

Тимошенко Э.В.

Опыт и перспективы возделывания гречихи в южной сельскохозяйственной зоне Амурской области

.....
Электронный научно-производственный журнал
«АгроЭкоИнфо»

=====
УДК 633.12

Опыт и перспективы возделывания гречихи в южной сельскохозяйственной зоне Амурской области

Тимошенко Э.В.

Дальневосточный государственный аграрный университет

Аннотация

В ходе проведенных исследований определено, что основной задачей возделывания гречихи является обеспечение населения диетическим питанием, при получении высококачественной продукции и стабильных высоких урожаев. Одним из основных лимитирующих факторов получения высокого урожая гречихи, определена слабая адаптивность существующих сортов и их сравнительно низкий потенциал продуктивности. В результате исследований подобран и рекомендован современный сорт гречихи Девятка, подходящий для возделывания в условиях южной сельскохозяйственной зоне Амурской области. Даны рекомендации по возделыванию этого сорта.

Ключевые слова: ГРЕЧИХА, СОРТ, ПЛОЩАДЬ ПОСЕВА, УРОЖАЙНОСТЬ, КАЧЕСТВО ЗЕРНА

Актуальность

Гречиха – это ценная крупяная и кормовая культура. Гречневая крупа содержит до 12-13% белка, большое количество минеральных солей, витаминов и полезных для человеческого организма соединений фосфора. Белки, содержащиеся в плодах гречихи более полноценны, чем белки зерновых злаков и своей питательностью не уступают белкам бобовых культур. Солома гречихи, а особенно полова – ценный корм для животных. Зола гречихи содержит большое количество калия, что является ценным удобрением.

Гречиху часто используют как страховую культуру для пересева ранних яровых культур в случае их гибели, а также как поукосную и пожнивную культуру. Она является

Тимошенко Э.В.

Опыт и перспективы возделывания гречихи в южной сельскохозяйственной зоне Амурской области

Электронный научно-производственный журнал

«АгроЭкоИнфо»

хорошим предшественником для зерновых культур. Также гречиха является медоносным растением: один гектар посевов может дать до 60-100 кг мёда [1].

Впервые человек окультурил гречиху более 4 тыс. лет назад. За это время она распространилась и успешно выращивается на всех континентах мира, кроме Антарктиды. В Россию гречиху завезли греческие купцы, отсюда и характерное название.

На сегодняшний день Россия выращивает и собирает половину мирового урожая гречихи, причем сама же весь его практически и употребляет. В Российской Федерации, по данным Росстата, посевные площади под гречихой в 2014 году занимали 1014,6 тыс. га, в том числе: в Алтайском крае – 464,4 тыс. га, Башкортостане – 91,9 тыс. га, Оренбургской области – 84,7 тыс. га, Орловской – 60,4 тыс. га. Площадь посевов гречихи в 2016 году достигла около 1,2 млн. га, что на 40% выше показателя предыдущего (2015) года и на 60% превысило 1,06 млн. га, которые прогнозировал Минсельхоз. Посевы увеличились во всех федеральных округах, так, в Сибири площади выросли на 42%, в том числе в Алтайском крае, традиционном лидере в производстве гречихи, агрокультура заняла рекордные 750 тыс. га против 563 тыс. га в 2016 году. В 2017 году общая площадь посевов этой культуры в России уже составила 1688,7 тыс. га, посевы в этом году были рекордными, при средней урожайности – 10,2 ц/га. По итогам 2017 года Россия стала мировым лидером в торговле гречихой. Собранный урожай гречихи в России составил 1,5 млн. т, обновив рекорд предыдущего года [2].

В результате такого перепроизводства цены сельхозпроизводителей на агрокультуру в течение 2017 года снизилась в три раза. Согласно материалам Росстата, к декабрю гречиха подешевела до минимума с октября 2014 года. К концу года цена реализации в сельскохозяйственных организациях в среднем составила 8,2 тыс. руб/т против 24,6 тыс. руб/т в декабре 2016. В 2018 году посевные площади гречихи в России снизились до 1037,2 тыс. га [2, 3].

