

Д.М. АДАМЕНКО
Верхняцька дослідно-селекційна станція ІЦБ

ШЛЯХИ СТВОРЕННЯ БАГАТОНАСІННИХ ЛІНІЙ - ЗАПИЛЮВАЧІВ НА ОСНОВІ БАГАТОНАСІННИХ ПОПУЛЯЦІЙ ВЕРХНЯЦЬКОЇ СЕЛЕКЦІЇ.

Вивчення вихідних багатонасінних популяцій за основними утилітарними ознаками і комбінаційною здатністю є необхідним етапом селекційної роботи.

Проведення цієї роботи дозволить з великого різноманіття матеріалів відібрати перспективні зразки, у яких висока частота цінних генотипів, що збільшує ймовірність створення на їх основі комбінаційно-здатних багатонасінних ліній-запилювачів.

Вступ. Створення нових вітчизняних високопродуктивних гетерозисних гібридів вимагає використання в якості компонентів схрещувань лінійних матеріалів. Одним із цінних джерел для створення таких ліній є популяції.

Верхняцька дослідно-селекційна станція відома своїми багатонасінними популяціями, на основі яких були створені такі відомі сорти цукрових буряків як Верхняцька 098 та Верхняцька 103, в яких був використаний ефект гетерозису.

Подальше використання популяційних матеріалів потребувало введення змін у технологічну схему селекційних робіт. Нова схема враховувала особливості успадкування таких ознак як „маса коренеплоду” та „вміст цукру”. Також було змінено методикку оцінки загальної комбінаційної здатності шляхом використання схрещувань за схемою „полікрос”. Цей перехід завершився передачею у 1973-1974 роках у Державне випробування нових синтетичних гібридів багатонасінних цукрових буряків В 126 та В 127 [1].

Багатонасінні матеріали станції використовували (зокрема сорт В 103) при створенні полігібридів, таких як В полі 26 та БЦ полі 41.

З переходом селекційних робіт на створення гетерозисних гібридів селекціонери Верхняцької дослідно-селекційної станції працювали над створенням комплементарних запилювачів (КЗ) до чоловічо-стерильних (ЧС) форм. Проведені пошукові роботи виявили декілька цінних комбінацій з ЧС матеріалами селекційних закладів системи Інституту цукрових буряків. Найбільш відомою є комбінація з ЧС лінією Уманського селекційного пункту (нині Філіал ІЦБ) - перший вітчизняний гібрид на ЦЧС основі „Ювілейний”.

В даний час багатонасінні популяції цукрових буряків Верхняцької дослідно-селекційної станції служать вихідним матеріалом для отримання

ліній - запилювачів до ЧС форм. Багатонасінні вихідні популяції та добори з них вивчаються за основними ознаками продуктивності та комбінаційною здатністю, що є важливим етапом селекційних робіт в даний час.

Матеріали та методика досліджень. Для цілеспрямованого ведення доборів цінних генотипів для створення ліній-запилювачів до ЧС форм ми вивчали індивідуальну мінливість ознак „маса коренеплоду" і „вміст цукру", а також корелятивний зв'язок між ними у вихідних популяції Верхняцької селекції (В 11824/68, В 11360/68 та В 11302/68) і кращих ліній, одержаних з них.

Ознака „маса коренеплоду" є сукупною і значною мірою залежить від багатьох факторів, які тим чи іншим чином впливають на вираження цієї ознаки. Це і обумовлює її високу модифікаційну мінливість. Зокрема, маса коренеплоду пов'язана з такими ознаками, як величина асиміляційної поверхні листового апарату, довжина коренеплоду і т.д. [2].

Вивчаючи мінливість ознаки „маса коренеплоду" сортів Верхняцької дослідно-селекційної станції, Т.Ф.Гринько виявив різні випадки у поведінці доборів:

тривалі повторні добори на одному і тому ж вихідному матеріалі можуть давати відмінні між собою результати порівняно з доборами попередніх років;

повторний добір дає такий же ефект, що і перший;

в окремих випадках ніяк не відображається на зміні властивостей вихідного матеріалу;

спостерігається покращання матеріалів без доборів. [3].

