

УДК 633.63:631.52:576.3

Посівні якості насіння цукрових буряків, отриманих апозиготично в умовах безпилкового режиму

О. А. Зінченко

Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН України, вул. Клінічна, 25, м. Київ, 03110, Україна, e-mail: olesya.yatseva@gmail.com

Мета. Визначити посівні якості насіння цукрових буряків, отриманих апозиготично та виділити кращі селекційні номери для створення вихідних матеріалів у селекції культури. **Методи.** Польові, лабораторні, математико-статистичні. **Результати.** Досліджено динаміку схожості насіння залежно від доби культивування для матеріалів інбредного та гібридного походження. Установлено, що в усіх селекційних матеріалів проростки з насіння, отриманого в умовах безпилкового режиму, з'являлися вже на другу добу культивування, а на четверту кількість проростків різко збільшувалася до 95,7 % (у ліній) і 92,0 % (у групі походженням від простих стерильних гібридів), досягнувши відповідно 98,6 і 96,3 % на десяту добу культивування. Вивчення впливу генотипових факторів енергію проростання насіння показало, що вагома частка припадала на генотип (52,7 % – у ЧС ліній і 78,2 % – у простих стерильних гібридів). **Висновки.** Апозиготичні матеріали незалежно від походження характеризуються високими посівними якостями насіння: енергія проростання – 92,0...95,7 %. Переважальною часткою впливу на ці ознаки був генотип. У групі ЧС ліній він був нижчим за енергією проростання, ніж у групі походженням від простих стерильних гібридів і становив 52,7 проти 78,2 %, за схожістю насіння – відповідно 65,4 проти 73,6 %. Виділено три апозиготичні потомства 4652-8-31-7-7ЧС, 4652-12-12-3-8ЧС та 138ЧС із високими стабільними показниками енергії проростання (94,9...96,2 %) і схожості насіння (98,0...99,2 %). Стабільно високою одноросковістю була характерна для апозиготичних ліній 4652-12-13-3-8ЧС, 198ЧС та 197ЧС (94,1...96,7 %).

Ключові слова: цукрові буряки; апозиготія; енергія проростання; схожість насіння; одноросковість.

Вступ

Одним із основних завдань які стоять перед селекційними установами є створення високопродуктивних гібридів цукрових буряків з використанням цитоплазматичної чоловічої стерильності. Використання чоловічостерильних ліній дозволяє отримати гібридне потомство з найбільш вираженим ефектом гетерозису. Відомо, що для створення гібридів на ЦЧС основі необхідно залучати роздільноплідні лінії закріплювачі стерильності О-типу, ЧС-аналоги, неродинні запилювачі О-типу і багатонасінні фертильні запилювачі. Усі ці матеріали створюються відомими традиційними методами селекції: рекурентний добір та інбридинг, індивідуально-родинний добір, насичуючі схрещування та ін. [1].

Проте подальший розвиток селекції цукрових буряків та ускладнення які виникають у селекційному процесі все більше потребують пошуку нових методів, способів та підходів, що дозволять виявити усі потенційні можливості рослинних матеріалів і разом з цим у більш короткі строки створити новий вихідний селекційний матеріал.

Саме таким способом репродукції насіння є апозиготія. Проте, за апозиготичної репродукції насіння велике значення мають посівні якості та схожість досліджуваних матеріалів.

Посівні якості насіння вважаються одними з найважливіших показників, що характеризують біологічну і господарську цінність селекційних ліній (компонентів) [2].

Системи репродукції насіння, що пов'язані із само- або перехресним запиленням у рослин, упродовж останніх століть відносяться до актуальних проблем біології та селекції. Деякі вчені справедливо вважають, що перехресне запилення має біологічну перевагу перед самозапиленням, так як призводить до комбінацій з новими ознаками у дочірнього покоління, а з іншого боку, самозапилення сприяє стабілізації ознак виду [3].

Спосіб репродукції насіння є важливою ланкою у процесі створення нових сортів та гібридів [4]. Новим методом розмноження ЧС ліній цукрових буряків може стати апозиготія [5]. Саме тому у наших дослідженнях проводили аналіз енергії проростання та схожості апозиготичного насіння, яке було отримано методом безпилкового режиму.

Мета досліджень – визначити посівні якості насіння цукрових буряків, отриманих апозиготично та виділити кращі селекційні номери для створення вихідних матеріалів в селекції цукрових буряків.

Матеріали та методика досліджень

Дослідження проводили впродовж 2016–2018 рр. на Ялтушківській дослідно-селекційній станції Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН України. Схожість насіння, яке було отримане шляхом апозиготії визначали згідно з ДСТУ 2292-93 [5]. Насіння цукрових буряків кожного селекційного пророщували у термостаті за температури 25 °С по 100 штук насінин у кожному кюветі на стерильному фільтрувальному папері. Енергію проростання визначали на четверту добу після висіву, схожість на десяту добу. Математичну обробку отриманих даних проводили за методиками Доспехова [6] а також за методичними рекомендаціями розробленими в ІБКіЦБ з використанням програми «Statistica» [7].

Результати досліджень

Особливості ембріо- і морфогенезу насіння цукрових буряків описано в основному для рослин, що формують насіння зиготично, проте зарубіжні вчені відносять їх і до рослин цукрових буряків, що зав'язують насіння апозиготично [8].

