

## Угроза распространения паука каракурта *Latrodectus tredecimguttatus* в условиях города Таганрога (Россия)

Гринько Н. М., энтомолог Филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в РО» в г. Таганроге, Россия, 347930, Таганрог, Большой проспект, 16 а

Интерес специалистов энтомологической и медицинской службы г. Таганрога к каракуртам возник в 2003 г. после регистрации у жителя города тяжелого токсического отравления вследствие укуса пауком и обнаружения высокой численности пауков каракуртов на городской территории. С этого момента возникла необходимость изучения расселения каракуртов на городской территории и разработка методов борьбы с ними для защиты жителей города от ядовитых укусов. В 2013–2015 г.г. исследования показали расширение территории, заселенной каракуртами.

**Ключевые слова:** паук каракурт, заселение территории, ареал, плотность, численность, популяция, истребительные работы, дезинсекция.

Наибольшую опасность для человека и животных представляют виды пауков, которые могут прокусить кожу и яд которых имеет ярко выраженное общеорганизменное действие. Именно к таким видам относятся пауки рода *Latrodectus* (от греч. «latro» – разбойник и «dectus» – кусающий) – каракурты. Эти пауки стали широко известны благодаря токсичности их яда для человека и хозяйственно значимых видов животных и своему крайне широкому распространению в России: в степях Нижнего Поволжья и Предкавказья, в Крыму и в степях близ Азовского моря, на Дону, на Кавказе, на Южном Урале, а также в южной Украине. В России северной границей ареала каракуртов считается 50 градусов северной широты. В отдельные годы каракурты встречали даже на берегу Онежского озера (1). Из всех потенциально опасных видов пауков, обитающих на территории РО, только каракурт представляет действительную угрозу для здоровья и жизни человека (6). Считается, что 2–4 % их укусов завершается смертельным исходом, но достоверной статистики укусов каракуртами не ведется, так как медицинское значение этого паука недооценивается (4). Границы ареала обитания и численность «кусающего разбойника» тесно зависят от сельскохозяйственной деятельности человека. Упадок сельского хозяйства

в 90-х годах 20 века способствовал восстановлению численности и ареала обитания каракуртов на Дону (5). С 2000 г. пауков каракуртов встречаются в Ростовской области, в Усть-Донецком р-не, в Орловском р-не, на границе с Калмыкией, в х. Недвиговка, в Атаманской балке в районе ст. Раздорской, но численность и плотность их чрезвычайно мала (6). Плотность популяции отличается изменчивостью и зависит от ее численности. При возрастании численности не наблюдается увеличения плотности лишь в том случае, когда возможно распределение популяции, расширение ее ареала (9). До сих пор не понятно, как произошло заселение городской территории г. Таганрога пауками каракуртами с такой высокой плотностью, как происходит их экстенсивное расселение, как людям научиться жить рядом со страшной угрозой жизни?

Ежегодно с 2003 г. в г. Таганроге госпитализируются в больницу скорой медицинской службы пострадавшие от отравления ядом животного происхождения (укус паука). Количество госпитализированных небольшое, в среднем 1–3 человека в год (максимально 7 чел.). Всем применяется антитоксическая терапия без применения противокаракуртовой сыворотки, так как ее в городе нет. Летальных случаев за прошедший период не зарегистрировано.

В последние годы популяция каракуртов расширяет зону своего обитания по всей России. Этот вид замечен арахнологами в Новосибирской, Волгоградской области, Алтайском крае, и даже в Подмосковье регистрируются аналогичные случаи укусов ядовитых пауков. С 2009 г. и в нашем городе – в Таганроге – расширяется ареал обитания пауков каракуртов. Судить об этом можно по картографическим меткам укусов. Укушенные уже чаще регистрируются на прилегающих к Таганрогу и отдаленных сельских территориях (с. Петрушино, с. Н. Бессергеновка, х. Веселый, с. Беглица, Чалтырь). Процесс расселения каракурта по территории области, проникновение его в крупные населенные пункты, с явными признаками синантропизации, в последнее десятилетие отмечен специалистами (5,7). Проведенный В. А. Пономаревым анализ биотопической приуроченности пауков на модельном участке показал, что как отдельные виды, так и аранеофауна в целом отличается большой экологической пластичностью. Жесткая биотопическая приуроченность отсутствует, что обуславливает возможность занимать самые разнообразные ниши с микроусловиями, оптимальными для успешного существования. (8)

