- использовать минеральные удобрения, в особенности азотные, следует только с учетом результатов диагностики состояния почвы и растений, не допуская применения поздних подкормок посевов восприимчивых сортов при складывающихся благоприятных для развития ФК условиях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Монастырский О.А. Современное состояние и проблемы исследования токсиногенных грибов, поражающих злаковые культуры // Актуальные вопросы биологизации защиты растений. - Пущино, 2000. - С.79-89.

2. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). - М.: Колос, 1968. - 336 с.

3. Sun Shou-Kung Formulated soil amendment for controlling fusarium will and other soilborne diseases. Huang jenn-wen // Plant Disease. - 1985. – Vol.69. - №11. – P.917-920.

Работа представлена на II научную конференцию с международным участием «Приоритетные направления развития науки, технологий и техники», 20-27 ноября 2004г. Шарм-эль-Шейх (Египет)

ИНТЕГРИРОВАННАЯ ЗАЩИТА ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ ОТ ФУЗАРИОЗА КОЛОСА

Грушко Г.В., Жалиева Л.Д., Линченко С.Н., Хан В.В.
Кубанский государственный университет, Краснодар

Одним из наиболее распространенных грибковых заболеваний зерновых культур является фузариоз колоса (ФК), широкое распространение которого в годы эпифитотийного развития влечет за собой угрозу заражения пищевых продуктов микотоксинами (МТ).

Для изучения возможности разработки интегрированной защиты посевов озимой пшеницы от ФК было исследовано в эксперименте влияние отдельных агроприемов, их различных сочетаний, а также химического метода борьбы с данным заболеванием.

Изучали взаимосвязи между нормой высева семян, способом предпосевной обработки почвы и развитием ФК озимой пшеницы. На опытных посевах сравнивали распространение ФК и развитие болезни после подготовки почвы на различную глубину вспашкой с оборотом пласта, дискованием, плоскорезной обработкой, а также при чередовании через год поверхностной предпосевной обработки с пахотой. Кроме того, исследовали влияние интенсивности минерального питания растений на развитие ФК на фоне азотного питания N_0, N_{80}, N_{160}, N_{200} кг/га, в том числе в сочетании с разными способами предпосевной обработки почвы.

Эффективным способом защиты зерновых культур является обработка семян протравителями. В настоящей работе экспериментально определялась эффективность предпосевной обработки семян химическими препаратами (с целью снижения запаса инфекции) и обработки вегетирующих растений отдельными фунгицидами, а также их комплексными смесями для профилактики и непосредственной защиты. Опыты по исследованию эффективности фунгицидов ставились в полевых условиях на делянках и в условиях производственных посевов (площадью не менее 1 га) в четырехкратной повторности с рендомизированным размещением делянок. Для гарантированного создания высокого фона заражения ФК растений в опытах проводилось создание инфекционного фона. Заражение колоса производили в период выдвижения колоса с флагового листа на 1/3 в вечернее время мицелиально – споровой суспензией в концентрации $5 \cdot 10^5$ конидий/мл и дозе инокулюма 50 мл/м^2.

В опытах использованы сорта озимой мягкой пшеницы Спартанка, Скифянка, Сфера, Югтина, Юна, Ника Кубани, Победа-50 и озимой твердой пшеницы - Кристалл-2 и Корунд-2. Статистическую обработку результатов исследований проводили по Б.А.Доспехову (1968).

В результате проведенных исследований установлено, что с увеличением в эксперименте нормы высева семян наблюдался рост поражения растений мучнистой росой и гнилями. Увеличение густоты стояния растений влечет за собой создание специфического микроклимата (с повышенной влажностью), благоприятного для развития ФК. Наряду с этим уменьшается расстояние между колосками, облегчая заражение и перезаражение. В итоге в эксперименте отмечено увеличение распространения ФК в 2 и развития болезни - в 1,6 раза.

