

И. Ю. Паразитозы птиц отряда куриных в зоопарках Республики Беларусь / И. Ю. Воробьева, А. А. Волощик ; рук. работы : А. И. Ятусевич, В. М. Мироненко // Исследования молодых ученых : материалы X Международной научно-практической конференции «Аграрное производство и охрана природы», (г. Витебск, 26–27 мая 2011 г.) / Витебская государственная академия ветеринарной медицины. - Витебск : ВГАВМ, 2011. - С. 27–28. 3. Гогуев, Э. Х. Эффективность препаратов Ивермек ОР и Пиперазин при аскаридозе кур / Э. Х. Гогуев, Ф. Н. Эльканова // Известия Северо-Кавказской государственной академии. - 2021. - № 4 (30). - С. 12–16. 4. Дубинина, Н. М. Паразитологическое исследование птиц. - Ленинград : Наука, 1971. - 139 с. 5. Понамарев, Н. М. Основные гельминтозы птицы в фермерских хозяйствах Алтайского края / Н. М. Понамарев, Н. В. Тихая. - Благовещенск, 2022. — С. 180–185.

УДК 599.322.3:619:616.98-022.7(476.5)

**ДРЫГИНА А.А.**, студент (Российская Федерация)

**РЕВЯКИНА Т.С.**, аспирант (Республика Беларусь)

**РОГОВАЯ А.А.**, магистрант (Республика Беларусь)

Научный руководитель **Субботина И.А.**, канд. вет. наук, доцент  
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия  
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

## **РОЛЬ БОБРА ОБЫКНОВЕННОГО (*CASTOR FIBER*) В РАСПРОСТРАНЕНИИ ПРИРОДНО-ОЧАГОВЫХ БОЛЕЗНЕЙ**

**Введение.** Бобр обыкновенный (*Castor fiber*) является крупнейшим грызуном фауны Беларуси и одним из ключевых обитателей водных и околоводных экосистем. Раньше этот ценный вид грызунов находился на грани исчезновения и был занесен в Красную книгу Беларуси, а охота на него полностью была запрещена. Благодаря охранным мероприятиям популяция бобра была успешно восстановлена на всей территории страны. Однако на сегодняшний день высокая численность животного создало серьезной проблему: в ряде регионов, включая Витебскую область, бобры размножились настолько интенсивно, что их деятельность способствует образованию заторов на реках и озерах, следствием чего становятся затопления полей и деградация лесных массивов. Помимо нарушения гидрологического режима, высокая плотность популяции имеет важное эпизоотическое и эпидемическое значение, поскольку бобры могут выступать в роли источника либо резервуара для ряда патогенов [3, 5].

**Материалы и методы исследований.** Работа проводилась в 2025–2026 гг. Объектом исследования служили пробы биологического материала от бобра обыкновенного (*Castor fiber*), добытого в ходе охоты на территории Лепельского и Браславского районов Витебской области. Всего было исследовано 20 проб паренхиматозных органов: пробы печени, селезенки, почек, легких, а также кишечника. Для выявления генома возбудителей использовали молекулярно-генетический метод (ПЦР), выделение ДНК из проб органов проводили с

использованием тест-систем отечественного производителя «АртБиоТех» (г. Минск). Условия отбора проб, их транспортировки и хранения, этапы подготовки образцов соответствовали стандартным лабораторным требованиям, предъявляемым к молекулярно-биологическим исследованиям.

**Результаты исследований.** В результате проведенных молекулярно-генетических исследований 20 проб биологического материала от бобров обыкновенных (*Castor fiber*), добытых на территории Витебской области, был выявлен геном возбудителя иерсиниоза (*Yersinia spp.*) и пастереллеза (*Pasteurella spp.*). ДНК иерсиний обнаружена у 4 из 20 исследованных особей, что составило 20 %. ДНК возбудителя иерсиниоза обнаружена в сердце, легком, почке и селезенке.

ДНК возбудителя пастереллеза выявлена у 1 из 20 особей (5 %). Положительный результат обнаружен у бобра из Лепельского района в пробе из печени. У данного животного одновременно обнаружены геномы возбудителей иерсиниоза (в четырех органах) и пастереллеза (в печени).

**Заключение.** Проведенными исследованиями установлено, что бобр обыкновенный (*Castor fiber*) на территории Витебской области вовлечен в циркуляцию возбудителей бактериальных зооантропонозов. Выделение ДНК *Yersinia spp.* и *Pasteurella spp.* из паренхиматозных органов подтверждает роль бобров как резервуара либо источника данных патогенов в водных и околотоводных экосистемах. Учитывая, что иерсиниоз и пастереллез относятся к группе зооантропонозов, циркуляция этих возбудителей в популяции бобра создает потенциальные риски для эпидемической и эпизоотической обстановки региона. Контаминация воды и объектов окружающей среды возбудителями при высокой численности бобров может способствовать их передаче сельскохозяйственным животным и населению. Полученные результаты показывают необходимость проведения эпизоотологического и эпидемиологического мониторинга бобров наряду с другими видами диких животных для своевременной оценки рисков и обеспечения биологической безопасности.

