

генные пептиды и через взаимодействие с антигенпредставляющими клетками репрезентировать эти антигены Т-лимфоцитам в комплексе с молекулами главного комплекса гистосовместимости. С использованием данных свойств БТШ связано новое направление в биотехнологии — конструирование на их основе вакцинных препаратов, находящихся в настоящее время в стадии опытной разработки. В связи с этим имеется необходимость в изучении действия этих препаратов на различные органы и ткани. В настоящей работе исследовалось влияние препарата БТШ на морфогистохимические характеристики ряда паренхиматозных органов — печени, почек и лёгких. В опытах использовали рекомбинантный белок теплового шока с молекулярной массой 70 кДа, который был получен из штамма *E.coli*, несущего ген БТШ *Mycobacterium tuberculosis*. Препарат вводили внутрибрюшинно мышам линии СВА в дозах 200, 500, 1000, 2000, 4000 мкг на мышь. Проводилось изучение и морфометрия структур на парафиновых срезах органов, окрашенных набором гистологических и гистохимических методов. Исследования показали, что введение экспериментальным животным низких и средних доз белка теплового шока (200-500 мкг/мышь) не оказывает заметного отрицательного влияния на изучаемые паренхиматозные органы. Причём доза в 500 мкг обладает, по-видимому, стимулирующим действием, проявляющимся в виде лимфоидной инфильтрации соединительной ткани печени и лёгких, увеличении количества клеточных элементов в печени и числа ядер в клетках паренхимы печени и почек. Высокие концентрации белка теплового шока (дозы 2000, 4000 мкг/мышь) оказывают резкое повреждающее воздействие на исследуемые органы, приводящее к необратимым изменениям в виде нарушения кровообращения, дистрофии и некроза клеток паренхимы. Причём с нарастанием дозы препарата БТШ в тканях усиливается тяжесть сосудистых, дистрофических и некротических изменений. Следовательно, при разработке вакцины на основе препарата белка теплового шока необходимо учитывать дозависимый эффект воздействия БТШ на паренхиматозные органы.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТОКСИЧНОСТИ ЭКЗОПОЛИСАХАРИДОВ НЕКОТОРЫХ МОЛОЧНОКИСЛЫХ БАКТЕРИЙ БИОПРОБОЙ НА ИНФУЗОРИИ КОЛПОДЫ
 Правдинцева М.И., Карпунина Л.В.,
 Полукаров Е.В.
*Саратовский государственный аграрный
 университет им. Н.И. Вавилова
 Саратов, Россия*

В последнее время большое внимание уделяется полисахаридам, полученными микробиологическим путем и изучению их физико-

химических, биологических свойств, токсичности.

Целью работы явилось определение токсичности экзополисахаридов (ЭПС) молочнокислых бактерий: лаксарана 1596 из *Lactobacillus delbrueckii* ssp. *bulgaricus* 1596 и 1936 из *L.delbrueckii* 1936, а также лаксарана Z, полученного из болгарских палочек (ГУП ПЭЗ РАСХН, г. Москва). Культуры *L. delbrueckii* ssp. *bulgaricus* 1596 и *L.delbrueckii* 1936 были получены из Всероссийской Коллекции Микроорганизмов (г. Пущино, Московская область, Россия).

Исследование токсичности бактериальных экзополисахаридов проводили с использованием инфузорий колподы (*Colpoda steinii*) по общепринятой методике определения токсичности с использованием простейших в качестве тест-объекта.

В процессе исследований было показано, что бактериальные ЭПС (0,05%) оказывают различное действие на инфузории. Наблюдение за инфузориями проводили визуально с использованием микроскопа в течение 30 минут.

В контрольной пробе наблюдали характерное для инфузорий хаотичное движение. В присутствии лаксарана Z движение колподы было более медленным, чем в контроле. В то время как лаксаран 1936 способствовал более активному движению инфузорий по сравнению с контрольной пробой. Аналогичное воздействие на инфузории оказывал и лаксаран 1596. Во всех пробах с бактериальными ЭПС форма и внешний вид инфузорий не изменились, колподы были такие же, как и в контроле.

Таким образом, согласно использованному стандарту, можно сделать вывод, что исследуемые ЭПС, выделенные из молочнокислых бактерий, были не токсичны, так как гибели *Colpoda steinii* не происходило, и все они сохраняли подвижность.

МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ МОЛЕКУЛЯРНОГО МЕХАНИЗМА ДЕЙСТВИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ НА ГЕНЕТИЧЕСКОМ УРОВНЕ

Хашаев З.Х.-М., Плесневич Г.С., Шекшеев Э.М.

*Институт проблем передачи информации
 им. А.А. Харкевича РАН
 Москва, Россия*

Биомедицинские веб-ресурсы в Интернете в настоящее время аннотируются, как правило, в такой форме, которая позволяет пользователю их извлекать по ключевым словам. Для того чтобы поиск ресурсов был результативным, ключевые слова должны быть более или менее релевантными теме поиска. Тем не менее, очень часто машина поиска выдает массу документов, не соответствующих теме поиска. Это связано с тем, что машина поиска использует ключевые слова толь-