

Русское общество сохранения и изучения птиц имени М.А. Мензбира
Тверской государственной университет
Тверской филиал Московского гуманитарно-экономического университета
Зоологический институт РАН
Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова



ПЕРВЫЙ ВСЕРОССИЙСКИЙ ОРНИТОЛОГИЧЕСКИЙ КОНГРЕСС

29 января – 4 февраля 2018 г.
г. Тверь, Россия

Тезисы докладов

Тверь, 2018

инвазии паразита; (2) ограничения самого метода пассивного отлова сетями; (3) различия между лабораторным и естественным методами инфицирования птиц. В нашем проекте мы проверяли все три группы причин с использованием широко распространённого малярийного плазмодия *Plasmodium relictum*. Инфицируя экспериментальных птиц, чижей, мы исследовали уровень паразитемии, скорость реакции и взлёта экспериментальных и контрольных птиц в присутствии модели хищной птицы, локомоторную активность, смертность. Мы показали (Mukhin *et al.*, 2016), что в идеальных лабораторных условиях при наличии корма и воды *ad libitum* смертность птиц от этого паразита была около 30 %; на пике паразитемии птицы снижали локомоторную активность вдвое; некоторые птицы не пытались спастись от «атакующей» модели хищника. Таким образом, поведение птицы действительно меняется под воздействием паразита, на стадии острой инфекции она становится менее подвижной, пассивной и с большей вероятностью может стать жертвой хищника, что вместе с 30 %-ной гибелью птиц от самой инфекции и является, в значительной степени, причиной недопредставленности больных птиц в отловах. Однако это не объясняет полного отсутствия высоких значений паразитемии среди отловленных больных птиц. Поэтому мы исследуем третью причину, которая связана с принятой лабораторной практикой, когда экспериментальных птиц инфицируют кровью больной птицы (донора), что, конечно же, не встречается в природе, где передача паразита происходит через переносчиков, комаров рода *Culex*. При естественном инфицировании паразит проходит несколько дополнительных стадий развития, прежде чем он попадает в кровь, чего не происходит при инфицировании непосредственно из крови в кровь в лаборатории. Такая задержка попадания паразита в кровь может давать иммунной системе инфицированной птицы дополнительное время на развитие иммунного ответа, что может способствовать более действенному взятию паразита под контроль и, соответственно, менее высоким значениям паразитемии. Для того, чтобы протестировать данную гипотезу, мы инфицировали птиц тремя разными методами: (1) заражением через кровь; (2) изъятиями из комаров слюнными железами, содержащими развившихся спорозитов, которых вводили под кожу; (3) через естественный укус комара-переносчика, заражённого малярией. Полученные нами результаты показывают, что максимальные значения паразитемии были именно при инфицировании через кровь, однако достоверных статистических различий в количестве поражённых эритроцитов крови при разных способах заражения мы не обнаружили. Таким образом, инфицирование птиц через кровь птицы-донора является адекватной практикой, используемой при изучении малярии в лабораторных условиях.

Работа поддержана грантом РФФИ № 15-04-00417 («Малярия птиц: как заражение гемоспоридиями модифицирует поведение больной птицы»).

**ПОПУЛЯЦИИ *LEUCOPSIS* И *LUGENS* «ЧЁРНЫХ» ТРЯСОГУЗОК:
АНТРОПОГЕННО ОБУСЛОВЛЕННЫЕ НИШИ, ВСТРЕЧНЫЕ ЭКСПАНСИИ,
ВЯЛОТЕКУЩАЯ ИНТРОГРЕССИЯ, ТАКСОНОМИЧЕСКИЕ РАНГИ**

А.А. Назаренко

Федеральный научный центр биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии ДВО РАН, г. Владивосток, Россия
mv_pavlenko@mail.ru; birds@ibss.dvo.ru

Фундаментальной экологической нишей всех видов белых трясогузок является обнажённый мелко- и среднедисперсный грунт (галечник разного размера) с элементами мезорельефа, в укрытиях которого помещаются гнезда. Корм птицы собирают с поверхности этого субстрата. Кроме того, они весьма эффективно ловят летящих насекомых, взлетая им наперерез на высоту до 5 м (Alsrtöm, Mild, 2003; мои наблюдения). Естественно, в ненарушенной среде эти птицы могли обитать только по берегам рек и на морских побережьях.

