

УДК 619 : 616.98 : 579.869.2 : 636.4

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГИДРОЛИЗАТА ФИБРИНА В КАЧЕСТВЕ ОСНОВЫ ПИТАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ РОЖИСТОЙ ПАЛОЧКИ

Кулешова И.А.

Витебская биофабрика (Науч. рук. – академик ААН РБ Андросик Н.Н.)

Для пассивной иммунизации и лечения рожи свиней широкое применение имеет гипериммунная сыворотка. За последние годы внесено много дополнений и изменений, положительно влияющих на получение высокоактивного лечебно-профилактического препарата. Тем не менее себестоимость этого препарата продолжает оставаться достаточно высокой, так как выращивание возбудителя рожи свиней производится на бульоне Хоттингера, для изготовления которого используют дорогостоящий пищевой продукт – говяжье мясо. Поэтому возникает необходимость определения возможности использования в качестве основы питательной среды ферментативных гидролизатов белков животного и растительного происхождения, отходов биологической промышленности (В.Г. Волошук, 1984; С.И. Цыганов с соавт., 1988).

Принимая во внимание, что на Витебской биофабрике при производстве гипериммунных сывороток накапливается большое количество фибрина с высоким содержанием белка, целью настоящей работы было испытать возможность использовать его гидролизат в качестве основы питательной среды для культивирования рожистых бактерий.

Фибрин измельчали на мясорубке, помещали в 16-литровые баллоны и добавляли 1:1,5 дистиллированной воды, 150 г на один литр смеси поджелудочной железы и 20 см³ хлороформа. Гидролиз проводили при температуре 40-42 °С в течение 4-5 суток. В исходном фибрине и полученном переваре определяли общий азот по Кьельдалю, аминный – Серенсону-Гаврилову, полипептиды – колориметрически по биуретовой реакции.

Интенсивность роста рожистой палочки на питательной среде на основе фибрина определяли по стандарту мутности в сравнении с ее ростом на бульоне Хоттингера.

Результаты исследований показали, что в фибрине содержится 24,7 % белка, 3,9 % общего азота, 74,2 % влаги и 0,49 % золы. В говяжьем мясе соответственно 20,6 %; 3,25 %; 72,5 % и 0,5 %. Это свидетельствует о том, что в фибрине содержание белка несколько выше, чем в мясе, а общего азота на 0,65 % в фибрине ниже, чем в мясе.

При исследовании биохимического состава гидролизата фибрина установили, что в нем содержалось 1250 мг/% общего азота, 650 мг/% аминного азота и 6 % пептонов. В гидролизате мяса количество общего азота со-

ставляло 1200 мг.%, аминного – 600 мг.%, и полипептидов – 3%. Полученные данные указывают, что биохимический состав перевара фибрина и мяса примерно одинаковый.

Сравнение исследований, проведенных в 5-ти повторностях, по способности роста рожистой палочки в питательной среде на основе перевара фибрина показали, что ее интенсивность роста была равнозначной, как и на среде на основе мясного перевара Хоттингера и составила 800 ± 100 млн. м.к. в 1 см^3 питательной среды.

Таким образом, на основании проведенных исследований можно сделать заключение, что гидролизат казеина по биохимическому составу не уступает мясному перевару по Хоттингеру, обеспечивает одинаковую интенсивность роста рожистой палочки и может использоваться для ее культивирования и накопления биомассы.

УДК 619:614.71

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПОДГОТОВКИ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ СТЕРИЛЬНОСТИ В ПРОИЗВОДСТВЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ

Кулешова И.П., Зайцев В.В.

Витебская биофабрика

Зелютков Ю.Г., Дремач Г.Э., Билецкий О.Р., Ханецкий Ю.В.

Витебская государственная академия ветеринарной медицины

Непременным показателем качества биологических препаратов является стерильность, которая во многом зависит от степени микробной обсеменности и санитарно-гигиенического состояния боксов, лабораторий и других помещений. Среди разнообразных источников инфицирования воздух, будучи средой распространения микроорганизмов, занимает одно из ведущих мест.

Целью настоящих исследований было изучение состояния внутрилабораторной микробной обсеменности воздушной среды, как источника контаминации биологических препаратов, и оценка эффективности подготовки боксов для стерильной работы.

Аэрозольную дезинфекцию производили парами формальдегида, смесью перекиси водорода с молочной кислотой и перекисью водорода стабилизированной фосфорной кислотой. Поверхность стен, столов и полов перед дезинфекцией обрабатывали этиловым спиртом, хлорсептом, инкрасептом и др.

Было исследовано 696 проб воздуха (отбор проб аппаратом Крогова) с применением мясопептонного агара, плотной двухкомпонентной среды из