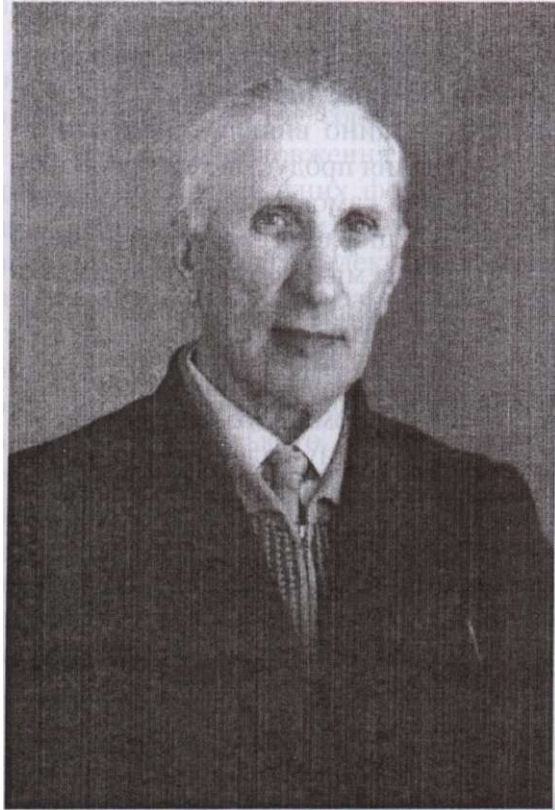


ВИДАТНИЙ СЕЛЕКЦІОНЕР



Т. Ф. Гринько - видатний селекціонер, автор високопродуктивних сортів цукрових буряків

На Верхняцьку станцію Тит Федорович Гринько прийшов у 1936 році уже сформованим досвідченим спеціалістом з селекції цукрових буряків. На селекційно-насінницьких курсах, які закінчив в 1922 році, він отримав теоретичні знання з генетики, селекції і насінництва цукрових буряків. Наступні 15 років він працював на Іваївській станції Сумської області, де проводив дослідження з інцухту цукрових буряків.

Як і інші дослідники, він дійшов висновку, що примусове самозапилення у цукрових буряків є причиною безпліддя. На ствердження цього він узагальнив і навів експериментальні дані Іванівської, Білоцерківської і Немерчанської станцій за 1924-1930 роки. Тоді дослідження з інцухту вважалися безперспективними. Сподівалися, що за аналогією з кукурудзою, ефект гетерозису незабаром будуть використовувати і у цукрових буряків.

З метою створення ліній на станціях ВНІЦ щорічно ізолювали по декілька тисяч рослин з використанням ізоляторів різних типів. З'ясувалося, що після кожної наступної генерації самозапилення випадає більшість вихідних номерів. Насіння під ізоляторами зав'язувалося дуже мало і це не дозволяло результативно вести

З метою створення ліній на станціях ВНІЦ щорічно ізолювали по декілька тисяч рослин з використанням ізоляторів різних типів. З'ясувалося, що після кожної наступної генерації самозапилення випадає більшість вихідних номерів. Насіння під ізоляторами зав'язувалося дуже мало і це не дозволяло результативно вести

селекційний процес. В результаті робіт з самозапилення Т. Ф. Гриньком були знайдені автофертильні раси. Здавалося б, нарешті в селекції цукрових буряків знайдено вихід із труднощів і можна починати селекцію на гетерозис. Т. Ф. Гринько описує автофертильну форму (раса № 1111), виявлену ним у 1926 році. Зав'язування насіння у неї при самозапиленні було майже таким, як при вільному перезапильненні. За результатами гібридизації ним було встановлено, що автофертильність є домінантною ознакою. Лінія № 1111 виявилася, як і всі інші продукти інцухту, депресивною і характеризувалася врожаєм коренеплодів лише 87 % до стандарту.

Т. Ф. Гриньком були отримані також лінії з підвищеною цукристістю, високостійкі до церкоспорозу, однонасінні і форми закритого типу цвітіння.