Енергію проростання та схожість апозиготичного насіння вивчали в нашому досліді за вищевказаною методикою [9]. Було досліджено динаміку схожості насіння залежно від доби культивування для матеріалів інбредного та гібридного походження. Встановлено, що у всіх селекційних матеріалів проростки з насіння, отриманого в умовах безпилкового режиму, з'являлися вже на другу добу культивування, а на четверту кількість проростків різко збільшувалася до 95,7 % (у ліній) і 92,0 % (у групі походженням від простих стерильних гібридів), досягнувши відповідно 98,6 і 96,3 % на десяту добу культивування (рис. 1).

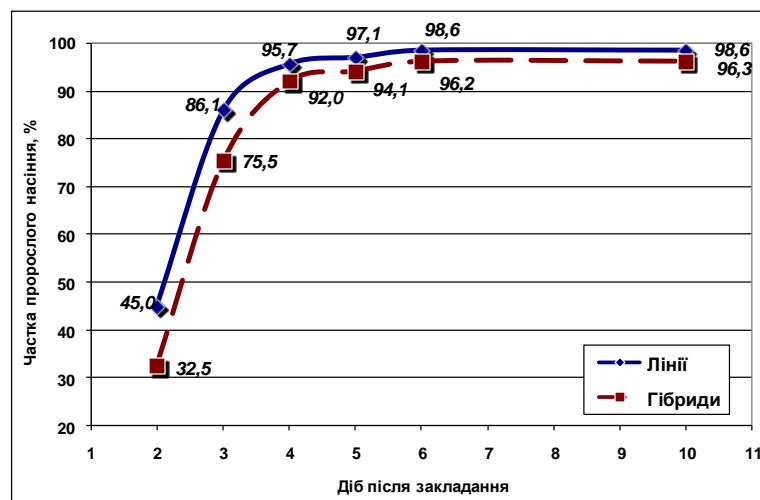


Рис. 1. Динаміка проростання насіння цукрових буряків з апозиготією залежно від доби культивування, 2016–2018 рр.

РОСЛИННИЦТВО

Енергія проростання. Енергія проростання у кращих потомств з апозиготією походженням від інбредних ліній упродовж років досліджень варіювала від 92,4 до 96,2 % (рис. 2).

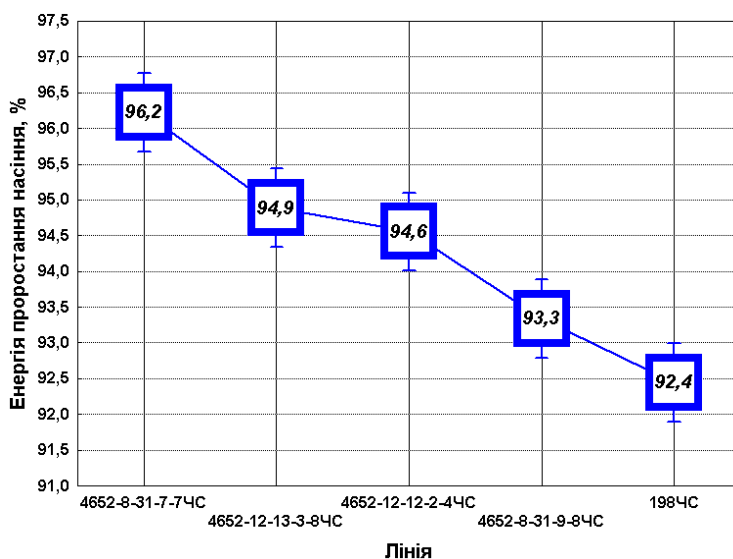


Рис. 2. Енергія проростання у цукрових буряків з апозиготією у селекційних матеріалів походженням від самозапильних ліній, 2016–2018 рр.

Серед апозиготичних потомств походженням від простих стерильних гібридів виділено 22 зразки з високою енергією проростання насіння. Цей показник упродовж 2016–2018 рр. був також на високому рівні і коливався від 83,3 до 95,7 % (рис. 3).

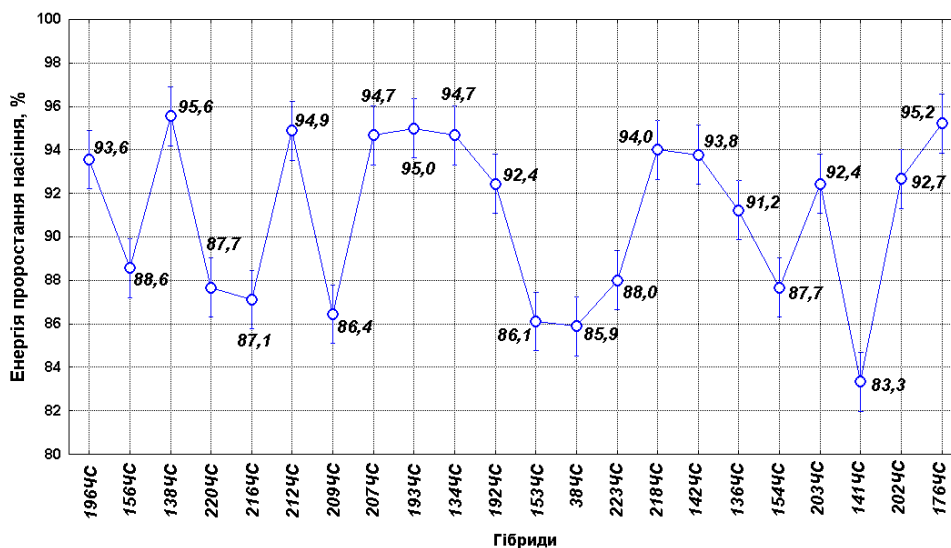


Рис. 3. Енергія проростання насіння цукрових буряків з апозиготією у селекційних матеріалів походженням від простих стерильних гібридів, 2016–2018 рр.

