

УДК 595.42:591.69-82

Д. А. КИВГАНОВ, к.б.н., доцент,**Е. И. ЧЕРНИЧКО**, старший преподаватель

Одесский национальный университет имени И. И. Мечникова,

ул. Дворянская, 2, Одесса, 65082, Украина

тел.: +38 (0482) 68 79 86, e-mail: kivganov@onu.edu.ua

**ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ КЛЕЩЕЙ ПЕРЬЕВОГО ПОКРОВА
КУЛИКОВ СЕМЕЙСТВА *CHARADRIIDAE* VIGORS, 1825
ЮГА УКРАИНЫ**

В работе проанализированы результаты обработки материалов, собранных в период 1991–2011 гг. на Тилигульском, Куяльницком лиманах и на Сиваше (Крым). Обследовано 527 особей куликов 5 видов сем. *Charadriidae*. Зарегистрировано 18 видов клещей перьевого покрова, относящихся к 12 родам и 6 семействам. Приведено сравнение данных по клещам перьевого покрова куликов этого семейства, использующих основные миграционные пути Палеарктики.

Ключевые слова: клещи, перьевой покров, кулики, миграционные пути, Палеарктика.

Особенности миграций куликов, возможность преодолевать беспосадочным перелётом значительные расстояния, наличие видов, как с короткими, так и с дальними миграционными путями, формируют необходимость определенного подхода к изучению их миграций на всех обширных, занятых куликами крупных участках суши, кроме Антарктиды.

Учитывая то, что кулики в период миграций образуют многотысячные скопления, вклиниваясь в транзитные экосистемы, и ускоряют кругооборот вещества и энергии, они создают новые условия, изменяя первоначальные качества среды обитания. Эти обстоятельства оказываются чрезвычайно важными для здравоохранения – в плане эпидемиологии и вирусологии, накопления тяжелых металлов, а также важной составляющей – паразито-хозяйных аспектов куликов и клещей их перьевого покрова. Малоизученность последней проблемы определяет необходимость её детальной проработки для последующего решения.

Целью работы является проведение сравнительного анализа видового разнообразия клещей перьевого покрова куликов сем. *Charadriidae*, использующих различные миграционные пути Палеарктики. Для достижения данной цели решались следующие задачи:

- установить видовой состав клещей куликов сем. *Charadriidae* юга Украины;
- оценить степень изученности клещей куликов Палеарктики, использующих различные миграционные пути.

Материалы и методы

Проанализированы результаты обработки материалов, собранных в период с 1991–2011 гг. на Тилигульском, Куяльницком лиманах и на Сиваше (Крым). Птиц отлавливали ловушками разных типов (паутинными сетями, «ловчими цилиндрами»),

«двориками») [8] – как самостоятельно, так и во время совместных экспедиций кафедры зоологии Одесского национального университета имени И. И. Мечникова и Мелитопольской межведомственной орнитологической станции. Авторы искренно благодарны коллегам за помощь в сборе материала.

Отловленных птиц обследовали на предмет обнаружения перьевых клещей при помощи бинокулярной лупы МБС-9, после чего птиц кольцевали и выпускали в природу. Собранных клещей фиксировали в 70% спиртовом растворе. Препараты изготавливали по общепринятой методике и заключали в жидкость Фора-Берлизе [2].

Всего было обследовано 527 особей куликов 5 видов: тулес *Pluvialis squatarola* (Linnaeus, 1758) – 300, галстучник *Charadrius hiaticula* Linnaeus, 1758 – 27, малый зуёк *Ch. dubius* Scopoli, 1786 – 80, морской зуёк *Ch. alexandrinus* (Linnaeus, 1758) – 100, камнешарка *Arenaria interpres* (Linnaeus, 1758) – 20 особей, относящихся к сем. *Charadriidae* Vigors, 1825.

Результаты и их обсуждение

Изучение клещей перьевого покрова птиц в настоящее время находится на стадии инвентаризации и описания новых видов. В связи с тем, что эти группы клещей достаточно специфичны в плане обитания на птицах-хозяевах, а также не имеют какого-либо медицинского или ветеринарного значения (кроме считанных видов, характерных для домашних птиц), их изучением занимались и занимаются ограниченное число ученых.