**Литература.** 1. Природно-очаговые болезни как одна из главных угроз, исходящая от дикой фауны / И. А. Субботина, Т. С. Ревякина, С. В. Даровских [и др.] // Сельское хозяйство – проблемы и перспективы : сборник научных трудов. – Гродно : ГГАУ, 2025. – Т. 68: Ветеринария. – С. 127–135. 2. Ревякина, Т. С. Зооантропонозные природно-очаговые болезни и их место среди болезней молодняка / Т. С. Ревякина, А. А. Осмоловский, А. А. Роговая [и др.] // Актуальные проблемы лечения и профилактики болезней молодняка : материалы Международной научно-практической конференции (г. Витебск, 4–6 ноября 2025 г.). – Витебск : ВГАВМ, 2025. – С. 370–374. 3. Ши Хан. Некоторые аспекты локализации возбудителей природно-очаговых инфекций на территории Витебской области / Ши Хан, Шалха Асаад, Т. С. Ревякина, Р. Багара ; науч. рук. И. А. Субботина // Иностранные студенты – белорусской науке : материалы X Международной научно-практической конференции иностранных студентов и магистрантов (г. Витебск, 18 апреля 2025 г.). – Витебск : ВГАВМ, 2025. – С. 37–38. 4. Сыса, Л. В. Совершенствование диагностики и профилактики природно-

очаговых болезней / Л. В. Сыса, Мортада Жад, А. А. Осмоловский [и др.] // Ветеринарная медицина в XXI веке: роль биотехнологий и цифровых технологий : материалы II Международной научно-практической конференции (г. Витебск, г. Самарканд, 1 февраля 2024 г.). – Витебск : ВГАВМ, 2024. – С. 91–93. 5. Природно-очаговые болезни – угроза благополучия человека и животных / И. А. Субботина, Т. С. Ревякина, С. В. Даровских [и др.] // Ветеринарный журнал Беларуси. – 2024. – № 1. – С. 38–42.

УДК 619:614.48:636.934.57

**ЕСИНА Е.А.**, студент (Российская Федерация)

**ЕСИНА С.А.**, студент (Российская Федерация)

Научный руководитель **Цыганков Е.М.**, канд. биол. наук, доцент  
ФГБОУ ВО «Брянский государственный аграрный университет»,  
г. Брянск, Российская Федерация

## **ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИМЕНЕНИЯ НЕБЕЛКОВЫХ АЗОТИСТЫХ СОЕДИНЕНИЙ В КОРМЛЕНИИ МОЛОЧНОГО СКОТА**

**Введение.** Обеспечение молочного скота достаточным количеством протеина является ключевым фактором реализации генетического потенциала продуктивности. Однако высокая стоимость растительных белковых кормов (шротов, жмыхов) заставляет искать альтернативные источники азота. Физиологической особенностью жвачных является наличие в преджелудках симбиотической микрофлоры, способной синтезировать полноценный белок из простых азотистых соединений. Это позволяет частично заменять дорогостоящий протеин кормов синтетическими небелковыми азотсодержащими добавками (НАСВ). Цель работы — теоретически изучить и обосновать механизмы утилизации небелкового азота микроорганизмами рубца лактирующих коров.

**Материалы и методы исследований.** В работе использован метод теоретического анализа и обобщения фундаментальных знаний в области кормления сельскохозяйственных животных, физиологии и биохимии рубцового пищеварения жвачных. Рассмотрены механизмы превращения азотсодержащих веществ в рубце, условия активности микробиальных ферментных систем и факторы, лимитирующие синтез микробиального белка.

**Результаты исследований.** Попадая в рубец, небелковые азотсодержащие вещества под воздействием фермента уреазы, выделяемого целлюлозолитическими бактериями, подвергается быстрому гидролизу. Конечными продуктами этой реакции являются аммиак и углекислый газ. Образовавшийся аммиак не может напрямую усваиваться организмом коровы. Он служит питательным субстратом для микрофлоры рубца. Бактерии, используя энергию, полученную при брожении углеводов, фиксируют аммиак, превращая его в аминокислоты и далее в собственный микробиальный белок. Именно этот белок впоследствии поступает в сычуг и тонкий отдел кишечника, где переваривается, обеспечивая животное аминокислотами. Таким образом,