

И.М. СЕРЖАНОВ, Ф.Ш. ШАЙХУТДИНОВ

**ЯРОВАЯ ПШЕНИЦА
В СЕВЕРНОЙ ЧАСТИ
ЛЕСОСТЕПИ ПОВОЛЖЬЯ**



УДК 633.11"321"
ББК 42.112.1

Рецензенты:

доктор биологических наук, профессор кафедры землеустройства и кадастров Казанского государственного аграрного университета **Давлятшин И.Д.**;

начальник отдела развития отраслей земледелия МСХ и П Республики Татарстан, кандидат сельскохозяйственных наук **Валеев И.Р.**

Сержанов И.М., Шайхутдинов Ф.Ш.

Яровая пшеница в северной части лесостепи Поволжья:
монография / И.М. Сержанов, Ф.Ш. Шайхутдинов. – Казань, 2013.
– 234 с.

В монографии на основе обобщения результатов многолетних исследований авторов в условиях Республики Татарстан рассмотрены приемы формирования высокопродуктивных агроценозов яровой пшеницы, обеспечивающие получение высококачественного урожая зерна.

Книга предназначена для руководителей и специалистов сельхозформирований, а также студентов высших и средних учебных заведений агрономического профиля.

УДК 633.11"321"
ББК 42.112.1

© Сержанов И.М., Шайхутдинов Ф.Ш., 2013

СОДЕРЖАНИЕ

	ВВЕДЕНИЕ	3
Глава 1.	Научные основы формирования высококачественного урожая зерна яровой пшеницы	6
1.1.	Особенности роста и развития растений, формирование урожая в зависимости от фотометрических показателей и климатических условий	6
1.2.	Обоснование уровня урожайности яровой пшеницы в регионе по фитометрическим показателям, биоклиматическому потенциалу, влагообеспеченности и тепловым ресурсам	14
1.3.	Зависимость урожайности от осадков и суммы эффективных температур в период вегетации в годы исследований	23
1.4.	Элементы питания и урожайность	32
1.5.	Выводы	34
Глава 2.	Эффективность комплексного применения агрохимикатов на посевах яровой пшеницы	35
2.1.	Отзывчивость различных сортов яровой пшеницы на внесение минеральных удобрений и их окупаемость на серых лесных почвах Республики Татарстан	35
2.1.1.	Характеристика возделываемых сортов яровой пшеницы в регионе	35
2.1.2.	Развитие растений, урожайность, структура урожая и качество зерна	46
2.1.3.	Энергетическая оценка результатов	59
2.1.4.	Выводы	61
2.2.	Сравнительное изучение методов расчета норм удобрений	61
2.2.1.	Рост и развитие растений	62
2.2.2.	Урожайность, структура урожая и окупаемость единицы удобрений	69
2.2.3.	Технологические показатели качества зерна	71
2.2.4.	Отчуждения (вынос) элементов питания	73
2.2.5.	Энергетическая эффективность	74
2.3.	Сроки и способы использования азотных удобрений	75
2.3.1.	Рост и развитие растений	76
2.3.2.	Урожайность, слагаемые урожая и показатели качества зерна	82
2.3.3.	Энергетическая и экономическая оценка	85
2.4.	Использование различных форм азотных удобрений	86
2.4.1.	Рост и развитие растений	87
2.4.2.	Урожайность, структура урожая и качество зерна	90

2.4.3.	Энергетическая и экономическая оценка	93
2.5.	Использование биоудобрений	94
2.5.1.	Рост и развитие растений яровой пшеницы	95
2.5.2.	Пищевой режим почвы	99
2.5.3.	Потребление азота растениями	103
2.5.4.	Урожайность и структура урожая	106
2.5.5.	Качество продукции. Вынос азота с урожаем и коэффициенты использования его из почвы и удобрений	111
2.5.6.	Экономическая и энергетическая эффективность применения удобрений на посевах яровой пшеницы	116
2.5.7.	Использование биоудобрений Азотовит и Бактофосфин	118
2.6.	Выводы	123
Глава 3.	Влияние предшественников и удобрений на формирование высокоурожайных агроценозов яровой пшеницы	124
3.1.	Агрофизические свойства и активность живой фазы почвы	124
3.1.1.	Плотность сложения почвы, совокупность ее агрегатов	124
3.1.2.	Биологическая активность почвы	128
3.1.3.	Динамика влажности почвы	131
3.1.4.	Пищевой режим почвы	132
3.1.5.	Рост и развитие растений	133
3.1.6.	Фотосинтетическая деятельность растений	135
3.1.7.	Урожайность. Структура и качество урожая	139
3.1.8.	Экономическая и энергетическая оценка	145
3.2.	Выводы	149
Глава 4.	Нормы высева	150
4.1.	Водный и питательный режимы почвы	150
4.1.2.	Прохождение фенологических фаз и формирование стеблестоя	159
4.1.3.	Накопление органической массы, развитие листовой поверхности. ФП, ЧПФ и влагопотребление растений	169
4.1.4.	Засоренность посевов	181
4.1.5.	Урожайность, структура урожая и качество зерна	182
4.1.6.	Вынос элементов питания	198
4.1.7.	Экономическая и энергетическая эффективность	200
4.2.	Выводы	204
Глава 5.	Влияние крупности семян на урожайность и качественные показатели зерна	206
5.1.	Особенности роста и развития растений, полученных от разных фракций семян	206
5.2.	Экономическая эффективность разделения семян на фракции	212

5.3.	Выводы	213	:
Глава 6.	Сроки и способы уборки	215	:
6.1.	Накопление сухого вещества в зерне и урожайность яровой пшеницы при различных сроках и способах уборки	215	:
6.2.	Выводы	221	:
	СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	222	: