

ISSN 0869-4362

Русский
орнитологический
журнал

2015
XXIV



ЭКСПРЕСС-ВЫПУСК
1095
EXPRESS-ISSUE

2015 № 1095

СОДЕРЖАНИЕ

- 159-171 Термины и понятия, используемые при изучении популяций и сообществ паразитов.
Ю. С. БАЛАШОВ
- 171-177 Неудачные попытки зимовки деревенских ласточек *Hirundo rustica* под Новосибирском.
В. С. ЖУКОВ, А. А. НЯГО
- 177-178 Осенняя встреча синей птицы *Myophonus caeruleus* на Сырдарье. Е. С. ЧАЛИКОВА
- 178 Зимняя встреча вальдшнепа *Scolopax rusticola* в Плюсском районе Псковской области.
С. В. ГОРЧАКОВ
- 178-180 Весеннее наблюдение галстучника *Charadrius hiaticula* в Семипалатинском Прииртышье.
Н. Н. БЕРЕЗОВИКОВ, А. С. ФЕЛЬДМАН
- 180-188 Вторые кладки у лугового чекана *Saxicola rubetra* в Харьковской области. М. В. БАНИК
- 188-190 Встречи некоторых редких птиц в Приднестровье в 2002 году. А. А. ТИЩЕНКОВ
- 190 Орнитологические находки в центральной Молдавии.
П. Т. ЧЕГОРКА, А. П. МАРЧУК
- 191 Белокрылая крачка *Chlidonias leucopterus* на Алакольских озёрах. В. А. ГРАЧЁВ
-

Редактор и издатель А. В. Бардин
Кафедра зоологии позвоночных
Санкт-Петербургский университет
Россия 199034 Санкт-Петербург

2015 № 1095

CONTENTS

- 159-171 Terms and concepts used in studies of populations and communities of parasites. Yu. S. BALASHOV
- 171-177 Unsuccessful attempts to wintering in barn swallows *Hirundo rustica* near Novosibirsk.
V. S. ZHUKOV, A. A. NYAGO
- 177-178 Autumn record of the blue whistling thrush *Myophonus caeruleus* on the Syr Darya. E. S. CHALIKOVA
- 178 Winter record of the woodcock *Scolopax rusticola* in Plyussa Raion, Pskov Oblast. S. V. GORCHAKOV
- 178-180 Spring observation of the ringed plover *Charadrius hiaticula* in Semipalatinsk Priirtyshie.
N. N. BEREZOVIKOV, A. S. FELDMAN
- 180-188 Second clutches in the whinchat *Saxicola rubetra* in Kharkov Oblast. M. V. BANIK
- 188-190 Records of some rare birds in the Dniester region in 2002.
A. A. TISCHENKOV
- 190 Ornithological finds in central Moldavia.
P. T. CHEGORKA, A. P. MARCHUK
- 191 The white-winged black tern *Chlidonias leucopterus* on Alakol lakes. V. A. GRACHEV
-

A. V. Bardin, Editor and Publisher
Department of Vertebrate Zoology
St. Petersburg University
St. Petersburg 199034 Russia

Термины и понятия, используемые при изучении популяций и сообществ паразитов

Ю.С.Балашов

*Второе издание. Первая публикация в 2000**

Паразитизм рассматривают как антагонистические взаимоотношения двух организмов, из которых один (хозяин) служит средой обитания и источником пищи для другого (паразита). К числу паразитов, кроме разных групп Eucaryota (животные, протисты, грибы), следует отнести также многие виды бактерий и все вирусы из Procaryota. Традиционно классическая паразитология ограничивается изучением паразитических многоклеточных и одноклеточных животных, а остальными организмами занимаются бактериология, микология и вирусология. Все эти дисциплины в той или иной мере изучают взаимоотношения соответствующих групп паразитов с их хозяевами. Реально в одной особи хозяина одновременно обитают паразиты из многих групп организмов, но по разным причинам одновременно исследуются лишь немногие из них. К сожалению, единый подход к изучению всех видов паразитических организмов в одном хозяине пока трудноосуществим. Препятствиями к этому остаются не только разная методология исследований, но и отсутствие единой терминологии, препятствующие взаимопониманию. Ближе всех к возможному синтезу общих принципов разных паразитологических дисциплин стоит экологическая паразитология. Во всяком случае, первоначально так думали в 1930-1940-е годы её создатели – выдающиеся русские паразитологи – В.Н.Догель, Е.Н.Павловский и В.Н.Беклемишев. Однако на практике подобный синтез ещё не достигнут, и мы имеем во многом самостоятельные подразделения экологической паразитологии, в разной степени связанные между собой по объектам или методикам исследования. Проникновение в паразитологию в последние 20 лет новых и весьма сложных методик привело к выделению новых разделов – иммунологии паразитов и молекулярной паразитологии. Прогрессирующая разобщённость ветвей паразитологии неоднократно была предметом научных дискуссий, и многие учёные по-прежнему видят выход в развитии экологической паразитологии. Только она может объединить разрозненные ветви паразитологии в решении единой для всех их проблемы – взаимоотношений паразитов с хозяевами.

* Балашов Ю.С. 2000. Термины и понятия, используемые при изучении популяций и сообществ паразитов // *Паразитология* 34, 5: 361-370.

Одним из препятствий на пути развития экологической паразитологии стоят значительные различия в терминологии не только внутри этой дисциплины, но и в понимании многих общеэкологических терминов. Виноваты в этом не только паразитологи, но и экологи. В современных руководствах по экологии проблемы паразитизма затрагиваются поверхностно. В фундаментальных руководствах по экологии (Бигон и др. 1989) паразитизму уделены немногие страницы. В результате экологи плохо знают и не используют многие важные открытия и концепции паразитологии. Нет единообразия в употреблении многих важных терминов и в англоязычных сводках по паразитологии (Кеннеди 1978; Kennedy 1976; Price 1980; Kim 1985; Poulin 1998).

Попытки унифицировать терминологию в паразитологии за счёт использования общепринятых экологических терминов неоднократно предпринимались в англоязычной литературе. Можно, в частности, сослаться на последние ревизии терминологии по экологической паразитологии, особенно в отношении популяций и сообществ паразитических организмов, предпринятые коллективами американских специалистов (Margolis *et al.* 1982; Bush *et al.* 1997). Однако, как замечают авторы этих статей, они даже между собой не смогли достичь единства в понимании некоторых из терминов. К тому же все авторы цитируемых работ являются гельминтологами и опираются исключительно на результаты исследований паразитических червей. В стороне от их анализа остались не только термины, принятые в микробиологии, но и многие из терминов, употребляемых в протозоологии и арахноэнтомологии.

Русская терминология в отношении популяций и сообществ паразитов универсальнее англоязычной. Она опирается не только на исследования гельминтов, но в значительной степени также на исследования членистоногих, простейших и отчасти даже микроорганизмов. К сожалению, из-за параллельного употребления отечественных и английских терминов, а также разной трактовки основных понятий существует значительная терминологическая путаница. В настоящей статье предпринята попытка унификации экологической и паразитологической терминологии, принятой при изучении популяций и сообществ паразитов. Проведены сопоставление и синонимизация некоторых наиболее распространённых терминов и понятий в русской и англоязычной литературе. Мы ограничиваемся рассмотрением лишь наиболее употребительных терминов и не касаемся терминов, использовавшихся только их авторами и в частных публикациях.

Биосфера Земли разделена на более мелкие единицы разного масштаба. В наименовании даже главных подразделений биосферы в экологии нет единой терминологии, и различия усиливаются в наименованиях более мелких субъединиц. В русской литературе вслед за В.Н. Сукачевым общепринято наиболее крупные единицы биосферы, пред-

ставляющие однородные участки суши или воды с определёнными наборами условий окружающей среды и видов живых организмов, называть **биогеоценозами** (biogeocoenosis). Неорганическую составляющую биогеоценоза – участок суши или водоёма с однородными абиотическими условиями и занятый определённым биоценозом называют **биотопом** (biotop). По отношению к животному населению в понятие биотоп включают и характерный для него тип растительности. Биотоп может подразделяться на различное число субъединиц (Гиляров 1986).

В паразитологии Павловский (1934) первоначально называл биотопом особь хозяина, что несоразмерно с современным пониманием масштаба термина биотоп. В русской литературе для этой цели чаще используют термин **микробиотоп** (microbiotop). Микробиотопами Беклемишев (1959) называет обособленные части биотопа, как, например, организм хозяина для паразитов или его нору и гнездо для обширного круга нидиколов и паразитов. Таким образом, микробиотоп паразита является частью биотопа хозяина.

Совокупность конкретных абиотических и биотических условий, в которых обитают особь, популяция или вид живого организма, называют его **средой обитания** (environment). На паразитические организмы внешние условия среды действуют опосредованно через организм хозяина. Поэтому для паразитов принято различать **среду первого порядка** (direct environment of the parasite, the host) – совокупность условий существования в местообитании паразита в организме хозяина. Условия внешней среды в местообитании хозяина служат для паразитов **средой второго порядка** (the indirect environment of the parasite, the host's environment).

Достаточно широкое распространение в экологии получил термин **местообитание** (habitat). Он характеризует часть биотопа и под ним понимают участок суши или водоёма, занятый частью популяции одного вида и обладающий всеми условиями для его существования. В применении к паразитам значение этого термина одинаково в русском и английском языках (Догель 1947; Crompton 1976; Bush *et al.* 1997). Местообитанием паразита считают части тела, внутренние органы (кишечник, лёгкие, кровеносная система и т.п.), ткани (мышечная, подкожная клетчатка) или определённые типы клеток хозяина, в которых паразит обычно встречается и осуществляет свою жизнедеятельность. Существуют и другие термины для обозначения местообитаний паразита в или на хозяине, когда части его тела, органы, ткани, шёрстный или перьевой покров называют станциями паразита или гостальными биотопами (Павловский 1934). В английской литературе (Kim 1985) для обозначения специфических местообитаний паразита в или на теле хозяина иногда используют термин микроместообитание (microhabitat). Оба этих термина неоднозначно используются в экологической

литературе, и введение их в паразитологию не всегда оправдано. Более точным нам кажется использование для этих целей термина **локализация паразита** (localization of parasite in host). Этот термин имеет более узкое значение, чем местообитание, и указывает на фактические места находок определённых стадий развития паразита в организме хозяина. Синонимами его в англоязычной литературе при анатомическом описании местонахождений паразита в организме служат термины site или location (Bush *et al.* 1997).

