

Научная статья  
УДК 633.12:631.85(571.61)  
EDN KHWITJ

**Обработка почвы как один  
из способов повышения урожайности зерна гречихи**

**Алексей Александрович Осинцев<sup>1</sup>**, студент магистратуры  
**Научный руководитель – Эльвира Васильевна Тимошенко<sup>2</sup>**,  
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент  
<sup>1,2</sup> Дальневосточный государственный аграрный университет  
Амурская область, Благовещенск, Россия, [medusa1998.98@mail.ru](mailto:medusa1998.98@mail.ru)

**Аннотация.** Статья посвящена актуальности исследований роли глубокой зяблевой обработки почвы с целью повышения урожайности гречихи (*Fagopyrum esculentum*) в условиях Амурской области. Авторы подчеркивают значимость гречихи, как ценной продовольственной культуры. Особое внимание уделяется влиянию погодных условий и агротехнических мероприятий на рост и развитие растения. Обосновывается необходимость тщательного подбора способов обработки почвы для формирования мощной корневой системы и повышения устойчивости гречихи к стрессовым условиям.

**Ключевые слова:** гречиха, обработка почвы, агротехнические мероприятия, урожайность

**Для цитирования:** Осинцев А. А. Обработка почвы как один из способов повышения урожайности зерна гречихи // Молодежный вестник дальневосточной аграрной науки : сб. студ. науч. тр. Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2025. Вып. 10. С. 175–180.

Original article

**Tillage as one of the ways to increase the yield of buckwheat grain**

**Alexey A. Osintsev<sup>1</sup>**, Master's Degree Student  
**Scientific advisor – Elvira V. Timoshenko<sup>2</sup>**,  
Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor  
<sup>1,2</sup> Far Eastern State Agrarian University, Amur region, Blagoveshchensk, Russia  
[medusa1998.98@mail.ru](mailto:medusa1998.98@mail.ru)

**Abstract.** This article addresses the relevance of investigating deep autumn plowing for enhancing buckwheat (*Fagopyrum esculentum*) yield in the Amur region. The authors emphasize the importance of buckwheat as a valuable food crop and highlight the influence of weather conditions and agricultural practices on plant

---

growth and development. The study justifies the need for careful selection of tillage methods to promote robust root system development and improve buckwheat's resilience to stress.

**Keywords:** buckwheat, tillage, agrotechnical measures, yield

**For citation:** Osintsev A. A. Tillage as one of the ways to increase the yield of buckwheat grain. Proceedings from *Molodezhnyi vestnik dal'nevostochnoi agrarnoi nauki*. (PP. 175–180), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyi gosudarstvennyi agrarnyi universitet, 2025 (in Russ.).

Гречиха (*Fagopyrum esculentum*) – это ценная крупяная культура. Гречневая крупа отличается превосходным вкусом, легкостью усвоения, питательностью и хорошей переносимостью организмом человека. Это растение служит отличным источником нектара для пчел и других насекомых-опылителей. Высокая нектаропродуктивность гречихи обеспечивает не только сбор 70–100 кг меда с гектара, но и делает гречиху резерватом энтомофауны (в ее посевах поддерживается более 90 видов полезных насекомых). Так как зерно гречихи содержит большое количество полезных для здоровья человека веществ, эта зерновая культура является альтернативной для улучшения питательной ценности таких популярных пищевых продуктов, изготавливаемых из пшеницы, как хлеб, печенье, макаронные изделия [1]. Кроме того, гречиха находит применение в фармацевтической промышленности, где используется для производства препаратов на основе рутина. Белок этой крупяной культуры более питателен, чем белок злаковых культур [2].

Благодаря короткому вегетационному периоду, данную культуру можно использовать в южных регионах в качестве страховой для пересева погибших ранних яровых хлебов. Кроме того, гречиху можно сеять как пожнивную культуру после уборки других культур. Она является отличным предшественником для яровых культур [3].

Гречиха играет важную роль в экономике России, особенно на внутреннем рынке. Потребители очень чувствительны к резким колебаниям цен на

гречневую крупу. Россия является одной из немногих стран, где есть значительные резервы земельных угодий для увеличения производства гречихи.

Рост и развитие растений гречихи сильно зависит от погодных факторов. Она боится заморозков, очень сильно любит влагу и тепло, но при сильной жаре плохо проходит цветение. В оптимальных климатических условиях довольно неприхотлива.

Для обеспечения полноценного роста и развития гречихи требуется реализация целого комплекса агротехнических мероприятий. Конструкция орудия и способ позволят улучшить качество обработки почвы, способствуя увеличению урожайности сельскохозяйственных культур. Только в этом случае можно достичь высокого урожая высококачественного зерна. Обработка почвы играет ключевую роль в процессе возделывания гречихи, поскольку способствует формированию мощной корневой системы. В результате, корни гречихи лучше ветвятся и проникают в глубокие слои почвы, что обеспечивает более эффективное поглощение воды и питательных веществ. Кроме того, обработка почвы повышает устойчивость гречихи к стрессовым факторам, таким как засуха, низкие температуры и другие неблагоприятные условия. Это делает растение более выносливым и способным успешно преодолевать трудности, с которыми оно может столкнуться в процессе своего роста и развития. Наконец, обработка почвы также улучшает качество урожая гречихи. Зерна становятся более крупными и качественными, с высоким содержанием белка и других полезных веществ.

