

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ ЯРОВОЙ ТРИТИКАЛЕ

Александрова Анастасия Николаевна, ассистент кафедры земледелия, растениеводства, селекции и семеноводства, ФГБОУ ВО «Чувашский государственный аграрный университет»

Email: a.prosto.1995@mail.ru

Мефодьев Георгий Анатольевич, к.с.-х.н., доцент кафедры земледелия, растениеводства, селекции и семеноводства, ФГБОУ ВО «Чувашский государственный аграрный университет»

Email: mega19630703@mail.ru

Аннотация: В статье представлены результаты исследования влияния регуляторов роста Рэгги и Рибав-Экстра на величину урожая, элементы продуктивности и структурные элементы стеблестоя яровой тритикале сорта Савва в условиях Волго-Вятского региона. Установлено, что регуляторы роста способны повысить выживаемость растений яровой тритикале, а также увеличить качество зерна и урожайность данной культуры.

Ключевые слова: яровая тритикале, регулятор роста, урожайность.

Тритикале – это относительно новая культура, являющаяся гибридом пшеницы и ржи, вызывает большой интерес у исследователей. Связано это с тем, что зерно этой перспективной культуры отличается от своих родительских форм более высоким процентным содержанием белка и его высокой питательной ценностью [2,3].

Использование регуляторов роста является одним из эффективных средств повышения урожайности и качества зерна тритикале [1]. Влияние регуляторов роста нового поколения на яровую тритикале на сегодняшний день изучено в недостаточной мере.

Цель исследования – получить экспериментальные данные по эффективности использования регуляторов роста нового поколения как элемента технологии выращивания яровой тритикале.

Полевые опыты проводились на территории Вурнарского ГСУ Чувашской Республики в 2020 году. Почвы участка серые лесные; климатические условия были благоприятны для выращивания яровой тритикале. Данная территория находится в зоне умеренно-континентального климата. В качестве объектов исследования были выбраны регуляторы роста Рэгги и Рибав-Экстра с дозой внесения препарата 1л/га и 3мл/га соответственно. Растения яровой тритикале сорта Савва были обработаны путем опрыскивания в фазу выхода в трубку. Основное действующее

вещество препарата Рэгги – хлормекватхлорид. Одним из важнейших преимуществ Рэгги является тот факт, что данный препарат действует как стимулятор увеличения количества продуктивных побегов зерновых культур. Рибав-Экстра в свою очередь содержит в себе глутаминные кислоты и является стимулятором ростовых процессов.

Площадь опытной деланки составляла 25 кв.м.; размещение рандомизированное; повторность четырехкратная. Опыт однофакторный. Схема опыта была следующей:

1. Контроль (опрыскивание водой)
2. Опрыскивание регулятором роста Рэгги (1л/га)
3. Опрыскивание регулятором роста Рибав-Экстра (3 мл/га)

Математическую обработку полученных результатов проводили с помощью метода дисперсионного анализа в соответствии с методикой, предложенной Б.А. Доспеховым, с использованием персонального компьютера [5].

Фенологические наблюдения за растениями в ходе исследований и анализ структуры стеблестоя показал, что применение регуляторов роста позволяет существенно увеличить выживаемость растений яровой тритикале. Так при опрыскивании препаратом Рэгги выживаемость растений была наибольшей и составила 89 % (Таблица 1).

Следует отметить, что благодаря использованию регуляторов роста у растений также наблюдается увеличение количества продуктивных стеблей с 260 шт/м² в контрольном варианте до 327 шт/м² при однократном опрыскивании Рибав-Экстра (Таблица 1).

При изучении качества зерна было выявлено, что изучаемые регуляторы роста оказывают влияние на массу 1000 зерен. Опрыскивание препаратом Рэгги существенно снизило значение массы 1000 зерен, а препаратом Рибав-Экстра – наоборот увеличило до 54,5 г. Рэгги также значительно снижает массу зерна. Что же касается Рибав-Экстра, то при использовании этого регулятора масса зерна ниже по сравнению с контрольным вариантом, однако, разница между вариантами не существенна.

