вітчизняні станції швидко заповнили ринок своїм насінням, одержуючи великі кошти від продажу його як в Росії, так і від експорту у США. Це був період справжнього піднесення цієї справи. Але революція і слідом громадянська війна враз припинила цей процес. Селекційні станції, які базувались на поміщицьких економіях, були експропрійовані і невдовзі пограбовані в ході подій громадянської війни. Після революції Паншину довелося починати все спочатку не тільки на Верхнячці, а й на інших станціях. За дуже короткий проміжок часу це йому разом з іншими ентузіастами вдається.

Для фінансування вітчизняного насінництва цукрових буряків у 1922 році держава виділила 100 тис. гідів цукру, що становило 0,4 % від виробленого. Кошти, виручені від продажі цього цукру, були використані для закупівлі імпортних машин і знарядь, всіляких матеріалів і лабораторного обладнання, а також для організації навчання фахівців і утримання штату науковців.

Для керівництва роботою селекційних станцій при Бурякотресті було організовано сортоводно-насінницьке управління (ССУ). Селекційна робота набрала великого розмаху і за виробничими показниками скоро перевершила масштаби всіх зарубіжних фірм. А це в свою чергу позначилось і на результативності. До кінця 20-х років продуктивність вітчизняних сортів вийшла на рівень, а в деяких випадках і перевершила продуктивність кращих зарубіжних сортів. Інститутом селекції розпочаті широкі наукові дослідження з біології, селекції, генетики, які давали наукове підґрунтя для удосконалення методів створення високопродуктивних сортів. Як приклад новизни і високого рівня науки на той час, можна вважати початок (вперше в світі) досліджень зі створення одонасінних форм цукрових буряків.

Незадовго до націоналізації Верхняцької станції у 1920 р. Нев'ярович і більша частина спеціалістів-поляків заливають Верхнячку і переїздять у 1921 р. у Польщу. В цей час селекція з цукровими буряками на станції повністю припинилась. Станція не мала тоді власної землі, оскільки земля, як поміщицька власність, після революції була експропрійована і перейшла у власність місцевої влади. Лабораторне обладнання і бібліотека спеціальної літератури у роки громадянської війни були пограбовані. Персонал станції, що залишився, проводив розмноження насіння на відстійниках цукрозаводу.

З організацією Бурякоцукротресту і створенням при ньому сортоводно-насінницького управління (ССУ), до якого у 1922 р. перейшла Верхняцька станція, вона одержала земельну ділянку і засоби для утримання штату наукових співробітників, який швидко відновив повномасштабну селекційну роботу з цукровими буряками і злаковими культурами.

З 1922 р. селекційну роботу очолив учень Нев'яровича Вацлав Валентинович Михалевич, який до цього обіймав скромну посаду техника, потім молодшого і старшого наукового співробітника. З діяльністю Михалевича пов'язаний стрімкий прогрес в селекції цукрових буряків на Верхняцькій станції, який швидко висунув її

в число широко відомих селекційних закладів у країні.

До революції і в перші роки радянської влади сорти Верхняцької станції були цукристого напрямку. За врожаєм коренеплодів і збором цукру вони займали невисоке положення. Тому відпуск їх в маточні посіви, особливо в радянський період, коли в сортовій політиці віддавалась перевага більш продуктивним сортам врожайного напрямку, був незначний. Селекціонеру Михалевичу вдалося за порівняно короткий проміжок часу перебудувати селекційний процес і створити сорти суміщеного напрямку, рівних за збором цукру кращим урожайним сортами, які при тому мали більш високий рівень цукристості коренеплодів.

В колективному (попередник державного) сортовипробуванні 1934 р. верхняцькі сорти зайняли перші місця за збором цукру, перевищивши при ньому кращі стандарти урожайного напрямку по цукристості коренеплодів на 0,5-1,0% (абсолютних). Цей успіх забезпечив у довоєнний період широке впровадження верхняцьких сортів у виробництво. Відпуск їх на маточні посіви сягав у передвоєнні роки 48% союзного масштабу, а в середньому склав 20%.