Проведен анализ изученности акарофауны куликов семейства *Charadriidae* Азово-Черноморского побережья Украины, которое является составной частью средиземноморского миграционного пути, в сравнительном аспекте с другими миграционными путями Палеарктики. Для Евразии в настоящее время выделяют пять основных пролетных миграционных путей: восточно-атлантический, средиземноморский, восточно-африканский, индийский, восточно-азиатско-австралийский (рис. 1).

При анализе использовались ретроспективные данные по акарофауне куликов Палеарктики, мигрирующих по восточно-атлантическому пролетному пути через Польшу, Англию, Францию, Голландию, Германию, Прибалтику, Кольский п-ов, Марокко, Камерун, Гана, Конго [1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 13, 14, 15, 16]; по индийскому пролетному пути через Якутию, Западную Сибирь, Барабинскую степь, Среднюю Азию, Киргизию [3, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12]; по восточно-африканскому пролетному пути через Казахстан и дельту Волги [5, 7]; по восточно-азиатско-австралийскому пролетному пути через Дальний Восток, Приморье и Чукотку [5, 7].

При анализе помимо собственного материала, собранного на куликах, совершающих миграции по средиземноморскому пути, использовались ретроспективные данные по акарофауне куликов из Италии, Чехословакии, Болгарии, Танзании, Замбии, Руанды, Мозамбика, Бурунди, ЮАР [5, 7, 15].

Клещи куликов рода Тулеса *Pluvialis* получены и проанализированы только с одного из представителей этого рода – тулеса *Pluvialis squatarola* (Linnaeus, 1758), наиболее многочисленного в период осенних и весенних миграций в Азово-Черноморском регионе Украины. Исследование акарофауны позволило выявить пять видов из пяти известных, отмеченных по литературным данным в других регионах (табл. 1).

