

І.І. КОЗУНЬ
Інститут цукрових буряків УААН

БІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РОСТУ І РОЗВИТКУ ТА ВИХІД САДИВНИХ
КОРЕНЕПЛОДІВ ЧС ГІБРИДІВ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ ЗАЛЕЖНО ВІД
РОЗМІРУ ПОСІВНИХ ФРАКЦІЙ НАСІННЯ І СТРОКІВ СІВБИ

У центральній підзоні Лісостепу України технології вирощування маточних цукрових буряків доцільно застосовувати поряд з весняною літню сів базисним насінням як посівної фракції 3,5-4,5 мм, так дрібної-3,0-3,5мм.

Вступ. Важливою ланкою при розмноженні гібридів цукрових буряків є вирощування маточних буряків, ставиться завдання: одержати якомога більше вирівняних садивних коренеплодів. Тому був започаткований термін - коефіцієнт виходу садивних коренеплодів (КВСК), під яким розуміють відношення площі садіння насінників до площі посіву маточних буряків. Теоретично це може бути чотири і вище, а, за даними деяких дослідників [2,5], при вирощуванні маточних коренеплодів в літніх загущених посівах КВСК досягає 18-22. Проте на практиці в останні роки по країні коливається в межах 1,0-1,2 [2].

Вихід садивних коренеплодів залежить перш за все від густоти репродукційних і маточних посівів, яка в свою чергу зумовлена якістю насіння, нормою висіву, строками сівби і ін.

Раніше проведені дослідження[8,1,4] показали, що сучасним гібридам притаманний високий вміст (20-30%) у структурі врожаю базисного, так і гібридного насіння дрібної фракції 3,0-3,5мм. Використання як насіння дрібних фракцій дозволило б збільшити вихід кондиційно насіння цих категорій, що позитивно позначилося на зниженні його вартості, а вирощування стало б на багато економічно вигіднішим.

Ряд дослідників [5,3,6,7] відмічають також, що серед різних технологічних елементів вирощування маточних буряків важливе значення мають строки сівби.

Тому досить важливим і актуальним є вивчення цих питань стосовно ЧС гібридів цукрових буряків.

Матеріали і методика досліджень. Досліди проводили упродовж 2003-2004рр. на полях ДГ "Корделівське" Вінницької області. Вивчали літній строк сівби (18 червня) маточних буряків,(контроль-10 квітня). Висівал насіння фракцій 3,5-4,5 і 3,0-3,5мм компонентів схрещування гібрида (умовна назва СК-0505). Норма висіву насіння обох компонентів -15 шт/м², площа посівної ділянки 150 м², залікової-100 м², повторність-чотирикратна.

Результати досліджень та їх обговорення. Спостереження обліку показали, що істотної різниці у рості і розвитку маточних коренеплодів

між насінням фракцій 3,5-4,5 і 3,0-3,5 мм не спостерігається. Так, за весняного строку сівби кількість сходів ЧС компонента на 1-й день обліку від їх появи у фракції насіння 3,5-4,5 мм було 52,4%, на 4-й-80,2, 6-й -98,6%, у фракції 3,0-3,5мм відповідно 55,4, 89,0, 100%. Тобто спостерігається інтенсивність до підвищення інтенсивності появи сходів за сівби насінням фракції 3,0-3,5мм порівняно із фракцією 3,5-4,5мм. Аналогічна закономірність стосовно цих фракцій отримана і за літнього строку сівби(табл. 1).

На динаміку появи сходів впливають строки сівби. Невисока середньодобова температура весною дещо стримує інтенсивність появи сходів за весняних строків сівби порівняно з літніми. Так, коли за весняної сівби насінням фракції 3,5-4,5 мм на перший день обліку після появи сходів була в ЧС компонента 52,4%, 5-й-92,5%, то за літньої сівби відповідно 57,7 і 100% відповідно.

Дещо різнились варіанти і за густиною сходів. При сівбі насінням фракції 3,5-4,5мм польова схожість насіння становила 61,0-63,3%, фракції 3,0-3,5мм-60,2-62,0%, густина відповідно 143-146 і 136-139 тис./га. Аналогічна закономірність відмічена і за літньої сівби.