Вивчення мінливості ознаки „маса коренеплоду" і „вмісту цукру" проводили під час індивідуальної поляризації. При цьому враховували величину генотипової мінливості: чим вона вища, тим імовірніше знаходження цінних генотипів. Мінливість вище вказаних ознак залежить від ступеню гетерозиготності матеріалу. Популяції та гібриди мають високу мінливість за кількісними ознаками, а значить є перспективними щодо добору в них цінних генотипів.

Результати досліджень та їх обговорення. Об'єктом дослідження були три кращі вихідні популяції (В 11302/68, В 11360/68 та В 11824/68) та кращі лінії, виділені з них. Масу коренеплодів визначали зважуванням, а вміст цукру - на автоматичній лінії „Венема". Значення цих ознак по кожному із досліджуваних коренеплодів заносили в кореляційну таблицю. Статистичну обробку даних проводили методом варіаційної статистики [4].]

В селекції сортів-популяцій важливе значення має оцінка їх власної продуктивності. Тому одним з етапів наших робіт є оцінка власної продуктивності вихідних популяцій. В табл.1 представлені дані показників продуктивності популяцій, розмножених в "чистоті" та експериментальних ЧС-гібридів, отриманих від схрещування з ЧС тестером - материнським компонентом гібриду ВЧС 63.

Таблиця 1

Ефекти гібридизації багатонасінних популяціями з ЧС тестером
(2000 р.)

Походження популяції	Оцінки показників продуктивності, % до стандарту					
	популяцій			ЧС тестер x популяція		
	врожайність	вміст цукру	вихід цукру	врожайність	вміст цукру	вихід цукру
B11824/68	89	104	93	101	102	103
B11360/68	90	107	97	99	102	101
B 11302/68	93	103	96	96	101	97
Груповий стандарт	38,2 т/га	14,34, %	5,5 т/га	38,2 т/га	14,34, %	5,5 т/га
I НІР _{0,05}	2,4	2,6	2,8	2,4	2,6	2,8

Оцінку вихідних популяцій та гібридів проводили одночасно в станційному сортовипробуванні за загальноприйнятою методикою.

Як видно з табл. 1, врожайність вихідних популяцій була нижчою рівня стандарту. Мінімальна врожайність відмічена у популяції В 11824/68 (89%), максимальна - у популяції В 11302/68 (93%).

Найнижчими показниками за вмістом цукру характеризувалася популяція В 11302/68 (103%), найвищими - популяція В 11360/68 (107%).

За збором цукру популяції знаходились на рівні 93 -97% від стандарту.

Цікаво відмітити, що майже всі популяції за всіма елементами продуктивності позитивно реагували на схрещування з ЧС тестером. Лише ЧС-гібрид, створений на основі популяції В 11302/68, мав нижчі показники урожайності та виходу цукру відповідно 96 та 97% (при НІР_{0,05} = 2,4% за врожайністю та НІР_{0,05} = 2,8% за виходом цукру).

Оцінка вихідних популяцій проходить на першому етапі селекційних робіт. Цей етап включає добір родоначальників за результатами індивідуальної поляризації, а також попереднього випробування потомств родоначальників.

Добір родоначальників (педігрі) проводили в селекційному розсаднику багатонасінних форм цукрових буряків. За результатами індивідуальної поляризації, де оцінювали масу коренеплоду та вміст цукру в них, підраховували середню масу та середній вміст цукру в коренеплодах. Дані індивідуальної поляризації заносили в кореляційну таблицю. На основі даних цієї таблиці формували такі групи доборів: „супереліта“, „еліта“ та „еліта поляризаційна“. Всі коренеплоди, що не ввійшли до цих груп, відносили в брак.

Поряд з цим оцінювали вихідні популяції та відібрані з них родоначальники за ознаками „маса коренеплоду „ та „вміст цукру“

В табл. 2 та 3 наведена оцінка доборів за масою коренеплодів.

