

7. *Burton, W.G.* The potato / W.G. Burton. Ind edition veenman and Z. Wageningen. – 1966. – 382 p.

8. *Фурдига, М.М.* Селекційно-генетичний потенціал складних міжвидових гібридів картоплі: дис. ... канд. с.-г. наук: 06.01.05 / М.М. Фурдига. – Немішаєве, 2009. – 305 с.

9. *Пискун, Г.И.* Селекция адаптивных сортов картофеля / Г.И. Пискун // Материалы междунар. науч.-практ. конф. мол. ученых, Самохваловичи, 20–23 июля 2004 г. – Минск: Полиграф, 2004. – С. 7–19.

10. *Hawkes, J.G.* Genetic poverty of the potato in Europe / J. G. Hawkes // Proc. Conf. Broad. Genet. Base Crops. – Wageningen, Pudoc, Wageningen. – 1978. – P. 19–27.

11. *Подгаєцький, А.А.* Генетичні ресурси картоплі України / А.А. Подгаєцький // Картоплярство. – К.: Аграр. наука, 2001. – Вип. 34–35. – С. 12–22.

12. *Методичні рекомендації* щодо проведення досліджень з картоплею / УААН, Ін-т картоплярства. – Немішаєве, 2002. – 183 с.

УДК 635.21:631.5

Н.В. КРАВЧЕНКО (ГНІТЕЦЬКА), аспірант

Сумський національний аграрний університет

ХАРАКТЕРИСТИКА МІЖВИДОВИХ ГІБРИДІВ КАРТОПЛІ ЗА ЗДАТНІСТЮ ЗАВ'ЯЗУВАТИ БУЛЬБИ*

Висвітлено результати оцінки міжвидових гібридів картоплі за здатністю зав'язувати бульби. Виявлено значний вплив метеорологічних умов на фенотипічне вираження в них ознаки. Лише у двох гібридів, виділених за високим вираженням показника, материнською формою був беккрос 85.568с9. Найбільше багатобульбових гібридів (46%) одер-

* Роботу виконано під керівництвом професора А.А. Подгаєцького.

© Н.В. Кравченко, 2011

Картоплярство. 2011. Вип. 40

жано в результаті дворазового схрещування з сортами. У походженні 54% гібридів, виділених за ознакою, присутні гени шести видів, 23% — чотирьох. Окремі гібриди, крім багатобульбовості, характеризувалися високим проявом інших агрономічних ознак.

Ключові слова: картопля, міжвидові гібриди, беккроси, кількість бульб у гнізді, агрономічні ознаки

Важливою агрономічною ознакою при характеристиці вихідного передселекційного і вихідного селекційного матеріалу [1], а також сортів картоплі є кількість бульб під кушем. Великою мірою саме цей показник визначає продуктивність оцінюваного матеріалу [2]. З позиції насінництва велика кількість бульб під кушем, зокрема придатних для садіння, може характеризувати здатність сортів до швидкого розмноження, що також є їхньою позитивною ознакою.

Численними дослідженнями встановлено, що за проявом ознаки колекційний матеріал значно різниться. Наприклад, у середньому за три роки при випробуванні 21 сорту в Інституті картоплярства відмінність між ними за кількістю бульб у гнізді становила 2,2 раза [3]. Аналогічні дані отримано стосовно до сортів різних груп стиглості при їхньому дослідженні в умовах Устимівської дослідної станції Інституту рослинництва ім. В.Я.Юр'єва. Зокрема, ліміти середнього прояву ознаки поміж середньоранніх сортів за десять років становили 3,9–10,4 шт./куш, тобто з різницею у 2,7 раза [4].

Ще більшу відмінність за кількістю бульб у гнізді й потенціалом фенотипічного вираження показника мають міжвидові гібриди. Так поміж первинних міжвидових гібридів [1] у середньому за три роки відмінність у прояві ознаки була 1,9 раза при мінімальному значенні показника 11,5 шт./куш, а у деяких форм у окремі роки кількість бульб у гнізді сягала 39,3 шт./куш [5]. Дещо знижується вираження багатобульбовості в процесі беккросування [6], хоча виділити цінні форми у цьому відношенні серед створеного матеріалу також вдавалося. Виявлено, що окремі сіянці від схрещування *S.andigenum* var.

herrererae і сорту Центифолія мали від 40 до 70 бульб у гнізді, хоча і відносно малої величини [7].

