

ПЕРСПЕКТИВЫ СОЗДАНИЯ НА ПРОСТРАНСТВЕ СНГ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОГО ПРОИЗВОДСТВА СУБСТАНЦИЙ АНТИБИОТИКОВ

В.Н. Даниленко

*Научно-исследовательский центр биотехнологии антибиотиков, «БИОАН»
г.Москва, Россия, danilenk@rutenia.ru*

Антибиотики относятся к одной из важнейших групп лекарственных препаратов. В настоящее время объем их ежегодных продаж на мировом рынке превышает около €20 миллиардов. Широкое применение нашли антибиотики не только в медицинской практике, но и в ветеринарии. Так, в США в клинике применяется 160 антибиотических препаратов, а суммарно в медицине и сельском хозяйстве - 252 препарата.

Основные производственные фонды отечественных производителей субстанций антибиотиков создавались 30-40 лет назад. В настоящее время их износ составляет 70-80 %. До 1990 года в России производили около 18 субстанций антибиотиков, в том числе и для ветеринарии. В период 1993-2003 гг. производство субстанций резко уменьшилось. В 2004 году производство антибиотиков практически остановлено. Большинство потребляемых в России антибиотиков и других препаратов импортируется из-за рубежа. К неэффективности производства субстанций в России привели следующие факторы: отсутствие или низкое качество сырьевой базы; устаревшие отечественные технологии; отсутствие компьютеризации производственных циклов и современных контрольно-измерительных приборов; устаревшая номенклатура субстанций; сильная конкуренция зарубежных производителей субстанций (Китай, Индия и др.), слабый менеджмент предприятий и отсутствие Государственной политики в области биотехнологии.

Аналогичная ситуация имеет место и в других странах Содружества.

Резкое сокращение производства субстанций антибиотиков является одной из стратегических угроз биобезопасности России и стран Содружества.

Вместе с тем очевидны пути решения этой задачи: создание современного конкурентоспособного производства субстанций антибиотиков.

Организация производства целесообразна при соблюдении следующих условий:

1. Строительство современного автоматизированного предприятия.
2. Создание стабильной высококачественной и дешевой сырьевой базы для микробиологического производства, в первую очередь углеводного сырья
3. Подбор штаммов продуцентов и технологий для организации производства следует осуществлять на основе тщательного анализа потребности мирового и внутреннего рынка

В докладе будут представлены данные, обосновывающие выбор конкретных продуктов, также приведена аргументация целесообразности и перспектив организации эффективного производства субстанций антибиотиков в России и других странах содружества, в первую очередь Казахстана. На примере антибиотиков эритромицина и абамектина (авермектина В) будут продемонстрированы современные подходы и методы селекции штаммов продуцентов и создания технологий биосинтеза и очистки антибиотиков.

Современные методы генетики, протеомики, системной микробиологии, микро-, ультра- и наночистки, регулируемого биосинтеза позволяют при условии четкой постановки задачи быстро и эффективно создавать новые штаммы и технологии.

Высокая конкуренция на мировом рынке делает промышленную биотехнологию все более наукоемкой и не оставляет шанса на успех промышленным предприятиям не интегрируемым в мировую науку.