

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук Фуфачева И.А. «Трофические связи и динамика численности мохноногого канюка (*Buteo lagopus*) в южной тундре полуострова Ямал».

Представленная к защите работа И.А. Фуфачева посвящена изучению многолетней динамики численности и продуктивности мохноногого канюка в условиях изменения состояния основных кормовых ресурсов в тундрах южного Ямала.

Несмотря на то, что проблеме трофических взаимоотношений в системе «хищник-жертва» в экосистемах северных регионов посвящено немало работ, представленная диссертация отличается высокой степенью новизны. На основании комплексного подхода, сочетающего современные методы полевых исследований и статистического анализа, показана реакция модельного вида на изменения структуры и динамики численности в сообществе мелких грызунов за 19-летний период.

Подкупает основательность и репрезентативность материала, собранного автором в течение 7 полевых сезонов. Именно длительные мониторинговые исследования модельных видов в настоящее время приобретают особую значимость. Работа изложена четким лаконичным языком и вызывает живой интерес при прочтении.

Тщательный и всесторонний анализ демографических показателей мохноногого канюка в совокупности с характеристиками объектов питания позволил автору выявить важные закономерности адаптации хищника к условиям гнездования на территории с недостатком основных кормовых ресурсов.

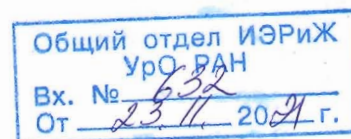
В частности, показана зависимость размера кладки и доли гнёзд, в которых вылупился хотя бы один птенец, от относительной численности леммингов. Продемонстрирована связь плотности и успешности гнездования (количества слетков) с обилием мелких грызунов. Открыт феномен увеличения успеха размножения и одновременного уменьшения плотности гнездования хищников, при структурных изменениях в сообществе видов-жертв.

Выявление такого рода компенсаторных реакций популяции хищника на стресс-фактор в виде депрессии основного кормового ресурса представляется наиболее важным результатом и требует дальнейших исследований на физиологическом, социальном и экологическом уровнях. Это особенно актуально в контексте глобальных климатических изменений и масштабного промышленного освоения природных ресурсов крайнего севера.

Вместе с тем, работа не лишена недостатков, но они незначительны. Например, на рисунке 2 на графике количества вылетевших птенцов на оси ординат указано количество вылупившихся на гнездо птенцов. А это не одно и то же.

Стиль некоторые фраз, типа «выявить избирательность питания зимняков» или «задокументированная пластичность помогает предсказать ...» следовало бы отредактировать.

В разделе «Научная новизна» указано «Впервые в российской Арктике отслежены изменения важнейших показателей экологии зимняка в условиях значительных изменений кормовой базы». Я бы не был столь категоричен, вспомнив хотя бы последние работы Светланы Андреевны Мечниковой или Ивана Григорьевича Покровского.



В обсуждении результатов работы автор стремится аргументировано обосновать причины выявленных закономерностей. В частности, он предлагает гипотезу положительного эффекта снижения внутривидовой конкуренции на успешность гнездования в противовес идеи о том, что в не самой лучшей кормовой ситуации гнездятся более «опытные птицы», способные справляться с низким обилием леммингов. Однако ограниченность ресурсов скорее способствует увеличению конкуренции за них, и в конкурентной борьбе побеждают более опытные птицы. Т.е. обе гипотезы дополняют друг друга и не являются альтернативными.

То же самое можно сказать и в отношении гипотезы о зависимости размера кладки от обилия леммингов. Канюки используют леммингов в качестве «индикатора хорошего места» потому, что лемминги являются оптимальной добычей с точки зрения энергетического вклада, и питание ими улучшает кондиции птицы.

Сложность поставленных задач определяет дискуссионность обсуждения, но это и есть основа научного поиска. Подобные допущения нисколько не умаляют значимость работы, а, напротив, стимулируют к дальнейшим исследованиям.

Научное исследование И.А. Фуфачева вносит существенный вклад в понимание причин и способов регуляции численности и продуктивности хищных птиц, позволяет уточнить механизмы взаимодействия в системе хищник–жертва в тундровых сообществах. На основании полученных данных и выявленных закономерностей становится возможным прогнозировать изменения, происходящие на всех уровнях арктических экосистем в связи с влиянием климатических и антропогенных факторов. Это важно учитывать при разработке программ изучения, сохранения и освоения биогеоценозов крайнего севера.

Работа И. А. Фуфачева оставляет самое благоприятное впечатление. Судя по автореферату, диссертация соответствует требованиям пунктов 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Фуфачев Иван Андреевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.12. Зоология (биологические науки).

Кандидат биологических наук,
научный сотрудник кафедры зоологии позвоночных биологического факультета
Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова

Мастеров Владимир Борисович

119234, г. Москва
Ленинские Горы, д. 1, стр.12,
тел.: (499) 939-44-24
e-mail: haliaeetus@yandex.ru

Кандидатская диссертация защищена по специальности
1.5.12. Зоология (биологические науки).

