**Наименование проекта**: «Изучение генетического разнообразия штаммов чумы для создания биорепозитория и определения генезиса ядер энзоотии чумы в природных очагах Казахстана» КН МОН РК (ИРН АР09261078). Срок реализации: 2021-2023 гг.

**Научный руководитель проекта** – кандидат медицинских наук Абдел З.Ж.

**Цель проекта** - проведение молекулярно-генетических исследований для получения сведений о географическом распределении и генетическом разнообразии возбудителя чумы, циркулирующих на энзоотичной по чуме территории страны, определения причин сохранения микроорганизма в пределах ядер энзоотий, создания геномного биорепозитория, выявления источника и происхождения во время вспышек этой инфекции, проведения своевременных профилактических и противоэпидемических мероприятий.

**Задачи проекта:**

1. Анализ литературных данных;

2. Определение точных географических координат 4-х ядер энзоотии природных очагов чумы Казахстана с учетом эпид. потенциала данной территории, сбор материала для проведения лабораторных исследований;

3. Подготовка и проведение лабораторных, зоологических, паразитологических, биохимических (бонитет почвы), микробиологических (бактериологические, серологические, биологические) и молекулярно-генетических методов исследований и подбор природных штаммов *Y. pestis* свежевыделенных из различных объектов природных очагов чумы Казахстана и музейных штаммов республиканского депозитария и коллекции;

4. Создание библиотеки ДНК для секвенирования, секвенирование генома, построение филогенетического древа;

5. Разработка комплексного алгоритма оценки генетического разнообразия природных изолятов *Y. pestis* выделенных из различных объектов природных очагов чумы Казахстана и определение эффективности использования разных методов;

6. Создание генного банка данных и геномного биорепозитория штаммов *Y. pestis*, публикация инструктивно-методических документов для практических работников.

**Ожидаемые результаты**

1. Создание электронных баз данных молекулярно-генетических портретов штаммов возбудителей чумной инфекций, создания генного биорепозитория и определение пространственно-временной характеристики возбудителя чумы циркулирующих в природных очагах Казахстана;
2. Разработка методических рекомендаций по повышению эффективности эпидемиологического и эпизоотологического мониторинга чумы.

**Промежуточные результаты исследований за 2021 г.:**

1. Определены географические координаты существующих 4-х ядер энзоотии природных очагов чумы Казахстана.
2. Подготовлены лизаты 65 штаммов с предварительным изучением фенотипических свойств.

**Контакты исследовательской группы:**

Тел. 8(727)223-38-21

Руководитель проекта Абдел З.Ж. [LPlague-1@nscedi.kz](mailto:LPlague-1@nscedi.kz)

Ученный секретарь Умарова С.К. [DScience-1@nscedi.kz](mailto:DScience-1@nscedi.kz)