

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИЕМОВ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ЯРОВОЙ  
МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ В СЕВООБОРОТАХ ЛЕСОСТЕПНОЙ  
ЗОНЫ ПОВОЛЖЬЯ**

*Подсевалов М.И., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент,  
тел. 8(8422)55-95-75, zemledelugsha@yandex.ru*

*Аюпов Д.Э., кандидат сельскохозяйственных наук тел. 8(8422)55-  
95-75, ауиров1989@mail.ru*

*Галкин А.С. аспирант тел. 8(8422)55-95-75,  
zemledelugsha@yandex.ru*

**ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

***Ключевые слова:** Севооборот, предшественники, яровая пшеница, обработка почвы, защита растений, урожайность.*

*Исследования проводились с целью выявления наиболее эффективных предшественников. Установлено, что наибольшая урожайность зерна яровой пшеницы получена в зернотравяном севообороте после люцерны 3,37 т/га, что на 2 – 10 % больше чем после костреца и смеси многолетних трав.*

Яровая пшеница – одна из главных продовольственных культур в нашей стране. Этим и объясняется исключительное внимание к вопросам повышения урожайности и увеличения валовой продукции этой культуры.

В сочетании с ресурсосберегающей обработкой почвы и защитой растений обеспечивается формирование планируемого урожая зерновых и других культур. Эти и другие мероприятия позволяют иметь высокую доходность не только от зерновых, но и от земледелия в целом [1, 2, 3, 4, 5].

В 2019-2020 гг. проводились исследования кафедрой земледелия и растениеводства Ульяновского ГАУ с целью выявления комплексного действия предшественника, приемов основной обработки почвы и системы защиты растений на урожайность и качество яровой пшеницы по следующей схеме:

Фактор А – предшественник: А<sub>1</sub> - смесь многолетних трав; А<sub>2</sub> – коострец; А<sub>3</sub> – люцерна; А<sub>4</sub> - смесь многолетних трав. Фактор В – приемы основной обработки почвы. В<sub>1</sub> - комбинированная система основной обработки почвы в севообороте; В<sub>2</sub> – минимальная (mini - till) система обработки почвы в севообороте. Фактор С – система защиты растений: С<sub>1</sub> – средний уровень защиты (внесение только гербицида), С<sub>2</sub> – интенсивный уровень защиты растений (протравливание семян, внесение гербицида, по мере необходимости инсектицид и фунгицид).

Основным показателем влияния различных приемов, предшественников и технологий возделывания на условия роста и развития растений, являются урожайность, которая зависит от почвенно-климатических условий региона, средообразующих факторов, проявляющихся по-разному в зависимости от изучаемых технологий [6, 7, 8, 9].

**Таблица 1 - Урожайность яровой пшеницы в зависимости от систем основной обработки почвы и защиты растений, т/га**

Предшественник	Обработка почвы	Защита растений	Годы		В среднем за два года	В среднем по факторам		
			2019	2020		A	B	C
А <sub>1</sub> многолетние травы смесь	В <sub>1</sub>	C <sub>1</sub>	3,88	3,07	3,48	3,31	В <sub>1</sub> = 3,53	C <sub>1</sub> = 3,15
		C <sub>2</sub>	4,15	3,24	3,70			
	В <sub>2</sub>	C <sub>1</sub>	2,86	3,04	2,95			
		C <sub>2</sub>	3,01	3,17	3,09			
А <sub>2</sub> коострец	В <sub>1</sub>	C <sub>1</sub>	3,49	2,86	3,18	3,05	3,05	
		C <sub>2</sub>	3,74	3,09	3,42			
	В <sub>2</sub>	C <sub>1</sub>	2,68	2,79	2,74			
		C <sub>2</sub>	2,87	2,84	2,86			
А <sub>3</sub> люцерна	В <sub>1</sub>	C <sub>1</sub>	3,92	3,26	3,59	3,37	3,37	C <sub>2</sub> = 3,35
		C <sub>2</sub>	4,22	3,35	3,79			
	В <sub>2</sub>	C <sub>1</sub>	2,87	3,03	2,95			
		C <sub>2</sub>	3,16	3,16	3,16			
А <sub>4</sub> многолетние травы смесь	В <sub>1</sub>	C <sub>1</sub>	3,90	2,99	3,44	3,26	3,26	C <sub>2</sub> = 2,96
		C <sub>2</sub>	4,12	3,17	3,64			
	В <sub>2</sub>	C <sub>1</sub>	2,83	2,90	2,86			
		C <sub>2</sub>	3,06	3,14	3,10			
В среднем			3,42	3,07	3,25			

В среднем за два года урожайность яровой пшеницы по опыту изменялась от 2,74 до 3,79 т/га. В первом зернотравяном севообороте урожайность яровой пшеницы по вариантам варьировала на комбинированной обработке от 3,48 до 3,70 т/га и от 2,95 до 3,09 т/га с минимальной обработкой соответственно первому и второму уровням защиты растений.

В севообороте после люцерны урожайность яровой пшеницы была самой высокой, и она составляла на варианте комбинированного способа обработки почвы 3,59-3,79 т/га, а на варианте с минимальной обработкой 2,95 - 3,16 т/га. Самая меньшая урожайность яровой пшеницы получена после костреца 2,86 т/га на варианте с минимальной обработкой почвы со средним уровнем защиты.

Зерно с содержанием белка 15,2 % сформировали посевы яровой пшеницы при возделывании ее после люцерны. Более низким содержанием белка 13,5 % характеризовался вариант после костреца. Влияние обработки почвы и систем защиты посевов положительно сказалось и на качестве белка ю в среднем по факторам 30 % содержалось клейковины в зерне пшеницы полученной по комбинированной обработке и 28 % по минимальной. Использование защиты растений позволило сформировать в среднем зерно пшеницы более качественное по клейковине 29,8% против 28,2 % на фоне без интенсивной защиты.

#### **Библиографический список:**

1. Исайчев В.А. Зависимость динамики макроэлементов в растениях яровой пшеницы от предпосевной обработки семян регуляторами роста/ В.А. Исайчев, Н.Н. Андреев, А.В. Каспировский// Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии.- 2013.- № 1 (21).- С. 14-19.

2. Исайчев В.А. Изучение действия макро- и микроэлементов на некоторые показатели продуктивности яровой пшеницы/ В.А. Исайчев // Оптимизация применения удобрений и обработки почвы в условиях лесостепи Поволжья. Сборник научных работ.- Ульяновск, 1995.- С. 67-70.

3. Куликова А.Х. Обработка почвы в технологии возделывания яровой пшеницы/ А.Х. Куликова, С.Е. Ерофеев// Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии.- 2002.- № 9.- С. 62-71.

4. Алиев А.М., Сычев В.Г., Ваулина Г.И., Самойлов Л.Н. Научные основы комплексного применения средств химизации и экологические аспекты интенсивного земледелия. М.: ВНИИА, 2013.

5. Биологизация технологии возделывания яровой пшеницы и формирование её продуктивности в условиях среднего Поволжья / В.И. Морозов, А.А. Тойгильдин, М.И. Подсевалов, В.В. Басенков // Нива Поволжья. - 2016. - №4(41). - С. 49-55.

6. Денисов. Е. П. Влияние энергосберегающих обработок почвы на засорённость посевов яровой пшеницы / Е. П. Денисов, Ф. П. Четвериков. А. С. Линьков. А. Д. Яников // Нива Поволжья. -2014,- №2(31).-С. 8-14.

7. Захаренко В.А. Потенциал фитосанитарии и его реализация на основе применения пестицидов в интегрированном управлении фитосанитарным состоянием агроэкосистем России //Агрохимия. 2013. № 7. С.3-15.

8. Захаров, А.И. Эффективность адаптивно-ландшафтной системы земледелия в засушливых условиях Ульяновской области / А.И. Захаров, С.Н. Никитин // Земледелие. - 2013.-№3.- С.3-5.

9. Морозов, В.И. Вклад 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. Миладорин // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2014. № 1 (25). С. 19-23.

**EFFICIENCY OF METHODS OF CULTIVATION OF SPRING  
SOFT WHEAT IN CROP ROTATIONS OF THE FOREST-STEPPE  
ZONE OF THE VOLGA REGION**

**Podsevalov M.I., Ayupov D.E., Galkin A.S.**

**Keywords:** Crop rotation, precursors, spring wheat, tillage, plant protection, yield.

Studies were conducted to identify the most effective precursors. It was found that the highest grain yield of spring wheat was obtained in the grain-grass crop rotation after alfalfa 3.37 t / ha, which is 2-10% more than after the stalk and a mixture of perennial grasses.