

РІВЕНЬ ПРОДУКТИВНОСТІ І АСОЦІЙОВАНИХ ОЗНАК НАСІННИКІВ БАГАТОНАСІННИХ ЗАПИЛЮВАЧІВ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ ВЕСЕЛОПОДІЛЬСЬКОЇ СЕЛЕКЦІЇ

В.І.Власюк, М.О.Корнєєва

В статті досліджена ефективність комплексного добору запилювачів диплоїдного і тетраплоїдного рівня веселоподільського походження як за елементами продуктивності, так і за асоційованими ознаками насінників. Виділено запилювачі з поєднанням високих показників урожайності і цукристості, вказано на необхідність їх покращання за якістю насіння.

Вступ. Веселоподільська дослідно-селекційна станція спеціалізується на створенні багатонасінних запилювачів ди- і тетраплоїдного рівня - компонентів однонасінних гібридів на основі ЦЧС. У результаті тривалих індивідуально-родинних доборів селекційні матеріали диференційовані за різними напрямками, що відображають селекційну мету при створенні гібридів із заданими параметрами.

На сучасному етапі селекції однонасінних ЧС гібридів основними ознаками батьківських форм є їх комбінаційна цінність [1-2], проте важливою умовою одержання гетерозису є також базисна продуктивність компонентів гібридизації [3]. Рівень власної продуктивності селекційних номерів, які плануються вводити у схрещування, повинен бути достатнім, аби одержати не лише гетерозисний ефект, а й перебільшення показників гібридів порівняно із стандартами [4-5].

Як показали дослідження М.Власюка [6], у ЧС гібридів, створених на основі диплоїдних багатонасінних запилювачів веселоподільської генплазми, адитивна варіанса варіювання основних господарсько-цінних ознак є високою, що свідчить про те, що ці ознаки переважним чином успадковуються за проміжним типом. Тому рівень продуктивності при доборі вихідних форм, особливо до оцінки комбінаційної здатності на основі тестерів, повинен контролюватися на всіх етапах селекційного процесу.

Матеріали і методика. У досліді 2005-2007рр. брали участь багатонасінні запилювачі ди- і тетраплоїдного рівня веселоподільської селекції, створені методом інцухту і багаторазових індивідуально-родинних доборів, що характеризуються різним коефіцієнтом інбредності і різних напрямів доборів (врожайного, цукристого і нормального). Оцінку продуктивності селекційних матеріалів і гібридів на їх основі здійснювали у попередньому і основному сортовипробуванні за методикою ВНЦ [7]. Асоційованими ознаками доборів на насінниках були: маса 1000 плодів, схожість насіння, врожай насіння з одного насінника, коефіцієнт плідності (кількість плодів, віднесена до сотні клубочків). Математичну обробку одержаних експериментальних даних здійснювали за Б.О.Доспеховим [8].

Стандартами в серіях основного і попереднього сортовипробувань були гібриди Ялтушківський ЧС 72, Іванівсько-Веселоподільський ЧС 84, Ворскла і сорт Веселоподільський однонасінний 29, в серії з попарним порівнянням – запилювач гібрида ІВП ЧС 84.

Результати досліджень та їх обговорення. На Веселоподільській ДСС новостворені запилювачі оцінювали не лише за елементами продуктивності. До критеріїв добору включали показники схожості насіння, плідності, маси 1000 плодів, урожай насіння з одного насінника, тобто здійснювали так званий морфологічний добір не тільки на рослинах першого, а й другого року життя. Стандартом для таких доборів слугував добре відселектований батьківський компонент гібрида Іванівсько-Веселоподільський ЧС 84. Із 20...100 номерів, які щороку оцінювалися парним методом, добирали приблизно третину номерів, які перевищували стандарт за врожайністю і цукристістю. Середнє перевищення усіх відібраних номерів до середньопопуляційного

