

ПОВТОРНЫЙ ВЫЛОВ ТАЕЖНЫХ КЛЕЩЕЙ НА ПОСТОЯННЫХ МАРШРУТАХ

В. Н. Романенко

Во время учетов сезонной динамики численности таежного клеща, собираемого на флаг, клещей метили неповторяющейся групповой меткой и возвращали на учетную тропу. Установлено, что в биотопе кустарниковых лугов повторно встречено 26 % от меченых особей, в биотопе осинового молодого леса — 13,8 %.

Общепринятая методика учета численности иксодовых клещей обяывает прокладывать учетные маршруты вдали от лесных троп и дорог, а также предполагает возврат всех собираемых иксодид на облавливаемую полосу, с целью уменьшения возможного искажения естественного хода численности.

Отсутствие сведений о вероятности повторных встреч клещей на маршруте не позволяет оценить значение доли вторично отлавливаемых иксодид в общем балансе их численности. Поэтому представляется необходимым выяснение численного значения повторных встреч клещей в общем сборе.

М а т е р и а л и м е т о д и к а. Для решения поставленной задачи во время учета численности таежного клеща *Ixodes persulcatus* P. Sch. при выяснении ее сезонной динамики проводили мечение собираемых стандартным флагом иксодид по обеим сторонам от проложенного и разбитого на 25-метровые отрезки учетного маршрута. Отлавливаемых иксодид метили путем отрезания определенного числа члеников на одной из ног, за исключением первой пары. Как показали ранее проведенные опыты, такая ампутация (при последующем выпуске клещей в естественные места их обитания) на их активность и срок жизни заметного влияния не оказывала. При каждом учете клещей использовались однообразные метки, которые в дальнейшем не повторялись. В случае отлова уже меченых клещей их дополнительно не метили, а лишь фиксировали место нахождения и вновь выпускали. Периодичность учетов составляла 1 раз в 5—6 дней. Время учета совпадало с максимальной суточной активностью иксодид. Разбивка учетного маршрута на строго фиксированные отрезки позволила в большинстве случаев надежно выявлять персональное появление клещей на нем более 2 раз.

Учетные маршруты были проложены в трех различных биотопах. Первый проходил по полянкам, обрамленным кустарниками караганы, таволги и черемухи. Второй — по зарастающей вырубке, захлавленной порубочными остатками с сохраненным кустарниковым ярусом. Третий — по осиннику 10—15-летнего возраста, возникшему на месте старой вырубки. В двух последних биотопах тропу учетного маршрута пришлось расширять от крупных древесных остатков для удобства прохода учетчика. Всего проведено 16 учетов, в ходе которых поместили 740 особей. Исследование проводили на северо-западе Кузнецкого Алатау.

Р е з у л ь т а т ы и о б с у ж д е н и е. В связи с одновременным стаиванием снега в исследуемых биотопах учеты в них были начаты в разное время. В кустарниково-луговом их начали в первой декаде мая и мечение клещей проводили в 7 учетах, в ходе которых поместили 246 имаго таежного клеща (122 самки и 124 самца). В конце сезона активности иксодид, т. е. в период их низкой численности, что приходилось на вторую половину июня, мечение вновь встречаемых иксодид не проводили.

На маршруте, проходящем по вырубке, учеты были начаты в середине мая. В первых 5 учетах было помечено 334 особи (154 самки и 180 самцов).

Из-за долго сохранявшегося снежного покрова в биотопе молодого осинового леса учеты проводились с начала третьей декады мая. Численность иксодид здесь была значительно ниже по сравнению с вышеуказанными. В 4 учетах было помечено 160 клещей (88 самок и 72 самца).

Доля вторично отлавливаемых иксодид в общем балансе среди собираемых на флаг на учетных маршрутах была различной (см. таблицу). Причем в биотопе кустарниковых лугов большая часть из встреченных 2 и более раз была из учетов, предшествовавших пику численности. Время, прошедшее от первой до последней поимки на флаг, составляло от 5 до 30 дней, но наибольший

Число клещей, помеченных и пойманных повторно на постоянных маршрутах

Участок	Период активности								
	подъем				пик			спад	
	помечено клещей	поймано повторно			помечено клещей	поймано повторно		помечено клещей	поймано повторно
		1 раз	2 раза	3 раза		1 раз	2 раза		
Кустарниковый луг	162	34	17	4	84	8	1	156	8
Вырубка	94	18	4	—	84	18	—		
Молодой осинник	34	12	—	—	60	4	—		

возврат клещей наблюдался через 10—15 дней. У большинства встреченных после мечения 2 раза период повторных отловов также составлял от 20 до 30 дней, лишь у 2 особей он равнялся 40 дням. 3 раза в течение трех недель на маршруте отлавливались всего 4 особи.

Клещи, помеченные в конце периода максимальной численности (в этом биотопе пик численности не был четко выражен и продолжался с середины мая до начала июня), второй раз встречались реже. И продолжительность периода повторных встреч была меньше 16 дней.

