

Организми-нашественици атакуват Европа

Васил Големански

Отдавна е известно, че и в минали геологични времена е имало разселвания на организмите от един биогеографски район в други региони, които често са били съпроводжани и с нежелани, понякога дори с катастрофални промени в природата и живота в новите им местообитания. От древни сведения и писмени документи са известни периодичните големи опустошителни нападения в древна Гърция и Римската империя на скакалци от Северна Африка и Мала Азия, които са унищожавали реколтата в Южна Европа и са причинявали масово измиране от глад в засегнатите страни и райони. Друг пример е нашествието през 1863 г. на филоксера от Американския континент в Южна Франция и Европа и пълното унищожаване на старото европейско лозарство. А в още по-ново време добре познати са опустошителните нашествия на колорадския бръмбар (*Leptinotarsa decemlineata*) по картофите в Европа (1876 г.), на бялата американска пеперуда (*Hyphantria cunea*) по овощните и дървесни видове (Унгария, 1940 г.) или

Един от най-значимите актуални проблеми на съвременната организмова биология и екология е проблемът за инвазивните видове организми (бактерии, гъби, растения и животни), които станали известни в целия съвременен свят и с популярното име „органзми-нашественици“.

проникването на някои морски нашественици в българската акватория на Черно море (охлювът *Rapana*, 1956 г.), на планктонната ктенофора Мнемипсис лейди (*Mnemiopsis leidyi*, 1988 г.)

и други. Тези и подобни разселвания и нашествия на чужди животни в нови територии и акватории са се извършвали продължително време главно в резултат на значителни климатични промени, на засилването на търговските връзки, развитието на междуконтиненталния транспорт през XX век и други фактори. През 1958 г., за първи път в световната научна литература, е публикувана монографията на английския биолог Чарлз Елтон „Екология на инвазивните растения и животни“ (Charles Elton, 1958 „The Ecology of Invasions by Animal and Plants“), която днес се приема за теоретична основа на един от най-новите клонове на биологичната наука – „Инвазивна Биология“, с която запознахме уважаемите читатели на сп. „Природа“ в бр. 1/2016 г.

В последните 4 – 5 десетилетия процесите на разселване на различни видове орга-

низми в нови за тях региони, континенти и местообитания се активизираха твърде много в сравнение с предишните векове и превръщането на тези организми в нежелани инвазивни нашественици се ускорява значително, а това прави проблема за биологичните инвазии и борбата с организмите-нашественици особено важен и неотложен за запазване на екологичното равновесие на Земята. За по-активното разпространение на много видове организми и превръщането им в инвазивни т.е. вредни и опасни компоненти в новите им местообитания, съдействат редица фактори и пътища, много от тях осъществявани и с активната дейност на човека. За съжаление, и в миналото, а и в последните десетилетия, част от инвазивните организми в нови региони и страни са се появили с участието на човека или по-точно – чрез целенасочена интродукция в новите местообитания на различни биологични видове за различни цели. Например в Европа още през 1877 г. от френски любители-акваристи е внесена от Американския континент Слънчевата рибка (*Lepomis gibosus*), която днес е един сериозен нашественик и конкурент на местните риби в почти всички европейски страни. В България тя е установена за първи път през 1920 г. в Свищовското блато, но днес е нежелан плевелен вид в почти всички български естествени и изкуствени водоеми, използвани за рибостопански цели. А един от последните, внесени от човека, нашественици в България е отново северноамерикански представител от класа на костенурките – Червенобузата костенурка (*Trachemys scripta*), която след изпускането ѝ в природата от нехайни акваристи, вероятно около 2010 година, може да се види вече в много водоеми в страната, включително и в „Езерото с рибките“ в Борисовата градина. Този

по-агресивен вид заплашва с пълно изчезване местните видове водни костенурки в нашата страна.

Значими фактори за бързото проникване и разселване на нови инвазивни организми в нови континенти, страни и райони безспорно са:

- ежегодно засилващата се мобилност на населението на различните страни и континенти; засилването на търговията и транспорта по вода, суша и въздух.

- безконтролното събиране и пренасяне от туристи на декоративни растения, зеленчуци, семена и плодове на растения и на техните естествени вредители – кърлежи, насекоми и пр.

- засиленият морски транспорт и пренасяне на баластни води от морски танкери с различни морски обитатели в тях, освобождаването им в нови морета и океани.

Посочените, както и много други фактори и причини, ускоряват темповете на проникване и разселване на различни чужди биологични видове в нови територии и създават предпоставки за превръщането на много от тях в опасни инвазивни нашественици в новите им местообитания, където обикновено липсват техните природни врагове и регулатори от естествената им родина.



