**Североамериканские паразиты в Евразии (Неарктические паразиты в Палеарктике)**

Научные сотрудники Центра Паразитологии ИПЭЭ РАН совместно со специалистами из «Объединённой дирекции заповедников Таймыра» провели исследование фекалий диких северных оленей (*Rangifer tarandus*), чтобы выяснить, какие гельминты у них паразитируют. Материал был собран на берегу реки Хета (71°10’ 78” N; 98° 04’15” E), которую северные олени пересекали во время ежегодной миграции.

Помимо паразитических нематод желудочно-кишечного тракта отряда Strongylida (обнаруженных в стадии яиц и живых личинок), характерных для всех жвачных, и трематод рода *Paramphistomum* (яйца), типичных для северных оленей, были обнаружены личинки нематод семейства Protostrongylidae, относящиеся к двум морфологическим формам. Строение этих личинок соответствовало виду *Elaphostrongylus rangiferi* (единственной протостронгилиде, типичной для северного оленя в Евразии) и нематодам рода *Protostrongylus* (характерного для Евразии, но не для северного оленя). Однако, анализ нуклеотидных последовательностей двух участков рибосомальных повторов (ITS2 и LSU rDNA) показал, что эти личинки, вероятнее всего, относятся к видам *Varestrongylus eleguneniensis* и *Orthostrongylus macrotis*, соответственно. (Обе нематоды паразитируют в дыхательной системе).

\* *V. eleguneniensis* как вид впервые описан всего 8 лет назад.

\*\* *Orthostrongylus* изначально был описан как *Protostrongylus*.

Обнаружение личинок рода *Orthostrongylus* у северного оленя весьма неожиданно. Генетическая дистанция в области ITS2 и отсутствие взрослых особей нематод в нашем распоряжении вынуждает предположить, что это может быть случай: (1) конспецифичных видов; (2) разных видов, которые могут быть (или не быть) сестринскими.

Протостронгилиды, обнаруженные у таймырского северного оленя, действительно могут представлять собой *O. macrotis*, неарктического паразита, который ранее наблюдался только у североамериканских оленьих и антилокаприд. Это предположение подтверждается несколькими фактами. В частности, обнаружение личинок *V. eleguneniensis*. В Финляндии *V. alces* и *V. capreoli* иногда встречаются среди северных оленей, но они отличаются от *V. eleguneniensis\**; возможно, последний вид в Евразии отмечен нами впервые.

Северный олень считается вторичным окончательным хозяином для *V. eleguneniensis*, а овцебык (*Ovibos moschatus*) — первичным хозяином. Известно, что в 1970-е годы на Таймыр было завезено 30 овцебыков: десять с острова Бэнкс (запад Канады) и двадцать – с острова Нунивак (запад США), и к 2011 г. их популяция уже выросла до 7200 особей. Есть вероятность, что *V. eleguneniensis* (и *O. macrotis*) были интродуцированы на Таймыр вместе с овцебыками из Аляски и Канады. Известно, что овцебыки инвазированы *V. eleguneniensis* и представтелями семейства Protostrongylinae (хотя предполагается, что это *Protostrongylus stilesi* или *P. rushi* из-за симпатрии с баранами Далла). В тех северных широтах, где мы брали пробы фекалий, овцебыки не пасутся рядом с оленями, но в более южной части Таймыра в зимний период пути этих жвачных пересекаются. Так же, как смена хозяев с баранов Далла на овцебыков произошла в отношении *P. stilesi* в Канаде, смена хозяев с овцебыков на северных оленей могла произойти в отношении *O. macrotis* на Таймыре. Следовательно, ре-интродукция овцебыка могла быть источником как *O. macrotis*, так и *V. eleguneniensis*. Такое явление интродукции нематод вместе с хозяевами из Северной Америки в Евразию повторяет историю интродукции *Rumenfilaria andersoni* у фенноскандинавских оленьих.

В качестве альтернативы также возможно, что *V. eleguneniensis* является эндемичным для российских северных оленей.

Исследуемые северные олени также симпатричны с лосями (*Alces alces*) и снежными баранами (*Ovis nivicola*). Поскольку североамериканские лоси могут заражаться *O. macrotis*, таймырские лоси могут быть заражены какой-то родственной протостронгилидой и, следовательно, «делиться» ею с северными оленями. Кроме того, в 1964 г. в Якутии был зарегистрирован неидентифицированный *Protostrongylus* у снежных баранов.

Со стороны Центра паразитологии ИПЭЭ РАН в исследовании участвовала кандидат ветеринарных наук, Ольга Александровна Логинова и доктор биологических наук, Сергей Эдуардович Спиридонов. Со стороны «Объединённой дирекции заповедников Таймыра» – доктор биологических наук, Леонид Александрович Колпащиков. Статья опубликована в журнале Parasitology Research (Q1 в Scopus) ([https://doi.org/10.1007/s00436-022-07754-7](https://vk.com/away.php?to=https%3A%2F%2Fdoi.org%2F10.1007%2Fs00436-022-07754-7&post=59094769_9751&cc_key=)) и доступна для чтения по ссылке: [https://rdcu.be/c1D0e](https://vk.com/away.php?to=https%3A%2F%2Frdcu.be%2Fc1D0e&post=59094769_9751&cc_key=).

Loginova, O.A., Kolpashchikov, L.A. & Spiridonov, S.E. First report of *Orthostrongylus* sp. (Nematoda: Protostrongylidae) in wild reindeer (*Rangifer tarandus*) from the Taimyr, Russia: Nearctic parasites in a Palearctic host. Parasitol Res (2022).