Таблиця 1 – Оцінки кращих селекційних номерів багатонасінних запилювачів диплоїдного рівня у попередньому сортовипробуванні

| № зп | Амб. номер | % до середнього номерів за: | | | Врожайність насіння з одного насінника, г | Маса 1000 клубочків, г | Коефіцієнт плідності | Схожість насіння, % |
|------|------------|-----------------------------|-------------|--------------|---|------------------------|----------------------|---------------------|
| | | врожайністю коренеплодів | цукристістю | збором цукру | | | | |
| 1 | 11173 | 112,7 | 100,0 | 112,7 | 170 | 30 | 2,79 | 99 |
| 2 | 11174 | 101,7 | 107,7 | 109,5 | 175 | 50 | 3,15 | 100 |
| 3 | 11175 | 105,0 | 106,4 | 111,7 | 150 | 20 | 1,99 | 99 |
| 4 | 11176 | 113,7 | 102,6 | 116,6 | 150 | 20 | 1,71 | 98 |
| 5 | 11189 | 114,8 | 103,2 | 118,5 | 165 | 32 | 2,76 | 100 |
| 6 | 11190 | 107,4 | 100,0 | 107,4 | 170 | 20 | 2,15 | 99 |
| 7 | 11193 | 108,7 | 101,3 | 110,0 | 155 | 25 | 2,26 | 98 |
| 8 | 11195 | 114,0 | 103,2 | 117,7 | 150 | 25 | 2,60 | 97 |
| 9 | 11196 | 98,0 | 102,6 | 100,5 | 160 | 24 | 2,03 | 99 |
| 10 | 11203 | 98,2 | 112,8 | 110,7 | 140 | 20 | 1,70 | 98 |
| 11 | 11214 | 98,0 | 103,8 | 101,7 | 160 | 20 | 2,09 | 99 |
| 12 | 11226 | 116,1 | 100,6 | 116,8 | 140 | 20 | 1,85 | 96 |
| 13 | 11231 | 113,7 | 100,0 | 113,7 | 170 | 25 | 1,61 | 97 |
| 14 | 11233 | 118,7 | 101,3 | 120,1 | 160 | 27 | 2,54 | 100 |
| 15 | 11240 | 111,3 | 104,5 | 116,2 | 150 | 25 | 2,90 | 99 |
| 16 | 11272 | 115,0 | 100,6 | 115,7 | 183 | 24 | 2,23 | 99 |
| 17 | 11290 | 100,2 | 101,3 | 101,5 | 140 | 20 | 1,37 | 80 |
| 18 | 11291 | 112,7 | 101,3 | 114,2 | 150 | 23 | 2,26 | 84 |
| 19 | 11309 | 126,2 | 105,7 | 133,5 | 160 | 34 | 2,30 | 98 |
| 20 | 11316 | 110,9 | 109,0 | 120,8 | 150 | 25 | 2,31 | 90 |
| 21 | 11319 | 104,0 | 100,6 | 104,6 | 150 | 28 | 2,26 | 98 |
| 22 | 11320 | 117,7 | 100,6 | 118,5 | 160 | 16 | 1,96 | 91 |
| 23 | 11323 | 111,8 | 103,2 | 115,4 | 180 | 24 | 2,04 | 91 |
| 24 | 11329 | 116,8 | 108,3 | 126,5 | 165 | 27 | 1,89 | 90 |
| 25 | 11324 | 127,5 | 101,3 | 129,2 | 175 | 26 | 1,79 | 92 |
| 26 | 11329 | 116,8 | 108,3 | 126,5 | 165 | 27 | 1,89 | 90 |
| 27 | 11330 | 114,8 | 103,2 | 118,4 | 175 | 20 | 1,78 | 97 |

НІР_α

9,7

4,9

10,1

40,0 ц/га і +0,6 %, а в 2007 р.- відповідно 44,4 ц/га і +0,5 %. Від стандарту у 2007 р. група добору відрізнялася ще більше. "Дельта" за врожайністю коренеплодів становила 118,5 ц/га, а за цукристістю +0,7 % і була достовірною при попарному порівнянні. Оцінки 27 кращих номерів наведені у табл. 1.

