

УДК 633.11

ДЕЙСТВИЕ И ПОСЛЕДЕЙСТВИЕ ПЛАСТА И ОБОРОТА ПЛАСТА МНОГОЛЕТНИХ ТРАВ НА УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВО ЗЕРНА ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ В СЕВООБОРОТАХ ЗАВОЛЖЬЯ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

*Сайфуллоев Ю.Т., студент 4 курса ФАЗРиПП
Научный руководитель - Подсевалов М.И., кандидат
сельскохозяйственных наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

Ключевые слова: яровая пшеница, многолетние травы, урожайность, севооборот, обработка почвы, система удобрения.

В статье рассмотрены вопросы влияния пласта и оборота пласта многолетних трав на урожайность и качество зерна яровой мягкой пшеницы в условиях Заволжья Ульяновской области.

В зоне Среднего Поволжья широко распространены посевы яровой пшеницы. Эта зона гарантированного получения пшеничного зерна высокого качества [1, 2]. Получение гарантированных и стабильных по годам урожаев зерна этой культуры высокого качества с наименьшими затратами средств и натуральных ресурсов возможно лишь при освоении технологий включающих в себя последние достижения науки и передового опыта [3, 4].

В условиях Ульяновской области 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. Однако реализовать свои сортовые возможности культура может при условиях, соответствующих её биологическим требованиям и факторам засухи [5, 6].

Цель исследований. На основе изучения особенностей формирования агрофитоценоза, выявить влияние пласта и оборота пласта многолетних трав, обработки почвы и удобрения на продуктивность и качество урожая зерна яровой мягкой пшеницы.

Методика исследований. Фактор А – четыре шестипольных севооборота. I. Зернопаровой; II. Зернотравяной с кострцом; III. Зернотравяной с люцерной; IV. Зернотравяной смесь многолетних трав кострец + люцерна + эспарцет. Фактор В – приемы основной обработки почвы. В₁ - комбинированная система обработки почвы в севообороте (сочета-

ние отвальной и безотвальной обработки); V_2 - ежегодная минимальная обработка почвы дискование + культивация. Фактор С – система удобрения (два фона): C_1 - солома предыдущей культуры + $N_{30} P_{30} K_{30}$; C_2 - солома предыдущей культуры + $N_{60} P_{45} K_{45}$.

Результаты исследований. В наших опытах в посевах яровой пшеницы при комбинированной обработке почвы на фоне удобрения солома + $N_{60} P_{45} K_{45}$ за 2016 – 2017 годы складывались более благоприятные условия для роста и развития этой культуры (лучшие запасы продуктивной влаги, малая засоренность, большая густота стояния растений, меньше болезней) по всем изучаемым предшественникам, а именно повторные посевы, пласт и оборот пласта костреца, люцерны и смеси многолетних трав – костреца, люцерны и эспарцета.

В среднем за два года урожайность зерна яровой пшеницы на дифференцированном варианте возрастала по сравнению с mini till на 0,23 т/га (5,9 %). На повышенном фоне питания урожайность возрастала в целом по всем севооборотным вариантам по сравнению первым фоном на 0,2 т/га (5,7 %).

В условиях Заволжья Ульяновской области в среднем за два года яровая пшеница сформировала урожайность от 3,16 до 4,46 т/га. В севообороте в повторных посевах урожайность яровой пшеницы по вариантам варьировала на комбинированной обработке от 3,50 до 3,68 т/га и от 3,30 до 3,50 т/га с минимальной обработкой, соответственно фонам питания среднего и повышенного.

В севообороте после люцерны урожайность яровой пшеницы была более высокой, и она составляла на фоне комбинированного способа обработки соответственно фонам удобрения 4,14 – 4,46 т/га, а на варианте с минимальной обработкой 3,98 – 4,10 т/га. Самая меньшая урожайность яровой пшеницы получена во втором севообороте после костреца и она варьировала от 3,36 до 3,50 и от 3,16 до 3,40 т/га соответственно вариантам обработки почвы и удобрения. Урожай яровой пшеницы в четвертом севообороте после смеси многолетних трав был близким к урожайности этой культуры после люцерны 3,92 – 4,44 т/га. Дальше, необходимо отметить, что урожайность яровой пшеницы в целом по вариантам опыта в 2017 году была намного выше 4,08 т/га по сравнению с 2016 годом 3,52 т/га прибавка более 0,5 т/га здесь она возделывалась по обороту пласта.

В среднем в первом зернопаровом севообороте урожайность яровой мягкой пшеницы в повторном посевах составила 3,50 т/га, во втором зернотравяном севообороте после костреца 3,36 т/га и самая

высокая в третьем и четвертом севооборотах 4,17 – 4,16 т/га, прибавка по сравнению с первым севооборотом 0,66-0,67 т/га (18,8 – 19,1 %). Все полученные прибавки в зависимости от влияния факторов достоверны.

По данным, что наилучший показатель содержания клейковины в зерне яровой мягкой пшеницы был отмечен на варианте после люцерны 29,4 % при комбинированной обработке почвы на повышенном фоне питания, в среднем по севообороту 28,2 %, что на 0,1 – 4,7 % (больше) чем по другим севооборотным вариантам.

Наиболее полновесное зерно яровой пшеницы как по массе 1000 зерен 42,2 г, так и по натуре 793 г/л сформировалось при ее возделывании после люцерны при комбинированной обработке на повышенном фоне питания. Худшие показатели по качеству зерна получены после костреца особенно по минимальной обработке на среднем фоне удобрения.

Таким образом, предшественники (особенно многолетние бобовые травы), обработка почвы и удобрения оказывают существенное влияние на повышении урожайности качества зерна яровой мягкой пшеницы в услоиях Заволжья Ульяновской области.

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. Милодорин // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2014. – №1(25). – С. 19-23.
2. Морозов, В.И. 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. - М.: КолосС, 2011. - 443 с.
4. Лошаков, В.Г. Севооборот и плодородие почвы / В.Г. Лошаков - М.: Изд. 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.

**THE EFFECT AND AFTEREFFECT OF THE RESERVOIR
AND THE RESERVOIR TURNOVER OF PERENNIAL
GRASSES ON THE YIELD AND GRAIN QUALITY OF
SPRING WHEAT IN CROP ROTATIONS IN THE TRANS-
VOLGA REGION OF THE ULYANOVSK REGION**

Saifulloev Yu.T.

Key words: *spring wheat, perennial grasses, productivity, crop rotation, tillage, fertilizer system.*

The article considers the issues of the influence of the reservoir and the reservoir turnover of perennial grasses on the yield and grain quality of spring soft wheat in the Trans-Volga region of the Ulyanovsk region.