

УДК 633.63:632.25:632.951.2 (476.6)

## **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ БИОФУНГИЦИДА БЕТАПРОТЕКТИН И ФУНГИЦИДА КАГАТНИК ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОТ КАГАТНОЙ ГНИЛИ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

**Просвирыков В.В., Бычек П.Н.**

УО Гродненский государственный аграрный университет  
г. Гродно, Республика Беларусь

В период хранения порче от кагатной гнили подвергаются значительные объемы корнеплодов сахарной свеклы, что крайне недопустимо. Применять химические средства защиты можно только тогда, когда они применяются в малых нормах расхода, своевременно разлагаются и не приводят к наличию остатков препарата в продукции. В связи с этим целью нашей работы явилось сравнение эффективности биопестицида Бетапротектин и недавно зарегистрированного фунгицида Кагатник против кагатной гнили сахарной свеклы.

Производственные испытания эффективности действия препаратов в 2013 г. Проводили на кагатах ОАО «Жабинковский сахарный завод». Для применения пестицидов на буртоукладочную машину был установлен аэрозольный опрыскиватель. Норма расхода биопестицида – 0,5 л/т корнеплодов. Норма расхода фунгицида – 0,06 л./т. В результате было обработано 2500 тонн свекломассы биопестицидом Бетапротектин, 2500 тонн свекломассы фунгицидом Кагатник. После обработки корнеплодов из 3-х хозяйств Брестской области были отобраны сеточные пробы согласно общепринятой методике [3]. Контролем служила сахарная свекла из этих хозяйств, прошедшая через БУМ, но не обработанная препаратами. Отобранные сеточные пробы опытных и контрольных вариантов были заложены в необработанный средствами защиты кагат. Анализ образцов был проведен через 60 суток после закладки на хранение при разборке кагата. Распространенность и развитие заболевания корнеплодов, а также биологическую эффективность препаратов рассчитывали по общепринятым в фитопатологии методикам [2]. Вредоносность заболевания рассчитывали по разработанной нами методике, утвержденной на Научно-техническом совете УО «ГГАУ» [1]. Результаты исследований статистически обработаны с использованием пакета прикладных программ STAT.

В результате проведенных исследований установлено, что обработка корнеплодов сахарной свеклы препаратами привела к снижению развития кагатной гнили. Развитие заболевания при обработке Кагатником снизилось на 2,3-5,4% в зависимости от гибрида и сельскохо-

зяйственного предприятия, из которого завезены корнеплоды. Биологическая эффективность применения фунгицида Кагатник составила 4,9-11,4%, хозяйственная – 3,2-3,8%.

Подобную ситуацию мы видим также и после обработки корнеплодов Бетапротектином. Так, в вариантах, где проводилась обработка, развитие заболевания снизилось на 1,6-18,9%. Биологическая эффективность применения Бетапротектина составила 6,0% на гибриде Крокодил, на гибриде Флората 35,7%, хозяйственная – 0,6-17,4% соответственно (таблица).

Таблица – Эффективность действия фунгицида Кагатник и биопестицида Бетапротектин в условиях ОАО «Жабинковский сахарный завод» (сеточные пробы) в 2013г.

Хозяйство	Гибрид	Вариант опыта	Распространенность, %	Развитие, %	Биологическая эффективность, %	Вредоносность, %	Хозяйственная эффективность, %	Масса здоровой ткани, кг
ОАО «Мурава»	Крокодил	опыт	96,3	42,1	11,4	17,9	3,2	13,0
		контроль	100,0	47,5	0,0	20,5	0,0	12,6
НСР 0,05	-	-	-	-	-	-	-	0,7
СПК «Матеевичи»	Данте	опыт	95,0	44,6	4,9	19,1	3,8	12,8
		контроль	100,0	46,9	0,0	22,2	0,0	12,3
НСР 0,05	-	-	-	-	-	-	-	0,6
ОАО «Мурава»	Крокодил	опыт	90,0	26,3	6,0	17,9	0,6	14,7
		контроль	95,0	27,9	0,0	20,5	0,0	14,6
НСР 0,05	-	-	-	-	-	-	-	0,33
ОАО «Великосельское-Агро»	Флората	опыт	91,3	34,2	35,7	19,1	17,4	13,9
		контроль	100,0	53,1	0,0	22,2	0,0	11,5
НСР 0,05	-	-	-	-	-	-	-	0,8

Обработка корнеплодов препаратами привела к изменению технологических качеств корнеплодов сахарной свеклы. Так, в вариантах с применением препарата Кагатник сахаристость корнеплодов была на уровне 15,87-16,98%, в контроле (без обработки) – 15,73-16,43%. На гибриде Данте отмечено уменьшение содержания калия, натрия и альфа-аминного азота в варианте с применением фунгицида.

В вариантах с применением биологического препарата сахаристость корнеплодов была на уровне 15,93-17,87%, в контроле (без обработки) – 13,87-16,94%. Наблюдается некоторое увеличение содержания редуцирующих веществ в контроле на гибриде Флората.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Методические указания по оценке поражения корнеплодов сахарной свеклы кагатной гнилью при хранении: методические указания / А.В. Свиридов, В.В. Просвиряков. – Гродно, 2009. – 10 с.
2. Поляков, И.Я. Прогноз развития вредителей и болезней сельскохозяйственных культур / И.Я. Поляков, М.П. Персов, В.А. Смирнов. – Л.: Колос, 1984. – 318 с.
3. Приемка и хранение сахарной свеклы: Технологический регламент. – Минск: ИВЦ Минфина, 2007. – 432 с.

УДК 631.811.98:581.1:[633.11+633.14]

### **ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДЕЙСТВИЯ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ НА НАЧАЛЬНЫЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ, УСТОЙЧИВОСТЬ И ЗЕРНОВУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ ТРИТИКАЛЕ**

**Ритвинская Е.М., Абарова Е.Э.**

ОСП «Ляховичский государственный аграрный колледж»

УО «Барановичский государственный университет»

г. Ляховичи, Республика Беларусь

В последнее время ученые с большим интересом занимаются проблемами создания и применения природных и синтетических стимуляторов роста, широкое использование которых в сельскохозяйственном производстве не возможно без разработки технологий их применения. Новое поколение регуляторов роста позволяет обеспечить низкие дозы расхода препаратов как на одну тонну семян, так и на гектар обрабатываемой площади, создать экологическую резистентность к вредителям и болезням, а также повысить устойчивость растений к влиянию неблагоприятных факторов внешней среды [1-3].

Целью данной работы являлось изучение особенностей действия биологически активных веществ на физиологическое состояние растений ярового и озимого тритикале, их устойчивость и продуктивность.

Объектами исследования служили семена, проростки и растения ярового тритикале сортов Лана и Узор, озимого тритикале сортов Міхась и Импульс.

В качестве регуляторов использовали Эмистим С (ЭМ), Агростимулин (АС) и Днепро (Д), произведенные МНТЦ Агробиотех (Украина). Эмистим С получают путем культивирования микроскопических грибов-эндофитов, выделенных из корневой системы целебных растений, Агростимулин и Днепро – это комплекс регуляторов роста природного происхождения и синтетических аналогов фитогормонов.