

Д.В. БОРИСОВ, А.С. ЛЕЙБОВИЧ, ТА БОРИСОВА
Іванівська дослідно-селекційна станція ІЦБ

МЕТОДИКА ВИРОЩУВАННЯ ШТЕКЛІНГІВ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ СВІЖОЗІБРАНИМ НАСІННЯМ ТА ВИКОРИСТАННЯ ЇХ У СЕЛЕКЦІЙНОМУ ПРОЦЕСІ

Сівба свіжозібраним насінням - ефективний метод селекційного процесу у цукрових буряків. Це дає можливість зменшити витрати на вирощування селекційного матеріалу та скоротити сам період вирощування.

Вивчені визначаючі фактори, необхідні для успішного вирощування штеклінгів сівбою свіжозібраним насінням

Спосіб вирощування штеклінгів цукрових буряків свіжозібраним насінням в селекції відомий і використовується давно. Так, на Іванівській ДСС його використовували ще в 30-ті роки минулого століття [1]. З 80-х років цей метод також широко використовують у своїй роботі селекціонери ДСС - Л.С.Борисова, А.С.Лейбович, К.Е.Литвиненко та інші [2]. Особливо актуальним це стало останнім часом, коли використання селекційно-оптимальних комплексів є дорогим і не завжди ефективним у зв'язку з труднощами підтримання необхідного температурного режиму, значальними факторами успішного вирощування штеклінгів свіжозібраним насінням є:

- час визрівання насіння нового врожаю;
- наявність вологи в ґрунті для отримання сходів;
- сума активних температур, яка б забезпечила отримання штеклінгів масою 50-100г.

Визрівання насіння в умовах станції, як правило, приходиться на другу декаду липня. Залежно від ступеня визрівання вони мають схожість } 30 до 80 %, що достатньо для отримання нормальних сходів. Насіння бирають на селекційних ділянках 20-25 липня. Обсяг роботи може бути різним залежно від призначення матеріалу, з якого вирощують штеклінги.

Відібрані в полі зразки насіння необхідно довести до вологості 14-16%. Підготовку його можна проводити в природних умовах або на польних сушилках СП-12 при температурі 30...35°C.

Для отримання дружних сходів важливо мати добре підготовлену ґрунтянку для сівби. На Іванівській ДСС використовують спеціально відведену ґрунтянку площею біля 1 га, яка утримується під чистим паром. Обробляють її тим же чином, щоб в третій декаді липня можна було провести якісну сівбу, а вологості ґрунту то бажано, щоб ділянка була зрошувальною і, отже,

забезпечувались би гарантовані сходи. ділянка і, таким чином забезпечуються гарантовані сходи. Утримання ділянки під чистим паром якісний її обробіток та з урахуванням, що липень в умовах станції досить дощовий, можна завжди мати необхідні запаси вологи. Так, за даними метеолобології станції, середня багаторічна кількість опадів в липні складає 73 мм, а в 2003 р. було 174 мм, в першій декаді серпня щ випало 47,7 мм, в 2004 р. в липні випало 123 мм опадів.

Для отримання коренеплодів масою 50-100 г сума активних температур (більше +10°C) для цукрових буряків повинна бути не менше 1000-1100°C . Перехід середньодобової температури повітря через ЮС в осінній період в умовах станції припадає на початок третьої декади жовтня. Таким чином, за серпень, вересень та першу декаду жовтня набирається сума необхідних температур. Звідси виходить, що сівбу потрібно проводити не пізніше 1-5 серпня. Як уже відзначалося вище, штеклінги використовуються в різних селекційних програмах:

- аналіз на стерильність гібридів від парних аналізуючих схрещувань;
- аналіз на стерильність ЧС ліній, супереліт та еліти компонентів гібридів;
- використання в програмі топкросних схрещувань для вивчення ЗКЗ і СКЗ ЧС аналогів нових О типів.

Якщо мова йде про аналіз на стерильність ЧС гібридів від парних аналізуючих схрещувань, то насіння відбирається в полі на індивідуальних насінниках з-під ізоляторів з розрахунку отримання 30-50 коренеплодів. В подальшому висівають їх однорядковими ділянками. У випадках, коли насіння кандидатів в О типи від парних аналізуючих схрещувань зберігається в насінневих зразках, використання штеклінгів для аналізу на стерильність в СТК, на наш погляд, взагалі недоцільне. Більш раціонально висадити їх в полі і в червні в період їх масового цвітіння провести аналіз на стерильність. У липні за результатами аналізу необхідно висіяти їх для розмноження ідентифіковані О типи. Так, в 2003 р. на станції свіжозібраним насінням було висіяно 954 гібриди від аналізуючих схрещувань. Отримано середньому по 20-30 коренеплодів з кожної ділянки. Всього заклали на зберігання близько 20 тис. коренеплодів середньою масою 80 г кожний. Весною 2004 р. ці коренеплоди були висаджені в полі однорядковими ділянками на одній ділянці загальною площею 1 га. В червні провели облі за стерильністю, ідентифіковані О типи висіяли літнім посівом 2 липня. 3 70 номерів О типів виростили і заклали на зберігання 11 950 штеклінгів в середньому масою 256 г кожний.

На ділянках насінників, де проведено розмноження ЧС аналогів, 20 25 липня відбираються зразки насіння з таким розрахунком, щоб отримати 500-600 коренеплодів. У 2003 році таку роботу проведено на 12 ділянках отримано 4 860 коренеплодів середньою масою 76 г кожен. У 2004р. ц коренеплоди були висаджені на двох ділянках топкросних схрещувань.

період масового цвітіння проведено облік за стерильністю ЧС ліній. Кожного гібрида було отримано 5-6 кг насіння.

Таким чином, використовуючи сівбу свіжозібраним насінням в умовах Іванівської ДСС, є можливість оцінити ЧС компоненти перспективних та комерційних гібридів за стерильністю та роздільноплідністю до їх реалізації. Використання цього методу прискорює селекційний процес.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Лебединський Б.Н. Результаты применения летнего посева сахарной свекловицы // Бюлетень ІДСС, Цукротрест. - Охтирка. - 1927. - Ч.ІІІ. - С.35-40.
2. Л.С.Борисова, А.С.Лейбович, К.Е. Литвиненко и др. Размножение свежееубранными семенами - эффективный способ ускорения селекционного процесса сахарной свеклы. //Сборник научных трудов. - К.:ВНИС.- 1980.-С.15.

Аннотация

УДК 633.63:631.527

Методика выращивания штеклингов сахарной свеклы свежееубранными семенами и использование их в селекционном процессе

Д.В.Борисов, А.С.Лейбович, Т.А.Борисова

Посев свежееубранными семенами - эффективный метод селекционного процесса у сахарной свеклы. Это дает возможность сократить затраты селекционного материала и сократить сам период выращивания.

Изучены определяющие факторы, необходимые для успешного выращивания корнеплодов посевом свежееубранными семенами.

Annotation

UDC 633.63:631.527

- **Methods of growing stecklings of sugar beet with freshly harvested seeds and their use in the breeding process**

D. Borysov, A. Leybovich, T. Borysova

Sowing of freshly harvested seeds is an effective method of the breeding process with sugar beet. It enables to reduce expenditure of the breeding material and to shorten the period of its growing.

The determining factors necessary for successful growing of stecklings by freshly harvested seeds were studied.