

was transferred to the State variety testing for testing in the network of sorting testing stations located in the Polissya and Forest-steppe zone of Ukraine with other selected promising hybrids, which are distinguished by a complex of valuable biological and economic features, further breeding work will be carried out in accordance with the scheme and method of selection of potatoes.

Key words: potato, selection, economic and biological features, perspective hybrids.

УДК 633.12:631.52

ОЦІНКА ПЕРСПЕКТИВНИХ СЕЛЕКЦІЙНИХ НОМЕРІВ ГРЕЧКИ У КОНКУРСНОМУ СОРТОВИПРОБОВУВАННІ

О. Городиська, к. с.-г. н.

Подільський державний аграрно-технічний університет

С. Сухар, к. с.-г. н.

ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»

Постановка проблеми. Гречка – цінна круп'яна культура, проте обсяги її виробництва ще не відповідають як зростаючому попиту в Україні, так і потребам міжнародного ринку. Однією з основних причин такого стану є наявний сортовий склад, відсутність у ньому сортів та гібридів з високим рівнем адаптивності і стійкості до несприятливих умов навколишнього середовища. Відомо, що стійкість рослин до несприятливих умов залежить не тільки від абіотичних чинників, а й від індивідуальної генетичної програми генотипу. Тому селекція відіграє першочергову роль у виведенні та впровадженні у виробництво високопродуктивних і стабільних сортів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вегетація рослин гречки – період активної життєдіяльності рослинного організму. Тривалість вегетаційного періоду є важливою ознакою, що обумовлює урожайні характеристики зразків через забезпечення реалізації їхнього продуктивного потенціалу [1; 2]. У системі заходів щодо збільшення урожайності гречки важливе значення має створення оптимальної для конкретних умов густоти стеблостою в посівах. Густина стеблостою зумовлюється нормою висіву, польовою схожістю та виживаністю рослин [3].

Значення перелічених ознак різне: окремі з них (оптимальний вегетаційний період, висока життєздатність, екологічна адаптація) є невід'ємною частиною високоврожайних рослин, інші мають локальне, вужче значення.

Успадковування врожайності гречки вивчали багато дослідників. Першочергово була поширена думка, що за вільного перезапилення сортів підвищується їхня врожайність. Однак подальші дослідження показали, що успадковування врожайності має складніший характер. Гібриди можуть бути урожайнішими, ніж батьківські сорти, рівноцінними, а в окремих випадках не дотягувати до них. Було відмічено і появу реципрокного ефекту. У дослідях М. В. Фесенка у більшості міжсорткових комбінацій спостерігали домінування високої врожайності: 30–67 %

гібридів відхилилися в бік високоврожайних батьків або досягали їхнього рівня. Показники, близькі до маловрожайних батьків, мали лише 20 % гібридів [4].

Постановка завдання. Ми ставили мету створити новий вихідний матеріал за ознакою продуктивності для селекції сортів нового покоління. Для її досягнення виконували таке завдання: встановити на основі порівняльної оцінки господарсько важливі показники зерна гібридів гречки (вегетаційний період, продуктивність і технологічні показники якості зерна).

Матеріал і методика дослідження. Польові дослідження проводили в селекційній сівозміні Науково-дослідного інституту круп'яних культур Подільського державного аграрно-технічного університету протягом 2015–2017 років.

Закладання дослідів, оцінку матеріалу, аналіз рослин, урожаю та якості зерна проводили відповідно до загальноприйнятої методики Державного сортопробування [5]. Матеріал вивчали в умовах екранної ізоляції, створеної за допомогою тетраплоїдної форми гречки. Методику запропонували Е. Д. Нетеевич і М. В. Фесенко [6], а й вдосконалила О. С. Алексеєва [7]. Ширина екранних смуг складала 10,8 м.

Виклад основного матеріалу. Протягом 2015–2017 рр. досліджували перспективні селекційні номери, відібрані з контрольного розсадника у конкурсному сортопробуванні (КС). Основну їхню частину складав гібридний матеріал, отриманий у попередні роки від схрещування сортів Казанка, Міг, Веселка, Альонушка, Солянська. Вживаність рослин гречки досліджуваних селекційних номерів у КС коли-валася в межах 95,1–99,4 % (табл. 1).

