

УДК 595.444.3

**ЭКОЛОГО-ФАУНИСТИЧЕСКИЙ ОБЗОР ПАУКОВ-ВОЛКОВ
(ARANEI, LYCOSIDAE) ОКРЕСТНОСТЕЙ МОРСКОЙ
БИОСТАНЦИИ «ЗАПОВЕДНОЕ» (ПРИМОРСКИЙ КРАЙ)**

М.М. Омелько

Дальневосточный государственный университет, Владивосток

Рассматривается видовой состав пауков-волков (Aranei, Lycosidae) ландшафтов морского побережья окрестностей станции «Заповедное». Анализируется биотопическое распределение видов. Изучена индивидуальная изменчивость *Pardosa astrigera*. Для фауны России впервые указываются три вида: *Pirata shibatai*, *P. meridionalis* и *Pardosa brevivolva*.

Фауна пауков Дальнего Востока России, в отличие от многих других групп наземных беспозвоночных, в том числе насекомых, изучена существенно слабее. Для Приморского края отсутствуют не только региональные определители, но даже достаточно полные фаунистические списки пауков. Еще меньше информации о локальных фаунах пауков и характере биотопического распределения видов.

В статье приводятся результаты исследования фауны и биотопической приуроченности пауков-волков окрестностей биологической станции ДВГУ «Заповедное» на юге Лазовского района Приморского края.

Материал и методика

Материалом послужили сборы автора в июле–августе 2003 и 2005 гг. в типичных ландшафтах морского побережья. Всего было собрано 443 экз. взрослых пауков-волков, большая часть которых была добыта с помощью так называемых водных ловушек, которые представляют собой стандартные поли-

этиленовые стаканчики, наполненные водой с добавлением небольшого количества уксусной эссенции и моющего средства. Стаканчики закапывались в землю рядами по 10–20 шт. в зависимости от размера конкретного биотопа и его территориальной гетерогенности на расстоянии 2–3 м друг от друга. Дополнительные сборы пауков производились целенаправленно во время экскурсий с помощью эксгаустера либо стеклянной пробирки.

Всего обследовано 7 основных биотопов модельного района. 1) Заболоченные луга на побережье озера Чухуненко к югу от биостанции. 2) Небольшие изолированные рощицы дуба монгольского и других лиственных пород среди разнотравных лугов и кустарниковых зарослей. 3) Низкотравные луга и незакрепленные песчаные массивы, занимающие значительные площади вдоль береговой полосы к северо-западу от биостанции. 4) Разнотравные луга, сменяющие низкотравные луга в долине р. Киевка по мере удаления от берега. 5) Горные злаково-разнотравные луга, приуроченные к приморским склонам и гребням в районе м. Островной, в отличие от долинных разнотравных лугов они носят первичный характер. 6) Заросли тростника на глинистых почвах в районе старого устья р. Киевка (во время прилива территория этого биотопа частично заливаются водой). 7) Каменистые участки морского побережья, расположенные к югу от биостанции и характеризующиеся очень бедной растительностью и непосредственной близостью к урезу воды.

Биотопическое распределение видов Lycosidae в окрестностях биостанции «Заповедное»

Вид	Биотоп						
	1	2	3	4	5	6	7
<i>Pardosa astrigera</i> L. Koch	–	–	++++	+++	–	+	–
<i>P. lugubris</i> (Walkenaer)	++	+++	–	–	+	–	–
<i>P. laura</i> Karsch	+++	+++	–	+	–	+	–
<i>P. brevivulva</i> Tanaka*	–	++	–	–	–	–	–
<i>P. hedini</i> Shenkel	–	++	–	++	–	–	–
<i>P. plumipes</i> (Thorrel)	+	–	–	–	–	–	–
<i>P. bukukun</i> Logunov et Marusik	–	–	++	++	+	–	–
<i>P. adustella</i> Roewer	+++	–	–	+	–	–	–
<i>P. chionophila</i> L. Koch	–	–	–	–	–	–	++
<i>P. herbosa</i> Sundevall	+	–	–	–	–	–	–
<i>Pirata meridionalis</i> Tanaka*	++++	–	–	–	–	–	–
<i>P. shibatai</i> Tanaka*	+++	–	–	–	–	–	–
<i>P. piraticus</i> (Clerck)	–	–	–	–	–	++	–
<i>Alopecosa virgata</i> (Kishida)	–	++	+	–	–	–	–
<i>Trochosa terricola</i> Thorell	+	–	–	–	–	–	–
Всего видов	8	5	3	4	2	3	1

