

Протравливание семян яровых зерновых культур 2019 г.

Фитопатологический мониторинг, проводимый ежегодно лабораторией фитопатологии, свидетельствует о поражении в той или иной степени посевов яровых зерновых культур возбудителями болезней, развитие которых зависит от устойчивости сорта, а также гидротермических условий вегетационного сезона. Обеззараживание семян (протравливание) – это первый и очень важный стратегический прием в формировании оптимального фитосанитарного состояния посевов, способствующий его поддержанию в течение определенного периода вегетации растений яровых культур.

Посевы яровых зерновых культур ежегодно подвергаются поражению возбудителями корневой гнили различной этиологии (фузариозной, гельминтоспориозной, офиоболезной, ризоктониозной и др.). Однако на семенах сохраняются только возбудители фузариозной и гельминтоспориозной корневой гнили. Первая доминирует в посевах яровых культур и лишь в посевах ячменя в восточной части республики широко распространена также гельминтоспориозная.

Как показывают наши исследования, обработка семенного материала фунгицидными протравителями позволяет эффективно сдерживать развитие корневой гнили на первых этапах развития растений (таблицы 1, 2).

Таблица 1. – Биологическая эффективность протравителей в защите ярового ячменя от корневой гнили (РУП «Институт защиты растений», полевые опыты, 2010-2018 гг., искусственный инфекционный фон)

Препарат (норма расхода, л/т)	Биологическая эффективность, %			
	фузариозная корневая гниль		гельминтоспориозная корневая гниль	
	ст. 25	ст. 32	ст. 25	ст. 32
Баритон, КС (1,5)	65,8	60,5	45,2	42,2
Баритон Супер, КС (1,0)	43,2-66,5	39,3-72,1	37,6-45,8	35,0-44,8
Бенефис, МЭ (0,8)	67,4-81,1	75,0-81,1	66,7-67,4	75,0-77,5
Бункер, ВСК (0,5)*	34,2	32,8	–	–
Вершина, КС (1,0)	61,1	77,1	69,1	67,4
Виал-ТТ, ВСК (0,5)*	52,9	54,1	–	–
Витовт, КС (2,0)	60,5	35,7	46,9	68,1
Витовт Форте, КС (1,25)	53,1	87,2	73,8	63,2
Кинто Плюс, КС (1,0)*	38,4	34,3	–	–
Ламадор Про, КС (0,5)	41,9-55,9	32,1-43,6	38,2-52,7	22,7-79,8
Максим Форте, КС (2,0)	48,6-51,6	48,1-77,7	36,7-45,2	36,8-43,7
Оплот Трио, ВСК (0,6)	61,7-68,8	54,4-87,2	39,2-76,0	56,9-75,4
Поларис, МЭ (1,2)	50,6-85,7	72,9-79,6	56,5-79,2	73,5-75,1
Протект Форте, ВСК (1,25)	65,9-81,4	35,6-74,0	57,1	34,4
Санидан, КС (1,0)	69,0-82,9	72,0-76,1	58,3-77,1	39,5-72,5
Сидрон, ТКС (1,0)	51,4-59,4	35,0-54,4	39,6-42,1	29,3-41,9
Скарлет, МЭ (0,4)	40,3	43,7	37,9	42,3
Терция, СК (2,5)	72,5	78,0	61,6	68,9

Примечание – «*» - естественный фон.

Таблица 2. – Эффективность протравителей в защите яровой пшеницы от болезней (РУП «Институт защиты растений», 2012-2018 гг., искусственный инфекционный фон)

Вариант	Норма расхода, л/т	Биологическая эффективность, %	
		корневая гниль	
		ст. 25	ст. 32
Баритон, КС	1,5	64,7	60,7
Бенефис, МЭ	0,8	56,3	60,2
Иншур Перформ, КС	0,5	40,5-48,3	38,1-42,2
Кинто Плюс, КС*	1,0	71,4	50,9
Ламадор Про, КС	0,5	54,2	65,8
Максим Форте, КС	2,0	39,5-65,9	60,7
Оплот Трио, ВСК	0,6	60,0	59,6
Ориус Универсал, ТКС	2,0	79,2	74,4
Поларис, МЭ	1,2	62,5	60,2
Ранчо, КС*	0,5	60,0-78,7	68,0-70,5

Примечание – «*» - естественный фон.

