

Таблица 3  
Дифференциация *A. paragallinarum* от апатогенных видов гемофильных бактерий, персистирующих в верхних дыхательных путях кур

№ п/п	Признаки	<i>A. paragallinarum</i>	<i>A. avium</i>	<i>A. volantium</i>
1	Потребность: в V-факторе	+	+	+
2	в CO <sub>2</sub>	±	–	–
3	в сыворотке крови	+	–	–
4	Рост на питательных средах	Слабый	Интенсивный	Интенсивный
5	Образование пигмента (чаще желтого)	–	+	–
6	Продукция каталазы	–	+	+
7	Ферментация: трегаллозы	–	+	+
8	галактозы	–	+	+

(+) — положительный результат,  
(–) — отрицательный результат.

такую зависимость. Морфология и размер колоний у трех изолятов, выращенных в условиях обычной атмосферы, ничем не отличались от таковых при повышенном содержании углекислого газа. Сахаролитическая активность у выделенных изолятов также оказалась различной. Все изоляты ферментировали глюкозу и сахарозу, но не лактозу, трегаллозу и галактозу. Вариабельность признака наблюдали в отношении маннита и маннозы, о чем свидетельствуют и результаты других авторов [2, 10].

На этапе видовой идентификации выделенных культур *A. paragallinarum* часто возникали затруднения в дифференциации возбудителя от других апатогенных для птиц видов гемофильных бактерий (табл. 3).

Из результатов, представленных в табл. 3, видно, что апатогенные виды гемофильных бактерий *A. avium* и *A. volantium* не нуждались в сыворотке крови, при культивировании на шоколадном агаре характеризовались интенсивным ростом (за 18–24 ч колонии достигали размера 1,5–2,0 мм), продуцировали каталазу, ферментировали трегаллозу и галактозу. Кроме того, колонии *A. avium* имели характерный желтый или кремовый цвет.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В 2015 г. бактериологическим методом из патологического материала от птиц выделено 9 изолятов *A. paragallinarum*, что составило 10,7% от общего количества проб. По результатам изучения культурально-морфологических и биохимических свойств изолятов к виду *A. paragallinarum* относятся культуры грамотрицательных капсулообразующих коротких палочек или коккобактерий, нуждающиеся в V-факторе роста и сыворотке крови, не образующие пигмента и каталазы, не ферментирующие трегаллозу и галактозу. Указанных таксономических признаков достаточно для определения видовой принадлежности выделенных культур возбудителя инфекционного ринита кур и дифференциации их от апатогенных видов гемофильных бактерий.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. An evaluation of serotyping of *Avibacterium paragallinarum* by use of a multiplex polymerase chain reaction / V. Morales-Erasto, J. de J. Posadas-Quintana, M. Fernández-Díaz [et al.] // J. Vet. Diagn. Invest. — 2014. — Vol. 26 (2). — P. 272–276.
2. An update on avian infectious coryza: It's re-emerging trends on epidemiology, etiologic characterization, diagnostics, therapeutic and prophylactic advancements / S. Deshmukh, H.S. Banga, S. Sodhi, R.S. Brar // J. Dairy Vet. Anim. Res. — 2015. — Vol. 2 (3):00037. — URL: <http://dx.doi.org/10.15406/jdvar.2015.02.00037>.
3. Blackall P.J. The avian Haemophilus // Clin. Microbiol. Rev. — 1998. — Vol. 2. — P. 270–277.
4. Blackall P.J., Soriano E.V. Infectious coryza and related bacterial infections // Diseases of Poultry / ed. Y.M. Saif [et al.]. — 12<sup>th</sup> ed. — Ames, Iowa, 2008. — P. 789–803.
5. Diseases of Poultry / ed. B.W. Calnek [et al.]. — 9<sup>th</sup> ed. — Wolfe Publishing Ltd., USA, 1991. — P. 186–192.
6. El-Sawah A.M., Soliman Y.A., Shafey S.M. Molecular characterization of *Avibacterium paragallinarum* strains used in evaluation of coryza vaccine in Egypt // J. Amer. Sci. — 2012. — Vol. 8. — P. 253–263.
7. Isolation and identification of *Avibacterium paragallinarum*, the causal agent of infectious coryza (IC) from layer chickens in Bangladesh / S. Akter, M. Ali, P.M. Das, M.M. Hossain // J. Bangladesh Agril. Univ. — 2013. — Vol. 11 (1). — P. 87–96.
8. Mouahid M., Bisgaard M., Morley A.J. Occurrence of V factor independent strains of *Haemophilus paragallinarum* // Vet. Microbiol. — 1992. — Vol. 31. — P. 363–368.
9. Poernomo S., Sutarna R.M., Blackall P.J. Characterization of isolates of *Haemophilus paragallinarum* from Indonesia / Australian Vet. J. — 2000. — Vol. 78 (11). — P. 759–762.
10. Reclassification of *Pasteurella gallinarum*, [*Haemophilus*] *paragallinarum*, *Pasteurella avium* and *Pasteurella volantium* as *Avibacterium gallinarum* gen. nov., comb. nov., *Avibacterium paragallinarum* comb. nov., *Avibacterium avium* comb. nov. and *Avibacterium volantium* comb. nov. / P.J. Blackall, H. Christensen, T. Beckenham [et al.] // Int. J. Syst. Evol. Microbiol. — 2005. — Vol. 55. — P. 353–362.

