

### **Список литературы**

1. Воробьев, А.В. Влияние биологически активных веществ на гистологическую структуру надпочечников кроликов / Воробьев, А.В., Датченко О.О. // Международный вестник ветеринарии. – 2012. – № 3. – С. 45-48.
2. Воробьев, А.В. Влияние иммуностропного препарата микробного происхождения на неспецифическую резистентность и органы иммунитета / Воробьев, А.В. // Вестник ветеринарии. – 2011.– № 59 (4). – С. 124-126.
3. Воробьев, А.В. Морфофункциональные изменения клеток крови коров под влиянием антигенного комплекса непатогенных бактерий. / Воробьев, А.В. // Ветеринария Кубани. –2011. – № 1.– С. 13-14.
4. Слугин, В.С. Болезни плотоядных пушных зверей и их этиологическая связь с патологией других животных и человека/ В.С. Слугин. – Киров: КОГУП «Кировская областная типография», 2004. – 52 с.

[DOI: 10.34617/3xk4-dg34](https://doi.org/10.34617/3xk4-dg34)

УДК 636.033:636.2.082

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ МИКРОБНОЙ ЭТИОЛОГИИ  
ГНОЙНО-КАТАРАЛЬНОГО ЭНДОМЕТРИТА В ТОО  
«АГРОФИРМА АКАС» С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕТОДА ПЦР  
DETERMINATION OF MICROBIAL ETIOLOGY OF  
PURULENT-CATRAL ENDOMETRITIS IN LLP  
«AGROFIRMA AKAS» USING PCR METHOD**

**Какишев Мурат Галиханович<sup>1</sup>, PhD,  
Гинятов Нурбек Сатканулы<sup>1</sup>,  
Габдуллин Досмухан Ермуханович<sup>1</sup>,  
Жолдасбеков Адильбек Калдарбекович<sup>1</sup>,  
Мулдагалиев Мирас Хамитович<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>НАО «Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана», г. Уральск, Республика Казахстан,

**Жубантаева Алтын Нуримовна<sup>2</sup>**

<sup>2</sup>Западно-Казахстанский инновационно-технологический

университет, г. Уральск, Республика Казахстан

Kukishev Murat Galikhanovich<sup>1</sup>, PhD,

Ginayatov Nurbek Satkanuly<sup>1</sup>,

Gabdullin Dosmukhan Yermukhanovich<sup>1</sup>,

Zholdasbekov Adylbek Kaldarbekovich<sup>1</sup>,

Muldagaliev Miras Khamitovich<sup>1</sup>

<sup>1</sup>NPJC «West Kazakhstan Agrarian Technical University named after

Zhangir Khan», Uralsk, Republic of Kazakhstan,

Zhubantayeva Altyn Nurimovna<sup>2</sup>

<sup>2</sup>West Kazakhstan University of Innovation and Technology, Uralsk, Republic of Kazakhstan.

**Аннотация:** в статье приведены данные по определению микробной этиологии гнойно-катарального эндометрита в ТОО «Агрофирме Акас» с применением метода ПЦР а также определение чувствительности к антибиотикам.

**Ключевые слова:** эндометрит; *Enterococcus faecalis*; ПЦР; антибиотики; бактерии.

**Abstract:** the article presents data on the determination of the microbial etiology of purulent-catarrhal endometritis in LLP «Agrofirm Akas» using the PCR method as well as the determination of antibiotic sensitivity.

**Key words:** endometritis; *Enterococcus faecalis*; PCR; antibiotics; bacteria.

Плодовитость – способность приносить потомство, является основным показателем воспроизводительной функции коров. Для обеспечения своевременного оплодотворения необходим ветеринарный контроль за фертильным состоянием коров и телок, включающий в себя комплекс мероприятий, состоящих из соблюдения зоогигиенических норм, сбалансированного рациона кормления и своевременной диагностики бесплодия, профилактики и лечения акушерско-гинекологических патологий.

Основной задачей ветеринарных специалистов является разработка комплекса эффективных ветеринарных и зоотехнических мероприятий, которые позволяют снизить риски возникновения акушерско-гинекологических заболеваний, при этом,

сохранив молочную продуктивность и повысив получение приплода.