Примечание. 1 – заболоченные луга, 2 – рощицы лиственных пород, 3 – низкотравные луга и незакрепленные песчаные массивы, 4 – разнотравные луга, 5 – горные злаково-разнотравные луга, 6 – заросли тростника южного, 7 – каменистые участки морского побережья

Определение видов пауков-волков производилось нами по определителю пауков фауны Европейской части СССР (Гыщенко, 1971), работам Х. Танака (Tanaka, 1988a, b, 1992, 1993a-c, 1995), сводке пауков Китая (Song et al., 1999). Номенклатура видов дается по каталогу пауков К.Г. Михайлова (1997). При описании окраски пауков использовалась терминология, предложенная А.А. Зюзиным (1979).

Пользуясь случаем, выражаю искреннюю благодарность А.Б. Мартыненко (ДВГУ) и М.М. Омелько (Горнотаежная станция ДВО РАН) за ценные консультации и помощь при подготовке рукописи.

Результаты и обсуждение

Фауна пауков-волков морского побережья окрестностей морской биологической станции ДВГУ «Заповедное» представлена 15 видами из 4 родов, что составляет около четверти от фауны Приморско-Амурского региона (Михайлов, 1997; Marusik, Koronen, 2000; Oliger et al., 2002). Судя по всему мы имеем дело с обедненным вариантом фауны пауков-волков внутренних районов Приморского края. Сравнительно богато представлены здесь роды *Pardosa* (10 видов) и *Pirata* (3 вида). Полностью отсутствуют обычные для Приморья роды *Acantholycosa*, *Arctosa* и *Lycosa*, а из родов *Alopecosa* и *Trochosa* найдено только по одному виду (см. таблицу).

Наиболее богатый видовой состав пауков-волков отмечен на заболоченных лугах побережья озера Чухуненко: 8 видов из 3 родов. Здесь были найдены как типично гигрофильные виды, так и эврибионтные. К первой группе относятся виды из рода *Pirata* (*P. shibatai* и *P. meridionalis*), ранее не отмечавшиеся в фауне России. Их характерными местообитаниями на островах Японского архипелага являются рисовые поля, влажные берега прудов и озер (Tanaka, 1988a, 1995). Интересно, что в этой станции отсутствует *P. piraticus*, обычный обитатель сходных биотопов в других частях Приморья. Возможно, он вытеснен многочисленным здесь *P. shibatai*, равным ему по размерам. *Pardosa herbosa* тоже довольно характерен для влажных местообитаний. В других районах края мы собирали этот вид на мокрых кочковатых луговинах. В похожих местообитаниях он обнаружен также в Японии (Tanaka, 1993a). Хотя гигрофильный *Pardosa plumipes* в Японии обычно встречается по берегам различных водоемов (Tanaka, 1993b), в Приморье назвать его характерным жителем заболоченных лугов нельзя.

Другие обнаруженные в этой станции пауки из рода *Pardosa* (*P. adustella* и *P. laura*) в значительной степени эврибионтные. Первый из них заселяет различные биотопы от тундровых до листопадно-лесных и лесостепных (Измайлова, 1989; Logunov, Marusik, 1994). *P. laura* в Приморском крае обычен на осветленных участках широколиственных лесов, а в Японии – на рисовых полях, лугах у подножия гор и на пастбищах (Tanaka, 1993a). *P. lugubris* относится к числу лесных обитателей (Олигер, 1981; Tanaka, 1993a), он не типичен для влажных лугов, его присутствие здесь мы склонны связывать с «миграцией» из близлежащего леса. *Trochosa terricola* встречается как на лесной подстилке, так и в открытых луговых биотопах (Олигер, 1981), но сильно переувлажненные биотопы для него не характерны.

На разнотравных и злаково-разнотравных лугах собрано 6 видов ликозид, и все они относятся к роду *Pardosa*. *P. astrigera* и *P. hedini* – мезофильные виды, весьма характерные для различных луговых биотопов Японии (Tanaka, 1993a, c). *P. bukukun* предпочитает степные местообитания (Logunov, Marusik, 1994), а *P. laura* и *P. adustella*, как упоминалось ранее, обладают широкой экологической валентностью и могут существовать в различных местообитаниях. Лесной вид *P. lugubris* регистрировался здесь только однажды.

