

ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ МЕРЫ ПРОТИВ БОЛЕЗНЕЙ И ВРЕДИТЕЛЕЙ ПШЕНИЦЫ

Бекбанов Бисенбай Артемович – к.с.-х.н., с.н.с.

*Зав.лабораторией селекции и семеноводства зерновых, зернобобовых и
масличных культур*

Каракалпакский научно-исследовательский институт земледелия

Аннотация: В статье приводятся результаты исследования по снижению численности вредителей и болезни профилактическими мерами. Почвенно-климатические и экологические условия, существенно влияют на количественное соотношение вредных видов озимой пшеницы, характер их распределения и уровень вредоносности. Соблюдение правил севооборота, оптимальные сроки посева, густоты стояния, сбалансированные азотные удобрения, постоянная биологическая активность почвы – основные профилактические мероприятия. Местами ощутимые потери вызывают почвенно-обитающие вирусы и вирусы, переносимые клещами. Яровые зерновые страдают меньше от вирусов из-за поздней инфекции весной. Зерно, убранное с зараженных полей, нельзя использовать как посевной материал на свободных от вирусов полях. Для борьбы с вирусами, которые переносятся тлями или цикадами, химическая борьба с переносчиками является основным мероприятием. Опасный источник вирусной инфекции – падалица зерновых. Уничтожение падалицы при обработке стерни – решающее мероприятие разрыва инфекционной сети.

Ключевые слова: вредители, болезни, микроорганизмы, питательная среда, бактерии, личинка, стадия развития, степень поражения

В Центрально азиатском регионе об эпифитотии желтой ржавчины в последний раз сообщалось в 2009-2010 годах. Кроме того, фитосанитарный мониторинг показал, что площадь поражения пшеницы достигает 30-70%, иногда до 90%, ежегодно на территории Узбекистана, где выращиваются зерновые культуры. Потери, вызванные вредителями и болезнями у зерновых экономически ощутимы. Кроме снижения урожайности, они отрицательно влияют на качество зерна. В зависимости от зон возделывания и от погодных условий, изменяется и показатель встречаемости отдельных болезней и вредителей.

Возбудители тех или иных болезней сильно отличаются своими требованиями к температуре и влаге для развития. Большинство возбудителей болезней всходов, эффективно уничтожаются протравливанием. Важным профилактическим мероприятием в борьбе с этими болезнями являются здоровый семенной материал, создание оптимальных условий агротехническим путем.

Применение регуляторов роста снижает вред, вызванный возбудителями прикорневых заболеваний и корневых гнилей, но не действует против самих

возбудителей. Болезнями колосьев являются головни: твердая головня пшеницы, карликовая головня, пыльная головня. Головневые болезни при правильном протравливании семян и регулярной смене посевного материала, не являются проблемой. Серьезную проблему представляет собой септориоз и фузариоз колосьев, а также мучнистая роса.

По данным, сильно зараженные посевы, в среднем на 80-100 %, давали урожай 18-20 ц/га, а масса 1000 шт семян составила 26,0 г. Растений зараженные в средней степени дали урожай-30,0 ц/га, а устойчивые сорта-36 ц/га. Надо отметить что, из зерна, полученные из зараженных полей, получается муки низкого качества.

Зерновые культуры поражаются многочисленными болезнями и вредителями, а также грибковыми болезнями на всех стадиях своего развития - от прорастания семян до созревания. Многие из которых могут создавать потенциальную угрозу для зерновых культур. Семена, высеянные в почву, находятся в контакте с различными микроорганизмами и насекомыми. Они повреждают семена и проростки и тем самым значительно снижают полевую всхожесть семян. При набухании семян в почву вымываются вещества, которые служат питательной средой для микроорганизмов, а часть проникают внутри семени.

Грибковая микрофлора более вредна, чем бактериальная. Высеянные семена и проростки могут повреждаться различными вредителями и их личинками. Озимая совка – широко распространенный многоядный вредитель. Осенью гусеницы выгрызают зародыши высеянных семян озимых культур, уничтожают проростки до выхода их на поверхность и подгрызают всходы.

