

Нов опасен инвазивен червей в Европа

Васил Големански



Съобщението за него в България се появи за първи път в един български всекидневник в началото на март 2014 г. под гръмкото (да не кажем страшното!) заглавие „Червей канибал лази към България“. Този неканен гост в Европа бе намерен само дни преди това в парници в района на Западна Франция (околностите на гр. Кајен). За какво по-точно става дума?

В случая се касае за един вид гръбно-коремно сплеснат почвен червей, който наистина има внушителни размери в сравнение със своите събратя. Неговото научно име е *Platydemus manokwari* (платигемус маноквари) от тип Плоски червеи (Plathelminthes). Той е открит и описан за първи път в науката през 1962 г. във влажните почви в Нова Гвинея.

Червеят е тъмен, почти черен на цвят, а по цялата дължина на тялото си има една свет-

ла ивица. На дължина достига обикновено до 60 – 65 см, но са наблюдавани екземпляри и с дължина до 80 см – наистина внушителни размери за почвен червей! Тялото е плоско, с дебелина само от 1 – 2,5 мм, а ширината му е едва 4 – 8 мм. Това, което отличава платигемус маноквари от повечето други почвени червеи е, че той е голям хищник,

а любимата му храна са охлювите. Когато обаче те са недостатъчни или вече са при-



вършили в почвата и по растенията наоколо, той лакомо се нахвърля и върху другите по-дребни от него видове червеи, ларви и възрастни насекоми и др. Японският изследовател Ямаура (Y. Yamaura) установил, че платидемус има рецептори, с които разпознава следите от охлювна слуз върху почвата или растенията и по нея преследва жертвите си даже върху стъблата на дървета и храсти.

По-късни изследвания и наблюдения върху платидемус маноквари установили, че той е опасен инвазивен хищник, който вече се е разселил в много страни от тропическите райони на Земята – Австралия, Нова Зелан-

дия, много острови в района на Южния Тихи океан, а ето че вече е проникнал и в Европа. Чрез унищожаването на различни видове местни охлюви и дребни почвени безгръбначни животни той нанася значителни вреди на местното биологично разнообразие и екологичното равновесие в тези места. В началото той бил пренасян изкуствено от хората в някои страни и райони като о-в Самоа, Маркизките острови, Микронезия, Хавайските острови и др. за борба срещу вредните голи охлюви. Но много скоро било установено, че присъствието на платидемус маноквари в тези страни води и до значително намалява-



не и даже изчезване на местните охлюви, насекоми и гр., с които червеят се хранят. Това е дало основание на световните експерти за инвазивните видове да включат от 2000 година платигемус маноквари в списъка на „Стоте най-опасни инвазивни и чуждестранни видове в света“ (“100 of the World’s worst invasive and alien species”). Това, което прави разпространението и присъствието на платигемус особено нежелателно, е и обстоятелството, че той е гостоприемник и разпространител на един паразитен червей – ангиостронгулус кантонензис (*Angiostrongylus cantonensis*), който паразитира и в човека. Проучване в Япония е показало, че в района на Окинава 14,1 % от червеите платигемус маноквари са заразени с ангиостронгулус и отделят ларви на паразита върху листата на зеленчуците, чрез които лесно се заразяват и хората.

Досега няма разработени ефективни методи за борба срещу опасния платигемус.

Той лесно се пренася в нови местообитания, страни и континенти чрез транспортиране на живи индивиди, почвени образци, плодове и зеленчуци и даже строителни материали. Единственото му слабо място е неговата непоносимост към по-ниски температури. Експериментални изследвания в Япония чрез държане на платигемус маноквари в специални контейнери при различни температури показали, че той трудно понася изстудяване и загиба след 14-дневен престой при температура около 10° С. Това е една от надеждите, че инвазивният платигемус няма да може да се разпространи и адаптира към ниските зимни температури в континентална Европа, а ще остане затворен само в парниците, отопляемите оранжерии и зеленчуковите ферми. Непредвидимо е обаче неговото поведение в южните средиземноморски страни и региони с по-високи зимни температури, каквито има и в България. ■

Изисквания към авторите на сп. „Природа“

Сп. „Природа“ е научнопопулярно списание, предназначено за широка читателска аудитория: специалисти от различни научни области, преподаватели във висши и общообразователни учебни заведения, студенти, ученици, любознателни читатели с разностранни интереси.

Характерът на списанието налага някои специфични изисквания към авторите: разглеждане на актуален и важен за науката проблем; достъпно изложение; понятен за широката публика език; избягване на чуждици в случаите, когато могат да се употребят съответните български думи; онагледяване на текста с илюстрации, таблици, фигури. Не е желателно обособяването на отделни глави и раздели, както и цитирането на ползваната литература в края на статията.