На жаль, Михалевич дуже рано пішов із життя. На 45-ому році він помер у грудні 1936 р., не залишивши жодного систематизованого опису своїх методів роботи.

Враховуючи велике значення сортів верхняцької селекції для вітчизняного виробництва, сюди у 1936 році було переведено селекціонера з Івапівської станції Т. Ф. Гринька, який, проаналізувавши творчий спадок Михалевича, подав опис його в наукових працях, присвячених 50-річному ювілею станції. На його думку, успіх в роботі Михалевича був забезпечений умілим поєднанням масового і індивідуального відборів, а також наявністю і характером роботи з багатим вихідним матеріалом. Тут були високоцукристі форми Удицької станції походження Шрайбера, Кюна, Клейнванцлебена, Янаша, Бушинського і Лонжинського, а також урожайні матеріали Сітковецької, Уладівської і Харківської станцій. Гібридизація їх між собою дала в руки селекціонера величезну різноманітність рекомбінантів, серед яких спочатку масовим, а потім індивідуальним відбором були виведені високопродуктивні сорти.

Пізніше М. І. Орловський і В. Г. Перетятко доповнили аналіз наукового спадку Михалевича висновками про впровадження ним у селекційний процес гібридно-гетерозісного напрямку за аналогією з селекцією гібридної кукурудзи.

Використанню таких схем, які вимагають значного часу і опанування методами збереження і відтворення генотипу рослин, сприяло застосування ним для прискорення селекційного процесу літньо-осінніх посівів свіжозібраного насіння, культури рослин - багаторічників, клонування родоначальників і їх інцухтрозмноження.

За проміжок часу творчої праці, який доля відвела Михалевичу, йому вдалося розвинути тільки початковий етап цієї програми. Розпочаті невдовзі гоніння на фахівців, які користувалися в своїй роботі методами генетики, відкинула розвиток цих робіт на Верхняцьці на пізніші часи.

Тут слід згадати, що в ці ж роки на Верхняцькій станції було започатковано новий напрямок в селекції - створення однонасіньних форм. Молодий фахівець Ольга Кирилівна Коломієць в 1932 р. знайшла серед багатонасіньних насінників повністю однонасіньний.

Проте розвинути цьому напрямку на Верхняцькій станції не судилося.

В часи окупації селекційна робота на станції тимчасово припинилась. Частина селекційного матеріалу разом з персоналом відділу селекції була евакуйована в Киргизію, де проводилось тільки розмноження його без відборів для репродукційних посівів.

Відразу після звільнення Верхняцької в 1944 році, станція була реєвакуйована і розпочалось відновлення селекційної роботи. Завдяки великим зусиллям Т. Ф. Гринька і його помічника П. І. Гордієнка селекційний процес в короткі строки був повністю відновлений і станція продовжувала видавати виробництву цінні сорти.



В. Г. Перетяцько - доктор с.-г. наук, селекціонер, автор високопродуктивних сортів цукрових буряків.

Т. Ф. Гринько творчо підійшов до розвитку селекційного процесу в умовах нових вимог виробництва. Буряководи ждали від селекціонерів сортів з новим поєднанням господарських ознак на більш високому рівні. І такі сорти урожайно-цукристого напрямку ним були виведені. Незважаючи на перенесений станцією тимчасовий розлад під час війни, нові сорти уже на початку 50-х років успішно конкурували з такими високопродуктивними сортами, як Р-06 Рамонської станції, яка не мала перерви в роботі під час війни. Особливо цінними показниками характеризувався сорт-популяція В 0 38.

Успіх селекціонера Гринька був обумовлений цілим рядом методичних особливостей в його роботі, головними з яких потрібно вважати залучення в селекційний процес контрастних за господарськими ознаками і віддаленими за походженням вихідних матеріалів вітчизняної та зарубіжної селекції: Верхняцький 1514 (цукристого напрямку), Клейнванцлебен Е - урожайного, Рамонський 06 - "нормаль", Янаш 1 - ультрацукристого напрямку і створення на їх основі шляхом гібридизації (КВЕ х В1514, Р06 х Янаш 1) генетично збагачених базових популяцій з наступним повторно-індивідуальним відбором цінних родоначальників, виявлених під час випробування в різних умовах родючості ґрунту (фонах живлення) та в 15-кратній повторності.

