

## **ВЛИЯНИЕ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ ПОЧВОПОКРОВНЫХ КУЛЬТУР И УРОВНЯ МИНЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ НА УРОЖАЙНОСТЬ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ В ТЕХНОЛОГИИ ПРЯМОГО ПОСЕВА В УСЛОВИЯХ ЛЕСОСТЕПИ СРЕДНЕГО ПОВОЛЖЬЯ**

**Рогашев А.П., магистр 2 курса факультета агротехнологий  
земельных ресурсов и пищевых производств**

**Алехин Н.О., Матвеев Е.М., магистры 3 курса факультета  
агротехнологий, земельных ресурсов и пищевых производств**

**Научный руководитель — Тойгильдина И.А., кандидат  
сельскохозяйственных наук, доцент  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

***Ключевые слова:** урожайность, почвопокровные культуры, ресурсосбережение, прямой посев, озимая пшеница, минеральные удобрения.*

*Работа посвящена изучению влияния почвопокровных культур и уровня минерального питания на урожайность озимой пшеницы.*

### **Введение**

Одним из простых и одновременно экономически выгодных способов восстановления естественного плодородия почв это переход на технологию минимальной обработки с посевом почвопокровных культур – растений, улучшающих плодородие почвы и увеличивающих урожайность и качество культурных растений, выращиваемых в хозяйствах.

**Цель работы** – оценить влияние покровных культур и минеральных удобрений на урожайность озимой пшеницы при прямом посеве на землях Ульяновской области.

### **Результат исследований**

Для выполнения поставленных задач на опытном поле ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ заложен полевой опыт со следующей схемой

севооборота: рапс яровой - озимая пшеница – соя - яровая пшеница – гречиха - ячмень.

Изучаемые факторы: нормы минеральных удобрений и промежуточные почвопокровные культуры.

Фактор А – норма удобрений:

$A_0$  – без удобрений (соответствует уровню экстенсивных агротехнологий);

$A_1$  – поддерживающие нормы удобрений (соответствует уровню нормальных агротехнологий);

$A_2$  – рекомендованные нормы удобрений для региона (соответствует уровню интенсивных агротехнологий).

Фактор В – почвопокровные культуры:

$B_0$ - без почвопокровных культур;

$B_1$  – посев яровых почвопокровных культур после уборки зерновых колосовых культур (состав смеси: дайкон, редька, вика, чечевица, овес, суданская трава, фацелия, лен, норма высева смеси - 13,5 кг/га).

$B_2$  - посев озимых почвопокровных культур после уборки зерновых колосовых культур (состав смеси: озимая рожь, озимая вика, норма высева смеси - 25 кг/га).

При обосновании смесей использовался способ подбора почвопокровных культур и расчет норм высева смеси по О.Л. Томашовой. Сорт: Саратовская 17.

Как видно из данных представленных в таблице, самая высокая урожайность озимой пшеницы в среднем по фактору А наблюдалась на варианте  $N_{90}P_{60}K_{60}$  и составила 3,89 т/га, что выше контрольного варианта на 0,37 т/га. При этом, следует отметить, что вариант со средним фоном питания практически не уступал варианту с повышенным фоном.

Из почвопокровных культур по всем фонам питания следует выделить яровые культуры, урожайность на этих вариантах варьировала от 3,47 до 3,94 т/га.

**Таблица 1. Урожайность озимой пшеницы при 14 % влажности и 100 % чистоте 2024 г., т/га.**

| Варианта опыта                                                 |                | Урожайность,<br>т/га | В среднем по фактору<br>А |
|----------------------------------------------------------------|----------------|----------------------|---------------------------|
| Удобрения                                                      | ПП             |                      |                           |
| А <sub>0</sub><br>Без удобрений                                | В <sub>0</sub> | 3,41                 | 3,52                      |
|                                                                | В <sub>1</sub> | 3,47                 |                           |
|                                                                | В <sub>2</sub> | 3,67                 |                           |
| А <sub>1</sub> N <sub>45</sub> P <sub>30</sub> K <sub>30</sub> | В <sub>0</sub> | 4,06                 | 3,87                      |
|                                                                | В <sub>1</sub> | 3,94                 |                           |
|                                                                | В <sub>2</sub> | 3,60                 |                           |
| А <sub>2</sub> N <sub>90</sub> P <sub>60</sub> K <sub>60</sub> | В <sub>0</sub> | 4,32                 | 3,89                      |
|                                                                | В <sub>1</sub> | 3,75                 |                           |
|                                                                | В <sub>2</sub> | 3,61                 |                           |

В<sub>0</sub> – без почвопокровных культур; В<sub>1</sub> – яровые почвопокровные культуры; В<sub>2</sub> – озимые почвопокровные культуры

Оценка окупаемости минеральных удобрений дополнительным урожаем показала, что более эффективно удобрения были использованы на варианте N<sub>45</sub>P<sub>30</sub>K<sub>30</sub>.

### **Выводы**

В условиях Ульяновской области при возделывании озимой пшеницы после уборки предшественника производить посев пожнивных промежуточных культур. При обосновании системы удобрения расчет производить на планируемый урожай.

### **Библиографический список:**

1. Тойгильдин, А.Л. Севообороты для технологии прямого посева в условиях лесостепной зоны Среднего Поволжья / А.Л. Тойгильдин, О.Л. Кибалюк, И.А. Тойгильдина, Д.Э. Аюпов. // Ульяновск : Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2023. – 192 с. – ISBN 978-5-605-10710-1. – EDN SKILRZ.
2. Тойгильдин, А.Л. Научно-практическое обоснование биологизации земледелия лесостепной зоны Поволжья / А.Л. Тойгильдин, В.И. Морозов, М.И. Подсёвалов, Д.Э. Аюпов, И.А. Тойгильдина // Ульяновск, 2020. – 386 с. – Текст : непосредственный.
3. Тойгильдин, А.Л. Эффективность технологии прямого посева ярового ячменя в условиях среднего Поволжья / А. Л. Тойгильдин, И. А. Тойгильдина, Д. Э. Аюпов [и др.] // Нива Поволжья. – 2023. – № 2(66). – DOI 10.36461/NP.2023.66.2.016. – EDN SZYQDE.

---

**INFLUENCE OF INTERMEDIATE SOIL COVER CROPS AND  
THE LEVEL OF MINERAL NUTRITION ON THE YIELD  
OF WINTER WHEAT IN DIRECT SOWING TECHNOLOGY IN  
THE FOREST-STEPPE CONDITIONS OF THE MIDDLE VOLGA  
REGION**

**Rogashev A.P., Alekhin N.O., Matveev E.M.**

**Keywords:** *productivity, ground cover crops, resource conservation, direct sowing, winter wheat, mineral fertilizers.*

*The work is devoted to studying the influence of ground cover crops and the level of mineral nutrition on the yield of winter wheat.*