

УДК 619:615:37

БИОТЕХНОЛОГИИ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ В ВЕТЕРИНАРИИ

*Аль Дарабсе А.М.Ф., студент 4 курса
Самолётостроительного факультета,
Маркова Е.В., кандидат экономических наук, доцент кафедры
«Экономика, управление и информатика»
Научный руководитель – Денисова Т.В., кандидат экономических
наук, доцент кафедры «Экономика, управление и информатика»
ИАТУ Ульяновский государственный технический университет*

Ключевые слова: *биотехнология, ветеринария, производство, разработка, технология, современные биотехнологии*

В статье анализируется ситуация в странах региона в связи с современным уровнем развития этих технологий во всем мире, и выявляется, что современные технологии на основе биотехнологий обладают огромным потенциалом для производства вакцин, лекарственных препаратов и других ветеринарных препаратов.

Разработка и использование этих технологий сосредоточены в нескольких странах региона, в то время как в других они все еще не получили широкого распространения. Это создает необходимость пропаганды и обучения этим технологиям, для которых существуют подходящие условия развития в ряде стран региона [1]. Также необходимо содействовать созданию всеобъемлющей и эффективной нормативной базы для безопасного использования этих технологий с двойной точки зрения биобезопасности и правил, установленных в ветеринарном реестре. Все страны региона считают важным, чтобы МЭБ (Международное Эпизоотическое Бюро) выпустило дополнительные стандарты для производства ветеринарных препаратов с использованием современной биотехнологии [2].

Технический пункт «Применение геной инженерии для продуктов животноводства и биотехнологии» был представлен и проанализирован на 73-й Генеральной сессии МЭБ в мае 2016 года, исходя из того, что современная сельскохозяйственная биотехнология, применяемая для здоровья и производства животных [3], представляет собой увлекательную смесь науки о животных, ветеринарной медицины и молекулярной биологии. В связи с этим акцент был сделан на такие важные вопросы, как нормативные акты и общественное восприятие приме-

нения биотехнологии для охраны здоровья и производства животных, особенно такие спорные вопросы, как трансгенез животных, клонирование или ксенотрансплантация.

Биотехнологические ветеринарные вакцины наглядно продемонстрировали, что вакцинация является наилучшим доступным методом предотвращения экономических потерь у животных с хорошими показателями затрат / выгод. Тем не менее, несколько регионов мира, в том числе и наш, продолжают страдать от серьезных заболеваний. Восемь из 10 основных причин смерти людей связаны с инфекционными заболеваниями. У животных, у которых продолжительность жизни короче, ситуация еще хуже. Обычные вакцины используются уже более двух столетий [3]. Они будут продолжать использоваться так же широко в тех случаях, когда они являются наиболее эффективными из имеющихся вакцин, и будут продолжать разрабатываться, где это уместно, в других случаях. Тем не менее, ряд различных вакцин, производимых с использованием биотехнологии, уже используются, и многие другие находятся на разных стадиях разработки. Их преимущества включают в себя снижение риска возврата к вирулентности живых вакцин и вмешательства в антитела [1], вызванные пассивной иммунизацией, предотвращение заражения другими вирусами, уменьшение ущерба при хранении и другие аспекты. Большим преимуществом этих вакцин является то, что они могут использоваться в системах для дифференциации инфицированных от вакцинированных животных (Дифференцировать зараженных от вакцинированных животных – ДЗВЖ). Поскольку вакцины ДЗВЖ позволяют дифференцировать вакцинированных животных от животных, подвергающихся воздействию вирусных штаммов, они позволяют уничтожать заболевания из страны гораздо быстрее и экономичнее, чем с помощью традиционных методов уничтожения. Одной из первых болезней, которая была успешно ликвидирована с использованием стратегии ДЗВЖ, была болезнь Ауески. Биотехнологические ветеринарные вакцины используются не только для борьбы с инфекционными заболеваниями, но и для повышения продуктивности за счет модуляции гормонов или функций иммунной системы, борьбы с эктопаразитом и т. д. [1].

Ветеринарные диагностические системы для выявления и выявления заболеваний и диагностики их возбудителей были использованы многочисленные методы, начиная от самых обычных методов с использованием морфологических и биохимических методов и заканчивая увеличением числа иммунологических и молекулярных методов из

современной биотехнологии [3]. Эти иммуноферментные методы постоянно совершенствуются и включают такие технологии, как быстрые диагностические полосковые тесты, которые очень просты в использовании даже на уровне производственных единиц и дают немедленный результат. Кроме того, развитие молекулярной биологии открыло огромные возможности в диагностических методах, которые быстро становятся широко распространенными в ветеринарных диагностических лабораториях. Отдельные последовательности ДНК обеспечивают высокую степень специфичности в диагностике и контроле видов и подвидов патогенных микроорганизмов, а методы полимеразной цепной реакции (ПЦР) обеспечивают чрезвычайно высокие уровни специфичности [1].

Библиографический список:

1. Аль-Дарабсе А.М.Ф. Исследование экономических систем в авиастроении на основе методологии функционально-стоимостной инженерии. // В сборнике: Молодежь и наука XXI века Материалы Международной научной конференции. 2018. С. 470-472.
2. Маркова Е.В., Соколова О.Ф. Проблемы сертификации персонала предприятий авиационно-космического комплекса и организаций самарской области в условиях рынка. // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2018. Т. 20. № 4-3. С. 504-508.
3. Al Darabseh A.M.F., Markova E.V., Volskov D.G. High-tech board integrated management system in hovercraft complex. // В книге: системы управления жизненным циклом изделий авиационной техники: актуальные проблемы, исследования, опыт внедрения и перспективы развития. Тезисы докладов V Международной научно-практической конференции. 2016. С. 12-16.

BIOTECHNOLOGIES AND THEIR APPLICATION IN VETERINARY

Al Darabseh A.M.F., Markova E.V.

Key words: *biotechnology, veterinary medicine, production, development, technology, modern biotechnology.*

The article analyzes the situation in the countries of the region in connection with the current level of development of these technologies throughout the world, and reveals that modern technologies based on biotechnology have enormous potential for the production of vaccines, drugs and other veterinary drugs.