

резистентность к бензилпенициллину в десяти районах области. Полученные данные необходимо учитывать при разработке и проведении лечебно-профилактических мероприятий при маститах в хозяйствах.

### **Литература**

1. Возбудители клинических и субклинических маститов коров и их чувствительность к антибактериальным препаратам [Электронный ресурс] / jvm, kharkov, ua - Режим доступа: [http://jvm.kharkov.ua/sbornik/97/3\\_71.pdf](http://jvm.kharkov.ua/sbornik/97/3_71.pdf). - Дата доступа 18.01.2024.

2. Маститы у коров. Профилактика и лечение. Практические рекомендации Квасовский А.А. [Электронный ресурс] / - Режим доступа: <https://www.mosagrogen.ru>. - Дата доступа 16.01.2024.

3. «Методические указания по бактериологическому исследованию молока и секрета вымени сельскохозяйственных животных», утв. директором государственного учреждения «Белорусский государственный ветеринарный центр», №02-1-30/39 от 19.12.2016

4. Определение чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам. Версия 2024-2 Российские рекомендации [Электронный ресурс] / - Режим доступа: <https://www.antibiotic.ru/files/334/осмар2024.pdf>. - Дата доступа 10.04.2025.

### **УДК 619:616.5**

**\*Е.Б.Абаимова, \*\*И.А. Даровских, \*\*\*Сафар заде Гамид Рафиг оглы,  
\*\*\*И.А. Протас, \*\*\*И.А. Субботина  
\*E.V. Abaimova, \*\* I.A. Darovskikh, \*\*\*Safar zade Gamid Rafig oglu,  
\*\*\*I.A. Protas, \*\*\*I.A. Subbotina**

**\*ЛЕЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ВИТЕБСКАЯ ОБЛАСТНАЯ  
ВЕТЕРИНАРНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ»**

**\*\*ОАО «БЕЛВИТУНИФАРМ»**

**\*\*\*УО «ВИТЕБСКАЯ ОРДЕНА «ЗНАК ПОЧЕТА» ГОСУДАРСТВЕННАЯ  
АКАДЕМИЯ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ» Г. ВИТЕБСК, РЕСПУБЛИКА  
БЕЛАРУСЬ**

**\*MEDICAL AND DIAGNOSTIC INSTITUTION "VITEBSK REGIONAL  
VETERINARY LABORATORY"**

**\*\*ОАО "BELVITUNIFARM"**

**\*\*\*VITEBSK STATE ACADEMY OF VETERINARY MEDICINE, ORDER OF THE  
BADGE OF HONOR VITEBSK, REPUBLIC OF BELARUS**

***ВОПРОС АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ И  
СРЕДИ ДОМАШНИХ ПИТОМЦЕВ  
THE ISSUE OF ANTIBIOTIC RESISTANCE IN AGRICULTURE AND AMONG PETS***

Инфекции у населения, вызванные резистентными штаммами микроорганизмов, характеризуются более тяжелым течением, чаще требуют госпитализации больного, увеличивают продолжительность пребывания его в стационаре, предполагают применение комбинированной антибактериальной терапии с использованием резервных препаратов. Инфекции у животных,

вызванные антибиотикорезистентными штаммами, также приводят к длительному лечению, длительным ограничениям по использованию животноводческой продукции. На сегодняшний день особенно часто, особенно в условиях стационара, где широко применяются антимикробные препараты и дезинфектанты, встречаются штаммы, резистентные к тем или иным (ко всем известным) антимикробным препаратам. К таким микроорганизмам относятся *Staphylococcus spp.*, *Enterococcus spp.*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter spp.*, ряд штаммов бактерий семейства *Enterobacteriaceae* [1].

Ситуацию также усугубляет недостаточный контроль за использованием антимикробных препаратов в ветеринарии и сельском хозяйстве. Применение антибиотиков в животноводстве в качестве добавки в корм для скота в малых дозах для стимулирования роста является общепринятой практикой во многих промышленно развитых странах и, как известно, приводит к повышению уровня резистентности микроорганизмов. Сельскохозяйственные животные могут служить резервуаром антибиотикорезистентных бактерий *Salmonella spp.*, *Campylobacter spp.*, *Escherichia coli*, *Clostridium difficile*, *Staphylococcus aureus* (MRSA), *Enterococcus faecium* (VRE) [1].

В настоящее время во всем мире идет поиск альтернативных подходов к терапии инфекционных заболеваний. Одним из перспективных направлений в борьбе с инфекциями является применение бактериофагов и их компонентов. Параллельно с этим идет разработка препаратов на основе антибактериальных пептидов и вакцин для лечения инфекций, вызванных *C. difficile*, *S. aureus*, *P. Aeruginosa* [1, 3].

