

---

УДК633.11:631.53.048

## ВЛИЯНИЕ СПОСОБОВ ПОСЕВА И НОРМ ВЫСЕВА НА УРОЖАЙНОСТЬ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ В УСЛОВИЯХ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Сяпукров Н.Е. 2 курс магистратуры факультета агротехнологий,  
земельных ресурсов и пищевых производств  
Научный руководитель – Тойгильдин А.Л., доктор  
сельскохозяйственных наук, доцент  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

*Ключевые слова:* яровая пшеница, прямой посев, норма высева, урожайность, продуктивная кустистость.

*Работа посвящена оценки эффективности способов посева и нормы высева семян яровой пшеницы в условиях Ульяновской области. На прямом посеве нормы высева 1 млн. всхожих семян недостаточно для получения максимальной продуктивности, повышение нормы высева до 2 млн. всхожих семян увеличивает урожайность на 19,0 %, дальнейшее повышение нормы высева не приводит к росту урожайности. На технологии с механической подготовкой почвы оптимальной нормой высева является 3-4 млн. всхожих семян.*

**Введение.** По продовольственной значимости и масштабам производства пшеница занимает ведущее место в РФ. В Ульяновской области, особенно в серверных районах яровая пшеница является основной зерновой культурой. Средняя урожайность яровой пшеницы невысокая, но при применении интенсивной технологии возделывания получают высокие урожаи[1]. Важными элементами технологии возделывания являются норма высева и способ посева яровой пшеницы, которые могут существенно влиять на продуктивность и качество зерна, поэтому оптимизация этих элементов носит актуальный характер. В последние годы все более широко распространяется технология прямого посева [2], при этом имеется тенденция к снижению нормы высева полевых культур, что требует оценки в конкретных региональных условиях.

**Цель исследований:** установить оптимальную норму высева и технологию посева яровой пшеницы в условиях Цильнинского района Ульяновской области. Исследование проводилось в двухфакторном полевом опыте на поле ИП Сяпуков Е.Ф. Цильнинского района Ульяновской области. Объектом нашего исследования является яровая пшеница сорта Торридон. Схема опыта подразумевала изучение следующих вариантов: Фактор А- технология посева: А<sub>1</sub> – прямой посев по стерневому фону (Amazone Primera DMC 9000, с междурядьем 18,75 см); А<sub>2</sub> – посев по стерневому фону с механической подготовкой почвы (Pottinger Terrasem С6, с междурядьем 15 см). Фактор В- норма высева семян. В<sub>1</sub>-1 млн.шт. всхожих семян на 1 га; В<sub>2</sub>-2млн.шт. всхожих семян на 1 га; В<sub>3</sub> -3млн.шт. всхожих семян на 1 га; В<sub>4</sub>-4млн.шт. всхожих семян на 1 га. Защита посевов от вредных организмов заключалась в протравливании семян препаратами с действующими веществами тебуканазол 60г/л, тиабендазол 80г/л (ВиалТраст), имадаклоприд 500г/л (Табу). В течение вегетации проводились гербицидные обработки препаратами с действующими веществами 2,4-Д 410г/л, флорасулам 7,4г/л (Балерина), клодинафоп-пропаргил 60г/л, клоквинтосет-мексил 40г/л, феноксапроп-п-этил 90г/л (Ластик Топ). Исследования проводились по общепринятым методикам [3].

**Результат исследований.** Наши исследования показали, что нормы высева яровой пшеницы оказывали существенное влияние на показатели продуктивной кустистости: нами выявлена четкая тенденция ее повышения с уменьшением нормы высева. Более высокий коэффициент кущения был отмечен на технологии прямого посева от 1,4 при норме высева 4 млн. и до 3,4 при норме высева 1 млн. всхожих семян на 1 га. Сравнение технологий посева показало преимущество прямого с помощью DMC 9000, где коэффициент кущения составил 2,1, против технологии с подготовкой почвы, где его значение составило 1,9. Количество зерен в колосе так же увеличивалось при снижении нормы высева от 35,6 шт. до 44,1 шт. на 1 колос при технологии с подготовкой почвы. Анализ количества зерен в колосе по технологиям также показал преимущество прямого посева, где насчитывалось 42,0 зерна, тогда как по второму варианту – 40,6 зерен. Показателем, который демонстрирует эффективность агротехнологий, является урожайность полевых культур. Наши исследования показали, что

урожайность яровой пшеницы изменялась по технологиям посева и нормам высева (табл. 1).

