



Трансграничное распространение вредителей растений и болезней животных



ЗАДАЧА

Трансграничное распространение болезней животных (ТБЖ) и вредителей растений (ВР) поражает животноводство и производство сельскохозяйственных культур с незапамятных времен. Действительно, в Древнем Египте они входили в число десяти бедствий. В связи с высокой смертностью производительных животных и резким сокращением производительности остающихся в живых животных, животноводы и фермеры периодически переживали голод, недоедание и бедствия, однако учитывая экстенсивный характер производственных систем и относительную изоляцию производственных площадей и стран в те времена, масштабы последующего кризиса имели относительно ограниченный характер: распространение патогенных микроорганизмов происходило довольно медленно и в большинстве случаев ТБЖ имело место в четко определенных районах (энзоотический характер) или сдерживались в группах стран в одном и том же регионе (эпизоотический характер).

В наши дни трансграничное распространение вредителей сельскохозяйственных культур и болезней животных создает глобальные угрозы для продовольственной безопасности и развития сельского хозяйства, аквакультуры и рыбного хозяйства, а также для торговли, и часто вызывают серьезную озабоченность в отношении охраны здоровья населения, особенно когда такие болезни и вредители поражают людей. Расширение масштабов перемещения людей, земных и водных животных, растений и продуктов в условиях глобализованной экономики, с одной стороны, а также концентрация и интенсификация производственных систем, с другой стороны, ускоряют и расширяют перераспределение болезней животных и вредителей сельскохозяйственных культур, которое имеет четкую тенденцию к распространению на все регионы земного шара (панзоотический характер и пандемии). Кроме того,

изменение климата формирует новые экологические ниши для формирования и повторного появления, а также для распространения вредителей и болезней. В результате этого, воздействие ТБЖ и ВР значительно возросло. Имеются данные, свидетельствующие о том, что самые бедные страны с уязвимыми санитарно-гигиеническими нормами и инфраструктурой несут более тяжелое бремя, чем все остальные. Список импортируемых экзотических заболеваний вырос, хотя до сих пор еще не достигнут существенный прогресс в области контроля за местными укоренившимися патогенными микроорганизмами. Бедные страны и производители могут подвергаться различным рискам и иметь различные стимулы, связанные с ТБЖ и ВР, и поэтому важно признавать эти различия при разработке и осуществлении мер, направленных на контроль и предупреждение распространения болезней и вредителей. Интересам всего международного сообщества отвечает недопущение создания в странах или регионах резервуаров ТБЖ и ВР, которые сохраняли бы угрозу на глобальном уровне.

КЛЮЧЕВЫЕ ВОПРОСЫ

Болезни животных и вредители сельскохозяйственных культур сокращают объем продовольствия и влияют на его качество. Несмотря на ограниченные количественные оценки, касающиеся потерь и потенциальных потерь, вызванных трансграничным распространением вредителей и болезней, с исторической точки зрения появление, сохранение, повторное появление и вспышки болезней животных и вредителей сельскохозяйственных культур приводили к крупным проблемам в области продовольствия, как напрямую за счет снижения урожайности продовольственных культур и потерь животных (или их передачи человеку), так и косвенно за счет снижения объема урожаев сельскохозяйственных культур коммерческого назначения и потери

доверия со стороны потребителей, в результате воздействия таких микроорганизмов и болезней как ВПГП, чума рогатого скота, альтернативизм картофеля или саранча.

БОЛЕЗНИ ЖИВОТНЫХ И ЗООНОЗЫ

Многие болезни животных, включая зоонозы, происходят или могут происходить в результате серьезных региональных или международных кризисов. Чума рогатого скота была одним из серьезных бедствий в значительной части Европы, Африки и Азии в течение столетий, поражая и снижая поголовье домашних и диких животных. Высокие темпы распространения вируса гриппа птиц H5N1 (ВПГП) в Юго-Восточной Азии в 2004 году и затем в Европе и Африке в 2005 году сопровождалась опасениями в отношении возникновения пандемии гриппа человека из-за домашней птицы. Более 60 стран были поражены этим вирусом и более 300 млн. голов домашней птицы погибли или были уничтожены, а миллионы фермеров и товаропроизводителей понесли убытки, составляющие миллиарды долларов. Нынешняя пандемия гриппа человека, вызванная вирусом H1N1/2009 распространяется во всем мире с поразительной скоростью. Учитывая плотность населения и тесные контакты с домашними свиньями, птицей и людьми во многих странах мира, существуют серьезные опасения на глобальном уровне, что дальнейшее развитие вирусов в человеке, домашних свиньях или птице может привести к появлению еще более опасных и устойчивых вирусов.

