

**ЗАЙЦЕВА А. В.**, студентка

(Научный руководитель доцент Зелятков Ю. Г.)

Витебская государственная академия ветеринарной медицины

## **СПОСОБ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ САЛЬМОНЕЛЛ**

В настоящее время уже описаны варианты применения стимуляторов для повышения продуктивности микроорганизмов при их искусственном выращивании (Осидзе Д.Ф., 1981; Антонов В.Я., 1981 и др.). При этом для стимуляции роста микроорганизмов широко применяют пептон, дрожжевой экстракт и автолизат, глюкозу и другие сахара, аминокептиды, гидролизин, сыворотку крови, нативную кровь и др. Однако известные способы не обеспечивают высокого выхода биомассы, поскольку не все штаммы микроорганизмов реагируют на присутствие используемых стимуляторов увеличением выхода биомассы.

В связи с указанным выше, цель наших исследований заключалась в изыскании рациональных и оптимальных способов повышения репродукции микроорганизмов. Работа выполнялась в условиях Витебской биофабрики и лаборатории кафедры болезней мелких животных и птиц, где использовались традиционные бактериальные питательные среды и эталонные штаммы сальмонелл с применением микробиологических тестов, гарантирующих достоверность результатов.

Реализация поставленной цели достигается тем, что в питательную среду добавляют левомизол в дозе 5-25 мг/дм<sup>3</sup>. Соответствующие возрастающие объемы 10%-ного раствора левомизола растворяли в небольшом объеме питательной среды, а затем добавляли в общий объем среды. Питательную среду с левомизолом стерилизовали фильтрованием и производили засев микроорганизмов.

В работе использовали патогенные штаммы бактерий рода сальмонелла: *S. pullorum gallinarum* 24 КСТ, ЛБ, 10 Б. 353,1480; *S. typhimurium* 371, *S. suis* 370. Все штаммы сохраняются в лиофилизированном виде в ампулах при температуре 2-8°C. Перед реактивацией ампулы с культурой сальмонелл проверяли на герметичность с использованием прибора Дарсонваля. Для регидратации сухих культур применяли стерильный бульон Хоттингера и специальный разбавитель культур на разные питательные среды.

Посевы инкубировали в термостате при температуре 36-39°C. Морфологические, тинкториальные культуральные, биохимические и вирулентные свойства штаммов изучали в соответствии с общепринятыми в микробиологии методами. Все вышеописанные свойства сопоставляли с характеристиками указанных штаммов на общеизвестных питательных средах до их культивирования. Глубинное выращивание культур микроорганизмов осуществляли при температуре 37-39°C в течение 10-12 часов.

По истечении срока выращивания культур микроорганизмов проводили учет их репродуктивных свойств путем подсчета клеток в камере Горяева и с использованием ФЭКа. Характер роста сальмонелл на плотных питательных средах соответствовал основным параметрам для этой группы микробов и заключался в фор-

мировании мелких росинчатых колоний с голубоватым оттенком. На жидких питательных средах эталонные штаммы сальмонелл вызвали равномерное помутнение с образованием рыхлого осадка, который при встряхивании формировал однородную взвесь.

В результате проведенной работы нами установлено, что левомизол в дозе 7,5-18,0 мг/дм<sup>3</sup> существенно стимулирует репродукцию сальмонелл, где прирост микробной массы при глубинном культивировании увеличился в 2 раза, а при стационарном в 3 раза. Установлено, что левомизол интенсифицирует митотическую активность микроорганизмов.

Предполагаемый способ выращивания микроорганизмов имеет следующие преимущества по сравнению с известным: высокая интенсивность репродукции бактерий; универсальность (приемлим для инкубации различных видов сальмонелл); технологичность и экономичность, поскольку интенсифицирует физиологические процессы клеток без дополнительных затрат питательных веществ и объектов ферментативирования.

Применение предлагаемого способа выращивания микроорганизмов позволит без дополнительных затрат повысить выход целевого продукта с единицы питательной среды и существенно снизить производственные затраты при изготовлении препаратов. Предлагаемый метод культивирования сальмонелл был использован при разработке нормативно-технической документации на иммунокорректирующий препарат «Сальмопулл».

Таким образом, использование левомизола в качестве стимулятора репродукции сальмонелл является экономически оправданным, не вызывает диссоциации микробов и их мутацию, а способствует интенсивному накоплению микробной массы.

Список литературы. 1. Ветеринарные препараты: Справочник/ Под ред. Д.Ф.Осидзе - М.: Колос, 1981. - 448 с. 2. Справочник ветеринарного лаборанта/ Под ред. В.Я.Антонова - М.: Колос, 1981. - 248 с.

УДК 636.4.082.265

**ЗАЯЦ В. Н., ГРИДЮШКО И. Ф.**, кандидаты сельскохозяйственных наук  
Белорусский НИИ животноводства

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОМЕСНЫХ ХРЯКОВ В СКРЕЩИВАНИИ**

Промышленное свиноводство Беларуси нуждается в высокопродуктивных животных различных линий и типов, адаптированных к условиям содержания и кормления хорошо сочетающихся при скрещивании для получения гетерозиса по откормочным и мясным качествам. Создать таких животных - вот основная задача селекционеров.

Наиболее экономичный и реальный путь к решению данной задачи - это использование гибридных хряков. В хозяйствах Беларуси в последние 40 лет завозятся свиньи различных пород отечественной и зарубежной селекции, однако не все они