

РАЗМЕРЫ ТЕЛА ТАЕЖНОГО КЛЕЩА  
В РАЗНЫХ ЧАСТЯХ АРЕАЛА (IXODIDAE)

Н. М. Окулова

Институт полиомиелита и вирусных энцефалитов АМН СССР, Москва

Промерено 912 голодных самок *Ixodes persulcatus* Sch. из 19 точек ареала от Эстонии до Курильских островов. Длина тела и длина спинного щитка максимальная в Приморском и на юге Хабаровского краев. К северу и западу, а также на островах Тихого океана размеры клещей мельче.

Таежный клещ *Ixodes persulcatus* занимает огромный ареал — от Центральной Европы до Курильских островов (Коренберг и др., 1969; Филиппова, 1977). Этот клещ является основным переносчиком вируса клещевого энцефалита в природных очагах инфекции. Поэтому исследование географической изменчивости таежного клеща может оказаться полезным не только для решения проблем систематики, но и при изучении географических различий в условиях заражения человека клещевым энцефалитом.

Для промеров были взяты голодные самки, собранные с растительности во время учетов. Измерение общей длины тела клещей (идиосома) и длины спинного щитка проводилось под бинокулярным микроскопом с помощью окулярного микрометра. Длина тела и спинного щитка измерялись по средней линии спины. Как для спинного щитка, так и для тела брали максимальную длину; спинной щиток измеряли без скапул.

Материалы для промеров были предоставлены из коллекции ЗИН АН СССР д. б. н. Н. А. Филипповой (Новгородская обл., Красноярский край, хребет Саур, Уссурийский заповедник, о. Сахалин, а также Т. В. Кошкиной (Вологодская обл.), Т. Л. Точиловой (Карелия), В. А. Бойко (Татария), Э. И. Коренбергом (Удмуртская ССР), С. А. Пучковским (Тюменская обл.), В. Г. Беляевым (Чугуевский р-н Приморского края), Ю. В. Дроздовой (Курильские о-ва), М. А. Рубиной (Амурская обл.), Р. Н. Воробьевой (Хабаровский край), Н. И. Шашиной (Бурятия). Использованы также собственные сборы из Эстонии, Кемеровской и Костромской областей, Приморского края (Тернейский р-н). Места сбора клещей показаны на рисунке.

Всего измерено 912 клещей из 19 точек ареала от Эстонии до Курильских островов (см. рисунок, табл. 1 и 2).

Измерения показали, что существует заметная географическая изменчивость размеров тела таежного клеща в целом, в том числе и спинного щитка (табл. 1 и 2). Максимальных размеров клещи достигают на юго-востоке ареала (если говорить о части ареала, расположенной в пределах СССР). К северу и западу, к окраинам ареала и в суровых климатических условиях размеры самок таежного клеща уменьшаются (на Курилах, в Бурятии, Северо-Западе Европейской части СССР). Исключение составляет юг Карелии: клещи из этих мест имели достаточно большую длину тела (но не спинного щитка). Так, на юге Хабаровского и Приморского краев длина тела клещей составила 2.61—2.62 мм, а в Вологодской и

Т а б л и ц а 1  
Длина тела голодных самок таежного клеща (в мм)

№ пункта	Место сбора	Среднее и ошибка среднего	Число клещей
1	Тартусский р-н Эстонской ССР	$2.528 \pm 0.024$	29
2	Новгородская обл.	$2.520 \pm 0.027$	21
3	Пудожский р-н, Карельская АССР	$2.564 \pm 0.018$	50
4	Харовский р-н Вологодской обл.	$2.513 \pm 0.029$	42
5	Красносельский р-н Костромской обл.	$2.457 \pm 0.012$	126
По району I		$2.498 \pm 0.009$	268
6	Чистопольский р-н Татарской АССР	$2.558 \pm 0.017$	53
7	Малопургинский р-н Удмуртской АССР	$2.550 \pm 0.017$	40
8	Ярковский р-н Тюменской обл.	$2.558 \pm 0.017$	42
По району II		$2.556 \pm 0.010$	135
9	Хр. Саур, Восточно-Казахстанская обл.	$2.565 \pm 0.020$	56
10	Новокузнецкий р-н Кемеровской обл.	$2.595 \pm 0.019$	76
11	п. Усть-Пит Красноярского края	$2.552 \pm 0.014$	138
12	Баунтовский р-н Бурятской АССР	$2.525 \pm 0.026$	17
По району III		$2.565 \pm 0.006$	287
13	Зейский р-н Амурской обл.	$2.558 \pm 0.025$	23
14	Еврейская АО, Хабаровский край	$2.615 \pm 0.027$	29
15	Южный Сахалин	$2.555 \pm 0.030$	30
16	О-в Кунашир, Курильские о-ва	$2.531 \pm 0.022$	9
По району IV		$2.573 \pm 0.015$	91
17	Тернейский р-н Приморского края	$2.561 \pm 0.027$	40
18	Чугуевский р-н Приморского края	$2.583 \pm 0.026$	30
19	Уссурийский р-н Приморского края (б. Супу-тинский, ныне Уссурийский заповедник)	$2.605 \pm 0.016$	61
По району V		$2.587 \pm 0.013$	131
По всем пунктам		$2.548 \pm 0.004$	912

