УДК 633.11.811.98

**ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПОЛИМЕРОВ
НА ПОСЕВАХ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ**

Бекалдиева Н.М.

магистрант

Альмов А.К.

магистрант

Хежева А.А.

магистрант

Тугов А.А.

магистрант

Забиков А.Б.

студент

Научный руководитель: **Ханиева И.М.**

профессор

ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ

Аннотация: в статье приводятся данные результатов исследований по влиянию предпосевной обработки семян озимой пшеницы водным раствором «ПМАГ» с протравителем Кинто®Дуо.

Ключевые слова: озимая пшеница, полимерный регулятор роста, протравитель, Кинто-Дуо, качество зерна.

Проблема продовольствия и обеспечения растущего населения планеты полноценным питанием сейчас стоит достаточно остро, она стала важным социальным, экономическим и политическим фактором в современном мире. В настоящее время большое значение придается получению экологически чистых видов продукции сельского хозяйства. Как следствие прогресса, помимо применения пестицидов, для поддержания оптимальной фитосанитарной обстановки посевов пшеницы и повышения иммунитета, появился ряд новых биологически активных веществ и смесей, влияющих на продуктивность и качество зерновых культур.

Одним из резервов повышения урожайности пшеницы, увеличения валовых сборов и улучшения качества зерна, является повсеместное

применение прогрессивных технологий ее возделывания, разработанных с учетом почвенно-климатических условий. Эти препараты – полимерные стимуляторы роста растений. Их применение в сельском хозяйстве в последнее время многократно возросло. В связи с этим был заложен полевой опыт, экспериментальная часть которого проводилась в 2018-2020 гг., в условиях предгорной зоны Кабардино-Балкарии на территории УПК Кабардино-Балкарского ГАУ.

Опытный участок характеризовался следующими агрохимическими показателями: почва опытного участка чернозем выщелоченный, содержание гумуса в пахотном горизонте 3,8%, щелочногидролизующий азот – 148 мг/кг, реакция почвенного раствора нейтральная (рН-6,5). Содержание подвижного фосфора составляет 30 мг на 100 г почвы, то есть обеспеченность средняя (по Чирикову), обеспеченность обменным калием повышенная – 82 мг на 100 г почвы (по Чирикову). По механическому составу данная почва тяжелосуглинистая. Содержание в ней физической глины составляет 57,2%.

В задачи наших исследований входило: установить влияние предпосевной обработки семян озимой пшеницы путем протравливания их водным раствором «ПМАГ» полиметакрилатгуанидина с молекулярной массой 500 тыс. усл. ед., с концентрацией 0,02-0,2% и протравителем Кинто®Дуо (BASF) с дозой 2,5 л/т при рабочем расходе 15 л на 1 т семян на энергию прорастания, всхожесть, поражаемость вредителями, урожайность и качество зерна озимой пшеницы.

В качестве объекта использовали сорт озимой пшеницы «Лауреат».

Влияние предпосевной обработки семян озимой пшеницы сорта Лауреат на энергию прорастания, всхожесть, поражаемость семян

Таблица 1

Вид обработки	Энергия прорастания, %	Всхожесть, %	Поражаемость, %
Вода (контроль)	75	69	7
ПМАГ 0,05% + Кинто®Дуо	77	70	5
ПМАГ 0,02% + Кинто®Дуо	78	71	4
ПМАГ 0,01% + Кинто®Дуо	87	72	2
ПМАГ 0,2% + Кинто®Дуо	89	74	1
ПМАГ 0,1% + Кинто®Дуо	77	70	5

Проведенные исследования показали, что увеличивается энергия прорастания и всхожесть озимой пшеницы при концентрации 0,2% .

**Влияние предпосевной обработки семян озимой пшеницы
сорта Лауреат на урожайность**

Таблица 2

Варианты	Урожайность, ц/га	Прибавка, ц/га
Вода	32,7	0,0
ПМАГ (0,05%)+ Кинто®Дуо	36,4	3,7
ПМАГ (0,02%)+ Кинто®Дуо	43,6	10,9
ПМАГ (0,01%)+ Кинто®Дуо	45,2	12,5
ПМАГ (0,2%)+ Кинто®Дуо	47,3	14,6
ПМАГ (0,1%)+ Кинто®Дуо	37,5	4,8

НСР_{0,95} = 1,3

Ошибка опыта (%) = 2,0

Наибольшая прибавка также получена на варианте с концентрацией 0,2% и составила 14,6 ц/га.