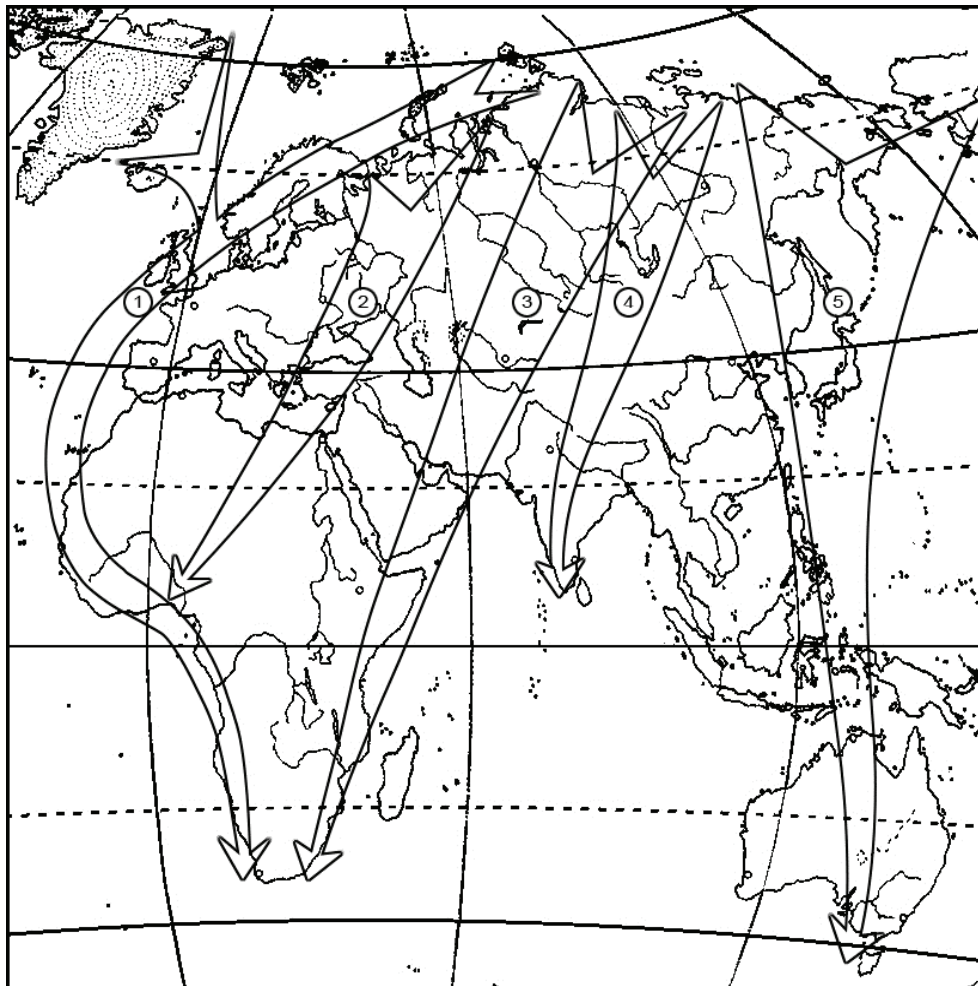


Рис. 1. Основные пролетные миграционные пути птиц Палеарктики:
1 – восточно-атлантический, 2 – средиземноморский, 3 – восточно-африканский,
4 – индийский, 5 – восточно-азиатско-австралийский.

Максимальное количество видов (5) клещей перьевого покрова отмечено на тулесе – виде, мигрирующем средиземноморским пролётным путем (табл. 1). Анализируя данные о степени изученности акарофауны куликов данного вида, следует отметить, что хуже всего изучены клещи перьевого покрова куликов, мигрирующих восточно-африканским пролетным путём. Относительно равномерно изучена акарофауна куликов данного рода, мигрирующих по остальным пролётным путям Палеарктики. Причем необходимо признать, данная степень изученности обусловлена исключительно работами учёных России и Западной Европы.

Таблица 1

Клещи куликов рода *Pluvialis*

Миграционные пути Вид клещей	Восточно- Атланти- ческий	Восточно- Африкан- ский	Индийский	Восточно- Азиатско- Австра- лийский	Средизем- номорский
Семейство Avenzoariidae Oudemans, 1905					
<i>Bychovskiata squatarolae</i> (Canestrini, 1878)	+	+	+	+	+
<i>Avenzoaria dubinini</i> Černý, 1960	-	-	+	+	+
Семейство Pterolichidae Megnin et Trouessart, 1883					
<i>Montchadskiana hastigera</i> (Megnin et Trouessart, 1884)	+	-	+	+	+
Семейство Xolalgidae Dubinin, 1953					
<i>Leptosiphira sp.nov.*</i>	-	-	-	-	+
Семейство Syringobiidae Trouessart, 1897					
<i>Leptosyringobia longitarsa</i> (Megnin et Trouessart 1884)	+	-	+	-	+
Итого	3	1	4	3	5

Примечание: * описание нового вида находится в печати.

Клещи куликов рода Зуйки *Charadrius* получены с трёх представителей данного рода: *Charadrius hiaticula* Linnaeus, 1758, *Ch. alexandrinus* (Linnaeus, 1758), *Ch. dubius* Scopoli, 1786. Из них, *Ch. hiaticula* – редкий пролетный вид во время весенних и осенних миграций, *Ch. alexandrinus* и *Ch. dubius* – виды, гнездящиеся на юге Украины. На изучаемых куликах этого рода отмечено 8 видов клещей (табл. 2).

Оценивая степень изученности акарофауны перьевого покрова куликов рода *Charadrius*, следует отметить, что прослеживается заметная выровненность в видовом представительстве клещей на рассматриваемых трёх видах зуйков, мигрирующих по всем указанным для них пролётным путях Палеарктики.

Клещи куликов рода Камнешарки *Arenaria* собраны только с одного вида – камнешарки *Arenaria interpres* (Linnaeus, 1758). Это обычный пролетный вид, встречающийся на морских косах и островах весной и осенью. Зафиксировано 5 видов клещей из 6 известных по литературным источникам, характерных для куликов данного вида (табл. 3).