Оцінюючи результати досліджень, слід відмітити збільшення маси

коренеплодів у родоначальників порівняно з номерами вихідних популяцій. Так, за результатами доборів 2000 року родоначальник В 96/96, В 301/84 перевищує вихідну популяцію на 72 г. Аналізуючи коефіцієнти кореляції, слід відмітити тісний кореляційний зв'язок між вихідними популяціями та доборами з них.

Таблиця 2

Оцінка вихідних популяцій номерів селекційного розсадника та відібраних з них родоначальників за масою коренеплодів (2000 р.)

№ пп	Походження матеріалів	Середня маса коренеплодів, г		+,-ДО вихідних популяцій
		вихідної популяції	родоначальника	
Популяція В		1302/68		
1	В 91/96, В 258/84	761	774	+13
2	В 96/96, В 301/84	900	872	+72
3	В 165/96, В 314/85	860	881	+21
4	В 193/96, В 258/84	839	856	+17
5	В 196/96, В 258/84	838	859	+21
6	В 198/96, В 258/84	747	770	+23
7	В 212/96, В 258/84	888	907	+19
8	В 259/96, В 258/84	827	853	+26
Коефіцієнт кореляції г		0,95		
Популяція В		1824/68		
9	В 628/96, В 204/85	1015	1031	+16
10	В 708/96, В 204/85	989	999	+10
11	В 837/96, В 333/84	792	804	+12
12	В 838/96, В 333/84	817	838	+21
13	В 413/96, В 201/85	959	981	+25
14	В 488/96, В 333/84	1049	1063	+14
15	В 532/96, В 333/84	897	923	+26
16	В 542/96, В 333/84	957	971	+14
Коефіцієнт кореляції г		0,94		
Популяція В		1360/68		
17	В 937/96, В 398/84	849	902	+53
18	В 939/96, В 398/84	785	829	+44
19	В 851/96, В 107/87	967	980	+13
20	В 852/96, В 107/87	1057	1040	+33
21	В 853/96, В 107/87	849	917	+68
22	В 863/96, В 398/84	1108	1131	+23
23	В 891/96, В 398/84	967	984	+17
24	В 893/96, В 398/84	1001	1037	+36
Коефіцієнт кореляції г		0,98		

Цікавими є результати селекційних робіт за 200-2002 рр., протягом яких вивчали ідентичні номери (табл.3). Аналізуючи відхилення маси

коренеплодів родоначальників та вихідних популяцій, спостерігали значне збільшення маси коренеплодів родоначальників у 2002 році порівняно з 2001 роком. Очевидно, це пов'язано з ціленаправленістю доборів за цією ознакою. Спостерігали також високу кореляційну залежність між популяційними матеріалами та доборами з них тоді, коли ця залежність для популяцій склала -0,02-0,36.

Таблиця 3

Оцінка вихідних популяцій номерів селекційного розсадника та відібраних з них родоначальників за масою коренеплоду (2001-2002 рр.)

№ пп	Походження матеріалів	Середня маса коренеплодів, г				+, - до вихідних популяцій	
		вихідної популяції		родоначальник		2001	2002
		2001	2002	2001	2002		
Популяція В 11302/68							
	<u>V41/Н96, V54/91</u>	688	710	692	785		+4
2	<u>V 65/н 96, V 57/91</u>	700	850	689	894		-11
3	<u>V 97/н 96, V 71/91</u>	614	722	634	791		+20
	<u>V138/Н 96, V 327/88</u>	618	854	632	880		+14
	<u>V163/Н96, 314/85</u>	627	820	615	874		-12
6	<u>V204/Н 96, V54/91</u>	591	740	608	789		+17
	<u>V205/Н96, V54/91</u>	625	824	615	867		-10
	<u>V 273/Н96, V226/91</u>	861	847	889	901		+28
	<u>оефіцієнт кореляції г</u>	0,35		0,40			0,99
Популяція В 11824/68							
	<u>V325/Н96, V80/87</u>	813	969	841	994		+28
	<u>V 348/Н96, V80/87</u>	706	905	789	964		+83
	<u>V361/Н96, V586/91</u>	848	791	868	852		+20
2	<u>V450/Н96, V620/91</u>	908	855	958	911		+50
3	<u>V589/Н96, V80/87</u>	704	697	786	766		+82
4	<u>V647/Н96, V586/91</u>	793	720	872	784		+79
5	<u>V668/Н96, V603/91</u>	633	821	722	879		+89
	<u>V676/Н96, V446/91</u>	580	715	621	771		+41
	<u>фіцієнт кореляції г</u>	0,36		0,29			0,99
Популяція В 11360/68							
17	<u>V850/н96, V107/87</u>	592	773	601	815		+9
18	<u>V855/н96, V107/67</u>	615	1050	604	1071		-11
19	<u>V 885/н 96, V431/84</u>	869	933	880	965		+11
20	<u>V890/Н 96, V431/84</u>	852	762	861	813		+9
21	<u>V907/96, V107/87</u>	606	747	595	777		-11
22	<u>V916/н96, V107/87</u>	619	889	625	929		+6
23	<u>V932/н96, V398/84</u>	635	881	643	941		+8
24	<u>V 984/Н96, V 434/84</u>	704	898	695	957		-9
	<u>цієнт кореляції г</u>	-0,02		-0,02			0,98