Як показав аналіз експериментальних даних, 18 номерів із 27, або 66,6 %, істотно перевищували стандарт за врожайністю коренеплодів, решта знаходилися на його рівні. За цукристістю перевищили стандарт лише чверть відібраних номерів, а за показником "збір цукру" таких номерів було 17, або більше 70 %. З добрим поєднанням ознак урожайності і цукристості, що мають істотно високі показники порівняно зі стандартом, виділилося лише 4 номери (11309, 11316, 11328 і 11329), що складає 14,8 % усіх номерів даної групи. Проте ці номери потребують додаткового селекційного опрацювання за іншими ознаками. Так, номери 11328 та 11329 мають низький коефіцієнт плідності, що негативно відображається на пилкоутворювальній здатності, а це важливо для запилювачів. Крім того, ці номери мають невисоку схожість насіння, тобто необхідно накласти негативний добір також і за цією ознакою. Запилювач 11309 характеризувався підвищеною масою 1000 плодів і доброю схожістю насіння, а номер 11316 потребує покращання насінневих якостей. В цілому, рівень продуктивності даної групи добору був високий, і такий суворий добір виправданий саме на початкових етапах селекційного процесу.

Повторне випробування у 2007 р. аналогічної групи добору попередніх років, але у чотириразовій повторності, де за стандарт служило середнє арифметичне із трьох гібридів і одного сорту, показало, що рівень продуктивності порівняно зі стандартом був нижчим, але ж номери певних напрямів добору зберегли свої оцінки (табл.2). Випробування даних запилювачів проводилося у різних серіях, тому $НІР_{05}$ вираховували для кожної серії окремо.

Дані таблиці свідчать, що 15 номерів із 23 (65,2%) характеризувалися як запилювачі цукристого напрямку добору, тому що цукристість істотно перевищувала $НІР_{05}$, а врожайність знаходилася на рівні стандарту. Удвічі менше номерів було класифіковано як запилювачі урожайного напрямку добору. І лише один запилювач (амбарний номер 11259) мав достовірно високі показники обох елементів продуктивності – врожайності і цукристості одночасно. Показники схожості насіння, а також урожайність насіння з одного насінника у нього були також високими.

Виходячи з практичних спостережень, що в ЧС гібридах, створених на основі запилювачів тетраплоїдного рівня, можуть бути реалізовані позитивні ефекти потенціалу продуктивності, що залежать як від гетерозису (за умови правильного підбору батьківських пар), так і від власне плоїдності, на Веселоподільській ДСС за участю співробітників лабораторії поліплоїдії Інституту цукрових буряків три кращі диплоїдні запилювачі було переведено на тетраплоїдний рівень і стабілізовано їх популяції. За період з 1996 року по 2007 рік рівень плоїдності цих номерів складав: номер 7009 – 88,0%, номер 7010 – 99,0%, номер 7010 БТ – 100,0% тетраплоїдів. Було проведено також контроль і браковку по якості пилку. Близько половини фертильного пилку цих номерів було 1а типу.

На насінниках трьох кращих тетраплоїдних номерів був проведений добір за ознаками: врожайність насіння з одного насінника, маса 1000 клубочків,

