

**ВЛИЯНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА
УРОЖАЙНОСТЬ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ ВОЗДЕЛЫВАЕМОЙ
ПО СИДЕРАЛЬНОМУ ПАРУ**

**Залалов А. М., студент 4 курса факультета агротехнологий, земельных
ресурсов и пищевых производств**

**Научный руководитель – Захаров Н. Г., кандидат сельскохозяйственных
наук, доцент**

ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

***Ключевые слова:** озимая пшеница, сидеральный пар, урожайность, минеральные удобрения, азофоска.*

В данной статье рассмотрено влияние минеральных удобрений, а именно NPK, вносимых под предпосевную культивацию. Возделывание озимой пшеницы по сидеральному пару на разных фонах минерального питания показало, что она хорошо отзывается на внесение комплексных удобрений в дозах 40-60 кг действующего вещества. Доза внесения N20P20K20 не достаточна для формирования высокой урожайности озимой пшеницы. Тем не менее, на варианте с использованием 40 кг. азотно-фосфорно-калийных удобрений удалось повысить урожайность на 11,8 %.

В земледелии основой производства сельскохозяйственной продукции является постоянная или циклическая компенсация в почву энергии и элементов питания, взамен выносимых с урожаями культурных растений, теряемых в результате эрозии и дефляции, обработки и других антропогенных нагрузок, оказываемых на почву. Чем больше из почвы выносятся полезных элементов, тем большую роль приобретает необходимость возврата, так как снижается урожайность сельскохозяйственных культур и их устойчивость при любых внешних и внутренних нарушениях.

Вариабельность урожайности и качества урожайности сельскохозяйственных культур определяется условиями питания [1].

Особое внимание стоит уделить урожайности озимой пшеницы, так как она является одной из ведущих культур Ульяновской области [2].

Схема опыта по изучению эффективности минеральных удобрений в технологии возделывания озимой пшеницы представлена в таблице 1. В 2019 году внесение в почву комплексного минерального удобрения в дозе N20P20K20 не приводило к значимому увеличению урожайности зерна озимой пшеницы и составило 2,27 т/га, что выше контрольного варианта на 8,6%. В третьем варианте с нормой удобрения N40P40K40 выход зерна в среднем увеличился на 0,34 т/га. Максимальная урожайность была получена при использовании в технологии возделывания изучаемой культуры азофоски в дозе N60P60K60 и составила 2,61 т/га, что выше контрольного варианта на 24,9%.

Возделывание озимой пшеницы по сидеральному пару на разных фонах минерального питания показало, что она хорошо отзывается на внесение комплексных удобрений в дозах 40-60 кг действующего вещества. В 2020 году уровень урожайности был значительно выше и составлял 5,75-6,33 т/га, что выше варианта без применения удобрений на 22,9 и 35,3% соответственно.

Анализ опытов научных учреждений и практики показывает, что более полное представление о влиянии систематического применения удобрений на динамику урожая, качество продукции, а также на свойства почвы дают результаты длительных опытов, проводимых научно-исследовательскими учреждениями в различных почвенно-климатических зонах.

Результаты изучения эффективности применения минеральных удобрений на опытном поле Ульяновского ГАУ на стационарном полевом опыте кафедры почвоведения, агрохимии и агроэкологии при возделывании

Таблица 1 – Влияние различных доз минеральных удобрений на урожайность зерна озимой пшеницы, возделываемой по сидеральному пару, 2019-2020 гг.

Варианты опыта	Годы исследований		Средняя
	2019	2020	
1. Контроль (без удобрений)	2,09	4,68	3,39
2. N20P20K20	2,27	5,25	3,76
3. N40P40K40	2,43	5,75	4,09
4. N60P60K60	2,61	6,33	4,47
НСП ₀₅	0,26	0,83	

озимой пшеницы по сидеральному пару в среднем за 2 года исследований показали, что увеличение урожайности изучаемой культуры, в зависимости от повышения дозы минеральных удобрений, хорошо прослеживается. Доза внесения N20P20K20 недостаточна для формирования высокой урожайности озимой пшеницы. Максимальная урожайность была получена на варианте с использованием азофоски в качестве основного минерального питания в дозе N60P60K60.

Библиографический список:

1. Захаров, Н.Г. Формирование урожайности и качества зерна озимой пшеницы в условиях Среднего Поволжья / Н. Г. Захаров, Н. А. Хайрtdинова - Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2020. - № 3 - С. 41-46.