Население пауков-волков песчаных дюн вдоль побережья довольно бедное. Здесь нам удалось обнаружить всего три вида: *Pardosa astrigera*, *P. bukukun* и *Alopecosa virgata*. Типичен для дюнного комплекса только *Pardosa astrigera*. Единственная собранная неполовозрелая самка *Alopecosa virgata*, по-видимому, мигрировала на песчаные участки из расположенных на небольшом расстоянии дубовых перелесков, а *P. bukukun* проникает сюда из разнотравных лугов. По сути, видовой состав этого биотопа представляет обедненный комплекс видов разнотравных и злаково-разнотравных лугов. Высокую численность здесь имеет только *P. astrigera*.

На опушках дубово-широколиственных лесов в районе исследования встречаются 4 вида рода *Pardosa* и один вид рода *Alopecosa*. Три из них, *Pardosa brevivulva*, *P. lugubris* и *Alopecosa virgata*, являются типичными обитателями лесной подстилки широколиственных лесов (Олигер, 1981; Измайлова, 1989; Tanaka, 1992, 1993a). *Pardosa brevivulva* впервые отмечен для фауны России. Эврибионтный вид *P. laura* отмечался нами также в открытых биотопах, а *P. hedini* обычен на разнотравных лугах.

Тростниковые заросли вблизи старого устья р. Киевка, частично заливаемые морской водой во время приливов, представляют собой достаточно экстремальное местообитание для пауков-волков. Из трех обнаруженных здесь видов этого семейства только *Pirata piraticus* является типичным гигрофилом (Tanaka, 1988a) и, по всей видимости, обитает здесь постоянно. Находки *Pardosa astrigera* и *P. laura*, предпочитающих местообитания с разнообразной растительностью, в этом биотопе единичны.

Каменистые участки, часто встречающиеся на береговой полосе к юго-востоку от биостанции, также характеризуются экстремальными условиями для обитания ликозид. Это связано не только с крайне бедной, преимущественно галофитной растительностью и приливами, периодически заливающими местообитания пауков, но и насыщенностью воздуха солями. Здесь держатся только одиночные особи *Pardosa chionophila*, не встречающегося более ни в одном из обследованных биотопов в районе биостанции. В других частях Приморского края этот вид, по нашим данным, также держится в условиях речных галечников, на песчаных участках вдоль высохших ручьев и других местообитаниях с редким травостоем. Есть также указания на находки *P. chionophila* в травянистом ярусе широколиственного леса (Измайлова, 1989).

Связанный с песчаными дюнами *Pardosa astrigera* характеризуется значительной индивидуальной изменчивостью, особенно выраженной у самцов. Разнообразие расцветки тела пауков, по всей видимости, имеет адаптивное значение и позволяет им маскироваться как на открытых, так и на поросших травой участках земли. Встречаются три основных типа окраски *P. astrigera*.

Эти отличия касаются пигментации карапакса, цвета и формы, расположенных на нем полос, а также рисунка дорсальной стороны брюшка. У пауков первого типа головогрудь черно-коричневая, медиальная полоса сильно расширена на уровне бороздки в форме кляксовидного пятна; брюшко черное с контрастным рисунком из желтых пятен. У пауков второго типа головогрудь более светлая; медиальная полоса узкая, слегка расширенная на уровне бороздки, желтого цвета; брюшко темно-серое с желтыми пятнами. И, наконец, у отдельных особей головогрудь чисто черная с узкой слабо заметной медиальной полосой желтого цвета, а брюшко черное с такой же расцветкой, как и у пауков второго типа.

Заключение

Видовой состав пауков семейства Lycosidae в районе морской биостанции «Заповедное» является обедненным вариантом фауны внутренних районов Приморского края. Преобладают пауки рода *Pardosa* – 10 видов, другие роды немногочисленны: *Pirata* – 3 вида, *Alopecosa* – 1 вид и *Trochosa* – 1 вид. Наиболее предпочитаемыми ликозидами местообитаниями на морском побережье являются разнотравные луга и дубово-широколиственные перелески. Песчаные дюны и каменистые участки побережья с разреженной растительностью бедны видами пауков-волков. Различия между видовыми группировками ликозид, сложившимися в различных биотопах, носят как количественный, так и качественный характер. Наиболее многочисленный в районе исследований вид *Pardosa astrigera* характеризуется хорошо выраженной индивидуальной изменчивостью окраски тела, что, по-видимому, обусловлено приспособлением к разным типам местообитания.

