

Ученые исследовали пути миграции черных коршунов Палеарктики

Официальное издание
Сибирского отделения РАН

Учредитель —
Сибирское отделение РАН

Главный редактор —
Елена Владимировна Трухина

Вниманию читателей «НвС»
в Новосибирске!

Свежие номера газеты можно приобрести или получить по подписке в холле здания Президиума СО РАН с 9:00 до 18:00 в рабочие дни (Академгородок, проспект Академика Лаврентьева, 17), а также газету можно найти в НГУ, НГТУ и в VIP-зале аэропорта Толмачёво.

Адрес редакции, издательства:
Россия, 630090, г. Новосибирск,
проспект Академика Лаврентьева, 17.
Тел.: 238-34-37.

Мнение редакции может
не совпадать с мнением авторов.
При перепечатке материалов
ссылка на «НвС» обязательна.

Отпечатано в типографии
ООО «ДЕАЛ»: 630033, г. Новосибирск,
ул. Брюллова, 6а.

Подписано к печати: 01.11.2022 г.
Объем: 2 п. л. Тираж: 1 400 экз.
Стоимость рекламы: 80 руб. за кв. см.
Периодичность выхода газеты —
раз в неделю.

Рег. № 484 в Мининформпечати
РСФСР от 19.12.1990 г., ISSN 2542-050X.
Подписной индекс 53012
в каталоге агентства «Урал-Пресс».
E-mail: presse@sb-ras.ru,
media@sb-ras.ru
Цена 13 руб. за экз.

© «Наука в Сибири», 2022 г.

КОНКУРС

Институт медицины и психологии
Новосибирского государственного
университета объявляет конкурс на за-
мещение вакантной должности заведую-
щего кафедрой клинической биохимии.

Требования к кандидатам: ученая сте-
пень и (или) ученое звание, стаж науч-
но-педагогической деятельности
по соответствующему профилю в НГУ
не менее пяти лет, опыт руководящей
работы в научных организациях или
вузах не менее пяти лет.

Срок подачи документов — один месяц
со дня публикации объявления.

Документы подавать по адресу:
630090, г. Новосибирск, ул. Пирогова, 1,
Институт медицины и психологии НГУ,
конкурсная комиссия; тел. 363-40-08.

Экономический факультет Новосибир-
ского государственного университета
объявляет выборы на замещение следую-
щих вакантных должностей: заведую-
щего кафедрой моделирования и управ-
ления промышленным производством,
заведующего кафедрой общей социоло-
гии, заведующего кафедрой правового
обеспечения рыночной экономики.

Квалификационные требования: выс-
шее профессиональное образование,
наличие ученой степени и ученого зва-
ния, стаж научно-педагогической работы
или работы в организациях по направле-
нию профессиональной деятельности,
соответствующей деятельности кафе-
дры, не менее пяти лет.

Срок подачи документов — один месяц
со дня опубликования объявления.

Документы направлять по адресу:
630090, г. Новосибирск, ул. Пирогова, 1,
ученый совет ЭФ НГУ; тел. 363-42-14.



По этой ссылке
вы можете
присоединиться
к нашей группе
во «ВКонтакте»

Сайт «Науки в Сибири»
www.sbras.info

Черный коршун — один из самых распространенных хищников в мире — может приспосабливаться к различным условиям. Евразию населяют два перелетных подвида: европейский на западе и черноухий на востоке. На территории Западной Сибири обе популяции образуют широкую зону совместного обитания. И хотя пути миграции европейских черных коршунов хорошо известны, сведения о перелетах птиц из зоны смешивания двух подвидов практически отсутствуют. Ученые выяснили, что черные коршуны используют разные пути миграции, при этом один из подвидов преодолевает горные системы высотой более 6 000 метров.

Черные коршуны относятся к семейству ястребиных. Их ареал включает континентальную Евразию, Африку, Австралию и несколько островов в Юго-Восточной Азии. Вес черного коршуна составляет около килограмма, а размах крыльев может достигать полутора метров. Птицам с такими параметрами гораздо удобнее парить в восходящих потоках воздуха, чем тратить энергию на постоянные взмахи. Черные коршуны — одни из немногих хищников, которые успешно приспособились к жизни рядом с людьми: они интенсивно заселяют окрестности свалок, сельскохозяйственных и животноводческих комплексов и всё чаще гнездятся в крупных городах. Если пищи избыточное количество, некоторые из них остаются даже зимовать вблизи этих мест.

