

Хаберлея

Фениксът в растителното царство

Гая Петрова

Вълшебна сила се крие в цвета му.
На този, който го намери,
То златните ключове на щастieto връчва.
И скръбта му взима в замяна...

Родопският силивряк (*Haberlea rhodopensis*) е многогодишно растение с тъмнозелени, леко назъбени мъхести листа, събрани в приземна розетка, и цветове, обзгнени във всички великолепни нюанси на розово-виолетовата гама. Расте по варовиковите скали в скални ниши и пукнатини. Хаберлеята принадлежи към сем. Геснериеви (*Gesneriaceae*). Семейството е от относително богатите на видове, с множество тропични и субтропични представители в Югоизточна Австралия, Нова Каледония, Нова Зеландия и Чили, голяма част от които познати на запалените градинари като красиво цъфтящи саксийни растения. На европейския континент се срещат само пет вида – *Ramonda myconi*,

Флората на България се характеризира с изключително видово разнообразие, представено от около 4000 растителни вида, от които около 180 се срещат само в България, а 200 са характерни за Балканския полуостров.

R. nathaliae, *R. serbica*, *Haberlea rodhopensis* и *Jankaia heldreichii*.

Хаберлеята е балкански ендемит (или казано с други думи, растение, което се среща само на Балканския полуостров), остатък от гревната флора, вид преборил се с грастичните климатични изменения през неколкократно легникови периоди. Легендата разказва, че рас-

тението е поникнало от кръвта на Орфей, когато вакханките го разкъсали, защото дори и след смъртта на Евридика той ѝ останал верен, а не приел тяхната любов. Според груга родопска легенда малкото цвете с нежни лилави цветчета е родено от сълзите на Орфей по загубената му любима Евридика.

тението е поникнало от кръвта на Орфей, когато вакханките го разкъсали, защото дори и след смъртта на Евридика той ѝ останал верен, а не приел тяхната любов. Според груга родопска легенда малкото цвете с нежни лилави цветчета е родено от сълзите на Орфей по загубената му любима Евридика.



Родопски силивряк

Силиврякът е един от символите на Родопите. Въпреки че не е пустинен обитател, той е световен рекордьор по издържане на засушаване. Ботаниците са установили, че може да преживее 31 месеца, изсушен в хербарий, след което при овлажняване започва отново да се развива нормално. Способността за преживяване в неактивно състояние е известна на учените като анабиоза. Биологичният смисъл на анабиозата е преживяване на физическата и физиологичната суша, т.е. продължителните летни засушавания и зимните студове, когато поради ниските температури водата в почвата е практически неизползваема за растенията. Способността за оцеляване силиврякът е развил още в древните времена (по време на редуващите се цикли на заледряване и затопляне по време на терциера). През терциера, при условията на по-топъл и влажен климат хаберлеята и други представители на семейството са били широко разпространени в Европа и Азия. С настъпването на ледниковия период през кватернера много от тях загинали, а други успели да се приспособят към променящите се условия. Силиврякът и неговият събрат – рамондата, си изработили специфично физиологично приспособление – изпадане в анабиоза (период на покой и временно преустановяване на жизнените функции). Така те успели да доживеят до наши дни, а местообитанията им са наречени ледени рефугиуми (или рефугиуми, в биогеографията така се означава убежище, в което се е съхранила реликтна флора и фауна, които биват „изтласкани“ в него поради влошаване условията за съществуване). Разбира се, трябва да се отбележи и фактът, че заледряването на Балканите е било по-слабо и затова на тяхната територия са успели да се съхранят много от растенията, загинали на територията на Европа и Азия. Това е причината тук да се срещат толкова много ендемични растения, на които се дължи и челното място на Балканския полуостров и България в частност, по видово разнообразие и богатство в Европа, а ендемичните растения са емблематичен символ на българската флора и едно от най-чувствителните и уязвими звена в природните екосистеми на страната.



Галия Петрова е докторант към работна група „Абиотичен стрес“ към АгроБио-Институт – София. Областите ѝ на професионален интерес са генетично разнообразие, популационна екология и опазване на природните местообитания.

