

**ВЛИЯНИЕ ДЛИТЕЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СПОСОБОВ
ОСНОВНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ НА УРОЖАЙНОСТЬ ОЗИМОЙ
ПШЕНИЦЫ В ЛЕСОСТЕПНОЙ ЗОНЕ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Аннотация: Современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур направлены на увеличение урожайности зерновых культур. Особое место, среди которых в лесостепной зоне Тюменской области занимает озимая пшеница. Данные полученные на стационарном опыте за 2013-2015 гг., позволяют выявить тенденцию к росту урожайности озимой пшеницы по отвальной обработке ПН-4-35 на 20-22 см.

Ключевые слова: озимая пшеница, урожайность, обработка почвы, погодные условия.

О.А. Shakhova

Northern Trans- Ural State Agricultural University, Tyumen, Russia

**INFLUENCE OF LONG-TERM USE OF METHODS OF BASIC TILLAGE
ON THE YIELD OF WINTER WHEAT IN THE FOREST-STEPPE ZONE
OF THE TYUMEN REGION**

Abstract: Modern technologies of cultivation of agricultural crops are aimed at increasing the yield of grain crops. A special place, among which in the forest-steppe zone of the Tyumen region is winter wheat. The data obtained on the stationary experience for 2013-2015, allow to reveal the tendency to increase the yield of winter wheat on the moldboard processing of PN-4-35 by 20-22 cm.

Keywords: winter wheat, yield, tillage, weather conditions.

Современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур направлены на увеличение урожайности зерновых культур. Особое место, среди которых в лесостепной зоне Тюменской области занимает озимая пшеница. По мнению Моисеевой К.В. [7, с.76] введение в посевы озимой пшеницы способствовало бы более эффективному использованию природных ресурсов Тюменской области, и в наших условиях получить урожайность зерна до 50 ц/га и более, превосходя яровую на 5-25 ц/га [5, с.40] при соблюдении правильной агротехники, а именно подбора зимостойких и высокоурожайных сортов [7, с.33]. Экспериментальные работы Якубышиной Л.И. [12, с.802; 13, с.328] доказывают значимость сорта.

В условиях северной лесостепи возможно получение урожаев до 50 ц/га за счет естественных запасов влаги [1, с.34].

Большинство работ ученых ГАУ Северного Зауралья говорят о преимуществе безотвальной обработки почвы: применение ПЧ-2,1 на глубину 20-22 см и агрохимикатов обеспечивает максимальный выход

кормовых единиц -4,3-4,9 т/га [9, с.776]; 4,19–4,96 т/га с применением средств защиты растений [3, с.7; 8, с.126; 2, с.10]. В условиях 2007–2009 гг. экономически эффективной для возделывания яровой пшеницы была безотвальная обработка почвы с рентабельность 26,8 % [11, с.56].

Погодные условия 2013-2015 гг. так же оказали влияние на урожайность зерновых культур, это подтверждено трехгодичными исследованиями на Бердюжском ГСУ [11, с.57].

Формирование урожая шло за счёт количества растений и продуктивных стеблей. В среднем по севообороту число стеблей с колосом варьировало на: вспашке от 484 до 686 шт./м², безотвальном рыхлении от 460 до 648 шт./м², минимальной обработке от 421 до 613 шт./м² [10, с.129].

Цель работы: изучить влияние длительного использования различных способов основной обработки почвы на урожайность озимой пшеницы в севообороте с короткой ротацией.

Опыт заложен в 2013-2015 гг. на опытном поле ГАУ Северного Зауралья. Исследовались три способа основной обработки чернозёма выщелоченного:

- 1.отвальная (ПН-4-35 на 20-22 см);
- 2.безотвальная (ПЧ-2,1 на 20-22 см);
- 3.минимальная (KOSS U на 10-12 см).

Исследования велись в короткоротационном севообороте: однолетние травы (горох+овёс), озимая пшеница, яровая пшеница. Посев проводили в оптимальные сроки с нормами принятыми для северной лесостепи Тюменской области.

Урожайность озимой пшеницы по годам исследований колебалась в значительной степени (табл. 1).

Таблица 1. Урожайность озимой пшеницы (т/га) сорта Новосибирская 32 в зависимости от способа основной обработки почвы (2013-2015 гг.)

Способ обработки	Урожайность, т/га		
	2013	2014	2015
Отвальная (ПН-4-35 на 20-22 см)	4,67	3,81	3,73
Безотвальная (ПЧ-2,1 на 20-22 см)	4,03	3,39	3,48
Минимальная (KOSS U на 10-12 см)	3,39	3,21	3,16
НСР ₀₅	0,60	0,39	0,30

Урожайность в 2013 г. находилась в пределах 3,39-4,67 т/га, что при уровне НСР₀₅ =0,60 позволяет говорить о тенденции к росту урожайности по отвальной обработке. Фактором, нивелирующим разницу в уровне урожайности, были и погодные условия. Осень 2012 г. была теплая с осадками, в течение всего периода, но в конце прохладной с выпадением снега. Осадков выпало 137,1 мм, при норме 92 мм. Снег лег на талую почву в первой декаде ноября. Зима 2013 г., по сравнению с многолетними данными, была достаточно холодная и снежная, в январе с обильными осадками. Весенний период был умеренно теплый и дождливый (осадков выпало на

50,5 мм больше нормы). Все это позволила сформировать самый высокий уровень урожая за все годы исследований.