Всего выделяют от пяти до семи подвидов черных коршунов, однако Палеарктический регион населен только двумя: западную часть занимает европейский черный коршун *M. m. migrans*, а восточную — черноухий *M. m. lineatus*. «Существует теория, что во время плейстоценовых оледенений черные коршуны разделились на две популяции, изолировавшись друг от друга в рефугиумы — территории с благоприятными условиями для жизни. Эволюционные расхождения подвидов можно проследить по внешнему виду птиц и генетическим маркерам, в частности по генам митохондрий. С потеплением пернатые начали расселяться и вновь контактировать, образуя зону совместного обитания в Восточной Европе, Казахстане и Западной Сибири. Эта зона, в которой происходит встреча изолированных ранее популяций и обмен генами, называется гибридной. Миграция птиц смешанной популяции из нее малоизучена, а потому представляет большой интерес для исследования», — рассказывает старший научный сотрудник лаборатории хромосомной инженерии Института молекулярной и клеточной биологии СО РАН кандидат биологических наук Наталья Григорьевна Андрееenkova.

Сегодня вопросом миграционных путей черных коршунов занимаются ученые ИМКБ СО РАН и Ветеринарно-фармацевтического университета Брно в Чехии под руководством Ивана Литерака. Международная коллаборация исследователей изучала миграцию двух пространственно разделенных субпопуляций. Первая группа, состоящая из смеси обоих подвидов, представлена птицами с низин вокруг Бийска в Алтайском крае, а вторая, отнесенная учеными к восточному подвиду *M. m. lineatus*, — с гор вокруг Кош-Агача в Республике Алтай у границы с Монголией. Исследователи показали отличия траекторий их перелета: бийские коршуны летели в обход гор через Центральную Азию, а кош-агачские — над Тянь-Шанем и пустыней Такла-Макан в Китае, пересекая горные системы Каракорум и Гималаи. Обе группы зимовали в долинах Индии и Пакистана, после чего возвращались обратно в Бийск и Кош-Агач по тем же маршрутам.



Молодые коршуны у берега реки Ини, в селе Репьево. Фото Н. Г. Андрееenkовой



Молодые черные коршуны с GPS-трекерами. Передатчики надевают на оперенных птенцов, чтобы они привыкали к ношению устройства. Фото чешских исследователей

«Если посмотреть на карту, то становится очевидным, что птицы стремятся попасть к местам зимовки по наиболее короткому и прямому пути. Если бийским коршунам для этого достаточно просто лететь на юг в обход гор, то кош-агачским приходится преодолевать на своем пути и горы, и пустыню. Они наиболее приспособлены к таким суровым условиям, так как выросли в Чуйской степи — горной котловине, находящейся на высоте более 1 700 метров над уровнем моря. Адаптация к разреженному воздуху и холоду высокогорья позволяет им даже ночевать на высоте до 5 000 метров во время пересечения гор», — говорит Наталья Андрееenkova.

Мониторинг движения черных коршунов осуществлялся при помощи передатчиков, оснащенных спутниковой системой навигации GPS и технологией пакетной передачи данных GPRS. Устройства работают на солнечных батареях, поэтому необходимости в их ручной подзарядке не было. Местные операторы мобильной связи передавали получаемые с регистраторов данные о местоположении птиц в виде текстовых сообщений в центры спутниковой связи Ecotone в Польше и Ornitela в Литве, где они сохранялись и архивировались. Далее ученые анализировали координа-

ты местонахождений птиц, рассчитывая скорость их движения, и сопоставляли с данными метеостанций о температуре и скорости ветра. Всё это позволило детально представить, какие испытания приходится пережить черным коршунам на пути к зимовкам и обратно. С помощью программного обеспечения ArcGIS 10.1 ученые установили маршруты перелетов и зимовок. «GPS-трекеры — это маленькие коробочки, которые в виде рюкзачка устанавливаются на спине оперенных птенцов, еще сидящих в гнезде. В отличие от установки передатчиков на взрослых птиц, этот метод удобен по многим причинам: во-первых, мы точно знаем, где вылупился птенец, а во-вторых, молодая птица изначально учится летать с трекером и воспринимает его как часть своего тела, не испытывая неудобств», — поясняет Наталья Андрееenkova.

В дальнейшем ученые планируют проводить более детальные исследования физиологических и генетических особенностей черных коршунов подвида *M. m. lineatus*, который стремительно расширяет гибридную зону, всё глубже проникая в Европу.

Полина Кустова
Фото предоставлены исследователями