

Научная статья
УДК 633.12:631.85
EDN EWMUIN

**Обоснование научной значимости исследований
влияния фосфорных удобрений на продуктивность гречихи**

Владислав Сергеевич Даниличев¹, студент магистратуры
Научный руководитель – Эльвира Васильевна Тимошенко²,
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
^{1, 2} Дальневосточный государственный аграрный университет
Амурская область, Благовещенск, Россия, vladuha.dan@gmail.com

Аннотация. В статье рассмотрена ценность гречихи. Доказана необходимость внесения фосфорных удобрений для ее нормального роста и развития. Обоснована научная значимость планируемых исследований по изучению влияния водорастворимых фосфорных удобрений на продуктивность гречихи в условиях южной сельскохозяйственной зоны Амурской области.

Ключевые слова: гречиха, фосфорные удобрения, урожайность гречихи, южная сельскохозяйственная зона Амурской области

Для цитирования: Даниличев В. С. Обоснование научной значимости исследований влияния фосфорных удобрений на продуктивность гречихи // Молодежный вестник дальневосточной аграрной науки : сб. студ. науч. тр. Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2025. Вып. 10. С. 72–76.

Original article

**Substantiation of the scientific significance of studies
of the effect of phosphorous fertilizers on buckwheat productivity**

Vladislav S. Danilichev¹, 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
vladuha.dan@gmail.com

Abstract. The article discusses the value of buckwheat. The necessity of applying phosphorus fertilizers for its normal growth and development has been proven. The scientific significance of the planned studies on the effect of water-soluble phosphorous fertilizers on buckwheat productivity in the southern agricultural zone of the Amur region is substantiated.

Keywords: buckwheat, phosphorous fertilizers, buckwheat yield, southern agricultural zone of the Amur region

For citation: Danilichev V. S. Substantiation of the scientific significance of studies of the effect of phosphorous fertilizers on buckwheat productivity. Proceedings from *Molodezhnyi vestnik dal'nevostochnoi agrarnoi nauki*. (PP. 72–76), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyi gosudarstvennyi agrarnyi universitet, 2025 (in Russ.).

Гречиха (*Fagopyrum esculentum*) представляет собой важную продовольственную культуру, относящуюся к семейству Гречишные (Polygonaceae). Она известна своим высоким содержанием белка (около 10 %), который по питательным качествам близок к животному белку за счет наличия незаменимых аминокислот.

Гречиха востребована в пищевой промышленности, медицине (из нее получают рутин), в сельском хозяйстве (хороший предшественник для многих сельскохозяйственных культур; отходы переработки используют как корм для свиней и птицы). Также гречиха является отличным медоносом. Эта культура играет важную роль на внутреннем рынке России, ведь потребитель очень чувствителен к резким колебаниям цен на гречневую крупу [1].

Гречиха нуждается в целом комплексе макро- и микроэлементов, необходимых для нормального роста и развития, формирования высокого урожая и качественных плодов [2]. Фосфор имеет большое значение для данной культуры, так как он способствует развитию корневой системы (корни гречихи лучше ветвятся и проникают в глубокие слои почвы, что улучшает поглощение воды и питательных веществ); стимулирует цветение и плодоношение (достаточное количество фосфора способствует формированию большего количества цветков и плодов); повышает устойчивость к стрессовым факторам (гречиха становится более устойчивой к засухе, низким температурам и другим неблагоприятным условиям); улучшает качество урожая (зерна получают более крупными и качественными, с высоким содержанием белка и других полезных веществ) [3].

В соответствии с данными К. А. Дудукалова, по содержанию подвижного фосфора почвы южной сельскохозяйственной зоны Амурской области относятся к среднеобеспеченным и требуют внесения дополнительных доз фосфорных удобрений [4]. Применение удобрений в настоящее время является одним из условий получения высоких урожаев качественной продукции. Однако только правильно подобранные, рассчитанные, оптимальные нормы удобрений могут дать положительный эффект. Необходимость изучения использования фосфорных удобрений при возделывании гречихи обусловлена как высоким уровнем народнохозяйственного значения данной культуры, так и ее существенной зависимостью от фосфора в процессе своего роста и созревания. Это требует изучения влияния фосфорных удобрений и практики их внесения в условиях южной сельскохозяйственной зоны Амурской области.