При описании местообитаний паразитов иногда неправильно используют термин **экологическая ниша** (ecological niche). Он значительно шире термина местообитания и согласно Одуму (1975) включает в себя не только физическое пространство, занимаемое организмом, и способы питания, но и функциональную роль организма в сообществе, его положение в отношении градиента факторов окружающей среды (Левченко, Старобогатов 1990). Поэтому для использования термина экологическая ниша недостаточно одного знания локализации паразита в хозяине. В литературе в связи с неопределённостью термина используют понятия многомерной (потенциальной) и реализованной экологических ниш. Для паразитов допускается существование в организме хозяина незанятых, или вакантных ниш, и это аргументируется частым проникновением новых видов в уже существующие паразитарные сообщества (Price 1987; Esch *et al.* 1990; Poulin 1998).

Географический пункт или местность, где были найдены паразит или хозяин с паразитом, называют **местонахождением паразита**, и в английском языке его синонимом служит термин locality.

Живую компоненту биогеоценоза называют **биоценозом** (biocenosis, community). Под этим термином понимают всю совокупность видов животных, растений, грибов и микроорганизмов, заселяющих определённый участок суши или водоёма. В ботанике общепринято называть сообщества растительных организмов фитоценозами, а для наименования сообщества животных, правда значительно реже, используют термин зооценоз (Миркин, Розенберг 1983).

Для выделения биоценологических единиц высшего порядка используют понятие **биом** (biome), объединяющий группы сходных биоценозов одной природно-климатической зоны (тундры, тайги, широколиственных лесов, степи и т.п.). Для обозначения совокупностей растений, животных и микроорганизмов, объединённых общей территорией, употребляют также термин **биота** (biota). В отличие от биоценоза, виды из состава биоты могут не иметь экологических связей. Употребление термина биота недостаточно регламентировано, и его используют для обозначения населения как конкретных биотопов, так и обширных территорий.

Биологические виды распадаются на более мелкие совокупности

особей, обладающих общим генофондом, занимающих определённую территорию и называемых популяциями. Понятие **популяция** (population) имеет однозначную трактовку в научной литературе, но содержание и наименования производных от этого термина сильно варьируют (Бигон и др. 1989). Образующие биоценоз популяции разных видов связаны сложными взаимодействиями и придают ему определённую видовую, пространственную и трофическую структуру. Меньше всего споров для паразитических организмов вызывает содержание термина «популяция». Особенностью популяционной структуры гетеротопных паразитических видов является разделение по ходу развития (вертикали) единой суперпопуляции на паразитическую и свободноживущую части. Ещё сложнее ситуация при жизненных циклах с одним или несколькими промежуточными хозяевами. В результате разные фазы развития паразита последовательно формируют самостоятельные части популяции, каждая из которых в отдельности не способна к воспроизведению. Для обозначения подобных частей популяции в русской литературе Беклемишевым (1959) предложен термин **гемипопуляция** (hemipopulation). У фазовых паразитов с обитанием разных стадий развития в разных средах единая популяция подразделяется по ходу развития, т.е. по вертикали, на отдельные гемипопуляции, которые названы Галактионовым и Добровольским (1984) локальными гемипопуляциями, но этот термин не получил широкого распространения. При описаниях популяций и сообществ паразитических организмов в большинстве случаев имеют дело с различными гемипопуляциями, поэтому необходимо пояснение, к какой из стадий развития она принадлежит.

У большинства видов паразитов единая популяция разделена в пространстве (по горизонтали) на разное количество частей между особями хозяина. Соответственно, в западной литературе (Bush *et al.* 1997) совокупность особей одного вида паразита внутри или на одной особи хозяина называют **инфрапопуляцией** (infrapopulation). Совокупности всех инфрапопуляций в популяции одного вида хозяина образуют **компонентную популяцию** (component population). Наконец, совокупность всех паразитических и свободноживущих гемипопуляций одного вида паразита в популяции хозяина образует **суперпопуляцию** (superpopulation). Эта терминология, несмотря на определённую громоздкость, получает распространение и в русской литературе (Пугачёв 1999).

В русской литературе особенности популяционной структуры паразитов, нидиколов и обитателей разнообразных микробиотопов детально рассмотрены Беклемишевым (1959, 1961). Наиболее мелкую субъединицу популяции он называет **микрорепопуляцией** (micropopulation). К этой категории он относит всех особей одного вида паразита из од-

ной особи хозяина, из числа обитателей гнезда, норы, кучи помёта, гниющего пня, лужи и других ограниченных в пространстве и времени микробиотопов.

Для обозначения всех индивидов одного вида паразита, обитающих в или на одной особи хозяина, мы предлагаем сохранить название **микрпопуляция**. Мы полагаем, что этот термин, уже получивший широкое распространение в русской и встречающийся в англоязычной литературе, не требует дополнительных комментариев. Важно, что он является строгим синонимом термина **инфрапопуляция** в англоязычной литературе. Соответственно совокупность всех микрпопуляций (индивидов) одной стадии развития одного вида паразита в конкретной экосистеме мы предлагаем называть **макропопуляцией** (macro-population), и этот термин является синонимом понятия компонентной популяции. Макропопуляция в зависимости от числа хозяев может включать микрпопуляции одного вида паразита в популяциях одного или многих видов хозяев, совместно обитающих в экосистеме. Под **суперпопуляцией** (superpopulation) мы понимаем совокупность всех индивидов данного вида паразита безотносительно к их стадиям развития внутри определённой экосистемы. Это равнозначно совокупности макропопуляций всех паразитических и свободноживущих стадий определённого вида паразита. Этот термин получил широкое распространение, но в него может вкладываться разное содержание. Общим, однако, является понимание, что суперпопуляция представляет высшую иерархическую категорию популяционной структуры вида.

В англоязычной литературе синонимом биогеоценоза является понятие **экосистема** (ecosystem), но оно менее определённо, так как не ограничено масштабами пространства и времени. Поэтому экосистемами называют как огромные зональные комплексы типа тундры, тайги, степи и т.п., так и ограниченные составные элементы биогеоценоза, например лужу, гниющий пень или особь хозяина вместе с его паразитами.

Термин **паразитофауна вида** (parasite fauna) однозначен в русском и английском языках и обозначает совокупность популяций всех видов паразитов, обитающих в или на определённом виде хозяина. Первым этапом изучения сообществ паразитических организмов представляется выявление паразитофауны вида хозяина или группы видов на определённой территории. Паразитофауна формируется за эволюционную шкалу времени в процессе приобретения новых, перемещения и вымирания старых видов. Паразитофауна не является сообществом, так как не все образующие его виды паразитов могут непосредственно взаимодействовать между собой. Паразитофауна как термин представляет скорее искусственное понятие, содержание которого определяется задачами конкретного исследования (таксономический,

экологический или географический принципы), так что в литературе упоминаются выражения типа «паразитофауна географического региона», «паразитофауна сельскохозяйственных животных» и т.п.

В русской литературе понятие **сообщества** (community) определяет совокупность совместно обитающих живых организмов разных видов. Частично этот термин совпадает с термином биоценоз, но он уже по видовому составу, более нейтрален и ничего не говорит о наличии или отсутствии взаимодействий между его сочленами. Иногда в англоязычной экологической литературе, включая и паразитологию, чтобы избежать холистической интерпретации термина сообщество, вместо него употребляют нейтральный термин **ассамблея** (assemblage) (Fauth *et al.* 1996). Его используют для обозначения совокупности особей, популяций или видов паразитов в определённом месте (хозяине) и в конкретный период времени, безотносительно к отсутствию или наличию взаимодействий между видами (Holmes, Price 1986; Janovy *et al.* 1992; Poulin 1998). В последней американской ревизии паразитологических терминов (Bush *et al.* 1997) использование этого названия не рекомендуется и предлагается употреблять более распространённый термин сообщество (community), безотносительно к отсутствию или наличию взаимодействий между его компонентами. В англоязычной литературе (Esch *et al.* 1990) совокупность всех видов паразитов из одной особи хозяина называют инфрасообществом (infracommunity). Совокупность инфрасообществ паразитов всей популяции хозяина называют компонентным сообществом (component parasite community), и, наконец, совокупность всех компонентных сообществ одной экосистемы называют составным сообществом (compound community). Последнее включает паразитические и свободноживущие части популяций соответствующего вида. Мы полагаем, что в русской литературе также в указанном выше смысле наиболее целесообразно пользоваться давно утвердившимся термином сообщество и производными от него понятиями и не вводить нового термина ассамблея.

В русской литературе за основу классификации паразитарных сообществ также был взят принцип их привязки к особи или популяции хозяина. Для наименования сообщества всех паразитических организмов в особи хозяина Е.Н.Павловским (1934) впервые был предложен термин **паразитоценоз** (parasitocoenosis). Первоначально этот термин был встречен неоднозначно и вызвал возражения (Кашкаров 1939), так как под ним автор понимал как сообщество паразитов организма в целом, так и его отдельных органов (биотопов). В дальнейшем эта нечёткость определения исчезла, и уже после выхода в свет «Курса общей паразитологии» (Догель 1947) в русской литературе под термином паразитоценоз понимается совокупность особей всех видов паразитов, обитающих в отдельной особи одного вида хозяина. На практике

исследователи имеют дело не с совокупностью всех видов паразитов, а лишь с представителями определённых крупных таксономических групп. Поэтому правомерно употребление уточняющих выражений типа паразитоценоз гельминтов, паразитоценоз клещей, паразитоценоз эктопаразитов и т.п.

К сожалению, употребление термина паразитоценоз было без достаточных оснований чрезмерно расширено, и в литературе встречаются упоминания о паразитоценозе вида, биотопа или экосистемы. В некоторых случаях паразитоценозом называют даже совокупность всех паразитических и ещё шире – симбиотических организмов в биоценозе, и для этой цели А.П.Маркевичем (1985) был предложен специальный термин – симбиоценоз (симбиоценозотическая экосистема). В её состав в качестве субъединицы входит синпаразитарная экосистема, объединяющая всех собственно паразитов конкретного биоценоза (паразитоценоз) и свободноживущие стадии паразитов (паразитоценогенная гемисистема). В свою очередь паразитоценоз распадается на моноксенные паразитоценозы отдельных видов хозяев, а последние – на микропаразитоценозы индивидуумов. Эта сложная терминология не получила распространения, но термин паразитоценоз широко используется в русской литературе и требует конкретизации.

Реальные исследования имеют дело лишь с частями паразитоценозов, включающих представителей какой-либо одной крупной таксономической группы (вирусы, бактерии, грибы, простейшие, гельминты, членистоногие) и значительно реже нескольких групп паразитических организмов. Полное исследование всех компонентов паразитоценозов и их взаимоотношений трудноосуществимо. Мы полагаем, что при описаниях обитающих в хозяевах совокупностей протистов, гельминтов, членистоногих и других крупных таксонов паразитических организмов удобно пользоваться не слишком общим термином паразитоценоз, а более нейтральным термином сообщество. Производные от этого термина в зависимости от их масштабов удобно образовывать привычными для русского языка приставками микро-, макро- и супер-.

