

УДК 633.11(470.326)

**ВЛИЯНИЕ СРОКОВ СЕВА НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ОЗИМОЙ
ПШЕНИЦЫ В УСЛОВИЯХ РЖАКСИНСКОГО РАЙОНА
ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Дымовских Сергей Александрович

магистрант

Полянский Николай Анатольевич

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

nikolay.polyanskiy.74@mail.ru

Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Россия

Аннотация. В современном земледелии озимая пшеница является одной из основных сельскохозяйственных культур. При правильном подборе агротехнического приёма озимая пшеница отвечает достаточно высокой степенью перезимовки и сохранностью растений к уборке, а, следовательно, и высокой урожайностью.

Ключевые слова: озимая пшеница, сорт, урожайность, продуктивность.

Центральное место в сельском хозяйстве занимает растениеводство. Оно обеспечивает большую часть возрастающих потребностей населения в пище (около 88 % энергии человек получает из растений в виде углеводов, белков, жиров и около 80 % витаминов, минеральных солей и других физиологически незаменимых веществ). В целом растительные продукты составляют 93 % диеты человека, около 80 % побочной биомассы растений участвуют в формировании плодородия почвы. Чтобы правильно выбрать отдельные приемы обработки почвы и установить их последовательность применения, необходимо учитывать природно-климатические условия, свойства почвы, биологические особенности предшествующей и возделываемой культур, количественные и видовой состав сорной растительности и другие факторы. С учетом всех условий отдельные приемы обработки почвы большое значение имеет сроки посева. Вовремя посеянные растения озимой пшеницы способны закалиться, перезимовать и дать высокий урожай, в связи с этим возникла необходимость провести исследования по срокам посева [1, 7-12]. Опыты были заложены в соответствии с методикой Государственного сортоиспытания полевых культур (1985 г.). Изучали 3 срока посева: первый - 25 августа, второй - 5 сентября и третий - 15 сентября. Объектом исследования служил сорт озимой пшеницы Скипетр [2, 3].

Проведенные фенологические наблюдения позволили выявить некоторые особенности наступления фаз развития озимой пшеницы в зависимости от сроков посева.

Таблица 1

Фенологические наблюдения за растениями озимой пшеницы

Сроки посева	Даты наступления фаз развития							
	всходы	кущение	выход в трубку	колошение	цветение	молочное состояние	восковая спелость	полная спелость
1 срок посева	31,09	15,10	05,05	09,06	13,06	27,06	17,07	26,07
2 срок посева	11,10	26,10	07,05	11,09	14,06	28,06	18,07	28,07
3 срок посева	21,09	05,11	09,05	13,06	16,06	29,06	20,07	30,07

Наблюдения за фенологическими фазами показали, что прохождение фаз роста и развития между сроками посева озимой пшеницы существенно не различались, разница между вариантами связана из-за срока их посева.

Для оценки перезимовки было проведено обследование посевов в зимний период – 30 января 2018 года. Оценку проводили по совокупности показателей, в первую очередь учитывали количество живых растений и визуальную оценку состояния растений (табл. 2).

Таблица 2

Результаты обследования посевов в зимний период

Сроки посева	Количество живых растений, %	Состояние посевов
1 срок посева	75,0	хорошее
2 срок посева	84,0	хорошее
3 срок посева	70,0	хорошее

Обследование посевов озимой пшеницы показал, что наибольшее количество живых растений было при втором сроке посева – 84,0 %, состояние посевов хорошее, при первом сроке посева количество живых растений составило -75,0 %, состояние посевов хорошее и при третьем сроке посева количество живых растений составило - 70,0 %, состояние посевов хорошее.

Таблица 3

Выживаемость растений после перезимовки

Срок посева	Количество растений перед уходом в зиму, шт/м ²	Количество растений после перезимовки, шт/м ²	Выживаемость растений, %
1 срок посева	390,0	211,0	54,0
2 срок посева	405,0	251,0	62,0
3 срок посева	330,0	165,0	50,0

Выживаемость растений озимой пшеницы после перезимовки составила при первом сроке посева 54,0 %, при втором сроке посева 62,0 % и при третьем сроке посева 50,0 %. Полученные результаты свидетельствуют, что наибольшее количество выживших растений было при втором сроке посева (табл. 3).