Обемът на статиите е 5–6 машинописни страници (стандартната машинописна страница е 30 реда, 60 знака на ред, като този обем не включва предлаганата илюстрация). Към статиите се прилагат кратки биографични данни за автора и негов снимка.

Кратките научни съобщения и любопитни факти

се поместват в отделни рубрики, поради което е необходимо да се посочи научната област, към която се отнася съобщението.

Илюстрациите трябва да са годни за непосредствено полиграфическо възпроизвеждане.

За осъществяване на контакт с авторите е необходимо те да посочат на края на статията или съобщението трите си имена, телефон и имейл.

Ръкописите се представят на електронен носител или се изпращат по имейла.

Текстът трябва да е във формат .doc/.rtf за MS Office XP/97-2003 или .docx за MS Office за Win7.

Не се приемат за издаване или отпечатване произведения, в които илюстративният материал е вмъкнат в .doc/.docx/.rtf файл.

Снимките се предоставят на отделни файлове във формати .jpeg и .tif при следните изисквания:

- при 180 dpi дългата страна на снимката да не е по-къса от 20 см

- или всяка отделна снимка да е над 8 мегапиксела,

- или при формат .jpeg да е по-голяма от 200 Kb.

Таблиците се предоставят в готов вид в .doc/.docx/.rtf файла на съответните места.

Езикът на... опашката

Всички знаем, че когато уличното куче ни посреща с вдигната глава и върти опашка наляво-надясно, то е добронамерено и очаква от нас да му подхвърлим нещо за ядене. Но когато е навело глава и показва зъбите си, а опашката е неподвижно прибрана ниско към тялото, по-добре е да не стоим насреща му. Тези, които имат домашни кучета, познават настроението на своите любимци по начина на техния лай, радостното скимтене, доброжелателното въртене на опашката или настръхването на косината, ако нещо не е в ред. В кинологията отдавна се знае също, че когато кучетата въртят опашките си с по-голяма амплитуда вдясно, те са в добро настроение, а когато ги въртят наляво, трябва да сме нащрек с тях. В края на миналата година италиански учени оповестиха интересни резултати от свои наблюдения и експериментални изследвания върху настроението на кучета и въртенето на опашките им и разкриха, че въртенето на опашките също е толкова важно средство за комуникация, колкото и кучешкото ръмжене и лай. Резултатите от изследванията им са публикувани в международното научно списание *Current Biology* (2013).

В своите експерименти проф. Джорджо Валортигара (Giorgio Vallortigara) и неговият екип от университета в Тренто използвали домашни кучета, на които показвали различни гразнителни: котка, собствения им господар, непознат човек и куче от по-едра агресивна порода. Когато на опитното куче показвали котка или непознат човек, кучето махало с опашката си вдясно с малка амплитуда и честота на замахванията. Но когато му показвали по-едро и агресивно куче от непознатата порода, опитното куче реагирало с рязко замахване на опашката вляво. В друг експеримент на кучета показвали изображения на други породи кучета и измервали не само размаха на опашката, но и честотата на пулса на опитните животни. Пулсът бил показател за степента на нервност

на кучетата и учените го сравнявали със степента на размаха на опашката. Установено било, че когато опитното куче виждало изображение на друго куче, което размахва опашката си вляво, т.е. проявява враждебност, пулсът на опитното куче веднага се ускорявал. Но когато показваното куче гразнител движело опашката си, т.е. проявявало дружелюбност, то и опитните животни оставали спокойни и с непроменен пулс. Промените в поведението на кучетата и размаха на опашката при вида на гразнител учените обясняват с асиметрията на мозъка на животните. Според тях дясното мозъчно полукуло, което контролира лявата страна на тялото, реагира по-бързо при стрес и опашката се размахва с по-голяма амплитуда вляво. И обратно – лявото мозъчно полукуло е по-бавно и контролира движенията на опашката вдясно.

В резултат на различните експерименти за изучаване на влиянието на стреса и поведението върху движението на опашката при кучетата проф. Валортигара идва до заключението, че в процеса на еволюцията кучетата са се научили да разпознават езика на опашката на своите сънародници и да се настройват положително или отрицателно спрямо тях. Когато кучета се срещат случайно с други кучета, те следят честотата и амплитудата на размаха на техните опашки и разпознават дали са дружелюбни или враждебно настроени и също определят поведението си спрямо тях.

Може би това ни обяснява факта, ще добавим ние, че понякога при случайни срещи на улицата или в гората непознати кучета проявяват дружелюбност помежду си и се стремят да се доближат и надушват, а в други случаи още отдалеч те навеждат опашка, показват зъбите си с враждебен поглед и се стремят да се разминават на безопасно разстояние.

По Current Biology