Таблица 2

Клещи куликов рода *Charadrius*

Миграционные пути Вид клещей	Восточно-Атланти-ческий	Восточно-Африкан-ский	Индийский	Восточно-Азиатско-Австра-лийский	Средизем-номорский
Семейство Avenzoariidae Oudemans, 1905					
<i>Bychovskiata charadrii</i> (Canestrini, 1878)	+	+	+	+	+
<i>Bychovskiata pseudocharadrii</i> Dubinin, 1951	-	+	+	+	+
<i>Bychovskiata dubia</i> Mironov & Dabert, 1997	+	+	+	-	-
Семейство Xolalgidae Dubinin, 1953					
<i>Ingrassia forcipata</i> (Haller, 1882)	-	-	-	-	+
<i>Ingrassia centrotibia</i> Gaud, 1972	-	-	+	-	+
Семейство Pterolichidae Megnin et Trouessart, 1883					
<i>Xiphiurus xiphiurus</i> (Megnin et Trouessart, 1884)	+	+	+	+	+
<i>Montchadskiana charadrii</i> Dubinin, 1951	-	+	+	+	-
Семейство Syringobiidae Trouessart, 1897					
<i>Phyllochaeta bouveti</i> Megnin et Trouessart, 1884	+	+	+	+	+
<i>Longipedia tricolorata</i> (Trouessart et Neumann, 1888)	+	+	+	-	+
Семейство Cheyletidae Leach, 1815					
<i>Cheletopsis charadrii</i> Mironov, Chirov, Bochkov, 1991	-	-	+	-	+
Итого	5	7	9	5	8

По результатам исследований на камнешарке, мигрирующей средиземноморским пролётным путём, не обнаружен вид клеща – *Leptosphira arenariae*, который отмечен для куликов, использующих восточно-атлантический миграционный путь. Этот клещ был обнаружен в Марокко [16].

Таблица 3

Клещи куликов рода *Arenaria*

Миграционные пути Вид клещей	Восточно-Атлантический	Восточно-Африканский	Индийский	Восточно-Азиатско-Австралийский	Средиземноморский
Семейство Avenzoariidae Oudemans, 1905					
<i>Avenzoaria arenariae</i> Dubinin, 1951	+	+	+	+	+
Семейство Xolalgidae Dubinin, 1953					
<i>Ingrassia arenariae</i> (Gaud, 1958)	+	-	+	-	+
<i>Leptosphyra arenariae</i> Gaud, 1958	+	-	-	-	-
Семейство Pterolichidae Megnin et Trouessart, 1883					
<i>Montchadskiana fascigerus</i> (Megnin, Trouessart, 1884)	+	-	+	+	+
Семейство Alloptidae Gaud, 1957					
<i>Alloptes arenarii</i> Dubinin, 1951	-	+	+	+	+
Семейство Syringobiidae Trouessart, 1897					
<i>Phyllochaeta trouessarti</i> (Berlese, 1897)	+	-	+	+	+
Итого	5	2	5	4	5

Сравнивая регистрацию клещей на птицах из различных миграционных путей, следует отметить, что у камнешарок из восточно-африканского миграционного пути отмечено только 2 вида, в то время, как на птицах из других путей известно 4–5 видов перьевых клещей, что, видимо, связано с недостаточной изученностью акарофауны камешарок, использующих восточно-африканский миграционный путь.

Данные о количестве видов клещей перьевого покрова птиц, зарегистрированных на птицах, использующих различные миграционные пути, свидетельствует, скорее всего, о степени изученности акарофауны, а не об отличиях в зараженности хозяев, относящихся к различным географическим группировкам (популяциям или подвидам).

Основными центрами, в которых проводилось активное изучение, были Франция и Бельгия в Европе, Европейская часть России и Якутия, в меньшей степени – Киргизия и Казахстан. Определённая работа проведена европейскими исследователями в Африке. В последние годы также активно изучаются клещи перьевого

покрова птиц в Одесском национальном университете имени И. И. Мечникова. Если сопоставить указанные центры изучения эктопаразитов на различные миграционные пути – можно объяснить полученные результаты (рис. 2).

