
Научная статья

УДК 633.12:631.559.2

EDN ANXXJJ

**Влияние качества посевного материала
на продуктивность гречихи сорта Девятка**

Юлия Евгеньевна Вабищевич¹, студент магистратуры

Научный руководитель – Эльвира Васильевна Тимошенко²,

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

^{1, 2} Дальневосточный государственный аграрный университет

Амурская область, Благовещенск, Россия

¹ kh.hz2k18@yandex.ru, ² tim.blag@mail.ru

Аннотация. В статье представлены результаты исследований по изучению влияния фракции посевного материала на продуктивность гречихи сорта Девятка в южной зоне Амурской области. Наибольшая биологическая урожайность получена при использовании для посева семян средней фракции (диаметр зерна 5 мм). Отмечено, что биологическая урожайность калиброванных семян значительно выше, чем у контрольного образца, что указывает на положительное влияние однородности семенной массы на урожайность культуры.

Ключевые слова: гречиха, крупность семян, фракции семян, посевной материал, масса 1 000 семян, биологическая урожайность

Для цитирования: Вабищевич Ю. Е. Влияние качества посевного материала на продуктивность гречихи сорта Девятка // Молодежный вестник дальневосточной аграрной науки : сб. студ. науч. тр. Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2024. Вып. 9. С. 5–9.

Original article

**The influence of the seed quality
on the productivity of buckwheat varieties Devyatka**

Yulia E. Vabishchevich¹, Master's Degree Student

Scientific advisor – Elvira V. Timoshenko², Candidate of Agricultural Sciences,
Associate Professor

^{1, 2} Far Eastern State Agrarian University, Amur region, Blagoveshchensk, Russia

¹ kh.hz2k18@yandex.ru, ² tim.blag@mail.ru

Abstract. The article presents the results of studies of the effect of the seed fraction on the productivity of buckwheat of the Devyatka variety in the southern zone of the Amur region. The highest biological yield was achieved using medium-

sized seeds. It is noted that the biological yield of calibrated seeds is significantly higher than that of the control sample, which indicates a positive effect of the fertility of the seed mass on crop yield.

Keywords: buckwheat, seed size, seed fractions, seed material, weight of 1 000 seeds, biological yield

For citation: Vabishchevich Yu. E. The influence of the seed quality on the productivity of buckwheat varieties Devyatka. Proceedings from *Molodyozhnyj vestnik dal'nevostochnoj agrarnoj nauki – Youth Bulletin of the Far Eastern Agrarian Science*. (PP. 5–9), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2024 (in Russ.).

Качество посевного материала является ключевым фактором для обеспечения высокой урожайности сельскохозяйственных культур. Одними из наиболее очевидных признаков качественного посевного материала выступают крупность, выполненность и выровненность семян. С точки зрения физиологии, крупные семена содержат в себе максимальный запас питательных веществ для развития всходов на начальном этапе. Кроме того, они имеют более высокую энергию прорастания и всхожесть по сравнению со средними и мелкими семенами. Однако их количество в семенной партии всегда меньше, чем семян средней фракции. Положительными свойствами средней фракции также является то, что им требуется меньшая площадь питания и количество влаги для прорастания [1].

Важно отметить, что качество посевного материала многих культур зависит от массы 1 000 семян, ведь крупность семян не всегда прямо пропорциональна их весу. Так, семена разных сортов пшеницы могут значительно отличаться по размеру, хотя их вес может быть примерно одинаковым [2]. Это связано с тем, что эти семена могут иметь разную плотность и структуру. Крупность семян также может зависеть от условий выращивания, например, если семена были выращены в более сухом климате, они могут быть более мелкими и легкими из-за недостатка влаги.

В исследованиях Ю. П. Калиевской [3] по влиянию разных по размеру

фракций семян на урожайность, семена риса сортов Боярин и Светлый разделили на три фракции – 2,3; 2,2; 2,0 мм, сорта Магнат – 2,2; 2,0; 1,7 мм. В результате отмечено, что имеются значительные сортовые отличия по реакции на фракционный состав семян. Сорта риса Боярин и Светлый предпочтительнее сеять семенами крупной фракции, а для сорта Магнат значительное преимущество в урожайности наблюдается при посеве среднезерной фракции.

Согласно исследованиям Н. Д. Кумской [4], на урожай гречихи положительно влияет отбор для посева тяжеловесных семян. Семена крупной фракции, в сравнении со средней и мелкой фракциями, обладают повышенной энергией прорастания и всхожестью. Посев крупных семян гречихи, в сравнении с использованием для посева несортированных семян, обеспечивает прибавку урожая в количестве 0,32 т/га, средних – 0,27 т/га.

По данным исследований Э. В. Тимошенко, у гречихи сорта Девятка формируется зерно более высокого качества по сравнению с зерном сорта Амурская местная [5].

Таким образом, основной **целью исследований** стала оценка производительности гречихи сорта Девятка в зависимости от фракции семян в условиях южной зоны Амурской области.