Соответственно совокупность всех видов паразитов из одной особи хозяина предлагается называть **микросообществом**. По смыслу этот термин является синонимом англоязычного термина инфрасообщество паразитов (infracomunity). Для обозначения совокупности паразитов из популяции хозяина мы рекомендуем использовать термин **макросообщество** (component parasite community), являющийся синонимом термина – компонентное сообщество паразитов. Наконец, для обозначения совокупности всех макропопуляций паразитов и гемипопуляций их свободноживущих стадий в конкретной экосистеме мы предлагаем использовать термин **суперсообщество**. Он является синонимом термина составное сообщество паразитов (compound community).

В зависимости от круга исследуемых объектов можно употреблять выражения типа микросообщество протистов или гельминтов, макро-сообщество клещей, суперсообщество гельминтов и другие аналогичные словосочетания.

В.Н.Беклемишев (1951, 1959) предложил для обозначения совокупности микропопуляций, заселяющих норы, гнёзда и организмы животных и другие микробиотопы, термин **микробиоценоз** (microbio-coenosis). Этим же автором был предложен и другой близкий экологический термин – **консорция** (consortium), которым обозначают совокупность организмов, объединяющихся вокруг хозяина норы или гнезда (ядро консорции) и самого убежища (неживая часть консорции). Оба этих термина по своему значению шире термина паразитоценоз, так как включают в себя совокупность не только паразитических, но и свободноживущих организмов с разнообразными типами питания (консументы, редуценты, хищники и др.). В русской литературе термин микробиоценоз успешно использован при описании норовых сообществ малого суслика *Spermophilus pygmaeus* (Нельзина, Протопопян 1987), а консорция – большой песчанки *Rhombomys opimus* (Кривохатский, 1989).

К области биоценологии примыкает и специфическое для паразитологии понятие **паразитарной системы** (host-parasite system), введённое В.Н.Беклемишевым (1945) и часто используемое в русской литературе (Контримавичус, Атрашкевич 1982; Балашов 1992). Под паразитарной системой Беклемишев понимал популяцию вида паразита вместе со всеми популяциями видов его хозяев, непосредственно поддерживающими её существование и являющуюся составной частью биоценоза. Паразитарная система представляет особый тип экосистемы, компоненты которой связаны между собой трофическими и иными связями. Эта система обладает способностью к воспроизведению и саморегуляции численностей партнёров, имеет пространственные и временные границы. К сожалению, в англоязычной литературе этот термин используют не только на популяционном, но и на организменном уровне (Кеннеди 1978), для описания элементарной системы «паразит–хозяин» на уровне взаимодействующих в ней индивидов.

Частным случаем паразитарной системы, включающей в себя микроорганизмы-возбудители инфекций человека и животных, является **природный очаг инфекции** (natural focus of infection). Это понятие было введено Е.Н.Павловским (1939, 1964) и получило широкое распространение в русской и англоязычной литературе (Sonenshine 1994). Основные термины и понятия, связанные с природной очаговостью инфекций, рассмотрены специально (Кучерук, Росицкий, 1984) и проведено их сопоставление с соответствующими англоязычными терминами (Kucheruk, Rosicky 1983). В термин «природный очаг инфекции»

вкладывают разное содержание, но чаще всего им называют естественные экосистемы (паразитарные системы), обязательным компонентом которых является популяция возбудителя инфекции (Литвин, Коренберг 1999).

Термины, рекомендуемые для описания местообитаний, популяций и сообществ паразитических животных

Биотоп (biotope) – участок суши или водоёма с однородными абиотическими условиями, занятый определённым биоценозом.

Биоценоз (biocenosis, community) – сообщество организмов в пределах одного биотопа, связанных прямыми или косвенными взаимодействиями.

Гемипопуляция (hemipopulation) – самостоятельные части популяции паразита, представленные определёнными стадиями жизненного цикла, каждая из которых в отдельности не способна к самовоспроизведению.

Консорция (consortium) – совокупность организмов, объединяющихся вокруг хозяина норы или гнезда (ядро консорции) и самого убежища (неживая часть консорции).

Локализация паразита (site, location) – фактические места находок паразита в организме хозяина.

Макропопуляция (component population) – совокупность всех популяций одного вида паразита в популяции хозяина.

Макросообщество (component parasite community) – совокупность всех видов паразитов из популяции хозяина.

Местообитание (habitat) в применении к паразитам включает части тела, внутренние органы, ткани или определённые типы клеток хозяина, в которых паразит обычно встречается и осуществляет свою жизнедеятельность.

Микробиотоп (microbiotop) – обособленная часть биотопа (организм хозяина, нора, гнездо), обеспечивающая существование популяций паразитов и нидиколов.

Микробиоценоз (microbiocenosis) – совокупности микропопуляций, заселяющих норы, гнёзда и организмы животных и другие сходные микробиотопы.

Микропопуляция (infrapopulation) – совокупность всех особей одного вида паразита внутри и на одной особи хозяина.

Микросообщество (infracommunity) – совокупность всех видов паразитов из одной особи хозяина. Синонимом является термин *паразитоценоз* по Павловскому (1934).

Паразитарная система (host-parasite system) представляет популяцию вида паразита вместе со всеми популяциями видов его хозяев, непосредственно поддерживающими её существование и являющуюся составной частью биоценоза.

Паразитофауна вида (parasite fauna) – совокупность популяций всех видов паразитов, обитающих в или на определённом виде хозяина.

Паразитоценоз (parasitocenosis, infracommunity, community) – совокупность особей всех видов паразитов, обитающих в отдельной особи одного вида хозяина.

Природный очаг инфекции (natural focus of infection) – частный случай паразитарной системы, обязательным компонентом которой является популяция возбудителя инфекции человека или животного.

Сообщество (community) – совокупность особей, популяций или видов паразитов в определённом хозяине и в конкретный период времени, безотносительно к отсутствию или наличию взаимодействий между видами.

Среда обитания (environment) – совокупность конкретных абиотических и биотических условий, в которых обитают особь, популяция или вид живого организма.

Среда I порядка (direct environment of the parasite, the host) – совокупность условий существования в местообитании паразита в организме хозяина.

Среда II порядка (the indirect environment of the parasite, the host's environment) – условия внешней среды в местообитании хозяина.

Суперпопуляция (superpopulation) – совокупность всех индивидов одного вида паразита безотносительно к их стадиям развития внутри определённой экосистемы.

Суперсообщество (compound community) – совокупность макропопуляций всех видов паразитов и их свободноживущих стадий в экосистеме.

Экологическая ниша (ecological niche) включает в себя местообитания паразита в или на организме хозяина, его место и роль в паразитарном сообществе и его положение в отношении факторов организма хозяина и окружающей среды.

Экосистема (ecosystem) – совокупность живых организмов и условий их обитания, взаимодействующих между собой.

Работа выполнена при поддержке РФФИ грантом № 99-04-49568.

Л и т е р а т у р а

- Балашов Ю.С. 1992. Особенности паразитарной системы иксодовый клещ – позвоночное животное // *Паразитология* **26**, 3: 185-197.
- Беклемишев В.Н. 1945. О принципах сравнительной паразитологии в применении к кровососущим членистоногим // *Мед. паразитол.* 1: 4-11.
- Беклемишев В.Н. 1951. О классификации биоценологических (симфизиологических) связей // *Бюл. МОИП. Отд. биол.* **56**, 5: 3-30.
- Беклемишев В.Н. 1959. Популяции и микропопуляции паразитов и нидиколов // *Зоол. журн.* **38**, 8: 1128-1137.
- Беклемишев В.Н. (1961) 2009. Термины и понятия, необходимые при количественном изучении популяций эктопаразитов и нидиколов // *Рус. орнитол. журн.* **18** (509): 1527-1540.
- Бигон М., Харпер Дж., Таунсенд К. 1989. *Экология. Особи, популяции и сообщества*. М., 1: 1-667, 2: 1-477.
- Гиляров М.С. (ред.) 1986. *Биологический энциклопедический словарь*. М.: 1-832.
- Галактионов К.В., Добровольский А.А. 1984. Опыт популяционного анализа жизненных циклов трематод на примере микрофиллид группы «*rugmaeus*» (Trematoda: Microphallidae) // *Эколого-паразитологические исследования Северных морей*. Апатиты: 8-41.
- Догель В.А. 1947. *Курс общей паразитологии*. 2-е изд. Л.: 1-372.
- Кашкаров Д.И. 1939. По поводу некоторых экологических терминов и понятий // *Вопросы экологии и биоценологии*. Л.: 179-184.

- Кеннеди К. 1978. *Экологическая паразитология*. М.: 1-225.
- Контримавичус В.Л., Атрашкевич Г.И. 1982. Паразитарные системы и их значение в популяционной биологии гельминтов // *Паразитология* **16**, 3: 117-127.
- Кривохатский В.А. 1989. Исследование обитателей нор млекопитающих в СССР // *Вест. Ленингр. ун-та* 24: 13-18.
- Кучерук В.В., Росицкий Б. 1984. Природная очаговость инфекций – основные термины и понятия // *Мед. паразитол.* 2: 7-16.
- Левченко В.Ф., Старобогатов Я.И. (1990) 2014. Сукцессионные изменения и эволюция экосистем (некоторые вопросы эволюционной экологии) // *Рус. орнитол. журн.* **23** (1068): 3533-3550.
- Литвин В.Ю., Коренберг Э.И. 1999. Природная очаговость болезней: развитие концепции к исходу века // *Паразитология* **33**, 3: 179-191.
- Маркевич А.П. (ред.) 1985. *Паразитоценология. Теоретические и прикладные проблемы*. Киев: 1-248.
- Миркин Б.М., Розенберг Г.С. 1983. *Толковый словарь современной фитоценологии*. М.: 1-134.
- Нельзина Е.Н., Протопопян М.Г. 1987. Гнездово-норовые микробиоценозы: место и значение в природных очагах чумы // *Паразитол. сб.* **34**: 5-47.
- Одум Ю. 1975. *Основы экологии*. М.: 1-740.
- Павловский Е.Н. 1934. Организм как среда обитания // *Природа* 1: 80-91.
- Павловский Е.Н. 1939. О природной очаговости инфекционных и паразитарных болезней // *Вест. АН СССР* 10: 98-108.
- Павловский Е.Н. 1964. *Природная очаговость трансмиссивных болезней в связи с ландшафтной эпидемиологией зооантропонозов*. М., Л.: 1-212.
- Пугачёв О.Н. 1999. *Паразиты пресноводных рыб Северной Азии (фауна, экология паразитарных сообществ, зоогеография)*. Автореф. дис. ... докт. биол. наук. СПб.: 1-50.
- Bush A.O., Lafferty K.D., Lotz J.M., Shostak A.W. 1997. Parasitology meets ecology on its own terms: Margolis et al. revisited // *J. Parasitol.* **83**, 4: 575-583.
- Crompton D.W.T. 1976. Entry into the host and site selection // *Ecological aspects of parasitology* / C.R.Kennedy (ed.). Amsterdam; Oxford: 41-73.
- Esch G.A., Bush A.O., Aho J.M. (eds.) 1990. *Parasite Communities: Patterns and Processes*. London; New York: 1-325.
- Fauth J.E., Bernardo J., Camara M., Resetarits W.J., VanBuskirk J., McCollum S.A. 1996. Simplifying the jargon of community ecology: a conceptual approach // *Amer. Naturalist* **147**, 2: 282-286.
- Holmes J.C., Price P.W. 1986. Communities of parasites // *Community Ecology: Patterns and Process* / D.J.Anderson, J.Kikkawa (eds.). Oxford: 187-213.
- Janovy J., Clopton R.E., Percival T.J. 1992. The roles of ecological and evolutionary influences in providing structure to parasite species assemblages // *J. Parasitol.* **78**, 4: 630-640.
- Kennedy C.B. (ed.) 1976. *Ecological Aspects of Parasitology*. Amsterdam; Oxford: 1-474.
- Kim K.C. (ed.) 1985. *Coevolution of Parasitic Arthropods and Mammals*. New York etc.: 1-800.
- Kucheruk V.V. 1983. Diseases with natural foci: basic terms and concepts // *J. Hygiene, Epidemiol., Microbiol., and Immunobiol.* **27**, 4: 353-364.
- Margolis L., Esch G.W., Holmes J.C., Kuris A.M., Schad G.A. 1982. The use of ecological terms in parasitology (report of an ad hoc committee of American Society of Parasitologists) // *J. Parasitol.* **68**, 1: 131-133.
- Poulin R. 1998. *Evolutionary Ecology of Parasites. From individuals to Communities*. London etc.: 1-212.
- Price P.W. 1980. *Evolutionary Biology of Parasites*. Princeton: 1-237.
- Price P.W. 1987. Evolution in parasite communities // *Intern. J. Parasitol.* **17**, 2: 203-208.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2015, Том 24, Экспресс-выпуск 1095: 171-177