Генетику кількісних ознак картоплі, до яких відносять число бульб у гнізді, досі вивчено недостатньо, хоча генетичний контроль ознаки (полігенний) установлений [8]. Поліпшення прояву її можна досягти, розширюючи генетичну основу вихідного селекційного матеріалу, ґрунтуючись на теорії гетерозису [9]. Згідно з цією теорією максимальний гетерозис проявляється при гетероалелізмі, коли всі чотири алелі різняться між собою [10]. Зважаючи на генетичну близькість сортів внутрішньовидового походження (в межах *S.tuberosum* L.), досягти останнього можна, залучаючи в селекційну практику співродичів культурних сортів. Водночас значне варіювання кількості бульб у гнізді в міжвидових гібридів в основному залежить від метеорологічних умов, що доведено під час випробування цього матеріалу в Інституті картоплярства на дерново-підзолистих ґрунтах [6].

А тому **метою дослідження** було: встановити фенотипічний прояв кількості бульб у гнізді в значній кількості міжвидових гібридів, їхніх беккросів залежно від зовнішніх умов, ефективності контролю ознаки в батьківських форм і можливість поєднання її з іншими агрономічними ознаками.

Матеріал і методика. Вихідним матеріалом були міжвидові гібриди, їхні беккроси, отримані до 2009 р. включно. Вони вирізнялися використанням під час їхнього створення багатьох сортів-запилювачів, відмінностями схем залучення в схрещування диких і культурних видів, ступенем беккросування, використанням самозапилення на різних етапах їхнього отримання.

Ґрунт дослідного поля лабораторії вихідного матеріалу картоплі кафедри біотехнології та фітофармакології СНАУ – чорнозем типовий глибокий малогумусний середньосуглинковий крупнопилуватий.

Як за декадами, так і в межах місяців метеорологічні умови років проведення дослідження значно різнилися. У квітні, червні, липні та вересні 2009 р. температура повітря була ниж-

чою порівняно із середніми багаторічними даними. У квітні практично не було дощів, хоча в подальшому вони випадали відносно рівномірно, за винятком третіх декад червня і серпня. За винятком квітня і вересня, значення ГТК було сприятливим для росту і розвитку картоплі (в межах 0,6–2,4). Часто протилежне стосувалося до метеорологічних умов 2010 р. У кожному з місяців середня температура повітря перевищувала багаторічні дані, особливо в червні–серпні (на 4,5–6,7°C). Негативним для росту і розвитку картоплі в 2010 р. було поєднання високої температури повітря із значно меншою порівняно із середніми багаторічними даними кількістю опадів у квітні, червні та серпні, що становило 19,5–51,3 мм. Чималі дощі (50–60 мм) пройшли лише в першій і другій декадах липня, а тому значення ГТК у квітні, червні й серпні становило лише 0,1–0,6, що є низьким.

Методика проведення дослідження аналогічна вивченню і підтриманню генофонду картоплі, частиною якого і є міжвидові гібриди [11]. Під час осіннього збирання врожаю підраховували загальну кількість бульб у рядку, а потім, розділивши цю цифру на число кущів, визначали середнє значення показника. Інші дані одержували відповідно до загальноприйнятих методик.

Результати дослідження. Отримані дані (табл. 1) свідчать про нерівномірність розподілу міжвидових гібридів, їхніх беккросів за кількістю бульб у гнізді, що свідчить про генетичну неоднорідність опрацьованих форм, на що вказувалося при описуванні матеріалу і методики дослідження, хоча в цілому розподіл матеріалу наближався до нормального [12]. Установлено, що у сприятливих умовах для росту і розвитку картоплі в 2009 р. у перших чотирьох класах частка гібридів, їхніх беккросів не дуже різниться. Модальним був клас з кількістю бульб у гнізді 10 шт. і менше (21,5%), а в наступних трьох класах — 14,0 (15,7%), що також є значним. Через те що до останнього класу віднесено форми, які мали верхню межу значення показника понад 20,0 бульб у гнізді, їхня частка перевищувала

величину двох попередніх класів, але була меншою, ніж в усіх інших.