На маршруте, проходящем по вырубке, вторично клещи встречались реже по сравнению с выше описанным биотопом. Наибольший возврат (23.4 %) и период повторных отловов (до 30 дней) отмечен у иксодид помеченных в период подъема численности, из них дважды встречено лишь несколько особей (см. таблицу). Доля вторично отлавливаемых клещей из помеченных во время пика численности была несколько ниже (21.4 %), и они встречались только на протяжении 20 дней, но 2 раза иксодиды из этой группы не встречались. Наименьший возврат (5.1 %) и более короткий (до 10 дней) период встреч наблюдался у клещей, помеченных во время спада численности. Всего в биотопе зарастающей и захлавленной вырубки повторно и многократно встречено 48 особей, что составило 14.4 % от всех помеченных.

В биотопе молодого осинника более 2 раз клещи не встречались, а наибольший возврат (35.3 %) среди меченых был в период подъема численности (см. таблицу). Время повторных отловов составляло всего 11 дней. Клещи, помеченные в период пика численности и после него, в основном встречались через 5 и редко через 10 дней. Доля таких иксодид была низкой и составила 6.7 и 9.1 % соответственно.

Таким образом, доля вторично отлавливаемых клещей и в этом биотопе была низкой: из 160 меченых особей вторично на флаг поймано всего 22 клеща, что составило 13.8 %. Более 2 раз иксодиды на этом учетном маршруте не встречались.

Следует отметить, что вторичная встречаемость клещей на учетных маршрутах, проходящих по вырубке и молодому осиннику, по сравнению с кустарниково-луговым зависит, по-видимому, от возможности выноса клещей с облавливаемой тропы дикими животными, особенно зайцами. Общеизвестно, что дикие животные охотно используют тропы, особенно среди захлавленных участков местности, для своего передвижения.

На учетной тропе, проложенной в кустарниково-луговом биотопе, доля вторично отлавливаемых клещей была значительно выше, по-видимому, вследствие того что на фоне местности тропа практически не выделялась и, следовательно, в меньшей степени использовалась дикими животными.

З а к л ю ч е н и е. Методика мечения впервые отлавливаемых клещей в учетах позволила надежно подтвердить литературные сведения (Арумова, 1981; Арумова, Рубина, 1974; Лыков, 1966; Хижинский, 1963) относительно того, что активация и выход из подстилки происходят постоянно в течение всего сезона активности таежного клеща.

Повторные отловы меченых иксодид также подтверждают мнение (Морозов, 1963; Хижинский, 1963) о том, что активизирующиеся клещи в период, предшествующий пику численности, имеют более продолжительный период активной жизни. В нашем исследовании клещи, помеченные в первых и последних учетах перестали встречаться практически одновременно — в конце второй декады июня, когда и естественная численность иксодид на учетном маршруте резко сократилась. В начале июля на нем встречались лишь единичные особи, а меченых среди них не было.

Более двух раз клещи в учетах встречаются относительно редко, причем это зависит от времени активации иксодид. Вероятность многократного отлова выше у рано активировавшихся клещей.

Л и т е р а т у р а

- А р у м о в а Е. А. Активация взрослых клещей *Ixodes persulcatus* с разным характером развития в фазе нимфы. — Мед. паразитол., 1981, т. 60, № 1, с. 49—53.
- А р у м о в а Е. А., Р у б и н а М. А. Первое появление активности (активации) клещей *Ixodes persulcatus* P. Sch. и продолжительность их жизни в Западных Саянах. — Мед. паразитол., 1974, т. 43, № 2, с. 179—186.
- Л ы к о в В. А. После зимочная активация, обилие и физиологический возраст активирующихся клещей *Ixodes persulcatus* P. Sch. в Пермской области. — Уч. зап. Перм. ун-та, 1966, т. 130, с. 158—163.
- М о р о з о в Ю. В. Выявление индивидуальной активности клещей *Ixodes persulcatus* P. Sch. с помощью методики мечения. — Мед. паразитол., 1963, т. 32, № 6, с. 736—738.
- Х и ж и н с к о й П. Г. Активация, численность и продолжительность активной жизни клещей *Ixodes persulcatus* в лесах Красноярского края. — Мед. паразитол., 1963, т. 32, № 1, с. 6—13.

НИИ биологии и биофизики
при Томском университете

Поступила 24.03.1987

REPEATED CATCHING OF IXODID TICKS ON CONSTANT ROUTES

V. N. Romanenko

S U M M A R Y

To determine seasonal dynamics of abundance of *Ixodes persulcatus* P. Sch. by standard methods the ticks collected on flag were marked with a non-repeated group mark and returned into the registration route. As a result it was established that during the season of ticks' activity in the biotope of shrub meadows 26 %, in the biotope of cluttered up glades 14.4 % and in the biotope of aspen young forest 13.8 % of marked ticks were repeatedly found. Of all considered factors affecting repeated occurrence of ixodids on a registration route their transfer by wild animals, which use this route in their movements, may play an important part.