Неудачные попытки зимовки деревенских ласточек *Hirundo rustica* под Новосибирском

В.С.Жуков, А.А.Няго

Виктор Семенович Жуков. Институт систематики и экологии животных СО РАН,
ул. Фрунзе, д. 11, Новосибирск, 630091, Россия. E-mail: vszhukov1955@mail.ru

Андрей Августович Няго. Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного образования детей, центр детского творчества «Созвездие»,
д. 14, п.г.т. Кольцово, Новосибирский район, Новосибирская область, 630559, Россия.
E-mail: nyagofreelancer@mail.ru

Поступила в редакцию 9 января 2015

Осенью 2013 и 2014 годов несколько деревенских ласточек *Hirundo rustica* пытались остаться на зиму внутри помещения котельной в посёлке городского типа Кольцово (Новосибирская область, Новосибирский район). Котельная представляет собой помещение из железобетона длиной 200 м, шириной 40 м и высотой 25 м. Внутри помещения круглый год тепло, оно заполнено котлами, промышленными приборами, трубами, лестницами и арматурой. Мест для присаживания ласточек здесь достаточно. В помещении имеются отверстия, через которые ласточки при желании могли бы вылететь наружу, что они и делают летом. В летнее время деревенские ласточки строят внутри котельной гнёзда, располагая их около потолка, и выводят птенцов (по крайней мере в течение последних 15 лет). Возможно, часть оставшихся на зиму ласточек — это молодые особи, выросшие в гнёздах, расположенных в котельной.

Осенью 2013 года оставшиеся в котельной деревенские ласточки пили воду, протекавшую из одной из труб. Следующей осенью этой течи уже не было. Работники котельной, чтобы напоить ласточек, наливали для них на бетонный пол воду. Кормились ласточки летающими в помещении насекомыми, что происходило чаще всего возле окон, где последние скапливались. Там же отмечены и случаи поедания ласточками погибших насекомых. Таким образом, осенью и в начале зимы, когда деревенские ласточки должны были давно улететь на зимовки, несколько этих птиц оставалось в тёплом помещении, кормясь насекомыми, которых до начала зимы в котельной много. Затем примерно в

середине ноября, когда наступали холода и насекомых в котельной оставалось очень мало, все ласточки, видимо, погибали. По сообщениям работников котельной, случаи задержки осеннего отлёта деревенских ласточек случались в некоторые годы и прежде, но более точными данными об этом мы не располагаем.



Рис. 1. Деревенские ласточки *Hirundo rustica* в помещении котельной.
Посёлок Кольцово. 2 ноября 2013. Фото А.А.Няго.

Осенью 2013 года в котельной осталось около 10 деревенских ласточек (рис. 1). Их число постепенно уменьшалось, а после середины ноября ласточек уже никто не видел. По-видимому, все они погибли, т.к. позднее в помещении были найдены останки нескольких ласточек. Осенью 2014 года ласточек в котельной сначала было тоже около 10, но к 10 ноября остались только 4. На следующий день видели 3 живых ласточек и нашли одну погибшую. Один из авторов посетил котельную 13 ноября 2014 и видел 1 летающую ласточку. Она была привлечена

налитой на пол водой, присаживалась и пила её. Начиная со следующего дня ласточек в котельной больше никто не видел.

Погибшие насекомые, собранные в котельной 13 ноября 2014, состояли из следующей выборки: Coleoptera: Coccinellidae (коровки) – 2 экз.; Coleoptera: Dermestidae (кожееды) – 1 (личиночная шкурка); Lepidoptera: ?Geometridae (пяденица) – 1; Diptera: Syrphidae (журчалки) – 1; Diptera: Calliphoridae (падальные мухи) – 3; Diptera: Cyclorhapha (круглошовные мухи) – много разных остатков. По-видимому, некоторыми из этих видов насекомых и кормились ласточки в котельной. Насекомые определены научным сотрудником ИСиЭЖ СО РАН, энтомологом, кандидатом биологических наук Ю.Н.Даниловым.



Рис. 2. Деревенская ласточка *Hirundo rustica*, найденная мёртвой в котельной утром 11 ноября 2014. Посёлок Кольцово. Фото В.С.Жукова.

11 ноября 2014 в 7 ч в котельной найдена погибшая деревенская ласточка (рис. 2). Возможно, эта ласточка погибла ещё 9-10 ноября. Это оказалась молодая особь данного года рождения. Вскрытие показало, что её упитанность была чрезвычайно низкой, запасов жира почти не было. Судя по всему, она погибла от истощения. Так как после гибели и её находки она некоторое время пролежала в тепле, пол определить не удалось. Оперение у неё было свежее, в том числе все маховые и рулевые. Линьки не было или нам не удалось её обнаружить, т.к. в это время у молодых птиц возможна линька только контурного пера. Отсутствие линьки контурного оперения характерно для большинства молодых деревенских ласточек на юге Западной Сибири в августе (Чернышов 2011) и, видимо, в течение какого-то времени спустя. Возможно, отсутствие линьки у данной особи связано с начавшимся голоданием из-за недостатка пищи. Длина её тела составила 157 мм, длина крыла 122 мм, длина хвоста 74 мм, длина цевки 10.6 мм, длина клюва от начала оперения до кончика 7.2 мм, а от переднего края ноздри до кончика – 5.0 мм.

Похожий случай задержки осеннего отлёта деревенских ласточек до 20 ноября был отмечен на окраине Екатеринбурга осенью 2000 года (Ляхов, Гусев 2001). Однако там ласточки задержались не в помещении, а на открытом месте, вблизи места массового размножения комаров в районе сброса в реку Пышму тёплых вод с очистного коллектора. Об описанном выше случае задержки осеннего отлёта ласточек в котельной посёлка Кольцово, со слов авторов, опубликовано сообщение в газете, выходящей в Новосибирске (Комякова 2014).

Для оценки сроков задержки задержки деревенских ласточек в котельной сравним их со сроками осеннего отлёта вида в природе. В 1991 году две последние ласточки кружились 28 августа над промзоной микрорайона «Щ» Академгородка. В 1993 году две последние ласточки пролетели на юг над Обью в районе пристани Ягодная (около 25 км севернее Новосибирска) 27 августа, кормясь в полёте летающими насекомыми. В 1994 году три последние ласточки 29 августа кружились у дороги в районе совхоза Морской (около левого берега Обского водохранилища). В 1995 году последняя одиночная ласточка 16 сентября кружилась невысоко над землёй в районе Краснообска (город-спутник Новосибирска). В 1997 году у Краснообска две последние деревенские ласточки пролетели 2 сентября на юго-запад на высоте 20 м. В 2001 году последних ласточек видели 28 августа. В тот день один из авторов провёл 2-часовой утренний учёт летящих птиц с наблюдательного пункта в окрестностях посёлка Криводановка недалеко от аэропорта «Толмачёво». Учёты были связаны с оценкой орнитологической обстановки в районе аэропорта. Всего за 2 ч учтено около 10 *H. rustica*, которые летели на юг вместе с примерно 30 *Riparia riparia* s.l. В 2002 году последняя пролётная стая деревенских ласточек (около 100 особей) 1 сентября кружилась над промышленной зоной левобережной части Новосибирска. В 2004 году последних ласточек наблюдали 10 сентября. В этот день один из авторов провёл два 2-часовых учёта (утренний и вечерний) летящих птиц с наблюдательного пункта, расположенного на переходном мосту железнодорожной станции «Аэрофлот» рядом с аэропортом «Толмачёво». Всего за 4 ч учтено 3 ласточки, 2 из которых пролетели на запад и 1 – на юго-запад. В 2005 году последняя одиночная ласточка пролетела на юг 24 августа. В 2006 году последних деревенских ласточек наблюдали 12 августа, снова во время учётов около станции «Аэрофлот». Всего за 4 ч учтено 18 *H. rustica*, из них на юг и восток пролетело по 4, а на юго-восток, запад и север – по 1. Птицы летели на высоте 10-60 м. У остальных ласточек направления полёта выявить не удалось, т.к. оно менялось. В 2008 году в окрестностях Новосибирска последние 12 ласточек пролетели 26 августа на северо-запад на высоте 20-100 м. В 2009 году последняя стая примерно из 60 особей пролетела на юго-запад 30 августа. В 2010 году последняя оди-

ночная ласточка пролетела на юго-восток 10 сентября. В 2011 году две последние ласточки пролетели около Кольцово на юго-восток 1 сентября. На следующий год там же две последние ласточки 14 сентября пролетели на северо-восток на высоте 100 м. В 2013 году последняя одиночная ласточка кружилась 22 августа около станции Барышево (2 км от Кольцово). Осенью 2014 года последние 14 ласточек пролетели около Кольцово на юго-запад 14 сентября.