Таблиця 1. Розподіл багатовидових гібридів, їхніх беккросів за кількістю бульб у гнізді, шт.

Матеріал	Оціне- но, шт.	Частота (%) матеріалу з кількістю бульб (шт./кущ)						
		10,0 і менше	10,1– 12,0	12,1– 14,0	14,1– 16,0	16,1– 18,0	18,1– 20,0	більше 20,0
<i>2009 р.</i>								
Багато- видові гібриди, їхні беккриси	358	21,5	14,0	17,3	15,7	8,5	9,5	13,5
<i>Сорти-стандарту</i>								
Доброчин		10,3						
Явір		16,1						
Тетерів		18,6						
<i>2010 р.</i>								
Багато- видові гібриди, їх беккриси	387	61,0	15,7	8,8	5,2	4,1	1,8	3,4
<i>Сорти-стандарту</i>								
Доброчин		6,7						
Явір		4,0						
Тетерів		20,5						

Ліміти прояву показника гібридів та їхніх беккросів у 2009 р. становили 3,0 (гібрид 97.448с1) – 33,4 (96.976/20) шт./кущ. Важливим для характеристики потенційних можливостей опрацьованого матеріалу щодо здатності зав'язувати бульби є його частка зі значенням вищим, ніж у кращого сорту-стандарту Тетерів. Варто також відмітити, що лише невелику частку гібридів та їхніх беккросів віднесено до середньостиглих, а більшість є середньопізними, тобто аналогічні в цьому відношенні сорту-стандарту Тетерів. Установлено, що 20,4% оцінених форм перевищували за кількістю бульб у гнізді кращий стандарт у

цьому відношенні. Враховуючи це і значення лімітів показника, можна стверджувати про значний потенціал гібридів, їхніх беккросів щодо фенотипічного прояву ознаки у роки, сприятливі для росту і розвитку картоплі.

Дещо інші результати отримали в 2010 р., що був порівняно несприятливим для культури. Із значною перевагою за частотою вищеплення гібридів, їхніх беккросів вирізнявся клас із кількістю бульб у гнізді 10,0 і менше (61%). Серед інших найвище значення розподілу матеріалу виявлено в класі 10,1–12,0 шт./кущ. На противагу наведеному вище у інших класах частка гібридів та їхніх беккросів була незначною. Як за мінімальним фенотипічним проявом ознаки, так і максимальним роки дослідження дуже різнилися між собою. Стосовно до першого різниці становила 1 шт./кущ (у 2010 р. мінімальне значення показника мав гібрид 04.20с71 2,0 шт./кущ), а останнього — 91.765/31 (25,3 шт./кущ), тобто з різницею у 24,3% порівняно з 2009 р. Крім цього отримані дані дають змогу стверджувати про відмінність норм реакції генотипів оцінених форм у роки виконання дослідження як спадково зумовленої різниці, в межах якої середовище визначає фенотипічний прояв ознаки, бо жоден з гібридів, їхніх беккросів, що мали значення лімітів у 2009 р., не повторився в наступному.

Установлено значні відмінності в частці гібридів з вищим проявом показника, ніж у кращого сорту-стандарту. Ця частка, на відміну від попереднього року, в 2010 р. становила лише 2,8% , або з різницею за роками в 7,3 раза. Викладене також можна пояснити специфічною реакцією сорту-стандарту Тетерів на метеорологічні умови 2010 р. Адже у двох інших сортів-стандартів Доброчин і Явір вираження показника було значно нижчим, ніж у сорту Тетерів.