Цветето на Орфей е открито първо в Родопите през 1834 г., а става достояние на науката като нов вид през 1835 г. благодарение на унгарския ботаник и изследовател на Балканите Емерих Фривалдски (Frigyás Imre). Той организира седем природонаучни експедиции на Балканския полуостров през първата половина на XIX в. В ранната пролет на 1834 г. неговите ученици Карл Хинке (Hinke) и Константин Манолеску (Manolescu) попадат на силивряка около Асеновград. След като изпращат материалите на Фривалдски, той стига до убеждението, че неговите ученици са открили нов вид за науката. Дава му име в чест на своя учител и планината Родопи, където е открито – *Haberlea rhodopensis*. На следващата година Хинке и Манолеску откриват растението и в подножието на Стара планина, в околностите на гр. Калофер, т.е. оказало се, че хаберлеята не е родопска, а балканска ендемит.

Години по-късно, през 1902 г. българският ботаник Николай Урумов описва ново находище на хаберлея в близост до Ловеч. Той причислява откритите растения към нов вид – *Haberlea ferdinandi-coburgii*, базирайки се единствено на белези от външната мор-



Родопски силивряк (*Haberlea rhodopensis*) в естествена среда, Стара планина



Хаберлея – морфология на цветовете



Родопски силивряк, долината на р. Места, Гърция

фология на растенията – липса на власинки по листата, по-гребни по размер, светло-розови, почти бели цветове, малък и силно локализиран ареал.

В последните години почти не се споменава в научната литература за съществуването на два вида хаберлея, а се говори само за един вид – *Haberlea rhodopensis*. Въпросът за видовата принадлежност на хаберлеята все още не е напълно разрешен и установен. Макар и в научната литература да се споменава наличието само на един вид (*Haberlea rhodopensis*), съмненията за съществуването на втори все още остават. Нашият колектив в групата по „Абиотичен стрес“ на АгроБиоИнститут смело може да гаде отговора на този дългогодишен спор в ботаниката – хаберлеята е един вид! На базата на морфологични и генетични методи ние категорично установихме и доказаме, че съществува един вид хаберлея, а именно първоначално откритата *Haberlea rhodopensis*. Под влияние на факторите на околната среда морфологията на цветовете може да претърпи редица изменения, които обаче не са достатъчно основание да причислим растенията към друг вид.

Морфологичните характеристики, както и наличието и продължителността на стадия на анабиоза се различават значително в двата основни типа местообитания на хаберлеята. Силно засушените местообитания, по които може да бъде открито растението, се характеризират с голяма плътност на разположението на листните розетки и по-гребни размери, за разлика от растенията, обитаващи значително по-типичните за хаберлеята местообитания върху сенчести скали, в непосредствена близост до водни източници, с висока влажност на въздуха и в повечето случаи на значителна надморска височина (над 500 м).

През вековете растението е имало различни имена: китара, шапива билка, рогопски силивряк, Орфеево цвете. Името китара има митичен произход. В трактата си „За реките“ Псевдоплатарх (неизвестен автор от III век) пише: „И в планината Пангей се ражда едно растение, наречено китара поради следната причина: жените, след

като разкъсали Орфей, хвърлили частите му в реката Хебър (Марица). Главата му по волята на боговете приела образа на змей, а лирата му по желание на Аполон се превърнала в звезда. От течащата му кръв се родило растение, наречено китара. Когато се празнували Дионисиевите празници, то издавало звук на китара“.

Въпросът за лечебните свойства на растението също все още е доста неясен. Предполага се, че древните траки са знаели, че хаберлеята притежава лечебни свойства, но категорични доказателства за това така и не са установени, а в народната памет се е съхранила легендата за Орфеевото цвете. Старите хора го наричат „шапива билка“, защото с хаберлея са лекували животните от шап. Старите българи закичвали люлките на децата с хаберлея, за да ги предпазват от болести и против уроки. Слагали я и на първите цъфнали дървета и на пониците на нивата, закичвали и добитъка, за да е добра реколтата и да са здрави животните. А момите ваяли китки, скришом, за да ги дарят на избраница си, та да е вечна любовта им.

