

BIOLOGICAL SCIENCES

ИКСОДОВЫЕ КЛЕЩИ (*IXODIDAE*) СЕВЕРО-ВОСТОКА УЗБЕКИСТАНА

Умркулова С.Х.

кандидат биологических наук.,

Ташкентский государственный стоматологический институт

Рахмонова Ш.Э.

ассистент.,

Ташкентский государственный стоматологический институт

Максудова С.А.

ассистент., Ташкентский фармацевтический институт

IXODIDAE TICKS (*IXODIDAE*) OF THE NORTH-EAST OF UZBEKISTAN

Umrqulova S.,

PhD biological sciences

Tashkent state Dental Institute

Rahmonova Sh.,

Assistant Professor,

Tashkent state Dental Institute

Maksudova S.

Assistant Professor,

Pharmaceutical Institute of Tashkent

Аннотация

Изучение видового разнообразия иксодовых клещей северо-востока Узбекистана: фауна, особенности распространения и экологии.

Abstract

Study of the species diversity of ixodid ticks in the north-east of Uzbekistan: fauna, features of distribution and ecology.

Ключевые слова: *Ixodes*, *Haemaphysalis*, *Boophilus*, *Dermacentor*, *Rhipicephalus*, *Hyalomma*, биология, экология.

Keywords: *Ixodes*, *Haemaphysalis*, *Boophilus*, *Dermacentor*, *Rhipicephalus*, *Hyalomma*, biology, ecology.

Материалы и методы. Пробы отбирались общепринятыми паразитологическими методами [2, 3, 4]. Круг животных — хозяев клещей изучали путем полных сборов один раз в декаду с определенных групп сельскохозяйственных и диких животных.

Результаты и обсуждение. За период исследования на территории северо-востока Узбекистана обнаружены 13 видов иксодовых клещей 6 родов: *Ixodes persulcatus*, *redikorzevi*, *I. crenulatus*, *Haemaphysalis caucqica*, *Boophilus cajcaratus*, *Dermacentor pictus*, 2. *D. daghestanicus*, *D. pavlovskyi*, *Rhipicephalus turanicus*, *Hyalomma asiaticum*, *H. detritum*, *H. anatolicum*, *H. plumbeum turanicum*. Виды *H. asiaticum*, *B. calcaratus* распространены во всех исследованных районах, что свидетельствует об их высокой экологической пластичности.

Зараженность сельскохозяйственных животных иксодовыми клещами достаточно высокая 51.3 — 52.3%. Зараженность синантропных и диких животных колебалась от 37.0 до 40.0.

Введение

Иксодовые (*Ixodidae*) клещи — группа высокоспециализированных кровососущих членистоногих, адаптировались к паразитированию, главным

образом, на теплокровных позвоночных [4]. Совершенство адаптаций клещей к временному паразитизму на наземных позвоночных способствует развитию всех фаз жизненного цикла. Жизненные циклы иксодовых клещей отличаются большим разнообразием и в значительной степени зависят от особенностей типов местообитаний, и биоэкологических связей клещей с позвоночными хозяевами. По характеру связей с хозяевами и типам местообитания иксодовым клещам свойственен пастбищно-подстерегающий паразитизм [5]. В условиях Узбекистана иксодовые клещи широко распространены в наземных ценозах. Они паразитируют у домашних и диких животных [6, 10]. Рассматриваемые клещи также являются переносчиками ряда опасных трансмиссивных болезней животных и человека [1, 8]. В этом контексте, исследование видового разнообразия иксодовых клещей в условиях современного экологического фона представляет особую актуальность.

Материал и методы

Сбор клещей проводили в течение 2008-2015 гг в природных и урбанизированных территориях Узбекистана. Пробы отбирались общепринятыми паразитологическими методами [2, 3, 4]. Круг животных — хозяев клещей изучали путем полных

сборов один раз в декаду с определенных групп сельскохозяйственных и диких животных. При осмотре учитывали количество клещей по фазам. Для выяснения мест обитания клещей обследовали постройки для животных: пастбища, места отдыха

животных около водоемов, нор, пещеры и жилые поглейщения по известным методам [2]. Всего исследовано 614 экз. — сельскохозяйственных и 131 экз. — диких животных (табл. 1).