Лидером по площадям, засеваемым гречихой, традиционно является Алтайский край, составляет в 2017 году 750,3 тыс. га, в 2018 году площади уменьшились до 495,5 тыс. га (- 38,6%). На втором месте находится республика Башкортостан, где в 2017 году засеяли 132,4 тыс. га, а в 2018 году – 90,8 9 тыс. га. (- 31,4%). В Орловской области в 2017 году посевные площади гречихи составили 106,1 тыс. га, в 2018 году – 79,1 тыс. га. (- 25,5%) – третье место. Оренбургская область на четвертом месте, в 2017 году засеяли

Тимошенко Э.В.

Опыт и перспективы возделывания гречихи в южной сельскохозяйственной зоне Амурской области

Электронный научно-производственный журнал

«АгроЭкоИнфо»

81,3 тыс. га, в 2018 году – 45,8 тыс. га. (- 43,7%). Пятое место занимает республика Татарстан. В 2017 году занимала 54,3 тыс. га, в 2018 году – 33, 5 тыс. га (- 38,3%) [2].

Амурская область в этом рейтинге стоит на 24 месте. В 2017 году занимаемая площадь под гречихой была – 10,1 тыс. га, с урожайностью – 7,2 ц/га; в 2018 году площадь посевов снизилась до 5,7 тыс. га, средняя урожайность – 6,5 ц/га [4].

Выращиванием гречихи в Амурской области начали заниматься ещё переселенцы в XIX веке. С годами посевная площадь постепенно возрастала, и в отдельные годы последнего десятилетия, под культуру было выделено чуть более 12 тысяч гектаров, что составляло 1,2-1,5% от общих посевных площадей области. В последние год-два произошло резкое снижение посевных площадей до 5-6 тыс. га. На фоне, и так невысокой урожайности культуры, отмечено следующее: «в марте текущего года (2020 г.) на заседании Оперативного штаба по контролю и мониторингу ситуации на продовольственном рынке Амурской области, возглавляемый первым заместителем председателя Правительства Амурской области Половайкиной Т.Г. прозвучало о том, что есть возможность начать производство гречневой крупы. В настоящее время она не производится в связи с отсутствием сырья...» [5].

Растениеводческая отрасль сельского хозяйства Амурской области в основном направлена на возделывание сои, более экономически выгодной культуры, это объясняется её универсальностью использования и потребительским спросом. Но для создания правильного научно-обоснованного севооборота необходимо расширять ассортимент возделываемых культур. Гречиха может стать отличной перспективной культурой в этом направлении, тем более учитывая её продовольственное значение и спрос. Гречиха – одна из лучших культур в севообороте, потому что она способствует повышению структурности почвы, снижению засоренности посевов, сроки посева, удобные для всего технологического процесса.

Традиционно в области гречиху выращивают только в центральных и северных районах, но почвенно-климатические условия южной зоны области, более подходящие для её возделывания. Здесь поля с гречихой лучше располагать на небольших участках, размещать на полях, примыкающих к лесу, лесных полянах, среди лесных полос. На таких участках уменьшается скорость ветра, повышается относительная влажность воздуха и почвы, около лесных массивов больше насекомых-опылителей. Тем самым в

сельскохозяйственный оборот будут вовлечены все те небольшие участки, которые возможно неудобны при возделывании зерновых или сои [6, 7].

Основная задача возделывания гречихи – получение высококачественной продукции при стабильных высоких урожаях с целью максимального обеспечения населения диетическим питанием. На получение высокого урожая гречихи отрицательно сказываются факторы природного характера (тяжелый гранулометрический состав почв, высокая кислотность почвы, низкий уровень плодородия), нарушение технологии выращивания, а главное, – отсутствие новых современных сортов, с высокой потенциальной продуктивностью и адаптивностью к изменениям погодных условий. Поэтому проблема создания сортов гречихи с высокой продуктивностью и наличием ценных хозяйственно-полезных признаков в сочетании с устойчивой адаптивностью к изменяющимся условиям весьма актуальна и направлена на решение важных народно-хозяйственных задач [6].