В условиях молочных предприятиях бесплодие коров регистрируется у 20-26 % поголовья и часто приводит к значительному экономическому ущербу.

Среди причин бесплодия коров особое место занимают заболевания половой системы.

Болезни органов половой системы регистрируются у 30-51 % бесплодных коров и у 13-28 % телок, а технология содержания молочных коров способствует возрастанию роли этих заболеваний в этиологии бесплодия [1, 2, 3].

Основными предрасполагающими причинами для возникновения низкой оплодотворяемости относятся следующие факторы: снижение резистентности организма на фоне нарушения метаболизма, а также некоторые инфекционные заболевания, оказывающие косвенное воздействие посредством иммунного статуса у высокопродуктивных коров или даже прямого воздействия на оплодотворение, течение беременности и послеродового периода.

Например, такие как *Leptospirosis*, *Brucella* или *Neospora*, вызывающие аборт и, следовательно, уменьшающие выработку молока у стада и иногда плодовитость [4, 5].

Однако, несмотря на то, что инфекционные заболевания наносят ущерб отдельным стадам, в большем масштабе воздействие инфекционных заболеваний можно преодолеть с помощью средств специфической профилактики.

**Методика.** Объектом исследования явились коровы, по клиническим признакам больные эндометритом в ТОО «Агрофирма Акас».

Пробы для исследования отбирали с помощью шприца-катетера из полости матки в стерильные нумерованные пробирки. Бактериологическое исследование экссудата матки больных по клиническим признакам коров проводили по общепринятой методике.

Для определения чувствительности бактерий к антибиотикам использовали диско-диффузионный метод, суть которого

заключается в формировании зон подавления роста микроорганизмов вокруг дисков с антибиотиками.

Для этого бактериальную суспензию из культуры возбудителя, наносили на поверхность питательной среды МПА, затем легким нажатием помещают диски, содержащие антибиотики, по предварительно отмеренным сегментам на дне чашки.

Результат учитывают путем измерения диаметра образовавшейся вокруг диска с антибиотиком зоны в миллиметрах после инкубации чашек Петри в термостате при температуре 37°C в течение 24 часов.

Интерпретировали полученные результаты исследований следующим образом: если вокруг диска отсутствует зона подавления роста микробов, то это указывает на нечувствительность возбудителя; наличие зон диаметром до 10 мм свидетельствует о малой чувствительности культуры; диаметр зоны задержки роста бактерии более 10 мм – испытываемая культура чувствительна к данной группе антибиотика и концентрации.

Следовательно, чем больше зона задержки роста культуры, тем выше ее чувствительность к испытываемому противомикробному препарату.

**Результаты исследований и их обсуждение.** При бактериологическом исследовании было установлено, что основным возбудителем гнойно-катарального эндометрита является *Enterococcus faecalis*, рисунок 1.

При определении чувствительности возбудителя к антибиотикам *in vitro* образование зоны подавления роста бактерий происходит в результате диффузии антимикробного препарата (АМП) в питательную среду.

Наибольший подавляющий эффект для бактерий *Enterococcus faecalis* оказал препарат Нитокс 200. Возбудитель также проявил чувствительность к амоксициллину.

Колистин показал наименьшую зону подавления роста бактерии, что указывает на нецелесообразность применения данного препарата при лечении эндометрита.