Червенобуза американска костенурка – *Trachemys scripta*



Азиатски стършел – *Vespa velutina*

Изключителната заплаха за екологичното равновесие на цели континенти, региони и страни на Земята от чуждестранните инвазивни видове предизвиква сравнително късна реакция на съвременното човечество. За първи път тази заплаха за състоянието на естественото биологично разнообразие и на екологичното равновесие на планетата бе обсъждана от Организацията на обединените нации (ООН) през 1992 г., когато бе приета и специална „Конвенция за биологичното разнообразие“ (CBD) с изричен текст „...Да не се допуска, да се контролира и отстранява всеки чуждестранен вид, който застрашава екосистемите, хабитатите или видовете“. Четири години по-късно, през 1996 г., Консорциум от няколко големи международни организации – Научният комитет по проблемите на околната среда (SCOPE), Световният съюз за защита на природата (IUCN), Програмата за околната среда на ООН (UNEP) и други организираха и първата Глобална програма за инвазивните видове (GPIS) с важните цели да разработи научните основи за оценка на състоянието

и перспективите на биологичните инвазии, да извършва обучение за борба и изкореняване (erradication) на инвазивните организми от новите им местообитания, да разработи дългосрочна стратегия за превенция и борба с биологичните нашествия. Един от първите реални резултати от „Глобалната програма за инвазивните видове“ бе създаването на „Световна база данни за инвазивните видове“ („Global Invasive Species Database“) и публикуването през 2000 г. на първия световен списък на „100 най-опасни инвазивни видове в света“ („100 of the World's Worst Invasive Alien Species“).

Въпреки че проблемът за инвазивните организми в значителна степен засяга и Европейския континент, само до преди десетина години той бе грижа единствено на отделните европейски страни, които са ратифицирали Конвенцията на ООН от 1992 г. за опазване на биологичното разнообразие и борбата срещу инвазивните видове в техните граници, но не и за Европейския съюз (ЕС) и за континента като цяло. А по непълни изчисления на Института за Европейска политика в областта на околната среда от последните десетина години, ежегодните икономически загуби на Европейския съюз, причинени от инвазивни организми, най-вероятно надхвърлят огромната сума от 20 милиарда евро. Въпреки очевидните заплахи и щети от биологични инвазии на континента, едва през 2014 г. Европейският парламент прие специален Регламент № 1143/2014 г. за „прегответвяването и управлението на въвеждането и разпространението на инвазивни чужди видове“ на териториите на европейските страни. Регламентът влезе в сила от 1.01.2015 г. и една от първите задачи във връзка с него

бе изготвянето на „Списък на инвазивните чужди видове от значение за Европейския съюз“. Кои са основните критерии, според приетия Регламент, за включването на определени биологични видове в категорията на инвазивните организми от значение за Европейския съюз? На първо място те са чужди (неизвестни) досега за територията на ЕС видове, които имат потенциал да създават жизнеспособна популация и да се разпространяват в условията на околната среда в един или повече нови биогеографски райони, оказват значително неблагоприятно въздействие върху биоразнообразието и екологичното равновесие, както и върху човешкото здраве и икономиката.

Първият „Списък на инвазивните видове организми от значение за Европейския съюз“ е изработен и публикуван от Работна група на Европейската комисия (ЕК) през 2016 г. т.е. повече от 15 години след публикуването на Списъка на IUCN през 2000 г. „100 of the World's Worst Invasive Alien Species“. В него са включени общо 37 биологични видове от двете основни организмови групи – растения и животни. Това са главно инвазивни организми, представляващи интерес и разпространени предимно в някои централноевропейски страни, като се уточнява, че той ще бъде разширяван и допълван в следващите години. В този първи Списък са включени 14 вида растителни организми, главно дървесни, храстови и декоративни видове, както и 23 вида животни от различни таксономични групи: морски и сладководни Ракообразни – 6 вида, Насекоми – 1, Риби – 2, Земноводни – 1, Влечуги – 1, Птици – 3 и Бозайници – 9 вида. От България в Списъка са включени само 9 инвазивни видове, въпреки че до 2016 г. броят на установените инвазивни растения и животни в страната ни е значително по-ви-

сок. Вероятно те са оценени като не особено значими от Работната група за останалите страни от Европа.