## ЗДЕСЬ МОЖЕТ БЫТЬ ВАША СТАТЬЯ!

## Журнал «Ветеринария сегодня» приглашает авторов для публикации своих научных работ

Редакция «Ветеринарии сегодня» рассмотрит возможность для публикации Ваших научных статей на страницах журнала. Наша миссия — представление основных направлений развития ветеринарной науки, привлечение внимания мировых научных сообществ к актуальным проблемам и инновационным разработкам в области ветеринарии, формирование и развитие единого мирового научного знания.

Мы публикуем статьи как выдающихся деятелей науки, так и молодых ученых, специалистов-практиков, работников ветеринарных учреждений для обмена опытом, обеспечения устойчивого ветеринарного благополучия и для новых научных дискуссий.

Журнал основан в 2012 г. на базе ФГБУ «Федеральный центр охраны здоровья животных» («ВНИИЗЖ»). Статьи публикуются на двух языках: русском и английском. Тематическое содержание журнала меняется в зависимости от текущих задач науки и практики. Журнал распространяется по всей территории России, а также в крупнейших мировых научных центрах.

### ЗАДАЧИ ЖУРНАЛА



Изучение основных тенденций развития ветеринарной науки.



Анализ широкого круга передовых технологий в области мониторинга и эпизоотологии болезней животных, представление результатов теоретических и экспериментальных исследований в данной области.



Обсуждение актуальных вопросов ветеринарии.

### ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫМ СТАТЬЯМ

К публикации принимаются статьи на двух языках: русском и английском, содержащие результаты собственных научных исследований, объемом до 10-12 страниц – но не менее 5 (при одинарном интервале и размере шрифта 12). Оптимальный объем статьи: до 20 тыс. знаков (включая пробелы). В случае, если у вас нет возможности перевести статью самостоятельно, редакция в индивидуальном порядке готова помочь решить эту проблему.

\*Предоставление в редакцию рукописи статей является подтверждением согласия автора на использование его произведения как в бумажном, так и в электронном виде. Авторы несут ответственность за полноту и достоверность цитируемой в их работах литературы, а также за публикацию заимствованного материала без ссылки на источник.

### СТРУКТУРА ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ СТАТЬИ\*

1. УДК;
2. Название статьи;
3. Имя, отчество, фамилия автора;
4. Место работы автора, должность, ученая степень, адрес электронной почты;
5. Резюме (краткое точное изложение содержания статьи, включающее фактические сведения и выводы описываемой работы): около 7–8 строк (300–500 знаков с пробелами);
6. Ключевые слова (5–6 слов, словосочетаний), наиболее точно отображающие специфику статьи;

7. Введение;
8. Материалы и методы;
9. Результаты и обсуждения;
10. Выводы и заключение;
11. Список литературы (т.е. список всей использованной литературы, ссылки на которую даются в самом тексте статьи): Правила составления ГОСТ Р 7.05-2008. Не более 5–7 источников;
12. Иллюстрированные материалы (фото, картинки) допускаются хорошей контрастности, с разрешением не ниже 300 точек

на дюйм (300 dpi), оригиналы прикладываются к статье отдельными файлами в формате .tif или .jpg (рисунки, не соответствующие требованиям, будут исключены из статей, поскольку достойное их воспроизведение типографским способом невозможно);  
13. Рецензия на статью (доктор наук) и решение экспертной комиссии/руководителя, заверенные круглой печатью учреждения.

\*В таком же порядке и с такой же структурой предоставляется англоязычный перевод статьи.

Работа должна быть предоставлена в редакторе WORD, формат DOC, шрифт Times New Roman, размер шрифта – 12, межстрочный интервал – одинарный, размер полей по 2 см, отступ в начале абзаца 1 см, форматирование по ширине.

Рисунки, таблицы, схемы, графики и пр. должны быть обязательно пронумерованы, иметь источники и «вмещаться» в печатное поле страницы. Название таблицы – над таблицей; название рисунка/графика – под рисунком/графиком.

Оригиналы и копии присланных статей не возвращаются. Авторы должны гарантировать, что поданный материал не был ранее опубликован. Важным условием для принятия статей в журнал «Ветеринария сегодня» является выполнение всех вышеперечисленных требований редакции.

### УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!

Подписку на журнал «Ветеринария сегодня» можно оформить через каталог «Газеты. Журналы»  
ОАО Агентство «Роспечать». Подписной индекс издания 70460.  
Стоимость подписки на полугодие (два выпуска журнала) 1520 руб. 00 коп.  
Подписаться на журнал можно в любом отделении «Почты России».

### БОЛЕЕ ПОДРОБНЫЕ УСЛОВИЯ О ПУБЛИКАЦИИ СТАТЕЙ ВЫ МОЖЕТЕ УЗНАТЬ В НАШЕЙ РЕДАКЦИИ:

Адрес: 600901, Россия, г. Владимир, мкр. Юрьевец  
телефон: +7 (4922) 26-15-12, 26-17-65, 26-19-88  
Контактное лицо: Борисова Ольга Анатольевна (тел. добавочный 22-27)