

УДК: 619:616-07

ИЗУЧЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ШТАММОВ БАКТЕРИЙ *PASTEURELLA MULTOCIDA*

*Евхутич Н.В., магистр 2 курса факультете ветеринарной
медицины и биотехнологии, evhutichnv@mai.ru*
*Научные руководители: Маланина В.С., аспирант,
Барт Н.Г., доцент, кандидат биологических наук
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

Ключевые слова: бактерии, пастереллез, микроорганизмы.

*Изучение биологических свойств распространенных среди жи-
вотных бактерий *Pasteurella multocida*.*

Пастереллез, вызываемый бактериями вида *P. multocida*, высоко-контагиозное заболевание многих видов сельскохозяйственных и диких животных, пушных зверей и птиц с высокой летальностью и тенденцией к стационарности. Пастереллез регистрируется повсеместно.

Первый этап нашей работы посвящен изучению культуральных свойств полевых штаммов УлГау, полученных из музея кафедры микробиологии, вирусологии, эпизоотологии и ветеринарно-санитарной экспертизы. Бактерии *Pasteurella multocida* при 24 ч культивировании в условиях термостата при $+ 37 \pm 1^\circ\text{C}$ на МПА образовывали небольшие прозрачные, выпуклые, круглой формы колонии (см. Рисунок 1). На средах с добавлением 5% крови барана и инкубировании в термостате 24 часа рост был обильным, колонии мелкие, округлые (см. Рисунок 2). При росте в бульоне и инкубировании в термостате 24 часа при температуре 37°C давали равномерное помутнение. При встряхивании осадок поднимается в виде муаровой ленты, обильный слизистый осадок поднимается в виде ленты или тяжа, осадок с хлопьями разбивается. Рост культуры на полужидком агаре и инкубировании в термостате 24 часа при температуре 37°C происходил по уколу в виде беловатого стержня, окружающая среда при этом оставалась прозрачной. (Рисунок 3). При посеве на питательный агар, изготовленный на основе мясного перевара по Хоттингеру и инкубировании в термостате 24 часов обнаруживали рост достаточно крупных колоний, прозрачных, выпуклых, округлой формы. (Рисунок 4)

В ходе работы были изучены культуральные свойства полевых штаммов бактерий *Pasteurella multocida*, которые были получены из кафедры микробиологии, вирусологии, эпизоотологии и ветеринарно-са-

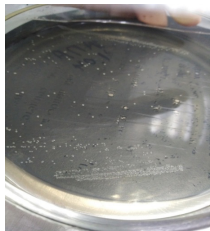


Рисунок 1 – Рост штамма *Pasteurella multocida* на МПА.

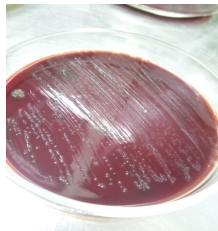


Рисунок 2 – Рост штамма *Pasteurella multocida* на кровяном агаре .

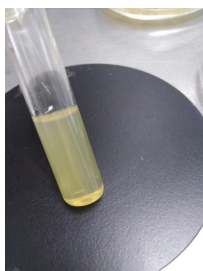


Рисунок 3 –Рост штамма *Pasteurella multocida* по уколу на МППА

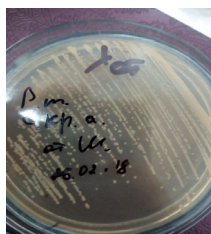


Рисунок 4 – Рост штамма *Pasteurella multocida* на агаре по Хоттингеру.

нитарной экспертизы. Рост культуры наблюдали на полужидком агаре, МПБ, МПБ, МППА, обогащенных средах и инкубировании в термостате 24 часа при температуре 37°С отмечали хороший рост росинчатых, круглых колоний.

Библиографический список:

1. Барт, Н.Г. Выделение фагов бактерий рода *Providencia* из объектов внешней среды и патологического материала / Н.Г. Барт, С.Н. Золотухин, Д.А. Васильев// Труды Всероссийского совета молодых ученых аграрных образовательных и научных учреждений. Москва, 2008. – С. 92-95.
2. Васильев Д.А. Разработка бактериологического метода идентификации микроорганизмов *A. hydrophila* / Д.А. Васильев, С.В. Мерчина, Н.И. Молофеева, Т.И. Канаева, Н.Г. Барт // Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения: материалы VII Международной научно-практической конференции. - 2016 - С. 196-203.

