

щие денежные и материальные поощрения, социально-психологические стимулы.

Эффективное использование маркетинга, модернизация производства, повышение заинтересованности персонала в результатах деятельности предприятий позволят предложить на рынке конкурентоспособную продукцию в соответствии с запросами потребителей.

Н.В. Дудчик, канд. биол. наук,

Н.Д. Коломиец, д-р мед. наук,

О.В. Шуляковская, канд. хим. наук

Республиканский НИЦ по экспертной оценке качества и безопасности продуктов питания (Минск)

ОСТАТОЧНЫЕ КОЛИЧЕСТВА АНТИБИОТИКОВ В ПРОДУКТАХ ПИТАНИЯ

Некоторые естественные антибиотики в небольших концентрациях могут быть обнаружены в отдельных видах пищевых продуктов, например, в молоке, сырах. Ряд антибиотиков применяется для консервирования мясных, молочных и растительных продуктов, для обработки оболочек колбас и сыров, акронизации мяса и рыбы при транспортировке и т.д. Однако основным путем загрязнения пищевых продуктов антибиотиками является их использование в ветеринарии и животноводстве.

Количество и спектр антибиотиков, применяемых в сельском хозяйстве, из года в год увеличиваются. Так, на 1998г. в Беларуси официально зарегистрирован и разрешен к применению 61 ветеринарный препарат, содержащий антибиотики. Подобное явление отмечается во всех странах с развитым сельским хозяйством. В продуктах животноводства находят остаточные количества пенициллинов, тетрациклинов, стрептомицинов, неомицинов, канамицинов, эритромицина, олеандомицина, хлорамфеникола, бацитрацина, гризина, тилозина и других антибиотиков. Содержание различных антибиотиков в продуктах животноводства часто превышает установленные нормы. Так, по данным Госкомитета санитарно-эпидемиологического надзора Российской Федерации, остаточные количества антибиотиков обнаруживаются в 15-26% продукции животноводства и птицеводства (в целом по России - 11,5%). Антибиотики способны циркулировать по пищевым цепям, переходить из кормов и воды в кровь, органы и ткани животных, молоко и др. В продуктах животноводства они сохраняются длительное время вследствие своей стабильности. Длительность нахождения антибиотиков в организме животного зависит от характера препарата, его дозы, возраста и состояния животного и др. параметров.

Проблеме остаточных количеств антибиотиков в продуктах питания уделяется внимание практически во всех странах Европы, Канаде, США уже более 20 лет.

Актуальность проблемы определяется общебиологическим, меди-

цинским и социально-экономическим аспектами. Массивное применение антибиотиков в медицине, ветеринарии, животноводстве изменяет экологию и биологию микроорганизмов, у которых возникает способность к внехромосомной передаче резистентности к этим препаратам.

Неподкрепленное соответствующими медицинскими показаниями и контролем попадание в организм человека лекарственных средств весьма нежелательно. Хотя нет оснований предполагать возможность острого токсического действия на человека продуктов, содержащих лекарственные средства, однако потребление этих продуктов может неблагоприятно воздействовать на организм человека, повышая уровень сенсибилизированности населения антибиотиками с возможным развитием аллергических реакций, вызывая нарушения обмена веществ, дисбактериоз, подавляя активность некоторых ферментов, изменяя микрофлору. Особое внимание следует обратить на использование антибиотиков, используемых в медицине, т. к. в данном случае вследствие распространения устойчивых штаммов микроорганизмов снижается эффективность антибиотикотерапии.

Третий аспект проблемы - социально-экономический - связан со снижением эффективности биотехнологических процессов переработки животноводческих продуктов. Здесь необходимо принять во внимание, что незначительные количества антибиотиков (около 0,015-0,02 ед./г) могут нарушать ход технологических процессов при выработке кисломолочных продуктов, сыров, сырокопченых колбас и т.п. Особенно это актуально для молочной промышленности, так как переработка молока, содержащего остатки антибактериальных, приводит к снижению товарного качества, органолептических свойств продуктов и к экономическим потерям.

Неблагоприятные последствия применения антибиотиков в сельском хозяйстве привлекли внимание специалистов к этой проблеме. Одним из основных направлений решения проблемы является разработка различных методов определения остаточных количеств антибиотиков в продуктах животноводства, что позволит быстро и качественно проводить лабораторный контроль за загрязненностью антибиотиками, выявлять непосредственные источники загрязнения, оперативно принимать меры, снижающие контаминацию продуктов и, соответственно, риск для потребителей.

П.В. Лециловский, д-р экон. наук
БГЭУ (Минск)

РЫНОК ТРУДА АПК И ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЕГО КАЧЕСТВЕННЫХ ПАРАМЕТРОВ

В настоящее время в АПК республики - процесс глубоких экономических, правовых и социальных преобразований аграрного сектора с учетом новых экономических законов в условиях рынка. Сущность реформы состоит прежде всего в изменении отношений собственности, а вместе с ней изменяются и организационно-эконо-