Селекция гречихи на Дальнем Востоке России реализуется только в Приморском НИИ сельского хозяйства. На территории Амурской области селекционная работа по гречихе длительное время не ведется. Этим можно объяснить отсутствие новых высокоурожайных сортов, адаптированных к местным почвенно-климатическим условиям, конкретно к условиям южной сельскохозяйственной зоне Амурской области.

В настоящее время Государственный реестр сельскохозяйственных достижений России включает около 50 сортов гречихи [8]. В Дальневосточном регионе РФ (12) допущены к использованию пять: Амурская местная, Девятка, Изумруд, Черемшанка, При 7 и только два (Амурская местная и Девятка) возделываются в Амурской области (табл. 1).

Таблица 1. Характеристика сортов гречихи, допущенных к использованию в Дальневосточном регионе (по данным Госсортучастка)

Сорт	Год включения в реестр	Средняя урожайность, ц/га	Вегетационный период, дни	Масса 1000 зерен, г
Амурская местная	1939	5,0-10,0	65-75	25,5-28,0
Девятка	2004	8,0-14,5	83-95	32,0-36,0
Изумруд	1996	18,0-20,0	70-85	32,0-35,0
Черемшанка	2001	11,5-14,6	82-86	27,0-35,0
При 7	1990	15,0-18,0	95-97	27,0-28,0

Практически на всей территории области длительное время возделывается один сорт гречихи – Амурская местная, который районирован с 1939 года. Сорт неприхотливый, скороспелый, созревает за 65-75 дней. Зерно не крупное, масса 1000 зёрен 25-28 г, что является не привлекательным с точки зрения переработки [7].

Несколько последних лет фермеры начали возделывать сорт орловской селекции – Девятка, хотя Гос. реестром рекомендован с 2004 года.

Новый сорт гречихи – Девятка, показывает хорошие результаты по урожайности и качеству зерна в местных условиях (табл. 1). Сорт имеет потенциальную урожайность до 30-35 ц/га, по данным учреждения-оригинатора [9]. В условиях Амурской области урожайность колеблется в пределах 8-14 ц/га, что превосходит местный сорт в 1,5 раза. Зерно имеет более крупный размер в сравнении с местным сортом, масса 1000 зёрен составляет 32-36 г.

Целью исследований являлось – провести сравнительную оценку различных сортов гречихи и разработать элементы агротехники возделывания сорта гречихи Девятка в условиях Амурской области.

Результаты и их обсуждение

В 2014-2018 годах были проведены полевые опыты в отделе семеноводства Дальневосточного ГАУ, которое расположено в южной сельскохозяйственной зоне Амурской области. Почва опытного участка луговая черноземовидная среднемошная с тяжёлым гранулометрическим составом. Предшественник чистый пар. Предпосевная подготовка почвы заключалась в 2-3-кратном дисковании почвы, на глубину 12-14 см. Посев проводили сеялкой СН-16, норма высева из расчёта 75 кг/га. Уборку урожая проводили отдельным способом, учёт урожая поделяночно селекционным комбайном Terrior. Учетная площадь делянки составляла 20 м², повторность опыта 4-кратная.

В опыте по оценке сортов гречихи применялся ручной посев, уход за посевами, уборку и учёт урожая. Учётная площадь делянки составляла 1 м². Исследования проведены согласно Методике государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур, 1989 г [10]. Схема опыта включала 8 сортов. Девятка, Дружина, Диалог, Дизайн и Темп – сорта селекции ФГБНУ Всероссийского НИИ зернобобовых и крупяных культур (г.Орёл);

Приморочка и Приморская 399 – сорта селекции Приморской НИИ сельского хозяйства. За стандарт был взят сорт гречихи местной селекции – Амурская местная (табл. 2).

Таблица 2. Биологическая урожайность и крупность зерна сортов гречихи (2014-2017 гг.)

№ п/п	Сорт	Биологическая урожайность			Масса 1000 зёрен		
		ц/га	отклонение от st, ± ц/га	превышение st, %	грамм	отклонение от st, ± г	превышение st, %
1.	Амурская местная (st)	6,4	–	–	27,6	–	–
2.	Девятка	7,8	1,4	21,9	34,1	6,5	23,6
3.	Дружина	8,1	1,7	26,6	32,2	4,6	16,7
4.	Диалог	6,5	0,1	1,6	33,4	5,8	21,0
5.	Дизайн	6,3	-0,1	–	27,8	0,2	0,7
6.	Темп	8,0	1,6	25,0	30,5	2,9	10,5
7.	Приморочка	5,1	-1,3	–	22,1	-5,5	–
8.	Приморская 399	5,4	-1,0	–	24,8	-2,8	–

Проведённые исследования указывают на то, что новые современные сорта орловской селекции превосходят сорт-стандарт по урожайности и по крупности зерна, в среднем до 25%. Особое внимание при проведении исследований уделялось сорту Девятка. Данный сорт рекомендован для возделывания в Дальневосточном регионе, но до сих пор широкого применения в области не получил. Хотя были неоднократные попытки внедрить указанный сорт, единичные хозяйства его выращивали в отдельные годы. Широкое распространение, скорее всего, лимитировано отсутствием адаптированной сортовой технологии возделывания для исследуемого сорта.

Сорт Девятка по своим морфологическим и биологическим особенностям сильно отличается от традиционного для местных условий сорта Амурская местная. Гречиха сорта Девятка имеет более продолжительный вегетационный период, растения более высокорослые и сильнее облиственные, чем растения сорта Амурская местная. Учитывая всё вышперечисленное необходимо скорректировать существующую технологию возделывания и дать рекомендации, отвечающие требованиям нового сорта, Девятка.

Гречиху в Амурской области традиционно высевают до конца июня, в отдельные годы до 7-10 июля. Такие сроки посева для сорта Девятка не подходят, зерно не успевает полноценно вызреть. Поэтому был проведён полевой опыт по изучению сроков посева гречихи сорта Девятка (табл. 3).

Таблица 3. Влияние сроков посева на урожайность и качество зерна гречихи сорта Девятка в условиях южной зоны Амурской области (2016-2018 гг.)

Вариант	Урожайность, ц/га	Масса 1000 зёрен, г	Выход ядра, %
1 срок посева (II.05)	10,6	30,8	75,1
2 срок посева (III.05)	13,5	29,4	73,4
3 срок посева (I.06)	6,7	29,2	73,2
НСР ₀₅	0,65	–	–

Более высокая урожайность зерна гречихи сорта Девятка была получена при посеве в III декаде мая, и составила 13,5 ц/га. При более ранних сроках сева, в годы исследований, отмечена задержка прорастания зерна, не дружность всходов, что связано с недостаточным количеством среднесуточных температур. При посеве в I декаде июня, растения во время массового цветения, попадали в сезон дождей, что затрудняло процесс опыления насекомыми. Более поздние сроки посева нецелесообразны, так как зерно не успевает полноценно вызреть до наступления пониженных среднесуточных температур.

Как известно, на величину урожая большое влияние оказывает степень освещённости посевов. В Амурской области основной способ посева гречихи сорта Амурская местная – это обычный рядовой посев с междурядьями 15 см. По габитусу куста гречиха сорта Амурская местная и Девятка очень отличаются, поэтому было изучено два, наиболее распространённые, способы посева (табл. 4).

Таблица 4. Влияние способов посева на урожайность и качество зерна гречихи сорта Девятка в условиях южной зоны Амурской области (2016-2018 гг.)