За літньої сівби спостерігалась тенденція до підвищення польової схожості насіння порівняно з весняною як при сівбі насінням фракції 3,5-4,5, так і 3,0-3,5мм. Завдяки цьому на літніх посівах на 5-й день після появи сходів густина їх була на 0,3-0,4 рослини на 1 м рядка більшою, ніж за весняної. Ця закономірність збереглася протягом усієї вегетації. Густина сходів збиранням у ЧС компонента у першому випадку становила 147-145 с/га, в другому-139-132 тис./га.

Таблиця 1

Динаміка появи сходів і польова схожість насіння залежно від його фракції і строків сівби(2003-2004рр.)

Варіанти		Сходів, %, на день від їх появи							Польова схожість, %
строки сівби	фракція насіння, мм	1	2	3	4	5	6	7	
Весняний (10 квітня)	3,5-4,5	52,4*	64,5	77,0	80,2	92,5	98,6	100	61,0
		54,5	62,6	79,1	82,3	94,6	100,0		63,3
	3,0-3,5	55,4	69,0	81,2	89,0	98,6	100,0		60,2
		57,5	70,1	83,3	91,1	99,0	100,0		62,0
Літній (18 червня)	3,5-4,5	57,7	75,2	80,6	94,4	100,0			63,7
		59,2	76,7	82,1	95,9	100,0			64,6
	3,0-3,5	59,4	78,0	81,3	98,0	100,0			62,3
		60,9	79,5	82,8	99,5	100,0			63,5

Примітка.* Чисельник- ЧСК, знаменник-запилувач

Польова схожість насіння за обох строків сівби і незалежно від зміру посівних фракцій була дещо вищою у запилувача (62,0-64,6%)

порівняно з ЧС компонентом (60,2-63,7%), але перед збиранням густо рослин практично була однаковою на всіх варіантах досліджу. В середньому за роки досліджень у ЧС компонента за весняної сівби насінням фракції 3, 4,5мм вона становила 139 тис./га, запилювача-141 тис./га, фракції 3,0-3,5 -132 і 135 тис./га; за літньої сівби 147 і 149, 145 і 148 тис./га відлов' (табл. 2).

Таблиця

Основні показники вирощування маточних коренеплодів залежно в' фракції насіння і строків сівби(2003-2004рр.)

Показники	Весняна сівба		Літня сівба		НІР _{0,05}
	фракція насіння, мм				
	3,5-4,5	3,0-3,5	3,5-4,5	3,0-3,5	
Густота, тис./га	140	136	147	145	
- в період повних сходів	143	139	149	145	9,3
- перед збиранням	139	132	145	142	
Вихід коренеплодів (тис./га)	141	135	148	142	10,0
у т.ч. - масою:	106	101	106	107	9,0
50-300г	108	103	112	106	
- 301-600г	55	53	76	60	
	56	54	81	61	
	51	48	30	47	
	52	49	31	45	
Середня маса коренеплоду, г	290	292	181	182	
	292	290	183	181	
Коефіцієнт виходу садивних коренеплодів	3,4	3,3	3,2	3,5	
	3,6	3,4	3,3	3,4	

Примітка:* Чисельник-ЧСК; знаменник-запилювач.

Строки сівби вплинули також на ступінь розвитку рослин перед збиранням. Маса коренеплоду, листків і співвідношення між ними, а так інші показники за літньої сівби не досягали показників весняної сівби із різної тривалості вегетаційного періоду. На літніх посівах маса листк значно перевищувала масу коренеплодів і співвідношення між ними у серпн становило 3,6, у жовтні 1,4, за весняної відповідно 2,18 і 1,12. Це свідчить, що ростові процеси у коренеплодів літніх строків сівби тривають до самоп збирання. Вони біологічно активніші, ніж коренеплоди весняних строк сівби.

Істотної різниці у рості і розвитку буряків, посіяних різними фракція» насіння, не спостерігалось. Так, станом на 15 вересня при весняній сівб насінням фракції 3,4-5,5мм маса листків однієї рослини ЧС компонента становила 256г, коренеплоду 286г, фракції 3,0-3,5мм відповідно 251 і 282г.