В останній період своєї діяльності Т. Ф. Гринько перебудував селекційний процес на лінійно-гетерозисний напрямок. Разом з В. Г. Перетятком він розробив головні принципи і технологічну схему цього напрямку стосовно цукрових буряків і успішно її випробував, передавши в держвипробування перший багатонасінний лінійно-гетерозисний гібрид Верхняцька 072. В 1957 р. на Верхняцькій станції, паралельно з селекцією багатонасінних буряків, була розпочата робота з селекції однонасінних форм. Вихідний матеріал однонасінних буряків було одержано від Білоцерківської та Ялтушківської станцій. Робота з ним з самого початку велась за тією ж технологічною схемою, що і з багатонасінними буряками. Але одержати виробничо-цінні матеріали Т. Ф. Гринько не встиг. Він раптово помер влітку 1962 року.

Відпуск насіння сортів станції в маточні посіви в 50-і роки в середньому становив 11,6 %. На початку 60-х років він скоротився майже вдвічі. Натомість посівні площі буряків займали однонасінні сорти Ялтушківської та Білоцерківської станцій. Відпуск багатонасінних сортів станції трохи розширився у другій половині 60-х років, завдяки цінним яkostям сорту В 103, але рішучий перехід у вироб-

ництві на нижчі за продуктивністю однонасінні сорти, які можна вирощувати машинами привів до подальшого скорочення під посівами сортів станції і до початку 80-х років відпуск у маточні посіви багатонасінних сортів повністю припинився.

З 1962 по 1966 рр. селекційною роботою на Верхняцькій станції керував В. Г. Перетятко. Він продовжував селекційний процес у напрямку використання ефекту гетерозису. При ньому були створені і передані в Держсортвипробування багатонасінні сорти Верхняцька 098 і Верх-няцька 103.

Після його переходу на роботу у Всесоюзний науково-дослідний інститут цукрових буряків, завідування прийняв М* С. Грицик.

Хоч багатонасінні сорти у чистому вигляді виходили з використання у виробництві і Держкомісія навіть перестала з середини 70-х років їх випробовувати, Верхняцька станція продовжувала з ними працювати на лінійному рівні, використовуючи одержані вузькоспоріднені матеріали як для підтримки районованих сортів (замовлення на їх супереліту ще продовжувались), так і для формування нових, які були одержані за новою технологічною схемою.

Тут слід зазначити, що вивчення кількох поколінь відборів багатонасінних матеріалів виявило у них і в їх пробних гібридів нестійку специфічну комбінаційну здатність, яка була пов'язана, з однієї сторони, з процесом депресії цих матеріалів, обумовленого близькостіорідним розмноженням, гак і, з другої сторони, з недостовірними оцінками, пов'язаними з недосконалою методикою основного станційного сортвипробування, на яку перейшли на станції в кінці 50-х - початку 60-х років (6-8 кратна повторність на одному фоні). Стосовно ж селекції однонасінних буряків стара технологічна схема виявилась зовсім непридатною, оскільки не враховувала особливості успадкування ознаки "однонасінність". Результатом недосконалості старої схеми було те, що передані на початку 60-х років сорти багатонасінних буряків в Державному випробуванні не підтвердили оцінок екологічного (районного).

Селекція за цією схемою однонасінних форм взагалі зайшла в глухий кут. Щоб позбутись цих вад методики, була запроваджена нова технологічна схема, яка враховувала особливості успадкування таких ознак як "вага коренеплоду" і "вміст цукру", так і ознаку "однонасінність". Також була змінена методика виявлення загальної комбінаційної здатності не у випадкових парних, чи групових комбінаціях, а у багатосторонніх схрещуваннях по схемі полікрос. Далі, щоб позбутися випадковостей у сортвипробуванні, було зап-

роваджено багатифакторне випробування, яке дозволяло виявити біотиipi з високим гомеостазом.

Перехід на нову технологічну схему відразу дав відчутні результати. Передані в 1973-1974 рр. в Державне випробування нові моделі синтетичних гібридів багатонасінних буряків В 126 і В 127 показали високі і, головне, стабільні оцінки. Покращилися результати і в роботі з одностосінними фертильними диплоїдними формами.

