

„Драконите“ от Комодо

Румен Пенин



Снимки: Румен Пенин

Това е остров Комодо, известен с гигантските си гущери – Вараните (*Varanus komodoensis*), тези уникални животни, следа от бурното минало на нашата планета.

Местообитанието им именно там не е случайно. В близост преминава т.нар. Линия

Индонезия е сред страните в света, които трудно можеш да обходиш. Територията ѝ е разпределена в над 17 500 острова, като техният брой още се уточнява. Част от тях са по-големи, други съвсем малки, но един от тях е със световна слава.

на Уолъс, разделяща азиатската от австралийската фауна. Алфред Ръсел Уолъс (Wallace, 1823 – 1913), независимо от Дарвин, публикува свои идеи за произхода на

видовете, възникнали в резултат на многобройните му научни пътешествия в различ-

ни части на света, включително и на Малайския архипелаг. Той остава известен като автор на произведения, свързани с географското разпространение на животните, и често е наричан „баща на биогеографията“.

За да попаднеш на място като остров Комодо, трябва да имаш специален интерес. Пътят е дълъг и нелек. Отдавна планирах пътуване в тази част на света и разбира се, като географ не можех да не включа Комодо. След среща с орангутаните на Калимантан, с красивите вулкани и старите будистки и индуистки храмове на Ява, тълпите туристи на Бали, пътуването до Комодо бе приключение, което не се забравя никога.

Една от многобройните местни аерокомпаниите ме пренесе над протоци и острови: Ламбок, Сумбава, Ринжа... Приземихме се на летището в малкото граче с екзотичното име Лабуханбаджо и още в залата на пристигане ни посрещнаха силуетите на гигантските гущери. Водачът ни, мистър Канис, бързо ни придвижи до лодката, на която щяхме да живеем три дни и да плаваме по водите на едно от легендарните морета на Тихия океан – море Флорес. Денят, топъл и влажен, както обикновено, тук беше в разгара си. Минути след като се качихме на „водния си дом“, вече порехме вълните на залива на път за островите Ринджа. Всъщност известните комодски варани обитават не само едноименния остров, а също остров Пагар и островите Ринджа. Отделни екземпляри са забелязани по брега на големия съседен остров Флорес. Местните хора ги наричат ора или буайа гарат (сухоземен крокодил). Вараните са известни и като „драконите“ от Комодо.

Интересна е историята за тяхното откриване. През 1911 г. един холандски летец излита с малък самолет от остров Ява, но не стигнал до набелязаната цел. Самолетът пада в океана, а пилотът успял да се спаси и да излезе на брега на близкия остров. След време този човек се завърнал при близките си в Ява, но разказвал странни неща за острова, на който попаднал – срещнал огромни дракони, които разкъсвали елени и глизани и ги поглъщали на едри парчета. Почти никой не повярвал на летеца. Но разказът му направил силно впечатление на майор Оуенс, директор

на известния музей „Буйтензорг“ на остров Ява. Той написал писмо на свой приятел от остров Флорес да отиде и провери за съществуването на големите гущери. В отговор получил подробен отчет и две кожи от тези странни влечуги. Ученият веднага разбрал, че е открит нов за науката вид, който той нарекъл комодски варан. Откриването на варана се превърнало в световна научна сензация. Били сформирани експедиции, като първа от тях била тази през 1926 г. от Чикагския естествоисторически музей. Били направени първи снимки на вараните, а два екземпляра от тях били отнесени в САЩ. Следват научни експедиции от Франция – ръководена от известния зоолог Пиер Пфефер (Pfeffer), Индонезия, Русия и др.

Комодският варан е най-егрият сред събратята си от Южна Америка, Южна и Югоизточна Азия, Австралия и Африка. Дължината му достига до около 3 м, а теглото обикновено до 70 – 80 кг. Но отделни екземпляри тежат до 140 – 150 кг. Според някои данни най-големият уловен варан е бил с дължина 3,13 м и тегло 166 кг. Дължината на мощната опашка надвишава половината от тялото на варана.

