**ОТЧЕТ**

**о проведении прикладных научных исследований**

**в сфере деятельности Россельхознадзора**

**за первое полугодие 2017 года**

1**.** По теме «Создание эффективной системы мониторинга в пищевой цепи (кормах, кормовых добавках и продукции животноводства) стойких органических загрязнителей: диоксинов, дибензофуранов, полихлороированных бифенилов с использованием хромато-масс-спектрометрии высокого разрешения, включая идентификацию новых рисков, обусловленных присутствием полибромированных и полифторированных органических загрязнителей».

* Оптимизированы настройки хроматографической программы для разделения анализируемых ПБДЭ, подобраны оптимальные настройки масс-спектрометра для получения наиболее интенсивного сигнала исследуемых конгенеров ПБДЭ.

2. По теме «Разработка комплексного подхода предупреждения возникновения очагов поражения животных и людей микотоксинами и фикотоксинами путем внедрения системы мультикомпонентного мониторинга кормов, кормовых добавок и пищевых продуктов».

* Закончены работы по оптимизации параметров хроматографичееского разделения микотоксиов и фитотоксинов.

3. По теме «Разработка универсальной методики видовой идентификации рыб методом секвенирования фрагмента митохондриального генома для создания эффективной системы идентификации новых рисков».

* Проведен анализ нуклеотидных последов геномов рыб из публичных баз данных.

4. По теме «Разработка методик для выявления и идентификации целевых генов и новых регуляторных последовательностей генно-инженерно-модифицированных организмов».

* Проведен первый этап валидации методики выявления ГМ-риса LLrice62 на основе дуплексной ПЦР в реальном времени.

5. По теме «Разработка современных требований и правил мониторинга качества спермы быков производителей по эпизоотическим, генетическим и репродуктивным параметрам».

Проведены следующие работы:

1. проверка пригодности гармонизированного с мировыми методами определения антибиотикорезистентности, сбор достоверной и объективной информации о резистентности изолятов зоонозных микроорганизмов, выделяемых из пищевых продуктов и биоматериалов продуктивных животных, обобщение, анализ, систематизация получаемых данных с аналогичными отечественными и зарубежными результатам.
2. анализ рисков возникновения и распространения резистентности, включая оценку основных тенденций распространения зоонозных резистентных к антибиотикам бактерий в животноводстве и ветеринарии

6. По теме «Ветеринарный мониторинг и анализ рисков возникновения резистентности зоонозных бактерий к антимикробным средствам».

Проведен:

1. сбор объективной информации о резистентности изолятов зоонозных микроорганизмов, выделяемых из пищевых продуктов и биоматериалов продуктивных животных;
2. анализ, систематизация получаемых данных с аналогичными отечественными и зарубежными результатам;
3. анализ рисков возникновения и распространения резистентности, включая оценку основных тенденций распространения зоонозных резистентных к антибиотикам бактерий в животноводстве и ветеринарии;
4. определение генетических детерминант резистентности.

7. По теме «Разработка методики определения глифосата и продуктов его метаболизма в кормах и кормовом сырье».

* Изучена научная литература в области анализа глифосата и родственных соединений; составлен перечень расходных материалов и реактивов для разработки методики и провести их закупку; разработан способ детектирования глифосата и родственных ему соединений с помощью ВЭЖХ-МС/МС; разработана процедура пробоподготовки растительного сырья для дальнейшего определения в нем глифосата и родственных ему соединений.

8. По теме «Ветеринарный мониторинг и анализ рисков возникновения резистентности зоонозных бактерий к антимикробным средствам

- Проведен сбор данных и анализ рисков возникновения резистентности к антибактериальным средствам зоонозных микроорганизмов, выделяемых от продуктивных животных и из пищевого сырья животного происхождения на всей территории Российской Федерации

9. По теме «Разработка методик, подтверждающих (арбитражный) определение остаточного содержания полипептидных антибиотиков в продукции животноводства и остаточного содержания антгельминтиков в рыбе с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии с масс-спектрометрическим детектированием»

- Разработаны условия подготовки проб антеглминтигов в рыбе.