Багатонасінні матеріали станції (сорт В 031) в цей час були використані у створенні першого районованого одностосінного полігібриду БЦ полі 2, проте Держкомісія СРСР з сортовипробування оригінаторства на цей гібрид за станцією не визнала. Білоцерківська станція, зважаючи на нелогічність такої постановки питання, передала у сортовипробування модель нового спільного гібриду, який дістав назву БЦ полі 41 (районований в 1986 р. у Хмельницькій області), в якому було передбачено роздільне використання компонентів схрещування. В цьому полігібриді станція мала оригінаторство 40 %. Проте цей полігібрид не набув широкого застосування, оскільки одностосінні полігібриди уже втрачали широкий попит у виробництві через занижену схожість насіння.

У 60-х роках селекційна робота велась кількома напрямками. Крім підтримки районованих багатонасінних сортів, продовжували роботу з одностосінними формами Л. С. Білопільська, М. Д. Цвинда.

З 1961 р. почалися роботи з переведення багатонасінних форм на тетраплоїдний рівень М. С. Грициком. Ця робота завершилась створенням районованого поліплоїдного гібриду В полі 26.

У 1959 р. почалися роботи зі стерильними формами, спочатку на багатонасінних буряках (В. Г. Перетятко), а потім на одностосінних (Н. А. Перетятко), але з переходом цих фахівців в 1967 р. на роботу в Інститут цукрових буряків ця робота призупинилась.

Розвиток багатовекторності в селекційній роботі співпав у часі з занепадом виробничо-дослідної бази селекційного процесу. Фінансування цих робіт скоротилось майже вдвічі. В цей час швидко мінялась ситуація в буряківництві. Паралельно цим змінам мінялась програма і напрямки в селекційній роботі всієї системи станцій ВНІЦ. Втратили своє значення хоч і більш продуктивні, ніж одностосінні, багатонасінні сорти. Після нетривалого захоплення полігібридами, пішов на спад і цей напрямок: спочатку припинилися роботи з багатонасінними полігібридами, а потім - з одностосінними, оскільки вони не давали високоякісного насіння.

До початку 70-х років вчені ВНІЦ вважали, що в Європі будуть більш перспективними поліплоїдні однонасінні форми. Тому це був головний напрямок в роботі. Вітчизняні полігібриди, створені на базі однонасінних білоцерківських тетраплоїдів, у сорто-випробуваннях успішно конкурували з однонасінними популяційними диплоїдними сортами. Але при спробі застосування їх в машинній технології у виробництві низька схожість насіння завадила їх широкому застосуванню.

Тому для успішного вирішення проблем створення високопродуктивних гібридів нового покоління державою були виділені значні кошти для закупки і встановлення на селекційних станціях автоматизованих поточкових ліній ірландського виробництва "ВЕНЕМА" для визначення цукристості і м'ясоутворюючих речовин, побудовані селекційні теплиці та стаціонарні коренеплодосховища, виготовлення та придбання технічних засобів для механізації селекційних процесів і засобів ізоляції насінників, без яких створення ЧС ліній і запилювачів до них для одержання високогетерозисних гібридів неможливе. Усе це значно поліпшило роботу селекціонерів.

Для концентрації зусиль з прискорення створення сортів (гібридів) нового покоління була впроваджена кооперація і спеціалізація станцій за головними напрямками роботи з метою швидкого вирішення завдань, поставлених перед селекціонерами (І. Я. Балков).

Крім вищесказаного, на роботу селекціонерів вплинуло знайомство із зарубіжним досвідом в результаті регулярних відряджень фахівців до зарубіжжя.

Верхняцькій станції була визначена головна задача - створення багатонасінних запилювачів (ГЗ) до однонасінних чоловічостерильних (ЧС) ліній. За цим планом кооперації на Верхнячку почали надходити від станцій-спільників програми, а також з-за кордону, в першу чергу від країн Ради економічної взаємодопомоги однонасінні стерильні лінії.