В опытах по изучению взаимосвязи между способом предпосевной обработки почвы и развитием ФК озимой пшеницы показано, что распространение и развитие ФК было в 1,2 раза ниже в случае проведения предпосевной пахоты с оборотом пласта, чем при поверхностных способах обработки почвы (дисковании, плоскорезной обработке).

Фон минерального питания растений оказывал в наших опытах косвенное влияние на развитие ФК, повышая или снижая сопротивляемость растений озимой пшеницы. Так, на высоком фоне азотного питания отмечено усиление в 1,6 раза распространения и в 1,3 раза – развития ФК. При этом прослеживается значение индивидуальных свойств сорта пшеницы: те же данные эксперимента для более восприимчивого сорта Корунд-2 равняются 1,7 и 1,4, а для сорта Кристалл-2 (менее восприимчивого) - всего 1,3 и 1,2 соответственно. Таким образом, повышенный азотный фона питания растений, не сбалансированный с фосфором и калием, более опасен для более восприимчивого сорта, чем для сорта, менее восприимчивого к поражению данным заболеванием.

Аналогичное неблагоприятное воздействие повышенного азотного фона питания растений на величину поражения ФК подтвердилось изучением комплексного влияния фона питания и предпосевного способа обработки почвы. Распространение и развитие заболевания было в 3,4 раза интенсивнее при повышенном азотном питании растений пшеницы, чем на контрольных участках без использования удобрений или в 2 раза меньше при среднем агрофоне, чем при повышенном. Сохранялась тенденция снижения заболеваемости растений ФК при глубокой предпосевной обработке почвы (вспашка с оборотом пласта). Однако наименьшее развитие заболевания отмечено

при чередовании по годам в севообороте поверхностной предпосевной обработки почвы с пахотой. Оптимальные условия по сдерживанию развития ФК отмечены в тех случаях, когда в следующем году после колосового предшественника или кукурузы на зерно под зерновые используется пахота с глубокой заделкой растительных остатков, а в следующем году на этих же полях за пропашной культурой (сахарная свекла, подсолнечник – идущие после зерновых) применяется поверхностная обработка.

При исследовании влияния сочетания разных способов обработки почвы и агроприемов на развитие ФК установлено, что в результате вспашки почвы развитие ФК оказывается в 1,2 раза меньше, нежели после плоскорезной или фрезерной ее обработки. На фоне плоскорезной, либо фрезерной обработки развитие заболевания, наоборот, превышает этот показатель в сравнении вариантом чередования по годам пахоты с поверхностной обработкой в 1,5 раза. На фоне повышенного питания растений (N_{120} P_{80} K_{60} + N_{80}) развитие ФК превышает исследуемый показатель на полях без применения удобрений в 1,5 раза.

Исследования эффективности фундазола и его смесей с хлористым калием и антибиотиком фузамицином показали, что их применение оправдывается при двукратных обработках посевов. Необходимо отметить тот факт, что биологическая эффективность фундазола против ФК даже при двукратном применении не превышала 51,5%.

Как правило, комплексное поражение растений более вредоносно, чем поражение каким-либо отдельным заболеванием, поэтому более эффективны фунгициды широкого спектра действия, сдерживающие развитие нескольких патогенов. Эффективность использования препаратов альто и спортак против ФК оказалась не велика и колебалась в пределах от 39 и 43% у альто и 58 и 56% - соответственно у спортака. Однако учитывая, что альто эффективен в отношении ржавчинных заболеваний, а спортак - против гнилей (особенно важно - и фузариозных), применение данных препаратов способствовало сохранению в среднем 6,7 (альто) и 6,3 (спортак) центнеров зерна с каждого гектара.

Установлено, что применение полных норм расхода фунгицидов, использование прилипателей (ПВП) способствует повышению эффективности обработок посевов против ФК. Так, биологическая эффективность применения полной нормы расхода препарата гранит по зараженности зерна F.graminearum составила 65,8%, а сокращенной – 60%. При использовании корбела этот показатель равнялся соответственно 51,3 и 40,7%.

