

Кои са най-отровните безгръбначни животни в България?

Васил Големански

Разговорите и разказите между хората за отровни животни, за силата и действието на тяхната отрова, за интересни случаи на нападение и последствия от ухапвания и други подобни, почти винаги са свързани с различни видове гръбначни животни – змии, риби, тропически жаби и саламандри, за които сме слушали, чели или които лично сме срещали. А в природата има многократно по голям брой отровни животни от огромната група на по-нисшите безгръбначни, които синтезират невероятно разнообразие от отрови и ги използват ежедневно в борбата за съществуване. За някои от тях, с които се срещаме често по време на екскурзии и разходки в нашата страна и които са не по-малко опасни за човека със своето „химическо“ оръжие, е разказът ни.

Печалната слава на най-отровното безгръбначно животно в България безспорно принадлежи на един представител от разряда на паяците (*Aranea*), чието име в зоологическата наука е *Latrodectus tredecimguttatus*. На български език е известен и като **Черен тринаесет точков паяк**. А поради морфологичната и биологичната му близост с друг отровен черен паяк от тропичните и субтропичните страни – **Черната вдовица** (*Latrodectus mactans*), българският черен паяк също често е наричан от природолюбителите „Черната вдовица“.

Както показва името, основната окраска на възрастните полови зрели паяци е черна, но на гръбната страна на закръгленото коремче на мъжките индивиди ясно се виждат 13 червени петна (точки). Възрастните женски са изцяло

черни, достигат по-едри размери – до 8 – 9 мм. и често изяждат мъжките си партньори веднага след половия акт с тях. Имено поради цвета и странния „навик“ да убиват своите „съпрузи“ те напълно заслужено са получили името „черните вдовици“. Този паяк е топлолюбив и у нас е разпространен предимно в Южна България, където обитава пустеещи хълмисти райони с тревна и ниска храстова растителност, главно около Стара и Нова Загора, Харманли, Първомай, долните части на р. Марица, югоизточните части на Черноморието и др. Живее предимно в дупки, изоставени от гризачи и плете мрежите си в основата на ниски храсти и треви.

Отровният апарат на черния паяк са здравите хитинени челюсти (хелицери), разположени на коремната страна

на главогръда. Те завършват накрая с подвижно хитинено шипче, на върха на което има отвор и каналче, което води към отровните жлези в основата на хелицерите. Отровата на черния паяк има невротоксично действие и причинява силна болка на ухапаното място. Установено е, че съдържа и специфичен токсин – арахнолизин, който има освен невротоксично и хемолитично действие. Според българския арахнолог г-р Хр. Делчев отровата на черния паяк е до 15 пъти по-токсична от отровата на емблематичната гърмяща змия. Известно е, че черният паяк понякога напада селскостопанските животни, минаващи край мрежите му, както и човека при невнимание и допир с него. Смъртни случаи при човека са отбелязвани както в България, така и в други страни – Италия, Южна Русия, редица средноазиатски страни. Например през 1925 – 1926 година в някои селища около Нова Загора са отбелязани значителен брой ухапвания от черен паяк предимно по време на жътвата, но в този период за смъртни случаи не се съобщава. Доста случаи на ухапвания от черния отровен паяк, главно на селскостопански работници и пастори на животни, са регистрирани през 1928 г. и в района на гр. Елхово. Публикувани са съобщения и за няколко смъртни случаи при човека, главно при работници, нощували на нивите или ливадите през летните дни. През последните десетилетия липсват данни за разпространението и ухапвания на хора от черния отровен паяк у нас, което вероятно се дължи на използването на машини за прибирането на селскостопанската реколта, но и на намалената му численост в страната (по неизвестни причини).

Друго разпространено в България отровно безгръбначно животно, което всява страх и бягство при срещи с

него, е **скорпионът**. Доскоро се смяташе, че в страната ни има само един вид скорпион – т.н. Карпатски скорпион (*Euscorpius carpathicus*), но в последните години в южните райони (планината Славянка, долините на р. Струма и Места, Кюстендил и други селища) бе установен и втори вид, известен в науката като *Euscorpius hadzi*. Двата вида са близки морфологично и трудно се различават от неспециалисти. Те също са от класа на Паякообразните животни (*Arachnoidea*), но поради значителните си морфологични и биологични отличия от паяците се отнасят към отделен разред Скорпиони (*Scorpionida*). За разлика от черния отровен паяк карпатският скорпион има много по-широко разпространение в цялата страна, среща се на височина до 1800 м., а понякога прониква



Черен отровен паяк
(*Latrodectus tredecimguttatus*)



Карпатски скорпион (Euscorpius carpathicus) в нападателна поза

и във влажните мазета на човешките жилища и селскостопански постройки.