Т а б л и ц а 2  
Длина спинного щитка голодных самок таежного клеща (в мм)

№ пункта	Место сбора	Среднее и ошибка среднего	Число клещей
1	Эстонская ССР	$1.474 \pm 0.016$	29
2	Новгородская обл.	$1.466 \pm 0.016$	21
3	Карельская АССР	$1.464 \pm 0.009$	50
4	Вологодская обл.	$1.450 \pm 0.012$	42
5	Костромская обл.	$1.427 \pm 0.004$	126
По району I		$1.446 \pm 0.005$	268
6	Татарская АССР	$1.491 \pm 0.010$	53
7	Удмуртская АССР	$1.466 \pm 0.009$	40
8	Тюменская обл.	$1.451 \pm 0.011$	42
По району II		$1.471 \pm 0.006$	135
9	Восточно-Казахстанская обл.	$1.486 \pm 0.010$	56
10	Кемеровская обл.	$1.515 \pm 0.011$	76
11	Красноярский край	$1.459 \pm 0.009$	94
12	Бурятская АССР	$1.429 \pm 0.016$	17
По району III		$1.480 \pm 0.006$	243

Таблица 2 (продолжение)

№ пункта	Место сбора	Среднее и ошибка среднего	Число клещей
13	Амурская обл.	1.519 ± 0.016	23
14	Хабаровский край	1.506 ± 0.016	29
15	Сахалин	1.487 ± 0.016	30
16	Курилы	1.479 ± 0.011	9
По району IV		1.500 ± 0.008	91
17	Тернейский р-н Приморья	1.534 ± 0.016	40
18	Чугуевский р-н Приморья	1.569 ± 0.016	30
19	Уссурийский р-н Приморья	1.560 ± 0.010	61
По району V		1.554 ± 0.008	131
По всем пунктам		1.481 ± 0.003	868

Костромской областях не превышала 2.46—2.51 мм. По длине спинного щитка различия аналогичные соответственно 1.51—1.56 и 1.43—1.45.

Если принять за 100% размеры клещей в местах с минимальными размерами, то максимальное превышение составит около 6% по длине тела и 10% — по длине спинного щитка.

Мы разделили весь ареал клеща на пять районов (табл. 1 и 2). Выяснилось, что по длине щитка недостоверно различаются между собой только районы II и III. При прочих сравнениях районов различия достоверны ( $T=2.1-12.3$ ). По длине тела достоверные различия получены только для района I при сравнении с остальными ( $T=2.1-7.4$ ). Остальные сравнения не дают достоверных различий. По длине тела не обнаружено статистически достоверных различий между пунктами внутри районов II и V (табл. 3). В районе I отличаются мелкими размерами клещи из Костромской обл., в районе III — из Бурятии, а в районе IV — из Курильских о-вов. ( $T=2.1-4.9$ ). Статистические различия между пунктами меньше, если брать длину тела по сравнению с длиной спинного щитка. По-видимому, это связано с тем, что длина тела — характеристика мягкой структуры, которая в большей мере, чем жесткий спинной щиток, меняется в зависимости от внешних условий, как отметили Носек, Сиксл для клещей р. *Dermacentor* (Nosek, Sixl, 1973).

