

ПРИСКОРЕНЕ РОЗМНОЖЕННЯ ЧС ГІБРИДІВ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ

І.І.Козунь, аспірант

За результатами досліджень показані причини низького коефіцієнту розмноження гібридів на ЧС основі. Розроблена технологія підвищення коефіцієнту розмноження ЧС гібридів.

ВСТУП. Проблему прискореного сортонасінницького процесу цукрових буряків слід розглядати не тільки з погляду селекції, але й насінництва. З погляду насінництва – це, насамперед достатня кількість високоякісного базисного і гібридного насіння. Тому, в цьому контексті набуває особливого значення такий показник у насінництві, як коефіцієнт розмноження (КР), під яким розуміють відношення сертифікованого товарного насіння до базисного. Між тим, сьогодні цей показник надто низький: за висадкового способу вирощування насіння КР досягає 350-450 і 100-200 – за безвисадкового [2]. В той же час дослідження ІЦБ показали, що КР насіння сучасних ЧС гібридів може сягати до 700-1900 [1,3].

Сучасні технології вирощування, як маточників, так і насінників цукрових буряків, незважаючи на постійне удосконалення їх елементів, залишаються недостатньо адаптованими до ґрунтово-кліматичних умов. Насамперед – це стосується умов формування кількісних і якісних показників маточників та умов формування гібридного насіння: утворення генеративних органів, цвітіння, перезапилення, запліднення, досягання. Тому, актуальним є розроблення адаптивної технології вирощування маточників і насінників за критерієм, в першому випадку, максимального їх виходу обох компонентів, у другому – максимальної насінневої продуктивності материнського компоненту.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИКА. Протягом 2003-2006 рр. у ДГ «Кошелівське» Вінницької області розмножували ЧС гібрид (умовна назва чоловічо-стерильного компоненту (ЧСК) – ОЧ 655/0, запилювача (ЗП) – ОЧ 130/0) за базовою технологією (норма висіву базисного насіння фракції 3,5-4,5 мм – 20 шт./м, шириною міжряддя – 45 см, весняна сівба, висаджування маточників за схемою 1:2 з площею живлення 70х60), і адаптованою (норма висіву 15 шт./м, ширина міжряддя – 22,5 см, літня сівба, висаджування маточників за схемою 1:2 з площею живлення ЧСК – 70х30 см, ЗП – 70х60 см. Площа насінної ділянки 150 м², залікової – 100 м². Повторність – чотириразова.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ. При розрахунку КР враховували:

- норму висіву базисного насіння;
- коефіцієнт виходу маточників (КВМ);
- норму садіння коренеплодів (площа живлення);
- врожайність гібридного насіння;
- схожість насіння;
- масу 1000 плодів.

Наводимо приклад розрахунку КР у 2005/06 році за адаптивною технологією. У 2005 році норма висіву базисного насіння становила 6 п.о./га, вихід маточників 304,1 тис./га. У 2006 році маточники з середньою масою 180 г висаджували ЧСК за схемою 70х30 см, ЗП – 70х60 см, КВМ становив 8,1 (табл.).

Таблиця

Основні показники вирощування маточників і насінників та КР гібридів

Показник	Базова технологія				Адаптована технологія				НІР 0,05
	Роки								
	2003/04	2004/05	2005/06	Середнє	2003/04	2004/05	2005/06	Середнє	
Норма висіву насіння, п. о.	4	4	4	4	6	6	6	6	
Вихід маточників, тис./га	194,4	192,7	193,7	193,6	317,0	291,2	304,1	304,1	29,8
Середня маса коренеплоду, г	253,3	242,4	232,8	242,8	180,0	178,3	178,2	178,8	23,2
КВМ	5,8	5,7	5,8	5,8	8,3	7,8	8,1	8,1	0,5
Урожайність насіння, ц/га	11,5	11,0	16,5	13,0	18,2	15,3	22,0	18,5	3
Схожість, %	83	86	80	83	88	90	86	88	2,5
Маса 1000 плодів, г	12,9	13,0	12,7	12,9	13,0	13,5	13,2	13,2	0,6
КР	1150	1034	1506	1230	1686	1313	1930	1643	31,9

Розрахунки показали наступне:

1) врожайність гібридного насіння після первинної обробки становила 22,0 ц/га, схожість – 86%, маса 1000 плодів – 13,2 г. Тобто, в кожному кілограмі насіння після первинної обробки нараховувалось $(1000 : 0,0132 \times 86\%)$ 65 тис. схожих насінин;

2) із розрахунку, що одна посівна одиниця має 100 тис. насінин, з кожного гектару було отримано (2200 кг x 65 ти. : 100 тис.) 1430 п.о.;

3) КР (кількість вирощеного схожого насіння на кожному висіяну насініну) дорівнює (1430 п.о. x 8,1 КВМ : 6 висіяні посівні одиниці базисного насіння) 1930.

Як видно із даних таблиці за адаптованою технологією КР у всі роки був більшим, ніж за базовою. А в середньому за три роки він збільшився з 1230 за базової до 1643 – за адаптованої технології. Найбільшим КР був за обох технологій у 2005/06 році. Це зумовлено сприятливими метеорологічними умовами, як при вирощуванні маточників у 2005 році (ГТК в період сівби – змикання листя в міжряддя становив 1,4), так і при вирощуванні насінників (ГТК в період садіння-достигання становив 1,6).

Література

1. Гізбуллін Н.Г., Тарабрін О.Є., Оголенко І.С. Як підвищити коефіцієнт розмноження насіння //Цукрові буряки. – 1999. – №1. – С.8-9.

2. Роїк М.В., Гізбуллін Н.Г., Черната Д.М. Прискорити розмноження насіння ЧС гібридів //Цукрові буряки. – 2001. – №5. – С. 13.

3. Юхновський О.І. Важливий показник насінництва цукрових буряків //Цукрові буряки. – 2004. – №2. – С.14-15.

По результатам исследований показаны причины низкого КР гибридов на ЦМС основе. Разработана технология повышения КР ЧС гибридов.

Upon the investigations are showed the reasons of the low index propagation the hybrids on the base of the cytoplasmic male sterility. One has worket out a technology of the increasing of the indekx propagation of the male sterile hybrids.