Це свідчить про те, що вихідні селекційні номери відрізнялися один від одного генотипово за цією ознакою. Апозиготична репродукція впливала на енергію проростання більше у групі ЧС ліній ніж у групі простих стерильних гібридів – відповідно 34,0 і 3,8 %. Ця частка була достовірною на 5 %-му рівні значущості ($F_{\text{факт}} > F_{\text{теор}}$) (рис. 4).

Схожість насіння. Схожість насіння, як і енергія проростання, – це ознака, що де термінується генотипом, умовами середовища та їх взаємодією. Селекційні матеріали з високими енергією проростання та схожістю насіння мають переваги і за продуктивністю, оскільки доброякісне насіння забезпечує сортові переваги у першій фазі вегетації [10].

РОСЛИННИЦТВО

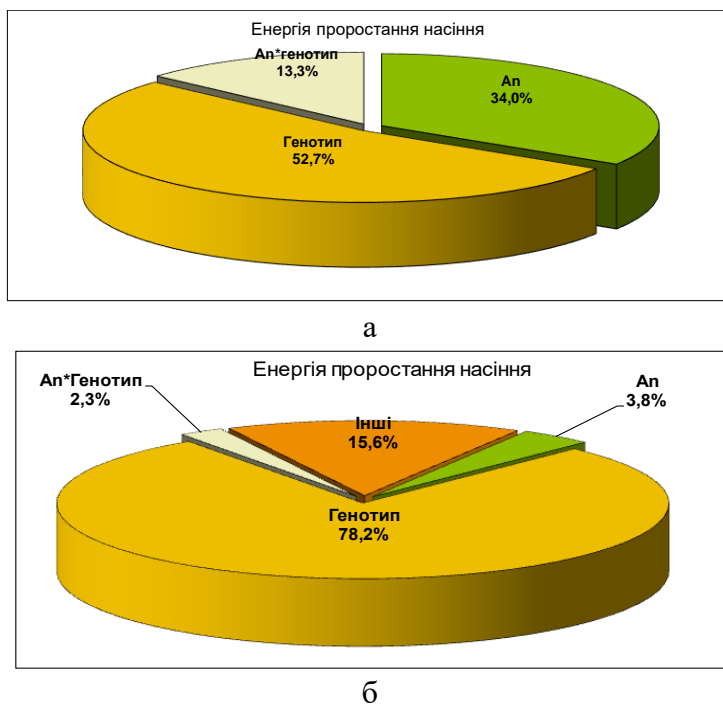


Рис. 4. Частка впливу досліджуваних факторів на енергію проростання селекційних матеріалів з апозиготією: а) ЧС лінії; б) прості стерильні гібриди, 2016–2018 рр.

Вивчення лабораторної схожості насіння серед досліджуваних матеріалів інбредного походження показали, що вона була також високою (95,6...99,2 %) (рис. 5). Причому зберігалось ранжування за цими показниками у відібраних ліній. Лінія 4652-8-31-7-7ЧС була кращою за обома ознаками, лінія 198ЧС мала найменший ранг серед них.

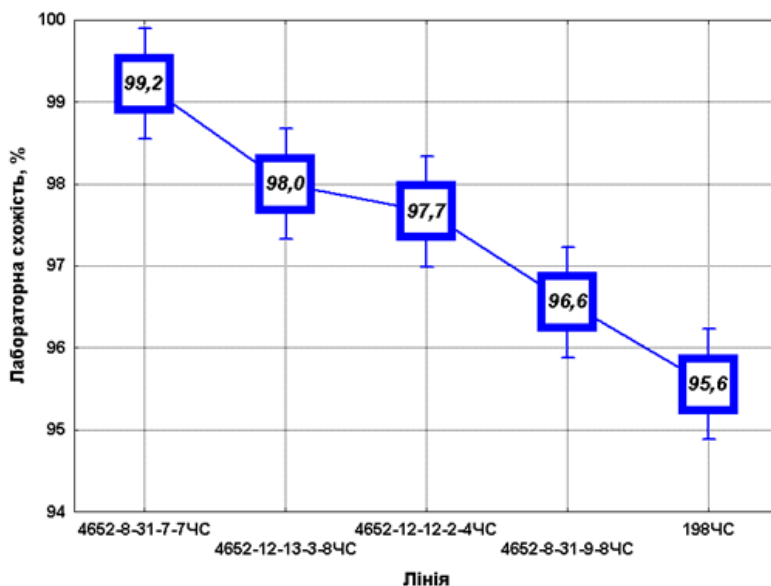


Рис. 5. Схожість насіння апозиготичних матеріалів походженням від інбредних ліній, 2016–2018 рр.

На рисунку 6 зображено показники схожості насіння двадцяти двох кращих апозиготичних ліній, одержаних у групі походженням від простих стерильних гібридів. Кращою і гіршою за цією ознакою були ті ж самі лінії, що і за енергією проростання (рис. 6). Це апозиготичні лінії відповідно 138ЧС і 141ЧС з показниками 99,0 і 88,4 %.