Методика исследований. Лабораторные и полевые опыты проводились в 2022–2023 годах. Сноповой материал для исследований отбирали непосредственно перед уборкой, с каждой повторности было отобрано по 25 растений. Затем в течение нескольких дней осуществлялся биометрический анализ.

Полевой опыт включал четыре варианта в трехкратной повторности:

1. Контроль (несортированные семена).
2. Мелкая фракция (диаметр семян 4 мм).
3. Средняя фракция (диаметр семян 5 мм).
4. Крупная фракция (диаметр семян 6 мм).

Результаты исследований. По данным таблицы 1, мелкая и средняя фракции семян показали значительное увеличение урожайности в 2023 году, в то время как у крупной этот показатель снизился. Это может указывать на то, что для получения максимальной урожайности необходимо подбирать подходящий размер семян в зависимости от климатических и почвенных условий.

Таблица 1 – Основные показатели продуктивности гречихи в зависимости от фракции посевного материала (2022–2023 гг.)

Вариант	Масса 1 000 семян, г		Биологическая урожайность, ц/га	
	2022 г.	2023 г.	2022 г.	2023 г.
Контроль	26,40	28,34	15,3	12,2
Мелкая фракция	25,83	29,47	17,1	13,7
Средняя фракция	26,05	32,51	27,7	23,0
Крупная фракция	27,49	31,41	24,7	16,5

Наибольшая биологическая урожайность наблюдается в опыте со средней фракцией семян (в 2022 году она составила 27,7 ц/га, в 2023 году – 23,0 ц/га). Также стоит отметить, что биологическая урожайность откалиброванных семян заметно выше, чем у контроля, а значит однородность семенной массы оказывает положительное воздействие на урожайность культуры.

Заключение. Наибольшая продуктивность гречихи сорта *Девятка* наблюдается при посеве средней фракцией семян (диаметр семян 5 мм); высокая продуктивность также и у крупной фракции (диаметр семян 6 мм). В этой связи в процессе сортировки семян для посева следует отбирать именно эти две фракции. В целом, выбор качественных и здоровых семян является ключевым фактором для получения высокого урожая.

Список источников

1. Хатнянский В. И., Волгин В. В., Пивень Л. Е. Влияние крупности семян на их посевные и урожайные свойства // Научно-технический бюллетень Всероссийского научно-исследовательского института масличных культур. 2005. № 1 (132). С. 4–48.

2. Масса 1 000 семян и урожайность озимой пшеницы // Direct Farm. URL: <https://direct.farm/post/massa-1000-semyan-i-urozhaynost-ozimoy-pshenitsy->

[17850](#) (дата обращения: 19.01.2024).

3. Калиевская Ю. П., Костылев П. И., Тесля М. В. Влияние фракций семян на урожайность риса // Современные решения в развитии сельскохозяйственной науки и производства : материалы междунар. саммита молодых ученых. Краснодар : Синяев, 2016. С. 67–75.

4. Кумская Н. Д. Гречиха : монография. Благовещенск : Дальневосточный государственный аграрный университет, 2004. 144 с.

5. Тимошенко Э. В. Физические показатели качества зерна гречихи при различных способах посева // Агропромышленный комплекс: проблемы и перспективы развития : материалы всеросс. науч.-практ. конф. Благовещенск : Дальневосточный государственный аграрный университет, 2018. С. 65–67.

References

1. Khatnyanskiy V. I., Volgin V. V., Piven' L. E. Influence of seed size on their sowing and yield properties. *Nauchno-tehnicheskii byulleten' Vserossiiskogo nauchno-issledovatel'skogo instituta maslichnykh kul'tur*, 2005;1(132):4–48. (in Russ.).
2. Weight of 1,000 seeds and yield of winter wheat. *Direct.farm*. Retrieved from <https://direct.farm/post/massa-1000-semyan-i-urozhaynost-ozimoy-pshenitsy-17850> (Accessed 19 January 2024) (in Russ.).
3. Kalievskaia Yu. P., Kostylev P. I., Teslya M. V. Influence of seed fractions on rice yield. Proceedings from Modern solutions in the development of agricultural science and production: *Mezhdunarodnyi sammit molodykh uchenykh*. (PP. 67–75), Krasnodar, Sinyaev, 2016 (in Russ.).
4. Kumskova N. D. *Buckwheat: monograph*, Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyi gosudarstvennyi agrarnyi universitet, 2004, 144 p. (in Russ.).
5. Timoshenko E. V. Physical indicators of buckwheat grain quality at different sowing methods. Proceedings from Agro-industrial complex: problems and prospects of development: *Vserossiiskaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya*. (PP. 65–67), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyi gosudarstvennyi agrarnyi universitet, 2018 (in Russ.).

© Вабищевич Ю. Е., 2024

Статья поступила в редакцию 24.01.2024; одобрена после рецензирования 07.02.2024; принята к публикации 23.04.2024.

The article was submitted 24.01.2024; approved after reviewing 07.02.2024; accepted for publication 23.04.2023.