

Исследование D-петли митохондриальной ДНК из ископаемых останков древних бизонов, найденных на территории Якутии

Научный руководитель – Григорьева Лена Вальерьевна

Дьяконова Александра Тимофеевна

Студент (магистр)

Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова, Институт естественных наук, Кафедра Биохимия и биотехнологии, Якутск, Россия

E-mail: dyakonovaa@bk.ru

Древний бизон *Bisonpriscus* - один из трех основных видов копытных наряду с северным оленем и лошастью. Вымершие сибирские бизоны имели наибольшее сходство с современными лесными бизонами (*Bisonathabascae*)[1;2;3]

Сравнительный анализ ДНК древних бизонов с современными чрезвычайно важен. В связи с тем, что в настоящее время численность популяции бизонов в целом крайне низкая на всей планете. Так, в Республике Саха (Якутия) с 2006 года проводятся работы по реакклиматизации лесных бизонов, завезенных из Канады. Важно проведение сравнительного анализа современного бизона с ДНК ископаемых бизонов, найденных на территории Якутии для выявления филогенетических связей. В случае подтверждения видовой идентичности ископаемых бизонов Якутии и современных лесных бизонов, завезенных из Канады. Будет сделано обоснование, для включения лесного бизона в список фауны России.

Целью нашей работы заключается выяснение филогенетических отношений ископаемого животного *BisonPriscus* с современными лесными бизонами и популяциями современных близкородственных видов семейства *Bovinae*.

Нами были выполнены следующие виды работ - ДНК древних и современных животных были выделены в двух независимых лабораториях: МЦКП «Молекулярная палеонтология» НИИПЭС СВФУ (Якутск) и в лаборатории молекулярной генетики Института биотехнологических исследований SOOAM в Республике Корея (Сеул). Секвенирование полученных ДНК древних и современных животных было проведено в лаборатории SOOAM Республике Корея (Сеул).

Объектом исследования являются образцы из костей ископаемых древних бизонов *Bison priscus* из остеологического коллектора, а также мягкие ткани из криохранилища Музея мамонта НИИПЭС СВФУ, найденные в Якутии с 2009 по 2015. В качестве сравнительного материала были использованы образцы крови лесных бизонов, завезенных из Канады в ресурсный резерват «Усть-Буотама» Хангаласского района; образцы крови аборигенной породы якутской коровы из Генофондного резервата «Тускул» Намского района.

В целом количественный и качественный анализ выделенной ДНК соответствует нормам, но результаты образцов древней ДНК слишком вариабельны из-за своей специфичности.

Результаты исследований 2 локусов D-петли мтДНК ископаемых бизонов Якутии и канадских лесных бизонов позволяет нам на данном этапе утверждать что эти формы *Bison* таксономически идентичны и принадлежат к одному виду. Тем не менее, эти предварительные данные нуждаются в дополнительных исследованиях на более углубленной основе с изучением аутосомных локусов.

Литература:

1. Боескоров Г.Г., Протопопов А.В., Мащенко Е.Н. и др. Предварительные данные об уникальных находках млекопитающих ледникового периода на Яно-Индибирской низменности // Вестник СВФУ - 2012 , - Т 9,- №4;

2. Верещагин Н. К., Барышников Г. Ф. Ареалы копытных фауны СССР в антропогене // Млекопитающие Восточной Европы в антропогене. Л., - 1980;
3. Верещагин Н. К. Почему вымерли мамонты? // Наука, Ленинград, 1979, - 195 с.;