Проведені на Верхняцькій станції широкі пошукові роботи з добору комбінаційно-здатних (КЗ) компонентів виявили кілька найбільш цінних. Перша вдала комбінація виявилась ЧС лінією Уманського селекціонного пункту (нині філіал Інституту цукрових буряків). У Державне випробування був переданий в 1977 р. спільний гібрид Ювілейний (доля оригінальності Верхнячки - 50%), який, за даними сортодільниць, склав першу серйозну конкуренцію іноземним гібридам. У 1983-1984 рр. цей гібрид уже висівався на площі

більше 1 млн. га, в першу чергу на Україні. Подальші пошуки виявили ще більш цінні гібриди з ЧС лініями Льговської станції. Була одержана ціла низка виробничо-цінних комбінацій, на базі яких були районовані ЧС гібриди ЛВ ЧС 14 (1989), ЛВ ЧС 21 (1991), ЛВ ЧС 31 (1992), ЛВ ЧС 41 (1993). Трохи слабші комбінації були одержані при схрещуванні ЧС ліній Уладово-Люлинецької дослідно-селекційної станції з Верхняцькими запилювачами, хоч по стерильності і однонасінності це були в той час найкращі ЧС лінії. Тут після кількох спроб удалось підібрати більш-менш цінну тільки одну комбінацію, яка після Державного сорто випробування була районована під назвою УЛ В ЧС 37 (1993). В цей же період одержано скільки-небудь цінних комбінацій з ЧС лініями Всеросійського науково-дослідного Інституту цукрових буряків і цукру (Рамонь), Іванівської станції, а також з новими ЧС матеріалами Центральної генетичної станції (нині філіал ЦСБ). Із зарубіжних ЧС матеріалів були одержані кілька пінних комбінацій, в першу чергу зі шведськими ЧС лініями. За договором зі шведською фірмою Хілесхьог Верхняцька станція була задіяна разом з Уладово-Люлинецькою до тристоронньої співпраці зі створення спільних високопродуктивних гібридів на ЧС основі. Серед шведських ЧС ліній найбільшу цінність представляла однонасінна ЧС лінія під номером 13. Комбінаційна здатність її була феноменальною. Крім високого врожаю, пробні гібриди її з верхняцькими запилювачами і особливо з Уладівськими мали підвищену цукристість (на 0,5-1,5 абсолютних процентів). В Державне випробування була передана і була районована її комбінація з уладівським запилювачем під назвою УЛ ЧС 30.

Серед інших зарубіжних ЧС матеріалів у схрещуваннях з верхняцькими запилювачами мали деякий успіх ЧС лінії Інституту Кляйнванцлебен. Одна із них ввійшла до складу гібридної комбінації, яка випробовувалась в Державному сорто випробуванні і була районована в Хмельницькій області під назвою Верхняцький ЧС 16. Після об'єднання східної Німеччини з ФРН Кляйнванцлебен стала дочірньою фірмою KWS під назвою ZKW. Нині творча співпраця селекціонерів KWS і Верхнячки продовжується.

Відносно співпраці з зарубіжними селекціонерами слід згадати ще болгарських вчених. їм вдалося створити ЧС лінії, які поєднували 100% стерильність зі 100% однонасінністю, що не зустрічалося у ЧС ліній інших фірм. Проте ці ЧС лінії, чучові за морфологією насінників, синхронністю квітування і врожаєм на-

сіння, мали в наших дослідах слабку комбінаційну здатність. Співпраця з болгарськими селекціонерами завершилась обміном їхньої ЧС лінії 8524 (в парі з 0-типом) на верхняцький багатонасінний тетраплоїд ВТ-5, індукований в 1961 р. і законсервований як компонент гібриду В полі 26.

На базі болгарської ЧС лінії 8524 на станції створено однонасінний ЧС гібрид В ЧС 63 (1992), який після випробування увійшов до Державного Реєстру сортів і знаходиться тепер у розмноженні.

