

Флористичното богатство на пловдивските тепета

Стефан Станев

Преди милиони години, някъде на границата между мезозойската и неозойската ера, по дълбок разлом, образуван по време на нагъването на Средногорската геосинклинала, между старите

кристалинни скали (ангезити) се внедрили мощни езици магмена маса. По-късно масивът, който свързвал Средна гора и Родопите, потънал и само отделни негови части останали да стърчат като острови сред новоформираното Тракийско поле. Денудационните процеси свлекли тънката кристалинна (ангезитна) покривка над възвишенията и на повърхността останали сиенитните скали, сегашните хълмове, образувани от застиналата магма. Че хълмовете са само върховете на потънал обширен масив, потвърждава и общата им подземна връзка, която въпреки вековната разрушителна човешка дейност все още може да се установи и външно по запазените сегловини и леки повишения на терена между тях.

Големият наш майстор на лиричното слово Ангел Каралийчев има една легенда, „Майчина клетва“, в която разказва как са възникнали 7-те пловдивски хълма. Хубава легенда, увлекателна, вълнуваща, затрогваща, но... легенда. А каква е научната истина?

Прието е, че пловдивските хълмове са 7 на брой: Младежки хълм (Джендемтепе) – най-високият, 285,5 м надм. в., Хълм на освободителите (Бунарджика), Данов хълм (Сахаттепе), Трихълмие

(Тримонциум), състоящо се от Таксимтепе (югозападно), Джамбазтепе (югоизточно) и Небеттепе (южно), и Марково тепе, южно от Хълма на освободителите и свързано с него. Този хълм е бил безмилостно експлоатиран в миналото като кариера и наскоро беше напълно унищожен, когато на неговото място се построи... МОЛ! Съществувал е още един хълм, осмият, известен като Петрица (Каменица), но той е бил разрушен още през 1884 г. при градежа на бирената фабрика „Каменица“, която е построена върху неговите основи.

Самотните хълмове сред околната обширна равнина и близо течащата до тях пълноводна някога Марица са привлекли вниманието още на първите човешки съ-



Така са изглеждали пловдивските хълмове около 1890 г.: Джендемтепе, пред него унищоженото Марково тепе и вдясно част от Бунарджика. Снимката е направена от югозападния склон на Сахаттепе

щества, дошли по тези земи. Най-удобни и най-сигурни за живеене са били трите хълма, слети почти в едно, затова и те се заселили именно на тях. Археологическите данни по безспорен начин доказват, че Трихълмието и по-специално най-южната му част – Небеттепе, покрай което тогава е течала Марица, е било обитавано още през средния неолит, т.е. преди около 8000 години (VI – V хилядолетие пр.Хр.). Това древното човешко поселение отрежда на Пловдив мястото на един от най-старите градове на Балканите и в Европа.

Изолираните сред равнината хълмове силно са привличали вниманието и на най-старите хроникьори, пътешественици и природоизпитатели, между които геолозите

Ами Буе, Огюст Викенел, Фердинанд Хохщелтер и др., зоолозите Август Форел, Франц Клапелек, Виктор Анфелбек, Ото Райзер и др., ботаниците Имре Фривалдски (природоизпитател с ботанически и зоологически интереси), Виктор Янка, Йозеф Веленовски и др. След Освобождението многократно са ги посещавали и първите наши учени естественици: проф. Георги Бончев, проф. Стефан Георгиев, д-р Иван Буреш, Георги Христович и др. Много учени са ги посещавали и писали за природата им и по-късно, интересът към тепетата не е преминал и днес, макар че от някогашната им флора и фауна е останало твърде малко. Промените в тях са започнали много, много отдавна, още от времето, когато човек се е засе-



Днешен поглед от Небеттепе (южната част на Трихълмието) към Данов хълм (Сахаттепе), най-вяво, Младежки хълм (Джендемтепе) и Хълм на освободителите (Бунарджика)

лил тук, и прогресивно са се увеличавали до наши дни.

Най-ранните научни сведения за флората на пловдивските хълмове се съдържат в някои публикации на споменатия унгарски природоизпитател И. Фривалдски, който през периода 1833 – 1870 г. организира 7 експедиции за изучаване на флората и фауната на Балканите и Архипелага, по време на една от които, втората, през 1834 – 1837 г., неговите пратеници Карл Хинке и Константин Манолеску се установяват в Пловдив и през пролетта и лятото на 1834 г. събират растения и животни в околностите на града и близките Родопи. Между намерените от тях растения по хълмовете Фривалдски описва и няколко нови за науката вида, каквито са напр. метличината *Centaurea affinis*, плюскавичето *Silene subconica*, опо-

панакса *Oporanax hispidum* и др. С името на Фривалдски се свързва и намирането на Джендемтепе на едно от най-интересните растения в балканската флора – подуточашковото (пловдивското) клинавче (*Astragalus physocalyx*), събрано от неговите пратеници и описано няколко години по-късно като нов вид за науката от руския ботаник Фьодор Б. Фишер.