Тялото на карпатския скорпион е сравнително едро и достига на дължина до 4 – 5 см. при възрастните екземпляри. Скорпионите респектират и плашат човека не само с по-едрите си размери, но главно със здравите хитинени клещи на предния край на главогръда и с удължената опашна част на коремчето, която завършва с ясно видимо хитинено закривено шипче. Тази стеснена опашна част може също заплашително да се издига и насочва срещу нападателя или жертвата, готова всеки момент да забие отровното си шипче. Отровата се произвежда в чифтна жлеза, разположена в основата на закривеното хитинено шипче (жило) и се излива през каналчета и две малки отворчета, разположени на върха на жилото. В литературата съществуват данни, че отровата на скорпионите има главно невротоксичен ефект, но съдържа и хемолитични ферменти и ензимни инхибитори. Количеството на отровата, отделяна от скорпиона е сравнително малко и ефектът от убожданията му върху човека и по-едрите животни не е толкова болезнен и опасен, както при черния отровен паяк.

След убождане обикновено се проявява сърбеж и местно възпаление, подуване и болезненост, възпаление на лимфните възли, по-рядко се наблюдават и общи неразположения като загене, повръщане, конвулсии, халюцинации и др. Съществуват данни, че при алергични хора е възможно причиняването и на т.н. анафилактичен шок, но обикновено ефектът от ужилването от скорпион затихва след 2 – 3 дни. В България досега няма регистрирани

фатални случаи след убождане от скорпиони, но в много южни и тропически страни (Испания, Бразилия, Северна Африка, Америка, Азия, Австралия и др.) отровата на груги видове скорпиони ежегодно взема жертви. За тях по-подробно вижте статията от стр. 18 – 24. Съществуват данни, че през миналия век в света са регистрирани около 5000 смъртни случаи при човека след ужилвания от скорпиони, основно от тропическия род *Buthus*, който за щастие не е разпространен в България.

Между най-отровните безгръбначни животни в България е и **сколопендрата**, позната в някои райони на страната ни като **шкрапла** или под турското име **къркаляк**. Научното ѝ име е *Scolopendra cingulata* и се отнася от зоолозите към подкласа на Устнокраките многоножки (*Chilopoda*) от клас Многоножки (*Miriapoda*). Сколопендрата е и най-едротото сухоземно безгръбначно животно от нашата фауна, чиято дължина на тялото достига до 15 – 16 см. и внушава респект с бързината си и с острите закривени челюсти на главата. Тялото ѝ се състои от 21 подвижно свързани помежду си членчета, всяко от което има и по 1 чифт крайници. Окраската на тя-

лото варира от жълта охра до тъмно-зелена, а главата има кафяв или червен цвят. Води предимно скрит нощен начин на живот и през деня се крие в дупки в почвата, под камъни или в скални пукнатини, под паднали дървесни гънери и други укрития. От скривалищата си излиза навечер и през нощта и се храни предимно с насекоми и техните ларви, паяци, червеи, дребни мекотели и др. Когато срещне по-дребни гръбначни животни – жаби, гущери или дребни птици храбро се хвърля и върху тях и често излиза победител от битките. Когато бъде открита от човек в началото бърза да се скрие в дупки в почвата или под камъни и горската шума, но ако това не ѝ се удаде енергично се обръща към своя нападател с широко разтворени челюсти и се опитва да го захване и да използва отровното си оръжие.

А то е скрито в основата на нейните остри и закривени хитинени челюсти, наричани още ногочелюсти или челюстни крачка. Те са 1 чифт, разположени са на коремната страна на главата и странично на устата на животните и представляват силно изменени 1-ви чифт крачка. В основата на ногочелюстите са разположени отровните жлези на сколопендрата, от които в момента на захващането в тялото на жертвата се въпръсква и част от тяхното съдържание. При улавяне на дребни безгръбначни жертви като насекоми, червеи и др. отровата на сколопендрата причинява почти мигновена парализа и смърт на жертвите, след което започва тяхното разкъсване от яките хитинени ногочелюсти и поглъщането им.

Сколопендрата, която се среща в България, обитава предимно сухи и припечни каменисти терени с ниска храстова растителност, не напада човека и избягва срещите с него. Но понякога, при

опит за спасение, тя внезапно се обръща и бързо забива острите си челюсти в ръката на нападателя. Първата реакция е местно зачервяване и сърбеж в мястото на ухапването, но скоро след това се появява и оток, болезнено възпаление и даже повишаване на температурата на ухапвания до около 39 градуса. Според френски изследователи отровата на сколопендрата има невротоксично действие, причинява временно неразположение и умора, понякога треперене и треска, но действието ѝ рядко продължава повече от 2 – 3 дни. Съставът на отровата не е напълно изучен, но съществуват сведения, че съдържа серотонин, хемолитична фосфолипаза, кардиотоксичен протеин и др. Въпреки че в българската популярна литература има твърдения, че ухапването от сколопендра може да има фатален край за човека, в страната ни няма достоверен случай, описан и в медицинската литература.

