

неправильного взятия материала. При использовании второго набора получилось обнаружить ДНК бактерии. Следовательно, второй набор, разработанный специально для работы с бактериями, подходит для определения *P.acnes* на коже лица, однако он является дорогостоящим.

Таким образом, использование реагентов для выделения ДНК Qiagen QIAamp Fast DNA Stool Mini Kit (50) является эффективным при определении бактерий *P.acnes* на коже лица человека методом ПЦР-РВ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Глоба, А. Г., Алексеев, Я. И., Арзуманян, В. Г., Заборова, В. А., Гуридов, А. А. Использование метода ПЦР реального времени для количественного определения нескольких видов пропионовых бактерий, обитающих на коже человека. Биомедицинская химия, 60(3), С. 372–377.

УДК 17.023.4

студ. Т.А. Финогенов, Т.А. Бурбовский
Науч. рук. зав. кафедрой П.М. Бурак
(кафедра философии и права, БГТУ)

БИОТЕХНОЛОГИЯ: ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ, ДОСТИЖЕНИЯ, РИСКИ И СОЦИАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ

В настоящее время особую значимость приобретают высокотехнологичные отрасли производства. Одной из таких отраслей является биотехнология. Учитывая высокую значимость биотехнологии в экономике Республики Беларусь, данная отрасль производства представляет существенный интерес. С другой же стороны, биотехнология является крайне противоречивой сферой, поэтому для наиболее точного понимания сути, мы бы хотели взглянуть на неё со стороны философии, так как только данная наука позволяет изучить предмет абсолютно со всех сторон.

Цель работы: Наиболее подробно изучить, решения каких проблем могут быть найдены с помощью биотехнологии; к каким последствиям может привести неконтролируемое развитие биотехнологии; как можно уменьшить негативные последствия внедрения разработок биотехнологии. В работе были проанализированы основные морально-этические проблемы, связанные с развитием биотехнологии, а также способы уменьшения их негативных последствий.

Биотехнология является одной из самых бурно развивающихся областей науки и производства и базируется на использовании дости-

жений химии, биологии, физики в целях применения потенциала микробных, растительных и животных клеток в промышленности, сельском хозяйстве, медицине, получении энергоносителей и защите окружающей среды. Это область науки, которая занимается производством продуктов питания, медицинских препаратов и их модификаций при использовании биологических систем живых организмов и их производных.

На сегодняшний день биотехнологии являются одной из самых динамично развивающихся и инвестиционно-привлекательных отраслей мировой экономики.

По оценкам ведущих экспертов отрасли к 2025 г. биотехнология обеспечит 2,7 % ВВП развитых стран. Для развивающихся стран вклад биотехнологии будет еще больше. К 2025 г. биотехнология обеспечит 80 % медицинских препаратов, 35 % химической промышленности и 50 % сельскохозяйственного производства. По оценкам экспертов, мировой рынок биотехнологий в 2025г. достигнет уровня в 2 триллиона долларов. Объем европейской биоэкономики в настоящее время составляет около 2,200 миллиардов евро, что соответствует 17% ВВП ЕС.

В ходе статьи были рассмотрены морально-этические и социальные проблемы развития и внедрения разработок биотехнологии, их негативные и позитивные стороны, способы уменьшения негативных последствий. Мы выделили среди них шесть актуальных проблем, которые возникают вместе с развитием биотехнологии: проблему влияния развития биотехнологии на окружающую среду, проблему биотерроризма, проблему обеспечения безопасности практики испытательного применения фармпрепаратов, морально-этические проблемы клинических испытаний, проблему мошенничества специалистов фармацевтической сферы, а также проблему объективности оценки ГМО. Нами были рассмотрены причины и последствия данных проблем, а также способы их решения.

В ходе нашего доклада был сделан вывод, что основная проблема заключается в слишком быстром развитии биотехнологии. Данная тенденция приводит к тому, что морально-этические принципы не успевают формироваться с такой же скоростью, что делает пользу от достижений, достигнутых с помощью использования биотехнологии, неоднозначной и противоречивой для общества. данная отрасль науки нуждается в тщательном контроле, который мог бы объективно оценивать все результаты, полученные с помощью биотехнологии и проследивать взаимосвязи между положительными и отрицательными последствиями внедрения биотехнологических разработок.