Таким образом, в районе Новосибирска в 1991-2014 годах (с пропусками нескольких лет) даты последних осенних встреч деревенских ласточек колебались от 12 августа до 16 сентября. Как и в случае задержки деревенских ласточек у стока тёплых вод в Екатеринбурге (Ляхов, Гусев, 2001), крайние сроки естественного осеннего отлёта ласточек отличались примерно на 2 месяца по сравнению со сроками задержки. В районе озера Малые Чаны в Новосибирской области наиболее поздняя встреча осенью деревенских ласточек – 14 октября 2000, когда над озером Фадиха (из неё вытекает речка Чулымёнок, впадающая в Малые Чаны) было замечено несколько небольших пролётных стай (В.М.Чернышов, устн. сообщ.). Что интересно, случай задержки осеннего отлёта в Екатеринбурге тоже отмечен в 2000 году.

Для полноты картины рассмотрим также данные о сроках появления весной первых деревенских ласточек в районе Новосибирска. Так, в 1983 году первая одиночная птица 11 мая летала около автобазы на улице Державина. В 1984 году, по-видимому, первые 5 ласточек пролетели на север на южной окраине левобережной части города 12 мая (автор, проводивший эти наблюдения, отсутствовал в Новосибирске с 27 апреля по 2 мая). В 1986 году первые три ласточки пролетели 9 мая в районе Академгородка на север на высоте 40-50 м. В 1987 и 1988 годах первые одиночные деревенские ласточки в посёлке Чёрный Мыс (на реке Уень, левом притоке Чауса, т.е. на левобережье Оби, напротив посёлка Дубровино Мошковского района) Колыванского района появились, соответственно, 9 и 1 мая (А.П.Яновский, устн. сообщ.). В Новосибирске в эти два года первые одиночные ласточки, кружившиеся над промзоной в районе улицы Демакова в Академгородке, замечены, соответственно, 11 и 8 мая. В 1989 году первая ласточка кружилась там же 10 мая. Один из наиболее ранних прилётов деревенской ласточки отмечен весной 1990 года – одна птица 26 апреля кружилась там же, над промзоной Академгородка. В 1991 году три первые ласточки около южной окраины левобережной части города пролетели на север 4 мая. В 1992 году первую одиночную ласточку удалось увидеть около сопки Лысая (из группы Буготакских сопок) в Тогучинском районе Новосибирской области лишь 16 мая. Она летела на северо-запад. В 1994 году во время ранней и тёплой весны первая одиночная деревенская ласточка отмечена в рекордно ранний срок – 21 апреля.

Она кружилась на небольшой высоте в районе улицы Доватора в Новосибирске. В этот день было аномально тепло для этой даты, температура воздуха достигала $+16^{\circ}\text{C}$. В 1995 году первая одиночная ласточка кружилась около здания Новосибирской ГЭС 2 мая. В 1996 году первую одиночную ласточку видели в Новосибирске 9 мая (В.А.Юдкин, устн. сообщ.). В 1998 году около южной окраины левобережной части города первая одиночная ласточка 3 мая пролетела на восток на высоте около 30 м. В 2001 году там же 12 мая первые две ласточки пролетели на восток на высоте около 600 м. В 2002 году первая одиночная ласточка 9 мая там же пролетела на юг. В 2003 году первые 3-4 ласточки были замечены около областной больницы в Новосибирске 15 мая, а в Чулымском районе Новосибирской области – в первых числах мая (В.А.Юдкин, устн. сообщ.). В 2004 году первые три птицы замечены около Автовокзала 5 мая, а в 2005 первую одиночную ласточку видели в районе жилого массива «Нижняя Ельцовка» 8 мая (Н.В.Климова, устн. сообщ.). В 2007 году первые две ласточки пролетели 10 мая около южной окраины левобережной части города на север на высоте около 50 м, затем поднявшись до высоты около 200 м. В 2008 году первые 6 ласточек кружились 16 мая в районе станции Инская. В 2009 году первая одиночная ласточка пролетела 9 мая над главной площадью города на северо-восток на высоте около 80 м. В 2011 году первая ласточка пролетела 16 мая в районе станции Барышево на северо-восток. В 2012 году первая одиночная ласточка замечена в Новосибирске в районе «Карьер Мочище» 8 мая (Н.Н.Балацкий, устн. сообщ.). В 2013 году первые три ласточки пролетели 1 мая над Кольцово на запад. В 2014 году первая одиночная ласточка 7 мая замечена кружащейся над промзоной в правобережной части Новосибирска.

Итак, в 1983-2014 годах (с пропусками отдельных лет) крайние даты первых встреч деревенских ласточек весной колебались от 21 апреля до 16 мая. Таким образом, продолжительность естественного пребывания деревенских ласточек в тёплый период года в районе Новосибирска составляет 3-4.5 месяца.

По-видимому, попыткам деревенских ласточек задержаться с осенним отлётом способствовало продолжающееся потепление климата, хотя и неравномерное по годам и месяцам. Так, за последние 5 лет (2010-2014), по данным сайта «Погода России» (<http://meteo.infospace.ru>) и авторов, средние значения температуры приземного слоя воздуха в Новосибирске за август были максимальны именно в 2013 и 2014 годах (17.6 и 18.9°C) при разбросе значений 15.1 - 18.9 и среднем 17.1°C . В сентябре 2005-2014 годов среднемесячные значения колебались от 8.4 до 12.4 , в среднем составив 10.6°C , а в 2013 и 2014 годах показатели были чуть меньше среднего – 9.5 и 9.1°C . В среднем за октябрь 2013 температура воздуха тоже была чуть меньше среднего за последние 10

лет значения, +3.1°C, при этом её колебания в 2005-2014 годах составили +1.4...+6.3 (в среднем +3.5°C), а минимальное значение отмечено в октябре 2014 года. Однако ноябрь 2013 года в Новосибирске был аномально тёплым. В отличие от предыдущих 8 лет (2005-2012), когда в среднем за ноябрь температура воздуха составляла -3.6...-8.1°C, в ноябре 2013 она оказалась равной +0.04°C! Температура в ноябре 2013 не опускалась ниже -10°C, что было лишь один раз за месяц, ночью 8-го числа. В 2014 году в первой половине ноября ласточки всё ещё находились в котельной, хотя в среднем за ноябрь температура наружного воздуха была наименьшей за последние 10 лет – минус 8.6°C. Уже 10 ноября 2014 среднесуточная и минимальная температуры опускались, соответственно, до -11 и -14°C. Установление окончательного снежного покрова произошло в 2013 и 2014 годах 20 и 8 ноября, соответственно.

Авторы выражают глубокую благодарность Юрию Николаевичу Данилову за определение насекомых, а также Вячеславу Михайловичу Чернышову за любезное предоставление неопубликованных данных о наиболее поздних встречах деревенских ласточек в Новосибирской области и подтверждение правильности определения возраста погибшей особи. Авторы признательны также другим коллегам, предоставившим данные о первых и последних встречах деревенских ласточек в районе Новосибирска.

Литература

- Ляхов А.Г., Гусев Ю.К. 2001. Длительная задержка осеннего отлёта у деревенской ласточки *Hirundo rustica* // *Рус. орнитол. журн.* **10** (140): 321-322.
- Чернышов В.М. 2011. Линька деревенской *Hirundo rustica* и береговой *Riparia riparia* ласточек на юге Западной Сибири // *Рус. орнитол. журн.* **20** (634): 362-365.
- Комякова К. 2014. Ласточки с зимой в... котельную летят // *газ. Комсомольская правда* (Новосибирск), 4 декабря 2014 г. (<http://nsk.kp.ru/daily/26316/3194778/>).



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2015, Том 24, Экспресс-выпуск **1095**: 177-178

Осенняя встреча синей птицы *Morphopus caeruleus* на Сырдарье

Е.С. Чаликова

Второе издание. Первая публикация в 2013*

Синяя птица *Morphopus caeruleus* (Scopoli, 1786) гнездится в Тянь-Шане, там же не ежегодно зимует. Ранее вне гор и предгорий её не отмечали. 28 октября 2013 в течение часа перед заходом солнца синюю

* Чаликова Е.С. 2013. Встреча синей птицы (*Morphopus caeruleus*) на р. Сырдарья // *Орнитологический вестник Казахстана и Средней Азии* **2**: 229.

птицу несколько раз слышали в туранговом лесу по правому берегу Сырдарьи (район моста по трассе город Туркестан – село Балтаколь). Ближайшее место гнездования этой птицы – река Боролдай (горы Боролдаятау) – расположено в 200 км от места наблюдения. Эта кратковременная встреча вида меняет представление о путях его миграций, прежде считавшихся идущими вдоль гор.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2015, Том 24, Экспресс-выпуск 1095: 178

Зимняя встреча вальдшнепа *Scolopax rusticola* в Плюсском районе Псковской области

С.В.Горчаков

Сергей Владимирович Горчаков. Союз охраны птиц России. E-mail: zoometod@mail.ru

Поступила в редакцию 11 января 2015

10 декабря 2011 у деревни Заполье (Запольская волость, Плюсский район, Псковская область, 58°22'29" с.ш. 29°42'45" в.д.) в ольховом лесу встречен вальдшнеп *Scolopax rusticola*. Начало зимы 2011 года было достаточно тёплым, заморозки наступили только в конце декабря.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2015, Том 24, Экспресс-выпуск 1095: 178-180

Весеннее наблюдение галстучника *Charadrius hiaticula* в Семипалатинском Прииртышье

Н.Н.Березовиков, А.С.Фельдман

Николай Николаевич Березовиков. Отдел орнитологии и герпетологии, Институт зоологии, Министерство образования и науки, проспект Аль-Фараби, 93, Алматы, 050060, Казахстан. E-mail: berezovikov_n@mail.ru

Александр Сергеевич Фельдман. Средняя школа № 28, г. Семей, Восточно-Казахстанская область, 071400, Казахстан. E-mail: parafe@mail.ru

Поступила в редакцию 10 января 2015

В восточной половине Казахстана галстучник *Charadrius hiaticula* в период миграций по Иртышу встречается исключительно редко (Долгушин 1962). За последнее столетие известно лишь несколько встреч.

Так, 27 мая 1909 его наблюдали с парохода на Иртыше у села Подпускное между Павлодаром и Семипалатинском, а визуальное определение было подтверждено С.А.Бутурлиным (Поляков 2012). Указывается, что осенью на пролёте галстучник единично бывает у Семипалатинска (Хахлов, Селевин 1928; Селевин 1929), однако конкретных дат не приводится. Кроме того, в северо-западной части Зайсанской котловины трёх *Ch. hiaticula* отметили 23 мая 1961 на Иртыше близ устья Кулуджуна (Березовиков, Самусев 2003).



