

УДК 633.112:633.3:631.582

ВЛИЯНИЕ МНОГОЛЕТНИХ ТРАВ НА УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВО ЗЕРНА ЯРОВОЙ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ В СЕВООБОРОТАХ УЛЬЯНОВСКОГО ЗАВОЛЖЬЯ

Хусаинзода Ш.Б., Нурматов М.С., Эргашев Н.С., студенты 4 курса факультета агротехнологий, земельных ресурсов и пищевых производств
Научный руководитель – Морозов М.И., доктор сельскохозяйственных наук, профессор ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

Ключевые слова: яровая пшеница, предшественники, кострец, люцерна, смесь трав, севооборот, обработка почвы, система удобрения, урожайность.

В статье рассмотрены вопросы влияния костреца, люцерны и смеси многолетних трав на урожайность и качество зерна яровой мягкой пшеницы в условиях Ульяновского Заволжья.

Введение. Яровая пшеница – важнейшая стратегическая культура обеспечивающая продовольственную безопасность страны. Она является наиболее ценной и распространённой среди других зерновых культур не только в Ульяновской области и России, но и в целом мире. В этой связи особое значение приобретает поиск резервов повышения ее урожайности и качества полученного зерна [1, 2, 3, 4].

В Средневолжском регионе яровая пшеница по-прежнему остается базовой хлебной культурой. Однако, потенциал продуктивности этой культуры, качество получаемой продукции, реализован далеко не полностью. В условиях зоны яровая мягкая пшеница может формировать урожай зерна до 5,0 т/га с содержанием в ней более 28 % клейковины хорошего качества и более 14 % белка [5, 6].

Цель исследований. Оптимизация приемов и технологии возделывания яровой пшеницы, основанной на правильном размещении в севообороте, систем обработки почвы, систем удобрений и защиты растений.

Исследования проводились по нижеследующей схеме.

Фактор А – четыре шестипольных севооборота. I. Зернопаровой; II. Зернотравяной с кострецом; III. Зернотравяной с люцерной; IV. Зернотравяной смесь многолетних трав кострец + люцерна + эспарцет. Фактор В – система основной обработки почвы в севообороте. В₁ - сочетание отвальной и безотвальной обработки. В₂ - ежегодная минимальная обработка почвы

дискование+ культивация. Фактор С – система удобрения. С₁ - солома предыдущей культуры + N₃₀ P₃₀ K₃₀. С₂ - солома предыдущей культуры + N₆₀ P₄₅ K₄₅

Результаты исследований. Севооборот является центральным звеном современных зональных агроландшафтных систем земледелия. Он объединяет все звенья: систему обработки почвы, систем удобрений, защиты растений от вредных факторов. В наших опытах в посевах яровой пшеницы при комбинированной обработке почвы на фоне удобрения солома + N₆₀ P₄₅ K₄₅ за 2017 – 2018 годы складывались более оптимальные условия для роста и развития этой культуры (хорошие запасы продуктивной влаги, малая засоренность, меньше болезней) по изучаемым предшественникам: повторные посевы, кострец, люцерна и смесь многолетних трав.

В среднем за два года урожайность зерна яровой пшеницы на комбинированном варианте возрасла по сравнению с минимальной на 0,35 т/га (10,6 %). На повышенном фоне удобрения она возрасла в целом по севооборотным вариантам в сравнении с первым фоном на 0,26 т/га (7,7 %).

В условиях Заволжья Ульяновской области в среднем за два года яровая пшеница сформировала урожайность от 2,92 до 4,14 т/га. В первом севообороте пшеница по пшенице урожайность этой культуры в опытах изменялась на комбинированной обработке от 3,29 до 3,66 т/га и от 3,04 до 3,26 т/га с минимальной обработкой, соответственно фонам удобрения среднего и повышенного.

В севообороте после люцерны урожайность яровой пшеницы была самой высокой, и она составляла на варианте комбинированного способа обработки соответственно фонам питания 3,86 – 4,14 т/га, а на варианте с минимальной обработкой 3,44 – 3,66 т/га. Более низкая урожайность яровой пшеницы получена в севообороте после костреца, и она изменялась от 3,10 до 3,34 и от 2,92 до 3,12 т/га соответственно вариантам обработки почвы и удобрения.

Урожай яровой пшеницы в четвертом севообороте после смеси костреца с люцерной был близким к урожайности этой культуры после люцерны 3,40 – 4,08 т/га.

В целом в первом зернопаровом севообороте урожайность яровой мягкой пшеницы в повторных посевах составила 3,31 т/га, во втором зернотравяном севообороте после костреца 3,12 т/га и самая высокая в третьем и четвертом севооборотах 3,78 – 3,74 т/га, прибавка по сравнению с повторными посевами 0,47-0,43 т/га.

По нашим данным, наилучший показатель содержания клейковины в зерне яровой мягкой пшеницы был получен на варианте после люцерны 30,0 % при комбинированной обработке почвы на повышенном

фоне питания, в среднем по севообороту 28,0 %.

Наиболее полнозвсное зерно яровой пшеницы как по массе 1000 зерен 42,6 г, так и по натуре 785 г/л сформировалось при ее возделывании после люцерны при комбинированной обработке на повышенном фоне питания. Худшие показатели по качеству зерна получены после кострца, особенно по минимальной обработке на среднем фоне удобрения.

Таким образом, предшественники, обработка почвы и удобрения оказывают определенное влияние на повышение урожайности и качества зерна яровой мягкой пшеницы в условиях Ульяновского Заволжья.

Библиографический список:

1. Морозов, В. И. Вклад агротехнических факторов в изменение засоренности и формирование урожайности яровой пшеницы при биологизации ее технологии в условиях Среднего Поволжья / В. И. Морозов, М. И. Подсевалов, И. К. Миллорин // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2014. - № 1(25). - С. 19-23.
2. Биологизация технологии возделывания яровой пшеницы и формирование её продуктивности в условиях среднего Поволжья / В. И. Морозов, А. Л. Тойгильдин, М. И. Подсевалов, В. В. Басенков // Нива Поволжья. - 2016. - № 4(41). - С. 49-55.
3. Кирюшин, В. И. Теория адаптивно-ландшафтного земледелия и проектирования агроландшафтов / В. И. Кирюшин. - Москва : КолосС, 2011. - 443 с.
4. Лошаков, В. Г. Севооборот и плодородие почвы / В. Г. Лошаков. - Москва : ВНИИА, 2012. - 512 с.
5. Смывалов, В. С. Влияние минеральных удобрений и серосодержащих соединений на урожайность и качество зерна яровой пшеницы / В. С. Смывалов, Д. А. Захарова // Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения : материалы VI Международной научно-практической конференции. -Ульяновск, 2015. - С. 24-26.
6. Захарова, Д. А. Влияние обработки семян серосодержащими удобрениями на продуктивность и качественные показатели зерна яровой пшеницы / Д. А. Захарова, А. Х. Куликова, А. В. Карпов // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2018. -№ 2 (42). - С. 54-60.

INFLUENCE OF PERENNIAL HERBS ON THE YIELD AND QUALITY OF SPRING SOFT WHEAT GRAIN IN CROPS OF THE ULLYAN VOLGA REGION

Khusainzoda Sh.B., Nurmatov M.S., Ergashev N.S.

Key words: *spring wheat, predecessors, rump, alfalfa, grass mixture, crop rotation, soil cultivation, fertilizer system, productivity.*

The article discusses the impact of rump, alfalfa and a mixture of perennial herbs on the yield and grain quality of spring soft wheat in the Ulyanovsk Trans-Volga region.