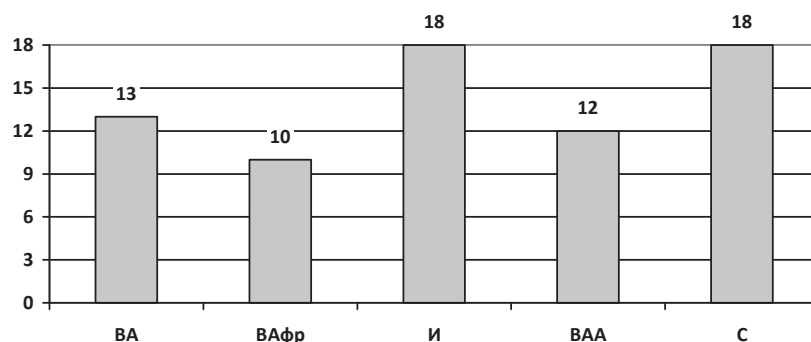


Рис. 2. Количество видов клещей перьевого покрова куликов семейства Charadriidae, мигрирующих различными миграционными путями: ВА – восточно-атлантическим, ВАФр – восточно-африканским, И – индийским, ВАА – восточно-азиатско-австралийским, С – средиземноморским.

Для восточно-африканского и восточно-азиатско-австралийского миграционных путей число обнаруженных клещей на куликах минимально (10 и 12 видов соответственно), а для восточно-атлантического, индийского и средиземноморского – выше (13, 18 и 18 видов соответственно).

Выводы

1. На пяти видах куликов сем. Charadriidae юга Украины зарегистрировано 18 видов клещей перьевого покрова, относящихся к 12 родам и 6 семействам.
2. Проведенное сравнение полученных и литературных данных показало, что наибольшее видовое разнообразие клещей зарегистрировано для птиц, использующих средиземноморский и индийский миграционные пути – по 18 видов, на птицах других миграционных путей известно от 10 до 13 видов клещей.
3. Отмеченные отличия в видовом разнообразии клещей перьевого покрова куликов на сегодняшний день являются не достоверными в связи с неоднородностью данных из различных регионов.

Список использованной литературы

1. Бочков А. В. *Syringophilus numidae* sp. n. (Acarina: Syringophilidae), новый вид очинных клещей с *Numida meleagris* (Galliformes: Phasianidae) из Южной Африки / А. В. Бочков // *Acarina*. – 2002. – V. 8, № 2. – Р. 103–104.
2. Бреgetова Н. Г. Гамазовые клещи (Gamasoidea). Краткий определитель / Н. Г. Бреgetова. – М.-Л.: Изд. АН СССР, 1956. – 247 с.
3. Васюкова Т. Т. Перьевые клещи гусеобразных и ржанкообразных Якутии. Систематика / Т. Т. Васюкова, С. В. Миронов. – Новосибирск: Наука, 1991. – 200 с.

