

ВПЛИВ СІВБИ РІЗНОЯКІСНИМ ЗА РОЗМІРАМИ НАСІННЯМ НА ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ

Впровадження сучасних технологій вирощування цукрових буряків передбачає використання високопродуктивних гібридів, створених на основі цитоплазматичної чоловічої стерильності (ЦЧС). Проте, гібриди на основі ЦЧС мають досить серйозний недолік у порівнянні із сортами-популяціями: вони формують більше дрібного насіння, ніж сорти, що і призводить у кінцевому результаті до меншого виходу посівних його фракцій [2].

Одним із найраціональніших способів збільшення виходу насіння є його дражування, завдяки чому насінню надається розмір відповідної посівної фракції і, до того ж, здійснюється обробка насіння різними захисно-стимулюючими речовинами та мікродобривами. В цілому, дражування, за рахунок нанесення на насіння інертних органічних і мінеральних речовин з метою створення рівномірної кулеподібної форми для кожної насінини, сприяє більш точному розміщенню насіння в рядку і покращенню його посівних якостей [1].

За оптимальних умов вирощування насінників, у гібридному насінні цукрових буряків, що заготовляється і надходить на насіннєві заводи, до 80% плодів фракції 3,25-3,5 мм – з високими показниками якості [3].

Гібридне насіння діаметром менше 3,5 мм у багатьох випадках має енергію проростання та лабораторну схожість досить високу – на рівні 85-90%. Використання насіння цукрових буряків фракції діаметром менше 3,5 мм для дражування дозволило б збільшити вихід кондиційного насіння в процесі післязбиральної обробки і зменшити собівартість самого насіння. Водночас висіяти таке дрібне насіння існуючими сівалками, особливо на кінцеву густоту, без його дражування неможливо. В зв'язку з цим, великого значення набуває вивчення особливостей формування врожайності та технологічних якостей коренеплодів цукрових буряків за висівання фракції 3,25-3,5 мм, особливо за умови надання їй відповідних розмірів за допомогою дражування. Це питання є досить актуальним для буряконасінницької галузі, зокрема для господарств, які донедавна плоди буряків діаметром менше 3,5 мм утилізували.

Відповідні дослідження ми проводили упродовж 2013-2015 років на Веселоподільській дослідно-селекційній станції Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН України, що в Семенівському районі Полтавської області.

Мета досліджень – обґрунтувати і визначити вплив різних фракцій насіння на продуктивність та технологічні якості коренеплодів цукрових буряків різних гібридів.

Дослідження проводили за такою схемою:

1. Гібрид Іванівсько-Веселоподільський ЧС 84, фракція насіння 3,5-3,75 мм, дражоване;

2. Гібрид Іванівсько-Веселоподільський ЧС 84, фракція насіння 3,25-3,5 мм, дражоване;

3. Гібрид Білоцерківський ЧС 57, фракція насіння 3,5-3,75 мм, дражоване;

4. Білоцерківський ЧС 57, фракція насіння 3,25-3,5 мм, дражоване.

Результати наших трирічних досліджень показали, що використання насіння цукрових буряків фракції 3,25-3,5 мм сучасних ЧС-гібридів не має негативного впливу на показник польової схожості. У середньому за три роки експерименту на всіх досліджувальних ділянках вона була у межах 66-71%.

Спостереження за рослинами цукрових буряків засвідчили, що вирощені із насіння фракції 3,25-3,5 мм рослини культури практично не відставали в рості порівняно із тими, що вирощувались на ділянках більшої фракції (3,5-3,75 мм). Про це свідчать дані обліку динаміки наростання маси рослин і накопичення в них цукру.

Щодо густоти рослин, яка є визначальним фактором продуктивності культури, то за роки досліджень вона в більшій мірі змінювалась залежно від погодних умов вегетаційного періоду, ніж від розміру фракції насіння. Так, наприклад, в середньому за 3 роки частка випавших рослин на всіх ділянках дослідів була в межах 32,8-33,7%.

Використання дрібнішого насіння цукрових буряків (фракція 3,25-3,5 мм) призводить до незначного скорочення періоду вегетації. В середньому за роки досліджень, період від сівби до технічної стиглості на відповідних ділянках був на 1-4 дні меншим, порівняно із ділянками, де застосовували крупнішу фракцію.

Висівання дрібної фракції насіння (3,25-3,5 мм) не має негативного впливу на урожайність культури. За роки досліджень відповідний показник становив 395-403 ц/га у гібриду Іванівсько-Веселоподільський ЧС 84 та по 419 ц/га – у гібриду Білоцерківський ЧС 57. Відмінності між варіантами за врожайністю коренеплодів щорічно були мінімальними і знаходилися у межах похибки дослідів.

Цукристість коренеплодів буряків, що є визначальним показником їх технологічних якостей, мала незначну тенденцію до збільшення на варіантах із дрібною фракцією (3,25-3,5 мм) і становила, в середньому за 3 роки, 16,9%, що на 0,1-0,2% перевищило відповідний показник на ділянках із крупними фракціями насіння.

Обліки головного показника бурякоцукрового виробництва — збору цукру – доводять, що висівати насіння цукрових буряків дрібної фракції можна і доцільно. Відмінності між варіантами за цим показником були суттєвіші у межах гібридів, ніж між варіантами із різними фракціями насіння. Так, в середньому за три роки на варіантах, де висівали дрібну фракцію насіння, збір цукру у гібриду Іванівсько-Веселоподільський ЧС 84 становив 66,8 ц/га, у гібриду Білоцерківський ЧС 57 – 70,8 ц/га; на варіантах із крупною фракцією насіння цих гібридів збір цукру виявився на рівні 67,3 та 70,4 ц/га відповідно.

Розрахунки економічних показників вирощування гібридів цукрових

буряків за сівби різними фракціями насіння довели доцільність використання дрібної фракції насіння розміром 3,25-3,5 мм. Саме сівба насінням відповідної фракції сприяє незначному зниженню виробничих затрат, хоча рівень рентабельності, як за сівби крупної фракції, так і за дрібної, виявився майже однаковим.

Отже, для сівби цукрових буряків можна використовувати насіння фракції 3,25-3,5 мм за умови надання йому відповідних стандартних розмірів шляхом дражування і з метою забезпечення високої якості сівби. Сівбу дражованим насінням потрібно проводити у ранні строки, коли у ґрунті є достатня кількість вологи для його проростання і формування дружніх сходів.

Список використаних джерел

1. Балан В. М. Розмір фракцій насіння і продуктивність цукрових буряків / В. М. Балан, М. М. Бевз, О. М. Загородній // Цукрові буряки. – 1999. – № 5. – С. 8-9.
2. Бевз М. М. Вплив розмірів фракцій насіння цукрових буряків та їх сортових видозмін на посівні якості / М. М. Бевз, М. І. Сілаков // Цукрові буряки. – 2000. – № 4. – С. 12-13.
3. Марченко С. І. Фракція насіння: 3,25 – 3,50 мм. Можливості використання: насінництво / С. І. Марченко // Цукрові буряки. – 2003. – № 1. – С.18-19.