Показатели биологической эффективности по снижению развития корневой гнили разной этиологии подвержены значительным колебаниям, что обусловлено особенностями биологии грибов, которые поражают ослабленные растения. Поэтому, чем благоприятнее гидротермические условия и физиологическое состояние растений в период защитного действия протравителя, тем может быть ниже биологическая эффективность, что объясняется более высокой устойчивостью растений к поражению болезнью. Поэтому показатель биологической эффективности протравителей на естественном инфекционном фоне возбудителей болезней, как правило, ниже такового в сравнении с искусственным инфекционным фоном.

Выбор протравителя должен основываться, учитывая его эффективность не только в отношении корневой гнили или листовых болезней, а также и головки различных видов. Если поверхностную инфекцию возбудителя твердой головки яровой пшеницы эффективно контролируют все зарегистрированные протравители семян, то в отношении пыльной головки ярового ячменя, возбудитель которой сохраняется внутри семян, защитный эффект может колебаться. Поэтому для предпосевной обработки **оригинальных, элитных и РС-1 семян**, в которых не допускается инфекция пыльной головки, следует использовать препараты, обеспечивающие стабильно высокий эффект (в пределах 98-100 %): **Бенефис, МЭ (0,8 л/т); Вайбранс Интеграл, ТКС (2,0 л/т); Вершина, КС (1,0 л/т); Винцит Форте, КС (1,25 л/т); Иншур Перформ, КС (0,5 л/т); Кинто Дуо, КС (2,5 л/т); Кинто Плюс, КС (1,0 л/т); Клад, КС (0,6 л/т); Ламадор, КС (0,2 л/т); Ламадор Про, КС (0,5 л/т); Максим Форте, КС (2,0 л/т); Оплот Трио, ВСК (0,6 л/т); Ориус Универсал, ТКС (2,0 л/т); Поларис, МЭ (1,2 л/т); Протект Форте, ВСК (1,1-1,25 л/т); Рекорд Форте, КС (2,0 л/т); Селест Макс, КС (2,0 л/т); Сертикор, КС (1,0 л/т); Таймень, КС (2,5 л/т), Терция, КС (2,5 л/т).**

Прием протравливания семян за годы исследований позволил сохранить от 2,1 до 7,0 ц/га зерна (таблица 3). С экономической точки зрения, на примере ярового ячменя, показано, что этот прием целесообразен и окупается в зависимости от препарата и назначения выращиваемой продукции 0,4-1,9 ц/га зерна.

Таблица 3. – Экономическая эффективность протравителей в посевах ярового ячменя (РУП «Институт защиты растений», полевые опыты, 2010-2018 гг.)

Препарат (норма расхода, л/т)	Сохраненный урожай, ц/га	Окупаемость затрат в зерновом эквиваленте, ц	
		элита	продовольствие
Баритон, КС (1,0)	3,6	0,7	1,1
Баритон Супер, КС (1,0)	3,6-3,9	0,7	1,1
Бенефис, МЭ (0,8)	2,1-4,5	0,5	0,7
Бункер, ВСК (0,5)	3,0	0,4	0,7
Вершина, КС (1,0)	4,2	0,8	1,3
Виал-ТТ, ВСК (0,5)	2,7	0,5	0,7
Витовт, КС (2,0)	4,5	0,8	1,3
Витовт Форте, КС (1,25)	2,7	0,5	0,8
Кинто Плюс, КС (1,0)	3,7	0,7	1,1
Ламадор Про, КС (0,5)	2,8-3,2	0,7	1,1
Максим Форте, КС (2,0)	3,8-5,0	0,8	1,3
Оплот Трио, ВСК (0,6)	3,0-5,2	0,5	0,7
Поларис, МЭ (1,2)	2,4-4,4	0,5	0,7
Ранчо, КС (0,5)	3,4	0,5	0,7
Скарлет, МЭ (0,4)	2,8	0,4	0,7
Терция, СК (2,5)	7,0	1,2	1,9

Протравливание семян необходимо проводить при положительных температурах воздуха в помещениях (выше 5 °С) для качественного и равномерного нанесения раствора препарата. Расход рабочего раствора не должен превышать 10 л/т семян. Влажность зерна после проведения приема и во время хранения протравленного семенного материала не должна превышать стандартную (14 %) более чем на 1 %. В случае использования рабочего раствора в объеме выше 10 л/т и при повышении температур воздуха в период хранения возможно снижение посевных качеств семян. Все работы с пестицидами осуществляются с использованием индивидуальных защитных средств, лицами, не имеющими медицинских противопоказаний.



Сорока С.В. (директор РУП "Институт защиты растений", кандидат сельскохозяйственных наук, доцент)

Жуковский А.Г. (заместитель директора по науке, и.о. заведующего лабораторией фитопатологии, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, +375175092363, +375291870506)