Урожайность озимой пшеницы формируется под влиянием агрометеорологических условий вегетационного периода и различных элементов агротехники (табл. 4).

Таблица 4

Урожайность зерна озимой пшеницы

Срок посева	Повторности			Средняя урожайность, ц/га
	1	2	3	
1 срок посева	40,0	39,0	39,5	39,5
2 срок посева	42,0	42,5	42,5	42,5
3 срок посева	36,5	36,0	36,7	36,4

Полученные результаты по урожайности показывают, что наибольшая урожайность озимой пшеницы была получена при втором сроке посева 42,5 ц/га. При первом и втором сроках посева урожайность составила 39,5 и 36,4 ц/га соответственно. От правильного выбора срока посева напрямую зависела урожайность, разница между вариантами составила между первым и вторым сроками посева 3,0 ц/га, между вторым и третьем сроками 6,1 ц/га и между первым и третьем сроками 3,1 ц/га. От срока посева озимой пшеницы в значительной степени зависит прибавка урожая.

Структура урожая показывает, из каких элементов образуется его величина (табл. 5).

Таблица 5

Структура урожая озимой пшеницы

Срок посева	Продуктивная кустистость, шт	Количество зерен в колосе, шт	Масса зерна с одного колоса, г	Масса 1000 семян, г
1 срок посева	270,0	36,2	1,46	40,3
2 срок посева	300,0	33,2	1,42	42,7
3 срок посева	211,0	40,9	1,73	42,3

Структура урожая озимой пшеницы показала, что продуктивная кустистость по вариантам опыта составила при первом сроке посева 270,0 шт, при втором сроке посева 300,0 шт. и при третьем сроке посева 211,0 шт. Количество зерен в колосе составило соответственно 36,2 шт., 33,2 шт. и 40,9 шт. Масса зерна с одного колоса составила соответственно 1,46, 1,42 и 1,73 г. Масса 1000 семян 40,3, 42,7 и 42,3 г соответственно.

Экономическая эффективность производства продукции в первую очередь связана с такими показателями, как себестоимость продукции и уровень рентабельности с одного гектара (табл. 6) [5, 6, 13].

Таблица 6

Экономическая оценка вариантов опыта

Срок посева	Урожайность, ц/га	Стоимость продукции с 1 га, руб.	Затраты на 1 га, руб.	Прибыль с 1 га, руб.	Уровень рентабельности, %
1 срок посева	39,5	35550	12560	24990	199,0
2 срок посева	42,5	38250	12980	27270	210,1
3 срок посева	36,4	32760	12540	22220	177,2

Данные по экономической эффективности свидетельствуют о преимуществе второго срока посева перед остальными. При первом сроке посева уровень рентабельности составил 199,0 %, при втором сроке посева - 210,1% и при третьем сроке посева - 177,2%. Прибыль по вариантам опыта составила соответственно 24990 рублей, 27270 рублей и 22220 рублей с одного гектара. При втором сроке посева мы имеем наилучшие показатели, что свидетельствует о том, что от срока посева озимой пшеницы зависят показатели урожайности и прибыль в целом.

Список литературы:

1. Влияние предшественников на формирование урожая озимой пшеницы и накопление органического вещества в почве / Е.В. Пальчиков,

С.А. Волков, Н.В. Картечина, Т.В. Попова // Сб.: Научные инновации - аграрному производству: материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию юбилею Омского ГАУ, 2018. - С. 328-331.

2. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) / Б.А. Доспехов // 5-е изд., доп. и перер. - М.: Агропромиздат, 1985. – 151 с.

3. Каталог сортов сельскохозяйственных культур, допущенных к использованию в Центрально-Черноземном регионе и по Тамбовской области в 2016 году. - Тамбов, 2016.