Із варіантів, що досліджувались, строки сівби суттєво вплинули на раційний склад коренеплодів. Так, за весняної сівби насінням фракції 3,5-5мм коренеплодів масою 50-300г було 55-56 тис./га, за літньої сівби 76-108 тис./га, масою 301-600г відповідно 51-52 і 30-31 тис./га. Аналогічна кономірність отримана і за сівби насінням фракції 3,0-3,5мм (табл.2). Середня маса коренеплодів перед збиранням була більшою за весняної сівби (290-292г), ніж за літньої (180-183г). Вихід маточних коренеплодів за літньої сівби в середньому за роки досліджень становив 106-112 тис./га, весняної 101-108 тис./га і був практично однаковий як за сівби насінням фракції 3,5-4,5мм, так і фракції 3,0-3,5мм, а також і у ЧС компонента і пилювача.

Коефіцієнт виходу садивних коренеплодів визначали із розрахунку виходу насіння 40,8 тис./га масою 50-300г і 23,8 тис./га масою 301-600г. В середньому за роки досліджень за цим показником не встановлено істотної різниці між строками сівби та розміром посівних фракцій.

Висновки

У центральній підзоні Лісостепу України цілком можливе вирощування садивних коренеплодів-компонентів схрещування ЧС гібридів за літніх строків сівби.

Дослідження з питань вивчення продуктивності насіння фракції 3,0-3,5мм засвідчили про доцільність його використання у насінницьких цілях, що значно підвищить коефіцієнт розмноження ЧС гібридів цукрових буряків.

Зважаючи з наших досліджень, повинна бути розроблена адаптивна технологія вирощування маточних буряків з використанням вищезазначених факторів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Балан В.М., Похало М.Б.Різноманітність насіння сучасних сортів-геміліній і ЧС гібридів цукрових буряків і її значення/Основні висновки СІ НДР за 1994р.-К.:ІЦБ УААН.-1996.—С.60-63.
2. Балан В.М., Кулік О.Г.Що посієш -те й пожнеш// Цукрові буряки.-2002.-Г На4.-С.8-9.
3. Байдачний М.П.. Вивчення прийомів підвищення виходу маточних коренеплодів цукрових буряків/Основні висновки НДР за 1994р.-К.:ІЦБ УААН. - 1996.-С. 17-21
- Х Грицик М.С., Вакуленко М.О.Репродуктивні властивості дрібного насіння гібридів ЧС компонента// Цукрові буряки .-2000.-№5.-С.20-21.
- М Давиденко Н.П.Эффективность летних загущенных посевов маточной свеклы //Новые приемы в семеноводстве сахарной свеклы.-К.:ВНИС. - 1987.- С.78-87.
6. Корнієнко С.І.Літня сівба маточних цукрових буряків ЧС гібридів//Цукрові буряки.-2003.-№4.-С.6-7.
7. Манько А.Е., Сливченко А.М.Особливості вирощування маточних коренеплодів та насіння ЧС гібридів // Цукрові буряки.-2002.-№2.-С.11

8. Мусиенко А.А. Калибрование семян сахарной свеклы // Тезисы докл научно-производственной конференции молодых ученых и агрономов свекловодов.-К.: ВНИС.-1963.-С.93-94.
9. Сидоренко А.С. О летнем посеве маточной свеклы // Резервы повышения урожайности и качества.-К.: ВНИС.-1980.-С.60-63.

Аннотация

УДК 633.63:631.531.12

Биологические особенности роста, развития и выход посадочных корнеплодов МС гибридов сахарной свеклы в зависимости от размера посевных фракций семян и сроков сева

И.И.Козунь

В центральной подзоне Лесостепи Украины в технологии выращивания маточной сахарной свеклы целесообразно применять наряду с весенними и летние посевы базисными семенами как посевной фракции 3,5-4,5 мм, так и мелкой 3,0-3,5 мм.

Annotation

UDC 633.63,631.531.12

Biological features of growth and development of mother roots of MS hybrids of sugar beet and their output depending on size of sowing fraction and time of sowing

I. Kozun

In the central part of the forest steppe zone of Ukraine, with technology of growing sugar beet mother roots, it is expedient to use side by side with spring sowing also summer sowing with basic seeds using both so fraction of 3.5-4.5 mm and small fraction of 3.0-3.5 mm.