

Сорта Заврата и Любаша проявили очень высокую степень устойчивости к фитопатогенным грибам. В то же время все изучаемые нами сорта сорта показали высокую устойчивость к грибам *B. porri* и *E. allii*.

Таким образом, сорта и гибриды чеснока озимого (Витажэнец, Виола, Заврата, Любаша и 3з15) характеризуются очень высокой степенью устойчивости к возбудителям гнилей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Корецкий, В. В. Оценка селекционного материала озимого чеснока в условиях Беларуси / В. В. Корецкий, Н. П. Купреенко // Овощеводство : сб. науч. тр. / РУП «Ин-т овощеводства НАН Беларуси». – Минск, 2008. – Т. 13. – С. 73-82.
2. Ширко, Т. С., Харитоновна, А. П., Косенок, В. Н. Особенности хранения лука и чеснока. – Мн.: БелНИИНТИ, 1981. – 12 с.
3. Сидлярович, В. И., Шинкоренко, Е. Г. Система защиты лука и чеснока от вредителей, болезней и сорняков // Ахова раслін. – 2000. – № 4. – С. 11-12.
4. Волчкевич, И. Г., Попов, Ф. А., Колядко, Н. Н. Защита чеснока озимого от вредителей, болезней и сорняков / И. Г. Волчкевич [и др.]. Защита растений. Сборник научных трудов РУП «Институт защиты растений». Вып. 38, 2014. – С. 259-266.
5. Матиевская, Н. А. Оценка сортов озимого чеснока на устойчивость к возбудителям гнилей / Н. А. Матиевская // Сельское хозяйство – проблемы и перспективы : сб. науч. трудов. – Гродно : ГГАУ, 2017. – Т. 38 (Агрономия). – С. 137-144.

УДК 615.28 (476)

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЕЗИНФЕЦИРУЮЩЕГО СРЕДСТВА БИОПАГ-Д В КАЧЕСТВЕ ФУНГИЦИДНОГО ПРОТРАВИТЕЛЯ СЕМЯН ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ

Просвиряков В. В.¹, Калясень М. А.¹, Дусов Э. И.²

¹ – УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

² – ЧПТУП «Эталон-Био»

г. Гродно, Республика Беларусь

Как известно, биотехнологические исследования признаны в нашей республике приоритетными. Защита зерновых культур от болезней, передающихся с семенным материалом, является гарантией высокого и качественного урожая [1].

Целью нашей работы было испытание препарата Биопэг-Д в качестве протравителя. Данный препарат содержит полигексаметиленгуанидин гидрохлорид (ПГМГ ГХ), который является полимерным фунгицидом нового поколения.

Испытания проводили на опытном поле УО «ГГАУ» на яровой пшенице сорта Дарья и в лаборатории инновационных исследований в

защите растений. Схема опыта:

1. Контроль – без применения средства защиты растений;
2. Эталон-Максивит, ВР (2,0 л/т) обработка семян перед посевом;
3. Биопаг-Д, ВР (1,0 л/т) обработка семян перед посевом.

Изначально была проведена фитоэкспертиза семян, учет развития болезней проводили в 31 стадию развития растений по общепринятым методикам, осуществлялся учет урожайных данных [2].

Средние показатели за 2 года, полученные в ходе полевых испытаний протравителей в 31 стадию развития культуры, показали, что использование Биопага-Д повлияло на формирования дополнительного количества продуктивных стеблей, увеличив их, в сравнении с контролем, на 21 шт./м². При этом произошло увеличение длины ростков на 2 см, длины корней – на 3,1 см, массы корней – на 1 г. А также снизилось количество больных растений на 14,0% (таблица 1).

Средние урожайные данные за два года исследований показали, что применение Биопага-Д увеличило относительно контроля количество продуктивных стеблей на 43 шт./м², массу 1000 зерен – на 1,3 г, биологическую урожайность – на 1,6 ц/га. При этом количество продуктивных стеблей и урожайность культуры увеличилась также относительно эталонного варианта на 11 шт./м² и 0,4 ц/га.

Таблица 1 – Влияние протравителя Биопаг-Д, ВР на развитие яровой пшеницы и распространенность корневых гнилей (полевой опыт, УО «ГГАУ», 2016-2017 гг.)

Вариант	Количество растений шт./м ²			Длина ростков, см			Длина корней, см			Масса корней, г			Распространенность болезней, %		
	2016 г.	2017 г.	среднее	2016 г.	2017 г.	среднее	2016 г.	2017 г.	среднее	2016 г.	2017 г.	среднее	2016 г.	2017 г.	среднее
1. Контроль	448	437	442,5	15,2	14,7	45,0	9,9	12,6	11,3	5,1	6,9	6,0	33,2	28,7	31,0
2. Максивит, в.р. (2,0)	446	459	452,5	14,2	14,2	14,2	10,8	11,9	11,4	5,6	6,2	5,9	14,0	20,0	17,0
3. Биопаг-Д, ВР (1,0)	451	476	463,5	17,6	16,4	17,0	11,4	17,3	14,4	5,8	8,1	7,0	14,7	17	15,9
<i>НСР</i> _{0,05}	21,2	24	-	1,1	1,1	-	0,67	2,6	-	0,62	0,7	-	-	-	-

Применение фунгицида Биопаг-Д позволило получить чистый доход с 1 га в размере 27,1 руб., увеличив окупаемость затрат в 1,3 раз.

Расчет экономических показателей представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Экономическая эффективность применения фунгицида Биопаг-Д при протравливании семян, среднее за 2016-2017 гг. (в ценах на 01.12.2017 г.)

Показатели	Контроль	Биопаг-Д 1,0 л/т	Максивит 2,0 л/т
Урожайность, ц/га	41,9	43,5	43,1
Дополнительно сохраненный урожай, ц/га	-	1,6	1,2
Стоимость дополнительно сохраненно- го урожая, руб/га	-	48	36
Дополнительные затраты всего, руб.	-	20,9	24,2
Условный дополнительный чистый доход: руб./га	-	27,1	11,8
Окупаемость проведения защитного мероприятия, раз	-	1,3	0,5

На основании проведенных исследований в посевах яровой пшеницы было установлено, что препарат Биопаг-Д положительно повлиял на всхожесть культуры, в сравнении с вариантом без протравителя, защитил посевы от внешней семенной и почвенной инфекции, что гарантирует экономически оправданную достоверную прибавку урожая.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абеленцев В. И. Возможности современных протравителей семян зерновых колосовых культур // Защита и карантин растений. – 2011. - № 2. – С. 19-21.
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.

УДК 543.63.+ 615.451.1

СТРУКТУРА И СОСТАВ ПРОБ ПОЧВЫ ОКАЗЫВАЕТ ВЛИЯНИЕ НА СОДЕРЖАНИЕ ФЕНОЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ И ФЛАВОНОИДОВ ЭКСТРАКТА *LILIUM MARTAGON*, СОБРАННОГО В АРЕАЛЕ ПРОИЗРАСТАНИЯ В ТУРЦИИ И КАЗАХСТАНЕ

Рахимжанова А., Маммадов Р.

Университет Памуккале
г. Денизли, Турция

Были проведены исследования компонентов образцов почвы на территории Турции и Казахстана, влияющих на формирование вторичных метаболитов в произрастающем на ней *Lilium martagon*. Проведенный анализ выявил сходство и различие отдельных компонентов почв, где произрастает