Большое значение имеет срок применения и кратность обработок посевов фунгицидами. Оказалось, что применение гранита более эффективно, чем импакта: зараженность зерна озимой пшеницы в вариантах опытов с обработками растений импактом в среднем составляла 4,2%, а в вариантах с использованием гранита – 2,8%. При этом обработка гранитом однократно в фазу колошения (фаза 49 согласно шкале Цадокса) не уступала двукратному применению этого препарата в фазы кущения (20-29) и колошения (49): поражение зерна составило соответственно 2,0 и 2,2%.

При сравнительном испытании трех фунгицидов: фоликура, тилта и альто максимальное сдерживание развития ФК выявлено при использовании фоликура: биологическая эффективность его применения была выше при сочетании с ПВП.

Фунгициды рекс и опус уступают фоликуру по эффективности защиты растений от ФК. Однако применение рекса более эффективно, чем опуса. Обработки растений препаратом рекс с нормой расхода 0,6 л/га в фазе 49 (начала колошения) оказались более действенны, нежели обработки с нормой расхода 0,4 л/га в любые фазы: биологическая эффективность - 79-82,3%, а по зараженности зерна - 59,3% соответственно. Для защиты зерна озимой пшеницы от поражения F. graminearum препаратом опус предпочтительнее применять норму расхода 1,0 л/га, что обеспечивает биологическую эффективность почти до 40%.

При совместном использовании препаратов фундазола и альто отмечены снижение эффективности защиты посевов от ФК или даже нецелесообразность данного сочетания в условиях низкого фона развития заболевания. Однако на высоком фоне развития болезни, несмотря на то, что эффективность использования смеси фундазола с альто снижается, комплексное применение препаратов экономически оправдано, поскольку способствует получению более высокого урожая зерна за счет его сохранности. Результаты сравнительных испытаний влияния на содержание фузариозного зерна и биологическую эффективность фунгицидов спортак, фундазол, альто при искусственном заражении колосьев озимой пшеницы F.graminearum свидетельствуют о том, что биологическая активность по зерну фундазола и альто (38,1 и 19,2% соответственно) значительно уступает таковой спотака (избранного в качестве эталонного препарата) – 50,6%. Аналогичное заключение можно сделать и при сопоставлении эффективности эталонного препарата и сочетания альто и фундазола.

Таким образом, представляется возможным сформулировать следующие выводы:

- при помощи агротехнических приемов возделывания озимой пшеницы можно косвенно, через растения, оказывать влияние на развитие ФК;
- с целью снижения количества инфекционного начала в севообороте рекомендуется чередование через год (при подготовке к севу) пахоты и поверхностных способов обработки;
- не следует допускать загущения посевов – для этого целесообразно производить посев озимой пшеницы только в соответствии с оптимальными нормами высева;
- использовать минеральные удобрения, в особенности азотные, следует только с учетом результатов диагностики состояния почвы и растений, не допуская применения поздних подкормок посевов восприимчивых сортов при складывающихся благоприятных для развития ФК условиях;
- использование химических средств защиты растений против ФК необходимо только в те годы, когда присутствуют все факторы эпифитотийного

развития заболевания (наличие большого запаса инфекции; наличие восприимчивых растений; дождливые май-июнь);

- применение фундазола, его сочетаний с калия хлоридом и фузамицином целесообразно лишь при условии двукратной обработки посевов;

- биологическая эффективность препаратов спортак и альто против ФК не велика (56-58% и 39-43% соответственно), однако дополняется широким спектром фунгицидного действия, что способствует сохранению в среднем 6,3 (спортак) и 6,7 (альто) ц зерна с гектара и особенно действенно при комплексном поражении посевов гнилями и ФК или ржавчинными заболеваниями и ФК;

- при возможности эпифитотийного развития ФК необходимо применять максимально разрешенные нормы расхода препаратов, не допуская их снижения;

- эффективность фунгицидов увеличивается при комплексном применении с прилипателями (ПВП);

