РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК • УРАЛЬСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ • ИНСТИТУТ СТЕПИ
RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES • URALS BRANCH • INSTITUTE OF STEPPE

РОССИЙСКИЙ ФОНД ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
RUSSIAN FOUNDATION FOR BASIC RESEARCH

ПРОЕКТ ПРООН/МПР/ГЭФ «СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ И МЕХАНИЗМОВ УПРАВЛЕНИЯ ООПТ В СТЕПНОМ БИОМЕ РОССИИ»
UNDP/RF MNRE/ GEF «IMPROVING THE COVERAGE AND MANAGEMENT EFFICIENCY OF PROTECTED AREAS IN THE STEPPE BIOME OF RUSSIA»

РУССКОЕ ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО
RUSSIAN GEOGRAPHICAL SOCIETY

СТЕПИ СЕВЕРНОЙ ЕВРАЗИИ

МАТЕРИАЛЫ ШЕСТОГО МЕЖДУНАРОДНОГО СИМПОЗИУМА И ВОСЬМОЙ МЕЖДУНАРОДНОЙ ШКОЛЫ-СЕМИНАРА МОЛОДЫХ УЧЁНЫХ «ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СТЕПНЫХ РЕГИОНОВ»

THE MATERIALS OF THE SIXTH INTERNATIONAL SYMPOSIUM AND OF THE EIGHTH INTERNATIONAL SCHOOL-SEMINAR OF YOUNG SCIENTISTS «GEOENVIRONMENTAL PROBLEMS OF THE STEPPE REGIONS»

STEPPES OF NORTHERN EURASIA

ОРЕНБУРГ • 2012• ORENBURG

УДК 595.4 (470.56)

ФАУНА ПАУКОВ СТЕПНОЙ ЗОНЫ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ: РАЗНООБРАЗИЕ, СТРУКТУРА, ГЕНЕЗИС

SPIDER FAUNA OF THE STEPPE ZONE WITHIN THE ORENBURG AREA: DIVERSITY, STRUCTURE AND GENESIS

С.Л. Есюнин[1], Т.К. Тунева[2]
S.L. Esyunin[1], T.K. Tuneva[2]

[1] Пермский государственный национальный исследовательский университет
(614990, г.Пермь, ул.Букирева 15,)
[2] Институт экологии растений и животных
(620144, Екатеринбург, ул. 8 Марта, 202)

Perm State University, Russia
(614990, Perm, Bukireva Str. 15)
e-mail: Sergei.Esyunin@psu.ru
Institute of Ecology of Plants and Animals RAS, Russia
(620114, Ekaterinburg, 8 March Str. 202)
e-mail: gnaphos@yandex.ru

История изучения фауны пауков описана. В фауне насчитывается 432 вида. Таксономический портрет фауны Linyphiidae (18) – Gnaphosidae (17) – Lycosidae, Salticidae (по 11) – Araneidae, Theridiidae, Thomisidae (по 7 % от видового разнообразия). Основу фауны составляют палеарктические (40 %), голарктические и евро-сибирские (по 13 %) виды. Особенностью зоогеографического состава является значительная доля (21 %) средиземноморских видов. Предложена гипотеза, которая описывает историю региональной фауны.

The history of the spider fauna studying is described. In fauna 432 species are totaled. Taxonomical portrait of the Orenburg fauna: Linyphiidae (18) – Gnaphosidae (17) – Lycosidae, Salticidae (on 11) – Araneidae, Theridiidae, Thomisidae (on 7 % from a specific diversity). The Palaearctic (40 %), Mediterranean (21 %), Holarctic and Euro-Siberian (on 13 %) species are makes a basis of fauna. The hypothesis which describes history of regional fauna is offered.

Первые упоминания о находках пауков в Оренбуржье появляются в конце XIX века начале XX в. В 1883 г. Н.Зарудный пишет о находке тарантула в окрестностях оз. Сулюк-Куль; в 1875 году А.И.Кронеберг упоминает о находке в Оренбуржье представителя рода *Atypus*, а Т.Торель (Thorell) описывает из региона новый для науки вид пауков-волков *Pardosa plumipes* (Thorell, 1875), наконец в 1904 г. К.Н.Россиков отмечает нахождение каракурта.

