

*Сельскохозяйственные науки***СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ
ФУЗАРИОЗА КОЛОСА ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ В
КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ
БОРЬБЫ С НИМ**

Грушко Г.В., Ересько Л.Г.,

Жалиева Л.Д., Линченко С.Н.

*Кубанский государственный университет,
Краснодар*

В настоящее время глобальное распространение получили фузариозы колоса (ФК) и зерна на посевах злаковых культур. В Краснодарском крае с начала 80-х гг. XX века также наметилась тенденция увеличения распространения и вредоносности фузариоза, приобретающего эпифитотийный характер, причем наиболее широко встречается поражение колоса и зерна озимой пшеницы. В качестве возбудителей фузариоза злаковых культур преобладают такие виды грибов рода *Fusarium* Link., как *F.graminearum*, *F.cumorum*, *F.nivale*, *F.avenaceum*.

Грибы - возбудители фузариоза образуют в пораженном зерне высокотоксичные, канцерогенные МТ, опасность которых увеличивается способностью продуцентов продолжать развитие и поражать пищевые продукты на любом этапе их производства, переработки, в процессе изготовления пищевых продуктов. Особую опасность в силу токсических свойств и повсеместного распространения представляют трихотеновые МТ и зеараленон (ЗЛ).

Исходя из вышеизложенного, представляло интерес исследовать динамику и условия, способствующие заболеваемости озимой пшеницы ФК на территории Краснодарского края, масштабы заражения фузариотоксинами зерна и производимых из него продуктов питания, проанализировать потенциальную опасность для здоровья населения, а также перспективы интегрированной защиты озимой пшеницы в крае приемами агротехники и химическими средствами защиты растений, что позволило сформулировать цель работы. Результаты проведенных исследований позволили сформулировать следующие положения.

1. Заболеваемость озимой пшеницы ФК в Краснодарском крае в период 1990-2000 гг. носила неоднородный характер. Максимальные по площади пораженных посевов, показателям распространения и развития болезни масштабы она принимала в 1992-1993 гг. и 1998 г. Наиболее высокий уровень распространения ФК выявлен в Центральной (1992 г.), Северной (1993 г.) и Западно-Дельтовой (1998 г.) агроклиматических зонах края.

2. Условия вегетации озимой пшеницы в Краснодарском крае оказывают существенное влияние на степень поражения ФК. В годы эпифитотийного поражения посевов преобладала сырая, дождливая погода с понижением температуры и увеличением относительной влажности воздуха, превышением норм осадков и влагозапасов в почве, особенно во время колошения, цветения, налива и созревания зерна. Факторами риска развития ФК являются также теплая сырая или нестабильная осень, мягкие неустойчивые

погодные условия зимой (чередование оттепелей, морозов, таяния снегов и частых осадков).

3. На территории Краснодарского края преобладает заражение зерна озимой пшеницы vomitоксин. ЗЛ и Т-2 токсин встречаются значительно реже. В исследуемом интервале времени выделяется заражение зерна урожая 1993 г.: концентрации vomitоксина превышали ПДК на территории Выселковского, Калининского, Каневского, Кореновского, Курганинского, Ленинградского, Тбилисского, Успенского районов края, а также в Тахтамукайском и Теучежском районах РА. В 1994-1995 гг. наметилась тенденция снижения показателей содержания МТ до следовых, достигнув минимума в 1996-1999 гг.

4. В пробах муки и изделий из зерна озимой пшеницы в 1993-1995 гг. широко встречался vomitоксин в концентрациях, не превышавших в большинстве случаев ПДК. ЗЛ и Т-2 токсин встречались редко. После 1993 г. контаминация пищевых продуктов vomitоксином снижалась, а в 1996-1999 гг. МТ не выявлялись. В 2000 г. в пробах муки, круп и готовых к употреблению изделий выявлялись vomitоксин, ЗЛ, Т-2 токсин в количествах, менее ПДК.

5. Агротехнические приемы позволяют косвенным образом контролировать заболеваемость ФК: для снижения количества инфекционного начала в севообороте рекомендуется чередование через год пахоты и поверхностных способов обработки почвы; не следует превышать оптимальных норм высева.

6. Минеральные удобрения, в особенности азотные, желательны вносить с учетом результатов диагностики состояния почвы и растений, не допуская применения поздних подкормок посевов восприимчивых сортов при складывающихся благоприятных для развития ФК условиях.

7. Использование химических средств защиты растений необходимо лишь при сочетании всех факторов эпифитотийного развития ФК (большого запаса инфекции; восприимчивости растений; дождливых мае-июне), и при угрозе эпифитотий целесообразно в максимально разрешенных нормах расхода фунгицидов. Имеют значение срок (фаза развития) и кратность обработок посевов, а также применение фунгицидов в комплексе с прилипателями

8. Применение фундазола, его сочетаний с калия хлоридом и фузамицином целесообразно только при условии двукратной обработки посевов. Комплексное применение фундазола и альто снижает их эффективность, однако при высоком фоновом уровне развития ФК повышает сохранность урожая.