Рис. 1. Галстучник *Charadrius hiaticula* на солёном озере в окрестностях Семипалатинска. 13 мая 2014. Фото А.С.Фельдмана.

Новый случай весеннего появления галстучника зарегистрирован 13 мая 2014 в ближайших окрестностях города Семей (до 2007 года – Семипалатинск), на небольшом солёном озере южнее села Жаркын (50°17'21" с.ш., 80°16'13" в.д.). Это степное озерко примечательно тем, что имеет красные глинистые берега и окружено солончаками. В засушливые годы оно почти пересыхает, но весной, наполненное талыми водами, служит местом остановки многочисленных мигрирующих птиц.

Одиночный галстучник держался вместе с малыми зуйками *Charadrius dubius*. Встреча документирована серией фотографий (рис. 1).

Л и т е р а т у р а

- Березовиков Н.Н., Самусев И.Ф. 2003. Птицы Зайсанской котловины. IV. Charadriiformes // *Рус. орнитол. журн.* 12 (217): 323-342.
- Селевин В.А. 1929. Орнитологическая коллекция Семипалатинского музея. Семипалатинск: 3-45.
- Хахлов В.А., Селевин В.А. 1928. Список птиц окрестностей Семипалатинска // *Uragus* 2 (7): 19-34.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2015, Том 24, Экспресс-выпуск 1095: 180-188

Вторые кладки у лугового чекана *Saxicola rubetra* в Харьковской области

М.В.Баник

*Второе издание. Первая публикация в 2003**

Вопрос о значении числа циклов размножения в годовом цикле у птиц и об особенностях экологии моноциклических и полициклических видов по-прежнему далёк от своего разрешения (Зимин 1988). В ходе многолетних популяционных исследований с применением индивидуального мечения выяснилось, что у типично моноциклических видов встречаются особи, способные успешно вырастить два выводка за сезон. Доказательства бициклики получены, например, для таких строго моноциклических видов, как пеночка-весничка *Phylloscopus trochilus*, садовая славка *Sylvia borin*, мухоловка-пеструшка *Ficedula hypoleuca*, зяблик *Fringilla coelebs*. Это явление предложено называть факультативной полициклией (Зимин 1988). В настоящей работе представлены новые сведения о факультативной полициклии у типично моноциклического вида – лугового чекана *Saxicola rubetra* в Харьковской области.

Луговой чекан – моноциклический вид, для которого почти все случаи позднего размножения связаны с повторными кладками после гибели первых (Suter 1988a; Cramp 1988). По-видимому, не менее 30% птиц приступают к повторным кладкам, так что они составляют особую волну размножения в середине лета. Случаи же нормальных вторых кладок (при условии успешного вылета птенцов первого выводка) у

* Баник М.В. 2003. Вторые кладки у лугового чекана в Харьковской области // *Птицы бассейна Северского Донца* 8: 89-95.

лугового чекана крайне редки. В литературе известно очень мало доказанных случаев бициклии у этого вида. Так, в исследовании популяционной биологии лугового чекана, выполненном немецкими орнитологами Клаусом Шмидтом и Эберхардом Хантге и до сих пор не превзойдённом по своей полноте, подобное отклонение было зарегистрировано всего три раза (Schmidt, Hantge 1954). В этом исследовании 3 вторые кладки пришлось на 97 первых, а в другом случае были зарегистрированы 2 вторые кладки на 50 первых (Bezzel, Stiel 1975, 1977 – цит. по: Suter 1988a). Известно ещё очень немного доказанных регистраций вторых кладок (Granitz 1955; Kummer 1960; Horstkotte 1962; Gray 1973; Heerde 1983; Labhardt 1988; Sacher 1993; а также данные Knollinger – цит. по: Frankevoort, Hubatsch 1966; Suter 1988a и Bastian, Bastian 1996; в каждой из этих работ описывается всего по одному такому случаю). Важно также отметить, что в двух исследованиях экологии лугового чекана, проводившихся в Ленинградской и Псковской областях с применением индивидуального цветного мечения, случаи двойного цикла размножения не были отмечены вовсе (Савинич 1987; Ильинский 1991).

Иногда бициклия у лугового чекана сопровождалась сменой партнёра. Последнее явление обычно у этого вида: при переходе к повторному размножению один из партнёров сменяется не менее чем в 37% случаев (Schmidt, Hantge 1954). Характерно, что из 3 случаев бициклии, описание которых можно найти в работе К.Шмидта и Э.Хантге, 2 были связаны со сменой партнёра и не рассматривались этими исследователями как случаи настоящих вторых кладок. При этом самки на стадии выкармливания гнездовых птенцов или вождения выводка покидали свою территорию и партнёра и образовывали новую пару, причём второе их гнездование также было успешным. Несколько иная ситуация, но тоже связанная со сменой полового партнёра, описана в работе А.Лабхардта (Labhardt 1988): у самки была зарегистрирована вторая кладка после того, как она в одиночку успешно выкормила молодых первой кладки и образовала новую пару. Однако известны по крайней мере 3 случая бициклии у луговых чеканов, когда партнёры остались вместе (Suter 1988a). Именно такой случай подробно охарактеризован К.Шмидтом и Э.Хантге как пример настоящей бициклии (Schmidt, Hantge 1954).

В связи с необычностью бициклии для лугового чекана любые дополнительные данные, касающиеся вторых кладок у этого вида, представляют большой интерес. В ходе наших многолетних исследований (1993-2002) экологии и поведения лугового чекана в пойме реки Муром (Харьковский район Харьковской области), проводившихся с применением индивидуального мечения цветными пластиковыми кольцами, было зарегистрировано три случая вторых кладок (один в 2001

году и два – в 2002). При этом удалось собрать некоторые сведения о поведении взрослых и молодых птиц, длительности каждого цикла размножения, особенностях гнездования и т.п.

В 2001 году луговые чеканы, у которых впоследствии был зарегистрирован второй цикл размножения, обратили на себя внимание 29 мая во время наблюдений за парой черноголовых чеканов *Saxicola torquata*, водивших по своей территории первый выводок. На этой же территории была встречена самка лугового чекана с кормом, которая вела себя крайне скрытно и осторожно. Как выяснилось впоследствии, птенцы в её гнезде вылупились 27 или 28 мая, а сама территория этой пары луговых чеканов почти полностью входила в состав территории пары черноголовых. 3 июня было найдено гнездо, расположенное в основании довольно высокой кочки. В нём оказалось 6 птенцов в возрасте 7-8 дней, которых активно кормили оба родителя. В этот же день у гнезда был пойман и окольцован самец (далее – самец № 7), но самку, к сожалению, поймать и не удалось. Интересно, что гнездо этой пары *S. rubetra* располагалось не далее 25 м от гнезда *S. torquata*.

8 июня были окольцованы (в возрасте 12-13 дней) 4 птенца этой пары луговых чеканов (№№ 30-33), причём именно в этот день они начали покидать гнездо, так что двоих птенцов окольцевать не удалось. 17 июня между самцом № 7 и неокольцованной самкой наблюдалось характерное поведение, предшествующее спариванию. 20 июня на этой же территории самец № 7 вместе с самкой водили первый выводок (молодым птицам было уже 24-25 дней). При этом в составе выводка были встречены и окольцованные, и неокольцованные ювенильные птицы. Поэтому можно предположить, что все молодые успешно поднялись на крыло. 22 июня самка с частью выводка (достоверно отмечены juv № 32 и 33, а также, вероятно, № 30) встречена на расстоянии 100-150 м от центра своей территории (т.е. уже за её пределами). При этом она всё ещё кормила молодых птиц, возраст которых составил 26-27 дней (выводки луговых чеканов распадаются обычно, когда молодые достигают возраста 26-28 дней – Schmidt, Hantge 1954). К сожалению, самец № 7 в этот день обнаружен не был, поэтому не удалось выяснить, был ли выводок разделён в это время между ним и самкой. В последний раз один из молодых из первой кладки этой пары луговых чеканов (№ 30) был встречен 11 июля в возрасте 45-46 дней на расстоянии 1.81 км к северо-востоку от гнездовой территории.

5 июля самец № 7 был обнаружен на своей территории вблизи нового гнезда. Самка насиживала кладку из 4 яиц. Гнездо было построено на расстоянии около 30 м от гнезда первой кладки, и, как и первое, было расположено в основании крупной кочки. 18 июля птенцы второго выводка (в возрасте около 12-13 дней) были найдены в 50 см от гнезда. По всей вероятности, именно в этот день они и покинули его.

Окольцевать удалось только двоих птенцов (№ 51, 52). В последний раз лётный второй выводок (в том числе, и обе окольцованные молодые птицы) был встречен в сопровождении самца № 7 на границе гнездовой территории 27 июля, когда молодые были в возрасте 21-22 дней. В этот же день наблюдали их перемещение за пределы гнездового участка родителей. 31 июля выводка на гнездовой территории и в её окрестностях уже не было.

Интересно, что на следующий год 22 апреля самец № 7 был обнаружен на гнездовой территории, частично перекрывавшейся с прошлогодней (расстояние между их центрами составило менее 100 м). К 28 апреля он уже образовал пару, и впоследствии его участок стал центром формирования скопления из 5-6 гнездовых территорий луговых чеканов. Однако гнездование этого самца в 2002 году не было успешным: после гибели первой кладки на стадии насиживания птицы приступили к повторному гнездованию, которое также оказалось неудачным. В последний раз самец № 7 был встречен на своей гнездовой территории 12 июня.

В 2002 году были собраны данные о ещё двух случаях бициклии. Обе пары, у которых впоследствии отмечены вторые кладки, были обнаружены на гнездовых территориях 4 мая. У одной из этих пар 10 июня было найдено гнездо, расположенное в основании большой кочки. В нём находилось 7 готовых к вылету птенцов в возрасте 13 дней. Все они были окольцованы, а также была поймана и помечена самка (№ 93). Птенцы покинули гнездо в тот же день или 11 июня. Самец оказался очень осторожным, и поймать его не удалось. Ещё 26 июня весь выводок этой пары наблюдали на гнездовой территории (встречено 6 окольцованных ювенильных птиц, 5 из которых были точно опознаны). Молодые птицы были уже вполне самостоятельны (возраст 29 дней), и выводок, вероятно, находился в стадии распада. В последний раз одна из ювенильных птиц этого выводка (№ 96) была встречена 5 июля в возрасте 38 дней в составе скопления луговых чеканов в 100 м от центра гнездовой территории.