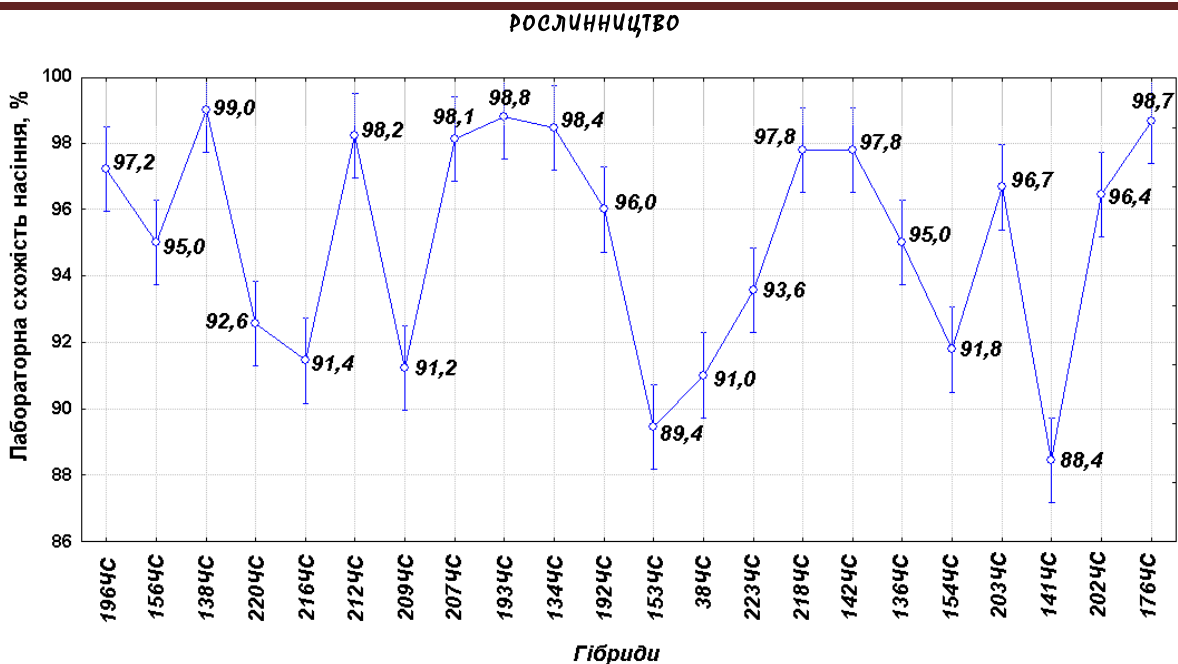
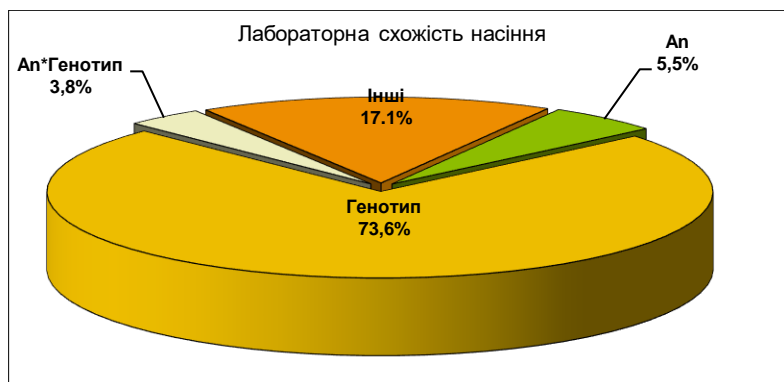
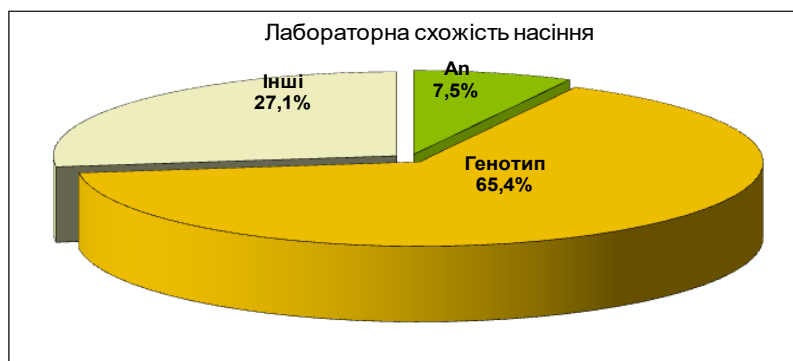


Рис. 6. Схожість насіння у цукрових буряків з апозиготією у селекційних матеріалів походженням від простих стерильних гібридів, 2016–2018 рр.

У структурі мінливості ознаки схожості насіння, аналогічно енергії проростання, переважаючим фактором впливу і обох групах був генотип. Він становив 65,4 % (у групі ЧС ліній) і 73,6 % (у групі від простих стерильних гібридів). Причому вплив генотипу в апозиготичних ліній походженням від гетерозиготних вихідних форм був більшим, ніж від гомозиготних (рис. 7).



а



б

Рис. 7. Частка впливу досліджуваних факторів на схожість апозиготичних селекційних матеріалів: а) інбредні лінії; б) прості стерильні гібриди, 2016–2018 рр.