В связи с этим возникла необходимость разработки мероприятий для контроля численности пауков-каракуртов и обнаружения новых мест их обитания, предупреждения потенциальной опасности расселения пауков, апробирования новых методов уничтожения поселений каракурта вблизи и в самих населенных пунктах.

Утвержденных методик и санитарных правил учета пауков и методов борьбы с ними нет, так как каракурты не являются предметом изучения медицинской энтомологии.

С 2003 энтомологическая группа филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в РО» в г. Таганроге проводила:

- регистрацию экстренных обращений по случаям тяжелых токсических отравлений вследствие укусов пауками;
- регистрацию жалоб населения и юридических лиц на наличие пауков в помещении и на прилегающей территории;
- визуальный осмотр территорий города со сбором пауков и коконов по адресам, упоминаемым в жалобах и экстренных извещениях ЛПУ по укусам пауков;
- истребительные работы (химическую обработку дезинсектантами и механический сбор

особей и кладок) по заявкам жителей и юридических лиц;

- просветительскую работу с населением с выпуском информационных листовок, памяток, проведением лекций в учреждениях, информацией по городскому телевидению и радио;

- в 2013–2014 гг. были проведены лабораторные и полевые испытания эффективности нового дезинсекционного средства против пауков каракуртов;

- выявление новых мест обитания и расселения пауков каракуртов на территории г. Таганрога и прилегающих поселков.

Каракурт имеет среднюю величину у самок 10–20 мм, самцов 4–7 мм; длина ног до 5 см. Тело черное, бархатистое, у самки на конце брюшка иногда красное пятно, у самцов пятна на верхней части брюшка с белым окаймлением вокруг каждого (рис 2). Самцы более активны, чем самки, они обнаруживаются на территории до конца июня – начала июля. При обследовании агрессивно нападали на инструмент, с помощью которого мы проводили обследование. Безусловно, самки более ядовиты и опасны для людей, особенно в моменты, когда они охраняют свои коконы, но они заметно менее активны, чем самцы, сидят неподвижно при обнаружении гнезда, часто убегают или замирают. Гнездо самки, откладывающей яйца в коконы на городской территории имеет вид лодочки, сплетенной из мусора, листочков и паутины, прикрепленной вертикально к каменному или деревянному субстрату (фундаменту дома, дверному косяку, каменному забору, деревянному штакетнику, прикорневой системе растений, сваленным камням, кирпичам, доскам, скамейкам, клумбам, лестницам) на высоте не более 1–1,5 м от земли (рис. 3.). Внутри защищенного пространства самка подвешивает коконы (в среднем 3–5 шт.) и запасает еду. Сезон обследования распространения каракуртов – с июня по октябрь, в зависимости от температурного режима года.

Результат ежегодного энтомологического обследования городской территории показал, что границы расселения каракуртов изменяются и расширяются (рис. 4). Первоначально это было юго-восточное побережье Таганрогского залива, узкая полоса дикого каменистого пляжа, забурьяненные и замусоренные склоны и прилегающая к побережью полоса застройки частными и многоэтажными дома-