В таблицях 4-5 наведена оцінка вихідних популяцій та доборів з них за ознакою „вміст цукру“.

Таблиця

Оцінка вихідних популяцій за номерами селекційного розсадника та відібраних з них родоначальників за вмістом цукру (2000 р.)

№ лп	Походження матеріалів	Середній вміст цукру, %.		± до вихідних популяцій
		вихідної популяції	родоначальника	
Популяція В 11302/68				
1	В 91/96, В 258/84	18,38	19,41	+1,03
2	В 96/96, В 301/84	18,28	19,08	+0,80
3	В 165/96, В 314/85	18,00	19,10	+1,10
4	В 193/96, В 258/84	17,92	18,82	+0,90
5	В 196/96, В 258/84	18,72	19,77	+1,05
6	В 198/96, В 258/84	18,92	20,03	+1,11
7	В 212/96, В 258/84	18,40	19,78	+1,38
8	В 259/96, В 258/84	18,54	19,75	+1,21
Коефіцієнт кореляції г		0,92		
Популяція В 11824/68				
9	В 628/96, В 204/85	17,37	17,76	+0,39
10	В 708/96, В 204/85	17,80	19,08	+1,28
11	В 837/96, В 333/84	18,76	20,02	+1,26
12	В 838/96, В 333/84	17,90	19,27	+1,37
13	В 413/96, В 201/85	17,94	19,14	+1,15
14	В 488/96, В 333/84	18,28	19,29	+1,01
15	В 532/96, В 333/84	17,65	18,98	+1,33
16	В 542/96, В 333/84	17,74	19,12	+1,38
Коефіцієнт кореляції г		0,87		
Популяція В 11360/				
17	В 937/96, В 398/84	18,16	19,79	+1,68
18	В 939/96, В 398/84	18,24	19,34	+1,10
19	В 851/96, В 107/87	17,40	18,31	+0,91
20	В 852/96, В 107/87	16,61	18,00	+1,39
21	В 853/96, В 107/87	17,87	19,43	+1,56
22	В 863/96, В 398/84	16,86	18,18	+1,32
23	В 891/96, В 398/84	17,87	18,88	+1,01
24	В 893/96, В 398/84	16,73	17,85	+1,12
Коефіцієнт кореляції г		0,94		

Аналізуючи дані табл.4, слід відмітити збільшення вмісту цукру родоначальників порівняно з вихідними матеріалами.