Таблица 1 – Влияние регуляторов роста на густоту стеблестоя яровой тритикале

Вариант	Густота стояния растений перед уборкой, шт/м ²	Общее количество стеблей перед уборкой, шт/м ²	Количество продуктивных стеблей перед уборкой, шт/м ²	Выживаемость растений, %
Контроль (опрыскивание водой)	380	433	260	76
Рэгги	447	467	273	89
Рибав-Экстра	420	447	327	84
НСР ₀₅	9,62	7,05	8,35	0,59

Также при опрыскивании последним регулятором показатель выравненности зерна был наиболее высоким – 96 % (Таблица 2).

Таблица 2 – Влияние регуляторов роста на качество зерна и урожайность яровой тритикале

Вариант	Масса 1000 зерен, г	Натура зерна, г/л	Выравненность зерна, %	Урожайность, ц/га
Контроль (опрыскивание водой)	52,0	773	93	41,31
Рэгги	49,0	754	92	43,08
Рибав-Экстра	54,5	765	96	50,38
НСР ₀₅	1,26	14,00	-	0,98

В целом регуляторы роста оказывают большое влияние на урожайность яровой тритикале в условиях Центрального Нечерноземья. Однократное опрыскивание регулятором роста Рибав-Экстра в фазу выхода в трубку позволяет получить урожайность 50,38 ц/га.

Регулятор роста Рэгги позволил увеличить урожайность тритикале по сравнению с контрольным вариантом всего на 1,77 ц/га. Все вышеперечисленные выводы в ходе анализа влияния Рэгги на тритикале говорят о том, что его применение менее эффективно в отличии от Рибав-Экстра. Вероятнее всего следует использовать регулятор Рэгги не на вегетирующих растениях, а путем замачивания семян [4].

Таким образом, даже однократное опрыскивание регулятором роста Рибав-Экстра позволяет увеличить урожайность яровой тритикале и повысить качество зерна.

Библиографический список

1. Абделаал Х.К. Урожайность и качество зерна яровой тритикале при применении регулятора роста Рэгги в условиях центрального района нечерноземной зоны. – Плодородие. – 2019. – № 6 (111). – С. 18-21.
2. Александрова А.Н. Проявление хозяйственно ценных признаков яровой тритикале в зависимости от используемых минеральных удобрений / А.Н. Александрова, Г.А. Мефодьев, М.И. Яковлева // Вестник Чувашской государственной сельскохозяйственной академии. – Чебоксары: Чувашская ГСХА, 2020. – № 1 (12). – С. 5-9.
3. Александрова, А. Н. Влияние комплексного удобрения на рост яровой тритикале / А. Н. Александрова, Г. А. Мефодьев, Л. Г. Шашкаров // Научно-образовательные и прикладные аспекты производства и переработки сельскохозяйственной продукции: материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 20-летию первого выпуска технологов сельскохозяйственного производства. – Чебоксары: Чувашская ГСХА, 2018. – С. 141-145.

4. Говоркова С.Б. Перспективные регуляторы роста растений с ретардантными свойствами в посевах пшеницы озимой / С.Б. Говоркова, Р.М. Гафуров, Е.В. Калабашкина, В.А.Цымбалова // В сборнике: Актуальные проблемы исследования этноэкологических и этнокультурных традиций народов Саяно-Алтая. – Материалы V-ой международной научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов и студентов. – ФГБОУ ВО "Тувинский ГУ" (Кызыл), 2018. – С. – 136-137.
5. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта / Б. А. Доспехов – М.: Агропромиздат, 1985. – 315 с.

Efficiency of application of growth regulators for cultivation of spring tritical

Aleksandrova A.N., Assistant Professor

Methodiev G. A., PhD in Agricultural Sciences

Chuvash State Agrarian University

428000, Russia, Cheboksary, Karl Marx str., 29

Abstract:*The article presents the results of a study of the influence of Reggae and Ribav-Extra growth regulators on the yield, productivity elements, and structural elements of the Savva spring tritical stem in the Volga-Vyatka region. It was found that growth regulators can increase the survival rate of spring tritical plants, as well as increase the yield of this crop.*

Keywords:*spring tritical, growth regulator, yield.*