

Зыкин Дмитрий Анатольевич, старший преподаватель кафедры ботаники и физиологии растений ФГБОУ ВО Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика Д.Н. Прянишникова, г. Пермь

ВЛИЯНИЕ СРОКОВ СЕВА НА ПРОЦЕССЫ РОСТА И РАЗВИТИЯ ГРЕЧИХИ СОРТОВ ДИКУЛЬ И МОЛВА В УСЛОВИЯХ ПРЕДУРАЛЬЯ

Аннотация: В статье рассматривается влияние сроков сева на развитие растений гречихи в условиях Пермского края. Дается обоснование применимости раннего срока сева для исследуемых сортов.

Ключевые слова: гречиха, срок сева, площадь листьев, продуктивность.

Annotation: The article discusses the influence of sowing time on the development of buckwheat plants in the conditions of the Perm region. The rationale for the applicability of early sowing time for the studied varieties is given.

Key words: buckwheat, sowing time, leaf area, productivity.

Продуктивность гречихи во многом зависит от правильно выбранного срока сева. В Пермской области гречиху сеют обычно в первой пятидневке июня, когда температура почвы на глубине 8 – 10 см устанавливается в пределах 12 – 14 °С и всходы не попадают под губительные весенние заморозки [2; 3].

Урожайность гречихи в Российской Федерации на протяжении ряда последних лет редко превышала 5 – 6 ц/га, по Пермскому краю – 3 ц/га [3; 4]. Повышение урожайности этой культуры и улучшение его качества в значительной степени возможно за счет внедрения новых, высокоурожайных сортов и создания технологии, позволяющей максимально реализовать их потенциальные возможности.

На территории Верхне-Муллинского сортоиспытательного участка в 2003 г. был проведен мелкоделяночный полевой опыт с сортами гречихи Дикуль и Молва. Сорт Дикуль районирован в Пермской области в 2000 году, сорт Молва – испытываемый сорт. Наблюдения и анализы проведены по общепринятым методам [1].

Весна 2003 года в Пермской области была ранней и дружной. Почва быстро прогрелась и к 25 мая на глубине заделки семян имела температуру 8 – 10 °С и влажность 60 – 70 % от полной влагоемкости. Семена гречихи первого срока посева оказались в благоприятных условиях для прорастания и сравнительно быстро прорастали.

На десятый день после посева (4 июня) взошло 52,2 % семян сорта Дикуль и 50,8 % семян сорта Молва. Процесс прорастания семян сорта Дикуль в основном завершился к 10 июня, а сорта Молва – к 16 июня, т. е. этому сорту для прорастания требовалось на 6 дней больше по сравнению с семенами сорта Дикуль. В результате период от посева до всходов у сорта Молва растянулся до 22 и продолжительность всходов до 19 дней, в то время как сорт Дикуль имел эти показатели равные 16 и 13 дням соответственно.

Иная скорость прорастания семян наблюдалась при посеве гречихи во второй срок (30 мая). Влажность почвы на глубине заделки семян к этому времени снизилась до 30 – 40 % от полной влагоемкости, температура же повысилась до 18 – 20 °С. В этих условиях скорость прорастания семян гречихи несколько снизилась: на десятый день прорастания семена сорта Дикуль взошли лишь на 34,2 %, сорта Молва – на 41,2 %. Продолжительность всходов обоих сортов составила по 14 дней, а период от посева до конца всходов равнялся 17 дням.

Сопоставление полученных результатов по первому и второму срокам посева семян сортов Дикуль и Молва показывает, что для прорастания семян сорта Молва требуется более высокая температура почвы по сравнению с семенами сорта Дикуль.

Сравнение высоты растений в опыте показывает, что при более высоких

требованиях семян к температуре почвы и более растянутом периоде посев – всходы растения сорта Молва, растут быстрее и достигают большей высоты, чем растения сорта Дикуль. За период вегетации растения сорта Молва достигали 87,5 – 90,6 см, тогда как у сорта Дикуль высота растений составила 79,0 – 87,1 см. В первый месяц раннего посева растения сорта Молва обогнали в росте сорт Дикуль на 2,65 см или равнялись с ним при среднем сроке посева. Во втором месяце вегетации происходит отставание роста растений сорта Молва при всех сроках посева (отставание на 2,0 – 2,8 см), что, вероятно можно объяснить сухой погодой и более высокими требованиями сорта Молва к влажности почвы и воздуха. В третьем месяце вегетации растения достигают своих максимальных размеров, причем растения сорта Молва догоняют в росте растения сорта Дикуль и значительно превосходят их по этому показателю при всех сроках посева.