В то же время, уже 26 июня у самки № 93 было отмечено поведение, которое могло расцениваться как подготовка ко второму циклу размножения. И действительно, 2 июля было найдено её гнездо, расположенное довольно открыто, на среднего размера кочке, выше её основания. Расстояние между первым и вторым гнёздами этой пары не превышало 15 м. В гнезде было 4 яйца, и самка уже приступила к их насиживанию. Вылупление произошло 11-12 июля (насиживание началось с откладки предпоследнего яйца). 19 июля все 4 птенца были окольцованы. 23 июля два птенца ещё находились в гнезде на попечении самки, а двое других, вероятно, покинули его и были уведены самцом за пределы гнездовой территории. 25 июля самка № 93 вместе

с 2 птенцами была встречена на гнездовой территории неподалёку от гнезда, но к 29 июля они уже ушли с этого участка. В этот день самка № 93 со своей частью выводка была отмечена в 60-70 м от центра своей гнездовой территории, на территории другой пары луговых чеканов, участвовавших в повторном цикле размножения. 2 августа наблюдали объединение разделённого выводка самки № 93: обе взрослые птицы, а также по крайней мере 3 окольцованные молодые птицы (точно опознан *juv* № 58) в возрасте 22 дней были встречены на удалении 150 м от центра своей территории. Самка продолжала кормить ювенильных птиц, причём последние очень активно выпрашивали корм. К 7 августа этот выводок, вероятно, уже распался. В последний раз самка № 93 была обнаружена 10 августа в скоплении из десятка луговых чеканов на расстоянии 620 м от своей гнездовой территории.

Первое гнездо ещё одной бицикличной пары, как и в предыдущем случае, было обнаружено 10 июня в пределах того же самого локального поселения, насчитывавшего около 20 гнездящихся пар луговых чеканов. Гнездо было искусно замаскировано и располагалось в основании небольшой кочки. В нём находились 6 птенцов в возрасте 8 дней, которые в тот же день были окольцованы. Тогда же была поймана и помечена самка (№ 202). К сожалению, самца отловить не удалось. Все птенцы благополучно покинули гнездо, вероятно, около 14 июня, но точная дата вылета осталась неизвестной. 22 июня выводок, несомненно, был разделён между самцом и самкой, но обе его части оставались на гнездовой территории. 26 июня выводок этой пары по-прежнему пребывал на гнездовой территории. К этому времени он ещё не распался, и взрослые продолжали кормить молодых птиц, возраст которых составлял около 25 дней (достоверно встречены *juv* № 203, 205, 206, 207). Тем не менее, ювенильные птицы были уже вполне самостоятельны и часто перемещались за пределы родительской территории. К 2 июля выводок распался, а самостоятельные молодые птицы из его состава были встречены 3-5 июля в возрасте 32-34 дней в пределах крупного послегнездового скопления луговых чеканов на удалении 250 м от родительской территории (достоверно отмечены № 204 и 205). В последний раз молодая птица из этого выводка (*juv* № 207) была обнаружена 25 июля в возрасте 54 дней на расстоянии 240 м от центра родительской территории.

Уже 2 июля поведение пары взрослых птиц (самка № 202 и её партнёр) указывало на то, что они приступили ко второму циклу размножения: обе птицы явно беспокоились у гнезда. Вторая кладка этой пары началась, по всей видимости, 3 июля, а 5 июля самка была спугнута с гнезда во время насиживания. В кладке оказалось 3 яйца, однако при повторном обследовании гнезда 15 июля выяснилось, что величина полной кладки — 5 яиц, и, следовательно, самка приступила к

насиживанию после откладки третьего яйца (!). Гнездо располагалось на расстоянии не более 15 м от первого на скошенном участке луга и было превосходно замаскировано. Вылупление растянулось на несколько дней: 19 июля в гнезде было обнаружено 4 однодневных птенца и 1 яйцо. Проверка гнезда 23 июля показала, что успешно вылупились все 5 птенцов. Интересно, что в промежуток между 10 и 15 июля самец этой пары покинул территорию и появился лишь 19 июля, уже после вылупления птенцов (в связи с тем, что он не был окольцован, нет полной уверенности, что это была та же самая птица). 25 июля птенцы этой пары были окольцованы, но, к сожалению, гнездо было разорено (вероятно, лаской) между 25 и 29 июля. После этого взрослые птицы покинули территорию.

Таким образом, для трёх пар луговых чеканов в 2001 и 2002 годах были зарегистрированы настоящие вторые кладки. Получены чёткие свидетельства о втором цикле размножения, поскольку во всех случаях удалось проконтролировать судьбу достигших самостоятельности молодых особей первых выводков, что и представляет собой основное условие строгого доказательства бициклии (Зимин 1988).

Интересно оценить эффективность размножения бициклических пар луговых чеканов. Величина кладки в трёх описанных случаях в первом и втором циклах размножения составляла, соответственно, 6 и 4; 7 и 4; 6 и 5 яиц. Для сравнения, в одном случае бициклии, для которого известна точная величина кладок, вторая содержала столько же яиц, что и первая, – 4 (Bezzel, Stiel 1975). В случае, описанном К.Шмидтом и Э.Хантге (Schmidt, Hantge 1954), в первой кладке было 7 яиц. Второе гнездо найдено не было, но в выводке оказались 3 молодые птицы.

В двух из трёх прослеженных случаев бициклии оба цикла размножения были успешными (100%), и общее количество вылетевших птенцов обеих кладок составило 10 и 11 птиц в 2001 и 2002 гг., соответственно (хотя до возраста полной самостоятельности могли дожить не все из этих молодых птиц). В третьем случае (2002 год) гнездовые птенцы второй кладки погибли, а суммарная успешность двух циклов размножения составила 54.6%. Таким образом, среднее число успешно вылетевших слётков в расчёте на одну бициклическую пару было равно 9. Эта величина вполне сравнима с показателями, известными для полициклического черноголового чекана: 8.1 слётка в Нидерландах и 5.7 слётка в Германии (Suter 1988b). В то же время среднее число слётков в расчёте на одну пару луговых чеканов при моноциклическом размножении составило, по нашим данным, 2.7 слётка в 1993 и 2002 годах; $n = 27$ (в Германии – 3.3 слётка; $n = 114$ – Schmidt, Hantge 1954).

В 2002 году из 16 пар луговых чеканов, находившихся под наблюдением, 14 моноциклических пар (т.е. 87.5%) дали 69.6% всех успешно вылетевших молодых птиц, а всего 2 бициклических пары (12.5%) –

30.4%(!). Таким образом, даже небольшое число бициклических пар может существенно увеличивать успешность размножения популяции.

К сожалению, во всех описанных выше случаях бициклики была окольцована только одна птица из пары, что не позволяет с полной достоверностью утверждать, что при этом не происходила смена партнёра. Однако, по данным наблюдений только для случая, зарегистрированного в 2001 году, можно сделать предположение о возможной смене партнёра, и предположить, что второй цикл самец № 7 мог осуществить не с той самой, с которой начинал сезон размножения. В пользу такого предположения могут быть истолкованы, например, данные о позднем нахождении самки при выводке.

Если все же считать, что пара луговых чеканов в 2001 году не распалась в промежутке между кладками, то период гнездостроения второго цикла приходился на время вождения первого выводка обеими взрослыми птицами. Период откладки яиц также совмещался с вождением выводка, как это отмечалось К.Шмидтом и Э.Хантге (Schmidt, Hantge 1954). Начало насиживания второй кладки могло совпасть со временем распада выводка (22-23 июня). В этом случае между вылетом птенцов первого выводка и появлением первого яйца второй кладки прошло около 12 дней.

В то же время в обоих случаях бициклики в 2002 году совмещения отдельных фаз двух последовательных циклов размножения вообще не было или оно было незначительным. В частности, промежуток времени между вылетом птенцов первого выводка и откладкой первого яйца во второй кладке составил 17 и 19 дней. Сроки распада первого выводка и появления первого яйца во второй кладке приблизительно совпали для первой пары в 2002 году, а для второй разрыв между этими событиями составил 5-6 дней. Для сравнения можно указать, что в одном из описанных в литературе случаев бициклики у лугового чекана между вылетом молодых птиц первого выводка и появлением первого яйца второй кладки прошло всего 6 дней (Horstkotte 1962 – цит. по: Frankevoort, Hubatsch 1966). Интересно, что длительность периода от разорения первого гнезда до начала кладки при повторном размножении у лугового чекана обычно составляет от 4 до 6 дней (Ильинский 1991; Suter 1988a). Можно также отметить, что у *S. torquata* между вылетом молодых птиц первого выводка и появлением первого яйца второй кладки проходит 8-10 дней (Johnson 1971; Frankevoort, Hubatsch 1966).

Промежуток времени между двумя последовательными циклами размножения (между откладкой первого яйца в первой и второй кладках) у бициклических луговых чеканов в Харьковской области составил приблизительно 42 дня в 2001 году (начало кладки 9 или 10 мая), а в 2002 – 47 и 48 дней (начало кладки 11 и 16 мая). Интересно, что у по-

лициклического черноголового чекана промежутки между двумя последовательными циклами зависят от сроков размножения и составляет 42.5, 45.2 и 48.3 дня для кладок, начатых в мае, июне и июле, соответственно (Suter 1988b).

По данным 2002 года можно также оценить, как сроки размножения бициклических пар соотносились со сроками размножения тех луговых чеканов, которые приступили к повторному гнездованию после гибели первых кладок. Средняя дата вылупления птенцов в повторных кладках – 12 июля ($n = 6$; для тех случаев, когда эта дата могла быть точно определена). Самая ранняя точно известная дата вылупления – 28 июня, самая поздняя – 15 июля (разброс значений был, вероятно, несколько большим). В двух гнездах вторых кладок птенцы вылупились 11 и 18 июля. Поздние сроки вылупления птенцов в последней кладке (птенцы погибли) могли существенно снизить их шансы на выживание.

Случаи бициклики у типично моноциклического лугового чекана следует, по-видимому, рассматривать как проявление изменчивости жизненных циклов, не зависящей от внешних факторов, а не как следствие прямого влияния особенно удачных условий гнездования (отсутствие беспокойства, преобладание благоприятных погодных условий во время первого размножения), о чём пишут немецкие авторы (Frankevoort, Hubatsch 1966). Такое необычное поведение очень интересно, поскольку многие существенные различия в экологии лугового и черноголового чеканов связаны с тем, что у этих видов разное число циклов размножения. Возможно, присутствие в популяции некоторого числа особей, использующих стратегию размножения, отличную от преобладающей в популяции, имеет определённое эволюционное значение.