Одноростковість апозиготичного насіння. За літературними даними відомо, що апозиготичні рослини цукрових буряків мають схильність до утворення багатонасінних плодів [11–13]. Про мінливість цієї ознаки залежно від умов вирощування описувала вітчизняний вчений Бордонос ще у 30-х рр. ХХ ст. Вона писала: «у растений, выросших в одних и тех же условиях, варьирование в пределах одного и того же генотипа числа цветков в клубочке очень близко. Но при изменении внешних условий (влаги, питания, количество света и пр.) изменчивость числа цветков в клубочке у одного и того же генотипа сильно меняется, причем число цветков уменьшается при неблагоприятных условиях развития» [14].

Нами було отримано апозиготичне насіння в умовах селекційно-тепличного комплексу за високих температур і в безпилковому режимі.

Після пророщування насіння та визначення відсотку одноростковості були відібрані за енергією проростання і схожістю п'ять апозиготичних потомств, походженням від ЧС ліній та встановлено, що відсоток одноростковості селекційних матеріалів інбредного походження залежав від генотипу і коливався від 62,0 до 95,4 % (рис. 8).

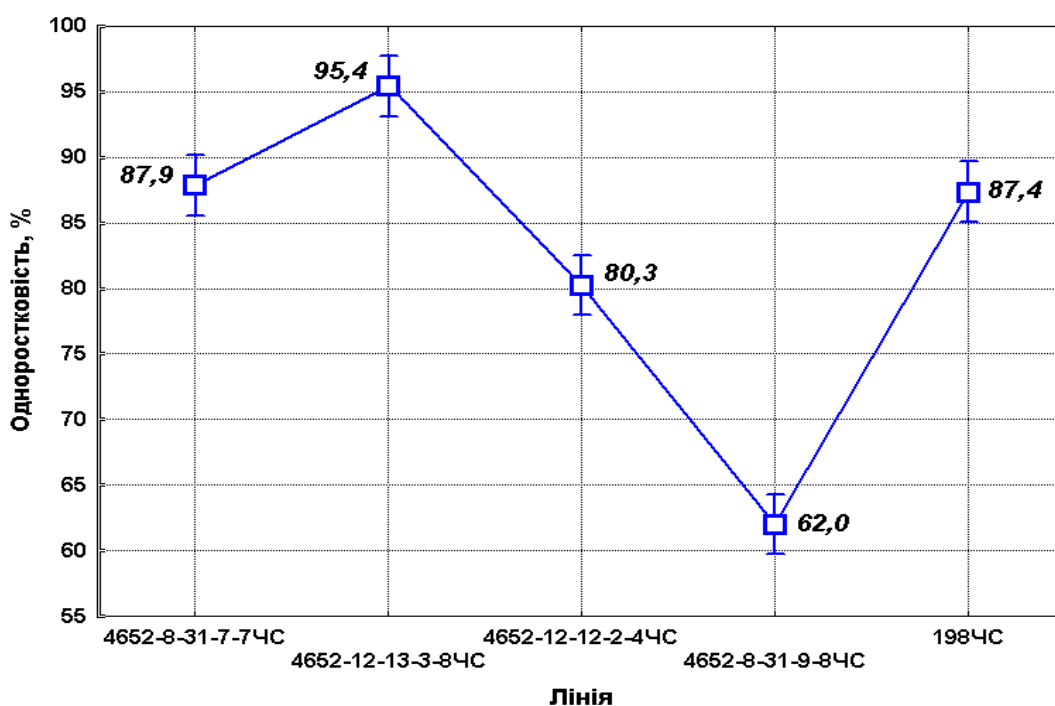


Рис. 8. Одноростковість цукрових буряків з апозиготією у селекційних матеріалів походженням від самозапильних ліній, 2016–2018 рр.

Кращою апозиготичною лінією за цією ознакою була визнана 4652-12-13-3-8ЧС у якої одноростковість була найвищою і становила 95,4 %.

У групі апозиготичних форм походженням від простих стерильних гібридів 22 зразки, відібраних за показниками енергії проростання і схожості насіння, показали варіабельність одноростковості залежно від генотипу. Межі мінливості цієї ознаки становили від 48,0 % (136ЧС) до 96,7 % (196ЧС), що робить можливим вести ефективні добори у цій групі (рис. 9).

