

Карлов Даниил Тимофеевич

бакалавр, студент

Саватников Кирилл Андреевич

студент

Волкова Юлия Сергеевна

магистр, старший преподаватель

Алеев Фарид Талгатovich

канд. биол. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный
педагогический университет им. И.Н. Ульянова»

г. Ульяновск, Ульяновская область

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ ПО ПАРАЗИТОФАУНЕ ПОЗВОНОЧНЫХ НА ТЕРРИТОРИИ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация: в статье для эктопаразитофауны теплокровных млекопитающих отмечено 20 видов членистоногих, относящихся к 16 семействам, из которых 3 вида (*Chaetopsylla trichosa*, *Hyalomma dromedary*, *Rhiphalus turanicus*) на территории Ульяновской области отмечаются впервые.

Ключевые слова: паразитофауна, эктопаразиты, блохи, кровососки, бобровые блохи, иксодовые клещи, *Arthropoda*.

Эктопаразиты теплокровных животных в Ульяновской области изучены крайне фрагментарно. Существуют лишь отрывочные данные, которые, как правило, просто констатируют факт обнаружения конкретного представителя. Так, в 2017 году на территории Ульяновской области отметили 5 видов эктопаразитов прудовой нощницы, причем все они без исключения являлись новыми для фауны региона [5, с. 91]. Чуть позднее, в 2019 году было отмечено новое семейство в эктопаразитофауне, на этот раз – бобров, на территории Ульяновской области – бобровые блохи (*Platypsyllidae*) [1, с. 100]. Таким образом, можно сделать вывод, что эктопаразитофауна Ульяновской области в настоящий момент только начинает изучаться.

В период с 2021 по 2023 г. нами проводился сбор эктопаразитов и дальнейшее определение их до вида. Исследование проводится с целью более детального изучения эктопаразитофауны Ульяновской области. Ниже приводим используемые нами методы и полученные предварительные результаты.

Прежде всего, необходимо указать некоторые правила сбора эктопаразитов. Сбор в процессе обследования проводят со всех отлавливаемых млекопитающих, птиц, а также из их гнезд и ходов нор. Переносчиков собирают с крупных диких, домашних и сельскохозяйственных животных, отлавливают в природных биотопах и в жилье человека. Осмотру на наличие эктопаразитов подлежат все найденные трупы млекопитающих и птиц [6, с. 31].

Обязательно подбирают встречающиеся в поле трупы животных. Добытый животный материал помещают в специальные пакеты. В зависимости от целей сбора животных укладывают в мешочки по видам с учетом места добычи, станции и т.д. [6, с. 31].

Сбор членистоногих производился ручным методом (с помощью пинцета), материал помещался в плотно закрывающиеся пробирки с 75-процентным спиртом, причем все пробы снабжались соответствующими этикетками. По стандартной методике были изготовлены микропрепараты собранных паразитов. Подготовленные образцы кипятились в 20% растворе натриевой щелочи на водяной бане в течение 20 минут. После материал пропускался через батарею спиртов возрастающей концентрации (50%, 75% и 96%), затем помещался на предметное стекло и накрывался покровным стеклом. Определение материала проводилось с помощью бинокля «Микромед-МС-2 Zoom».

Следует отметить, что сбор паразитов всегда связан с риском. Большинство эктопаразитов млекопитающих вполне способны к нападению и на человека, причём, чаще всего опасен даже не сам «укус». Основную опасность представляет тот факт, что паразиты – членистоногие очень часто переносят возбудителей заболеваний различной степени тяжести и летальности. Потому, работники, проводящие полевые наблюдения, должны быть обеспечены защитной одеждой, согласно действующим санитарным правилам.

Исследованию подвергались позвоночные с территории Ульяновской области (ночница, косуля сибирская, кабан, барсук, лисица, полёвка, бобёр), в том числе – с территории биостанции Ульяновского государственного педагогического университета имени И.Н. Ульянова.