Цветът на възрастните животни варира от тъмнокафяв до черен, а младите са с тъмносива окраска, изпъстрена с червено-оранжеви ивици, които към опашката и врата преминават в жълтеникави напречни ивици. В устата на варана има остри зъби, а раздвоеният му език достига до 30 см дължина. Краката му са много здрави, ноктите много яки, дългата му опашка е странично сплесната. Може да развие скорост до 20 км/ч, да плува и да се гмурка. Младите варани се катерят по дърветата. Обикновено живеят по долините на пресъхващите през лятото реки, като изкопават дупки под корените на по-големите дървета, а дължината им може да достигне няколко метра. Излизат сутрин след изгрев слънце и цял ден търсят плячка. Избягват пряката слънчева светлина, скрити под листата и клоните на дърветата, а вечер обикновено се прибират в дупките.

Комодският дракон е хищник, и то от най-свирепите. Основната му храна са много-



бройните елени и диви свине на островите, но напада и други животни, например маймуни, както и домашни животни – кучета, кози, кокошки и др. Храни се още със змии, гущери, риби, раци, морски костенурки, яйца на птици. Когато умъртви плячката си, варанът разпаря корема ѝ, пхва вътре главата си и бързо изяжда вътрешностите. След това я поглъща на едри късове, заедно с костите и останалото месо. Храни се както с прясно месо, така и с мърша. Има силно обоняние и отдалече надушва своята плячка. В много случаи, когато не успее да умъртви елена или свинята, а само силно я издира с ноктите си, настъпва инфекция и по-късно намереното агонизиращо животно се изяжда от преминаващ варан. В много случаи възрастните екземпляри дори изяждат малките варанчета. Рядко ловуват групово и нападат по-едри животни. Както и повечето влечуги, варанът не преследва активно плячката си, а я издебва и се нахвърля върху нея, когато тя е близко до него. Напада с острите си нокти, зъбите и силната си



Румен Пенин е професор и ръководител на катедрата по „Ландшафтознание и опазване на природната среда“ в Геолого-географския факултет на Софийския университет „Св. Климент Охридски“. Доктор на Московския държавен университет. Научните му интереси са насочени в областта на ландшафтознанието, мониторинга и опазването на околната среда, регионалните екологични проблеми, географското и екологично образование. Посетил е около 90 страни, като илюстрира с фотографии от многобройните си пътешествия лекциите си.

опашка. Все още се спори дали ухапването от варана е отровно.

Обикновено вараните не нападат човек, а се отстраняват от пътя му или побягват настрана. Но ако е нападат или хванат, става много опасен. С удари на силната си опашка може да повали човек или да му нанесе тежки рани с остриите си зъби и нокти. Отбелязан е случай на нападат и убито от варан момче. Преди няколко години на остров Комодо по време на вечерна разходка бе изчезнал швейцарец, който не бе открит до момента, в който бях на острова. Не може да се твърди със сигурност, че е станал жертва на вараните, но е твърде вероятно.

Комодският дракон се размножава през юли, когато между мъжките се разразяват страшни борби. Женските снасят през ав-

густ 25 – 26 яйца, обикновено заровени в земята или оставени в бърлогите им. Едно яйце тежи към 200 г, дълго е 10 см, широко 6 см. След 8 – 8,5 месеца се излюпват малки варанчета с дължина до 30 см, които растат бързо и след 2 – 3 месеца вече са двойно по-дълги. Младите варани се хранят с плъхове, птици, насекоми. Вараните живеят около 50 г. В неволя те обаче едва достигат 20 – 25 години. Данните за броя им са противоречиви. В някои научни списания се цитират например 1700 екземпляра за остров Комодо, 1300 за остров Ринджа, 100 броя за остров Джили Мотанг, 2000 за остров Флорес.