- при использовании фунгицидов существенное значение имеет срок (фаза развития) и кратность обработок посевов;

- комплексное применение фунгицидов фундазол и альто снижает их эффективность, однако при высоком фоновом уровне развития ФК повышает сохранность урожая зерна;

- эффективность фунгицидов в отношении ФК в эпифитотийные годы снижается;

- сравнительная эффективность исследованных фунгицидных препаратов может быть представлена следующим образом в порядке убывания их активности в отношении ФК: фоликур (тебуконазол) > гранит (бромуконазол)> корбел (фенпропиморф) > тилт (пропиконазол) >альто (ципроконазол); спортак (прохлораз) > фундазол (бенлат) > альто (ципроконазол); фоликур (тебуконазол) превосходит препараты рекс КС (тиофанатметил и эпоксиконазол) и опус (эпоксиконазол).

Работа представлена на II научную конференцию с международным участием «Фундаментальные и прикладные исследования. Образование, экономика и право», 6-9 декабря 2004г., Рим (Италия)

Педагогические науки

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОДЕЛИ СОЦИАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ В РАБОТЕ ПСИХОЛОГА С ПОДРОСТКАМИ ГРУППЫ РИСКА

ГейциЭ.Д.
Новосибирский государственный педагогический университет, Новосибирск

Подростковый возраст – один из важнейших и сложнейших этапов развития личности. Он характеризуется качественными изменениями в развитии самосознания подростка и формировании его самооценки, ярко выраженной потребностью в самоутверждении, стремлением занять достойное место в коллективе, добиться признания окружающих, и в первую очередь – сверстников. В этом возрасте идет интенсивное нравственное формирование личности подростка, его мировоззрения, ценностных ориентаций и идеалов, становление морально-этических норм поведения. Ребёнку, переходящему от детства к взрослости, приходится в довольно короткий период осваивать сферу жизни взрослых людей. Усложнение социального бытия сочетается с бурной физиологической перестройкой всего организма. Подростки становятся эмоционально неустойчивыми, легко ранимыми. При выраженных проявлениях акселерации отмечается несовпадение их раннего физического и полового развития с социальной зрелостью, что создаёт определённые педагогические и межличностные трудности.

Изменения в физическом и психическом состоянии приводят к тому, что многие вещи в себе самом оказываются подростку непонятными, Он пытается взглянуть на себя со стороны и не узнаёт сам себя. Возникает ощущение как бы насильственности происходящего. И это зачастую вызывает бурный протест, нежелание принять себя в новом качестве, стеснение своего нового образа, повышенная чувствительность к замечаниям по поводу своей внешности. Движущими силами развития личности становятся противоречия между новыми потребностями и возможностью их удовлетворения, между растущими со стороны общества требованиями и привычными формами поведения, возросшими физическими, интеллектуальными и нравственными возможностями и ранее сложившимися формами взаимодействия.

Разрешение этих противоречий путём формирования более высокого уровня психического развития, сложных форм и видов деятельности обеспечивает переход подростка на более высокие ступени психического развития. В этот период особенно велика роль среды и находящихся рядом взрослых, которые призваны помочь подростку найти своё место в жизни, понять его интересы и стремления, дать возможность развития его индивидуальности и самобытности.

Характерной особенностью подросткового возраста зачастую является проявление накопленных и не проявлявшихся ранее дефектов воспитания.

В.А.Сухомлинский, анализируя причины появления трудных детей, в качестве основной выделял микросреду. «Причины, в силу которых ребёнок становится трудным, неуспевающим, отстающим, в подавляющем большинстве случаев кроются в воспитании, в условиях, окружающих ребёнка в годы раннего детства»,- писал он. Таких трудных детей принято называть детьми с девиантным поведением. К ним относятся непослушные, капризные, упрямые дети, проявляющие сопротивление советам и требованиям взрослых, Однако наиболее ярко типичные особенности трудных детей проявляются в подростковом возрасте. Одной из них являются нарушения эмоциональной сферы, такие как ослабленная воля, поверх-