

УДК 619:616-078:579.842. 22

**ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАТИВНОСТЬ
ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОТЕЙНОЙ ИНФЕКЦИИ У ТЕЛЯТ**

М. Н. ДЕМЬЯНЦЕВ – студент

О. А. ЛУКИН – ассистент

УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»,
Витебск, Республика Беларусь

В условиях современного животноводства телята содержатся в условиях, практически отрывающих их от природной среды и приближающих к биологической машине, производящей целевую продукцию. Среди важнейших причин специализированных хозяйств и комплексов являются болезни животных, определяемые в ряде исследований, как факторные инфекции. К их числу относится протеоз телят. Его эпизоотичность и стационарность свидетельствует о том, что эта инфекция возникает как следствие постоянно присутствующих в среде обитания животных неблагоприятных факторов, вызывающих неспецифические изменения в организме и способствующих постоянному носителству возбудителя. Последний выполняет роль конечного эф- фектора (разрешающего фактора) определяя нозологически дифференцируемую патологию.

Идентификация протейной инфекции по ферментативной активности связана с трудоемкими манипуляциями по приготовлению специальных диагностических сред, требующих соблюдения строго заданных физико-химических условий, с использованием разнообразных субстратов и индикаторов. Сегодня исследователи активно занимаются разработкой многообразных методов диагностики. Начало этим разработкам положили двухсахарные среды Ресселя, 3-5 компонентные среды Клиглера, Олькеницкого, однослойная среда Дукс [1].

Поэтому с целью идентификации выделенных протеев взамен классического подхода инокуляции культуры в пробирки, содержащие субстраты и индикаторы, в медицинской практике широко используются коммерческие системы с бумажной основой в виде полосок и дисков, импрегнированных соответствующим субстратом [3].

С целью идентификации протейной инфекции очень часто используется планшетная тест-система «Энтерострип», которая содержит 24 теста. Она представляет собой планшету из прозрачного полистирола, состоящая из 24 ячеек, содержащих высушенные питательные среды с различными углеводами, многоатомными спиртами и индикатором рН. Для идентификации использовали взвесь суточной агаровой культуры протеев, которую вносили по 0,1 мл в каждую лунку планше-

та. В ячейки контрольного планшета влили по 0,1 мл стерильной дистиллированной воды. Планшет закрывали и помещали в термостат при температуре плюс 37⁰С на 3-4 часа. Ферментация субстрата под воздействием бактериальных ферментов приводит к изменению реакций среды в кислую сторону, на это реагирует индикатор рН. При этом цвет индикатора из красного цвета изменяется в желтый. При анализе результатов видовой идентификации протей с помощью микротест-системы «Энтерострип» установлено, что она дает совпадающие результаты и с классическим методом в 98,0% случаев, снижает затраты на проведение анализа за счет сокращения времени до 3-х часов, экономии дорогостоящих реактивов и бактериологической посуды. Причем такие системы при соблюдении условий хранения не утрачивают своей специфической активности в течение 1-2-х лет [2].

Наибольшее внимание исследователей привлекает реакция непрямой гемагглютинации (РНГА). Чувствительность данной реакции намного выше (примерно в 200-400 раз) по сравнению с РСК и встречаемым иммуноэлектрофорезом (ВИЭФ). Простота проведения РНГА и экспрессивность (20-30 минут) определили широкое применение ее в диагностике инфекционных болезней [4].

ЛИТЕРАТУРА

1. Б л о х и н а, И.Н. Стабильные бумажные индикаторные системы для ускоренной идентификации микроорганизмов / И.Н.Блохина, В.М.Лавровская, Р.Ш.Альтман // Журн. Микробиол. – 1982. - № 4. – С. 46-50.
2. Л а в р о в с к а я, В.М. Методические рекомендации по применению системы индикаторных бумажек (СИБ) для идентификации энтеробактерий / В. М.Лавровская, К.Я.Соколова, Н.В.Залеских – М., 1989. – С. 1-4.
3. С а с о в а, В.А. Методы идентификации энтеробактерий и стафилококков с помощью пластин биохимических, дифференцирующих энтеробактерии и стафилококки / В.А. Сасова, Н.В. Залеских, А.Н. Бурков // Информационные материалы научно-производственного объединения «Диагностические системы» - Н. Новгород, 2003. – 29 с.
4. E w i n g, W.H. Differentiation of Enterobacteriaceae by biochemical reactions / W.H. Ewing // Publ. Health Service. CDC. - 1973. – 61 p.