2. Захарова, Н.Н. Урожайность озимой мягкой пшеницы в связи с климатическими ресурсами Ульяновской области / Н.Н. Захарова, Н. Г. Захаров, М. Н. Гаранин - Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии - 2017. № 2 - С. 25-30.

4. Тойгильдин, А.Л. Абиотические факторы и устойчивость урожайности озимой пшеницы в условиях лесостепи Поволжья / А. Л. Тойгильдин, В. И. Морозов, М. И. Подсевалов // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2015. - № 1(29). - С. 29-35.

5. Федюшкин А.В. Эффективность применения минеральных удобрений при возделывании озимой пшеницы сорта золушка по кукурузе на зерно // Аллея науки. 2018 Т. 5 № 9 (25). С. 459-463.

6. Морозов В.И. Проблемы эффективности зернового хозяйства в системах земледелия Среднего Поволжья (на примере Ульяновской области)/ В.И. Морозов, С.В. Басенкова// Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения.- 2012.- Т. 3.- С. 3-10.

7. Козлов А.В. Влияние кремнийсодержащих стимуляторов роста на биологическую продуктивность и показатели качества озимой пшеницы и картофеля/ А.В. Козлов, И.П. Уромова, А.Х. Куликова// Вестник Мининского университета.- 2016.- № 1-1 (13).- С. 31.

8. Куликова А.Х. Эффективность диатомита и минеральных удобрений в технологии возделывания озимой пшеницы/ А.Х. Куликова, Е.А. Яшин, Е.В. Данилова// Агротехнический вестник.- 2007.- № 5.- С. 18-19.

9. Исайчев В.А. Влияние пектина и микроэлементов на эффективность производства озимой пшеницы/ В.А. Исайчев, Н.В. Климова //Аграрная наука.- 2005.- № 4.- С. 15.

10. Исайчев В.А. Влияние микроэлементов и пектина на устойчивость озимых культур к неблагоприятным факторам среды/ В.А. Исайчев, Ф.А. Мударисов, А.Ю. Семенов//Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук.- 2003.- № 5.- С. 34-35.

11. Исайчев В.А. Влияние обработки семян регуляторами роста на показатели фотосинтетической деятельности и урожайность озимой пшеницы/ В.И. Костин, В.А. Исайчев, Е.В. Провалова//Земледелие.- 2008.- № 7.- С. 41-42.

12. Тойгильдин, А.А. Биоклиматический потенциал и его использование в агроландшафтных условиях Ульяновской области / А.А.Тойгильдин, В.И.Морозов, С.В.Басенкова, И.А.Тойгильдина // Аграрный потенциал в системе продовольственного обеспечения: теория и практика. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. - 2016. – С. 78-88

13. Куликова, А.Х. Повышение эффективности использования соломы и сидерата в системе удобрения озимой пшеницы /А.Х. Куликова,

Е.А.Яшин, А.Е.Яшин// Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2016. - №3 (35). – С. 20-24

14. Куликова, А.Х. Влияние систем основной обработки почвы на засоренность посевов и урожайность звена севооборота с сидеральным паром/А.Х.Куликова, А.В.Дозоров, Н.Г.Захаров, Н.В.Маркова// Нива Поволжья. – 2010. - № 2(15). – С.23-26

15. Куликова, А.Х. Эффективность использования диатомита и его смеси с минеральными удобрениями при возделывании озимой и яровой пшеницы /А.Х.Куликова, Е.А.Яшин, Е.В.Данилова//Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2008. - №1 (6). – С. 11-24

INFLUENCE OF MINERAL FERTILIZERS ON THE YIELD OF WINTER WHEAT CULTIVATED ON SIDE STEAM

Zalalov A. M.

Key words: *winter wheat, green manure fallow, productivity, mineral fertilizers, azofoska.*

This article discusses the effect of mineral fertilizers, namely NPK, applied for presowing cultivation. Cultivation of winter wheat on green manure fallow on different backgrounds of mineral nutrition showed that it responds well to the introduction of complex fertilizers in doses of 40-60 kg of active ingredient. The dose of N20P20K20 application is not sufficient to form a high yield of winter wheat. However, on the version using 40 kg. nitrogen-phosphorus-potassium fertilizers managed to increase the yield by 11.8%.