Зважаючи на специфічну реакцію міжвидових гібридів та їхніх беккросів на умови років виконання дослідження, а також високий прояв показника в сорту-стандарту Тетерів, виділення форми з кількістю бульб у гнізді близько 19,6 шт. виявилось складним. Їх було лише 13 шт., до того ж у трьох

величина показника була на 0,3 шт./кущ менша, ніж у сорту Тетерів (табл. 2).

Таблиця 2. Характеристика гібридів, їхніх беккросів, виділених за високою середньою кількістю бульб у гнізді, шт.

Номер гібрида	Походження	Рік		Середнє
		2009	2010	
85.299с4	70.486/112 × 81.645с1	32,0	12,2	21,5
86.293с47	81.377с1 × Гітте	25,2	15,6	23,0
86.748с22	83.16с3 × Поліська рожева	27,5	13,4	19,4
88.730с3	84.209с15 × Агугі	18,3	20,1	19,4
88.790с10	85.19 × Поліська рожева	20,7	21,3	21,0
90.827с16	85.368с17 × Воловецька	20,2	19,6	19,9
91.404-5	88.790с6 × Гітте	23,7	18,0	19,4
91.765/31	85.568с9 × Воловецька	17,8	25,3	21,4
91.766/103	85.568с9 × Фітофторостійка	24,0	19,8	25,9
96.965/45	81.459с19 × Гітте	29,0	19,5	24,0
96.976/20	91.651с2 × Поліська рожева	33,4	18,0	25,3
01.19Г210	90.35с131 × Омега	18,3	22,2	20,3
01.54Г38	91.285с3 × Омега	20,0	23,7	22,1
01.67Г1	89.202с77 × Омега	25,2	19,8	23,1
Сорти-стандарти				
Доброчин		10,3	6,7	8,9
Явір		16,1	4,0	7,7
Тетерів		18,6	20,5	19,7

Незважаючи на те, що одноразовий беккрос тривидового гібрида 85.568с9 не мав високого прояву ознаки (середня кількість бульб у гнізді в нього за роками була 14,7 і 8,3 шт.), за його участю одержано два багатобульбові гібриди (91.765/31 і 91.766/103), що свідчить про ефективний генетичний контроль ознаки в материнській формі. Адже це єдине повторення даної материнської форми серед виділених гібридів, тим паче за участю різних запилювачів сортів Воловецька і Фітофторостійка.

Доведено, що серед беккросів, поданих у табл. 2, більшість (46%) одержано в результаті дворазового схрещування з сортами і лише у трьох на першому етапі використано самозапилення. Це F_2 від тривидового гібрида (*S.demissum* ×

S.bulbocastanum) × *S. andigenum*, що стало основою для створення беккросів 88.790с10, 90.827с16 і 91.404-5.

У походженні більшості виділених форм за ознакою (54%), крім *S.tuberosum*, присутні гени п'яти видів: *S.acaule*, *S.bulbocastanum*, *S.phureja*, *S.demissum*, *S.andigenum*, один раз — без останнього виду, двічі — за участю двох видів *S.andigenum*, *S.bulbocastanum*, а ще три — від самозапилення вторинного гібрида П 56/49.

Аналіз походження опрацьованого матеріалу свідчить, що на останньому етапі в схрещування тричі залучалися сорти Гітте, Поліська рожева, Омега, два рази сорт Воловецька, а решта сортів і гібридів по одному разу.

У окремих беккросів виявлено значний вплив на зав'язування бульб метеорологічних умов. Зокрема, у гібрида 85.299с4 різниця в прояві ознаки за роками становила 2,6 раза, а беккроса 86.748с22 — 2,1. У обох їх менше вираження показника відмічено в 2010 р., несприятливому для росту і розвитку картоплі. Аналогічне стосувалося до стандартів сортів Доброчин і Явір.

У інших гібридів відмінність у прояві багатобульбовості за роками була значно меншою, а у беккросів 88.790с10 і 90.827с16 вона становила близько 3%, що нижче, ніж у сорту-стандарту Тетерів (9%).