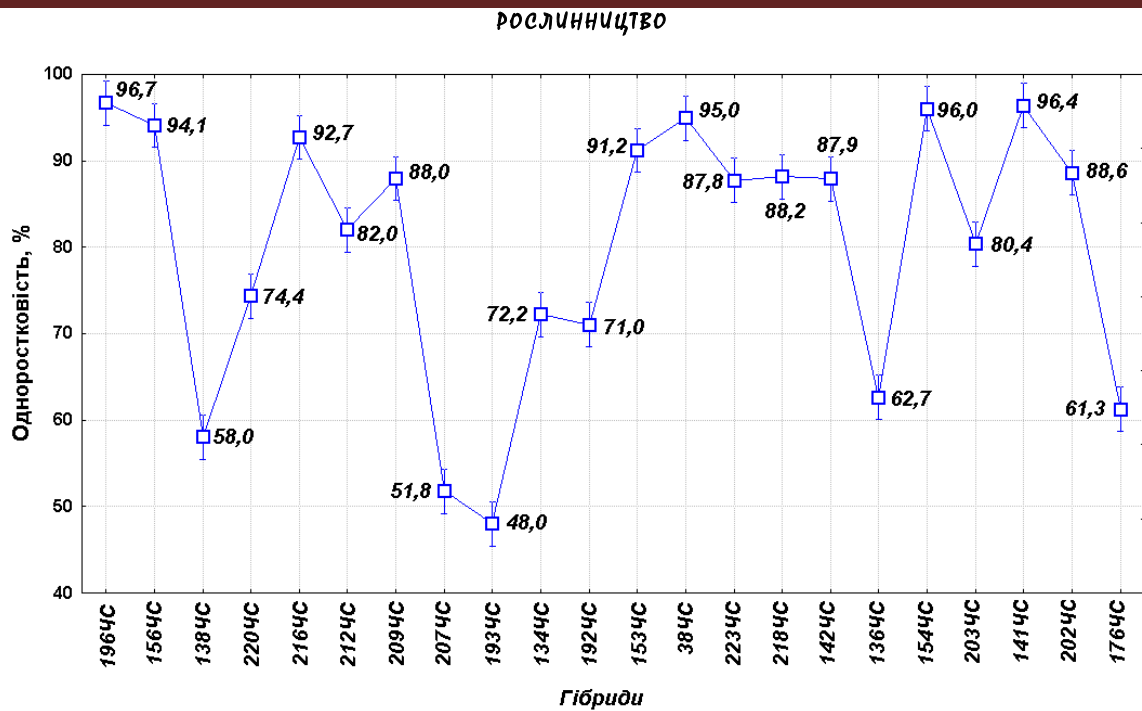


Рис. 9. Одноростковість цукрових буряків з апозиготією в селекційних матеріалів походженням від простих стерильних гібридів, 2016–2018 рр.

Висновки

За результатами проведених досліджень встановлено, що апозиготичні матеріали не залежно від походження характеризуються високими посівними якістьми насіння: енергія проростання (92,0... 95,7 %).

Переважаючою часткою впливу на ці ознаки був генотип. У групі ЧС ліній він був нижчим за енергією проростання, ніж у групі походженням від простих стерильних гібридів і становив 52,7 % проти 78,2 %, за схожістю насіння – відповідно 65,4 проти 73,6 %.

Виділено три апозиготичні потомства 4652-8-31-7-7ЧС, 4652-12-12-3-8ЧС та 138ЧС з високими стабільними показниками енергії проростання (94,9...96,2 %) і схожості насіння (98,0...99,2 %). Стабільно високою одноростковість була характерна для апозиготичних ліній 4652-12-13-3-8ЧС, 198 ЧС та 197ЧС (94,1...96,7 %).

Використана література

1. Богомолів М. А. Интрогрессия апомиксиса при создании гибридов сахарной свеклы (*Beta vulgaris* L.). *Научное обеспечение отрасли свекловодства : матер. Междунар. научно-практ. конф., посвященной 85-летию РУП «Опытная научная станция по сахарной свекле»* (г. Несвиж, 28–29 ноября 2013 р.). Минск, 2013. С. 46–55.
2. Ненька М. М., Ненька О. В., Корнеева М. О. Генетична детермінація схожості насіння топкросних гібридів буряка цукрового. *Збірник наукових праць Уманського національного університету садівництва*. 2012. Вип. 80, Ч. 1. С. 83–90.
3. Зайковская Н. Э., Ярмолюк Г. И., Перфильева-Дячук Л. П. Эмбриональное развитие различных форм сахарной свеклы. *Генетические основы семеноводства сельскохозяйственных растений*. Київ : Наукова думка, 1979. С. 80–85.
4. Малецкий С. И., Мелентьева С. А., Татур И. С. и др. Сохранение гибридной мощности в апозиготических потомствах сахарной свеклы (*Beta vulgaris* L.). *Вестник нацыянальнай акадэміі навук Беларусы. Серыя аграрных навук*. 2013. № 1. С. 65–72.
5. Насіння цукрових буряків. Методи визначення схожості, одноростковості та доброякісності (ГОСТ 22617.2-94) : ДСТУ 2292-93. [Чинний від 1996-01-01]. Київ, 1996. 32 с.
6. Ермантраут Е. Р., Присяжнюк О. І., Шевченко І. П. Статистичний аналіз агрономічних дослідних даних в пакеті Statistica-6. Київ : ПоліграфКонсалтинг, 2007. 26 с.

7. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). 5-е изд., доп. и перераб. Москва : Агропромиздат, 1985. 351 с.
8. Биологический энциклопедический словарь. Москва : Совет. энцикл., 1989. 864 с.
9. Szkutnik T., Prusińska E., Czerwczak U. Uzyskanie agamospermicznych potomstw z meskosterylnych roślin buraka cukrowego (*Beta vulgaris* L.). *Biuletyn instytutu hodowli i aklimatyzacji roślin*. 2001. No. 217. P. 249–261.
10. Корнєєва М. О., Власюк М. В., Опанасенко Т. Г. Комбінаційна здатність за схожістю насіння запилювачів при створенні ЧС гібридів цукрових буряків. *Цукрові буряки*. 2005. № 4. С. 13–15.
11. Наумова Т. Н. Апомиксис и амфимиксис у цветковых растений. *Цитология и генетика*. 2008. № 3. С. 51–63.
12. Богомоллов М. А. Экспериментальный индуцированный апомиксис у сахарной свеклы (*Beta vulgaris* L.). *Селекция и семеноводство полевых культур*. Воронеж, 2007. Ч. II. С. 39–43.
13. Малецкая Е. И. Многосемяпочковость цветков и многоростковость посевных единиц у сахарной свеклы. *Энциклопедия рода: биология, генетика и селекции свёклы*. Новосибирск : Сова, 2010. С. 290–301.
14. Бордонос М. Г. Характер расщепления и некоторые особенности свекловичных высадков с одноцветковыми семенами. *Селекция и семеноводство*. 1938. № 6. С. 24–27.