4. Конкурсное сортоиспытание озимой пшеницы селекции Мичуринского ГАУ / В.Д. Маркин, О.Н. Агаурова, П.В. Маркин, М.П. Костенко // Наука и Образование. - 2019. – Т 2. - № 3. - С. 26.

5. Маркин В.Д. Оценка качества зерна сортов озимой пшеницы допущенных к использованию в ЦЧР / В.Д. Маркин, О.Н. Агаурова, А.С. Бурцев // Наука и Образование. - 2019. –Т 2. - № 3. - С. 8.

6. Маркин В.Д. Урожайность сортов яровой пшеницы и экономическая эффективность их возделывания в условиях Тамбовской области / В.Д. Маркин, О.Н. Агаурова, П.В. Маркин // Наука и Образование. - 2019. –Т 2. - № 4. - С. 188.

7. Маркин В.Д. Устойчивость сортов яровой пшеницы к неблагоприятным факторам внешней среды в условиях северо-востока ЦЧР / В.Д. Маркин, О.Н. Агаурова, П.В. Маркин // Наука и Образование. - 2019. – Т 2. - № 4. - С. 187.

8. Маркин В.Д. Формирование качества зерна сортов яровой пшеницы в условиях северо-востока ЦЧР / В.Д. Маркин, О.Н. Агаурова, П.В. Маркин // Наука и Образование. - 2020. – Т 3. - № 1. - С. 80.

9. Пальчиков Е.В. Роль предшественника в формировании урожая озимой пшеницы / Е.В. Пальчиков, Е.Д. Рудковский, Д.А. Новикова // Сб.: Материалы всероссийской национальной научно-практической

конференции, посвящённой 80-летию со дня рождения профессора Анатолия Михайловича Лопатина. - ФГБОУ ВО Рязанский государственный агротехнологический университет им. П.А. Костычева, 2020. - С. 182-186.

10. Полянский Н. А. Влияние сроков посева на урожайность озимой пшеницы в условиях Тамбовской области / Н. А. Полянский, А.А. Крюков, Е.В. Пальчиков // Сборник научных трудов: Теоретические и технологические основы биогеохимических потоков веществ в агроландшафтах: материалы Международной научно-практической конференции приуроченной к 65-летию кафедры агрохимии и физиологии растений Ставропольского ГАУ, 2018. - С. 361-363.

11. Полянский Н.А. Влияние сроков сева на урожайность озимой пшеницы сорта Мироновская 808 в условиях Тамбовской области / Н.А. Полянский, Ж.А. Арькова, А.А. Крюков // Сб.: Приоритетные направления развития садоводства (I Потаповские чтения): материалы Национальной научно-практической конференции, посвященной 85-й годовщине со дня рождения профессора, доктора сельскохозяйственных наук, лауреата Государственной премии Потапова Виктора Александровича. – Мичуринск, 2019. - С. 210-212.

12. Формирование урожайности сортов озимой пшеницы в условиях северо-востока ЦЧР / В.Д. Маркин, О.Н. Агаурова, С.Ю. Лошаков, П.В. Маркин // Сб.: Научные инновации - аграрному производству: материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 100-летнему юбилею Омского ГАУ, 2018. - С. 242-246.

13. Экономическая оценка технологии возделывания озимой ржи / В.И. Каргин, Р.А. Захаркина, С.И. Данилин, М.М. Гераськин, А.А. Ерофеев // Espacios. - 2019. - Т. 40. - № 24. - С. 22.

UDC 633.11 (470.326)

**INFLUENCE OF SOWING TERMS ON THE PRODUCTIVITY OF
WINTER WHEAT IN THE CONDITIONS OF RZHAKSY DISTRICT OF
TAMBOV REGION**

Dymovskikh Sergey Alexandrovich

Undergraduate

Polyansky Nikolay Anatolievich

Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

nikolay.polyanskiy.74@mail.ru

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

Annotation. In modern agriculture, winter wheat is one of the main agricultural crops. With the correct selection of the agrotechnical method, winter wheat responds with a sufficiently high degree of overwintering and the safety of plants for harvesting, and, consequently, with a high yield.

Key words: winter wheat, variety, yield, productivity.