

**М.И.Елисова, М.Н.Шпилова (4 курс, каф. МЭ), О.Т.Лебедев, д.э.н., проф.**

## **БИОТЕХНОЛОГИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ МИРОВОГО СООБЩЕСТВА**

Лавинообразное возникновение особого рода проблем мирового развития, получивших название «глобальных», стало характерной приметой нашего времени. Ускоренные темпы противоречивого общественного развития выдвигают, в частности, проблему создания новых технологий, призванных обеспечить население Земли необходимыми материальными средствами существования.

Вместе с тем, рассматривая высокие технологии, следует отметить, что они являются сферой повышенных и даже критических рисков. Это преимущественно технологии будущего. В их ряду важное место занимает биотехнология. По прогнозам, в первой четверти XXI века 20% всех товаров, которые поступят на мировой рынок, составят продукты биотехнологии.

В силу перечисленных причин новейшая биотехнология с момента своего возникновения оказалась в центре внимания общественности. Отношение к ней крайне противоречиво.

Биотехнология применяет традиционные знания и современные технологии для изменения генетического материала растений, животных и микробов в целях создания новых продуктов. Биотехнология может внести существенный вклад в улучшение здравоохранения, увеличение производства продуктов питания, улучшение экологии.

Большинство достижений в современной биотехнологии принадлежит промышленно развитым странам. Однако необходимо глобальное равноправное партнерство между странами, обладающими развитым технологическим потенциалом, и развивающимися странами, располагающими богатыми биологическими ресурсами, но не имеющими средств и опыта их эффективного использования.

Один из важных ракурсов проблемы взаимосвязи биотехнологии и системы мировых социально-экономических рисков - вполне реальная опасность военного применения ее достижений. Против искусственно сконструированных методами геной инженерии патогенных организмов нет ни иммунитета, ни лекарств, ни средств диагностики.

Главный фактор в системе мировых социально-экономических рисков, связанных с биотехнологией, - ее хаотичное, несистематизированное развитие и применение. Чтобы ликвидировать действие этого фактора, необходимо учитывать интересы населения всего Земного шара. Необходимо придать биотехнологии статус международного стратегического направления решения проблемы возрастающей нехватки продовольствия на Земле под контролем ЮНЕСКО, выработать декларацию о медицинской безопасности модифицированных продуктов, в основе которой должна быть стандартизация качества сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия. Главные ее задачи - выработка параметров качества продукции, определение показателей качества, методов и средств их контроля, обеспечения достоверности измерений, установление единых терминов и обозначений, и т.д.

Правительствам следует стимулировать работу национальных и международных организаций (государственных и частных академических и научных учреждений) по выведению улучшенных видов и пород растений и животных при помощи традиционных и новейших биотехнологий. Необходимо предусмотреть, чтобы новые методы не нанесли ущерба экологической целостности и не представляли угрозу для здоровья людей. Общество должно знать как о преимуществах, так и о рисках, связанных с биотехнологией. Существует необходимость в принятии международных правил, согласно которым должны оцениваться риски и осуществляться управление всеми аспектами биотехнологии.

Развитие биотехнологий объясняется необходимостью:

- 1) повышения производства, питательных свойств и сроков хранения продуктов питания и фуража;
- 2) разработки вакцин и методов предотвращения распространения болезней и ядов;
- 3) усиления сопротивляемости сельскохозяйственных культур болезням и вредителям с тем, чтобы снизить потребность в химических пестицидах;
- 4) разработки безопасных и эффективных методов биологической борьбы с насекомыми-переносчиками болезней, особенно обладающими сопротивляемостью пестицидам;
- 5) внесения вклада в повышение плодородности почвы и повышения степени усвоения растениями питательных веществ, содержащихся в почве с тем, чтобы сельскохозяйственные культуры не истощали почву;
- 6) обеспечения возобновляемых источников энергии и сырья на основе органических отходов и биомассы;
- 7) обработки сточных вод, отходов органической химии и мест утечки нефти более дешевыми и эффективными по сравнению с традиционными методами;
- 8) разведения для производства продуктов питания и промышленного сырья таких эффективных и безопасных сельскохозяйственных культур, которым сегодня уделяется недостаточное внимание;
- 9) выведение более продуктивных видов быстрорастущих деревьев, особенно для топливных нужд.
- 10) добычи минеральных ресурсов таким образом, чтобы причинять меньше вреда окружающей среде

Сложившаяся ситуация требует усиления государственного контроля и управления качеством на всех стадиях продвижения продовольствия к потребителю - от генной инженерии и производства сельскохозяйственной продукции, ее переработки, транспортировки, хранения и до реализации населению. Необходимо поднять роль государственных служб (инспекций, управлений, отделов) по качеству продукции, придать им соответствующий правовой статус, уточнить функции, активизировать их работу. При этом, в связи с крайней раздробленностью проблематики деятельности данных структур, не возникает впечатления, что проблема безопасности и качества продовольственных товаров может быть благополучно решена. Для осуществления непосредственного контроля в сфере продовольственной безопасности необходимо выполнить следующие мероприятия:

1. Разработка пакетов новых законов о качестве продуктов питания;
2. Четкая нормативная регламентация, определяющая взаимодействие служб качества по всей цепочке - от производителя до потребителя;
3. Разработка и внедрение межведомственной автоматизированной системы обработки и анализа данных по качеству импорта продовольствия;
4. Целевое государственное финансирование научно-исследовательских работ по созданию экспресс-методов контроля.

Российская Федерация только становится на путь защиты населения от негативных возможностей нарушения биобезопасности при использовании продуктов генной технологии, приняв Постановление «О государственной регистрации генно - инженерно-модифицированных организмов» (от 16 февраля 2001 г. №120). В нем содержится процедура введения сводного государственного реестра модифицированных организмов, определен фон действия свидетельств о государственной регистрации и порядок их аннулирования. Однако, еще необходимо методом проб и ошибок наработать практический опыт, включая тесные контакты с международными организациями.

*Выводы.* Формирование и реализацию безопасности биотехнологического продовольствия необходимо рассматривать как непрерывный интерактивный процесс, в котором достижения науки, сельскохозяйственных производителей, методических основ требуют непрерывной корректировки и строжайшего международного контроля во всех звеньях и во всех элементах системы. Только в этом случае человечество и вся экосистема Земли может выжить, сохранив и приумножив свои первоначальные свойства.