Способ посева	Урожайность, ц/га	Масса 1000 зёрен, г	Выход ядра, %
Рядовой способ посева, междурядья 15 см	7,6	33,7	74,5
Ширококорядный способ посева, междурядья 45 см	9,2	35,0	77,9
НСР ₀₅	0,89	–	–

Результаты исследований показали, что ширококорядный способ посева обеспечивает получение более высокого урожая, с более высокими показателями качества зерна. Урожайность в среднем за три года составила 9,2 ц/га, что выше на 1,6 ц/га, при возделывании гречихи рядовым способом. При ширококорядном способе посева получено более

крупное и выполненное зерно, масса 1000 зёрен выше на 1,3 г, или на 4%; выход ядра на 3,4%.

Выводы

Результаты проведенных исследований указывают на то, что современный сорт гречихи Девятка более продуктивный, с более высокими показателями качества зерна, чем местный традиционный сорт Амурская местная. Но необходимо учитывать морфологические и биологические особенности этого сорта. В связи с этим хозяйствам производящим зерно гречихи, можно рекомендовать скорректировать существующую, отработанную десятилетиями, технологию возделывания гречихи. Гречиху сорта Девятка высевать необходимо не позднее третьей декады мая, предпочтительно широкорядным (междурядья 45 см) способом.

Список использованных источников

1. Современная технология выращивания гречихи / под ред. А.Орлова // Agricultural Consulting Service : сайт. – URL: <http://farming.org.ua/> (дата обращения: 10.06.2020).
2. Федеральная служба государственной статистики : сайт. – Благовещенск, 1999. – URL: <https://amurstat.gks.ru/> (дата обращения: 03.06.2020).
3. Экспорт гречихи вырос в шесть раз / Е. Дятловская // Агроинвестор. – 28 марта 2018. – URL: <https://www.agroinvestor.ru/markets/news/29559-eksport-grechikhi-vyros-v-shest-raz/> (дата обращения: 03.06.2020).
4. Министерство сельского хозяйства Амурской области : сайт – Благовещенск, 2001. – <https://agro.amurobl.ru/> (дата обращения: 03.06.2020).
5. В Приамурье создан оперативный штаб по контролю ситуации на продовольственном рынке / GZT-SV.ru : сайт. – Свободный, 25.03.2020. – URL: <https://www.gzt-sv.ru/news/142358-priamure-sozdan-operativnyj-shtab-kontrolyu> (дата обращения: 16.06.2020).
6. Система земледелия Амурской области: производственно-практический справочник / под общ. ред. д-ра с.-х. наук, проф. П.В. Тихончука. – Благовещенск: Дальневосточный ГАУ, 2016. – 431 с.
7. Тимошенко, Э.В. Оценка сортов гречихи по хозяйственно-ценным признакам в условиях Амурской области / Э.В. Тимошенко, А.А. Муратов // Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета. – 2018. – № 2 (51). – С. 32-35.

Тимошенко Э.В.

Опыт и перспективы возделывания гречихи в южной сельскохозяйственной зоне Амурской области

.....
Электронный научно-производственный журнал
«АгроЭкоИнфо»

=====

8. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию : сайт. – URL: <http://reestr.gossortrf.ru/reestr/culture/16.html> (дата обращения: 03.06.2020).

9. Гречиха Девятка / ФГБНУ Федеральный научный центр зернобобовых и крупяных культур <https://vniizbk.ru/ru/progress/varieties/16-buckwheat/54-nine.html> (дата обращения: 18.06.2020).

10. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур. Выпуск второй. Зерновые, крупяные, зернобобовые, кукуруза и кормовые культуры. – М., 1989. – 195 с.

=====

Цитирование:

Тимошенко Э.В. Опыт и перспективы возделывания гречихи в южной сельскохозяйственной зоне Амурской области// АгроЭкоИнфо. – 2020, №3. – http://agroecoinfo.narod.ru/journal/STATYI/2020/3/st_302.pdf.