Виявлено специфічну взаємодію генотипів і умов зовнішнього середовища в роки виконання дослідження за зав'язуванням бульб. У більшості гібридів (62% їхньої загальної кількості) менш сприятливими для бульбоутворення виявилися метеорологічні умови 2010 р., а в інших, навпаки — 2009 р. Аналогічне мало місце і серед сортів-стандартів. У двох з них (сорти Доброчин і Явір) нижче вираження показника відмічено в 2010 р., а сорту Тетерів — у 2009 р.

Результати дослідження показують (табл. 3) про можливість поєднання серед міжвидових гібридів багатобульбовості та інших агрономічних ознак. Поміж виділеного матеріалу найвищою продуктивністю (817 г/кущ) характеризувався гібрид 88.790с10, який є V^2F_2 , що значно вище, ніж у сорту-стандарту Явір (на 27%), але нижче порівняно із сортом-стандартом Те-

Таблиця 3. Характеристика багатобульбових міжвидових гібридів за проявом господарсько цінних ознак (середнє 2009, 2010 рр.)

Номер гібрида	Походження	Продуктивність, г/кущ			Товарність, %	Кількість бульб, шт./кущ		Маса бульб, г	
		2009 р.	2010 р.	середнє		усіх	товарних	усіх	товарних
85.299с4	170.486/112 × 81.645с1	850	367	594	86	21,5	9,1	27,6	56,1
86.748с22	83.16с3 × Поліська рожева	733	475	586	82	19,4	8,5	30,1	56,3
88.730с3	84.209с15 × Агугі	429	540	494	73	19,4	8,3	25,5	43,3
88.790с10	85.19с2 × Поліська рожева	933	700	817	73	21,0	8,7	38,9	68,2
90.827с16	85.368с17 × Воловецька	300	400	357	58	19,9	5,7	18,0	36,3
91.404-5	88.790с6 × Гітте	800	478	558	61	19,4	8,0	28,8	42,7
91.765/31	85.568с9 × Воловецька	611	433	567	60	21,4	5,9	28,8	57,7
91.766/103	85.568с9 ×								
	Фітофоростійка	971	418	633	59	25,9	6,7	29,5	55,8
96.965/45	81.459с19 × Гітте	878	370	611	53	24,0	6,4	25,4	51,2
96.976/20	91.651с2 × Гітте	956	200	558	54	25,3	7,2	22,0	41,9
01.19Г210	90.35с131 × Omega	800	389	594	71	20,3	7,1	29,3	59,8
01.54Г38	91.285с3 × Omega	743	589	656	73	22,1	8,3	29,7	57,9
01.67Г1	89.202с77 × Omega	682	711	700	79	23,1	10,2	31,1	54,6
Сорти-стандарти									
Доброчин		1143	450	877	96	8,5	7,1	98,3	117,8
Явір		1322	275	600	85	10,1	5,2	78,0	98,0
Телерів		1308	629	910	85	19,6	13,1	46,0	78,0

терів (на 10%). Варто відмітити відносно високу продуктивність В² п'ятивидового гібрида 01.67Г1 — 700 г/рослину, що в перерахунку на 1га становить близько 30 т. Виділено ще три гібриди з вищим проявом ознаки, ніж у сорту-стандарту Явір.

На протигагу сортам-стандартам, де поряд з дуже високою продуктивністю у 2009 р. (1143—1322 г/кущ) відмічено порівняно низьку в 2010 р. (275—624 г/кущ), міжвидові гібриди порізному реагували на специфічність метеорологічних умов у роки виконання дослідження. Наприклад, у беккросів 88.730с3, 01.67Г1 і 90.827с16 продуктивність у 2010 р. була вищою, зокрема в останнього на 25%. Крім цього у жодного гібрида з нижчою продуктивністю у 2010 р. порівняно з 2009 р. не виявлено різницю меншу, ніж у сортів-стандартів, а в п'яти, крім згаданих, відмінність за продуктивністю була менша, ніж у кращого сорту-стандарту Тетерів (більше в 2 рази). Викладене дає змогу стверджувати про вищий адаптивний потенціал міжвидових гібридів за ознакою порівняно з сортами-стандартами.