Таким образом, тема чувствительности и резистентности патогенов к антибактериальным препаратам становится все более актуальной, ведь без изучения видового состава возбудителей болезней и правильного, с учетом чувствительности выделенного микроорганизма, подбора антибиотиков, невозможно добиться быстрого, эффективного и экономически оправданного лечения животных.

**Цель работы:** выявление циркуляции антибиотикорезистентных микроорганизмов в популяциях сельскохозяйственных животных и домашних питомцев.

**Материалы и методы исследования.** Для проведения мониторинга распространения антибиотикорезистентных микроорганизмов в популяциях сельскохозяйственных животных и домашних питомцев проводился отбор проб биологического (в том числе и патологического) материала (экссудат, трансудат, кусочки паренхиматозных органов) у следующих видов животных: кошка домашняя, собака, декоративный кролик с различными патологиями (плохо заживающие раны, пиометра, мастит, цистит, конъюнктивит), крупный рогатый скот (энтериты и бронхопневмонии), свиньи (гастроэнтериты, бронхопневмонии), птица (куры-несушки, цыпленок-бройлер - сальмонеллез).

У животных стерильными тампонами брали мазки (смывы) с пораженной кожи либо со слизистых оболочек, пробы экссудата, стерильными

шприцами отбирали пробы транссудата, в стерильную посуду отбирали пробы мочи либо фекалий. От павших животных в стерильную посуду отбирали кусочки паренхиматозных органов.

При микробной идентификации учитывали морфологические, культуральные и биохимические свойства выделенных микроорганизмов.

Чувствительность к антибиотикам определяли диско-диффузионным методом. Результаты учитывали путем измерения зоны задержки роста микроорганизмов с помощью откалиброванной лабораторной линейки.

Определение чувствительности выделенных микроорганизмов к антибиотикам проводили согласно требованиям методических указаний [2, 3].

### **Результаты исследований**

В результате проведенного мониторинга по изучению циркуляции антибиотикорезистентных штаммов микроорганизмов в популяциях различных видов животных нами в отдельных пробах были получены положительные результаты.

У собак приюта были выделены бактерии рода *Staphylococcus* при поражениях кожи, при вагинитах, циститах, устойчивые к ряду антибактериальных препаратов (цефалотину, цефподоксиму, цефтиофуру, амикацину, гентамицину, нитрофурантоину).

У декоративного кролика были выделены бактерии рода *Staphylococcus* при поражениях слизистой оболочки ротовой полости (абсцессе), устойчивые к широкому спектру антибактериальных препаратов - клиндамицин, ванкомицин, тетрациклин, римфампицин, оксациллин, бензилпенициллин, тилозин, эритромицин, цефазолин; *Staphylococcus aureus* к неомицину.

У кошки домашней были выделены сапрофитные бактерии при поражениях кожи и длительной диарее, устойчивые к ряду антибактериальных препаратов - к неомицину, тилозину, эритромицину, гентамицину.

У кур-несушек и цыплят-бройлеров, у поросят и телят были выделены представители рода *Salmonella*, обладающие высокой степенью устойчивости к тилозину, сульфаниламиду, левофлоксацину, ампициллину, цефалотину, цефподоксиму, цефтиофуру, амикацину, гентамицину, нитрофурантоину (в разной частоте встречаемости в хозяйствах).

Полученные результаты показали, что чаще всего при маститах у собак и кошек из проб секрета молочной железы изолировали представителей колиформных бактерий - 7%, *Streptococcus spp.*— 5%, *Staphylococcus aureus* - 3%, *Staphylococcus spp.* - 2%.

В результате исследований по определению антибиотикорезистентности было установлено:

- *E.coli*, изолированная от животных, больных маститом, имеет общую резистентность к бензилпенициллину, гентамицину.

- *Staphylococcus aureus* - имеет общую общую резистентность к канамицину и гентамицину,

- *Streptococcus spp.* - проявляли общую устойчивость к неомицину.

Исследования, проводимые среди домашних питомцев с патологиями кожи, желудочно-кишечного тракта и респираторной системы в первой

половине 2025 года показали следующие результаты. При выяснении этиологии ряда патологий были выделены такие возбудители, как *Staphilococcus aureus*, *E.coli*, *Pseudomonas aurugenosa*, *Proteus spp.*.

Из общего количества положительных проб, были выделены, и возбудители с устойчивостью к ряду антибактериальных препаратов (таблица 1).