Тъй като България е една от първите страни, ратифицирали Конвенцията за биологичното разнообразие, приема от ООН през 1992 г., в страната от тогава досега е извършена значителна научна и експертна дейност за навременното откриване, идентификация и ограничаване на вредното екологично въздействие на чуждестранните инвазивни видове. Междувременно през последните 3 – 4 десетилетия бе открито, че в страната са проникнали десетки нови инвазивни видове както от растителното, така и от животинското царство. Някои по-известни между тях са например Азиатският стършел (*Vespa velutina*), Тигровият комар (*Aedes albopictus*), Китайският сечко (*Ameiophora chinensis*), Чемшировата пеперуда (*Cydalina perspectalis*), Шипобузестият американски рак (*Orconectes limosus*), Черно-то гънно сомче (*Ameiurus melas*), Китайският поспаланко (*Percottus glenii*) и други.

С цел да бъдат обхванати по-пълно инвазивните видове организми и в страните от Югоизточна Европа от 2015 г. стартира нов 3 годишен Европейски регионален проект – „Мрежа за инвазивни чужди видове в Югоизточна Европа – средство в подкрепа



Чемшировата пеперуда – *Cydalina perspectalis*



Голямоцветна лудвигия – *Ludwigia grandiflora*



Персийски дивисил – *Heracleum persicum*

на управлението на чужди видове в България”, известен с краткото наименование „ESENIA-S-TOOLS”. В него са включени специалисти от 10 научни организации и 8 страни: България, Гърция, Хърватия, Сърбия, Румъния, Турция, Македония и Исландия. Водещата отговорна организация от България е БАН, чрез Института за биоразнообразие и екосистемни услуги (ИБЕИ), с партньори Нацио-

налния природонаучен музей и Института по океанология. Разработването на този международен проект, финансиран с европейски средства, позволи в България и включените страни да се извърши широка теренна изследователска работа, да се събере нова по-богата информация и да се регистрират много нови местообитания както на известни до 2015 година инвазивни растения и животни, така и на редица новоустановени нашественици в тази част на Европа. Един от първите научни резултати от изследванията по посочения проект е подготовката за публикуване като отделно издание и на български език на актуализиран „Атлас на инвазивните чужди видове от значение за Европейския съюз” (2018 г.), който съдържа важна информация за най-значимите инвазивни биологични видове, установени в страните от Европейския съюз и трябва да послужи и като практически определител за държавни органи, агенции, гранични служби, учащи се, природолюбители, природозащитници и др. за недопускане разширяването и негативното въздействие на най-опасните инвазивни организми в европейските

страни. Българското издание на Атласа е вече окончателно подготвено и предадено в края на 2017 г. от българските учени и експерти на Министерството на околната среда и водите за отпечатване и разпространение всред специалистите и заинтересованите държавни органи.

В подготовката за публикуване в България Атлас са включени всички обявени досега 37

вида сериозни инвазивни нашествия на Европейския континент от растителен и животински произход, установени през последните 2-3 десетилетия. Между тях са и 9 вида, установени досега у нас при предишни изследвания. Внимателното презглеждане на разпространението на много от тях на Европейския континент показва, че някои от включените в Атласа нежелани нашествия все още не са проникнали в България, но са установени вече в съседни страни и проникването им у нас е въпрос на време. От растителните инвазивни видове например, в съседна Турция са регистрирани Пробитолисто пипериче (*Persicaria perfoliata*), Пеплисовидна лувизия (*Ludwigia grandiflora*) и Крайморски бакхарис (*Baccharis halimifolia*), които в много близко време могат да се окажат и у нас. Други 2 вида – Сосновски дивисил (*Heracleum persicum*) и Воден многолистник (*Myriophyllum aquaticum*) са проникнали вече в Румъния и Италия и вероятно въпрос на месеци е появата им и в нашата страна. Доста по-дълъг е списъкът на инвазивните видове животни, проникнали вече в съседни на България страни, който също в недалечно бъдеще могат да се окажат нежелани нашествия у нас. Такива са например Калифорнийският (Сигнален) рак (*Pacifastacus leniusculus*), установен вече в Гърция и Хърватия, Американската жаба-бук (*Lithobates catesbeianus*), установена в Гърция и о-в Кипър, Индийската врана (*Corvus splendens*), заселила се в Турция от 2015 г., Малката индийска мангушта (*Herpestes javanicus*), проникнала неотдавна в Хърватия и Черна гора и др.