Первая, и единственная в первой половине XX в., специальная работа по фауне пауков региона содержала сведения о находке 33 видов [7]. Несмотря на интенсивные исследования фауны пауков Урала во второй половине XX в., новых данных по фауне Оренбургской области не появлялось. Лишь спустя 50 лет после выхода в свет работы Д.Е.Харитонова С.Ф.Кузнецов начинает публиковать результаты своих исследований по фауне пауков региона [4; 1, 2, 3; 5]. Параллельно к инвентаризации фауны пауков Оренбуржья подключаются сотрудники Пермского университета [6; 11; 8, 12; 9, 10]. Особо следует отметить работы Т.К.Туневой, посвященные исследованиям фауны пауков-гнафозид Оренбуржья. Ею описан новый род и множество новых для науки видов из степной зоны. Дополнительные данные по фауне пауков региона обнаруживаются в таксономических и обзорных работах отечественных арахнологов Д.В.Логунова, К.Г.Михайлова, А.В.Танасевича.

Несмотря на многочисленность публикаций по фауне пауков Оренбургской области данные о находках значительного количества видов до сих пор не опубликованы. Более того до двух десятков видов пауков, пойманных в степной зоне Оренбуржья, до сих пор не идентифицированы, и, по всей видимости, являются новыми для науки.

По нашим данным, в фауне Оренбургской области на данный момент насчитывается 432 идентифицированных вида, которые относятся к 172 родам из 29 семейств. Фауна региона характеризуется как политаксонная, со следующим таксономическим портретом: Linyphiidae (18) – Gnaphosidae (17) – Lycosidae, Salticidae (по 11) – Araneidae, Theridiidae, Thomisidae (по 7% от видового разнообразия). Здесь уместно заметить, что на большей части Урала преобладают политаксонные линифиидные фауны, с преобладанием пауков из сем. Linyphiidae (30-50% видового разнообразия) и 5-6 семействами, имеющих долю в фауне выше 5%. В Оренбуржье мы наблюдаем большее количество семейств с высоким таксономическим разнообразием и значительную выравненность в распределении количество видов по семействам.

Специфичным для зоны является и перечень родов, наиболее богатых видами: *Alopecosa* (19), *Zelotes* (18), *Xysticus* (16), *Pardosa* (14), *Gnaphosa* (12), *Clubiona* (9), *Haplodrassus*, *Thanatus* (по 9), *Drassodes*, *Heliophanus* (по 8), *Micaria*, *Walckenaeria* (по 7), *Agroeca*, *Philodromus*, *Tetragnatha* (по 6), *Araneus*,

Cheiracanthium, Drassyllus, Enoplognatha, Sitticus (по 5 видов). От лесной полосы он отличается (1) положением родов (обычно *Pardosa - Walckenaeria, Agyneta, Clubiona* - и т.д.), (2) низким зональным разнообразием «лесных» родов — *Agyneta, Theridion* и некоторых других, (3) высоким видовым разнообразием родов из сем. Gnaphosidae (*Zelotes, Gnaphosa, Haplodrassus, Drassodes*).

Основу фауны составляют палеарктические (40%), голарктические и евро-сибирские (по 13%) виды. Доля европейских видов невелика (8%), а сибирские виды (3 вида) практически отсутствуют. Особенностью зоогеографического состава является значительная доля (21%) средиземноморских видов. По своему составу они весьма неоднородны. Наряду с видами широко распространенными в пределах степной зоны Палеарктики, значительное количество таксонов имеет ограниченные ареалы. Наиболее многочисленны среди них виды, распространенные в центральных регионах Палеарктики, достигающие на западе восточной Европы (например, *Aelurillus m-nigrum* (Kulczynski, 1891), *Alopecosa taeniopus* (Kulczynski, 1895), *Drassodes platnicki* Song, Zhu et Zhang, 2004, *Gnaphosa taurica* Thorell, 1875, *Leptodrassus memorialis* Spassky, 1940, *Mustelicosa dimidiata* (Thorell, 1875), *Xysticus embriki* Kolosvary, 1935, *Zodariellum nenilini* (Eskov in Eskov et Marusik, 1995) и др.). Вторую группу составляют виды, ограниченные в своем распространении северным Казахстаном (*Cercidia levii* Marusik, 1985, *Evippa eltonica* Dunin, 1994, *Heliophanus koktas* Logunov, 1992, *Micaria gulliae* Tuneva et Esyunin, 2003, *Silometopus crassipedis* Tanasevitch et Piterkina, 2007, *Tibiaster djanybekensis* Tanasevitch, 1987 и др.), или незначительно выходя за пределы казахстанских степей в восточную Европу (например, *Drassodes rostratus* Esyunin et Tuneva, 2002, *Drassyllus sur* Tuneva et Esyunin, 2003, *Gnaphosa steppica* Ovtsharenko, Platnick et Song, 1992; *Ipa spasskyi* Tanasevitch, 1986; *Sidydrassus shumakovi* (Spassky, 1934), *Zelotes orenburgensis* Tuneva et Esyunin, 2003). Особый интерес представляет обнаружение 5 центрально-азиатских видов, достигающих на севере степной зоны Оренбургской области: *Asianellus ontchalaan* Logunov et Heciak, 1996, *Chalcoscirtus paraansobicus* Marusik, 1990, *Lathys spasskyi* Andreeva et Tystshenko, 1969, *Phlegra profuga* Logunov, 1996, *Xysticus ulkan* Marusik et Logunov, 1990.

Среди европейских видов, обитающих в степной зоне Оренбуржья, интересна группа, представители которой распространенны в пределах степной зоны восточной Европы (*Alopecosa psammophila* Buchar, 2001, *Dactylopisthes mirifica* (Georgesco, 1976), *Dictyna szaboi* Chyzer, 1891, *Improphantes geniculatus* (Kulczynski, 1898), *Theridion innocuum* Thorell, 1875) и два вида (*Stemonyphantes altaicus* Tanasevitch, 2000, *Walckenaeria kazakhstanica* Eskov, 1995), известный ареал которых простирается от Урала до Алтая. Уральскими степными эндемиками на данный момент считаются 7 видов: *Aituaria natali* Esyunin et Efimik, 1998; *Alopecosa azsheganovae* Esyunin, 1996; *Drassodes natali* Esyunin et Tuneva, 2002, *Trachyzelotes chybyndensis* Tuneva et Esyunin, 2002, *Uralophantes troitskensis* Esyunin, 1992, *Urozelotes trifidus* Tuneva, 2003, *Zelotes occultus* Tuneva et Esyunin, 2003.

Хотя наличие степных формация на Южном Урале предполагается для более ранних периодов развития биоты, тем не менее, фоновой травянистая ксерофильная растительность степного облика становится со среднего плейстоцена (около 200 тыс. л. н.). По всей видимости, с изменением границ степной тип сообществ существовал с этого периода времени на Южном Урале непрерывно. За это время фауна южно-уральских степей модернизировалась не однократно. Не все миграционные потоки мы в состоянии вычленить, тем не менее, какие-то общие замечания можно сделать. По всей видимости, с ранним голоценом (11-10,2 тыс. л. н.) связано формирование северо-казахстанской группы видов. По своему генезису они связаны с горами центральной Азии и расселялись с востока на запад по полосе степей вплоть до восточной Европы.

Во второй половине атлантического времени (6-5 тыс. л. н.) произошло иссушение климата, что повлекло за собой активизацию ксерофитных типов растительности. При этом наблюдались два процесса. С одной стороны — проникновение в степную зону южных полупустынных среднеазиатских элементов с юга. Например, *Coelotes turkestanicus* Ovtchinnikov, 1999, *Heliophanus curvidens* (O.Pickard-Cambridge, 1872), *Synaphosus palearcticus* Ovtsharenko, Levy et Platnick, 1994, *Talanites fagei* Spassky, 1938, *Thanatus imbecillus* L.Koch, 1878. С другой стороны, в силу того, что термический максимум в Восточной Европе был выражен сильнее, чем в Западной Сибири, интенсифицировался приток ксерофитов на Урал с запада, из южнорусских степей, был более интенсивен, что нашло отражение в значительной доле европейских неморальных видов в составе фауны.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Кузнецов С.Ф. К вопросу об изучении пауков Оренбургской области // Фауна и экология паукообразных. Пермь: Изд-во ПГУ, 1988. С. 97-105.
2. Кузнецов С.Ф. Дополнительные материалы по изучению пауков (Aranei) окрестностей города Оренбурга // Фауна и экология пауков. Пермь: Изд-во ПГУ, 1995. С. 67-73.
3. Кузнецов С.Ф. Новые виды пауков аранеофауны Урала // Успехи энтомологии на Урале. Екатеринбург, 1997. С. 178-179.
4. Кузнецов С.Ф., Коблова Т.А. Материалы к изучению пауков (Aranei) окрестностей г.Оренбурга // Экология и морфология животных Поволжья и Приуралья (Науч. труды Куйбышевск. гос. пед. ин-та. Т. 199). Куйбышев: Изд-во Куйбышевский пед. ин-та, 1977. С. 43-51.
5. Кузнецов С.Ф., Ни Г.В. Заметки о пауках Оренбургской области // Животный мир Южного Урала и Северного Прикаспия. Оренбург: Изд-во ОГПИ., 1995. С. 121-122.
6. Тунева Т.К. Фауна пауков-гнафозид (Aranei, Gnaphosidae) Оренбургской области// Сибирская зоологическая конференция. Новосибирск, 2004. С. 83-84.
7. Харитонов Д.Е. Arachnologica varia, I, II // Изв. биолог. Науч.-Иссл. ин-та и биолог. станции при Пермск. гос. ун-те. 1927. Т. 5, вып. 5. С. 219-226.
8. Efimik V.E., Esyunin S. L., Kuznetsov S.F. Remarks on the Urals Spider fauna, 7. New data on the fauna of the Orenburg Area (Arachnida Aranei) // Arthropoda Selecta. 1997. Vol. 6, No 1/2. P. 85-90.
9. Esyunin S.L. Remarks on the Ural spider fauna (Arachnida: Aranei). 11. New faunistic records // Arthropoda Selecta. 2006. Vol. 14, № 4. P. 329-337.
10. Esyunin S.L. Geographical variation in spider assemblages (Arachnida: Aranei) of steppe and steppe-like habitats of the Urals, Russia // Species and communities in extreme environmants. Sofia-Moscow: Pensoft Publ., 2008. P. 143-158.
11. Esyunin S.L., Efimik V.E. Remarks on the Urals spider fauna, 8. New and unidentified species from steppe landscapes of the South Urals (Arachnida: Aranei) // Arthropoda Selecta. 1998. Vol. 7, No 2. P. 145-152.
12. Esyunin S.L., Tuneva T.K., Farzalieva G.Sh. Remarks on the Ural spider fauna (Arachnida, Aranei), 12. Spiders of the steppe zone of Orenburg Region // Arthropoda Selecta. 2007. Vol. 16, No 1. P. 43-63.

УДК: 628:502.5 (574.1)

РАЗРАБОТКА ВОДООХРАННЫХ ЗОН И ПОЛОС В ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПРИМЕРЕ Р. ЧАГАН, Р. УРАЛ И ОЗЕРА ШАЛКАР

WORKING OUT OF WATER SECURITY PROTECTION ZONES AND AREAS IN THE WEST KAZAKHSTAN OBLAST ON THE EXAMPLE OF RIVER SHAGAN, RIVER URAL AND LAKES SHALKAR

Г.Е. Жангалиев
G.E. Zhangaliev

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана
(090009, Казахстан, г. Уральск, ул. Достык,215)

The West Kazakhstan Agrarian-Technical University of name after Zhangir Khan
(215, Dostyk st., Uralsk, Kazakhstan, 090009)
e-mail: gzhangaliev@mail.ru

Разработаны водоохранные зоны и полосы, которые обеспечат улучшение гидрохимического, гидробиологического, санитарного и экологического состояния водного объекта и прилегающей территории. Рекомендованы мероприятия по организации водоохранных зон и полос р.Урал, р.Шаган и озера Шалкар Западно-Казахстанской области.

Water protection zones and areas, which will provide improvement of hydro-chemical, hydro-biological, sanitary, and ecological conditions of water bodies and bordering territories, have been developed. Actions for the organization of water protection zones and areas of the river Ural, the river Shagan and lake Shalkar of the West Kazakhstan oblast are recommended.

Сохранение полноценных природных сообществ и предотвращение фрагментации природных территорий составляет цель территориальной охраны природы. В регионах с сильно преобразованным ландшафтом основной задачей природоохранного планирования и управления является формирование, развитие и поддержка экологической сети (экологического каркаса)