При раннем сроке посева в первый месяц вегетации гречиха сорта Молва имела большую сырую массу по сравнению с растениями сорта Дикуль при одинаковом содержании сухого вещества. Во втором месяце роста и развития сорт Дикуль по сырой массе значительно обогнал растения сорта Молва при сохранении равной с ним сухой массы. Указанная закономерность сохранилась и в третьем, последнем, месяце вегетации между испытываемыми сортами.

Несколько иная картина наблюдалась на делянках со вторым сроком посева гречихи. В первом месяце роста и развития гречиха сорта Молва несколько интенсивнее накапливала сырую массу по сравнению с растениями сорта Дикуль при равной сухой массе. Во втором месяце эта разница по сырой массе увеличилась на 2,2 %, хотя масса сухого вещества у сортов сохранилась на одном уровне. В третьем месяце вегетации растения сорта Дикуль обогнали по сухой и сырой массе растения сорта Молва на 41,9 и 43,7 % соответственно. Растения третьего срока посева сорта Молва в третьем месяце роста и развития отставали по сырой и сухой массе от растений сорта Дикуль на 11,8 и 46,6 % соответственно.

Облиственность растений составляла 25 – 43,25 штук на растение. Для

растений раннего срока посева число листьев достигало максимума ко второму месяцу вегетации и более существенно не менялось. У растений среднего срока сева сорта Дикуль происходило увеличение числа листьев, с максимумом в третьем месяце (34,5 листа на растение), в то время как у растений сорта Молва облиственность, достигнув максимума во втором месяце, в третьем – заметно снижалась. У растений третьего срока сева наибольшее число листьев отмечено в третьем месяце роста и развития независимо от сорта. Обобщение результатов позволяет судить о большей облиственности растений сорта Дикуль раннего и среднего сроков посева, в то время как при позднем сроке сева наибольшей облиственностью отличается сорт Молва.

Площадь листовой поверхности большинства растений к концу вегетации возрастала. Исключение из общей закономерности составили растения сорта Молва среднего срока посева, у которых уменьшение площади листьев связано с уменьшением их числа, о чем сказано выше. При раннем и среднем сроке высева семян развитые растения сорта Дикуль превосходили по площади листьев растения сорта Молва. При позднем сроке посева сорт Молва быстро развивал листовую поверхность, превосходя сорт Дикуль на 294,6 см².

У растений сорта Дикуль всех сроков посева в первом и втором месяце развития площадь листьев главного побега превосходила площадь листьев побегов первого порядка. В третьем месяце листовая поверхность побегов первого порядка сорта Дикуль превосходит по этому показателю главный побег в основном за счет числа листьев. У растений сорта Молва такое явление наблюдалось только у растений третьего срока посева.

Цветение растений происходило с начала июля до уборки. Максимальное число цветков растений раннего и среднего срока посева наблюдалось во втором месяце вегетации независимо от сорта. Наибольшее число цветков отмечено у растений сорта Дикуль раннего срока посева (162,8 шт. на растение). Число цветков у растений сорта Молва среднего срока посева превосходило сорт Дикуль на 6,2 шт. на растение. При позднем сроке посева наибольшее число цветков отмечено у сорта Дикуль.

Плодообразование у гречихи проходило со второго месяца вегетации до уборки. Во втором месяце имелись только зачатки плодов и незрелые плоды. В третьем месяце жизни гречихи наблюдались зрелые плоды и небольшое число незрелых. При раннем сроке посева наибольшее число вполне сформированных плодов имелось на растениях сорта Молва (170,3 шт. на растение). При среднем сроке посева разница между сортами в количестве зрелых плодов была незначительна. У растений позднего срока посева большая часть плодов оставалась незрелыми.

По полученным данным можно сделать следующие выводы: 1. Ранний срок посева в 2003 году был наиболее благоприятен для гречихи сорта Дикуль. 2. Растения сорта Дикуль раннего и среднего срока посева развивали большую биомассу по сравнению с сортом Молва, но менее эффективно накапливали сухое вещество. 3. Наибольшее количество зрелых семян в 2003 году образовалось у растений сорта Молва при раннем сроке посева.

Библиографический список:

1. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. М.: Колос. 1979. 416 с.
2. Кротов А.С. Гречиха. М.: Сельхозиздат, 1963. 256 с.
3. Сальников А.И. Биологические особенности гречихи и их использование при возделывании ее в Пермском крае [Текст]: монография / А.И. Сальников, М-во с.-х. РФ, ФГОУ ВПО «Пермская ГСХА». – Пермь: ФГОУ ВПО «Пермская ГСХА», 2008. – 134 с.
4. Урожайность гречихи / Экспертно-аналитический центр агробизнеса [Электронный ресурс] // URL:<http://abcentre.ru/page/urozhaynost-grechih> (дата обращения 25.02.2019).