Таблица 1

Видовой состав обследованных животных

Вид	Число исслед. Животных экз	Инвазировано	
		Кол-во	%
Крупный рогатый скот	298	153	51,3
Овца	268	140	52,3
Коза	148	76	51,3
Зайцы	45	18	40,0
Мыши	40	15	37,5
Крысы	46	17	37,0

Собранных клещей фиксировали 5%-ным формалином и формалин с глицерином (1 : 1 70 0 -ным спиртом). Одновременно со сбором клещей в этих местах проводили измерение температуры и влажности психрометром Августа или термометром и вели прямые наблюдения за поведением клещей в местах их обитания.

Всего собрано и исследовано 35274 экз. клещей. Проводились экспериментальные исследования по развитию отдельных фаз развития доминирующих видов клещей.

Результаты и обсуждение

Наем установлено, что клещи семейства Ixodidae в северо-восточном регионе Узбекистана представлены 13 видами, из них 3 вида принадлежат к подсемейству Ixodinae и 10 видов — подсемейству Amblyomminae. Общая зараженность исследованных животных иксодовыми клещами достаточно высокая. Она колеблется от 37.0 до 52.3% (табл. 1). Видовое разнообразие отдельных родов Ixodidae и их распространении представлены ниже.

Представители трёх видов рода *Ixodes* Latr., 1795 в исследованном регионе отмечены нами как в природных комплексах, так и на территории урбанизированных экосистем. До наших исследований виды: *Ixodes persulcatus* P.Sch., 1930, *I. redikorzevi* OI. 1927, *I. crenulatus* Koch., 1835 были отмечены, как эктопаразиты животных в ряде областей Узбекистана [7, 9].

Род *Haemaphysalis* Koch, 1844 представлен в изученной нами территории одним видом — *H. caucasica* OI., 1928, который встречается почти повсеместно, как у домашних, так и диких животных. Они приурочены к равнинным и предгорным районам северо-востока Узбекистана [9].

Из рода *Voorphilus* Cug., 1891 нами отмечены популяции *V. calcaratus* Big., 1895. Данный вид охватывает разнообразные типы ландшафтов, главным образом, равнины и долины рек. Отсутствует в пустынной и высокогорной зоне [6, 7, 9]. *V. calcaratus* многочислен на сельскохозяйственных животных в поймах реки Сырдарья. По степени распространения и численности популяции этот вид занимает ведущее положение среди иксодовых клещей Узбекистана.

Род *Dermacentor* Koch., 1844 представлен тремя видами — *D. pictus* Herm, 1804: *D. Daghestanicus*., 1929 и *D. pavlovskyi* O., 1927 которые были отмечены нами в зонах орошаемого земледелия и предгорных районах исследуемого региона. Ранее [7, 9] в составе рода были зарегистрированы кроме указанных видов ещё три — *D. nutali*., 1929 *D. marginatus* (Sulz. 1776), *D. silvarum* OI., 1932 из различных зон Узбекистана, которые отсутствовали в наших сборах.

В исследуемом регионе род *Rhipicephalus* Koch., 1844 представлен одним видом — *R. turanicus* V. Rot, 1940, встречается у животных равнинных и предгорных зон. Особенно часто встречается в пойме рек Сырдарья и в зоне орошаемого земледелия. По данным исследователей [6, 7, 9] в фауне иксодовых клещей Узбекистана ранее были отмечены 7 видов этого рода В наших сборах отсутствовали следующие 6 видов — *R. sanguineus* (Latre. 1806), *R. bursa* Cap. et Fanz., 1877, *rossicus* Jak et K. JaK., 1911, *R. pumilio* P.Sch., 1935, н. *Ieporis* V. Роты; 1946, *R. schulzei* O., 1929.

Наибольшим видовым разнообразием в северо-восточном регионе характеризуется род *Hyalomma* Koch., 1844 — нами отмечено 4 вида — *H. asiaticum* P.Schulze, et Echl., 1929, *H. detritum* P.Sch., 1919, *H. anatolicum* Koch., 1844 и *H. plumbeum turanicum* V. Rom., 1946. Они обитают здесь повсеместно, преимущественно в равнинной и предгорной зонах. Численность популяции большинства видов достаточно высока как у домашних, так и диких животных. Представители изучаемого рода широко распространены и составляют ядро фауны иксодид Узбекистана. Мы также отмечаем адаптивный потенциал популяции видов рода *Hyalomma* к различным условиям среды обитания. Совершенно очевидно, что видовое разнообразие иксодовых клещей на территории северо-востока Узбекистана неоднородно. По количеству видов клещей наиболее богата равнинная зона (11 видов): за ней следует зона предгорий (9 видов). Самой бедной по качественному составу фауны клещей является горная зона (3 вида) (табл. 2).

