



avgust 
crop protection

Поле Августа

Международная газета для земледельцев **Февраль 2017 №2 (160)**

С нами расти легче

Наука и практика

Болезни зерновых на Ставрополье

Озимая пшеница – ведущая сельскохозяйственная культура в Ставропольском крае. Однако ее урожайность ограничивается комплексом фитопатогенов, ежегодно проявляющихся на посевах. О том, с чем земледельцам приходится иметь дело, рассказала заведующая кафедрой химии и защиты растений Ставропольского государственного аграрного университета, доктор сельскохозяйственных наук Анна Петровна ШУТКО.

Как складывается фитопатологическая обстановка в Ставропольском крае в последние годы?

Она значительно усложнилась. Это связано, преимущественно, со сложившимися в крае системами земледелия, которые характеризуются, прежде всего, высокой насыщенностью севооборотов зерновыми культурами (в обиход вошли такие понятия, как стерня второго, третьего года!) и минимизацией обработки почвы. Ежегодно по минимальной технологии обрабатывается свыше 300 тыс. га пашни. Таким образом, большое количество незаделанных растительных остатков на поверхности почвы служат источником воспроизводства вредных организмов.

Более того, в связи с сокращением поголовья крупного рогатого скота с 1 млн в 1990 году до 350 тыс. голов на начало 2016 года в структуре севооборотов в Ставропольском крае практически отсутствуют многолетние бобовые травы, не вносятся навоз как органическое удобрение, а это важные факторы повышения супрессивности почвы, то есть ее способности к биологическому самоочищению.

С какими вредными объектами приходится сталкиваться земледельцам сегодня?

В структуре патогенного комплекса на озимой пшенице представлены различные виды корневых и прикорневых гнилей, листовые пятнистости, мучнистая роса, а также виды ржавчины. Есть на территории края и свои эндемики, например, карликовая головня озимой пшеницы, природный очаг возбудителя которой находится в районе с. Северное Александровского района. Географическое расположение Ставропольского края таково, что на его территории представлены различ-

ные агроклиматические зоны – от крайне засушливой до зоны достаточного увлажнения. Соответственно, в каждой из них сформировался свой комплекс доминирующих, наиболее вредоносных фитопатогенов. Например, гибеллинозная прикорневая гниль более распространена и вредоносна в засушливых агроклиматических условиях.

Гибеллина – это относительно новое заболевание, как защитить от нее посева?

В 2009 году на территории края было выявлено поражение посевов озимой пшеницы белосоломенной болезнью или гибеллинозной гнилью, возбудитель – *Gibellina cerealis* Pass. Впервые это заболевание на Ставрополье было обнаружено на сорной растительности в начале 90-х годов XX века, спустя 20 лет этот возбудитель перешел к паразитированию на культурных растениях. Возможно, это связано с трансформацией системы земледелия, изменением климата (есть достоверные данные об увеличении количества выпадающих осадков в засушливой агроклиматической зоне) и сортимента озимой пшеницы.

Объект крайне вредоносный, поскольку, в отличие от других возбудителей прикорневых гнилей, которые не поднимаются выше первого – второго междоузлия, это заболевание поднимается вверх по стеблю вплоть до формирующегося колоса. Причем действенных мер борьбы с ним на сегодняшний день не разработано, не спасает даже соблюдение севооборота. Как ни странно, поражение озимой пшеницы, посеянной по лучшему для нее предшественнику – гороху, превышает аналогичные показатели при возделывании пшеницы по пшенице.

Сравнительная оценка биологической эффективности фунгицидов ведущих фирм-производителей, проведенная специалистами ФГБУ Филиал «Россельхозцентра» по Ставропольскому краю, не дала результатов по выявлению препаратов, эффективно подавляющих это заболевание. Но профессор кафедры фитопатологии, энтомологии и защиты растений Кубанского государственного аграрного университета В. С. Горьковенко с аспиранткой Н. Б. Богословской изучили особенности патогенеза и выявили высокую биологическую эффективность грибов рода *Trichoderma* в отношении фитопатогена, сохраняющегося на растительных остатках.

А как сильно распространены на Ставрополье остальные виды корневых гнилей?

Корневая гниль, как известно, – общее наименование группы болезней со сходными внешними симптомами поражения, вызываемых одним или комплексом полупаразитных грибов. На сегодняшний день описано около 50 видов грибов, способных поражать корневую систему зерновых культур. В дореформенный период (1985 - 1990 годы) на фоне соблюдения требований агротехники и интенсивного внесения органических и минеральных удобрений вредоносность корневых гнилей ежегодно отмечалась на площади не более 150 тыс. га. В 2011 году площадь заражения только фузариозной корневой гнилью достигла, по данным «Россельхозцентра» по Ставропольскому краю, более 1,5 млн га, что позволило заявить о перманентной эпифитотии в крае. В 2015 году фузариозная корневая гниль была зарегистрирована на 714 тыс. га.