Всего было исследовано 13 видов позвоночных животных, из которых 12 видов относятся к классу Млекопитающие и 1 вид, относящийся к классу Птицы. Данные по видовому составу представлены в таблице 1.

Таблица 1

Видовой состав исследованных животных

Класс	Вид	Количество исследованных особей
<i>Mammalia</i>	<i>Capreolus capreolus</i> (Косуля европейская)	2
	<i>Capreolus pygargus</i> (Косуля сибирская)	7
	<i>Alces alces</i> (Европейский лось)	2
	<i>Cervus elaphus</i> (Марал/олень благородный)	1
	<i>Sus scrofa</i> (Кабан)	1
	<i>Meles meles</i> (Барсук)	2
	<i>Vulpes vulpes</i> (Лисица обыкновенная)	7
	<i>Canis lupus</i> (Волк)	3
	<i>Ursus arctos</i> (Медведь бурый)	2
	<i>Myodes glareolus</i> (Полёвка рыжая)	1
	<i>Castor fiber</i> (Бобер обыкновенный)	2
	<i>Myotis dasycneme</i> (Ночница прудовая)	102
<i>Aves</i>	<i>Mergus merganser</i> (Большой крохаль)	1
	Всего	133

Среди исследованных позвоночных количественно преобладают лисицы обыкновенные и косули сибирские – обычные промысловые животные Ульяновской области (как и всей Европейской части в целом). Ниже приводится список всех обнаруженных видов эктопаразитов с указанием хозяев (таблица 2). Виды, впервые приведенные для территории региона, отмечены звездочкой (*). Следует отметить, что сбор эктопаразитов в нашей работе имел исключительно прикладной характер (основной целью был сбор материала для музея).

Видовое разнообразие эктопаразитов

Хозяин	Проба	Эктопаразиты
<i>Meles meles</i> (Барсук)	Б22/1	клещ нимфа sp.
	Б23/2	клещи sp. (juv-2) <i>Ixodes ricinus</i> - 1(f) <i>Hyalomma dromedary</i> *- 1m и 1juv <i>Rhiphthalmus turanicus</i> * – 1juv <i>Pulex irritans</i> - 14 <i>Paraceras melis</i> -7 <i>Chaetopsylla trichosa</i> *- 2
<i>Castor fiber</i> (Бобр обыкновенный)	Б2/22	<i>Platypsyllus castoris</i> – 13
	Б1/21	<i>Platypsyllus castoris</i> -16
<i>Canis lupus</i> (Волк)	Вол1/22	<i>Dermacentor pictus</i> - 20(f), 9(m)
	Вол2/23	<i>Dermacentor pictus</i> - 6(m)
	Вол3/23	<i>Dermacentor pictus</i> - 8(m)
<i>Sus scrofa</i> (Кабан)	Каб1/21	<i>Dermacentor pictus</i> - 1(f), 5(m)
<i>Capreolus pygargus</i> (Косуля сибирская)	К1/21	<i>Dermacentor pictus</i> - 1(m) <i>Hippobosca equina</i> - 1
	К2/21	<i>Dermacentor pictus</i> - 1(f), 3(m) <i>Hippobosca equina</i> - 6
	К3/21	<i>Dermacentor pictus</i> - 1(f) <i>Ixodes persulcatus</i> - 1(f) <i>Hippobosca equina</i> - 2
	Кос4/21	<i>Hippobosca equina</i> - 4
	Кос5/22	<i>Dermacentor pictus</i> - 2(f), 1(m)
	Кос6/22	<i>Dermacentor pictus</i> - 4(m)
	Кос7/23	<i>Dermacentor pictus</i> - 12(f), 5(m) <i>Ixodes ricinus</i> - 1(f)
<i>Capreolus capreolus</i> (Косуля европейская)	Ке1	<i>Dermacentor pictus</i> - 1(m) <i>Lipoptena cervi</i> - 12
	Ке3	<i>Dermacentor pictus</i> - 1(f)
<i>Mergus merganser</i> (Большой крохаль)	Кр1/22	<i>Craterina pallida</i> - 1
<i>Vulpes vulpes</i> (Лисица обыкновенная)	Л1/21	<i>Dermacentor pictus</i> - 7(f), 7(m)
	Л2/21	<i>Pulex irritans</i> -7 <i>Chaetopsylla homoeus</i> -5
	Л3/22	<i>Pulex irritans</i> -8 <i>Chaetopsylla homoeus</i> -6
	Л4/22	<i>Dermacentor pictus</i> - 1(m) <i>Pulex irritans</i> -2 <i>Chaetopsylla homoeus</i> -5
	Л5/23	<i>Pulex irritans</i> -6 <i>Chaetopsylla homoeus</i> -3
	Л6/23	<i>Dermacentor silvarum</i> – 1juv <i>Pulex irritans</i> -2