Оцінюючи дворічний цикл доборів з ідентичних матеріалів, відмічали збільшення вмісту цукру в родоначальників. Крім того спостерігали зменшення цього показника за 2002 р. в порівняно з 2001 р. З цього

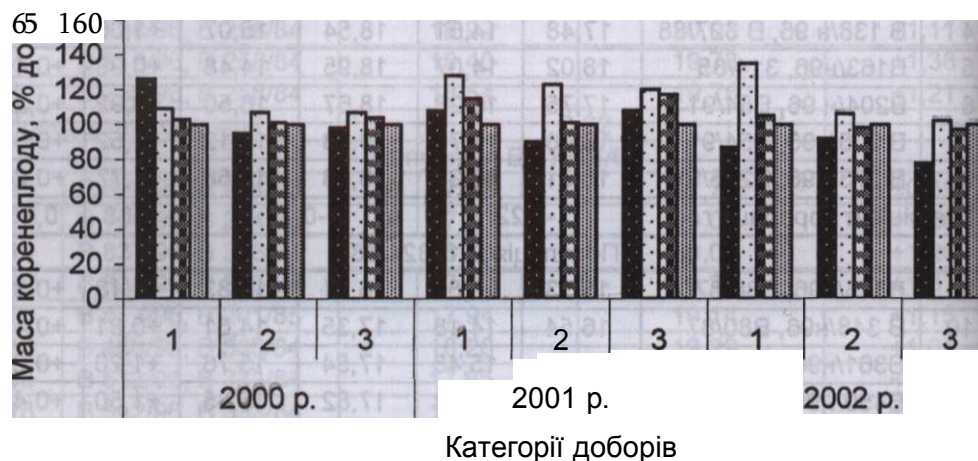
впливає, що добір родоначальників та їх оцінку слід робити в комплексі, керуючись не лише показником „вмісту цукру“, а й з урахуванням маси коренеплодів та комбінаційної здатності відібраних матеріалів.

Таблиця 5
Оцінка вихідних популяцій за номерами селекційного розсадника та відібраних з них родоначальників за вмістом цукру (2001-2002 рр.)

№ пп	Походження матеріалів	Середній вміст цукру, %.				± до вихідних популяцій	
		вихідної популяції		родоначальника			
		2001	2002	2001	2002	2001	2002
Популяція В 11302/68							
1	В41/Н96, В54/91	17,36	14,75	18,34	15,17	+0,98	+0,42
2	В 65/н 96, В 57/91	17,55	14,90	18,95	15,31	+1,4	+0,41
3	В97/Н 96, В 71/91	18,47	15,02	19,80	15,39	+1,33	+0,37
4	В 138/н 96, В 327/88	17,48	14,61	18,54	15,07	+1,06	+0,46
5	В163/Н96, 314/85	18,02	14,07	18,95	14,48	+0,93	+0,41
6	В204/Н 96, В54/91	17,75	16,28	18,67	16,50	+0,92	+0,22
7	В205/Н96, В54/91	18,26	14,71	19,78	15,12	+1,52	+0,51
8	В 273/Н96, В226/91	16,31	15,33	18,08	15,58	+1,77	+0,25
Коефіцієнт кореляції г		-0,22		-0,19		0,88	0,98
Популяція В 11824/68							
9	В325/Н96, В80/87	15,13	15,50	16,31	15,83	+1,18	+0,33
10	В 348/Н96, В80/87	16,54	14,18	17,35	14,61	+0,81	+0,43
11	В361/Н96, В586/91	16,34	15,48	17,54	15,76	+1,20	+0,28
12	В450/Н96, В620/91	16,32	14,92	17,82	15,35	+1,50	+0,43
13	В589/Н96, В80/87	17,30	14,79	18,12	15,17	+0,82	+0,38
14	В647/Н96, В586/91	17,56	15,47	18,35	15,82	+0,79	+0,35
15	В668/Н96, В603/91	17,57	15,06	18,46	15,49	+0,89	+0,43
16	В676/Н96, В446/91	18,18	16,16	18,59	16,54	+0,41	+0,38
Коефіцієнт кореляції г		+0,25		+0,24		0,96	0,99
Популяція В 11360/68							
17	В850/н96,В107/87	18,46	15,15	19,59	15,37	+1,13	+0,22
18	В855/н96,В107/67	17,60	13,45	19,07	13,84	+1,47	+0,39
19	В 885/н 96, В431/84	18,12	14,42	19,98	14,71	+1,86	+0,29
20	В890/Н 96, В431/84	17,19	14,68	18,95	15,03	+1,76	+0,41
21	В907/96.В107/87	18,34	15,46	19,57	15,80	+1,23	+0,34
22	В916/н96,В107/87	18,36	14,17	20,02	14,61	+1,66	+0,44
23	В932/Н96.В398/84	17,56	15,83	19,64	16,07	+2,02	+0,24
24	В 984/Н96, В 434/84	17,15	13,71	18,95	14,28	+1,80	+0,57
Коефіцієнт кореляції г		+0,32		+0,33		0,80	0,99