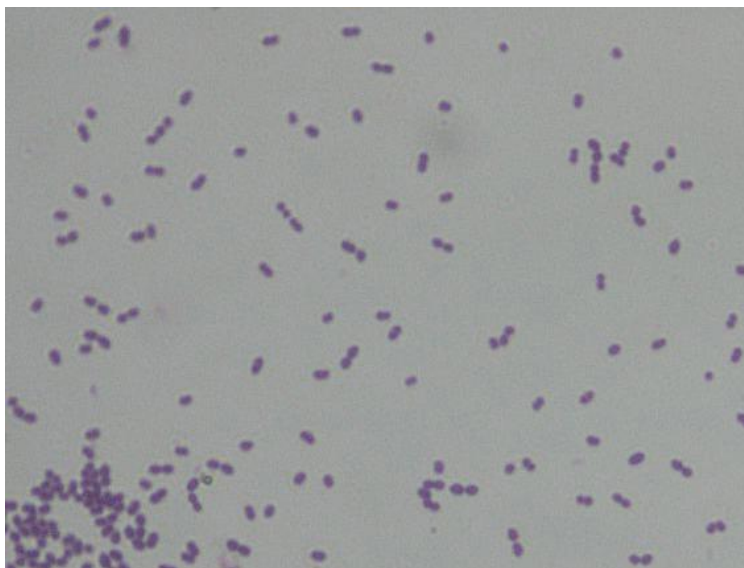


Рисунок 1 – Enterococcus faecalis, увеличение x1000

**Выводы.** Этиологическим фактором заболеваемости эндометритом у коров является бактерия *Enterococcus faecalis*. Апробированная нами методика позволяет диагностировать ДНК *Enterococcus faecalis* в экссудате матки.

Подобранные праймеры позволяют с высокой точностью выявлять ДНК *Enterococcus faecalis* в организме животных, что позволит проводить достоверную диагностику микробной этиологии бруцелл. Для лечения эндометрита у коров наиболее эффективным является препарат Нитокс 200.

#### **Список литературы**

1. Dhaliwal, G.S. Reduced conception rates in dairy cattle associated with serological evidence of *Leptospira interrogans serovar hardjo* infection / G.S. Dhaliwal, R.D. Murray, H. Dobson, J. Montgomery, W.A. Ellis // Vet Rec. 1996; 139:110–114.

2. Garnsworthy, P.C. Body condition score in dairy cows: targets for production and fertility. In: Garnsworthy P.C., Wiseman J., editors. Recent advances in animal nutrition – 2006. Nottingham University Press; Nottingham; 2006.

3. Huszenicza, G. Effects of clinical mastitis on ovarian function in post-partum dairy cows / G. Huszenicza, S. Janosi, M. Kulcsar, P. Korodi, J. Reiczigel, L. Katai, A.R. Peters, F.de Rensis // Reprod Domest Anim. 2005;40:199–204.

4. Hajibemani, Abolfazl The effect of *Zataria multiflora* extract on the clinical endometritis and reproductive indices in lactating Holstein dairy cows / Abolfazl Hajibemani, Abdolah Mirzaei, Abbas Rowshan Ghasrodashti, and Mohammad Reza Memarzadeh // Vet Res Forum. 2016 Autumn; 7(4): 309–315.

5. Kasimanickama, R. Endometrial cytology and ultrasonography for the detection of subclinical endometritis in postpartum dairy cows / R. Kasimanickama, T.F. Duffielda, R.A. Fosterb, C.J. Gartleya, K.E. Lesliea, J.S. Waltonc, W.H. Johnsona // Theriogenology. – 2003. – № 62. – P. 9-23.

[DOI: 10.34617/d8gb-6187](https://doi.org/10.34617/d8gb-6187)

УДК 619:616.34-008.895.1:636.2

**ВЛИЯНИЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА  
ПЛОДОВИТОСТЬ НЕМАТОДИР КРУПНОГО РОГАТОГО  
СКОТА В ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ  
INFLUENCE OF METEOROLOGICAL CONDITIONS ON  
THE FERTILITY OF N.SHATHIGER CATTLE IN WEST  
KAZAKHSTAN REGION**

**Кармалиев Рашид Сагитович**,<sup>1</sup> д-р вет. наук,  
**Сидихов Бекжасар Мустахапович**,<sup>1</sup> канд. вет. наук,  
**Усенов Жангельды Тарихович**,<sup>1</sup> докторант

<sup>1</sup> НАО «Западно-Казахстанский аграрно-технический университет им. Жангир хана» г. Уральск, Республика Казахстан,

**Канатбаев Серик Ганиевич**,<sup>2</sup> д-р биол. наук

<sup>2</sup> Западно-Казахстанский инновационно-технологический