

Сходство вокальных диалектов популяций косаток северной Пацифики

Научный руководитель – Филатова Ольга Александровна

Данишевская Анастасия Юрьевна

Студент (магистр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Биологический факультет, Кафедра зоологии позвоночных, Москва, Россия

E-mail: valo999@mail.ru

Вокальные диалекты косаток представляют собой репертуары стереотипных сигналов, передающиеся из поколения в поколение посредством обучения [3]. Степень акустической близости среди групп животных отражает их степень родства друг к другу. Если видимые различия в структуре стереотипных криков возникают уже спустя несколько десятков лет, то несколько сотен тысяч лет изоляции должны приводить к совершенно различным репертуарам в популяциях [4,5]. Мы сравнивали репертуары стереотипных звуков косаток четырех рыбадных популяций и двух плотоядных популяций северной Пацифики и двух популяций северной Атлантики. Для установления степени сходства репертуаров мы применяли два метода: категоризация сигналов независимыми наблюдателями и метод динамического временного шкалирования. Мы использовали по два звука каждого типа/подтипа из каждой популяции косаток. Звуки были объединены в общую выборку без указания принадлежности к популяции и типу, и затем наблюдатель, не знакомый с репертуарами этих популяций, разделил их на типы в соответствии с частотно-временными характеристиками путем визуальной инспекции сонограмм. Метод временного шкалирования позволил нам сравнить частотные контура звуков с последующим вычислением степени их сходства. По результатам этого разбора были вычислены дистанции между популяциями с использованием коэффициента Дайса.

Стереотипные сигналы рыбадных косаток восточной Камчатки и Командорских островов были наиболее схожи, чем сигналы других популяций косаток северной Пацифики. Данный результат согласуется с тем фактом, что эти две группировки по генетическим данным относятся к одной популяции [1], между ними наблюдается некоторый обмен особями, хотя и существует определенная сегрегация. Наблюдения показывают, что косатки, встречающиеся в акватории восточной Камчатки, посещают воды Командорских островов и наоборот; животные из разных регионов вступают в социальные взаимодействия друг с другом. Вопрос о границах участков обитания и структуре сообществ косаток Дальнего Востока России до сих пор остается открытым. Вполне вероятно, что на Командорских и западных Алеутских островах существует отдельное сообщество косаток [2].

Ареалы обитания рыбадных популяций северо-восточной Пацифики (побережье Канады и США) в значительной степени перекрываются; несмотря на это, перемешивания и спаривания между особями разных популяций не наблюдается [6], что объясняет низкий уровень сходства репертуаров этих сообществ.

Работа проводилась при поддержке гранта РФФИ №15-04-05540.

Источники и литература

- 1) Филатова О.А., Борисова Е.А., Шпак О.В., Мещерский И.Г., Тиунов А.В., Гончаров А.А., Федутин И.Д., Бурдин А.М. Репродуктивно изолированные экотипы косаток *Orcinus orca* в морях Дальнего Востока России // Зоологический журнал. 2014. Т. 93. No. 11. С. 1345-1353.

- 2) Шабалина А.О., Филатова О.А., Ивкович Т.В., Бурдин А.М., Хойт Э. Косатки юго-восточной Камчатки и Командорских островов: динамик посещения и перемещения между районами // Зоологический журнал. 2015. Т. 94. No. 3. С. 352-364.
- 3) Ford J.K.B. Vocal traditions among resident killer whales (*Orcinus orca*) in coastal waters of British Columbia // Canadian Journal of Zoology. 1991. V. 69. P. 1454-1483.
- 4) Deecke V.B. Ford J.K.B & Spong P. Dialect change in resident killer whales (*Orcinus orca*): implications for vocal learning and cultural transmission // Animal Behavior., 2000. V. 60. P. 629-638.
- 5) Filatova O.A., Samarra F.I.P., Deecke V.B., Ford J.K.B., Miller P.J.O., Yurk H. Cultural evolution of killer whale calls: background, mechanisms and consequences // Behaviour. 2015. V. 152. No. 15. P. 2001-2038.
- 6) Ford J.K., Ellis G.M., Balcomb K.C. Killer whales: the natural history and genealogy of *Orcinus orca* in British Columbia and Washington. Vancouver, 2000.