Важливим етапом селекційних робіт із отримання ліній - запилювачів є підтримання їх гомозиготного стану та оцінка за показниками продуктивності. Для підтримання лінійних матеріалів в гомозиготному стані проводили два етапи близькородинних схрещувань. Зважаючи на те, що лише батьківські компоненти з високими показниками власної продуктивності можуть забезпечити необхідний ефект гетерозису, проводили гібридизацію багатонасінних ліній - запилювачів за схемою „полікрос”. Після цього матеріали оцінювали за результатами попереднього сортовипробування (категорії доборів матеріалів - супереліта, еліта та еліта поляризаційна).

На рис.1 та в табл. 6 представлені оцінки потомств родоначальників у попередньому сортовипробуванні 2000 - 2002 років за ознакою „маса коренеплоду”.



• В 11824/68 DB 11360/68 0 В 11302/68 Ш Стандарт

Рис. 1 Маса коренеплодів потомств родоначальників (ПВ - 2000 - 2002). Категорії доборів на рисунку позначені цифрами: 1 - супереліта; 2 - еліта; 3 - еліта поляризаційна

Аналізуючи ці дані, слід відмітити, що найбільшу середню масу коренеплодів спостерігали у групах доборів з популяції В 11824/68 за 2001 р. Вона складала 666 г. Найнижчу масу коренеплодів відмічали у доборах з цієї ж популяції за 2002 рік. Вона склала 388 г.

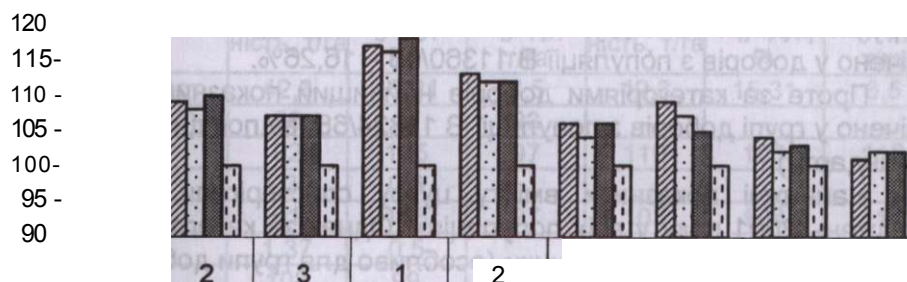
Несприятливим для проведення доборів із за погодних умов виявився 2002 рік. Так у цьому році лише для доборів з групи В 11360/68 відмічено збільшену масу коренеплодів за всіма категоріями.

Таблиця 6

Оцінка потомств родоначальників за масою коренеплодів в попередньому випробуванні (2000 - 2002 рр.)

Походження	Маса коренеплодів		Середні оцінки за групами доборів, % до стандарту		
	середня, г	% ДО стандарту	супереліта	еліта	еліта поляризаційна
2000 р.					
В 11824/68	438	111	126	105	101
В 11360/68	400	101	109	107	106
В 11302/68	409	103	103	101	104
Стандарт	396	100			
Коефіцієнт кореляції г			0,88	-0,57	-0,97
2001 р.					
В 11824/68	666	112	108	102	108
В 11360/68	654	109	128	123	120
В 11302/68	621	104	115	101	117
Стандарт	547	100			
Коефіцієнт кореляції г			-0,05	0,03	-0,54
2002 р.					
В11824/68	388	72	107	104	101
В 11360/68	571	105	135	106	102
В 11302/68	533	98	105	103	101
Стандарт	543	100			
Коефіцієнт кореляції г			0,61	0,28	0,66

Оцінки доборів з популяцій за ознакою „вміст цукру" зображені на рис.2 та наведені у табл.7.



