

УДК 579.62

ХАРАКТЕРИСТИКА БИОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ *YERSINIA RUCKERI*

Сатдарова Д.Г., студентка 4 курса факультета ветеринарной
медицины

Руководитель - Журавская Н.П., кандидат биологических наук,
старший преподаватель
ФГБОУ ВО Ульяновская ГСХА

Ключевые слова: *Yersinia ruckeri*, морфология, культуральные свойства, йерсиниоз

Статья посвящена изучению морфологии и культуральных свойств бактерий вида *Yersinia ruckeri*.

Род *Yersinia* включает несколько патогенных видов, которые вызывают болезни у людей и животных, в том числе у рыб [3, 5]. Бактерии вида *Yersinia ruckeri* являются возбудителем йерсиниоза или кишечной инфекции, ведущей к значительным экономическим потерям в аквакультуре лососевых во всем мире [5].

Сходство биологических свойств иерсиний затрудняет диагностику йерсиниозной инфекции. В диагностической практике для ускоренного обнаружения и идентификации различных бактерий в объектах внешней среды предложены индикаторные бактериофаги [1, 2, 3, 4, 6].

Целью наших исследований являлось изучение морфологии и культуральных свойств бактерий *Yersinia ruckeri*.

Объектами исследования являлись суточные бульонные культуры бактерий *Y. ruckeri* (штаммы 3596, 25779R, 1953, 2311/8, 18780). Для изучения культуральных свойств иерсиний использовали жидкие, полужидкие и плотные питательные среды: мясопептонный бульон, 0,3 и 2,0 % -ный мясопептонный агар, агар Эндо, среду Плоскирева. Посев культур на плотную среду производили с помощью бактериологической петли штрихом, на полужидкие среды - уколом в столбик. Посевы инкубировали в термостате при температуре 22-25 °С в течение 24 часов.

В результате проведенных исследований отметили, что на бульоне бактерии *Y. ruckeri* вызывают равномерное помутнение, на полужидком (0,3 %-ном) питательном агаре бактерии растут диффузно, образуя

помутнение стобика. На плотном мясопептонном агаре *Y. ruckeri* через 24 часа формируют округлые беловатые сливающиеся блестящие колонии (некоторые штаммы с желтоватым оттенком) с приподнятым центром и фестончатым краем, диаметром от 1,0 до 2,5 мм. Через 48 часов колонии становятся более плотными, увеличиваются до 3,0-3,5 мм в диаметре. На агаре Эндо *Y. ruckeri* образуют бледно-розовые с красным выпуклым центром сливающиеся колонии диаметром 1,5-2,5 мм. На среде Плоскирева иерсинии растут в виде розовых выпуклых колоний, диаметром 1,8-2,5 мм.

Для изучения морфологии колонии *Y. ruckeri*, выросшие на плотной среде, снимали петлей, готовили мазки, окрашивали по Граму и микроскопировали. В результате микроскопирования в поле зрения микроскопа наблюдали грамтрицательные палочки, без спор и капсул.

В результате проведенных исследований изучены морфология и культуральные свойства штаммов бактерий *Y. ruckeri*. Для поиска и выделения индикаторных бактериофагов бактерий *Y. ruckeri* необходимо изучить их биохимические свойства.

Библиографический список

1. Васильев, Д.А. Биоиндикация бактерий *Bacillus thuringiensis* в объектах санитарного надзора // Д.А. Васильев, С.Н. Золотухин, Н.А. Феоктистова, М.А. Лыдина, А.И. Калдыркаев, В.А. Макеев, И.Г. Швиденко // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии, 2013.- №3 (23). - С. 52-56.
2. Журавская, Н.П. Индикация бактерий вида *Y. pseudotuberculosis* методом РНФ в объектах внешней среды / Н.П. Журавская, С.Н. Золотухин, Д.А. Васильев // Материалы VI Международной научно-практической конференции «Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения». Часть III / Ульяновск, ГСХА им. П.А. Столыпина, 2015. - С.77-78.
3. Журавская, Н.П. Ветеринарно-санитарный контроль пищевого сырья при обнаружении возбудителей кишечного иерсиниоза и псевдотуберкулеза / Н.П. Журавская, С.Н. Золотухин, И.Г. Швиденко, Д.А. Васильев // Материалы Международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы ветеринарной науки», Ульяновск, 2015. - С. 187-189.
4. Журавская, Н.П. Изучение эффективности использования метода РНФ при исследовании проб мяса, искусственно контаминированных бактериями *Y. enterocolitica* / Журавская Н.П., Золотухин С.Н.,

- Васильев Д.А. //Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 80-летию заслуженного ученого, профессора В.Л. Зайцева «Актуальные проблемы биологии, биотехнологии, экологии и биобезопасности», 2015. - С. 119-122.
5. Журавская, Н.П. Йерсиниозная инфекция у рыб / Н.П. Журавская, С.Н. Золотухин, Д.А. Васильев // Материалы VII Международной научно-практической конференции «Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения». Том III /Ульяновск, ГСХА им. П.А. Столыпина, 2016. - С. 219-223.
 6. Садртдинова Г.Р. Сравнительная эффективность методов выделения бактериофагов *Klebsiella oxytoca*/ Г.Р. Садртдинова, Д.А. Васильев, С.Н. Золотухин/ Вестник Ульяновской сельскохозяйственной академии, 2015.-№4 (32).- С.68-72.

CHARACTERISTICS OF BIOLOGICAL PROPERTIES *YERSINIA RUCKERI*

Satdarova D.G.

Keywords: *Yersinia ruckeri*, morphology, cultural characteristics, yersiniosis

The article is devoted to the study of the morphology and cultural properties of the genus *Yersinia ruckeri* bacteria.