



Открытие ученых, изучавших древний ДНК пингвинов Антарктиды может изменить наше понимание того, как быстро происходила эволюция. Ученый Новой Зеландии, Доктор Дэвид М. Ламберт и его коллеги сообщают на этой неделе в журнале Наука о новом методе измерения скорости развития ДНК.

Они полагают, что их метод использования многочисленных выборок образцов древнего ДНК намного более точен, чем текущий метод "калибровки".

Изучению подверглось более чем 20 колоний пингвинов Adelie, чей дом - незамерзающие области Антарктики.

"Это лучший источник древнего ДНК", сказал Доктор Ламберт из Института Молекулярной Бионауки в Университете Мессей на Севере Палмертсона.

Беря пробы крови у пингвинов, Доктор Ламберт и его коллеги были способны проанализировать специфический сегмент генетического материала в митохондриях пингвинов и выявить две различных группы, чьи ДНК отличались друг от друга на 8%.

После этого ученые вознамерились найти, когда эти две группы разделились. Это оказалось не сложно, поскольку прямо под ногами живущих пингвинов во льду лежали кости их предков, возраст которых был от 88 до 7,000 лет. Исследователи проанализировали сегменты ДНК костей, взятые из более сотни разных возрастов лежащих в этом диапазоне.

Анализируя степень изменения ДНК через какое-то время, ученые оценили скорость эволюции с точностью 96% на миллион лет. Это подразумевало, что разделение двух

групп пингвинов произошло 60,000 лет назад в середине последнего ледникового периода.

"Эта скорость в 2 - 7 раз больше, чем та, что давали предыдущие оценки исследований этого специфического сегмента митохондриального ДНК", сказал Доктор Ламберт.

"Согласно стандартной модели расчета скорости эволюции, эти пингвины разделились на две группы примерно 300,000 лет."

Обычный метод калибровки включает измерение разности процента между ДНК двух живущих существ и сравнения этого ДНК с ДНК ископаемых останков для какого-то одного возраста.

"Этот единичный выбор дает Вам одну точку сравнения, а не базу, где распределение идет по серии точек", сказал Доктор Ламберт. "Мы полагаем, что мы получили более точный путь измерения скорости эволюции", говорит он.

Однако теоретически, полученные результаты скорости эволюции могут иметь другие значения для другой разновидности животных. И чтобы выяснить соответствие или несоответствие скорости эволюции у разных животных, придется проверить аналогичный метод на других видах.

Поэтому, Доктор Ламберт и его исследовательская группа теперь намереваются проверить киви, рыб Антарктиды, туатару (новозеландскую рептилию) и даже людей.

Источник: SciTecLibrary.ru