Монети с изображение на хаберлея са сечени от римския император Антоний Пий (138 – 161 г.) в античния град Филипопол. Върху една от монетите планината Родоп е представена като жена, седяща на скала, със завързана коса. В дясната ръка, протегнатата напред, държи разцъфнала хаберлея, а лявата подпират на урна, от която изтича вода. Други уникални монети с изображение на Орфей открива проф. Николай Овчаров при археологическите проучвания на тракийското светилище край Татул. Монетата е с лика на римския император Каракала. Според археолозите именно това е категоричното доказателство, че митичният музикант е живял по нашите земи, а не в Гърция. На едната монета Орфей е обкръжен от животни, слушащи прекрасната му музика, а друга го изобразява седнал на скала, отново символизираща планината Родоп. Той държи лирата върху лявото си коляно, а в дясната му ръка е плектърът за опъване струните на инструмента. Съществуването на тези монети може да ни подсказва,



Римски монети, сечени от император Антоний Пий, с изображението на планината Родоп, представена като жена и държаща в ръка цвете – хаберлея

че за древните хаберлеята наистина е била ритуално растение, обвито в мистика и легенди. Днес уникалните му качества поражат у нас непрекъснати търсения и въпроси, на които рано или късно ще дадем и точните отговори. Преди това обаче трябва да опазим и съхраним това древно растение, тъй като поради силно влошеното състояние на популациите на хаберлея видът е включен в Червената книга на Република България до началото на 2012 г., в категорията „рядък“, а събирането му е можело да се извършва само след разрешение от МОСВ. С цел запазване на вида някои от находищата му са обявени за защитени местности и резервати („Червената стена“ в Родопите и „Соколна“ в Централна Стара планина).

У нас популациите от хаберлея са с добро разпространение и плътност в района на Бачково, Смолян, Триград и Широка лъка, на което вероятно се дължи изваждането им от червения списък за защитените растения в България. Останалите популации и особено тези в Стара планина, в близост до Ловеч, са силно засегнати от човешката дейност. Влошеното състояние на популациите в отделните находища се дължи на неконтролираното събиране на листна маса, изкубване заедно с коренището за декоративни цели и озеленяване на градини и дворове. До настоящия момент приложените дейности за опазване на хаберлеята са спорадични, не се

наблюдава строго съблюдаване на предвидените мерки за запазване на естествените популации, но числеността и състоянието им са относително стабилни. Понастоящем в страната се опазват единствено част от находищата на хаберлея, които са включени в Червения списък на застрашените хабитати в България от 2011 г.

Съществува разминаване по отношение на опазването на хаберлеята в национален и глобален мащаб. От 2012 г. хаберлеята вече не подлежи на защита от закона в България, докато понастоящем според Закона за биоразнообразието растението е световно защитен растителен вид, включен в Червения списък на Международния съюз за защита на природата (IUCN), в категорията „рядък“ и в приложение III на Бернската конвенция за защита на застрашени от изчезване уникални естествени хабитати. *Haberlea rhodopensis* е включена в категорията „застрашен“ в Червената книга на Гърция и пет от находищата се опазват по програмата „Натура“. Тези мерки ще гарантират поддържането и където е необходимо възстановяването на благоприятния природозащитен статус на природните местообитания на хаберлеята, тъй като би било жалко това тъй древно растение вече да не ни радва с мистичните виолетови отблясъци на цветовете си по крайречните канари. ■

SOS ЗА БАНАНИТЕ!