References

1. Bogomolov, M. A. (2013). Introgression of apomixis when creating hybrids of sugar beet (*Beta vulgaris* L.). In *Nauchnoe obespechenie otrasli sveklovodstva: mater. Mezhdunar. nauchno-prakt. konf., posvyashchennoy 85-letiyu RUP «Opytnaya nauchnaya stantsiya po sakharной svekle»* [Scientific support for the beet industry: materials of the International scientific-practical conference dedicated to the 85th anniversary of the Republican Unitary Enterprise “Experimental Scientific Station for Sugar Beet”] (pp. 46–55). Nov. 28–29, 2013, Nesvizh, Belarus. [in Russian]
2. Nenka, M. M., Nenka, O. V., & Kornieieva, M. O. (2012). Genetic determination of seeds of the topcross hybrids of sugar beet. *Zbìrnik naukovih prac' Umans'kogo naciional'nogo unìversitetu sadìvniçtva* [Collection of Scientific Papers of Uman National University of Horticulture], 80(1), 83–90. [in Ukrainian]
3. Zaykovskaya, N. E., Yarmolyuk, G. I., & Perfil'eva-Dyachuk, L. P. (1979). Embryonic development of various forms of sugar beet. In *Geneticheskie osnovy semenovodstva sel'skokhozyaystvennykh rasteniy* [Genetic basis for seed production of agricultural plants] (pp. 80–85). Kyiv: Naukova dumka. [in Russian]
4. Maletskiy, S. I., Melent'eva, S. A., Tatur, I. S., Yudanova, S. S., & Maletskaya, E. I. (2013). Maintaining heterosis of sugar beet (*Beta vulgaris* L.) apozigotic offsprings. *Vestsi natsyyanal'nay akademii navuk Belarusy. Seryya agrarnikh navuk* [Proceedings of the National Academy of Sciences of Belarus. Agrarian Series], 1, 65–72. [in Russian]
5. *Nasinnia tsukrovyykh buriakiv. Metody vyznachennia skhozhosti, odnorostkovosti ta dobroiakisnosti: DSTU 2292-93* [Sugar beet seeds: Methods of determination of germination, monogermity and quality: State Standard of Ukraine DSTU 2292-93]. (1996). Kyiv: Derzhspozhyvstandart Ukrainy. [in Ukrainian]
6. Ermantraut, E. R., Prysiazhniuk, O. I., & Shevchenko, I. L. (2007). *Statystychnyi analiz ahronomichnykh doslidnykh danykh v paketi Statistica 6.0* [Statistical analysis of agronomic study data using the Statistica 6.0 software suite]. Kyiv: PolihrafKonsal'tynh. [in Ukrainian]
7. Dospekhov, B. A. (1985). *Metodika polevogo opyta (s osnovami statisticheskoy obrabotki rezul'tatov issledovaniy)* [Methods of field experiment (with the basics of statistical processing of research results)]. (5nd ed., rev.). Moscow: Agropromizdat. [in Russian]
8. *Biologicheskii entsiklopedicheskiy slovar* [Biological Encyclopedic Dictionary]. (1989). Moscow: Sovetskaya entsiklopediya. [in Russian]

9. Szkutnik, T., Prusińska, E., & Czerwczak, U. (2001). Uzyskanie agamospermicznych potomstw z meskosterylnych roślin buraka cukrowego (*Beta vulgaris* L.). *Biuletyn instytutu hodowli i aklimatyzacji roślin*, 217, 249–261.

10. Kornieieva, M. O., Vlasiuk, M. V., & Opanasenko, T. H. (2005). Combination ability for germination of pollinator seeds when creating sugar beet hybrids. *Tsukrovi buriaky* [Sugar Beet], 4, 13–15.

11. Naumova, T. N. (2008). Apomixis and amphimixis in flowering plants. *Tsitologiya i Genetika* [Cytology and Genetics], 3, 51–63. [in Russian]

12. Bogomolov, M. A. (2010). Experimental induced apomixis in sugar beet (*Beta vulgaris* L.). In *Selektsiya i semenovodstvo polevykh kul'tur* [Selection and seed production of field crops] (Part. II, pp. 39–43). Voronezh: N.p. [in Russian]

13. Maletskaya, E. I. (2010). Multi-seed buds of flowers and multi-seedlings of sowing units in sugar beet. In *Entsiklopediya roda: biologiya, genetika i selektsii svekly* [Encyclopedia of the genus: biology, genetics and beet breeding] (pp. 290–301). Novosibirsk: Sova. [in Russian]

14. Bordonos, M. G. (1938). The nature of the splitting and some features of beet planting with single-flowered seeds. *Selektsiya i semenovodstvo* [Plant Breeding and Seed Production], 6, 24–27. [in Russian]

УДК 633.63: 631.52: 576.3

Зинченко О. А. Посевные качества семян сахарной свеклы, полученной апозиготично в условиях безпыльцевого режима // Наукові праці Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків. 2018. Вып. 26. С. 138–147.