4. Волгин В. И. Клеши семейства Cheyletidae мировой фауны (Опред. по фауне СССР) / В. И. Волгин. – Л., 1969. – № 101. – 432 с.
5. Дубинин В. Б. Перьевые клещи. Часть 1. Введение в их изучение (Фауна СССР. Паукообразные. – VI, 5) / В. Б. Дубинин. – М: Изд. АН СССР, 1951а. – 363 с.
6. Дубинин В. Б. Перьевые клещи Барабинской степи. Сообщение I. Перьевые клещи водоплавающих и болотных птиц отрядов пастушковых, поганок, веслоногих, пластинчатоклювых, цапель, чаек и куликов / В. Б. Дубинин // Паразитологический сборник ЗИН АН СССР. – 1951б. – Т. 13. – С. 120–256.
7. Дубинин В. Б. Перьевые клещи (Analgoidea). Часть III. Сем. Pterolichoidae (Фауна СССР. Паукообразные. – VI, 7) / В. Б. Дубинин. – М.-Л.: Изд. АН СССР, 1956. – 814 с.
8. Миронов С. В. Фауна и экология перьевых клещей гусеобразных и ржанкообразных Якутии / С. В. Миронов, Т. Т. Васюкова. – Якутск: Изд. АН СССР, Сиб. отд., 1990. – 94 с.
9. Черничко И. И. Ловушки для птиц и результаты их применения в северо-западном Причерноморье / И. И. Черничко // Научные основы охраны и рационального использования птиц. – Рязань: Московский рабочий, 1984. – С. 72–86.
10. Чиров П. А. Перьевые клещи подсемейства Ingrassiinae куликов и уток Киргизии / П. А. Чиров, С. В. Миронов // Изд. АН Киргизской СССР. – 1990. – Серия: хим. техн. и биол. науки, № 3. – С. 77–83.
11. Чиров П. А. Перьевые клещи (Analgoidea), обитающие на птицах семейств Charadriidae, Laridae, Sternidae в Киргизии / П. А. Чиров // Изд. АН КиргССР. – 1978. – Вып. 12. – С. 87–90.
12. Чиров П. А. Клеши надсемейства Analgoidea, обитающие на птицах Киргизии / П. А. Чиров // Энтомологические исследования в Киргизии. — Фрунзе: Илим, 1979. — Вып. 13. — С. 49–54.
13. Dabert J. Feather mites (Acari, Astigmata) of water birds of the Slonsk Nature Reserve with the description of a new species / J. Dabert // Biological Bulletin of Poznan. – 2000. – V. 37, № 2. – P. 303–316.
14. Dabert J. The feather mite family Syringobiidae Trouessart, 1896 (Acari, Astigmata, Pterolichoidea). I. Systematics of the family and description of new taxa / J. Dabert // Acta Parasitologica. – 2003. – № 48. – P. 1–184.
15. Gaud J. Acarines sarcoptiformes plumicoles (Analgoidea) parasites sur les oiseaux charadriiformes d'Afrique / J. Gaud // Ann. Mus. Roy. Afr. centr. ser. in-8. – 1972. – № 193. – P. 1–116.
16. Gaud J. Co-evolution des Acariens Sarcoptiformes plumicoles et de leurs Hotes / J. Gaud, W. T. Atyeo // Ibid. – 1980. – V. 21, № 3. – P. 291–306.

Статья поступила в редакцию 10.12.2012

Д. А. Ківганов, К. Й. Черничко

Одеський національний університет імені І. І. Мечникова,
вул. Дворянська, 2, Одеса, 65082, Україна, тел.: +38 (0482) 68 79 86,
e-mail: kivganov@onu.edu.ua

ВИДОВА РІЗНОМАНІТНІСТЬ КЛІЩІВ ПІР'ЯНОГО ПОКРИВУ КУЛИКІВ РОДИНИ CHARADRIIDAE VIGORS, 1825 ПІВДНЯ УКРАЇНИ

Резюме

В роботі проаналізовані результати опрацювання матеріалів, зібраних у період 1991–2011 рр. на Тілігульському, Куяльницькому лиманах і на Сиваші (Крим). Обстежено 527 особин куликів 5 видів род. Charadriidae. Зареєстровано 18 видів кліщів пір'яного покриву, що відносяться до 12 родів і 6 родин. Наведено порівняння даних про кліщів пір'яного покриву куликів цієї родини, що використовують основні міграційні шляхи Палеарктики.

Ключові слова: кліщі, пір'яний покрив, кулики, міграційні шляхи, Палеарктика.

D. A. Kivganov, K. J. Chernichko

Odessa National Mechnikov University, Department of Zoology,
2, Dvoryanskaya Str., Odessa, 65082, Ukraine, tel.: +38 (0482) 68 79 86,
e-mail: kivganov@onu.edu.ua

SPECIES DIVERSITY OF FEATHERS COVER MITES OF WADERS FAMILY CHARADRIIDAE VIGORS, 1825 IN SOUTH OF UKRAINE

Summary

This paper analyzes the results of the processing of materials collected during 1991–2011 years in Tiligulsky Liman, Kuyal'nitsky Liman and Sivash (Crimea). 527 birds of five species of waders family Charadriidae was examined. 18 species of feather cover mites, belonging to 12 genera and 6 families, was registered. Data on species diversity of mites of waders on different migration routes were compared.

Key words: mites, feathers cover, waders, migration routes, Palaearctic.