Литература

- Зимин В.Б. 1988. *Экология воробьиных птиц Северо-запада СССР*. Л.: 1-184.
- Ильинский И.В. (1991) 2007. Биология лугового чекана *Saxicola rubetra* в Псковском Поозерье // *Рус. орнитол. журн.* **16** (375): 1184-1185.
- Савинич И.Б. 1987. Сезонные явления годового цикла лугового чекана (*Saxicola rubetra* L.) в юго-восточном Приладожье // *Тр. Зоол. ин-та АН СССР* **163**: 112-125.
- Bastian A., Bastian H.-V. 1996. *Das Braunkehlchen. Opfer der ausgeräumten Kulturlandschaft*. Wiesbaden: 1-136.
- Bezzel E., Stiel K. 1975. Zur Verbreitung und Ökologie des Braunkehlchens (*Saxicola rubetra*) am deutschen Nordalpenrand // *Ardeola* **21**: 841-859.
- Bezzel E., Stiel K. 1977. Zur Biologie des Braunkehlchens *Saxicola rubetra* in den Bayerischen Alpen // *Anz. Orn. Ges. Bayern*. **16**: 1-9.
- Cramp S. (ed.) 1988. *Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa. The Birds of the Western Palearctic*. Oxford Univ. Press, **5**: 1-1063.
- Frankevoort W., Hubatsch H. 1966. *Unsere Wiesenschmatzer. Aus dem Leben von Schwarz- und Braunkehlchen*. Wittenberg-Lutherstadt: 1-97.
- Granitz R. 1955. Zweitbrut beim Braunkehlchen, *Saxicola rubetra* // *Beitr. Vogelk.* **4**: 174-175.
- Gray D.B. 1973. Breeding behaviour of Whinchats // *Bird Study* **21**: 280-282.

- Heerde H. 1983. Zweitbruten des Braunkehlchens (*Saxicola rubetra*) // *Beitr. Naturk. Wetterau*. **3**: 171-172.
- Horstkotte E. 1962. Beiträge zum Brutverhalten des Braunkehlchens (*Saxicola rubetra*) // *Ber. naturw. Ver. Bielefeld*. **16**: 107-165.
- Johnson E.D.H. 1971. Observations on a resident population of Stonechats in Jersey // *Brit. Birds* **64**, 6: 267-279.
- Kummer J. 1960. Zur Frage einer Zweitbrut beim Braunkehlchen (*Saxicola rubetra* L.) // *Beitr. Vogelk.* **6**: 436-437.
- Labhardt A. 1988. Siedlungsstruktur von Braunkehlchen-Populationen auf zwei Höhenstufen der Westschweizer Voralpen // *Beih. Veroff. Naturschutz Landschaftspfl. Baden-Württemberg* **51**.
- Sacher G. 1993. Zu Vorkommen und Brutbiologie des Braunkehlchens, *Saxicola rubetra*, in Thüringer Schiefergebirge // *Anz. Ver. Thuring. Ornithol.* **2**: 29-45.
- Schmidt K., Hantge E. 1954. Studien an einer farbig beringten Population des Braunkehlchens (*Saxicola rubetra*) // *J. Ornithol.* **95**, 1/2: 130-173.
- Suter W. 1988a. *Saxicola rubetra* – Braunkehlchen // *Handbüch der Vögel Mitteleuropas*. Wiesbaden: 392-446.
- Suter W. 1988b. *Saxicola torquata* – Schwarzkehlchen // *Handbüch der Vögel Mitteleuropas*. Wiesbaden: 446-509.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2015, Том 24, Экспресс-выпуск 1095: 188-190

Встречи некоторых редких птиц в Приднестровье в 2002 году

А.А.Тищенко

Второе издание. Первая публикация в 2002*

Ciconia nigra. 2 октября 2002 в заповеднике «Ягорлык» наблюдались 3 чёрных аиста, летящие в южном направлении на высоте 150 м.

Cygnus cygnus. Два лебедя-кликун зарегистрированы 21 декабря на Днестре в окрестностях села Суклея Слободзейского района.

Pandion haliaetus. Одна скопа наблюдалась 3 апреля в заповеднике «Ягорлык».

Pernis apivorus. 16 сентября видели стаю из 13 осоедов, летевших через город Тирасполь в южном направлении на высоте около 100 м.

Haliaeetus albicilla. Один орлан-белохвост наблюдался 28 декабря на Днестре в окрестностях Тирасполя (А.Д.Выродов, устн. сообщ.). Нет сомнения, что сюда орлана привлекло большое число подранков кряквы *Anas platyrhynchos* и других уток, которые ежегодно появляются на реке во время декабрьской охоты.

* Тищенко А.А. 2002. Встречи некоторых редких птиц в Приднестровье в 2002 г. // *Беркут* **11**, 2: 262-263.

Falco peregrinus. В сумерках 4 января один сапсан наблюдался в ближайших окрестностях Тирасполя. Птица летела со стороны города, вероятно, на ночёвку в пойменный лес.

Falco columbarius. Наблюдался 6 января в Тирасполе в районе элеватора. Дербник, охотящийся на овсянок *Emberiza citrinella*, отмечен 15 января в окрестностях села Буторы Григориопольского района. 17 января одна особь зарегистрирована в окрестностях села Грушка Каменского района.

Grus grus. 18 ноября 2002 около 30 серых журавлей пролетели над Тирасполем на высоте 400 м (И.Г.Митрохин, устн. сообщ.).

Columba oenas. Группа из 17 клинтухов зарегистрирована 2 октября в окрестностях села Малаешты Григориопольского района. Четыре голубя наблюдались 5 декабря в окрестностях села Выхватинцы Рыбницкого района. В заповеднике «Ягорлык» 25 декабря отмечено 46 клинтухов.

Lanius excubitor. 16 января один серый сорокопут наблюдался в окрестностях села Ново-Михайловка Рыбницкого района и ещё один – в окрестностях города Рыбница. 17 января серый сорокопут отмечен в окрестностях села Ротари Каменского района.

Cinclus cinclus. Новый для ПМР вид. Одна оляпка наблюдалась 8 декабря на незамерзающем ручье в окрестностях села Рашково Каменского района. Интересно, что, по словам местных жителей (студента геофака ПГУ В.В.Северина и охотника С.Н.Постникова), эта птица очень редко, но регулярно встречается на ручьях в окрестностях этого села. Они оба (причём, не знакомые друг с другом) утверждали, что ранее наблюдали оляпку поздней осенью 2000 года. До этого на территории Молдавии этот вид отмечался специалистами всего один раз – в октябре 1982 года в Кодрах (Чегорка, Марчук 1986).

Parus ater. Четыре московки наблюдались 14 января в городе Тирасполе в сквере совхоза-колледжа им. М.В.Фрунзе.

Nucifraga caryocatactes. На кладбище «Дальнее» в Тирасполе на протяжении второй и третьей декад декабря держалась, вероятно, одна особь, которую мы наблюдали там 17 и 27 декабря. Кормилась кедровка семенами биоты *Biota orientalis*. Ещё одна особь наблюдалась 25 декабря в парке заповедника «Ягорлык». На следующий день, несмотря на целенаправленный поиск, кедровка в парке не обнаружена. Ранее на территории ПМР две особи этого вида отмечались 25 октября и 10 декабря 1998 в дендрарии ботанического сада Тирасполя (Тищенко, Медведенко 1999).

Л и т е р а т у р а

Тищенко А.А., Медведенко Д.В. 1999. Орнитофауна Приднестровского государственного ботанического сада // *Вестн. Приднестровского ун-та* 1: 66-73.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2015, Том 24, Экспресс-выпуск 1095: 190

Орнитологические находки в центральной Молдавии

П.Т.Чегорка, А.П.Марчук

Второе издание. Первая публикация в 1986*

В 1979-1985 годах в Кодрах Молдавии отмечены встречи с птицами новыми (3 вида) и редкими (5 видов) для авифауны республики.

Ciconia nigra. Редкий пролётный вид. Одиночный чёрный аист встречен 13 сентября 1981 и пара в полёте – 13 мая 1985.

Otis tarda. Вид, видимо, исчезнувший из фауны Молдавии. Хорошо сохранившиеся останки дрофы найдены 21 апреля 1985 под пологом леса в Кожушнянском лесничестве.

Dryocopus martius. Новый вид. Отмечался в зимнее время с 1979 года (заповедник «Кодры»). Здесь же чёрный дятел обнаружен на гнездовании в 1983 году, а в 1984 – в Кожушнянском лесничестве. Численность желны – 0.2 пары на 1 тыс. га леса.

Picus viridis. Редкий залётный вид. Самец зелёного дятла встречен 4 декабря 1985 в заповеднике «Кодры».

Motacilla cinerea. Редкий вид. 22 января 1983 одиночную горную трясогузку наблюдали на берегу незамерзающего ручья в заповеднике «Кодры».

Cinclus cinclus. Новый вид фауны республики. Два раза оляпка наблюдалась в течение недели в октябре 1982 года на ручье Ишновец, недалеко от впадения его в Скоренский пруд.

Loxia curvirostra. Редкий залётный вид. В заповеднике «Кодры» 28 сентября 1983 добыта 1 особь из стайки клестов-еловиков.

Nucifraga caryocatactes. Ранее в Молдавии не отмечалась. В ноябре 1980 одна кедровка замечена в саду у села Скорены.



* Чегорка П.Т., Марчук А.П. 1986. Орнитологические находки в центральной Молдавии // *Изучение птиц СССР, их охрана и рациональное использование*. Л., 2: 315-316.

Белокрылая крачка *Chlidonias leucopterus* на Алакольских озёрах

В.А.Грачёв

Второе издание. Первая публикация в 1968*

Считают, что белокрылая крачка *Chlidonias leucopterus* (Temminck, 1815) не гнездится в Зайсанской и Балхаш-Алакольской котловинах, а в последнем районе её нет даже на пролёте (Долгушин 1962).

В 1967 году в пределах Алакольской котловины мы нашли две колонии этого вида. Одна из них находилась на западном берегу озера Уялы (урочище Елемес), вторая – в правом, северо-восточном углу дельты реки Тентек, в 7 км южнее озера Сасыкколь. Обе колонии располагались на мелководных участках тростниковых зарослей, недалеко от их края и состояли каждая из 20-30 пар. До первой колонии мы не добрались, но судя по состоянию гонад и наседному пятну добытой 26 мая самки, здесь началась откладка яиц. Во второй колонии 9 июля были птенцы разных возрастов – от пуховичков до поднявшихся на крыло. Родители вместе с летающими молодыми охотились за насекомыми на соседнем лугу. В желудках 5 птиц обнаружены различные насекомые: саранчовые, крупные мухи, жуки и другие. У большинства взрослых особей была в полном разгаре линька в зимний наряд, некоторые молодые наполовину перелиняли, другие ещё не начинали линять. В июле кормящихся белокрылых крачек наблюдали на многих водоёмах в окрестностях гнездовых колоний.

Масса тела добытых птиц: июль, взрослые самцы – 65 и 72 г, молодой самец – 66 г, молодая нелётная самка – 68 г.

Л и т е р а т у р а

Долгушин И.А. 1962. Отряд чайки – Lariformes // *Птицы Казахстана*. Алма-Ата, 2: 246-327.



* Грачёв В.А. 1968. Белокрылая крачка на Алакульских озёрах // *Новости орнитологии Казахстана*. Алма-Ата: 220.