Вважаємо, що великою мірою через багатобульбовість товарність урожаю у більшості гібридів низька. Близьким значенням показника до прояву його у сортів-стандартів Явір і Тетерів характеризувалися лише три беккроси: 85.299с4, 86.748с22 і 01.67Г1 (79-86%). У двох гібридів (96.965/45 і 96.976/20) товарність урожаю лише трохи перевищувала 50% (53 і 54% відповідно).

Головним чином низька товарність урожаю міжвидових гібридів зумовлена значною різницею між кількістю усіх бульб і товарних, хоча, як свідчать дані табл. 3, абсолютне значення останнього показника в усіх беккросів вище, ніж у сорту-стандарту Явір. Особливо значною відмінністю за кількістю усіх бульб і товарних характеризувалися гібриди 90.827с16, 91.765/31, 91.766/103, 96.965/45 і 96.976/20, у яких частка останніх не перевищувала 30%. Саме в цих беккросів товарність урожаю була найнижчою.

Незважаючи на те, що у гібридів 86.748с22 і 01.67Г1 частка товарних бульб була найбільшою і сягала 44% від усіх, вони

в цьому відношенні поступалися гіршому із стандартів сорту Явір (51%), а в сорту Добрович 84% бульб були товарними.

У сприятливих зовнішніх умовах для росту і розвитку картоплі, які склалися в 2009 р., жоден з міжвидових гібридів не перевищив сорти-стандарту за середньою масою бульб. Максимальний прояв показника мав гібрид 88.790с10 (45 г), що, однак, нижче порівняно з сортом-стандартом Тетерів у 1,6 раза. Дещо інше вираження ознаки серед оціненого матеріалу виявлено в 2010 р. При цьому виділено три гібриди (86.748с22, 88.790с10 і 01.67Г1), у яких середня маса бульб була більшою, ніж у сорту-стандарту Тетерів (33–36 г проти 31 г). Викладене свідчить про вищу адаптивність виділених гібридів стосовно до ознаки, ніж у сорту Тетерів. Водночас у середньому за два роки за вираженням показника міжвидові гібриди поступалися сортам-стандартам.

Аналогічне наведеному вище стосувалося до середньої маси товарних бульб. Не зважаючи на максимальне вираження показника серед опрацьованого матеріалу в гібрида 88.790с10 – 68,2 г, він поступається сорту-стандарту Тетерів майже на 10 г. При цьому в умовах 2010 р. чотири гібриди (86.748с22, 88.790с10, 01.19Г210 і 01.67Г1) перевищили за середньою масою товарних бульб сорт-стандарт Тетерів, що свідчить про більш високий у них адаптивний потенціал відносно ознаки порівняно із згаданим стандартом.

Висновки. Установлено специфічну взаємодію генотипів сортів-стандартів і міжвидових гібридів з метеорологічними умовами в роки виконання дослідження. Серед сортів-стандартів лише в сорту Тетерів у 2010 р. зав'язалося більше бульб у гнізді, ніж у 2009 р. А тому частка гібридів з вищим проявом ознаки порівняно із згаданим стандартом відповідно була 20,4 і 2,8% усіх оцінених.

У походженні 13 беккросів, виділених за великою кількістю бульб у гнізді, тільки одна материнська форма – гібрид 85.568с9 – присутня двічі. Найчастіше (46%) згадані форми є дворазовими беккросами, а сім (54%) отримано за участю п'яти видів.

У середньому за два роки лише п'ять виділених гібридів перевищували за продуктивністю сорт-стандарт Явір, хоча два в умовах 2010 р. мали прояв ознаки вищий, ніж у кращого із стандартів – сорту Тетерів, що свідчить про їхній значний адаптивний потенціал у цьому відношенні. Тільки гібрид 85.299с4 мав вище за середнє значення товарності урожаю порівняно з сортами-стандартами Явір і Тетерів. Доведено, що багатобульбовість міжвидових гібридів зумовлена значною частиною дрібних бульб, яка в кращих з них сягала 44%, а, наприклад, у сорту-стандарту Явір — 51%. Аналогічне стосувалося маси однієї бульби і товарної.

Перспективи подальших досліджень. Отримані дані можуть використовуватися при доборі батьківських форм для селекційної практики, зокрема міжвидових гібридів, щоб отримати багатобульбове потомство з високим адаптивним потенціалом за цією та іншими ознаками.

1. *Подгаєцький, А.А.* Характеристика генетичних ресурсів картоплі та їх практичне використання /А. Подгаєцький // Генетичні ресурси рослин. – 2004. – №1. – С.103–109.

2. *Альсмик, П.И.* Селекція картофеля в Белоруссии / П.И. Альсмик. – Минск : Ураджай, 1979. – 122 с.

3. *Купріянова, Т.М.* Морфометричні особливості сортів і міжвидових гібридів картоплі та їх вплив на продуктивний процес: дис. ... канд. с.-г. наук: 06.01.05 / Т.М. Купріянова. – Немішаєве, 2010. – 253 с.

4. *Бондус, Р.О.* Норма реакції сортів картоплі на вирощування в південній частині Лісостепу України: дис. ... канд. с.-г. наук: 06.01.05 / Р.О. Бондус. – Устимівка, 2008. – 220 с.

5. *Подгаєцький, А.А.* Виділення багатобульбових форм картоплі при міжвидовій гібридизації /А.А. Подгаєцький // Картоплярство. – 1988. – Вип.19 – С.10–12.

6. *Багатобульбовість складних міжвидових гібридів картоплі / [А.А. Подгаєцький, Н.С. Кожушко, А.Ан. Подгаєцький, Л.М. Винар] // Вісн. Сумського нац. аграр. ун-ту. Серія «Агрономія і біологія». – 2005. – Вип. 12 (11). – С.11–16.*

7. *Альсмик, П.И.* Селекція картофеля в Белоруссии / П.И. Альсмик. – Минск: Ураджай, 1979. – 128 с.

8. Росс, X. Селекция картофеля. Проблемы и перспективы / X. Росс. – М. : ВО Агропромиздат, 1989 . – 184 с.

9. Rowe, P. R. Quantitative variation in diploid potatoes // Am. Pot. J. – 1969. – 46. – P. 14–18.

10. Bingham, E.T. 1983: Maximising hybrid vigour in autotetraploid alfalfa / J. Nugent and M. O'Connor / (eds.) // Better crops for food. – 1983. – P. 130–144.

11. Методичні рекомендації щодо проведення досліджень з картоплею / УААН, Інститут картоплярства. – Немішаєве , 2002. – 183 с.

12. Рокицкий, П.Ф. Биологическая статистика / П.Ф. Рокицкий. – Минск : Вышш. шк., 1973. – 320 с.

УДК 635. 21: 631.527

Т.М. ОЛІЙНИК, кандидат сільськогосподарських наук
Н.Й. БЕЛОШИЦЬКА, молодший науковий співробітник
С.О. СЛОБОДЯН, Р.В. ГРИЦАЙ, наукові співробітники
Н.А. ЗАХАРЧУК, кандидат біологічних наук

Інститут картоплярства НААН

ТРАНСФОРМАЦІЯ КАРТОПЛІ СОРТУ ЩЕДРИК АГРОБАКТЕРІАЛЬНИМ ШТАМОМ *AGROBACTERIUM TUMEFACIENS* LGV3850 pk22ac

Висвітлено результати досліджень з генетичної трансформації картоплі сорту Щедрик. Трансформацію проводили агробактеріальною векторною конструкцією Agrobacterium tumefaciens LGV3850 pk22ac з геном дефензину, виділеного з насіння Amaranthus caudatus, і маркерним геном

© Т.М. Олійник, Н.Й. Белошицька, С.О. Слободян,
Р.В. Грицай, Н.А. Захарчук, 2011

Картоплярство. 2011. Вип. 40