Распространение иксодовых клещей по ландшафтам исследуемого региона

Род	Ландшафты		
	равнин	передгорий	гор
<i>Ixodes</i>			
<i>Haemaphysalis Boophilus</i>	-	++	+
<i>Dermacentor</i>	++	+	-
<i>Rhipicephalus</i>	++	+	-
<i>Hyalomma</i>	++	+	-
<i>Ixodes</i>	++	+	+
<i>Haemaphysalis Boophilus</i>	++	+	+

Примечание: ++ широко распространено, + незначительно, — отсутствует

Полученные нами результаты по численности популяции отдельных групп клещей соответствуют данным предшествующих авторов о ландшафтном распространении иксодовых клещей [6, 71, 9].

Результаты исследования по фауне иксодид и их численности в северо-восточном регионе позволяют выделить 4 типа сообществ: с резким преобладанием клещей равнин; с преобладанием клещей предгорий; клещи горных систем; клещи смешанного типа (т.е. клещи, встречающиеся как в равнинной, так предгорной зонах) (табл.2). Формирование и распределение этих сообществ в регионе, очевидно, зависят от условий среды обитания клещей, наличие животных — прокормителей. Совокупность условий абиотического и биотического характера способствует возникновению паразитарной системы «клещи — позвоночные».

Заключение

Наши исследования показали, что современная фауна иксодовых клещей северо-восточного региона Узбекистана состоит из 13 видов. Наибольшим видовым разнообразием характеризуется равнинная зона (11 видов), несколько меньше видов клещей в предгорной а иксодофауна гор заметно обеднена.

Доминирующими по видовому разнообразию и количественному распределению иксодовых клещей в исследуемом регионе являются представители родов *Hyalomma*, *Boophilus*, *Dermacentor*.

Среди исследованных клещей наиболее массовыми оказались виды рода *Hyalomma* и *Boophilus*. Численное преобладание массовых видов над остальными заметно проявляется в их роли, как переносчиков ряда серьезных трансмиссивных болезней животных и человека в условиях современного экологического фона.

Результаты исследования по фауне иксодид и их численности в северо-восточном регионе позволяют выделить 4 типа сообществ: с резким преобладанием клещей равнин; с преобладанием клещей предгорий; клещи горных систем; клещи смешанного типа (т.е. клещи, встречающиеся как в равнинной, так предгорной зонах) (табл.2). Формирование и распределение этих сообществ в регионе, очевидно, зависят от условий среды обитания клещей,

наличие животных — прокормителей. Совокупность условий абиотического и биотического характера способствует возникновению паразитарной системы «клещи — позвоночные».

Список литературы

1. Абдурасулов Ш.А. Развитие культурального штамма *Theibria annulata* ТАИ-219 в клещах рода *Hyalomma* Афтороф. дисс. канд. биол. наук. — Ташкент, 2006. — 20 с.
2. Агринский Н.И. Насекомые и клещи, вредящей сельскохозяйственным — Москва, 1962 — 288 с.
3. Алексеев А.Н. Система клещ — возбудитель и ее эмерджентные свойства. — Санкт—Петербург, 5993. - 204 с
4. Балашов ЮС. Паразито-хозяйинные отношения членистоногих с наземными позвоночными. Л.: нБука. 1982. 320 с.
5. Беклемишев В.Н. Паразитизм членистоногих на наземных позвоночных. Основные направления его развития П Мед. Паразитол. и паразитарн-болезни 5954.—N2 1. С. 3 20.
6. Куклина Т.Е. Иксодовые клещи Узбекистана. - Ташкент: Фан, 1976. — 145 с.
7. Куклина Т.Е. Кровососущие клещи. Экология паразитов животных северо-востока Узбекистана. Ташкент 1984. — С. 89 — 94.
8. Расулов И-Х., Абдурасулов Ш.А., Назруллаева М.Ф. Иксодофауна и таксономия клещей переносчиков пироплазмидозов крупного рогатого скота в орошаемых зонах Сырдарьинского и Джизакского вилоятов Н Паразитология нинг долзарб муаммолари: Рес. или. амаллий конф. маърузалари. - Карши, 2003. —с. 110 14.
9. Узатов У.Я. Иксодовые клещи Узбекистана. — Ташкент: Фан, 1972. — 302 с.
10. Umrkulova S. kh., Mirzayeva A. И., Akramova F. Ecotogicat and faunistic researching of ticks of the Amblyomminae [Acari: Parasitiforms, txodidae] in Uzbekistan П The Eighth international Conference on Eurasia (Scientific development, Austria Vienna., 2016. P. 10 -11.