Броят на безгръбначните животни, притежаващи отровни жлези и органи за нападение е особено голям при насекомите от огромния разред на Ципокрилите насекоми (*Hymenoptera*). Широко разпространени и добре познати в на-



Сколопендрата (Scolopendra cingulata) често се крие навита под камъни и в почвената настилка



Стършелът (Vespa crabro) е най-токсичното ципокрило насекомо у нас

шата страна са особено семействата на осите (*Vespidae*), пчелите (*Apidae*) и гр. Поради повсеместното им разпространение ужилванията от тях не са рядко явление. Единствено ужилванията от добре познатия **Европейски стършел** (*Vespa crabro*), който също е доста широко разпространен в нашата страна, могат да имат по-сериозни последици за човека. Той е и едно от най-едриите социални насекоми в българската ентомофауна. Видът има широко разпространение в цяла Европа и Азия, включително и островна Япония, а от началото на XIX век е пренесен и на Американския континент, където е обявен за инвазивен вид и се е адаптирал добре в американската биота.

Тялото на възрастните стършели е с дължина обикновено до 2.5 см., но царичката е значително по-едра и понякога достига и до 4 см. Стършелите лесно се разпознават от близките до тях многобройни видове оси не само по големината и характерното силно жужене, но и по едрите яркожълти членчета на коремчето, които са и сериозно предупреждение за отровното оръжие на насекомите. А то е разположено на последния кореман сегмент (членче) и представлява здраво хитинено жило с големина

до 3 мм и отровна жлеза в основата му. Стършелът е хищник, който търси и се храни с по-дребни насекоми – мравки, мухи, паяци, скакалци и др., но често се спира и пред узрели плодове. Прави гнездата си най-често на закрити места – в хралупи и по клони на дърветата, но понякога използва и дървени покриви, навеси и др. на човешките жилища. Не е агресивен и избягва срещи (конфликти) с човека, но обезпокоен по време на ловуване и хранене напада и човек. За разлика от пчелите, които живеят еднократно поради това, че жилото им остава в жертвата след „еднократна употреба“, осите и стършелите могат да живеят многократно и всеки път да вкарват нова, макар и намалена доза отрова. Отровата на стършелите и осите има сложен състав и в нея са открити ацетилхолин, серотонин, адреналин и норадреналин, хистамини и различни ензими. Ужилването е доста по-болезнено от това на пчелите и осите, а при по-чувствителни и алергични хора се появява оток и даже некрози на ужиленото място. Особено опасни са ужилванията в областта на очите, врата и устата на човека, които могат да причинят обща интоксикация, намаляване на кръвното налягане, спазъм на гърлото, задушаване и анафилактичен шок. В нашата страна има редки единични фатални случаи в резултат на ужилванията от стършели на силно алергични хора към тяхната отрова. Болките, отоците на ухапаните органи и последиците от отровата на стършелите, осите и пчелите обикновено преминават след 1 – 2 денонощия. Накрая, за да не остане уважението читател с впечатление, че у нас съществуват само сухоzemни безгръбначни отровни животни, ще посочим и един черноморски обитател, докосването до който може да бъде причина също

за локални кожни обриви, възпаления и болки при човека. Това е най-едрата черноморска медуза, която често се среща пред българските брегове и плажове, позната като **Голяма черноморска медуза** (*Rhizostoma pulmo*) или само **Ризостома**. Медузите, както е известно, са едни от най-нисшите многоклетъчни животни от типа на Мешестите (*Coelenterata*), чието тяло е изградено само от два пласта клетки (двупластни животни) и имат просто външно и вътрешно устройство. Те също притежават отровно оръжие и то е представено от милиони токсични клетки, наречени копривни клетки, кнуги или нематоцити, които са във външния ектодермален пласт на тялото на животните и главно по околоустните им пипала. Копривните клетки имат формата на микроскопични мехурчета, изпълнени с токсична течност и в тях е спирално навита гълга кука нишка. Често са разположени на групи във външния покривен пласт (ектодермата) на медузата, наречени батареи. Всяка копривна клетка (книга) има на външната си страна



*Голяма черноморската медуза
(Rhizostoma pulmo)*

малко чувствително шипче, което възприема гразненията от външната сред. Когато медузата бива докосната от човек или морски обитател, или е разгразнена от химически гразнител, копривните клетки изстрелват със сила нишката и токсичната течност към гразнителя. Те проникват в неговото тяло и причиняват болезнен сърбеж, възпаление, а понякога и болки с признаци за частична парализа на нападнатия орган. Поради малкото количество токсична течност в кнугите нейният състав и действие са слабо проучени. Има медузи, разпространени главно в големите океани и морета, чиито копривни клетки и отровна течност са силно токсични и убийствени не само за много морски животни, но и за човека. Такива опасни отровни медузи са напр. Лъвската грива (*Cyanea papillata*), Кубовидната медуза (*Chironex fleckeri*), Ируканджи (*Carukia barnesi*) и др. Според международна статистика, публикувана в Интернет, в периода от 1884 г. до 2016 г. от отровата само на Кубовидната медуза са умрели над 5500 души в света. За тях, както и за други видове опасни съвременни медузи любознателният читател може да прочете повече в сп. „Природа“, кн. 1/2019 г. и кн. 3/2020 г. ■



Ужилванията от стършел в областта на лицето причиняват тежки отоци и даже временна слепота