Роботи з інцухту матеріалів були попередніми для подальшої селекції на гетерозис. Питання про вихідний матеріал для селекції на гетерозис і про ознаку комбінаційної здатності на той час були вивчені недостатньо і в схрещування часто включали або близькі за походженням лінії, або автофертильні лінії, які значною мірою самозапилювалися і не давали гетерозису. Перші спроби отримання гетерозисних гібридів виявилися невдалими. Це дало підставу Т. Д. Лисенку в 1935 р. назвати роботи з інцухту у буряків "безплідними" і незабаром вони були припинені на всіх станціях ВНІЦ.

Обставини в країні склалися так, що тільки можливо терміновий перевед Т. Ф. Гринька на Верхняпську станцію зберіг його від арешту. За свідченнями очевидців, Тит Федорович перед під'їздом з Іванівської станції був змушений дати вказівку всі продукти інцухта демонстративно викинути у старий колодязь поблизу селекційної лабораторії. Тому, коли на початку 70-х років були поновлені роботи зі створення самозагіллених ліній цукрових буряків, самофертильних і інших оригінальних форм, отриманих в результаті інцухта в 20-30-і роки, ні на станціях, ні у ВІР не виявилось.

Очолити відділ селекції цукрових буряків Верхняцької станції, Т. Ф. Гринько продовжує вести селекцію за однією із трьох схем, які започаткував його попередник селекціонер В. В. Михалевич. Це була схема аналітичної селекції з використанням індивідуально-групового методу. Робота за двома іншими схемами - застосуванню інцухт-методу і комбінаційного методу, за яким передбачалося використання гетерозису, за вищеназваною причиною була

припинена.

Метод індивідуального відбору у цукрових буряків, на відміну від культур самозапилювачів, ніколи не завершувався створенням сорту на основі одного вихідного родоначальника. Варто було тільки один раз розмножити найцінніше потомство педігрі, як зразу ж в наступному поколінні спостерігали погіршення його продуктивності. Досягнутий рівень втрачався. Це явище отримало назву регресії. В зв'язку з цим селекційний процес з використанням методу індивідуального добору із цукрових буряків виявився надто непростим і неоднозначним.

У збірнику "50 лет Верхнячской опытно-селекционной станции" Т. Ф. Гринько детально аналізує причини постійних розчарувань селекціонерів, які відбирали винятково цінні потомства педігрі і тут же втрачали їх при наступному розмноженні.

На основі багаторічних експериментальних даних він детально аналізує позитивні і негативні зміни в продуктах індивідуальних відборів різних років. Він дійшов висновку, що регресія "це результат неправильного регулювання перехресного запилення гіри розмноженні потомств цукрових буряків". У тому випадку, коли кращі потомства індивідуального відбору при їх розмноженні гієрєзапиляються пилком правильно підібраного запилювача, регресія "відступає". На основі таких номерів можна результативно формувати добрі сорти, об'єднуючи номери в нову популяцію методом кореневих або родинних "мішанок". Таким методом створені сорти Верхняцької станції В 1025, В 1026, В 1612 і В 23.

Досвід роботи Верхняцької станції вказував на ефективність індивідуального відбору лише в тому випадку, коли продукти відбору систематично схрещували з матеріалами іншого походження. Як правило, при формуванні сортів буряків селекціонер включав до його складу кілька кращих потомств індивідуального відбору генетично різного походження, тобто створював "синтетик". Такий аналіз дозволив Т. Ф. Гриньку досить критично оцінити поширене в літературі судження про результативність селекції метода індивідуального відбору без врахування гібридизації.

Поряд з індивідуальним відбором у цукрових буряків впродовж всієї історії цієї культури широко використовували масовий. Особливо ефективним він виявився в потомствах індивідуального відбору. Його проводили за двома схемами. Коли урожайні і цукристі біотипи відбирали в одну супереліту - це був так званий змішаний відбір. Відбір урожайних і цукристих біотипів в різні

супереліти отримав назву диференційованого. Співставляючи два варіанти, Т. Ф. Гринько дійшов висновку про значну ефективність саме диференційованого відбору. Саме відбори супереліт урожайного напрямку дозволили поєднати на високому рівні ознаки врожайності коренеплодів і цукристості і створити сорти типу "нормаль", якими славилася Верхняцька дослідно-селекційна станція. Це сорти В 1215, В 1406, В 1408, В 1513, В 1514, В 1516, В 1609, В 1724, В 24, В 25, В 107, В 515, В 711 та інші.