Таким образом, основной *целью исследований будет являться изучение влияния водорастворимых фосфорных удобрений на продуктивность гречихи.*

Запланированы следующие *задачи исследований:*

1. Определить полевую всхожесть и сохранность растений гречихи к уборке при внесении водорастворимых фосфорных удобрений.
2. Провести фенологические наблюдения за развитием гречихи при внесении водорастворимых фосфорных удобрений.
3. Установить биометрические показатели и биологическую урожайность гречихи при внесении водорастворимых фосфорных удобрений.
4. Оценить физические показатели качества зерна при внесении водорастворимых фосфорных удобрений.
5. Дать экономическое обоснование продуктивности гречихи при внесении водорастворимых фосфорных удобрений.

Объектом исследований будет являться гречиха сорта Дизайн, предметом исследований станут водорастворимые фосфорные удобрения.

Полевые исследования планируются в производственных условиях на

базе КФХ «Егорьевское» (с. Егорьевка, Благовещенский муниципальный округ), лабораторные – на факультете агрономии и экологии Дальневосточного государственного аграрного университета.

Предварительно в результате исследований мы получим данные, позволяющие сделать вывод о необходимости внесения водорастворимых фосфорных удобрений при возделывании гречихи.

Научная значимость запланированного исследования обусловлена следующими причинами:

1. *Влияние на урожайность.* Водорастворимые фосфорные удобрения содержат фосфор в доступной для растений форме – один из ключевых макроэлементов, необходимых для роста и развития растений [5].

2. *Адаптация к местным условиям.* Изучение воздействия фосфорных удобрений позволит определить наиболее эффективные нормы и методы их применения для конкретных условий южной сельскохозяйственной зоны Амурской области. Это поможет адаптировать сельскохозяйственные технологии к специфическим климатическим и почвенным условиям местности.

3. *Экологические проблемы.* Использование фосфорных удобрений должно осуществляться в умеренных количествах для исключения негативного влияния на окружающую среду в целом и почву в частности. Исследование этого вопроса позволит разработать рекомендации по безопасному использованию фосфорных удобрений для гречихи в условиях южной сельскохозяйственной зоны Амурской области.

4. *Экономическая эффективность.* Увеличение урожайности гречихи за счет применения фосфорных удобрений может быть экономически выгодно для фермеров и крупных сельхозтоваропроизводителей.

Таким образом, исследования по изучению влияния фосфорных удобрений на продуктивность гречихи в условиях южной сельскохозяйственной зоны Амурской области являются актуальным и важным направлением научных

разработок, которое должно принести практическую пользу сельскохозяйственным товаропроизводителям и способствовать развитию отрасли.

Список источников

1. Савельев В. А. Гречиха. СПб. : Лань, 2023. 240 с.
2. Габибов М. А., Виноградов Д. В., Бышов Н. В., Фадькин Г. Н. Агрохимия : учебник. Рязань : Рязанский государственный агротехнологический университет, 2020. 404 с.
3. Брескина Г. М., Чуян Н. А. Роль биопрепаратов и азотных удобрений в формировании продуктивности гречихи в условиях Курской области // Российская сельскохозяйственная наука. 2021. № 2. С. 39-42.
4. Дудукалов К. Ф. Состояние плодородия пахотных почв южной зоны Амурской области // Земледелие. 2017. № 1. С. 30–32.
5. Сажин А. А., Сажина С. В. Применение органоминеральных удобрений в посевах гречихи // Вестник Курганской государственной сельскохозяйственной академии. 2018. № 3 (27). С. 62–64.

References

1. Savelyev V. A. *Buckwheat*, Saint-Petersburg, Lan', 2023, 240 p. (in Russ.).
2. Gabibov M. A., Vinogradov D. V., Byshov N. V., Fadkin G. N. *Agrochemistry: textbook*, Ryazan', Ryazanskii gosudarstvennyi agrotekhnologicheskii universitet, 2020, 404 p. (in Russ.).
3. Breskina G. M., Chuyan N. A. The role of biological products and nitrogen fertilizers in the formation of buckwheat productivity in the Kursk region. *Rossiiskaya sel'skokhozyaistvennaya nauka*, 2021;2:39-42 (in Russ.).
4. Dudukalov K. F. The state of fertility of arable soils in the southern zone of the Amur region. *Zemledelie*, 2017;1:30–32 (in Russ.).
5. Sazhin A. A., Sazhina S. V. Application of organomineral fertilizers in buckwheat crops. *Vestnik Kurganskoi gosudarstvennoi sel'skokhozyaistvennoi akademii*, 2018;3(27):62–64 (in Russ.).

© Даниличев В. С., 2025

Статья поступила в редакцию 05.02.2025; одобрена после рецензирования 18.02.2025; принята к публикации 17.04.2025.

The article was submitted 05.02.2025; approved after reviewing 18.02.2025; accepted for publication 17.04.2025.