В большинстве регионов Азии, Ближнего Востока, Африки и частично в Южной Америке ящур является болезнью, имеющей эндемический характер. Трансмиссивные зооотические болезни, такие как лихорадка долины Рифт, продолжают поражать некоторые регионы Африки, создавая угрозу распространения на Ближнем Востоке, в странах Персидского залива и на юге Европы. Трипанозомоз и восточно-береговая лихорадка являются

наиболее разрушительными болезнями, распространенными в странах Африки к югу от Сахары. Они поражают более 500 000 человек и убивают более 3 млн. голов скота ежегодно. Кроме того, другие существующие инфекционные заболевания, такие как африканская лихорадка, чума мелкого рогатого скота, контагиозная плевропневмония крупного рогатого скота, классическая чума свиней и ньюкаслская болезнь широко распространены в Африке, Азии и Латинской Америке и продолжают оставаться основным источником озабоченности мирового сообщества.

В аквакультуре вирус каплевидной склеродермии креветок считается самым опасным патогенным микроорганизмом для разведения креветок. Зафиксированные вирусные эпизоотические болезни креветок свидетельствуют о масштабах и расстояниях, которые преодолевают акватические животные вместе со своими хозяевами, которые представляют собой основные маршруты инфицированных миниатюрных креветок, молоди лосося и маточного стада. В настоящее время поражено более 20 стран, производящих креветки.

ВРЕДИТЕЛИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР

Пустынная саранча служит самым известным примером мигрирующего вида вредителей сельскохозяйственных культур из-за скорости, с которой происходят вспышки, и масштабов поражения при полном развитии этих вредителей. Саранча может распространяться на площади,

превышающей 30 млн. км² и поражать до 60 стран. В ходе недавнего распространения пустынной саранчи в период с 2003 по 2005 годы в странах Северной и Северо-Западной Африки были поражены средства к существованию более 8 млн. человек. Более 13 млн. га были обработаны химическими пестицидами, чтобы положить конец распространению этого бедствия. Однако инвестиции в системы предупреждения чрезвычайных ситуаций представляются весьма выгодными. Посредством разработки систем раннего предупреждения, формирования человеческого капитала и создания систем быстрого реагирования удалось преодолеть не менее трех вспышек в Центральном регионе и не допустить нанесения ущерба средствам к существованию общин. Затраты на разработку системы предупреждения чрезвычайных ситуаций в области трансграничного распространения вредителей сельскохозяйственных культур и болезней (EMPRES) и Программы борьбы с пустынной саранчей в Центральном регионе составили 11,5 млн. долл. США за более чем 10 лет; затраты на оперативную деятельность, связанную с контролем, составили 7 млн. долл. США. В отличие от этого, общие затраты, связанные с проведением кампании по реабилитации в Северной и Северо-Западной Африке в отсутствие системы предупреждения, по оценкам, составили более 390 млн. долл. США.

НОВЫЕ И ВОЗНИКАЮЩИЕ УГРОЗЫ

Новые и возникающие вредители сельскохозяйственных культур вызывают опасения относительно

их потенциального воздействия на средства к существованию, продовольственную безопасность и глобальные рынки; можно привести некоторые примеры:

- Недавняя вспышка саранчи в Центральной Азии, Юго-Восточной Азии, Центральной и Южной Африке вызвала растущую озабоченность в отношении видов саранчи, помимо пустынной саранчи, которые ставят под угрозу средства к существованию более чем 15 млн. человек, подвергающихся этому риску только в странах Центральной и Южной Африки.
- Новая трансграничная биоугроза, возникшая в 1999 году, когда в Восточной Африке появилась стеблевая ржавчина пшеницы (Ug99), достигла Ирана в конце 2007 года. Регионы Ближнего Востока, Восточной Африки, Центральной и Южной Азии, подвергающиеся непосредственному риску, обеспечивают 37% глобального производства пшеницы. Этот новый штамм является весьма опасным почти для всех сортов пшеницы и может привести к разрушительным потерям этой культуры, если не помешать его распространению.
- «Походные черви» представляют собой гусеницы, которые развиваются в ночных мотыльках, способных мигрировать на большие расстояния. По сравнению со вспышками саранчи, «походные черви» сначала появляются на небольших пространствах, но могут распространяться на площади, превышающей несколько