Таблица 1. Частота встречаемости резистентности к антибактериальным препаратам у отдельных микроорганизмов

	<i>Staphilococcus aureus</i> ,	<i>Proteus spp.</i>	<i>Pseudomonas aurugenosa</i> ,	<i>E.coli</i> ,
Тобрамицин	1	3	0	1
Цефазолин	25	2	1	2
Цефтриаксон	48	6	1	5
Гентамицин	69	12	4	10
Цефепим	63	6	3	8
Цефалексин	28	1	0	3
Ципрофлоксацин	62	4	3	7
Левифлоксацин	65	7	2	10
Тилозин	14	1	0	1
Фурагин	26	1	0	3
Офлоксацин	59	5	2	9
Норффлоксацин	42	6	2	7
Цефтазидим	44	1	3	6
Амоксициллин + клавулановая кислота	39	1	0	5
Цефуросим	40	4	0	4
Доксициклин	24	0	0	1
Энрофлоксацин	51	2	1	3
Моксифлоксацин	51	2	1	4

**Заключение.** В результате проведенных исследований было установлено, что в популяциях как сельскохозяйственных животных, так и домашних питомцев отмечается циркуляция отдельных штаммов патогенных микроорганизмов, проявляющих устойчивость к ряду антибактериальных препаратов. Полученные данные необходимо учитывать при разработке и проведении лечебно-профилактических мероприятий при ряде бактериальных патологий.

### Литература

1. Семенов В.М. Микробиологические и биологические аспекты резистентности к антимикробным препаратам / В.М.Семенов, Т.И.Дмитраченко, И.В. Жильцов // Медицинские новости – 2004. – №2 – С. 7-12.

2. «Методические указания по бактериологическому исследованию

молока и секрета вымени сельскохозяйственных животных», утв. директором государственного учреждения «Белорусский государственный ветеринарный центр», №02-1-30/39 от 19.12.2016.

3. Определение чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам. Версия 2024-2 Российские рекомендации. [Электронный ресурс] / - Режим доступа: <https://www.antibiotic.ru/files/334/osmap2024.pdf>. - Дата доступа 10.04.2025.

**УДК:619:616.993.192.6:5:636.20**

**С.Ш. Абдулмагомедов  
S.Sh. Abdulmagomedov**

**ПРИКАСПИЙСКИЙ ЗОНАЛЬНЫЙ НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ВЕТЕРИНАРНЫЙ ИНСТИТУТ- ФИЛИАЛ ФГБНУ «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ АГРАРНЫЙ  
НАУЧНЫЙ ЦЕНТР - РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН»  
(ПРИКАСПИЙСКИЙ ЗОНАЛЬНЫЙ НИВИ – ФИЛИАЛ ФГБНУ  
«ФАНЦ РД») МАХАЧКАЛА, РОССИЯ  
FSBSI "FEDERAL AGRARIAN SCIENTIFIC CENTER OF THE DAGESTAN  
REPUBLIC, MAKHACHKALA, RUSSIA**

***КРИПТОСПОРИДИОЗ: РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ВИДОВОЙ СОСТАВ  
CRYPTOSPORIDIOSIS: DISTRIBUTION AND SPECIES COMPOSITION***

**Аннотация.** Криптоспоридиоз – это протозойное заболевание человека, характеризующееся гастроинтестинальной диареей осмотического и гипоферментативного типа. Особую опасность оно представляет для лиц с иммунодефицитом, у которых течение болезни может быть крайне тяжелым. Криптоспоридии являются одним из ведущих этиологических факторов диарейных заболеваний в глобальном масштабе. Первоначальное открытие криптоспоридий произошло в 1907 году благодаря Е. Tyzzer, который обнаружил их в слизистой оболочке желудка лабораторной мыши, без видимых патологических изменений. Более полувека эти простейшие считались комменсалами, не вызывающими заболеваний. Первый случай криптоспоридиоза у животных был зарегистрирован в 1955 году, когда криптоспоридии были выделены из организма домашних птиц с летальным гастроэнтеритом. В связи с этим были изучены сезонность проявления, степень инвазированности и видовой состав криптоспоридий различных возрастных групп у крупного рогатого скота в равнинной зоне в условиях Республики Дагестан. Материалом для исследований служили пробы фекалий и мазки – отпечатки, со слизистой оболочки кишечника, погибших и вынужденно убитых животных. Фекалии исследовали по методу М. Бреза (1957), наличие ооцист определяли под иммерсионной системой светового микроскопа при увеличении 900 раз. Определение простейших рода проводили по В.Ф. Никитину и Павлосеку (1983). В результате проведенного исследования установлено зараженность телят - с 7-го дня возраста *C. parvum*