2001 р.

Категорії добору

• В 11824/68 • В 11360/68 и В 11302/68 • Стандарт

Рис. 2. Вміст цукру в коренеплодах потомств родоначальників. Категорії доборів на рисунку позначені цифрами: 1 - супереліта; 2 - еліта; 3 - еліта поляризаційна

Таблиця 7

Оцінка доборів за вмістом цукру коренеплодів попереднього випробування (2000-2002 рр.)

Походження	Вміст цукру, %		Середні оцінки за групами доборів, % до стандарту		
	середній	%ДО стандарту	супереліта	еліта	еліта поляризаційна
2000 р.					
В 11824/68	15,96	106	112	109	107
В 11360/68	16,26	108	111	108	107
В 11302/68	16,11	107	112	110	107
Стандарт	15,06	100			
Коефіцієнт кореляції r			-0,83	-0,34	0,97
2001 р.					
В 11824/68	14,90	108	117	113	106
В 11360/68	14,80	108	116	112	104
В 11302/68	14,90	108	118	112	106
Стандарт	13,80	100			
Коефіцієнт кореляції r			0,76	0,50	0,98
2002 р.					
В 11824/68	15,89	106	109	104	101
В 11360/68	15,91	106	107	102	102
В 11302/68	15,97	106	105	103	102
Стандарт	14,99	100			
Коефіцієнт кореляції r			-0,96	-0,24	0,69

Наведені показники змісту цукру в категоріях добору порівняно з 2000 роком збільшено в доборах з популяції В 11302/68 - AS, 26%. Число ад'юнкту зг фую ознаці

до стандарту).

Найнижчі показники вмісту цукру спостерігали за результати досліджень 2001 року у всіх популяціях. Однак за категоріями доборів відмітити досить високі показники (особливо для групи доборів „супераі які склали 116-118% до стандарту.

Незважаючи на несприятливі погодні умови 2002 р., отримано високі показники вмісту цукру як у вихідних популяціях, так і у групах М з них.

Найвищий показник за цією ознакою мала популяція В 11302 (15,97 %), тоді як серед категорій доборів найвищий показник **вмісту!** відмічено у доборів з популяції В 11824/68 (16,34 %).

Важливим етапом селекційних досліджень є встановлення кореляційної залежності між масою коренеплодів та вмістом цукру я

Дані таких оцінок наведені у табл.8.

Таблиця 8

Коефіцієнти кореляції вихідних популяцій та ліній, відібраних з них (2000-2002 рр.)

Походження	2000 р.		2001 р.		2002 р.	
	популяція	лінії	популяція	лінії	популяція	лінії
В 11824/68	-0,14	-0,17	-0,11	-0,22	-0,12	-0,18
В 11360/68	-0,14	-0,15	-0,14	-0,25	-0,13	-0,14
В 11302/68	-0,12	-0,14	-0,55	-0,18	-0,11	-0,16

Для популяцій та ліній, відібраних з них, встановлено істотну від'ємну кореляційну залежність. Аналізуючи коефіцієнти кореляції між масою коренеплодів та вмістом цукру вихідних популяцій та ліній, бачимо, що вони **невисокі**. Це свідчить про можливість селекційного покращання матеріалів **одночасно** за обома ознаками.

Оцінки вихідних селекційних матеріалів за елементами продуктивності передбачають використання тестерів. Такі оцінки ми **проводили** на тлі двох лінійних ЧС тестерів (ЛЧС 80 та ЛЧС 72) з різною генетичною основою.

Дані з врожайності, вмісту цукру та виходу цукру топкросних ЧС гібридів, створених за участю вихідних популяцій і двох вищеназваних ЧС ліній, представлені в табл.9.

Таблиця 9

Оцінка продуктивності ЧС гібридів і батьківських форм (2003 р.)