	Л7/23	<i>Dermacentor pictus</i> - 4(f), 6(m)
<i>Alces alces</i> (Европейский лось)	Лось1/21	<i>Dermacentor pictus</i> - 1(f), 9(m) <i>Ixodes persulcatus</i> - 2(f)
	Лось2/22	<i>Dermacentor pictus</i> - 15(m) <i>Ixodes persulcatus</i> - 1(m) <i>Hippobosca equina</i> - 5
<i>Cervus elaphus</i> (Марал/олень благородный)	Мар1/21	<i>Hippobosca equina</i> - 4
<i>Ursus arctos</i> (Медведь бурый)	М1/20	<i>Dermacentor pictus</i> - 1(f), 8(m)
	М2/22	<i>Dermacentor pictus</i> -5(m) <i>Haemophysalis caucasica</i> -1(f) [
<i>Myodes glareolus</i> (Полёвка рыжая)	П.р.июль 2004	<i>ceratophylus consimilis</i> - 3
<i>Myotis dasycneme</i> (Ночница прудовая)	1	<i>Cimex lectularius</i> (клоп постельный)-1
	2	<i>Spinturnix vespertilionis</i> (m) <i>Penicillida dufori</i> -5 <i>Penicillida conspicua</i> -2
	3	1 клещ sp <i>Penicillida dufori</i> -4 <i>Penicillida conspicua</i> -3
	4	1 клещ sp.
	6	<i>Spinturnix vespertilionis</i> (m) <i>Penicillida dufori</i> -3 <i>Penicillida conspicua</i> -2
	7	<i>Spinturnix vespertilionis</i> - 49(m), 10(f), 11 juv

При изучении распространения отдельных видов эктопаразитов в рамках региона и РФ, было установлено, что все 20 обнаруженных видов являются типичными представителями эктопаразитофауны Европы и европейской части РФ. Таким образом, можно сделать вывод, что данные виды типичны и для нашего региона.

Примечательна эктопаразитофауна барсуков, поскольку из 6 установленных видов членистоногих, 3 вида (*Chaetopsylla trichosa* [4, с. 58], *Hyalomma dromedary* [6, с. 76], *Rhiphalus turanicus* [6, с. 76]) являются, по всей видимости, специфичными исключительно для данного хозяина. Все вышеперечисленные виды на территории Ульяновской области отмечаются впервые.

Выявлено нетипичное распределение некоторых видов членистоногих по хозяевам. Вид *Lipoptena cervi* [2, с. 599], насколько нам известно из литератур-

ных источников, не приурочен к определённому виду копытных, был обнаружен только на косуле европейской и не встретился на косуле сибирской и на лосе. В наших сборах прослеживается исключительная приуроченность представителей видов *Pulex irritant* [4, с. 49] и *Chaetopsylla homoeus* [4, с. 58] к определённому хозяину – лисице обыкновенной (в литературных источниках подобная исключительная приуроченность данных видов эктопаразитов не указывается).