НЕКОТОРЫЕ ОСНОВНЫЕ ФАКТЫ

- Сектор животноводства обеспечивает продовольственную безопасность и средства к существованию для более одного миллиарда человек. Производство животных и животноводческой продукции и торговля ими имеют большое значение для экономического развития стран и представляют собой ключевой источник доходов для сельской бедноты во всем мире.
- На сектор животноводства приходится около 40% объема мирового сельскохозяйственного производства и он является одним из секторов сельскохозяйственной экономики, который развивается самыми высокими темпами.
- Болезни животных препятствуют обеспечению средств к существованию, сокращая производительность и исключая страны из участия в развивающейся высокими темпами глобальной торговле животными и животноводческой продукцией. Болезни животных служат одним из основных факторов, сдерживающих эффективное использование ресурсов животных и развитие сектора.
- В связи с ростом интенсификации производства животноводческой продукции, предполагается, что будут возрастать случаи и риски, связанные с трансграничным распространением болезней, включая зоонозы. Более высокая плотность поголовья домашних животных и населения, предполагаемое расширение масштабов передвижения людей и животных, а также изменения экосистем создают благоприятные условия для быстрого формирования, укрепления и распространения патогенных микроорганизмов.
- За счет производства сельскохозяйственных культур примерно на 84% удовлетворяются глобальные потребности в продовольствии, кормах и волокнах, и практически все другие усилия человека зависят от продовольственной безопасности. Необходимо преодолеть вредителей сельскохозяйственных культур, включая болезни, насекомых и сорняки, чтобы удовлетворить будущие потребности.
- Глобальные потери сельскохозяйственных культур, вызванные трансграничным распространением вредителей, оцениваются на уровне, превышающем 50% потенциального производства сельскохозяйственных культур. По имеющимся оценкам, насекомые-вредители становятся причиной уничтожения 15% сельскохозяйственных культур, на патогенные микроорганизмы и на сорняки приходится по 13%, а поражение

сот квадратных километров. Причиняемые ими потери для зерновых и сахарного тростника в странах Африки к югу от Сахары оцениваются в пределах от 20 до 60%.

► В отличие от мигрирующих вредителей, карантинные вредители и болезни могут быть завезены в страну, главным образом, в результате коммерческой деятельности и передвижения людей. Например, плодовые мушки, афиды, мозаичный вирус маниоки, банановая гниль становятся столь же распространенными, как и трансграничные вредители. Экономические потери, связанные только с плодовой мушкой, оцениваются на уровне 1 млрд. долл. США в год.

► Точильщик зерновой большой впервые был завезен в Танзанию и Кению из Центральной Америки в 1980-х годах. За последние 20 лет этот вредитель, обитающий в хранилищах, проник во многие страны Западной, Центральной и Восточной Африки. Этот жучок наносит колоссальный ущерб, доводя потери уже собранного урожая до 90% засыпанного в хранилища зерна кукурузы и сушеного маниока, которые составляют основу питания в большинстве африканских стран.

► Появление человека и животных в районах, которые ранее не использовались в сельскохозяйственных целях, повышает контакты между домашними и дикими животными и их патогенными микроорганизмами.

► Выгодная торговля экзотическими животными и мясом диких животных повышает опасность трансграничного распространения болезней животных и появления зоонозных болезней, которые ранее не определялись.

► Распространение болезней акваторических животных может усугубляться процессом глобализации, интенсификацией практики сельскохозяйственного производства, внедрением новых видов и сортов, расширением торговли декоративными рыбками, непредвиденным взаимодействием между домашними и дикими популяциями, изменением климата и другими перемещениями товаров аквакультуры по воле человека.

ПОЛИТИЧЕСКИЕ СООБРАЖЕНИЯ

Трансграничное распространение болезней животных и вредителей сельскохозяйственных культур представляет собой серьезную угрозу для глобальной продовольственной безопасности во всех ее аспектах – наличие, стабильность, доступ и использование (санитарно-гигиеническая безопасность пищевых продуктов). Они сокращают объем производства и производительность, разрушают местную и национальную экономику, угрожают здоровью человека и усугубляют положение с бедностью. Они также приводят к громадным финансовым потерям и требуют принятия мер профилактики и контроля, а также проведения программ по их ликвидации.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ БЕДСТВИЙ

Для того чтобы проводить более рентабельные, эффективные стратегии, обеспечивающие сбережение средств к существованию и не допускающие разрушения окружающей среды, необходимо обеспечить своевременные и скоординированные действия со стороны национальных, региональных и международных партнеров, а также способность мобилизовать ресурсы в короткие сроки для преодоления рисков для жизни и средств к существованию, а также для решения проблем в области окружающей среды. Срочные меры предупреждения можно определить как действия, предпринимаемые в связи с ожидаемой чрезвычайной ситуацией для содействия быстрой и эффективной реакции на угрозы и направленные на:

- создание систем раннего предупреждения и обнаружения, обеспечивающих надлежащую и своевременную информацию и анализ для эффективного принятия решений;
- подготовку правительств и соответствующих партнеров к предупреждению, смягчению и преодолению угроз для сельского хозяйства, продовольствия и здоровья.

