

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 Кротова) с применением мясопептонного агара, плотной двукомпонентной среды из

гидролизатов белков крови для индикации аэрогенных бактерий и выявлением микроскопических грибов на среде Сабуро.

Аэрозольную дезинфекцию помещений проводили при помощи аппарата САГ-1.

Применение для аэрозольной дезинфекции смесей, содержащих 3-6% перекиси водорода в 0,5% растворе молочной кислоты и 3-6% перекиси водорода в 0,001% растворе фосфорной кислоты, не сопровождается накоплением в помещениях веществ, токсичных для человека и культур патогенных бактерий. Обработка боксов аэрозолями и парами формальдегида, напротив, сопровождается накоплением токсичных веществ и приемлемо лишь при проведении комплексной заключительной дезинфекции 1 раз в месяц.

После обработки помещения 3% перекисью водорода в 0,5% растворе молочной кислоты через 1, 4 и 7 часов был выявлен бактериальный и грибковый рост на плотных питательных средах соответственно: 8 и 2; 12 и 3; 18 и 4 колоний, а после распыления 3% перекиси водорода в 0,001% растворе фосфорной кислоты через 1, 2 и 7 часов - соответственно 1 и 0,5; 5 и 1; 10 и 2 колоний.

В воздухе стерильных боксов допускается содержание бактерий не более 5% при полном отсутствии микроскопических грибов.

Результаты изучения эффективности аэрозольной дезинфекции свидетельствуют о том, что через 1 час после распыления смеси перекиси водорода в молочной кислоте и через 4 часа после распыления смеси перекиси водорода в растворе фосфорной кислоты обсемененность воздуха микроорганизмами превышала допустимые нормы.

Аэрогенная микрофлора на 82,5% была представлена бактериями (11 видов грамположительных кокков и палочек, грамотрицательных диплококков). Микроскопические грибы (4-х видов) составляли 17,5%.

В ходе работы нами установлена низкая эффективность санации воздуха помещений при их аэрозольной обработке смесью "перекись водорода - молочная кислота" и 70%-ным этиловым спиртом поверхностей столов, стен и др., что, очевидно, связано с нестойкостью композиции.

В следующем опыте стены, столы, посуду и оборудование протирали инкрасептом, аэрозольную дезинфекцию проводили 3-6% перекисью водорода, стабилизированной фосфорной кислотой. Руки перед работой и в процессе работы через каждые 15 минут обрабатывали хлорсептом. При контроле воздушной среды боксов через разные интервалы времени было установлено, что микробная обсемененность в течение 4 часов отсутствовала, но уже через 6 часов на питательных средах выявлялся рост бактерий (5-8 колоний), что в 1,2-1,6 раза превышало допустимые нормы.

Очевидно, это связано с циркуляцией воздуха и поступлением его свежей порции извне через щели в окнах и дверях.

Таким образом, регулярным микробиологическим контролем воздушной среды установлено колебание уровня внутрилабораторной микробной обсемененности воздуха, несмотря на высокую дезинфицирующую

активность инкрасепта при обработке поверхностей, клорсепта при обработке рук персонала и поверхностей оборудования и перекиси водорода, стабилизированной фосфорной кислотой при аэрозольной дезинфекции.

Абсолютная стерильность при работе с культурами микроорганизмов, особенно в производстве препаратов на основе живых культур бактерий, была достигнута лишь при работе в боксах с ламинарной подачей воздуха, установленных в лабораториях подготовленных с использованием перекиси водорода, стабилизированной фосфорной кислотой, инкрасепта и клорсепта.

УДК 619:616.98:578.835.11

ДИАГНОСТИКА И ПРОФИЛАКТИКА ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА УТЯТ

Курилович А.М., Прудников В.С.

Витебская государственная академия ветеринарной медицины

Одним из источников увеличения производства мяса является успешное развитие птицеводства, в частности утководства, которое позволяет быстро, с небольшими затратами обеспечить население высококачественными продуктами питания. Так, от одной утки при грутлогодовом формировании маточных стад можно получить 200 - 300 штук яиц, 120 - 130 голов утят, до 260 кг мяса.

Одной из причин сдерживающих развитие промышленного утководства являются инфекционные болезни, среди которых значительное распространение получил вирусный гепатит утят. Болезнь регистрируется во всех странах мира, в том числе и в республике Беларусь. Это связано с эпизоотологическими особенностями, стационарностью очагов, обусловленных значительной устойчивостью возбудителя, трудностью оздоровления и другими факторами.

Болезнь впервые зарегистрирована в США на острове Лонг-Айленд в 1949 году. В течение трех месяцев инфекция охватила 75 ферм острова. В 60-х годах болезнь распространилась по всем континентам. В СССР вирусный гепатит утят впервые описали М.Т. Прокофьева и И.Н. Дорошко (1959).

Вирусный гепатит наносит значительный экономический ущерб. Гибель утят от данной болезни составляет от 30 до 95 %. Заболевание регистрируется среди водоплавающих птиц в первые недели жизни. В более старшем возрасте птица клинически не болеет. Быстрое развитие возрастной невосприимчивости уток служит характерным показателем этой инфекции.