Някои изследователи смятат, че родината на комодските варани е Австралия, откъдето те са се придвижили по островите преди около 900 хил. години. Тези животни отгавна са под закрилата на закона. Те са вписани в Червената книга на Международния съюз за защита на природата и в Приложение 1 от Конвенцията за международна търговия с редки видове. Изнасянето на екземпляри от района става само със специално разрешение. Още през 1980 г. е организиран Националният парк Комодо, който е защитен обект от Световното природно наследство на ЮНЕСКО. Паркът обхваща над 600 кв.км суша и над 1200 кв.км акватория.

На другия ден рано сутринта вече сме на брега на заветния остров Комодо. Слизаме от лодката и се отправяме към специално построения посетителски център на националния парк. В него при желание може много да се научи за вараните и техният начин на живот. Сред красивия ландшафт на Комодо човек трудно може да открие спотаилия се варан. Затова обикновено местният водач върви напред и когато го съгледа, ни го показва, като позволява да се доближиш на около 3 м. Естествено е желанието ни да го разгледаме бавно и подробно, да направим фотографии под различен ъгъл и да запечатаме завинаги в съзнание то си този излязъл от легендите и миналото „дракон“. Това не е трудно, защото животните мързеливо се движат и бавно се отдалечават от натрапниците. В една от колибите на водачите сутрин устрой-





ват хранене на варани с кокошки или месо от други животни. Тогава туристът може отблизо да наблюдава едновременно 6 – 7 варана в борбата им за плячката. Наоколо са водачите със здрави тояги в ръце в случай на нападение.

Привечер напускаме остров Комодо и за котвяме корабчето ни за нощувка. Залезът на запад е с невероятни красиви отънъци на жълто, виолетово и червено. Отминал е още един ден от живота на този иначе незабележим на картата остров. Но там, между моретата Флорес и Саву, между Тихия и Индийския океан, на Границата на Уолъс, наследникът на древните динозаври, уникалният комодски варан продължава да съществува и да бъде сред най-интересните и редки животни на планетата ни. Наш дълг е да го съхраним. ■



Зелени водорасли консумират целулоза

Едно от най-разпространените органични вещества на нашата планета е целулозата. Този биополимер се изразжда в клетките на растителните организми като резултат от процеса на фотосинтезата. От своя страна, животинските организми използват целулозата като храна. Досега не беше познат случай, в който растителни организми да консумират целулоза. Ето защо едно откритие на колектив от учени от университета в Билефелд, Германия, предизвика голям интерес сред биолози, биохимици и други специалисти, които се запознаха със статията на немските си колеги, ръководени от г-р Олаф Крузе (Kruse). Трудът е публикуван в авторитетното научно списание *Nature Communications* през ноември 2012 г.

Олаф Крузе и неговите съавтори са доказали експериментално възможностите на фотосинтезиращото водорасло *Chlamydomonas reinhardtii* да използва целулоза като хранителен източник. Досега се знаеше, че само животни, някои бактерии и гъби могат да използват този биополимер като храна. Тези организми разполагат с необходимия набор от специфични ензими, с помощта на които молекулите на целулозата се разграждат до нискомолекулни съединения, служещи за изпълнение

на жизнените им функции.

В своите лабораторни експерименти учените от университета в Билефелд са използвали едноклетъчното водорасло *Chlamydomonas reinhardtii*, като са го отглеждали в хранителна среда, съдържаща разтворима целулоза и само незначителни количества въглероден диоксид, който е нормална съставка на въздуха. Те установяват, че клетките на водораслото се развиват нормално, като използват съдържащата се в хранителната среда целулоза за хранителен източник. Нещо повече, било е установено, че фотосинтезиращото водорасло може да използва не само разтворима целулоза, но дори и тази, която се съдържа във филтърна хартия. Това означава, че клетките на *Chlamydomonas reinhardtii* разполагат с ензими, които могат да разграждат целулоза и да използват за собствени нужди нискомолекулярните продукти, които се получават при разграждането.

Направеното от Олаф Крузе и съавтори откритие може да има и значителни последици за практиката, в частност – за биотехнологията. За пример може да се посочи получаването на горива като биогизел и метан.

По scinexx.de

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 неговата снимка.

Кратките научни съобщения и любопитни факти се помещават 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: