

УДК 633.31/.37

## **ВЛАГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ И ЕЁ ПРОДУКТИВНОСТЬ В БИОЛОГИЗИРОВАННЫХ СЕВООБОРОТАХ СРЕДНЕГО ПОВОЛЖЬЯ**

*Остин В. Н., магистранта 1 курса факультета агротехнологий, земельных ресурсов и пищевых производств  
Научный руководитель – Подсевалов М.И., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент  
ФГБОУ ВО Ульяновская ГСХА*

**Ключевые слова:** *чистый пар, озимая пшеница, влагообеспеченность, занятый пар, водопотребление, обработка почвы*

*Работа посвящена изучению влияния зависимости влагообеспеченности, водопотребления и урожайности озимой пшеницы от предшественников и обработки почвы.*

**Объекты и методы исследований.** Объектом исследований был сорта озимой мягкой пшеницы Бирюза по чистому и занятым парам: горох, люпин, горох + люпин в зависимости от обработки почвы в ротациях 4-х севооборотов (фактор А), на фоне двух вариантов основной обработки почвы (фактор В): 1. дифференцированной; 2. минимизированной, и двух систем удобрения (фактор С) : 1. солома + N30P30K30 (фон средний); 2. солома + N60P45K45 (фон повышенный).

**Результаты исследований.** Комбинированная в севообороте обработка и черные пары обеспечивают более эффективное использование культурой почвенной влаги и осадков на формирование высокой урожайности.

За годы исследований запасы продуктивной влаги в метровом слое составили 120 – 123 мм после занятых паров и 159 после чистого пара, что на 10 – 12% меньше, чем на вариантах с отвальной обработкой. Это обусловлено ухудшением водопроницаемости пахотного слоя, что приводит к увеличению физического испарения осадков, выпадающих во второй половине вегетации.

**Таблица 1 - Структура посевов озимой пшеницы в зависимости от влажности от 2013 до 2015 гг. агротехнологиях в 2013 2015 гг.**

Севооборот (предшественник) Фактор А	Обработка почвы Фактор В	Запасы допустимой влаги перед посевом в слое, мм		число растений, шт/м <sup>2</sup>		Полнота всходов, %	сохранность, %	выживаемость растений, %
		0-0,02 м	0-0,02 м	всходы	уборка			
				М	М			
I севооборот пар чистый	V <sub>1</sub>	41	168	476	356	86,5	74,8	64,7
	V <sub>2</sub>	40	159	468	346	85,1	73,9	62,9
II севооборот Горох	V <sub>1</sub>	25	131	456	308	82,9	67,5	56,0
	V <sub>2</sub>	26	122	452	308	82,2	68,1	56,0
III севооборот Люпин	V <sub>1</sub>	26	129	457	310	83,1	67,8	56,4
	V <sub>2</sub>	24	120	452	308	82,2	68,1	56,0
IV севооборот Горох+люпин	V <sub>1</sub>	25	127	458	306	83,3	66,8	55,6
	V <sub>2</sub>	24	123	450	307	81,8	68,2	55,8

Запасы доступной влаги в слое 0 – 0,02 м (24 – 26 мм) после занятых парами и 40 – 41 мм после чистого не отличались от значений в вариантах с комбинированной обработкой. Что послужило повысить полноту всходов, сохранность и выживаемость озимой пшеницы после чистого пара по комбинированной обработке.

Запасы влаги к моменту сева озимых культур были более высокими на фоне комбинированной обработки по чистому пару 168 мм в метровом слое.

В целом следует констатировать, что при возделывании озимой пшеницы по севооборотным вариантам выявлено значительное преимущество предшественника – чистого пара. Урожайность зерна составила 4,40 т/га, что больше на 0,75 т/га чем после гороха и на 0,89 – 0,98 т/га чем после люпина и бобовой смеси. Программа по урожайности на 4,5 т/га выполнена в первом зернопаровом севообороте, а на 3,5 т/га в зернотравяных.

#### *Библиографический список*

1. Подсевалов М.И. Влияние севооборотов и обработки почвы на режим влажности и урожайность яровой пшеницы/ М.И. Подсевалов, И.К. Милодорин// Теория и практика актуальных исследований.- Краснодар, 2012.- С.187-191.
2. 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.
3. Исайчев В.А. Влияние регуляторов роста и хелатных микроудобрений на урожайность и показатели качества гороха и озимой пшеницы/ В.А. Исайчев, Н.Н. Андреев, Ф.А Мударисов // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2012.-№1 (17).
4. Тойгильдин А.Л. Эффективность фунгицидов на озимой пшенице/ А.Л. Тойгильдин, М.И. Подсевалов, Д.Э. Аюпов // Защита и карантин растений. - 2014. - № 11. - С. 23-24.

## THE MOISTURE CONTENT OF WINTER WHEAT AND ITS PRODUCTIVITY BIOLOGIZING ROTATIONS OF THE MIDDLE VOLGA

*Austin V.N.*

**Keywords:** *fallow, winter wheat, the moisture content, engaged couples, water use, soil cultivation*

*The work is devoted to study the effect of presowing treatment of seeds on the characteristics of the development of peas and soybeans, the dynamics of leaf area and yield formation of seed.*