Безспорно бананите са един от най-вкусните, предпочитани и полезни плодове и едва ли има страна на нашата планета, където те да са останали непознати досега. Предполага се, че са били открити и „одомашнени“ от човека още преди около 15 000 години. Днес се отглеждат за производствени цели и търговия в почти всички екваториални и тропически страни с нормална влажност, а като декоративни растения могат да се видят в парковете на много страни от умерения пояс и оранжерии далече зад полярния паралел. В дългогодишните си усилия да получават все по-продуктивни растения и вкусни плодове селекционерите са успели да създадат много различни сортове, които в миналото са се налагали с различен успех на пазара. Въпреки че родината на банана е Югоизточна Азия, през XX в. той се отглежда с най-голям успех в страните от Централна и Южна Америка, а най-големите производители и износители на банани са Еквадор, Коста Рика и Хондурас. Само допреди 40 – 50 години най-предпочитаният в света сорт е бил Гро Мишел, а Хондурас се е славел като пръв производител и износител, но днес той вече е изместен от сорта Кавендиш, а Хондурас е отстъпил първото място на износител на Еквадор. Но мнозина учени днес смятат, че не е далече краят и на този сорт, ако генетиците и селекционерите не създадат нови и устойчиви на болести сортове. Какъв е проблемът със съвременните сортове банани и защо учените бият тревога за бъдещето на този толкова полезен и любим дар от природата?

Оказало се, че многогодишните усилия на генетиците и селекционерите за създаването на нови сортове банани са довели до рязкото намаляване на генетичното разнообразие на вида и на устойчивостта на новосъздаваните сортове срещу различни заболявания. Още в началото на XX в. сортът Гро Мишел, който е бил с по-едри плодове и по-вкусен от днешния сорт Кавендиш, започнал да боледува от т.нар. Панамска болест, причинявана от една патогенна гъба, открита най-напред в Суринам. В скоро време гъбата се разпространила и в други страни, засегнала най-големия износител на банани по това време – Хондурас, и хората започнали да унищожават и изгарят плантациите с Гро Мишел, за да ги спасят от болестта. Но това не помогнало и учените започнали да търсят, създават и внедряват нови устойчиви на суринамската гъба банани. Още по време на Втората световна война и след нея производството и износът на бананите Гро Мишел

от американските страни доста намалели поради унищожаването на плантациите от него. В резултат на търсенето и създаването на по-устойчив сорт на панамската гъба през последната четвърт на XX в. бил създаден новият сорт Кавендиш, който и досега е най-разпространеният и продаван в света сорт банани.

Но само преди двадесетина години (1992 г.) в Азия е открита нова патогенна гъба по бананите и от сорта Кавендиш, известна като „Щам 4“, която само за десетина години поразила и опустошила големи бананови плантации в Индонезия, Малайзия, Австралия и Тайван. В Латинска Америка също се появило подобно пагубно заболяване по бананите, но причинено от друг вид гъба. Тя е известна като „Черната сизатока“, защото е намерена и описана в науката за първи път в долината Сизатока на о-в Фиджи още през 1963 г., но години по-късно се оказала много по-патогенна за бананите от американския континент, отколкото от о-в Фиджи.

В последните десетилетия усилията на учените са насочени към намирането на нови, устойчиви на гъбни заболявания сортове банани, които да заменят и популярния днес Кавендиш. Основната дейност по търсенето на устойчиви банани на „Щам 4“ и „Черната сизатока“ се извършва в Хондурас, където вече е създадена колекция от около 300 разновидности банани и се селектират най-устойчивите от тях за производствени цели. Но селекционната работа е много бавна, а опасността от загиването на съвременните културни плантации от посочените патогенни гъби нараства поради бързото им разпространение и липса на ефективни средства за борба с тях. Надежда за спасяването на бананите е включването и на Лабораторията за тропически култури при Католическия университет в Льовен (Белгия), която чрез методите на генното инженерство се опитва да ускори намирането на устойчив нов сорт банани. От Белгия твърдят, че вече има положителни резултати за спасяването на бананите Кавендиш чрез внедряването на устойчив ген от други растения, но все още не е сигурно дали това няма да промени и вкусовите качества на този знаменит сорт. Колко още ще продължат усилията за спасяването на бананите от тези опасни гъбни болести е трудно да се каже, но някои учени смятат, че ако това не стане до 5 години, човечеството ще трябва да премине на ябълки и да забрави вкусните банани.

По „Наука и Жизнь“