**Оцінки кращих номерів
потомств морфологічного добору
за результатами попереднього сортовипробування**

| № зп | Амб. номер | % до групового стандарту за: | | | Врожайність насіння з одного насінника, г | Маса 1000 клубочків, г | Коефіцієнт плідності | Схожість насіння % |
|-------------------|------------|------------------------------|-------------|--------------|---|------------------------|----------------------|--------------------|
| | | врожайністю коренеплодів | цукристістю | Збором цукру | | | | |
| 1 | 11183 | 95,6 | 104,9 | 100,2 | 250 | 15 | 1,3 | 93 |
| 2 | 11199 | 108,7 | 102,6 | 111,4 | 180 | 28 | 1,8 | 98 |
| 3 | 11204 | 89,6 | 104,9 | 93,8 | 180 | 55 | 4,8 | 99 |
| 4 | 11209 | 90,8 | 105,6 | 95,7 | 350 | 27 | 2,2 | 98 |
| 5 | 11212 | 116,8 | 102,9 | 120,2 | 210 | 27 | 1,8 | 85 |
| 6 | 11213 | 96,0 | 107,2 | 102,4 | 230 | 27 | 2,4 | 93 |
| 7 | 11223 | 100,2 | 107,3 | 107,6 | 170 | 27 | 2,0 | 96 |
| 8 | 11227 | 100,1 | 105,7 | 105,8 | 220 | 32 | 1,9 | 93 |
| 9 | 11229 | 98,5 | 106,9 | 105,4 | 190 | 20 | 1,6 | 87 |
| 10 | 11237 | 91,9 | 104,9 | 96,3 | 190 | 27 | 2,7 | 100 |
| HIP ₀₈ | | 8,5 | 4,8 | 9,4 | | | | |
| 11 | 11250 | 95,7 | 107,3 | 102,7 | 220 | 27 | 3,2 | 100 |
| 12 | 11252 | 103,6 | 107,3 | 111,5 | 300 | 20 | 1,8 | 95 |
| 13 | 11257 | 108,3 | 101,1 | 109,7 | 235 | 30 | 1,8 | 92 |
| 14 | 11259 | 113,7 | 105,0 | 119,8 | 310 | 25 | 1,9 | 100 |
| 15 | 11261 | 106,3 | 104,5 | 111,6 | 185 | 20 | 1,7 | 94 |
| 16 | 11264 | 110,5 | 101,7 | 112,8 | 240 | 25 | 1,7 | 100 |
| 17 | 11269 | 92,9 | 105,7 | 98,7 | 195 | 25 | 3,0 | 100 |
| 18 | 11270 | 109,6 | 102,2 | 111,9 | 270 | 22 | 2,0 | 94 |
| 19 | 11276 | 86,6 | 105,3 | 91,6 | 260 | 20 | 1,8 | 96 |
| HIP ₀₅ | | 7,5 | 5,0 | 9,5 | | | | |
| 20 | 11293 | 90,2 | 104,3 | 94,7 | 195 | 20 | 1,5 | 97 |
| 21 | 11298 | 107,9 | 100,2 | 107,9 | 220 | 20 | 1,6 | 99 |
| 22 | 11304 | 90,0 | 106,9 | 95,4 | 200 | 20 | 2,4 | 94 |
| 23 | 11322 | 115,3 | 99,0 | 114,7 | 280 | 20 | 1,7 | 96 |
| HIP ₀₅ | | 7,9 | 3,7 | 8,3 | | | | |

схожість насіння і його плідність. Розподіл насінників за рівнем цих показників подано у табл.3.

З третини тетраплоїдних рослин номера 7010 було зібрано до 150 г насіння з одного насінника при вільному перезапиленні, тоді як при обмеженому таку кількість насіння зібрали з 14,2 % рослин. Такими ж урожайними на клумбах вільного перезапилення були дві третини насінників з тетраплоїдної популяції номера 7009, тоді як під ізоляторами лише з чверті рослин зібрали лише до 40 г насіння із одного насінника. Це свідчить про те, що спосіб розмноження впливає не тільки на якість пилку, а й урожайність насінників.

