

Болезни зерновых на Ставрополье

Озимая пшеница – ведущая сельскохозяйственная культура в Ставропольском крае. Однако её 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 различные 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 неё 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. Причём 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 представ-

лен 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 распространён фузариоз колоса?

– Это очень серьезная проблема! Особенно для более увлажненных западных районов. Помимо благоприятных для развития болезни погодных условий большую роль играет размещение озимой пшеницы по такому неблагоприятному предшественнику, как кукуруза на зерно. Качество её 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 серьёзный 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 ближайшей 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, Иридиум 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.



Пиренофороз, желтая пятнистость