**Таблица 1– Урожайность яровой пшеницы, 2022 год**

Технология посева	Норма высева, млн. всхожих семян га 1 га	Урожайность, т/га	
А <sub>1</sub> – прямой посев	1	4,2	4,75
	2	5,0	
	3	4,9	
	4	4,9	
А <sub>2</sub> – с подготовкой почвы	1	4,3	5,20
	2	5,3	
	3	5,6	
	4	5,6	

Несмотря на лучшие показатели структуры урожая пшеницы по технологии прямого посева, урожайность была выше при предварительной подготовке почвы, при этом прибавка составила 0,45 т/га или 8,7 %, что объясняется более высоким значением массы 1000 семян. Анализ урожайности в зависимости от нормы высева семян показал, что на технологии прямого посева минимальное значение отмечалось при норме высева 1 млн., а при 2-4 млн. всхожих семян на 1 га она возросла и находилась на уровне 4,9-5,0 т/га. При технологии с подготовкой почвы более высокие показатели были получены при норме высева 3-4 млн. всхожих семян на 1 га.

**Заключение.** 1. Анализируя данные полученные в ходе исследований, можно отметить, что прямой посев яровой пшеницы в первый год исследований приводит к снижению урожайности на 8,7 % в сравнении с технологией с подготовкой почвы. 2. На прямом посеве нормы высева 1 млн. всхожих семян недостаточно для получения максимальной продуктивности, повышение нормы высева до 2 млн. всхожих семян увеличивает урожайность на 19,0 %, дальнейшее повышение нормы высева не приводит к росту урожайности. На технологии с механической подготовкой почвы оптимальной нормой высева является 3-4 млн. всхожих семян. 3. Необходимо продолжить исследования в данном направлении и, прежде всего, следует проанализировать экономическую эффективность изучаемых технологий посева.

### Библиографический список

1. Дридигер, В. К. Эффективность технологии Notill в засушливой зоне Ставропольского края / В. К. Дридигер, В. В. Кулинцев, С. А. Измалков, В. В. Дридигер. – Текст : электронный. // Достижения науки и техники АПК. – 2021. – Т. 35, № 1. – С. 52-56. – DOI 10.24411/0235-2451-2021-10110. – EDN BXMJCC.[https://www.elibrary.ru/item.asp?id=45332070-](https://www.elibrary.ru/item.asp?id=45332070) (дата обращения: 28.02.2023). Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.

2. Тойгильдин, А.Л. Научно-практическое обоснование биологизации земледелия лесостепной зоны Поволжья / А.Л. Тойгильдин, В.И. Морозов, М.И. Подсевалов, Д.Э. Аюпов, И.А. Тойгильдина // Ульяновск, 2020. – 386 с. – Текст : непосредственный.

3. Тойгильдин, А.Л. Основы научных исследований в агрономии / А.Л. Тойгильдин, Н.Н. Захарова // учебное пособие для бакалавров направления подготовки «Агрономия» / Ульяновск, 2015. – 323 с. – Текст : непосредственный.

## INFLUENCE OF SOWING METHODS AND SEEDING RATES ON THE YIELD OF SPRING WHEAT IN THE CONDITIONS OF THE ULYANOVSK REGION

Syapukov N.E.

**Keywords:** *spring wheat, direct sowing, seeding rate, productivity, productive tillering.*

*The work is devoted to assessing the effectiveness of sowing methods and the seeding rate of spring wheat seeds in the conditions of the Ulyanovsk region. On direct sowing, the seeding rate of 1 million viable seeds is not enough to obtain maximum productivity, increasing the seeding rate to 2 million viable seeds increases the yield by 19.0%, a further increase in the seeding rate does not lead to an increase in yield. On technology with mechanical soil preparation, the optimal seeding rate is 3-4 million germinating seeds.*