Близько половини рослин запилювача 7010, вирощених на клумбах, характеризувалися масою 1000 плодів до 35 г, приблизно така ж кількість рослин, але з масою до 30 г була у цього ж номера при обмеженому пере-

Таблиця 3 – Загальна характеристика відібраних насінників тетраплоїдних запилювачів 7010, 7010БТ, 7009 при вільному запиленні і в групових ізоляторах, 2007 р.

| Ревень показника | Вільне запилення | | | | | | Групові ізолятори | | | | | |
|---|------------------|-------|---------|-------|------|-------|-------------------|-------|---------|-------|------|-------|
| | 7010 | | 7010 БТ | | 7009 | | 7010 | | 7010 БТ | | 7009 | |
| | абс. | % | абс. | % | абс. | % | абс. | % | абс. | % | абс. | % |
| Врожайність насіння з одного насінника, г | | | | | | | | | | | | |
| <20 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 10 | 20,4 | 6 | 19,4 | 3 | 17,6 |
| 21-30 | 1 | 4,3 | 1 | 6,7 | 0 | 0,0 | 5 | 10,2 | 5 | 16,1 | 0 | 0,0 |
| 31-40 | 2 | 8,7 | 1 | 6,7 | 0 | 0,0 | 4 | 8,2 | 8 | 25,8 | 3 | 17,6 |
| 41-50 | 2 | 8,7 | 1 | 6,7 | 1 | 3,4 | 3 | 6,0 | 5 | 16,1 | 3 | 17,6 |
| 51-60 | 2 | 8,7 | 2 | 13,3 | 0 | 0,0 | 4 | 8,2 | 2 | 6,5 | 2 | 11,9 |
| 61-70 | 4 | 17,4 | 1 | 6,7 | 1 | 3,4 | 4 | 8,2 | 4 | 12,9 | 4 | 23,5 |
| 71-80 | 1 | 4,3 | 5 | 33,2 | 1 | 3,4 | 4 | 8,2 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 81-90 | 2 | 8,7 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 4 | 8,2 | 1 | 3,2 | 1 | 5,9 |
| 91-100 | 0 | 0,0 | 1 | 6,7 | 1 | 3,4 | 4 | 8,2 | 0 | 0,0 | 1 | 5,9 |
| 101-150 | 8 | 34,9 | 3 | 20,0 | 19 | 65,6 | 7 | 14,2 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 151-200 | 1 | 4,3 | 0 | 0,0 | 6 | 20,8 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| >200 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Всього | 23 | 100,0 | 15 | 100,0 | 29 | 100,0 | 49 | 100,0 | 31 | 100,0 | 17 | 100,0 |
| Маса 1000 клубочків, г | | | | | | | | | | | | |
| <20 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 2 | 4,1 | 3 | 9,7 | 0 | 0,0 |
| 21-25 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 8 | 16,3 | 6 | 19,4 | 3 | 17,6 |
| 26-30 | 2 | 8,7 | 4 | 26,7 | 6 | 20,7 | 23 | 46,9 | 9 | 29,0 | 8 | 47,1 |
| 31-35 | 11 | 47,8 | 5 | 33,3 | 8 | 27,6 | 14 | 28,6 | 8 | 25,8 | 4 | 23,5 |
| 36-40 | 6 | 26,1 | 3 | 20,0 | 9 | 31,0 | 2 | 4,1 | 3 | 9,7 | 1 | 5,9 |
| >40 | 4 | 17,4 | 3 | 20,0 | 6 | 20,7 | 0 | 0,0 | 2 | 6,4 | 1 | 5,9 |
| Всього | 23 | 100,0 | 15 | 100,0 | 29 | 100,0 | 49 | 100,0 | 31 | 100,0 | 17 | 100,0 |
| Схожість насіння, % | | | | | | | | | | | | |
| <50 | 2 | 8,7 | 0 | 0,0 | 1 | 3,4 | 1 | 2,0 | 1 | 3,2 | 0 | 0,0 |
| 51-60 | 1 | 4,3 | 0 | 0,0 | 2 | 6,9 | 2 | 4,1 | 3 | 9,7 | 1 | 5,9 |
| 61-70 | 5 | 21,7 | 1 | 6,7 | 2 | 6,9 | 6 | 12,3 | 8 | 25,8 | 1 | 5,9 |
| 71-80 | 5 | 21,7 | 4 | 26,7 | 6 | 20,7 | 12 | 24,5 | 9 | 29,0 | 2 | 11,8 |
| 81-85 | 3 | 13,1 | 2 | 13,3 | 5 | 17,3 | 12 | 24,5 | 2 | 6,5 | 0 | 0,0 |
| 86-90 | 4 | 17,4 | 5 | 33,3 | 5 | 17,3 | 8 | 16,3 | 5 | 16,1 | 5 | 29,4 |
| 91-95 | 3 | 13,1 | 2 | 13,3 | 7 | 24,1 | 7 | 14,3 | 3 | 9,7 | 5 | 29,4 |
| 96-100 | 0 | 0,0 | 1 | 6,7 | 1 | 3,4 | 1 | 2,0 | 0 | 0,0 | 3 | 17,6 |
| Всього | 23 | 100,0 | 15 | 100,0 | 29 | 100,0 | 49 | 100,0 | 31 | 100,0 | 17 | 100,0 |
| Коефіцієнт плодності | | | | | | | | | | | | |
| 1,0-1,1 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 4 | 8,1 | 0 | 0,0 | 3 | 17,6 |
| 1,2-1,3 | 6 | 26,1 | 2 | 13,3 | 4 | 13,8 | 14 | 28,6 | 11 | 35,5 | 5 | 29,4 |
| 1,4-1,5 | 7 | 30,4 | 3 | 20,0 | 9 | 31,0 | 24 | 49,0 | 14 | 45,2 | 4 | 23,5 |
| 1,6-1,7 | 5 | 21,7 | 3 | 20,0 | 9 | 31,0 | 7 | 14,3 | 4 | 12,9 | 2 | 11,8 |
| 1,8-1,9 | 2 | 8,7 | 4 | 26,7 | 6 | 20,7 | 0 | 0,0 | 1 | 3,2 | 1 | 5,9 |
| 2,0-2,1 | 3 | 13,1 | 2 | 13,3 | 1 | 3,5 | 0 | 0,0 | 1 | 3,2 | 2 | 11,8 |
| 2,2-2,3 | 0 | 0,0 | 1 | 6,7 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Всього | 23 | 100,0 | 15 | 100,0 | 29 | 100,0 | 49 | 100,0 | 31 | 100,0 | 17 | 100,0 |