9. Биологическая эффективность препаратов спортак и альто против ФК не велика, однако дополняется широким спектром фунгицидного действия, что способствует снижению потерь зерна и особенно действенно при комплексном поражении гнилями и ФК или ржавчинными заболеваниями и ФК.

10. Сравнительная эффективность фунгицидов в отношении ФК в порядке убывания активности составляет следующий ряд: фолликур (тебуконазол) > гранит (бромконазол) > корбел (фенпропиморф) >

тилт (пропиконазол) >альто (ципроконазол); спортак (прохлораз) > фундазол (бенлат) > альто (ципроконазол); фоликур (тебуконазол) превосходит препараты реке КС (тиофанатметил и эпоксиконазол) и опус (эпоксиконазол). Эффективность химических средств защиты озимых от ФК в эпифитотийные годы снижается.

Полученные данные о качественной и количественной характеристике масштабов заражения зерна озимой пшеницы и продуктов питания в Краснодарском крае позволяют оценить реальную картину вероятной опасности микотоксикозов и угрозу состоянию здоровья как важнейшего составляющего звена качества жизни населения Кубани. Эти данные определяют направление поиска комплексных профилактических мероприятий по снижению содержания выявленных МТ в пищевых продуктах. Результаты исследований обосновывают необходимость в практическом плане наиболее пристальное внимание уделять на территории края контролю за содержанием в продуктах питания вомитоксина и технологическим приемам его детоксикации. Для работников сельского хозяйства имеют практическое значение данные о восприимчивости различных сортов пшеницы к ФК. Рекомендуются приемы интегрированной защиты растений средствами агротехники и химической защиты призваны сократить показатели заболеваемости посевов озимой пшеницы на полях края, внести вклад в увеличение рентабельности сельскохозяйственного

производства (сокращение потерь) зерна и оздоровление рациона питания населения.

Установленные региональные закономерности влияния климатических, метеорологических условий определяют актуальность комплексных исследований для уточнения более и менее благоприятных зон выращивания озимой пшеницы в Краснодарском крае, рационального выбора (и создания новых) сортов и методов агротехники.

Обоснована вероятность повторения в перспективе очередных эпифитотийных вспышек ФК на фоне сочетания предрасполагающих факторов, принимая во внимание волнообразный характер заболеваемости и благоприятствующие развитию ФК специфику агрометеорологических условий вегетации пшеницы в Краснодарском крае. Проблема, таким образом, не исчерпала себя и требует дальнейших углубленных исследований в интересах сдерживания эпифитотийного распространения фузариоза, эффективного прогнозирования и сокращения масштабов заболеваемости посевов, разработки алгоритмов интегрированной защиты растений в зависимости от условий складывающейся на полях обстановки.

Работа представлена на научную конференцию с международным участием «Проблемы агропромышленного комплекса», 11-22 января 2005г. Паттайа (Тайланд), поступила в редакцию 15.12.04 г.

Педагогические науки

ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВЕННОГО ПРИЕМА В ВУЗЫ В СИСТЕМЕ ЕДИНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

Бордовский Г.А.

Все изменения в системе высшего профессионального образования, под каким бы названием они не проводились (реформа, модернизация, совершенствование и т.п.), обосновываются заботой об улучшении качества подготовки выпускников вузов. Важность этой задачи не вызывает никакого сомнения, но факт, что такая задача ставится постоянно, вероятно, может свидетельствовать о том, что не все принимаемые меры способствуют ее эффективному решению.

Одним из наиболее радикальных предложений последнего времени является изменение порядка формирования контингента первокурсников. Как известно, предлагается отменить вступительные испытания, проводимые ныне каждым вузом самостоятельно, и принимать абитуриентов исключительно по результатам единого государственного экзамена, эксперимент по проведению которого находится в завершающей стадии.

В настоящей статье не подвергается сомнению востребованность ЕГЭ как независимого измерителя уровня усвоения выпускниками школьных знаний. Без этого трудно судить о состоянии школьного образования как в отдельных регионах, так и по всей стране в целом. Автор пытается проанализировать только

один аспект, связанный с ЕГЭ - как изменение правил приема в вузы может повлиять на качественный уровень первокурсников, ибо его повышение всеми воспринимается как приоритетная задача любого вуза.

На практике формирование контингента студентов проявляется как многоаспектная проблема, решение которой часто имеет противоречащие друг другу оценки со стороны профессорско-преподавательского состава вуза, абитуриентов и их родителей, школьных учителей и общественности, органов управления образованием и потенциальных работодателей и т.д. Это вполне объяснимо, поскольку представления о том, что является главным критерием качественной характеристики поступающей в вуз молодежи, весьма не однозначны. Более того, они могут меняться не только от позиции, в которой находятся субъекты этого процесса (принимающая сторона – поступающая сторона – контролирующая сторона), но и от задач, которые ставятся перед вузом государством и обществом (например, что является более значимым - обеспечение народного хозяйства высококвалифицированными кадрами или удовлетворение личных образовательных потребностей граждан?) и др.

Можно сказать, что сложившаяся в России за многие десятилетия система приема в вузы является в определенной степени компромиссом между всеми заинтересованными сторонами, поскольку каждой из сторон она дает определенные возможности для ре-