Виды *Lipoptena cervi* [2, с. 599] и *Hippobosca equina* [2, с. 599], с описанными выше особенностями распределения по парнокопытным хозяевам, нами не встретились на других хозяевах. Из результатов нашего исследования можно выделить следующие необычные закономерности:

- блохи и кровососки на одном хозяине не встречаются;
- два (возможно и больше) вида блох вполне уживаются на одном хозяине;
- на одном хозяине встречается только один вид кровососок (вероятно, конкурируют).

Вероятно, обнаруженные закономерности связаны с особенностями климата региона, плотностью популяций самих паразитов и особенностями биотопического распространения хозяев.

Установлено, что самым распространённым в исследуемом регионе видом клещей (Ixodidae) является *Dermacentor pictus* [6, с.69], что также подтверждается наблюдениями из ветеринарной практики – большинство клещей, поражающих домашних животных (в том числе и в городе) принадлежат именно к данному виду.

Согласно источникам и результатам личного наблюдения, самым распространённым эктопаразитом летучих мышей в нашем регионе является *Spinturnix vespertilionis* [3, с. 204]. Этот вид встречается на большинстве летучих мышей (в том числе и на детёнышах). Представители *Nicteribiidae* [2, с. 603] встречаются в меньшем количестве, исключительно на летучих мышах. *Cimex lectularius* (клоп постельный) отмечен только в «жилище» хозяина.

В процессе исследования было установлено, что собранные эктопаразиты вполне типичны как для региона, так и для самих хозяев. В данном случае исключение составляет вид *Platypsyllus castoris* [1, с. 100]. Этот вид был обнаружен на территории Ульяновской области совсем недавно, и его биология на территории региона является мало изученной.

Несмотря на ожидания, с 8 обследованных млекопитающих вшей (*Anoplura*) не собрано. Вероятно, это связано как с самой методикой добычи млекопитающих, так и со специфическими особенностями сбора непосредственно самих эктопаразитов. Как известно, вши сразу покидают мёртвых или умирающих животных.

В процессе исследования было установлено, что в настоящее время какие-либо структурированные данные по распространённости обнаруженных эктопаразитов на территории как России, так и Ульяновской области неактуальны либо отсутствуют. Для более точного определения видового разнообразия эктопаразитов нашего региона и сопредельных территорий, проверки вышеизложенных суждений рекомендуется производить мониторинг состояния популяций основных видов – хозяев, производить сбор млекопитающих и птиц различных экологических групп с детальным осмотром каждого собранного экземпляра. Рекомендуется также создание общего реестра распространённости эктопаразитов.

Список литературы

1. Ануфриева Л.М. Бобровые блохи (Coleoptera: Platypsyllidae) – новое семейство в фауне Ульяновской области / Л.М. Ануфриева, С.В. Недошивина // Природа Симбирского Поволжья: сборник научных трудов XXI межрегиональной научно-практической конференции. – Ульяновск, 2019. – С. 100–103. – EDN RHZSVN
2. Бей-Биенко Г.Я. Определитель насекомых европейской части СССР / Г.Я. Бей-Биенко. – В 5 т. Ч. 2. – Л.: Наука (Ленинградское отделение), 1970.
3. Беретова Н.Г. Гамазовые клещи (GAMASOIDEA) / Н.Г. Беретова. – М.: Изд-во Академии Наук СССР, 1956. – Ст. 204.

4. Высоцкая С.О. Краткий определитель блох, имеющих эпидемиологическое значение / С.О. Высоцкая. – М.: Изд-во Академии Наук СССР, 1956.

5. Григорьева Ю.А. Эктопаразиты прудовой ночницы *Myotis Dasycneme* (Voie, 1875) территории биостанции УлГПУ / Ю.А. Григорьева, Е.Г. Абросимова // Природа Симбирского Поволжья: сборник научных трудов 18 межрегиональной научно-практической конференции. – Ульяновск, 2017. – С. 91. – EDN XWVFNH

6. Сердюкова Г.В. Иксодовые клещи фауны СССР / Г.В. Сердюкова. – М.: Изд-во Академии Наук СССР, 1956.