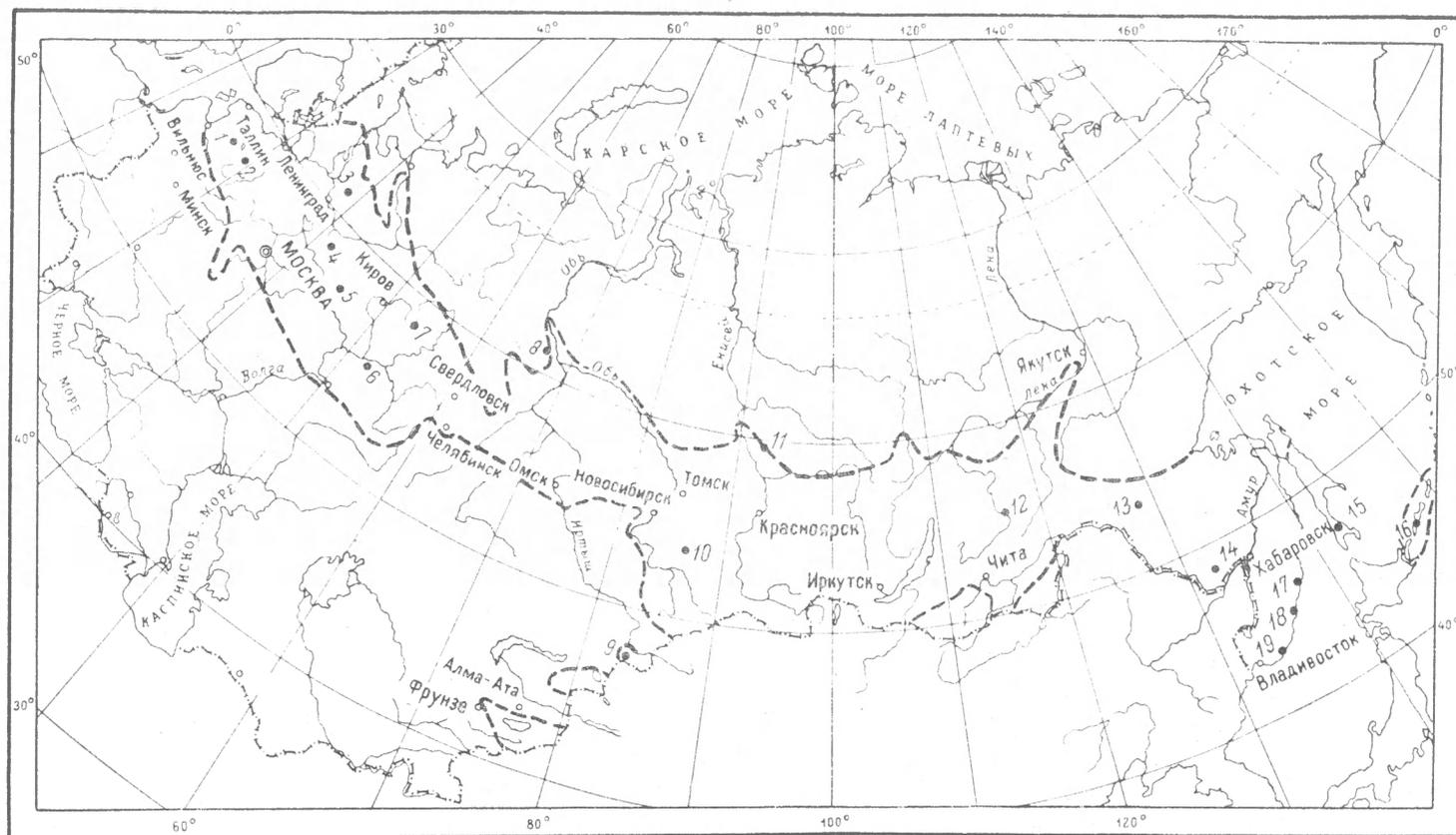
Из табл. 3 можно видеть, что и по длине тела и по длине спинного щитка клещи мало различаются в пределах западной части ареала (пункты 1—9, кроме особенно мелких клещей из Костромской обл.), тогда как юго-восточная часть ареала (пункты № 17—19 по длине щитка и № 19 — по длине тела) образуют группу, заметно отличающуюся более крупными размерами от клещей на остальной территории. Сибирская часть ареала — переходная по значениям признаков между западной и восточной частями. По-видимому, размеры тела клещей клинально меняются в сторону уменьшения от юго-восточной к западной части ареала. Особенно четко выделяются крупной величиной клещи с юга Дальнего Востока.

#### ВЫВОДЫ

1. Размеры голодных самок клещей *Ixodes persulcatus* максимальны на юго-востоке (в Приморском и Хабаровском краях) и минимальны — в северных и западных частях ареала, а также на островах Тихого океана.