Племінна назва	Вихідні форми, % до стандарту			ЧС гібрид, % до стандарту		
	врожайність, т/га	вміст цукру, %	вихід цукру, т/га	врожайність, т/га	вміст цукру, %	вихід цукру, т/га
Груповий стандарт	42,3	15,31	6,5	42,3	15,31	6,5
ЧС тестер (ЛЧС 80)	86	97	93	-	-	-
В11824/68	92	105	97	110	103	113
НІРо.05	1,35	0,6				
В 11360/68	91	106	97	103	108	111
НІРо.05	1,37	0,5		1,40	0,8	
В 11302/68	108	99	107	106	101	107
НІРо.05	1,39	0,6		1,46	0,6	
ЧС тестер (ЛЧС 72)	98	100	98	-	-	-
В 11824/68	92	105	97	112	100	112
НІРо.05	1,35	0,6				
В 11360/68	100	107	107	104	103	107
НІРо.05	1,37	0,5				
В 11302/68	108	99	107	104	104	108
НІРо.05	1,39	0,6				

Як видно з табл. 9, за врожайністю, вмістом цукру та збором цукру експериментальні гібриди від схрещування ЧС тестерів з популяціями В 11824/68, В 11360/68 та В 11302/68 перевищують стандарт. Гібриди за участю популяції В 11824/68 мали максимальні показники продуктивності при гібридизації з обома ЧС тестерами.

Популяція В 11360/68 за вмістом цукру характеризувалася найвищим показником при схрещуванні з ЧС тестером ЛЧС 80 - 108%. За збором цукру показники гібридних комбінацій знаходились в межах 107-112% до стандарту.

Висновки. Таким чином, на основі вивчення продуктивної багатонасінних вихідних матеріалів Верхняцької дослідно-селекційно станції можна зробити висновок, що вони характеризуються генетичною різноманітністю та мають широку генетичну основу. Отримані результати мінливості основних кількісних ознак і кореляційної залежності між ними підтверджують попередній вибір цих популяцій як перспективних для добору лінійних матеріалів з них.

Слід відмітити суттєву від'ємну залежність між масою коренеплодів, вмістом цукру вихідних популяцій та індивідуальними номерами, відібраними з них. Одержані коефіцієнти кореляції свідчать про неможливість ведення доборів, враховуючи лише показники продуктивності вихідних батьківських форм. Вихідні багатонасінні форми та лінії-запилувачі, отримані з них, необхідно оцінювати за величиною загальної та специфічної комбінаційної здатності.

Оцінюючи продуктивність вихідних популяцій та гібридів, отриманих при схрещуванні їх з різними ЧС тестерами, бачимо, що експериментальні гібриди мають вищу продуктивність, ніж вихідні форми.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Грицик М.С. Від багатонасінних сортів-популяцій до однонасінних гібридів на стерильній основі. // Збірник наукових праць. - К.: ІЦБ. • 1999.-С. 13
2. Савицкий В.Ф. Генетика сахарной свеклы. // Свекловодство. - К.: Гос. изд. колх. и совх. лит. УРСР. — 1940.- Т.1. - С. 551 - 580.
3. Гринько Т.Ф. Инцухт у сахарной свеклы. // Свекловодство.- К.: Гос. изд. колх. и совх. лит. УРСР. - 1940.- Т.1.-С. 727-741.
4. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта.- 4-е изд., перераб. и доп.- М.:Колос, 1979.-416 с.

Аннотация

УДК 633.63:631.52

Пути создания многосемянных линий - опылителей на базе многосемянных популяций верхнячской селекции

Д.М. Адаменко

Изучение исходных многосемянных популяций по основным утилитарным признакам и комбинационной способности - необходимый этап селекционной работы.

Проведение этой работы позволит из большого многообразия материалов отобрать перспективные образцы, в которых высокая частота ценных генотипов, что увеличивает вероятность создания на их основе комбинационноспособных многосемянных линий-опылителей.

Annotation

UDC 633.63:631.52

Ways of development of multigerm pollinator lines on the basis of multigerm populations of Verkhnyachka origin

D. Adamenko

Studying the new multigerm population for the main qualities and combining ability is a necessary period of the breeding work.

Conducting this work with large diversity of materials will permit to choose perspective samples with high frequency of valuable genotypes, which increases possibility of development on their basis of multigerm pollinator lines with high combining ability.