С. С. Новикова отмечает отзывчивость овса на применяемые элементы агротехнологий и указывает, что глубокая обработка почвы способна значительно увеличить урожайность сельскохозяйственных культур [4]. В настоящее время проводятся исследования, охватывающие различные виды растений и типы почв, с целью выявления оптимальных норм и условий для достижения

наилучших результатов. Обработка почвы является одним из ключевых факторов, способствующих получению обильных и качественных урожаев. Однако, чтобы достичь желаемых результатов, необходимо тщательно подбирать, рассчитывать и применять оптимальные виды обработки и соблюдать правильный севооборот [5].

*Глубокая обработка почвы имеет большое значение для сельского хозяйства по нескольким причинам:*

1. *Улучшение структуры почвы.* Глубокое рыхление разбивает комки и способствует лучшей аэрации, что помогает сохранять влагу и повышать плодородие.

2. *Уничтожение сорняков и вредителей.* Многие виды сорняков и вредителей оказываются на поверхности и высыхают под воздействием солнца или морозов.

3. *Повышение урожайности.* Глубоко обработанная почва позволяет корням растений проникать глубже, где они могут найти больше питательных веществ и воды.

4. *Подготовка почвы к посадке.* Глубокая вспашка подготавливает почву к посеву, разрушая уплотнения и корку, которые могут препятствовать прорастанию семян и развитию растений.

5. *Создание мощного окультуренного пахотного слоя.* При глубокой вспашке увеличивается общая и некапиллярная пористость почвы, что способствует лучшему проникновению воды и воздуха. Это, в свою очередь, усиливает деятельность аэробных микроорганизмов, что приводит к большему накоплению питательных веществ.

Обычная и глубокая обработка почвы различаются глубиной воздействия на почву. Первая включает рыхление, боронование, культивирование, подрезание сорняков и уплотнение верхнего слоя почвы. Она не проникает в глубокие слои, но способствует поддержанию структуры и плодородия почвы.

Глубокая обработка осуществляется на глубину от 25 до 35 см. Выбор глубины зависит от потребностей конкретной культуры, состава почвы и климатических условий. Основное различие между обычной и глубокой обработкой заключается в том, что первая работает только с верхними слоями почвы, а вторая проникает вглубь и изменяет ее структуру. Это способствует формированию мощной корневой системы растений.

**Обоснование научной значимости проведения исследований.** Исследование заключается в изучении влияния приемов зяблевой обработки почвы на продуктивность гречихи в условиях КФХ «Егорьевское» Амурской области. Работа является актуальной, поскольку в современном сельском хозяйстве, наряду с выбором подходящих сортов, правильная обработка почвы занимает особое место. Она оказывает значительное влияние на повышение урожайности сельскохозяйственных культур.

Будет проанализировано, как обработка почвы воздействует на урожайность и физические характеристики качества зерна гречихи. Изменение методов обработки почвы способно существенно увеличить урожайность и улучшить качество производимой продукции. Исследование тенденций в области обработки почвы при выращивании гречихи представляет особый интерес, как с точки зрения ее экономической значимости, так и с учетом высокой зависимости этой культуры от качества почвы для полноценного роста и развития растений.

Таким образом, изучение влияния глубокой зяблевой обработки почвы на продуктивность гречихи представляет актуальное и важное направление научных изысканий. Полученные результаты могут быть полезны для сельскохозяйственных предприятий и будут способствовать развитию отрасли.

**Список источников**

1. Брунори А., Бавиелло Г., Колонна М. Современное понимание перспектив возделывания и использования гречихи в Центральной и Южной Италии // Вестник Орловского государственного аграрного университета. 2010. № 4 (25). С. 23–29.
2. Наумкин В. Н., Ступин А. С. Технология растениеводства : учебное пособие. СПб. : Лань, 2023. 592 с.
3. Власова О. И., Дорошко Г. Р., Передериева В. М., Вольтерс И. А. Обработка почвы : учебник. СПб. : Лань, 2023. 88 с.
4. Новикова С. С. Отзывчивость овса на применяемые элементы агротехнологий // International Journal of Humanities and Natural Sciences. 2022. Vol. 73. No. 10–2. P. 45–47.
5. Ульянов В. И. Роль гречихи в севообороте // Теория и практика современной науки. 2016. № 11 (17). С. 814–817.

**References**

1. Brunori A., Baviello G., Colonna M. Modern understanding of the prospects of buckwheat cultivation and use in Central and Southern Italy. *Vestnik Orlovskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta*, 2010;4(25):23–29 (in Russ.).
2. Naumkin V. N., Stupin A. S. *Technology of crop production: textbook*, Saint-Petersburg, Lan', 2023, 592 p. (in Russ.).
3. Vlasova O. I., Dorozhko G. R., Perederieva V. M., Volters I. A. *Tillage: textbook*, Saint-Petersburg, Lan', 2023, 88 p. (in Russ.).
4. Novikova S. S. Responsiveness of oats to applied elements of agricultural technologies. *International Journal of Humanities and Natural Sciences*, 2022;73; 10–2:45–47 (in Russ.).
5. Ulyanov V. I. The role of buckwheat in crop rotation. *Teoriya i praktika sovremennoi nauki*, 2016;11(17):814–817 (in Russ.).

© Осинцев А. А., 2025

Статья поступила в редакцию 10.02.2025; одобрена после рецензирования 24.02.2025; принята к публикации 25.04.2025.

The article was submitted 10.02.2025; approved after reviewing 24.02.2025; accepted for publication 25.04.2025.