Превенцията на проникването и борбата с чуждите инвазивни организми е много трудна. Засага почти никоя страна не се е опазила от проникването и трайното заселване в нея на различни нежелани нашествия, нанасящи огромни икономически щети. Основните дейности и мерки, предвидени и в последните документи на Европейския съюз от 2016 г., са предотвратяване на проникването, ранното откриване и идентифициране на нашествията, възможно най-бързо и ранно ликвидиране на установените нови инвазивни видове и ефективен контрол на разпространения



Червен (Луизиански) рак – *Procambarus clarkii*



Китайски мъхнат крив рак – *Eriocheir sinensis*



Индийска врана – Corvus splendens

за проникналите вече инвазивни организми, така и за потенциално възможните бъдещи нашествия в страната ни. Подготовката и издаването на такъв „Атлас на инвазивните организми в България“ би бил от важно значение за опазване на естественото биоразнообразие и икономиката на страната ни. ■

вече инвазивни организми. Както се вижда, те са от доста общ характер и тяхната ефективност зависи главно от културното ниво на съответната нация, решимостта на държавните ѝ органи за провеждане на строга екологична политика и активното сътрудничество на всички страни от европейския континент. Проблемът за инвазивните организми и тяхното разпространение в нови територии, страни и континенти в съвременния свят изисква сериозно внимание както от страна на учениците, така и от държавните органи и обществото. Подобно на известните и утвърдени вече в повечето държави „Червени книги“ на застрашените видове растения и животни е необходимо и издаването на съответни илюстрирани книги и атласи и за инвазивните организми в отделните страни, които да бъдат в услуга както на държавните органи и експерти, така и на широката общественост в съответната страна. В България има вече достатъчно специалисти и натрупана информация както



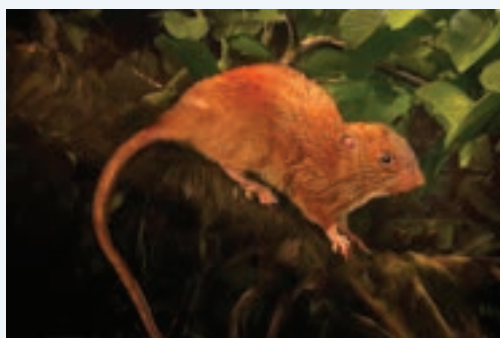
Американска жаба – бик – Lithobates catesbeianus



Малка индийска мангуста – Herpestes javanicus

„Гигантски плъх, който скача от небето е нов вид“

Пог това интригуващо заглавие известните списания „Nature“ и „National Geographic“ поднасят в края на 2017 г. една наистина любопитна новина от света на животните. Тя идва по-точно от Соломоновите острови в Тихия океан, където много години преди откритието, за което става дума, местните жители разказвали, че от кокосовите палми на острова понякога скачат гигантски плъхове, които плашели хората и животните. Едва през 2015 година



подобен доста едър представител на гризачите, който „паднал от небето“, бил уловен и предаден за изследване в Куинсландския природонаучен музей в Австралия. Наистина, оказало се, че това е доста рядък представител на семейството на мишките и плъховете, който живеел само в короните на кокосовите палми на два от островите на архипелага – Вангуну и Соломоновият остров. След съответно изследване на странната находка, през 2017 г. зоолозите г-р Т. Лавери (Dr T. H. Lavery) и г-р Х. Джюдж (Dr H. Judge) установили, че се касае наистина за един странен и непознат на науката вид плъх, който те описали в авторитетното списание *Journal of Mammalogy* и му дали научното име *Uromys vika*. За местните хора той остава с народното си име *Vangunu giant rat*. Откритието на Вангунския гигантски плъх е забележително и с факта, че това е първото откритие и описание на неизвестен вид бозайник на Соломоновите острови от 80 години насам, тъй като островната фауна по принцип е доста бедна, а този архипелаг бил сравнително добре изследван досега от австралийски и американски учени.

Оказало се, че населението никак не е преувеличавало размерите на новия вид плъх, както става обикновено. А те наистина били впечатляващи – дължината на тялото му достигала до 46 см., а телото – до 1 kg.. Цветът на космената покривка бил светло кафяв. Той водел скрит живот във високите до 30 м. корони на палмовите дървета и се хранел с ядките на плодовете им, в които прогризвал достатъчно големи

дупки за извличане на съдържанието им. Имал сравнително дълги крака и закривени нокти, с които бързо се придвижвал по клоните на дърветата.

След улавянето на първия екземпляр през 2015 г. били предприети изследвания и за установяване на разпространението и числеността на популацията на *Уромис Вика* на двата острова. Те обаче показали, че неговата численост е много ниска и той обитава територия само около 80 кв/км общо на двата острова. Специалистите зоолози и еколози считат, че новият вид е бил всъщност пред пълно изчезване не само поради малката територия на обитание и ниска численост, но и поради нарастващата антропогенна преса за съществуването му, свързана главно с интензивното изкуствено отглеждане на кокосови палми на островите. Затова още с описанието му като нов вид за науката, той е обявен за защитен вид и включен в списъка на критично застрашените видове бозайници в света.

По National Geographic and Nature