В 2014 г. разница между вариантами опыта оказалась менее значительной. Максимальная урожайность была сформирована по отвальной обработке почвы – 3,81 т/га. Сложившиеся условия осени 2013 г. (теплый температурный режим и небольшое количество осадков 83 мм при норме 90 мм; отрицательные температуры воздуха с третьей декады ноября при отсутствии снежного покрова); умеренно холодная погода зимних месяцев, промерзание почвы до 99 см, высота снежного покрова от 39 до 47 см; умеренно теплая весна 2014 г. с превышением осадков на 25,1 мм оказали благоприятное влияние на рост и развитие озимой пшеницы.

Осень 2014 г. теплая в начале и прохладная в конце с выпадением значительного количества осадков в виде дождя и снега с резкими перепадами температур позволили получить дружные всходы. В зиму растения ушли развитыми и подготовленными, что позволило сформировать урожайность на уровне среднепогодной – 3,16-3,73 т/га.

Данные полученные на стационарном опыте за 2013-2015 гг., позволяют выявить тенденцию к росту урожайности озимой пшеницы по отвальной обработке ПН-4-35 на 20-22 см.

Список использованной литературы

1. Абрамов Н.В., Еремин Д.И. Проблемы получения максимально возможной урожайности яровой пшеницы в условиях Северного Зауралья // Аграрный вестник Урала. 2009. № 1 (55). – С. 31-34.
2. Абрамов Н.В., Поминов И.И. Система основной обработки серой лесной почвы в подтаежной зоне Северного Зауралья // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. 2007. № 2 (170). – С. 5-11.
3. Абрамов Н.В., Семизоров С.А. Урожайность яровой пшеницы в зависимости от основной обработки почвы и уровня минерального питания // Аграрный вестник Урала. 2012. № 6 (98). – С. 4-7.
4. Иванов А.Е., Титова А.Н., Шабалина С.В., Шахова О.А. Формирование урожайности зерновых культур в зависимости от качества посевного материала // В сборнике: Актуальные вопросы науки и хозяйства: новые вызовы и решения Сборник материалов LI Международной студенческой научно-практической конференции. 2017. – С. 55-58.
5. Меляков Е.С., Моисеева К.В. История возделывания озимой пшеницы в Западной Сибири // АПК: регионы России. 2012. № 4. – С. 39-40.
6. Моисеева К.В. Продуктивность сортов озимой пшеницы // Аграрный вестник Урала. 2017. № 9 (163). – С. 30-34.
7. Моисеева К.В., Пастухова П.А. Сортоизучение озимой пшеницы в Северном Зауралье // В сборнике: Развитие научной, творческой и инновационной деятельности молодежи материалы VII Всероссийской научно-практической заочной конференции молодых ученых. 2015. – С. 76-77.

8. Семизоров С.А. Продуктивность зернового с занятым паром севооборота в зависимости от дифференцированной основной обработки почвы лесостепной зоны Зауралья // В сборнике: Инновационное развитие АПК Северного Зауралья Сборник материалов региональной научно-практической конференции молодых ученых. Министерство сельского хозяйства РФ, Государственный аграрный университет Северного Зауралья. 2013. – С. 123-126.

9. Шахова О.А. Продуктивность культур зернового севооборота в северной лесостепи Тюменской области // В сборнике: Современные научно-практические решения в АПК Сборник статей всероссийской научно-практической конференции. 2017. – С. 776-784.

10. Шахова О.А., Лахтина Т.С., Мордвина Е.А. Изменение водно-физических свойств чернозёма выщелоченного в зависимости от основных обработок и агрохимикатов на опытном поле ГАУ Северного Зауралья // В сборнике: Наука и образование: сохраняя прошлое, создаём будущее сборник статей X Международной научно-практической конференции: в 3 частях. 2017. – С. 128-131.

11. Шахова О.А., Ознобихина Л.А. Экономическая эффективность возделывания яровой пшеницы по основным обработкам с применением гербицидов в Тюменской области // Агропродовольственная политика России. 2012. № 9. – С. 55-56.

12. Якубышина Л.И. Селекция ячменя в Тюменской области // В сборнике: Современные научно-практические решения в АПК Сборник статей всероссийской научно-практической конференции. 2017. – С. 798-803.

13. Якубышина Л.И. Хозяйственная ценность селекционных линий ярового ячменя в контрольном питомнике в северной лесостепи Тюменской области // В сборнике: Развитие научной, творческой и инновационной деятельности молодёжи Материалы IX Всероссийской научно-практической конференции молодых учёных. 2017. – С. 327-330