

нентной питательной среде - 1.4 ± 0.2 млрд/см³, на двухкомпонентной питательной среде с добавлением стимулятора - 2.8 ± 0.25 млрд/см³: из штамма ВР-2 соответственно - 0.6 ± 0.1 ; 1.4 ± 0.13 ; 1.5 ± 0.14 и 2.6 ± 0.21 млрд/см³: из штамма ВГНКИ-6 - 0.8 ± 0.1 ; 1.3 ± 0.12 ; 1.2 ± 0.14 и 2.2 ± 0.20 млрд/см³.

Из приведенных данных видно, что добавление в питательные среды стимулятора роста обеспечивает увеличение концентрации всех испытанных вакцинных штаммов рожистых бактерий и выход биологических препаратов в 2,7-4,7 раз. Полученные результаты указывают на преимущество предлагаемого способа получения биомассы рожистых бактерий, обеспечивающего более высокий выход целевого продукта.

УДК 619:615.37:576.547

ЗАЙЦЕВ В.В., кандидат ветеринарных наук, старший преподаватель

МАКСИМОВИЧ В.В., доктор ветеринарных наук, профессор

ДРЕМАЧ Г.Э., ассистент

ЗАЙЦЕВА А.В., студентка

ХАНЕЦКИЙ Ю.В., ассистент

БИЛЕЦКИЙ О.Р., ассистент

Витебская государственная академия ветеринарной медицины

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА КУЛЬТИВИРОВАНИЯ МИКРООРГАНИЗМОВ В ПРОИЗВОДСТВЕ БИОПРЕПАРАТОВ

Для стимуляции роста микроорганизмов широко используют нативную сыворотку крови. Однако, биопрепараты, изготовленные с использованием сыворотки крови, обладают высокой реактогенностью. Отдельные партии сывороток содержат ингибиторы и конгамированы различными вирусами.

Нативная сыворотка имеет существенный недостаток в связи с содержанием у значительной части животных, из крови которых она получена, специфических антител, которые в процессе культивирования изменяют антигенную структуру бактерий, вызывают их диссоциацию и снижают иммуногенность иммунопрепаратов.

Цель нашей работы - изучение ростстимулирующих свойств стимулятора ЩПГСК. О влиянии стимулятора ЩПГСК на интенсивность роста микроорганизмов судили на основании определения концентрации бактерий по оптической плотности на ФЭК-М. В качестве питательных сред использовали бульон Хоттингера (контроль); бульон Хоттингера, обогащенный 5% и 10% нативной сыворотки крови, а также 10% и 20% испытуемого препарата.

Результаты наших исследований показали, что наибольшая интенсивность роста микроорганизмов отмечалась в бульоне Хоттингера с добавлением 10% и 20% препарата ЩПГСК. При этом интенсивность роста сальмонелл на этих средах составила соответственно 2.4 ± 0.14 и 2.2 ± 0.15 млрд/см³; эшерихий - 3.4 ± 0.18 и 3.44 ± 0.15 млрд/см³; бактериоидес назоидис - 1.4 ± 0.10 и 1.5 ± 0.12 млрд/см³: рожи-

стных бактерий - $2,2 \pm 0,14$ и $2,22 \pm 0,11$ млрд/см³: пастерелл - $2,39 \pm 0,12$ и $2,42 \pm 0,08$ млрд/см³. В тоже время интенсивность роста данных микроорганизмов в бульоне Хоттингера составила соответственно $0,8 \pm 0,08$: $1,60 \pm 0,11$: $0,2 \pm 0,04$; $0,3 \pm 0,05$ и $0,52 \pm 0,02$ млрд / см³.

Таким образом, разработанный нами стимулятор (препарат ЦЦПГСК) обладает выраженными ростстимулирующими свойствами и его целесообразно использовать при культивировании различных бактерий.

УДК 616.981.49-085.371

ЗАЙЦЕВ В.В., кандидат ветеринарных наук, старший преподаватель

МАКСИМОВИЧ В.В., доктор ветеринарных наук, профессор

ДРЕМАЧ Г.Э., ассистент

ЗАЙЦЕВА А.В., студентка

ХАНЕЦКИЙ Ю.В., ассистент

БИЛЕЦКИЙ О.Р., ассистент

КОНСТАНТИНОВ А.В., соискатель

Витебская государственная академия ветеринарной медицины

ПИТАТЕЛЬНАЯ СРЕДА ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ МИКРООРГАНИЗМОВ

Широко известны питательные среды и способы их получения на основе мясных гидролизатов, ферментативных гидролизатов крови животных и кислотных гидролизатов сгустков крови. Включение в состав указанных питательных сред большого количества дорогостоящих компонентов, незначительный выход биомассы бактерий делает технологически не выгодным их использование для выращивания микроорганизмов.

Наиболее близким техническим решением к предлагаемому способу является белковая питательная основа, приготовленная из мясокостной муки, субпродуктов и семенников. Однако и этот способ не лишен недостатков: высокое содержание в питательной среде ингибиторов роста микроорганизмов, недостаточно высокий выход целевого продукта.

Цель настоящей работы - повышение биологической активности среды на основе мясокостной муки. Поставленная цель достигается тем, что приготовленные разными способами гидролизаты мясокостной муки и стимулятор смешивают в необходимых соотношениях.

Питательная среда и способ ее получения на основе гидролизатов мясокостной муки представлены в Государственный патентный комитет Республики Беларусь для выдачи патента на изобретения. О влиянии питательных сред разного состава, включая бульон Хоттингера, известную среду из мясокостной муки (прототип) и предлагаемую среду на основе экстрактов мясокостной муки судили на основании интенсивности роста сальмонелл, эшерихий, рожистых бактерий и пастерелл.

Результаты наших исследований показали, что предлагаемая среда обеспечивает более интенсивный рост (в 2-4 раза) данных микроорганизмов, чем известная (прототип). Таким образом, нами разработана новая питательная среда, обеспечивающая более продуктивный рост различных микроорганизмов.