ми (100–500 м в ширину) с максимумом плотности обитания в районе морского порта. Максимальная плотность кладок – 5 шт./м. Южнее численность кладок гораздо меньше (2–5 шт. на 100 м). В северной и западной части города каракурты не обнаруживались при обследовании по жалобам населения. При обследовании «континентальной» (удаленной от моря и морского порта) части города (северный жилой массив) и северо-восточной прибрежной полосы (р-н Михайловки) в 2009–2012 гг. обнаружили наличие каракуртов в незначительном количестве (1–2 кладки на 100 м), они обнаружены в опасном соседстве с детскими площадками (в шинах, модифицированных под спортивные тренажеры) и садоводческими товариществами. В 2013–2015 гг. жалобы поступали преимущественно с западной континентальной части, с дачных участков, расположенных по Мариупольскому шоссе. Много обращений было зарегистрировано с мая месяца из пригородных поселков с тепличных хозяйств. При обследовании обнаружены новые места распространения пауков в центральной части города в частном секторе, прилегающем к улице Чехова. Плотность кладок во всех вновь обнаруженных местах невелика: 1–2 паука на 100 м. Плотность заселения в обжитых прибрежных зонах также снизилась в 2014–2015 гг. до 1–3 на 100 м.

С 2004 г. в первоначально населенном пауками юго-восточном приморском районе на муниципальных территориях, а с 2010 г. и на территории морского порта и прилегающего судоремонтного завода организованы химические обработки мест обитания каракуртов с одновременным сбором всех обнаруженных кладок и особей. Прибрежная полоса обрабатывалась с соблюдением защитной 500-метровой зоны. Обработки проводились дезинсектантами, используемыми для противоклещевых обработок, т. к. специальных средств против пауков не зарегистрировано. В 2013–2014 гг. проведены работы по изучению эффективности нового дезинсекционного средства против пауков каракуртов. Обработки проводились на ограниченных участках территории и в лабораторных условиях с собранными в природе пауками. В результате определено, что на пауков каракуртов со 100%-й эффективностью действует любой дезинсекционный препарат при узконаправленной обработке спреем. Обработка моторными опрыскивателями охватывает большую территорию в еди-

ницу времени, но менее эффективно действует (50–80%), если самки уже приступили к построению гнезд и откладке яиц в коконы.

На основании проведенных обследований можно заключить, что основные места заселения территории пауками каракуртами изначально находились в 500 м прибрежной рекреационной полосе Азовского залива на юго-востоке города, которую нет возможности обрабатывать химическими субстанциями (берег рыбохозяйственного водоема) и где невозможно собрать все коконы механически из-за труднодоступности склонов. За 12 лет с момента первого обнаружения каракуртов расширился ареал их обитания в условиях городского и сельского поселения, оказались заселены не только прибрежные территории, но и континентальные части города, а также пригородные поселки восточной прибрежной полосы и северного континентального направления. Плотность заселения континентальных частей изначально была ниже, чем прибрежных. Средняя плотность заселения каракуртов на единицу площади к 2015 г. значительно снизилась по сравнению с 2003 г. и приобрела групповой характер распределения, что обеспечивает (по Ю. Одуму, 1986) более высокую устойчивость по отношению к неблагоприятным факторам в непривычной синантропной среде обитания.

Пауки каракурты в течение 12 лет наблюдения за ними заселили территорию Таганьего мыса, на котором расположен г. Таганрог, его прибрежную и континентальную часть, а также пригородные поселения. Несмотря на проведение регулярных истребительных мероприятий, происходит расширение первоначально определенного ареала обитания каракуртов и захват новых, не характерных для них территорий. Однако проводимая работа по организации истребительных работ и санитарного просвещения населения способствует сдерживанию неконтролируемого размножения каракуртов, которое предсказывали СМИ. Для уничтожения каракуртов на придомовых территориях доказана эффективность химической обработки направленного действия любым дезинсекционным препаратом. Для эффективной защиты населения от укусов каракуртов и последствий их расселения самым действенным способом является санитарно-гигиеническая грамотность, знание и соблюдение мер предосторожности общения с опасными пауками.

### Список использованной литературы References

**1. Акимушкин И. И.** Первопоселенцы суши. Москва: Мысль. 1972. 206 с / Akimushkin I. I. Moscow: Mysl'. 1972. 206 p] [in Russian].

