

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].

Дослідження, проведені в різних районах нашої країни, показали, що між-сортова гібридизація гречки, як правило, приводить до значного підвищення продуктивності рослин і може бути з успіхом використана не тільки в селекційній роботі, а й у практиці насінництва цієї культури [2; 3; 4, с. 24–25; 5, с. 33–37; 6, с. 196–199; 11].

Досвід показує, що з великого багатства гібридних комбінацій лише окремі гібриди спроможні започаткувати тривалий формотворчий процес або появу цінних константних форм. Тому успіх гібридизації визначається вмінням правильно підібрати пари для схрещування. У селекції основними принципами підбору пар можуть бути: 1) еколого-географічний; 2) за елементами продуктивності; 3) за якістю продукції; 4) за тривалістю окремих фаз вегетації [3; 6, с. 196–199; 11; 12, с. 20–22].

Постановка завдання. Ставили завдання на основі використання зразків колекції роду Гречкових *Fagopyrum Mill* методом гібридизації створити новий вихідний матеріал із високими урожайними і поліпшеними технологічними показниками якості зерна, адаптований для умов Лісостепу України. Для цього було відібрано низку сортів і зразків (12), проведено прями і реципрокні насичувальні схрещування, порівняння нового вихідного матеріалу зі сортом-стандартом Вікторія і вихідними батьківськими формами; на основі порівняльної оцінки встановлено господарсько важливі показники зерна гібридів гречки: вегетаційний період, продуктивність і технологічні показники якості зерна.

Виклад основного матеріалу. Польові дослідження 2015–2017 рр. проводили в селекційній сівозміні НДКК ім. О. С. Алексеєвої Подільського державного аграрно-технічного університету, що розміщена в південній лісостеповій частині Хмельницької області, яка за теплозабезпеченістю й ступенем зволоження за вегетаційний період належить до південного теплого агрокліматичного району. Клімат району – помірно континентальний. Середньорічна температура – 7–8 °С.

Матеріал вивчали згідно зі схемою селекційного процесу в селекційному розсаднику. Номери висівали на дво- чотирирядкових ділянках з обліковою площею від 1,35 до 2,7 м².

Під час гібридизації використано явище гетеростилії: на початку цвітіння вибраковували рослини з Д (довгостовпчастим) типом квіток у материнської (♀) та К (короткостовпчастим) – у батьківської (♂) форм.

Закладання дослідів, оцінку матеріалу, аналіз рослин, урожаю та якості зерна проведено відповідно до загальноприйнятої методики державного сортопробування [8]. Дані врожайності опрацьовували методом дисперсійного аналізу за Б.А. Доспеховим (1985) [7]. Матеріал вивчали в умовах екранної ізоляції, створеної за допомогою тетраплоїдної форми гречки за Е. Д. Неттевичем і М. В. Фесенко й удосконаленої О. С. Алексеєвою. Ширина екранних смуг складала 10,8 м [1, с. 124–1419; с. 41–45].

Спосіб сівби – широкорядний зі шириною міжрядь у 45 см, касетною сівалкою СКС-6-10, сівбу проводили 12–27 травня.

За результатами вивчення нового селекційного матеріалу у селекційному розсаднику слід зазначити те, що тривалість вегетаційного періоду коливалася від

82 до 90 діб. Найкоротшою (до 82–84 діб) вона була у гібридів, отриманих від схрещування сортів Агідель і Каракетянка з № 4013 французької селекції, дещо довшою або однаковою зі стандартом – у комбінацій, отриманих на основі схрещування сортів Чернігівська і Руслана зі зразком № 4013 (див. табл.).