Ежегодно большой вред посевам наносит септориоз. Есть мнение, что на Юге России его активно вытесняет другая листовая пятнистость – пиренофороз.

Пиренофороз – это новое экономически значимое заболевание листового аппарата озимой пшеницы в Ставропольском крае. Его распространение стремительно нарастает – ежегодно площадь заражения составляет от 700 до 900 тыс. га. Чем это можно объяснить? На наш взгляд, причина комплексная. На сегодняшний день сортимент озимой пшеницы в Ставропольском крае представлен сортами, устойчивыми к видам ржавчины, прежде всего бурой листовой. Таким образом, освободилась экологическая ниша, которую стали занимать пятнистости – септориоз и пиренофороз.

Как правило, большинство современных фунгицидов проявляют высокую биологическую эффективность в отношении возбудителя септориоза, однако не все из них одинаково эффективны против пиренофороза, который относится к другой систематической группе фитопатогенных грибов. Таким образом, в конкурентной борьбе с септориозом, поскольку они занимают одну экологическую нишу, пиренофороз получает преимущество.

Насколько сегодня в Ставропольском крае распространен фузариоз колоса?

Это очень серьезная проблема! Особенно для более увлажненных западных районов. Помимо благоприятных для развития болезни погодных условий большую роль играет размещение озимой пше-



Пиренофороз озимой пшеницы

ницы по такому неблагоприятному предшественнику, как кукуруза на зерно. Качество ее уборки оставляет желать лучшего, в поле остается много пожнивных остатков – початков, на которых весной начинается спороношение возбудителя красной гнили *Fusarium graminearum*, который является одним из возбудителей и фузариоза колоса озимой пшеницы. Что касается высокого уровня развития фузариоза в 2016 году, то это связано с погодными условиями в период цветения озимой пшеницы, прежде всего с осадками.

Отмечу, что для борьбы с этим заболеванием земледельцы стали довольно широко практиковать профилактическую обработку фунгицидами, используя, в том числе и «августовские» препараты Ракурс, Спирит и Колосаль Про.

Периодически из разных регионов страны поступают сообщения о вспышках головневых болезней...

Обычно источником их инфекции, за редким исключением, являются семена. Поэтому распространение головни связано исключительно с некачественной предпосевной обработкой семенного материала в силу изношенности техники либо полным ее отсутствием или с использованием некачественного препарата. В Ставропольском крае ежегодное проявление головни наблюдается на площади не более 50 - 100 га, преимущественно на сельскохозяйственных угодьях с низкой культурой земледелия. Исключение – это карликовая головня, возбудитель которой, помимо семенного материала, сохраняется в почве до шести-девяти лет.

В данном случае рекомендации по борьбе с болезнью заключаются в долговременном применении на территории хозяйства протравителей семян на основе дифеноконазола (Оплот, Оплот Трио). Это на сегодня единственное зарегистрированное действующее вещество, которое является эффективным против карликовой головни.

Бактерии и вирусы тоже наносят серьезный урон посевам?

Существует достаточно много болезней зерновых культур бактериальной и вирусной этиологии. Большое количество необработываемых сельскохозяйственных угодий,

зарастающих сорной растительностью, являются резерватом не только для возбудителей этих болезней, но и их переносчиков – сосущих насекомых (тли, цикадки и др.). Ситуация усугубляется нарастанием засоренности посевов злаковыми сорняками (в Ставропольском крае это свыше 200 тыс. га). Внедрение научно обоснованной системы интегрированной защиты растений на фоне высокой культуры земледелия позволит решить проблему в комплексе.

Какие новые фитопатологические риски могут появиться в крае в ближайшие годы, в чем причины их возникновения?

За последнее время на Ставрополье значительно возросло применение минеральных удобрений, в том числе азотных. И сегодня мы наблюдаем увеличение поражаемости озимой пшеницы церкоспореллезной прикорневой гнилью. Избыточное количество азота, стимулируя рост растений, опосредованно влияет на толщину соломины, ткани утончаются и становятся более восприимчивыми к возбудителю.

Проявляются новые заболевания, пока единично: аскохитоз пшеницы, рамуляриоз ячменя. Одна из причин этого – выращивание сортов, не прошедших сортоиспытание, фитосанитарную оценку с учетом почвенно-климатических условий возделывания и не включенных в Государственный реестр селекционных достижений Российской Федерации, допущенных к использованию (например, Конхорн, Иридий и др.).

Высокая культура земледелия – это основа фитосанитарного благополучия. Грамотно используя современные технологии в растениеводстве, агрономы могут не только снизить потери урожая до минимума, но и справиться практически со всеми известными болезнями.

Спасибо за беседу!

Беседовал Игорь ТИМЧЕНКО
Фото А. Шутко и Т. Вдовенко

Контактная информация

Анна Петровна ШУТКО
Тел.: (8652)35-59-66



Озимая пшеница, пораженная гибеллиной