2. Длина тела клеща — более изменчивый показатель, чем длина спинного щитка.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Автор признателен всем лицам, предоставившим материал для промеров.



Размещение пунктов сбора материала.

Пунктир — границы ареала таежного клеща, черные кружки — пункты сбора. Цифры — номера пунктов в табл. 1 и 2. Карта-основа и границы ареала вида взяты из монографии Н. А. Филипповой (1977).

Т а б л и ц а 3  
Достоверность различий между размерами клещей из разных пунктов ареала (критерий Стьюдента)

Длина тела	Длина спинного щитка																		
	1 *	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1 *	—	н	н	н	2.9	н	н	н	н	2.0	н	2.0	2.0	н	н	н	2.2	3.6	4.5
2	н	—	н	н	2.4	н	н	н	н	2.5	н	н	2.3	н	н	н	3.0	4.5	4.9
3	н	н	—	н	н	2.0	н	н	н	3.6	н	н	3.0	2.2	н	н	3.1	5.7	7.1
4	н	н	н	—	н	2.6	н	н	2.3	4.0	н	н	3.9	2.7	н	н	4.0	5.9	7.0
5	2.5	2.1	4.9	н	—	4.0	4.0	2.1	3.7	7.5	3.3	н	5.6	4.8	3.0	4.4	6.5	8.6	12.3
6	н	н	н	н	4.9	—	н	2.6	н	н	2.4	2.0	н	н	н	н	2.3	4.1	5.9
7	н	н	н	н	4.5	н	—	н	н	2.4	н	2.0	2.9	2.2	н	н	3.6	5.6	7.0
8	н	н	н	н	4.9	н	н	—	2.3	4.1	н	н	3.1	2.8	н	н	4.3	5.8	7.3
9	н	н	н	н	4.6	н	н	н	—	н	2.0	3.0	н	н	н	н	2.5	4.4	5.3
10	2.2	2.3	н	2.3	6.0	н	н	н	н	—	4.0	4.5	н	н	н	2.3	н	2.8	3.1
11	н	н	н	н	5.1	н	н	н	н	н	—	н	3.2	2.6	н	н	4.1	6.0	7.5
12	н	н	н	н	2.4	н	н	н	н	2.2	н	—	3.5	3.4	н	2.6	4.7	6.2	7.4
13	н	н	н	н	3.6	н	н	н	н	н	н	н	—	н	н	2.1	н	2.2	2.2
14	2.4	2.5	н	2.5	5.3	2.0	н	н	н	н	2.1	2.4	н	—	н	н	н	2.8	2.3
15	н	н	н	н	3.0	н	н	н	н	н	н	н	н	н	—	н	2.1	3.6	3.9
16	н	н	н	н	2.9	н	н	н	н	2.2	н	н	н	2.4	н	—	н	4.5	5.9
17	н	н	н	н	3.5	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	—	н	н
18	н	н	н	н	4.4	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	—	н
19	2.7	2.7	н	2.8	7.4	2.0	н	н	2.5	2.6	н	н	н	н	н	н	н	н	—

П р и м е ч а н и е . \* — порядковый номер ареала по табл. 1 и 2; н — различия недостоверны.

### Л и т е р а т у р а

- К о р е н б е р г Э. И., Ж у к о в В. И., Ш а т к а у с к а с А. В., Б у ш у е в а Л. К. 1969. Распространение таежного клеща (*Ixodes persulcatus*) в СССР. — Зоол. журн., 48 (7) : 1003—1014.
- Ф и л и п п о в а Н. А. 1977. Иксодовые клещи подсем. Ixodidae. — В кн.: Фауна СССР. Паукообразные. Л., 4 (4) : 1—396.
- N o s e k J., S i x l W. 1973. Contribution to the variability of *Dermacentor marginatus* and *D. reticulatus* ticks. — In: Jahrb. naturwiss. Abt. Joanneum Graz, 1972, Graz : 209—216.

---

### THE BODY SIZES OF THE TAIGA TICK IN VARIOUS PARTS OF ITS DISTRIBUTION AREA (IXODIDAE)

N. M. Okulova

### S U M M A R Y

912 hungry females of *Ixodes persulcatus* from 19 sites of their distribution area (from Estonia to the Kuril Islands) were measured. The length of the body and that of the dorsal shield reach their maximum in the Primorje and in the south of Khabarovsk territories. Northwards and westwards and on the islands of the Pacific ticks are smaller.

---