Изучено влияние предпосевной обработки семян озимой пшеницы сорта Лауреат водным раствором «ПМАГ» полиметакрилатгуанидина с молекулярной массой 500 тыс. усл. ед., с концентрацией 0,02-0,2% и протравителем Кинто®Дуо (BASF) с дозой 2,5 л/т при рабочем расходе 15 л на 1 т семян на показатели качества зерна озимой пшеницы.

**Влияние предпосевной обработки семян озимой пшеницы
на показатели качества зерна**

Таблица 3

Варианты	Зерно	
	Стекловидность (в %)	Протеин (в %)
Вода	71,3	14,2
ПМАГ (0,05%)+ Кинто®Дуо	73,1	14,5
ПМАГ (0,02%)+ Кинто®Дуо	82,9	15,5
ПМАГ (0,01%)+ Кинто®Дуо	84,0	16,4
ПМАГ (0,2%)+ Кинто®Дуо	87,1	17,5
ПМАГ (0,1%)+ Кинто®Дуо	72,9	14,4

Показатели стекловидности и содержание сырого протеина были максимальными на варианте с концентрацией 0,2% и составили 87,1 и 17,5% соответственно. Повышение продуктивности и качества зерна озимой пшеницы происходит за счет увеличения энергии прорастания, силы роста, лабораторной и полевой всхожести, снижения поражаемости растений болезнями и вредителями.

Следовательно, применение предпосевной обработки семян озимой пшеницы сорта Лауреат водным раствором «ПМАГ» полиметакрилатгуанидина с молекулярной массой 500 тыс. усл. ед., с концентрацией 0,02-0,2% и протравителем Кинто®Дуо (BASF) с дозой 2,5 л/т при рабочем расходе 15 л на 1 т семян позволяет упростить процесс предпосевной обработки семян, снизить трудоемкость этого процесса, а также стимулировать рост, развитие растений озимой пшеницы, повысить ее урожайность и качество.

Список литературы

1. Ханиева И.М. Продуктивность озимой пшеницы при применении подкормок и препарата «Байкал-ЭМ-1» в условиях Кабардино-Балкарской республики [Текст] / К.Г. Магомедов, Ханиев М.Х., Бозиев А.Л., Кишев А.Ю. // Фундаментальные исследования. – 2008. – №55. – С. 33-34.
2. Злотников, А.К. Альбит на озимой пшенице / А.К. Злотников, А.И. Деров, И.И. Бегунов, К.М. Злотников// Земледелие, 2005. – №3. – С. 31-32.
3. Магомедов К.Г. Продуктивность озимой пшеницы при применении подкормок и препарата "Байкал-ЭМ-1" в условиях Кабардино-Балкарской Республики/Магомедов К.Г., Ханиев М.Х., Ханиева И.М., Бозиев А.Л., Кишев А.Ю.//Фундаментальные исследования. 2008. № 55. С. 33-34.
4. Мамсиров, Н.И. Влияние минеральных удобрений и регуляторов роста на продуктивность озимой пшеницы в Адыгее / Н.И. Мамсиров, З.Ш. Дагужиева //Новые технологии. – 2016. – № 2. – С. 117-123.
5. Кишев А.Ю. Агробиологические условия продуктивности фотосинтетической деятельности посевов озимой пшеницы в условиях процесса биологизации сельского хозяйства [Текст] / Т.Б. Жеруков, Кишев А.Ю. // Международные научные исследования. – 2016. – №4. – С. 8-10.

6. Кишев А.Ю. Регуляторы роста растений и технологические показатели качества зерна озимой пшеницы при возделывании в условиях степной зоны КБР [Текст] / Т.Б. Жеруков, Кишев А.Ю. // Международные научные исследования. – 2016. – №4. – С. 21-24.

7. Кишев А.Ю. Приемы повышения продуктивности озимой пшеницы в условиях предгорной зоны Кабардино-Балкарской республики [Текст] / Шибзухов З.С. // Устойчивое развитие: проблемы, концепции, модели. Материалы Всероссийской конференции с международным участием, посвященной 75-летию председателя ФГБНУ «Федеральный научный центр «Кабардино-Балкарский научный центр Российской академии наук», доктора технических наук, профессора П.М. Иванова. 2017. С. 291-293.