Близо 40 години след първите пратеници на Фривалдски, през 1871 г., хълмовете са посетени от друг унгарски ботаник, изследовател на флората на България и Балканите, Виктор Янка. Той публикува списък от около 40 растения, намерени от него главно по Джендемтепе, по-интересни между които са балканският шопрец (*Delphinium balcanicum*), компактното плюскавиче (*Silene compacta*), разперената

детелина (*Trifolium difusum*) и гр., в това число и новият за науката вид медова перуника (*Iris mellita*). Като се изключат събирачите на растения, В. Янка е и единственият ботаник, който е видял на живо и клинавчето.

Към края на по-миналия век по хълмовете, и пак най-вече по Джендемтепе (най-отдалечения от града и най-дивия), са ботанизирали събирачите на растения за пражкия професор Йозеф Веленовски Вацлав Стрибърни (учител в Садовското земеделско училище) и Херменгилд Шкорпил (учител в Пловдивската мъжка гимназия). Въз основа на получените от тях материали и материалите, събрани по хълмовете лично от него по време на едно от посещенията му в България (третото, през 1889 г.), Веленовски съобщава редица нови за България и нови за науката растения, между които напр. румелийска жълтуга (*Genista rumelica*), румелийско карамфилче (*Dianthus rumelicus*), румелийски зюмбюл (*Hyacinthella rumelica*) и гр. Именно на Веленовски науката дължи първите по-системни и по-обстойни сведения за флората на пловдивските хълмове, публикувани в редица негови статии и обобщени в класическите му трудове "Flora Bulgarica" (1891) и "Flora Bulgarica. Supplementum I" (1898). След него сведения за отделни растения, намерени по хълмовете, и по-обща данни за тяхната флора и растителност съобщават и ботаниците К.-Х. Рехингер син (1933), Ф. Новак (1936) и гр., както и българските автори С. Георгиев (1889), Н. Стоянов (1922), Б. Стефанов (1929, 1943) и гр. Оттук Б. Стефанов описва новия за науката вид четинест жълт кантарион (*Hypericum setiferum*), който по-късно е унищожен и не е намерен повторно никъде другаде – типичен пример за локален ендемит и изчезнало от природата растение.

Първата статия, посветена изцяло на флората на хълмовете, е на споменатия пловдивски учител Х. Шкорпил (1897). В нея той изброява най-характерните и най-интересните (според него) растения, които е наблюдавал по хълмовете, и посочва

къде точно на Джендемтепе се е намирало прочутото пловдивско клинавче, напълно унищожено наскоро след това, най-вероятно по време на експлоатирането на тепето като карьера. Откъслечни сведения за флората и растителността на хълмовете се съдържат в работите и на някои други ботаници, включително и в книгата на автора „Зеленият свят на Пловдив“ (2003), в която е направен пълен преглед на досегашните им проучвания и подробен анализ на флората и растителността.

Много съществена роля за състава и състоянието на сегашната флора и растителност на хълмовете е оказала човешката дейност. Както вече стана дума, Пловдив е град с хилядолетна история и през всичкото това време хълмовете са изпитвали деструктивното влияние на човека. Ако



Изчезналият от природата ендемичен вид за Джендемтепе четинест жълт кантарион (*Hypericum setiferum*)



Едно от емблематичните за българската флора растения – подуточашково (пловдивско) клинавче (*Astragalus physocalyx*), описано като нов вид за науката през 1837 г. по материали от Джендемтепе

се съди по общата картина на първичната растителност по нашите земи, ще трябва да се приеме, че по-ниските части на хълмовете и по-полегатите склонове, покрити с повече почва, някога са били обрасли, както и околната равнина, с гори, в състава на които са преобладавали летният дъб, полският бряст и полският клен, а по скалистите, стръмни и ерозиранни склонове и върхни части вероятно е имало, както и сега, редки храсти от кукуч (*Pistacia terebinthus*), южна копривка (*Celtis australis*), елшовиден зърнастец (*Frangula alnus ssp. saxatilis*), червена хвойна (*Juniperus oxycedrus*) и някои гр. Колкото до сегашното масово разпространение по хълмовете, особено по Джендемтепе, на дивия рожков (*Cercis siliquastrum*) и хинапа (*Ziziphus jujuba*), за които някои автори смятат, че те имат тук автохтонен произход, много по-вероятно е да се приеме, че те са дошли по тепетата от близките градини и дворове на Пловдив, т.е. че имат субспонтанен произход.

Обезлесяването на хълмовете е започнало още със заселването по Трихълмието

на праисторическите хора и е продължило със строежа на храмове и светилища от траките, с прокарването на аквадукти, изграждането на крепостни стени и редица други съоръжения от римляните, и е било особено опустошително към края на турското робство. Запазени писмени сведения свидетелстват, че към края на XIX в. хълмовете са били скалисти и голи, само тук-там е имало заклевяли единични ниски храсти и дръвчета. Така са запечатани те и на панорамните снимки на Пловдив от онова време.

Едва двайсетина години след Освобождението, през 1896 г., при кметуването на Хр. Г. Данов, започват първите залесителни работи по голите тепета, най-напред по Бунарджика и Сахаттепе, по-късно и по Джендемтепе. Тези първи залесявания са се извършвали главно с акация (салкъм), айлант, гледичия, софора, летен дъб, каталпа и някои други. По-плано, по-организиран и по-успешен резултат добиват залесяванията едва след 1930 г. Тогава е прекаран водопровод до върха на Джендемтепе и е построен басейн с вода за поливане (1934), оформени са алеи, площадки, пътеки и други съоръжения по Бунарджика (1932) и т.н. Залесителните работи по хълмовете продължават и досега, за съжаление все още кампанияно, шаблонно, без ясна идея и съобразяване с някогашната естествена растителност по тях.

При тези залесителни работи (сами по себе си положително явление в контекста на цялостното озеленяване на Пловдив), при дългогодишната експлоатация на тепетата като кариери за павета (до 1932), при прокарването на шосета, пътеки и гр., при строежа на ресторанти, летен театър, на паметника „Альоша“ и гр., силно е нарушен и променен видовият състав и характерът на естествената флора и растителност.

В резултат на дългогодишните залесявания и спирането на сеченето и други производни дейности по хълмовете (за съжаление не напълно!), както е било някога, в днешно

време те далеч не са така голи и скалисти, както ги описват старите автори и както изглеждат на снимките от годините наскоро след Освобождението.

Сегашната флора на хълмовете наброява около 270 вида (в тази цифра са включени само няколко таксона с по-нисък ранг), което прави близо 8 % от общия състав на българската флора (около 4000 вида). Вземем ли се под внимание ограничената площ на хълмовете, еднообразният им скален състав (силикат), екологическите условия (също еднообразни), този процент никак не е малък. В значителна степен обаче той се дължи на големия брой рудерални видове, съставляващи над 60 % от състава (при едно по-широко тълкуване на тази категория растения, в смисъл на Б. Стефанов, 1943 и Б. Стефанов и Б. Китанов, 1963 – и повече), а това само по себе си е показателно за силната антропогенна повлияност на хълмовете. Същевременно по тях все още се срещат и някои локални (румелийски егилопс – *Aegilops cylindrica* var. *rumelica*, румелийски див зюмбюл – *Hiacintella leucophaea* var. *rumelica*), български (атинска мерендера – *Merendera attica*, рогонска незабравка – *Myosotis rhodopea* и др.) и балкански (румелийски кантарион – *Hypericum rumelicum*, румелийска жълтуга – *Genista rumelica*), жлезиста белоочица – *Buglossoides glandulosa* и др.) ендемити, както и немалък брой сравнително рядко разпространени в страната растения: издънкова мерендера (*Merendera sobolifera*), паласов минзухар (*Crocus pallasii*), блед карамфил (*Dianthus pallens*), етненска тлъстига (*Sedum aetnense*) подземна гетелина (*Trifolium subterraneum*), изликова айважия (*Alkana primuliflora*), бенедектинска пресечка (*Cnicus benedictus*) и др.

Между тези категории растения голяма част са защитени или включени в Червената книга на Република България, напр.: атинска мерендера, жлезиста белоочица, балкански шпорец и др. Най-после нека спомена, че от хълмовете са описани за пръв път като нови за науката от Ил. Фривалдски, Й. Веленовски, Б. Стефанов и други автори на



Проф. д-р Стефан Станев е завършил биология със специализация по ботаника в Софийския университет „Св. Кл. Охридски“ при акад. Даки Йорданов. Работи в областта на историята на българската ботаника, фитоценологията, флористиката и популяризацията на ботаническите знания.