Таблиця 1

Густота стояння і вживаність рослин у конкурсному сортопробуванні

Селекційний номер	Походження	Рослин після повних сходів	Залишилося рослин перед збиранням	Вживаність рослин, %	Вегетаційний період, дів
		шт./м ²			
	Вікторія – St.	70,6	69,8	98,9	91
4/07	((№ 4013 × Міг) × Міг)	63,9	62,4	97,7	93
6/07	((Солянська × Жнярка) × Жнярка)	65,3	62,1	95,1	92
2/07	((Солянська × Міг) × Міг)	67,1	66,7	99,4	89
16/07	((Веселка × Альонушка) × Альонушка)	62,0	60,8	98,1	90
8/07	((Смуглянка × Казанка) × Казанка)	69,5	68,9	99,1	89
7/07	((Казанка × Смуглянка) × Смуглянка)	64,7	63,5	98,1	89

Вищу порівняно зі сортом-стандартом Вікторія польову схожість, виживаність рослин і коротший вегетаційний період мали номери 7/07 ((Казанка × Смуглянка) × Смуглянка), 8/07 ((Смуглянка × Казанка) × Казанка). Нижчу від стандарту польову схожість і виживаність рослин мали селекційні номери 6/07 ((Солянська × Жнярка) × Жнярка) і 4/07 ((№ 4013 × Міг) × Міг) – на 3,8 і 1,2 % відповідно. У цих селекційних номерів на 1–2 доби був подовжений вегетаційний період порівняно зі стандартом.

Слід зазначити, що погодні умови 2016 року, зокрема, посушливі травень–липень та надмірні дощі наприкінці липня, сприяли в першому випадку нерівномірній появі сходів, а у другому – подовженню тривалості фази цвітіння-плодоутворення. Дещо кращими погодними умовами характеризувався 2017 рік, що позитивно вплинуло на формування урожайності і покращання технологічних показників якості зерна.

Урожайність селекційних номерів конкурсного випробування коливалася в межах 1,64–2,73 т/га за 1,69 т/га у стандарту. Кращими номерами КС є 8/07 ((Смуглянка × Казанка) × Казанка), 2/07 ((Солянська × Міг) × Міг), 7/07 ((Казанка × Смуглянка) × Смуглянка), одержані від простих насичуючих схрещувань, які характеризуються вищою на 0,46–1,04 т/га порівняно зі стандартом урожайністю та поліпшеними технологічними показниками якості зерна, зокрема вищою на 3,7–5,4 г масою 1000 зерен і вирівняністю, вищою на 11,3–17,4 % (табл. 2).

Таблиця 2

Урожайність і технологічні показники якості зерна перспективних номерів у конкурсному сортовипробуванні

Селекційний номер	Походження	Урожайність,		Показник якості зерна		
		т/га	± до St, т/га	маса 1000 зерен, г	вирівняність, %	плівчастість, %
	Вікторія – St.	1,69	-	26,0	75,4	21,7
4/07	((№ 4013 × Міг) × Міг)	1,82	0,13	28,6	91,2	23,5
6/07	((Солянська × Жнярка) × Жнярка)	1,81	0,12	29,2	87,9	22,7
2/07	((Солянська × Міг) × Міг)	2,15	0,46	29,7	86,7	23,1
16/07	((Веселка × Альонушка) × Альонушка)	1,64	-0,05	27,4	81,0	22,5
8/07	((Смуглянка × Казанка) × Казанка)	2,73	1,04	31,4	90,5	22,1
7/07	((Казанка × Смуглянка) × Смуглянка)	2,57	0,88	30,9	92,8	22,5
	НІР _{0,05}	-	0,15	-	-	-

Дещо нижчу урожайність за роки досліджень мали номери 4/07 ((№ 4013 × Міг) × Міг), 6/07 ((Солянська × Жнярка) × Жнярка), 16/07 ((Веселка × Альонушка) × Альонушка). У них була вища порівняно зі стандартом маса 1000

зерен і вирівняність, дещо нижча плівчастість зерна. Кращі номери конкурсного сортовипробування – 8/07 ((Смуглянка × Казанка) × Казанка), 7/07 ((Казанка × Смуглянка) × Смуглянка) – будуть передані для подальшого випробування у виробничих умовах, а згодом – до державного сортовипробування. Решту номерів далі випробовувати легко у КС.

Висновки. Перспективні номери гібридного походження 2/07, 4/07, 6/07, 7/07, 8/07 та 16/07 задіяні в селекційних програмах Науково-дослідного інституту круп'яних культур Подільського державного аграрно-технічного університету. Номер 7/07 ((Казанка × Смуглянка) × Смуглянка) формується як сорт і готується до передачі до Державного сортовипробування.

Бібліографічний список

1. Городиская О.П. Влияние продолжительности вегетационного периода и насыщающих скрещиваний на продуктивность и технологические показатели качества зерна гречихи. *Инновации в науке: материалы XV Междунар. заочной науч.-практ. конф.*; Новосибирск: СибАК, 2012. С. 69–77.
2. Соколов В. М. Шлях становлення української селекції. *Посібник українського хлібороба*. 2012. № 2. С. 12–16.
3. Ижик Н. К. Полевая всхожесть семян. Киев: Урожай, 1976. 206 с.
4. Fesenko I. N., Fesenko A. N., Biryukova O. V. et all. Genes regulating inflorescences number in buckwheat with a determinate growth habit (homozygote at the recessive allele det). *Fagopyrum*. 2009. Vol. 26. P. 21–24.
5. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур Москва, 1989. Вып. 2. С. 3–25.
6. Нетевиц Э. Д., Фесенко Н. В Биологический метод изоляции обыкновенной гречихи. *Селекция и семеноводство*. 1964. № 2. С. 41–45.
7. Алексеева Е. С. Методы, результаты и перспективы селекционной работы с гречихой. *Селекция и агротехника гречихи*. Орел, 1970. С. 124–141.

Городиська О., Сухар С. Оцінка перспективних селекційних номерів гречки у конкурсному сортовипробуванні

Описані результати трирічних досліджень кращих селекційних номерів за тривалістю вегетаційного періоду, урожайністю й технологічними показниками якості зерна, проведено облік густоти стояння та виживаності рослин.

Вищу порівняно зі сортом-стандартом Вікторія польову схожість, виживання рослин і короткий вегетаційний період мали номери 7/07, 8/07. Кращими номерами КС є 2/07, 7/07, одержані від простих насичуючих схрещувань, які характеризуються вищою порівняно зі стандартом урожайністю на 0,46-1,04 т/га та поліпшеними технологічними показниками якості зерна, зокрема вищими масою 1000 зерен на 3,7–5,4 г і вирівняністю на 11,3–17,4 %.

Ключові слова: гречка, виживаність рослин, вегетаційний період, урожайність, технологічні показники якості зерна.

Horodyska O., Suhar S. Evaluation of perspective selection buckwheat numbers in the competitive sort testing

It is presented the results of three years of research on the study of the best breeding numbers for the growing season duration, yield and grain quality technological indicators, density and survival record of the plant in these seedbed.

Higher in comparison with the standard variety Victoria, the field germination, the survival rate of plants and the shorter vegetation period had the numbers 7/07, 8/07. The best numbers of KS is № 7/07, № 2/07, are obtained from simple saturating crossings, which are characterized by a higher compared with the standard yield of 0.46–1.04 t/ha and improved grain quality technological indicators, in particular above the mass of 1000 grains by 3.7–5.4 g and the alignment is higher by 11.3–17.4 %.

Key words: buckwheat, vegetation period, productivity, technological indices of grain quality

УДК 633.12:631.52

СЕЛЕКЦІЯ ГРЕЧКИ ДЛЯ УМОВ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

*Л. Вільчинська, к. с.-г. н., О. Камінна, аспірант, М. Диянчук, аспірант
Подільський державний аграрно-технічний університет*

Постановка проблеми. Рівень урожайності більшості сільськогосподарських культур залежить від їхніх можливостей реалізувати свій генетичний потенціал [3]. Сорт і технологія є біологічним потенціалом поля [10, с. 58–61]. Гречка – одна з найцінніших круп'яних культур, яка має різностороннє використання і характеризується безвідходною технологією вирощування. Проте створені сорти нині не забезпечують бажаного рівня стабільності врожайності, а отже, й обсягів виробництва, що відповідали б зростаючому попиту ринку держави на цю продукцію [4, с. 24–25; 5, с. 33–37].

Першочерговим завданням селекції є виведення та впровадження у виробництво нових сортів із високим потенціалом урожайності і поліпшеними технологічними показниками якості зерна. Основний метод створення нових сортів – гібридизація та відбір форм із поєднанням морфологічних, фізіологічних, біохімічних ознак і властивостей. Використання гібридизації для створення нових сортів і гібридів може дати очікуваний результат лише за правильного підбору компонентів для схрещування на основі знань закономірностей успадкування кількісних ознак, які визначають продуктивність, тривалість вегетаційного періоду та інші властивості рослин [2; 3; 5, с. 33–37; 6, с. 196–199; 11, 12, с. 20–22]. Усе це свідчить про актуальність теми та необхідність проведення досліджень в окресленому напрямі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Селекційна практика свідчить, що поліпшення місцевих сортів методом простих доборів не дає бажаних результатів, оскільки врожайність здебільшого підвищується мало, а природа рослини залишається незмінною. Саме тому для створення вихідного матеріалу необхідно застосовувати різні методи рекомбіногенезу – гібридизацію, поліплоїдію, експериментальний мутагенез [2; 5, с. 33–37].

Як ми зазначали, гібридизація є найпоширенішим методом створення генетичного розмаїття вихідного матеріалу в селекції [2].