ЛИТЕРАТУРА

- Зюзин А.А. Таксономическое изучение палеарктических пауков рода *Pardosa* C.L. Koch (Aranei, Lycosidae). I. Таксономическая структура рода // Энтомол. обозр. 1979. Т. 58, № 2. С. 431–447.
- Измайлова М.В. Фауна пауков юга Восточной Сибири. Иркутск: Изд-во Иркут. ун-та, 1989. 184 с.
- Михайлов К.Г. Каталог пауков (Arachnida, Aranei) территорий бывшего Советского Союза. М.: Изд-во Зоол. музея МГУ, 1997. 416 с.
- Олигер Т.И. К фауне пауков (Aranei) Лазовского государственного заповедника им. Л.Г. Капланова // Пауки и насекомые Дальнего Востока СССР. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1981. С. 3–10.
- Тыщенко В.П. Определитель пауков Европейской части СССР (Определители по фауне СССР. Вып. 105). Л.: Наука, 1971. 281 с.
- Logunov D.V., Marusik Yu.M. Spiders of the family Lycosidae (Aranei) from Sokhondo reserve (Chita Area, East Siberia) // Beitr. Araneol. 1994. N 4. P. 119–122.
- Marusik Yu.M., Koponen S. New data on spiders (Aranei) from the Maritime Province, Russian Far East // Arthropoda Selecta. 2000. Vol. 9, N 1. P. 55–68.
- Oliger T.I., Marusik Yu.M., Koponen S. New and interesting records of spiders (Aranei) from the Maritime Province of Russia // Acta Arachnologica. 2002. Vol. 51, N 2. P. 93–98.

Song D.X., Zhu M.S., Chen J. The spiders of China. Shijiazhuang: Hebei Sci. Technol. Publ. House, 1999. 640 p.

Tanaka H. Lycosid spiders of Japan I. The genus *Pirata* Sundevall // *Acta Arachnol.* 1988a. Vol. 36, N 1. P. 33–77.

Tanaka H. Lycosid spiders of Japan II. The genus *Trochosa* C.L. Koch. // *Acta Arachnol.* 1988b. Vol. 36, N 2. P. 93–113.

Tanaka H. Lycosid spiders of Japan VIII. The genus *Alopecosa* Simon // *Sonoda Women's Coll Studie.* 1992. N 26. P. 315–340.

Tanaka H. Lycosid spiders of Japan IX. The genus *Pardosa* C.L. Koch – *amentata* group // *Sonoda Women's Coll Studies.* 1993a. N 27. P. 315–340.

Tanaka H. Lycosid spiders of Japan X. The genus *Pardosa* C.L. Koch – *monticola* group // *Bull Biogeogr. Soc. Japan.* 1993b. Vol. 48, N 1. P. 9–16.

Tanaka H. Lycosid spiders of Japan XL The genus *Pardosa* C.L. Koch – *paludicola* group // *Acta Arachnol.* 1993c. Vol. 42, N 2. P. 159–171.

Tanaka H. A new species of the genus *Pirata* Sundevall (Araneae, Lycosidae) from Japan // *Acta Arachnol.* 1995. Vol. 44, N 1. P. 47–49.

ECOLOGY-FAUNISTIC REVIEW OF THE WOLF-SPIDERS (ARANEI,
LYCOSIDAE) IN THE VICINAGE OF MARINE BIOLOGICAL STATION
«ZAPOVEDNOE» (SOUTH PRIMORYE)

M.M. Omelko

Far East State University, Vladivostok, Russia

Viewed specific structure of the wolf-spiders (Aranei, Lycosidae) on landscapes of the marine coast by the example of surroundings marine biological station “Zapovednoe”. Analysed biotope distribution of the species and individual variability *Pardosa astrigera*. Three species *Pirata shibatai*, *P. meridionalis* and *Pardosa brevivolva* are new for Russia fauna.