10 растения, повечето от които вече бяха отбелязани в началото.

Разпространението на всички тези растения по пловдивските хълмове най-убедително показва, че въпреки силната рудерализация и големия брой антропофити, по тях все още се срещат немалък брой редки и интересни растения, особено по Младежкия хълм, прочутото сред ботаниците Джендемтепе, част от което беше и най-рано защитена. Независимо че сега и трите хълма: Младежки хълм (Джендемтепе), Хълм на освободителите (Бунарджика) и Данов хълм (Сахаттепе) бяха обявени за „природни забележителности в силно урбанизирана среда“, най-големи грижи и внимание заслужава да се положат именно за опазване на цялостната природна самобитност на този хълм. Все още неговата сравнително интересна и богата флора, в съчетание с едно добре осмислено преустройство на околното ниско пространство, което да е в хармония с природните дадености, може да превърне тази част от Пловдив в неповторим кът с голямо познавателно, възпитателно и развлекателно значение. ■

ЛЮБОПИТНО

Необикновено защитно оръжие на морските кученца



Морските кученца, наричани на английски език Comptooth bleni, а на руски език - Морские собачки, са предимно гребни пасажни морски рибки, които живеят главно в топлиите води на Индийския океан и западните части на Тихия океан, но някои видове имат по-широко разпространение и обитават и вътрешноконтиненталните морета, вкл. Черно море. Много от тях са оцветени красиво и са част от необикновения свят на кораловите рифове, широко известен днес от незабравимия филм „Светът на мълчанието“ на Жак Ив Кусто. Познати са над 90 рода с около 400 вида, обединени в семейство Морски кучки (Bleniidae), част от които се отглеждат и като декоративни рибки и са обект на обмен и търговия между любители акваристи от цял свят. Английското име на рибите отразява приликата на гръбния и коремния им плавник с гребен, поради множеството остри лъчи (шипчета) върху тях, а руското

име е дадено вероятно поради факта, че някои от тези рибки са доста „безстрашни“ и често нападат и „хапят“ неприятелите си – по-едри морски риби и други хищници – ракообразни, мекотели и др.

Един от най-изучаваните родове от морските кучки е рода *Meiacanthus*, който е характерен с наличието на отровни жлези в основата на зъбите им. Рибите от рода Мейакантус рядко надминават 20 – 30 см дължина и имат по 2 по-

едри остри зъба на долната челюст, в основата на които има и отровни жлези. Те водят стаден начин на живот и при нападение от неприятели не се спасяват чрез бягство, а смело се нахвърлят върху тях и чрез ухапвания или изхвърляне на отрова от устата често успяват да ги прогонят. Поради тази особеност много хищни риби избягват гребните Мейакантуси в морските ширини.

Необикновеното поведение на рибите от рода Мейакантус и по специално тяхното защитно средство – отделяната отрова от тях, са обект на изследвания в различни научни лаборатории. В началото на 2017 г. екип от учени от Университета в Куинсленд (Австралия), Лейденския университет (Швеция) и др., публикува резултатите от изследванията си върху поведението и отровата на безстрашните морски кученца, които се оказаха доста интересни. Установено е, че при нападение от по-едри хищни

риби гребните морски кученца не бягат, а също нападат неприятелите си. При ухапването им те впръскват в тялото на хищниците особена трикомпонентна смес със сложен състав. Лабораторните изследвания показали, че тя е съставена основно от невропептид, фермента липаза и опиоиден пептид и не убива нападателите, а води до бързото им замайване, видимо забавяне на активността на



движението им и бягство от мястото на нападението. По-подробни изследвания показали, че подобен невропептид се съдържа и в отровата на някои хищни морски охлюви от род *Conus*, а впръскваният фермент липаза е близък до този, известен от отровата на сухоземните скорпиони. При изпитване действието на тази трикомпонентна смес върху мишки се оказало, че тя не причинява неприятни усещания и болки на опитните

животни, а действа по-скоро успокояващо. При студенокървните хищни риби обаче тя води до внезапно и силно понижение на кръвното налягане, движението им се забавя и те не могат да преследват

и нападат гребните Мейкантуси, които се спасяват след срещата с бягство.

Приведените изследвания, публикувани в международното списание „Current Biology“, са още една стъпка

в разгадаването на уникалните защитни средства и механизми на животните срещу неприятелите им, получени в процеса на съвместната им еволюция. Те може да подскажат полезни насоки и в изследванията върху кръвното налягане при човека при търсенето на ефективни и безвредни средства за неговото контролиране и регулиране.

По Current Biology