Институт биоэнергетических культур и сахарной свеклы НААН Украины, ул. Клиническая, 25, г. Киев, 03110, Украина, e-mail: olesya.yatseva@gmail.com

Цель. Определить посевные качества семян сахарной свеклы, полученной апозиготично и выделить лучшие селекционные номера для создания исходных материалов в селекции культуры. **Методы.** Полевые, лабораторные, математико-статистические. **Результаты.** Исследована динамика всхожести семян в зависимости от времени культивирования для материалов инбредного и гибридного происхождения. Установлено, что во всех селекционных материалов проростки из семян, полученных в условиях безпыльцевого режима, появлялись уже на вторые сутки культивирования, а на четвертые количество проростков резко увеличивалась до 95,7 % (у линий) и 92,0 % (в группе происхождения от простых стерильных гибридов), достигнув соответственно 98,6 и 96,3 % на десятые сутки культивирования. Изучение влияния генотипических факторов на энергию прорастания семян показало, что значительная доля приходилась на генотип (52,7 % – у МС линий и 78,2 % – у простых стерильных гибридов). **Выводы.** Апозиготичные материалы независимо от происхождения характеризуются высокими посевными качествами семян: энергия прорастания – 92,0...95,7 %. Преобладающей долей влияния на эти признаки был генотип. В группе МС линий он был ниже энергией прорастания, чем в группе происхождения от простых стерильных гибридов и составил 52,7 против 78,2 %, по всхожести семян – соответственно 65,4 против 73,6 %. Выделены три апозиготичные потомства 4652-8-31-7-7ЧС, 4652-12-12-3-8ЧС и 138ЧС с высокими стабильными показателями энергии прорастания (94,9...96,2 %) и всхожести семян (98,0...99,2 %). Стабильно высокая одноростковость была характерна для апозиготичных линий 4652-12-13-3-8ЧС, 198ЧС и 197ЧС (94,1...96,7 %).

Ключевые слова: сахарная свекла; апозиготия; энергия прорастания; всхожесть семян; одноростковость.

UDC 633.63: 631.52: 576.3

Zinchenko, O. A. (2018). Sowing qualities of sugar beet seeds, obtained apozygotically in the conditions of dustless mode. *Nauk. pracì Inst. bioenerg. kul't. cukrov. burâkiv* [Scientific Papers of the Institute of Bioenergy Crops and Sugar Beet], 26, 138–147. [in Ukrainian]

Institute of Bioenergy Crops and Sugar Beet, NAAS of Ukraine, 25 Klinichna St., Kyiv, 03110, Ukraine, e-mail: olesya.yatseva@gmail.com

Purpose. Determine the sowing qualities of sugar beet seeds obtained apozygically and identify the best breeding numbers to create the starting materials for sugar beet breeding. **Methods.** Field, laboratory, mathematical and statistical. **Results.** The dynamics of seed germination depending on the cultivation period for inbred and hybrid materials were investigated. It was found that in all breeding materials seedlings from seeds obtained under the conditions of pollenless emergence already appeared on the second day of cultivation, and on the fourth number of seedlings increased sharply to 95.7 % (in lines) and 92.0 % (in the group origin of simple sterile hybrids), reaching respectively 98.6 and 96.3 % on the tenth day of cultivation. The study of the influence of genotypic factors on the germination energy of seeds showed that a significant proportion accounted for the genotype (52.7 % – in MS lines) and (78.2 % – in simple sterile hybrids). **Conclusions.** Apogotic materials, regardless of their origin, are characterized by high seed quality: germination energy (92.0...95.7 %). The predominant part of influencing these traits was genotype. In the FM group of lines, it was lower in germination energy than in the group originating from simple sterile hybrids and was 52.7 versus 78.2 %, in terms of seed germination – 65.4 and 73.6 %, respectively. Three apozygotic progeny of 4652-8-31-7-7ChS, 4652-12-12-3-8ChS and 138ChS were identified with high stable germination energy (94.9... 96.2 %) and seed similarity (98.0...99,2 %). Stably high unicorn was characteristic of apozygotic lines 4652-12-13-3-8HF, 198 HR and 197HF (94.1...96.7 %).

Keywords: *sugar beet; apozygote; germination energy; germination of seeds; unilateralism.*

Надійшла / Received 24.10.2018

Погоджено до друку / Accepted 19.11.2018

УДК 632.51:635.658

Економічна та енергетична оцінка елементів технології вирощування сочевиці їстівної

Різник В. М.

Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН України, вул. Клінічна, 25, м. Київ, 03110, e-mail: vladresnyk91@gmail.com

Мета. Визначити ефективність та економічну доцільність елементів технології гербіцидного захисту посівів сочевиці їстівної від бур'янів. **Методи.** Польові, статистичні. **Результати.** Найбільш ефективними та економічно доцільними варіантами захисту посівів сочевиці їстівної від бур'янів є комбіноване застосування гербіциду ґрунтової дії Зенкор 70, в.г. (0,6 кг/га) та грамїциду Тарга Супер, к.е. (1,0 л/га), а також гербіциду Гезагард 500 (3,0 л/га) та грамїциду Пантера (1,0 л/га). За таких умов посіви сочевиці їстівної забезпечували отримання високоякісного насіння, у результаті реалізації якого можливо було отримати виручку 22,8 та 23,4 тис. грн. Чистий прибуток на таких варіантах становив 13,7 та 14,3 тис. грн, що перевищували показник чистого контрольного варіанту на 1,9 та 2,5