РАЗВИТИЕ ПОТЕНЦИАЛА

Укрепление потенциала национальных ветеринарных служб и систем охраны растений должно занимать самое приоритетное место в борьбе с трансграничными биоугрозами, проводимой наиболее эффективным образом. Это включает развитие

вредителями в период после сбора урожая приводит к потере еще 10% сельскохозяйственных культур. Потеря 100% урожая происходит в особых обстоятельства, создавая громадные сбои в производительности и риски для существования семей фермеров.

► Наибольшую угрозу представляют вспышки мигрирующих вредителей в связи с их неожиданным возникновением, часто без какого-либо предупреждения или с предупреждением в ограниченные сроки, которые могут быть вызваны изменением экологических условий или практики ведения сельскохозяйственных работ, что способствует взрывному увеличению популяции вредителей и их быстрому распространению в прилегающих районах. Неожданное появление таких массовых вспышек вредителей поражает страны, которые в большинстве случаев плохо к этому подготовлены и не обладают или практически не обладают потенциалом для эффективной борьбы с этой быстро развивающейся и передвигающейся высокими темпами угрозой.

► Сектор аквакультуры сталкивается с проблемой инфекционных заболеваний, которая сдерживает развитие и жизнеспособность этого сектора за счет прямых производственных потерь, повышения эксплуатационных затрат, ограничения торговли и воздействия на окружающую среду и биоразнообразие. По имеющимся оценкам, потери,

вызванные болезнями акваторических животных, составляют от 17,5 млн. долл. США (каплевидная склеродермия креветок в Индии в 1994 году) до глобального уровня, составляющего, по оценкам, более 3 млрд. долл. США, в результате болезней креветок. Передвижения акваторических животных признается в качестве одного из основных факторов, способствующих возникновению и распространению болезней акваторических животных.

► В лесном хозяйстве в связи с изменением климата ожидается сокращение сроков созревания и уровня зимней смертности среди лубоедов сосны горной, вредителей лесов Северной Америки, что приведет к повышению опасности их распространения на уязвимые экосистемы.

потенциала для подготовки кадров собственными силами, разработку соответствующих правовых и политических рамок, внедрение технологий, обеспечивающих экономию средств и защиту окружающей среды, создание национальных систем контроля и диагностики, оказание поддержки надлежащим инфраструктуре и инструментам, а также разработку практических планов действий на случай чрезвычайных ситуаций и проведение полевых учений.

Защита средств к существованию

Для более эффективного преодоления вызовов, связанных с крупномасштабными чрезвычайными ситуациями, вызванными трансграничным распространением биоугроз, и для того чтобы более скоординированным и своевременным образом оказывать помощь пострадавшим странам, необходимо уделять вниманию ряду факторов, обеспечивающих защиту средств к существованию, здоровья, питания и продовольственной безопасности:

- ▶ Сокращение и предупреждение рисков, связанных с бедствиями, должно занимать приоритетное место и обеспечиваться за счет международных программ с участием различных заинтересованных сторон, проводимых на основе координируемых подходов.
- ▶ Международное сообщество и общественность должны получать информацию о том, что инвестиции в предупреждение чрезвычайных ситуаций и бедствий являются экономически выгодными, сокращая давление на и без того уязвимые общины.
- ▶ Следует оказывать поддержку формированию человеческого потенциала, укреплению сетевых связей между заинтересованными сторонами, налаживанию регионального и межрегионального сотрудничества между пострадавшими странами, а также развивать системы контроля и надзора с опорой на собственные силы, формировать базы знаний, инструменты и стандарты для реализации концепций преодоления трансграничного распространения.
- ▶ Региональные организации и исследовательские институты должны играть более активную роль и систематически заниматься вопросами трансграничного распространения болезней животных и сельскохозяйственных вредителей.
- ▶ Научное сообщество и промышленность должны привлекаться к разработке технологий и стратегий, обеспечивающих контроль без ущерба для окружающей среды.
- ▶ Все заинтересованные стороны, включая товаропроизводителей на всех уровнях и любой мощности, должны принимать участие в разработке и осуществлении мер профилактики и контроля для борьбы с распространением болезней и вредителей, чтобы защитить их средства к существованию и обеспечить их участие.
- ▶ Партнерство и координацию действий между соответствующими международными, региональными и национальными организациями, а также с финансовыми учреждениями следует поощрять и укреплять.

Дополнительная информация



**Всемирный саммит
по продовольственной
безопасности**
Рим, 16-18 ноября 2009 года

Секретариат ВСПБ

Канцелярия помощника Генерального директора
Департамент управления природными ресурсами и
охраны окружающей среды
Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Rome, Italy

Тел.: (+39) 06 570 53101
Факс: (+39) 06 570 56172
Адрес электронной почты:
wsfs2009-secretariat@fao.org