Успіхи селекції цукрових буряків Верхняцької станції були наслідком невтомних творчих пошуків видатного селекціонера Т. Ф. Гринька. Він приділяв велику увагу вдосконаленню методів відбору і оцінки матеріалів. В кінці 40-х років він дійшов висновку, що відбір кращих потомств повинен бути значною мірою імовірним, тому що за ним настає їх розмноження, а воно супроводжується схрещуванням між відібраними номерами. Як правило, потомства педігрі випробовували при 3-5-кратній повторності один рік. Він вводить 10-15-кратну повторність з перевіркою кращих потомств тими ж насінневими зразками на протязі 2-х років. Крім того вивчення потомств проводилося в мінливих умовах зовнішнього середовища - на різних агрофонах.

На початку 50-х років методика випробування на станції була змінена. Всі селекційні номери почали випробовувати на трьох агрофонах в п'ятикратній повторності на кожному. Агрофони відрізнялися природною родючістю ґрунтів, попередниками і дозами добрив. Новий підхід дозволив виділити високоцінні номери 2601 і 2602, на основі яких був сформований цукристий сорт Верхняцький 020. За таким же принципом в подальшому був створений сорт Верхняцький 038.

Застосування різних варіантів індивідуального відбору в поєднанні з гібридизацією і при родинному розмноженні в кінці 50-х років наштовхнуло на думку про можливе виявлення ефекту гетерозису при схрещуванні таких матеріалів.

Багатократний індивідуальний відбір почали проводити на станції з 1954 року. Такий спосіб при родинному розмноженні спричиняв зниження врожаю коренеплодів і майже не впливав на цукристість. Процес був аналогічний змінам, що проходили при отриманні самоzapилених ліній. Проте якщо при самоzapиленні врожайність ліній знижувалася на 20-40% і лінії ставали депресивними, то в продуктах багатократного індивідуального відбору збір цукру, як правило, складав 90-100% до стандартного сорту.

Таким чином, за 3-4 покоління, як показав досвід, можна створити вузько-родинний матеріал типу ліній з невисоким коефіцієнтом інбридингу, проте з високим ступенем морфологічної вирівняності з дещо зниженою врожайністю і майже без втрат цукристості. При відповідному відборі пар такі селекційні номери генетично різного походження в гібридному иотомстві давали високий ефект гетерозису.

Т. Ф. Гринько ставить нове завдання - реалізувати ефект гетерозису на фабричних буряках. Для цього треба було змінювати не тільки селекційний, але й насінницький процес. Він пропонує відпускати в репродукційні посіви компоненти гібриду окремо і об'єднувати їх тільки в маточних посівах при одержанні фабричної генерації.

За таким принципом за життя Т. Ф. Гринька були створені і передані в Держсортосередовища сорти (гібриди) Верхняцький 072 і Верхняцький 094.

Безпосереднім продовженням ідеї Т. Ф. Гринько був і переданий нами сорт (гібрид) Верхняцький 103, яким виявився останнім багатонасінним сортом Верхняцької станції.

Т. Ф. Гринько володів високою працездатністю і видатним аналітичним розумом, був людиною творчої вдачі і високої самодисципліни. Всі ці його людські якості забезпечили високу ефективність селекції цукрових буряків на Верхняцькій дослідно-селекційній станції і примножили її визнаність і славу серед інших селекційних закладів країни.

Т. Ф. Гринько помер в 1962 році на 64 році життя і похований у Києві на Байковому кладовищі.

УДК 633.63:631.52

Л. С. Андреева, М. С. Грицик

СЕЛЕКЦІЯ ТЕТРАПЛОЇДНИХ ФОРМ

Робота з отримання високопродуктивних запилювачів ведеться на Верхняцькій дослідно-селекційній станції з початку 60-х років. Оскільки поліплоїдія вважається одним з методів отримання комбінаційно-цінних матеріалів цукрових буряків, роботи у цьому напрямку проводилися паралельно з іншими науковими дослід-