... мала високу схожість насіння близько 70 % рослин номера 700... мала високу схожість насіння навіть при вирощуванні в групових ізоляторах. Більш високоплідними виявилися клубочки номера 7010БТ порівняно з іншими запилювачами тетраплоїдного рівня. Отже, високий розмах внутрішньопопуляційної мінливості дає можливість покращувати тетраплоїдні запилювачі за цими ознаками.

Комплексний добір запилювачів веселоподільської селекції за урожайністю, цукристістю та за асоційованими ознаками насінників дозволив створити такі батьківські компоненти, які при схрещуванні з підібраними пилкостерильними формами інших генплазм формують ЧС гібриди з високим потенціалом продуктивності. І ці кращі якості вони зберігають на всіх ланках технології селекційного процесу. Так, у державному сорто випробуванні 2007 р. вивчалось 5 спільних гібридів, відтворених в 2006 р. Їх показники продуктивності подано у табл. 4.

Як свідчать дані таблиці, кращі гібридні комбінації, створені на основі материнських форм різного походження і запилювачів веселоподільської селекції, показали не лише високий збір цукру, що перевищував 10 % до групового стандарту, а й високий його вихід, що вказує також на добрі технологічні якості компонентів гібридизації.

За результатами державного сорто випробування попередніх років до Реєстру сортів рослин України, крім сорту Веселоподолянський однонасінний 29, занесені спільні гібриди із Іванівською дослідно-селекційною станцією (Іванівсько-Веселоподільський ЧС 84), фірмою КВС (КВ Степ) і Ялтушківською дослідно-селекційною станцією (Ворскла).