Таблиця

Вегетаційний період і урожайність кращих номерів гречки
(середнє за роки досліджень)

Селекційний номер	Походження	Вегетаційний період	Урожайність				Маса 1000 зерен, г
			г/м ²	± до стандарту	± з вихідними батьківськими формами		
					♀	♂	
St	Вікторія	90	102,0	-	-	-	27,3
2003/17	Агідель × № 4013	82	173,0	71,0	3	82	28,1
2004/17	№ 4013 × Агідель	85	114,0	12,0	23	56	26,6
2009/17	Каракетянка × № 4013	84	114,0	12,0	28	23	25,3
2010/17	№ 4013 × Каракетянка	87	81,0	-21	-10	-5	26,5
2014/17	Руслана × № 4013	89	40,0	-62,0	-20,0	-51	29,5
2019/17	Чернігівська × № 4013	90	30,0	-72	-16	-61	28,3

Урожайність досліджуваних номерів варіювала від 30 до 173,0 г/м². Вищою урожайністю порівняно зі сортом-стандартом характеризувався новий вихідний матеріал, отриманий від схрещування сортів Агідель, Каракетянка з № 4013, інтродукованим із Франції. Перевищення за урожайністю складає від 12,0 до 71,0 г/м² відповідно. Вихідний матеріал, отриманий від схрещування сортів української селекції Чернігівська і Руслана з № 4013, мав нижчу врожайність.

За показником маси 1000 зерен гібридні комбінації, що переважають сорт Вікторію за урожайністю, характеризувалися нижчими його значеннями, а менш урожайні, навпаки, мали більшу масу 1000 зерен.

Висновки. Випробування перспективних номерів гречки селекційного розсадника плануємо продовжити у контрольному розсаднику. Сорти гречки Агідель, Каракетянка і колекційний зразок № 4013, інтродукований із Франції, доцільно використовувати у селекційних програмах для отримання цінного вихідного матеріалу.

Бібліографічний список

1. Алексеева Е. С. Методы, результаты и перспективы селекционной работы с гречихой. *Селекция и агротехника гречихи*. Орел, 1970. С. 124–141.
2. Алексеева Е. С., Елагин И. Н., Тараненко Л. К. и др. Культура гречихи. Ч. 2. Селекция и семеноводство гречихи. Каменец-Подольский: Медоборы, 2005. 240 с.

3. Алексеева О. С., Тараненко Л. К., Малина М. М. Генетика, селекція і насінництво гречки: навч. посіб. Київ: Вища шк., 2004. 213 с.
4. Вільчинська Л. А. Селекція гречки у Подільському державному аграрно-технічному університеті. *Світові рослинні ресурси: стан та перспективи розвитку*: матеріали III Міжнар. наук.-практ. конф., присвяченої 15-річчю створення Українського інституту експертизи сортів рослин, 7 червня 2017 р., м. Київ. Київ, 2017. С. 24–25.
5. Вільчинська Л.А., Городиська О.П., Хоменко Т.М. Гречка – культура XXI століття. *Збірник матеріалів XIII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Проблеми та перспективи розвитку української науки», 27 жовтня 2017 року*. Вінниця, 2017. Ч. 3. С. 33–37.
6. Диянчук М.В. Селекція гречки в Україні: сучасність і перспективи. *Актуальні питання сучасних технологій вирощування сільськогосподарських культур в умовах змін клімату*: зб. наук. пр. Всеукр. наук.-практ. конф. 15-16 червня 2017 року, м. Кам'янець-Подільський. Кам'янець-Подільський, 2017. С. 196–199.
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. Методика Державного сортопробування сільськогосподарських культур (зернові, круп'яні та зернобобові культури) за ред. В. В. Волкодава. Київ, 2001. 69 с.
9. Неттевич Э. Д., Фесенко Н. В. Биологический метод изоляции обыкновенной гречихи. *Селекция и семеноводство*. 1964. № 2. С. 41–45.
10. Мазур В. А., Паламарчук В. Д., Поліщук І. С., Паламарчук О. Д. Новітні агротехнології у рослинництві: підручник. Вінниця: ФОП Рогальська І. О., 2017. 588 с.
11. Тараненко Л. К., Яцишен О. Л. Принципи, методи і досягнення селекції гречки (*Fagopyrum esculentum* Moench): монографія. Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2014. 224 с.
12. Фесенко Н. В., Коблев С. Ю., Мартыненко Г. Е., Котляр А. И. Метод создания высокоурожайных сортов гречихи. *Селекция и семеноводство*. Москва: Колос, 1992. № 6. С. 20–22.

Вільчинська Л., Камінна О., Диянчук М. Селекція гречки для умов Лісостепу України

Методом гібридизації на основі використання зразків колекції роду Гречкові *Fagopyrum Mill* отримано цінний вихідний матеріал із високими урожайними й поліпшеними технологічними показниками якості зерна, адаптований для умов Лісостепу України. Відібрано низку сортів і зразків (12), проведено прямі і реципрокні насичувальні схрещування; проведено порівняння нового вихідного матеріалу зі сортом-стандартом Вікторія і вихідними батьківськими формами; на основі порівняльної оцінки встановлено господарсько важливі показники зерна гібридів гречки: вегетаційний період, продуктивність і технологічні показники якості зерна.

Польові дослідження 2015–2017 рр. проводили у селекційній сівозміні НДІКК ім. О. С. Алексеевої Подільського державного аграрно-технічного університету, що розміщена в південній лісостеповій частині Хмельницької області, яка за теплозабезпеченістю й ступенем зволоження за вегетаційний період належить до південного теплого агрокліматичного району. Встановлено тривалість вегетаційного періоду, урожайність і окремі технологічні параметри нового вихідного матеріалу гречки. Вищі результати отримано у селекційного матеріалу від схрещування сортів Агідель, Каракетянка і № 4013 французької селекції. За результатами вивчення нового селекційного матеріалу у селекційному розсаднику слід зазначити те, що тривалість вегетаційного періоду коливалася від 82 до 90 діб. Урожайність досліджуваних номерів варіювала від 30 до

173,0 г/м². Вищою урожайністю порівняно зі сортом-стандартом характеризувався новий вихідний матеріал, отриманий від схрещування сортів Агідель, Каракетянка з № 4013, інтродукованим із Франції. Випробування перспективних зразків плануємо продовжити у контрольному розсаднику. Сорти Агідель, Каракетянка і колекційний зразок № 4013 доцільно використовувати у селекційних програмах як донорів покращання ознак у гречки.

Ключові слова: гречка, вихідний матеріал, донори ознак, урожайні і технологічні показники якості зерна.

Bil'chinskaya L., Kaminna E., Diyanchuk N. Selection of buckwheat for the conditions of the Forest-Steppe of Ukraine

Using a hybridization method based on the samples of Fagopyrum Mill buckwheat collection, the valuable raw material with high yield and improved technological parameters of grain quality, adapted for the conditions of the Forest-Steppe of Ukraine, was obtained. We selected a number of varieties and samples (12) conducted direct and reciprocal impregnating drying; a comparison of the new source material with Victoria standard variety and the original parental forms; on the basis of a comparative assessment established economically important indicators of grain buckwheat hybrids: the growing season, productivity and technological indicators of grain quality.

Field researches 2015–2017 they were conducted in the breeding crop rotation of NDIKK named by. A. S. Alekseeva Podilsky state agrarian and engineering university, that located in the southern forest-steppe part of Khmelnytskyi region, which for heat and health and the moisture degree during the vegetation period refers to the southern warm agroclimatic region. The vegetation period duration, yield and individual technological parameters of the new initial buckwheat material are determined. The highest results were obtained in the selection material from crossing the varieties Ahidel, Karaketianka and № 4013 of French selection. Based on the study results of the new selection material in the breeding nursery, it should be noted that the duration of the growing season ranged from 82 to 90 days. The yield of the studied numbers varied from 30 to 173,0 g/m². Higher yields compared to the standard variety were characterized by a new raw material obtained from the crossing of Ahidel and Karaketianka varieties with № 4013 introduced from France. Testing of promising samples is planned to continue in the control nursery. Varieties Ahidel, Karaketianka and collection sample № 4013 used in breeding programs as donors improved signs in buckwheat.

Key words: buckwheat, raw material, feature donors, yield and technological indicators of grain quality.

УДК 633.12

**ОЦІНКА МІЖСОРТОВИХ ГІБРИДІВ ГРЕЧКИ
ЗА ОЗНАКАМИ КОРОТКОДЕННОСТІ**

*В. Троценко, д. с.-г. н., А. Кліценко, аспірант
Сумський національний аграрний університет*

Постановка проблеми та аналіз останніх досліджень і публікацій. Стійкою тенденцією останніх десятиліть в Україні є скорочення посівних площ і валового виробництва зерна гречки, втрата експортного потенціалу та перехід культури в категорію «нішевих», орієнтованих на внутрішній ринок [1]. Причиною