

**Разработка тест-системы для идентификации и типирования изолятов возбудителя гемофилеза КРС *Histophilus somni* для анализа распространения антибиотикоустойчивых микроорганизмов.**

Структурное подразделение	Отделение биотехнологии
Область научной разработки	Естественная. Рациональное природопользование
Тема	<b>Разработка тест-системы для идентификации и типирования изолятов возбудителя гемофилеза КРС <i>Histophilus somni</i> для анализа распространения антибиотикоустойчивых микроорганизмов</b>
Актуальность	<p align="center"><b>Среди заболеваний КРС, наиболее часто регистрируемыми в животноводческих хозяйствах являются респираторные и репродуктивные заболевания.</b></p> <p>Они причиняют серьезный экономический ущерб, который складывается из снижения молочной продуктивности, падежа, вынужденного убоя, снижения прироста живой массы для мясных пород, уменьшения потенциала продуктивности и племенных качеств животных, необходимости выбраковки животных, неспособных к стерильности, увеличению расходов на лечебно-профилактические мероприятия.</p> <p>В последнее время во многих странах с развитым животноводством, включая США, Канаду, Бразилию, Аргентину, были зарегистрированы случаи гемофилеза, вызванные микроорганизмом <i>Histophilus somni</i> (ранее <i>Haemophilus somnus</i>) - граммотрицательной бактерией семейства Pasteurellaceae.</p> <p>Проведенные ранее исследования показали, что представители семейства Pasteurellaceae обладают широким набором генов устойчивости к антибиотикам, могут нести целый комплекс генов резистентности как в составе плазмид, так и в составе интегративных конъюгативных элементов генома.</p> <p>За последние 10 лет для <i>H. somni</i> в разных странах показано увеличение числа устойчивых изолятов к тетрациклинам, неомицину, гентамицину, а также появление изолятов с множественной резистентностью к антибиотикам.</p> <p>Разработка диагностикумов на основе ПЦР для выявления <i>H. somni</i> и характеристики изолятов возбудителя является актуальной для получения информации как о распространенности гемофилеза КРС, так и антибиотикорезистентности циркулирующих штаммов.</p>
Содержание научной работы (2018)	<p>Этапы работы:</p> <p>Анализ литературных научных данных;</p> <p>Сбор биологического материала, направленный на выявление <i>H. somni</i>;</p>

	<p>Анализ нуклеотидных последовательностей Pasteurellaceae для выбора детектирующих праймеров и зондов;          Оптимизация условий теста, проведение валидационных испытаний;          Апробация теста, подготовка нормативных документов.</p>
<p>Планируемые результаты</p>	<p>Будет проведено изучение распространенности гемофилеза КРС и антибиотикорезистентности изолятов <i>Histophilus somni</i>;          Будет разработана тест-система для выявления возбудителя гемофилеза КРС <i>Histophilus somni</i> методом ПЦР;          Будет разработана методика выявления генетических детерминант устойчивости к антимикробным средствам;          Характеристики разработанной тест-системы будут сопоставлены с характеристиками диагностических наборов зарубежных производителей.</p>