Має своє продовження після багаторічної перерви і селекція однонасінних фертильних форм. Наприкінці 60-х років робота з однонасінними формами, як окремим напрямком, була переведена на лінійно-гетерозисну селекцію за новою технологічною схемою. За кілька циклів відбору намітились певні зрушення в покращенні всього комплексу господарсько-утилітарних ознак. Маючи хоч і обмежені масштаби робіт, вдалося все-таки відібрати серію близько-споріднених ліній з двох гілок різного походження: ялтушківського та білоцерківського, пробні схрещування яких виявили ефект гетерозису і певний рівень продуктивності. На базі цих ліній був сформований однонасінний диплоїдний синтетичний гібрид, який у Державному випробуванні під назвою Верхняцький однонасінний 36 показав на деяких сортодільницях суттєву перевагу над сортом Ялтушківська однонасінна за врожаєм коренеплодів і збором цукру, але поступався йому на 0,1% цукристості. Через цей недолік сорт не був районований.

Одночасно з селекцією на фертильній основі кращі однонасінні форми Верхняцької станції були перевірені на закріплюючу здатність з ЧС лінією Уманського селекціонера - компонентом майбутнього гібриду Ювілейний. Виявилось, що однонасінна фертильна лінія ялтушківського походження під племінним номером В 635/73 досить добре закріплює стерильність у потомків стерильних форм. Багаторічна перевірка цієї її властивості з багаточисельними ЧС формами різного походження підтвердила універсальність її закріплюючої здатності. Таким чином, станція має ще один стерильний матеріал уже власного походження. На базі вказаних двох 0-типів створено згаданий гібрид В ЧС 63 і намітилась робота по створенню нових однонасінних ЧС гібридів уже в рамках нової селекційної програми, яка запроваджена в останні роки Інститутом цукрових буряків (ініціатор М. В. Роїк) і дістала назву Бетаінтеркрос.

Головна суть цієї програми заключається в тому, що всі вітчизняні її учасники-оригінатори ЧС ліній чи багатонасінних за-

пилювачів приймають участь у створенні спільних гібридів шляхом проведення пробних схрещувань і станційного випробування і є співоригінаторами всіх гібридів. Залежно, звичайно, від міри участі: як оригінатори вихідних компонентів, чи тільки участі у схрещуваннях та випробуваннях. Одержання гібридів є сквозним і вивчаються вони в єдиному наборі при закритому ключі. Прогресивним в цій програмі є те, що вона охоплює всі можливі варіанти співпраці учасників, об'єктивно, достовірно і негайно виявляє цінні комбінації і передбачає перманентне покращення продуктів селекції. Разом з цим надає кожному учаснику творчу самостійність у створенні нових матеріалів. Зарубіжні учасники цієї програми мають змогу вивчити свої матеріали у схрещуваннях з місцевими запилювачами і таким чином відстоювати свої інтереси більш цивілізовано, в умовах справедливої конкуренції.

Програма Бетаінтеркрос трохи затримала тенденцію застою в вітчизнянім насінництві. Проте без економічного базису і ця реорганізація довго не підтримала б вітчизняну селекцію при мізерному фінансуванні. Слідуючим кроком до виживання була зміна форми фінансування. За ринкових умов станціям потрібно реалізовувати сортове насіння, як науково-технічну продукцію, принаймні у вигляді еліти, а не супереліти, як було до цього часу. Бо супереліта цукрових буряків у всьому світі не має ціни. Орієнтовно вона дорівнює всім затратам на селекцію, але визначати тут початок і кінець фінансування ніхто не наважиться. Та крім цього, сугіереліта, яка нараховує тільки кілька десятків кілограмів, чи кілька центнерів, це ще не сорт. Тому на Верхняцькій станції потрібно було організувати більш масштабне виробництво насіння еліти власних сортів, що було зроблено в останні роки.

Заключним кроком у реформуванні системи бурякового насінництва на ринковий лад - було створення за ініціативою Інституту цукрових буряків закритого акціонерного товариства з насінництва цукрових буряків "Ворскла", яке взяло на себе посередництво зі збуту елітного насіння і частково товаровиробника фабричного насіння цукрових буряків. В даний час це молоде АТ бере на себе з своїх прибутків поки що часткове фінансування первинного насінництва і селекції і цілком можливо, що ця фірма збереже віковий набуток патріотів вітчизняного насінництва.