Вредные организмы тесно связаны с самим растением и технологией его выращивания. Всякие изменения среды, вызванные обработкой почвы, внесением удобрений, сроками сева, уборкой и другими процессами, существенно влияют на поведение, сохраняемость, численность и распространенность вредителей [1].

Возбудители тех или иных болезней, сильно отличаются своими требованиями к температуре и влаге. В зависимости от зон возделывания и от погодных условий, изменяется и показатель встречаемости болезней и вредителей. Потери, вызванные вредителями и болезнями, у зерновых экономически ощутимы [2]. Поэтому, возделывание устойчивых сортов зерновых – экономически и экологически самое выгодное мероприятие борьбы с болезнями зерновых культур.

В борьбе с болезнями, в отличие от борьбы с сорняками, следует на самих ранних стадиях обрабатывать посевы, чтобы предотвратить достижения болезнями экономических порогов вредоносности. Так как, пороги вредоносности не постоянные величины, а зависят от многочисленных факторов, то пороги борьбы также изменяются под влиянием этих факторов. Необходимо учесть степень поражения и стадии развития растений [3].

Во время вегетаций имеет место поражение всходов – семя и почва обитающими грибами. Важным профилактическим мероприятием в борьбе с этими болезнями являются здоровый семенной материал, создание оптимальных условий

для всходов агротехническим путем, соблюдение правильных севооборотов. Как правило, весной с помощью азотных удобрений можно улучшить состояние пострадавших посевов [4].

При затягивании сроков уборки, количество закончивших питание клопов и их личинок, перешедших в имаго, резко возрастает. После уборки недокормившее насекомые остается на поле и продолжает питаться выпавшими зернами [5].

При повреждении клопом –черепашкой озимой пшеницы в фазе молочной спелости вес зерна снижался на 35-45 %, в восковой спелости-20-25 %, а в полной - 15-20%.. Кроме снижения урожая озимой пшеницы клопы вызывали значительное ухудшение технологических и посевных качеств зерна [6].

Повышение влажности почвы и воздуха создает благоприятные условия для выживания и развития грибов, вызывающих различные заболевания, обнаруживаемые на растении пшеницы. Таким образом, с расширением плантаций пшеницы на орошаемых землях риск заболеваний сортов также возрастает. [7].

Грибковые болезни в Узбекистане, считается одним из главных злодеев урожая зерновых. В центральной Азии для пшеницы опасны, в основном желтая ржавчина. Грибковые болезни составляют около 30% всех случаев заболевания пшеницей. [8].

Основные местные растения мягкой пшеницы, выращиваемые в Центральной Азии, обладают особенно слабым иммунитетом к желтой ржавчине. Вред от желтой ржавчины больше, чем от бурой ржавчины. Потому что, грибы появляются в начале вегетационного периода растения, и при попадании возбудителя, помимо листьев, повреждаются также соцветия и влагалища листьев. [9].

На качество зерна пшеницы значительно влияют личинки пшеничного трипса. Повреждение трипсами вызывало снижение натурального веса зерна на 5-11 %, веса 1000 зерен на 8-24 %, а объемный выход хлеба на 30-110 мл. При повреждении зерна озимой пшеницы злаковыми тлями в период молочной спелости, сила муки снижается почти в 2 раза [10].

Корневая и фузариозная корневая гниль, поражают все зерновые, причем озимые зерновые поражаются больше, чем яровые. Фузариозную корневую гниль, вызывают теплая сухая погода осенью и весной, пораженные растительные остатки зерновых и кукурузы, больной посевной материал, несбалансированные удобрения и т. д. Соблюдение правил севооборота, оптимальные сроки посева, густоты стояния, сбалансированные азотные удобрения, постоянная биологическая активность почвы, хорошее перепревание соломы и растительных остатков и уничтожение падалицы зерновых, обработка стерни – основные профилактические мероприятия.

Факторами способствующий появлению желтой ржавчины, являются: раннее потепление весной и прохладная влажная погода в мае – июне, с температурой ниже 20°C, высокая поражаемость растений в предыдущем году, сохранившаяся жизнестойкость падалицы, ранний посев, высокая доля восприимчивых сортов в севообороте, высокие дозы азотных удобрений, выращивание озимых и яровых форм

в соседстве. Для проявления бурой ржавчины способствуют теплая погода (18-25°C) в мае-июне, несколько часов увлажнения листовой поверхности росой.

Поражение колосьев вызывается теми же возбудителями, которые вызывают и корневые гнили и болезни листьев. Фузариоз колосьев, вызывают теплая влажная погода с низкой инсоляцией (особенно во время цветения).

Особенно высоко вредное влияние от фазы выхода в трубку до колошения, так как при этом снижается ассимиляционная способность органов растений. Предохранение поражении, без обработки фунгицидами невозможно.

Для применения фунгицидов в рамках интегрированной защиты растений, исходить из конкретной ситуации пораженности или возможного будущего поражения растений. К мероприятиям интегрированной защиты относятся: выбор пригодных для данного региона возделывания сортов зерновых, устойчивых к болезням, вредителям и другим стрессовым факторам, к полеганию и прорастанию, с достаточной зимостойкостью, предпосевное протравливание семян, соблюдение оптимальных сроков и глубины посева, а также норм высева.

Выращиванием только устойчивых сортов в регионах можно значительно и на длительное время снизить общее инфекционное давление. В борьбе с почвообитающими вирусами (вирус мозаики пшеницы, вирус желтой мозаики ячменя) использование устойчивых сортов, является решающим мероприятием.

Регулярный мониторинг посевов – необходимая предпосылка для эффективного применения фунгицидов. Своевременной обработкой ограничиваются вредные действия грибов и достигается наивысшая эффективность борьбы.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Сусидко П.И. Агробиологическое обоснование мер борьбы с основными вредителями озимой пшеницы. В кн. Повышение продуктивности озимой пшеницы. Днепропетровск 1980. С.137-143
2. Пересыпкин В.П., Тютюрев С.Л., Баталова Т.С. Болезни зерновых культур при интенсивных технологиях возделывания.—М.: Агропромиздат, 1991. -272 С.
3. Ченкин А.Ф., Черкасов В.А., Захаренко В.А., Гончаров Н.Р. Справочник агронома по защите растений.-М.:Агропромиздат, 1990. -367 С.
4. Аманов М. Устойчивость пшеницы Узбекистана к неблагоприятным факторам среды. Изд. «ФАН». Ташкент,1978. – 28с.
5. Писаренко В.Н. Фактор увлажнения в экологии вредителей озимой пшеницы. В кн. Повышение продуктивности озимой пшеницы. Днепропетровск 1980. С.145-148
6. Федько И.А. Меры борьбы с вредителями озимой пшеницы. ВНИИ кукурузы 1980.
7. Эсиргапов Ж.М., Аберкулов М., Бабоев С.К. Роль биоразнообразия в поиске доноров, устойчивых к ржавчинным заболеваниям. // Респуб. научно-практ. конф. молодых ученых “Проблемы сохранения агробиоразнообразия, его роли в развитии

АПК, достижения продовольственной безопасности и устойчивости окружающей среды”., – Самарканд. 2012. – С. 47-49.

8. Расулов Б., Ядгаров Х.Т., Хохлачева В.Е., Хасанов Б.А., Мавжудова А.У. Жёлтая ржавчина пшеницы и контроль за ее развитием в некоторых зерносеющих регионах Узбекистана // Республиканская научно-практическая конференция молодых учённых “Проблемы сохранения агробиоразнообразия, его роли в развитии АПК, достижения продовольственной безопасности и устойчивости окружающей среды”. – Самарканд. 2012. – С. 144-146.

9. Бекназаров Н.Б. Создание и передача в ГСУ сортов мягкой пшеницы, которые дают на 10-15% более высокие урожаи, чем высококачественный, урожайный, устойчивый к болезням и экстремальным условиям сорт. Отчет о научно – исследовательской работе за 1999 г. // - Галлярал, 1999. –Б. 75-81.

10. Абдуазимов А., Жононов Б., Хуррамов С. Устойчивость сортов яровой мягкой пшеницы к болезням // Ресурсосберегающие технологии, создание, эффективное использование и сервисные проблемы в сельском хозяйстве и на транспорте. Сборник материалов Республиканской научно-практической конференции. - Карши. 2015. –С. 44-47.