Таблиця 4 – Характеристика гібридів цукрових буряків, відтворених для державного сорто випробування з 2007 р.

| Шифр гібрида | Оригігатор ЧС компонента | % до групового стандарту за: | | | |
|--------------|--------------------------|------------------------------|---------------|--------------|---------------|
| | | урожайністю коренеплодів | вмістом цукру | збором цукру | виходом цукру |
| СЦ040232 | Філіал ІЦБ | 112,6 | 101,2 | 113,9 | 110,8 |
| СЦ041015 | Ялт. ДСС | 107,7 | 103,2 | 111,9 | 111,0 |
| СЦ040434 | Ялт. ДСС | 107,9 | 101,9 | 110,0 | 108,5 |
| СЦ040730 | Ів. ДСС | 107,4 | 103,5 | 111,0 | 109,6 |
| СЦ041031 | Ул. ДСС | 108,8 | 101,2 | 110,4 | 109,5 |

Висновки. На всіх етапах технології селекційного процесу здійснюється контроль рівня продуктивності запилювачів разом з морфологічними доборами на насінниках. Відібрані запилювачі цукристого напрямку добору з достовірним перевищенням ознаки, які за урожайністю знаходяться на рівні стандарту, і урожайного напрямку - з достовірним перевищенням урожайності та цукристістю – в межах найменшої істотної різниці щодо стандарту. Відмічена висока варіабельність тетраплоїдних запилювачів за асоційованими ознаками, що свідчить про можливість їх генетичного покращання шляхом індивідуально-родинних доборів. Кращі гібридні комбінації, створені на основі мате-

ринських форм різного походження і запилювачів веселоподільської селекції, характеризуються високим збором і виходом цукру.

Список літератури

1. Роїк М.В., Корнеева М.О. Оцінка генетичного потенціалу вітчизняних цукрових буряків// Збірник наукових праць, випуск 8, К.: ПоліграфКонсалтинг, 2005.-С.11-27
2. Тарутина Л.А., Хотылева Л.В. Взаимодействие генов при гетерозисе. - Минск: Наука и техника, 1990.- 176 с.
3. Перетяцько В.Г. Селекционно-генетические основы создания гетерозисных гибридов сахарной свеклы.-Автореф. докт.дис., специальность 06.01.05- селекция и семеноводство, К.:ВНИС.-34 с.
4. Гуцулюк Е., Рожко В. Проявление эффекта гетерозиса в гибридных комбинациях сахарной свеклы.// Повышение эффективности гетерозиса при селекции полевых культур. – Кишинев, 1981. - С. 26 – 31.
5. Корнеева М.О., Ермантраут Е.Р., Власюк І. В. Вихідні матеріали веселоподільської селекції для створення батьківського компонента ЧС гібридів цукрових буряків. – Зб. наук. праць, вип.8.-К.: Поліграфконсалтинг, 2005. - С.104 - 113.
6. Власюк М.В. Генетичні особливості запилювачів та їх вплив на формування гетерозису у гібридів цукрових буряків. -Автореф. канд. дис., спеціальність 06.01.05 – селекция рослин, К., ІЦБ, 2006.-20 с.
7. Методика исследований по сахарной свекле. К.:ВНИС,1988.-292 с.
8. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта.-М.:Агропромиздат,1985.-351 с.

Аннотация

В статье исследована эффективность комплексного отбора опылителей диплоидного и тетраплоидного уровня веселоподольского происхождения как по элементам продуктивности, так и по ассоциированным признакам семенников. Выделены опылители, сочетающие высокие показатели урожайности и сахаристости, указано на необходимость их улучшения по качеству семян.

Annotation

The article studies efficiency of complex selection of pollinators of diploid and tetraploid levels for their elements of productivity as well as associated characters. Pollinators which combined high values of root yield and sugar content were selected; necessity of improving their seed quality was pointed out.