3. Васильев, Д.А. Выделение, селекция и изучение некоторых биологических свойств бактериофагов *Providencia* / Д.А. Васильев, Н.Г. Барт, С.Н. Золотухин // Материалы Международной научно-практической конференции «Проблемы профилактики и борьбы с особо опасными экзотическими и малоизученными инфекционными болезнями животных». Посвященная 50-летию ВНИИВВиМ. – Покров, 2008. – С.91-93.
4. Молофеева Н.И. Изучение биологических свойств бактериофагов *Escherichia coli* O157 при хранении / Н.И. Молофеева, Д.А. Васильев, С.В. Мерчина // Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения: материалы VIII Международной научно-практической конференции. - 2017 - С. 222-225.
5. Применение реакции нарастания титра фага для индикации аэромонад в рыбной продукции/ И.Р.Насибуллин, И.Г.Горшков, Н.Г.Куклина, Д.А.Викторов, Д.А.Васильев, Н А.А.афеев // Бактериофаги: теоретические и практические аспекты применения в медицине, ветеринарии и пищевой промышленности: материалы Международной научно-практической конференции. 2013. С. 158-161.
6. Выделение фагов бактерий *Aeromonas hydrophila* и изучение их биологических свойств/ И.Р.Насибуллин, Д.А.Викторов, Д.А.Васильев, А.А.Нафеев, И.Г.Швиденко //Вестник ветеринарии. 2013. № 3 (66). С. 8-10.
7. Сульдина Е.В. Выделение бактерий и бактериофагов *Yersinia enterocolitica*/ Е.В. Сульдина, Д.А. Васильев, С.Н. Золотухин //Вестник ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2017. №3(39). с.50-54.
8. Бактериофаги бактерий *Enterobacter* и их основные биологические характеристики/ Е.В. Сульдина, Д.А. Васильев, С.Н. Золотухин, И.И. Богданов//Вестник ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2017. №4(40). с.94-97.
9. Васильев Д.А. Выделение и изучение биологических свойств бактерий рода *Proteus*/ Д.А. Васильев, Н.А. Феоктистова, С.Н. Золотухин //Вестник ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2017. №2(38). с.70-75.
10. Сульдина Е.В. Идентификация штамма *Enterobacter* spp и специфичного ему фага E7 методом сравнительного геномного и филогенетического анализа/ Е.В. Сульдина, Д.А. Васильев, Н.А. Феоктистова //Вестник ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2018. №4(44). с.229-234.
11. Мاستиленко А.В. Изучение биологических свойств бактерий видов *B. petrii* и *B. trematum*/ А.В. Мاستиленко, А.А. Ломакин, К.Н. Пронин //Вестник ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2018. №3(43). с.160-165.

12. Установление видовой принадлежности штаммов энтеробактерий методом MALDI-TOF MS/ Д.А. Васильев, Н.А. Феоктистова, А.В. Мاستиленко, Е.В. Сульдина //Вестник ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2018. №2(42). с.110-113.
13. Золотухин С.Н. Биологические свойства энтеробактерий, выделенных при патологиях животных/ С.Н. Золотухин, А.С. Мелехин, Ю.В. Пичугин //Вестник ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2018. №2(42). с.142-147.
14. Разработка системы ПЦР для идентификации бактериофагов *Proteus* spp., *Yersinia enterocolitica*, *Enterobacter* spp/ А.В. Мاستиленко, Е.В. Сульдина, Н.А. Феоктистова, Д.А. Васильев //Вестник ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2018. №2(42). с.187-192.

THE BIOLOGICAL PROPERTIES OF FIELD STRAINS OF PASTEURELLA MULTOCIDA

Evhutich N.V.

Key words: *bacteria, pasteurellosis, microorganisms.*

*The work is devoted to the study of biological properties of common bacteria among animals *Pasteurella multocida*.*