Однако важно понимать, что современный облик рек в освоенных лесных районах с их обнажёнными обрывистыми берегами и обширными песчано-галечниковыми косами не есть их исконное состояние. И поныне, например, во внутренних районах Сихотэ-Алиня (средне-верхние течения рек Хора, Бикина и, в особенности, Тумнина) облик их долин совсем иной. Нет никаких обнажённых обрывов и песчано-галечни-



ТВЕРЬ, 29 ЯНВАРЯ — 4 ФЕВРАЛЯ 2018 Г.

ковых кос, лес сплошной стеной подступает к кромке берега реки, и многие деревья либо наклонены к реке, либо погружены в воду. Именно такой застал реку Уссури в её средне-верхнем течении в 1858 году М.И. Венюков (1859). На таких реках нет места для трясогузок. Но, очевидно, подходящими реками должны были быть реки, текущие через степные и пустынные территории Палеарктики. Во Внутренней Азии подобных мест много.

Интригующий момент: лишь недавно выяснилось, что вся группа белых трясогузок — 9 подвидов, заметно отличающихся по признаку окраски оперения — обладает ничтожными генетическими дистанциями и сильно «загрязнена» чужими генами (Pavlova *et al.*, 2005; Li *et al.*, 2016). Очевидно, что все они прошли стадию изолированных малых популяций, а их современные обширные ареалы, встречные экспансии и гибридизация на стыках — феномен совсем иной природы. Это — антропоцен, время становления земледельческих и пасторальных цивилизаций, эпоха радикальной трансформации природного лика Земли хозяйственной деятельностью.

В июне — июле 2003 г. Лаборатория орнитологии Центра биоразнообразия наземной биоты ДВО РАН провела обширные рекогносцировочные обследования орнитофауны среднего и северного Сихотэ-Алиня, его внутренних районов и побережья (Назаренко и др., 2006). Сенсацией явилось то, что большой прижелезнодорожный посёлок Высокогорный, расположенный во внутреннем Сихотэ-Алине, был просто заполнен трясогузками формы *lugens*, до того известной только с морского побережья (Назаренко, 1968).

Последующие 10 лет были посвящены изучению птиц «экологических островов» — станционных посёлков вдоль железной дороги Комсомольск — Советская Гавань. Форма *lugens* оказалась обычной городской «уличной» птицей от Советской Гавани до Высокогорного. Эти птицы очень доверчивы, что позволяло их детально рассматривать в бинокль и наблюдать за кормовым, территориальным и брачным поведением. По периферии этих поселений в ничтожном числе можно было наблюдать и птиц формы *leucopsis*, их гибридных особей и смешанные пары. Но никакой промежуточной гибридогенной популяции (см. также Бабенко, 2000)! Далее, к северо-западу и вдоль железной дороги Комсомольск — Хабаровск, встречались только фенотипически чистые *leucopsis*.

О видовом ранге китайской трясогузки. В прилежащем Китае популяция *leucopsis* имеет обширный ареал от лесостепных районов на севере до субтропиков к югу от р. Янцзы. Среда обитания — сельскохозяйственный ландшафт (Cheng, 1987, pp. 446–447). В пределах этой территории, от центрально-западного Китая и до юго-восточного Тибета, существует обширное перекрытие с популяцией *alboides* — птиц более крупных, иной окраски и с чертами отличия в брачном поведении (Alsrtöm, Mild, 2003). Детально зона перекрытия не обследована, но указания на гибридизацию отсутствуют. С учётом изложенного выше, это позволяет вернуть китайской трясогузке ранг самостоятельного вида *Motacilla leucopsis* Gould, 1838, Proc. Zool. Soc. London: 78 (India).

МАССА ТЕЛА И ЖИРОВЫЕ РЕЗЕРВЫ ВОРОБЬИНООБРАЗНЫХ В ПЕРИОД ОСЕННЕЙ МИГРАЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ КОМИ

Г.А. Накул

ФГБУ Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар, Россия
nakul@ib.komisc.ru

В основу работы положены результаты отловов птиц в долине среднего течения р. Сысолы, которая определена как ключевая орнитологическая территория международного значения для многих гнездящихся и мигрирующих птиц (Ануфриев, Кочанов, 2000). Материал собран в августе — сентябре 2015–2016 гг. в окрестностях с. Межадор (Республика Коми, 61.14199° с.ш., 50.32977° в.д.). Территория отловов характеризуется большим разнообразием биотопов. Отлов проводили стандартными паутинными сетями 5–10 м, которые расставляли в местах массовых скоплений и кормления птиц. Пол и возраст определяли по стандартной методике (Виноградова и др., 1976). Массу тела измеряли электронными весами с точностью до 0,01 г. Количество жировых запасов оценивали визуально по пятибалльной системе по количеству подкожных жировых