**2. Литовченко А. М., Тарабаев Ч. К.** Имитационная модель динамики численности паука каракурта. Астрахань. 2010 г. / Litovchenko A. M., Tarabayev Ch. K. Fauna i ekologiya paukov. Perm': Permsk. un-t. 1995 (1994): 7-17 (in Russian).

**3. Литовченко А. М., Тарабаев Ч. К.** Имитационная модель динамики численности паука каракурта. Астрахань. 2010 г. / Litovchenko A. M., Tarabayev Ch. K, Astrakhan'. 2010] [in Russian].

**4. Мариковский П. И.** К экологии ядовитого паука каракурта. Известия АН КазССР. Сер. Паразитологическая. 1945. 4 (33): 84-92 / Marikovskiy P. I. Izvestiya AN KazSSR. Ser. Parazitologicheskaya. 1945. 4 (33): 84-92 (in Russian).

**5. Миноранский В. А.** К фауне пауков и агроценозов Нижнего Дона // Фауна и экология пауков. Пермь: Пермский университет. (1994) 1995: 48-56 / Minoranskiy V. A. Fauna i ekologiya paukov. Perm': Permsk. un-t. 1995 (1994): 48-56 (in Russian).

**6. Пономарев А. В., Цветкова Ю. А.** Пауки (*Aranei*) территории Раздорского музея-заповедника. Историко-культурные и природные исследования на территории Раздорского этнографического музея-заповедника. Выпуск 1 к 80-летию Л.Т. Агаркова. Ростов-на-Дону. Издательство Ростовского университета. 2003: 167-206 / Ponomarev A. V., Tsvetkova Yu. A. Istoriko-kul'turnyye i prirodnyye issledovaniya na territorii Razdorskogo etnograficheskogo muzeya-zapovednika. Vypusk 1 k 80-letiyu L.T. Agarkova. Rostov-na-Donu. Izdatel'stvo Rostovskogo universiteta, 2003. S. 167- 2003: 167-206. (in Russian).

**7. Пономарев А. В.** Пауки (*Aranei*) Ростовской области: фауна, ландшафтно-зональное распределение. Автореф. дисс. канд. биол. наук. Ставрополь. 2005: 22 / Ponomarev A. V. Avtoref. diss. kand. biol. nauk. Stavropol'. 2005: 22 (in Russian).

**8. Пономарев А. В.** Каракурт *Latrodectus tredecimguttatus* (Rossi, 1790), (Theridiidae, Aranei) в Приазовье. Вестник Южного научного центра РАН. 2006. 2 (2): 93-95 / Ponomarev A. V. Karakurt *Latrodectus tredecimguttatus* (Rossi, 1790), Theridiidae, Aranei in Azov Sea Area / Journal Nauka Yuga Rossii [Science in the South Russia]

ISSN 2500-0640, ISSN (before 2016) 1813-4289. 2006. 2 (2): 93-95 (in Russian).

**9. Яблоков А. В., Юсуфов А. Г.** Эволюционное учение. Учебное пособие для студентов ун-тов. М.: Высшая школа, 1976: 331 с.: ил. и табл. / Yablokov A. V., Yusufov A. G. Moscow: Vysshaya shkola. 1976: 331 (in Russian).

### The threat of proliferation of the black widow spider *Latrodectus tredecimguttatus* in the city of Taganrog (Russia)

*N. M. Grinko, entomologist Branch FBUZ «Center of hygiene and epidemiology in RO in Taganrog», Russia, 347930, Taganrog, Bolshoi prospect, 16*

The entomological interest of specialists and medical services of the city of Taganrog to the widow arose in 2003 after registering of a resident's severe toxic poisoning as the result of the bite of a spider, and discovering the high number of widow spiders in urban areas. Since that moment, the necessity to explore the settlement of the widow in the urban area and development of methods of struggle with them emerged to protect the inhabitants from the poisonous bites. In 2013-2015 research has shown the expansion of the territory inhabited by the widow.

Key words: spider karakurt, the population of the territory, area, density, population, population numbers, fighter work, pestcontrol.