

31. *Phlomis fruticosa* L.  
*Plantaginées*  
 32. *Plantago cretica* L.  
 33. — *Psyllium* L.  
*Orchidées*  
 34. *Serapias pseudocordigera* MOR.  
 35. ? *Ophrys tenthredinifera* WILLD.  
*Iridées*  
 36. *Romulea Bulbocodium* SEB. & MAUR.  
 37. *Iris Sisyrinchium* L.  
*Liliacées*  
 38. *Fritillaria graeca* BOISS. & SPR.  
 39. *Lloydia graeca* ENDL.  
 40. *Allium trifoliatum* CYR.  
 41. — *neapolitanum* CYR.  
 42. *Asphodelus fistulosus* L.  
 43. — *microcarpus* VIV.  
*Junipéracées*  
 44. *Juniperus phoenicea* L.  
*Fucacées* (Algues)  
 45. *Sargassum bacciferum* AG.

Constantinople, le 29 mai 1902.

**Hazánk meg a Balkán Hesperis-ei.**  
 (Species *Hesperidum Hungariae atque Haemi.*\*)

Irta: Dr. Borbás Vince. — Autore V. de Borbás.

Szövegbeli három képpel (iconibus in textu tribus).

(Folytatás. — Continuatio.)

A keresztesvirágúak nectarium extraflorale-je miatt az irodalomban<sup>1</sup> sokat olvastam, de a nectarium ismertetői nem igen érintik, még a ki speciálisan e családdal foglalkozik s az összefoglaló biológiai munka sem. Nem *Hesperis*ről, hanem a *Dentaria digitatá*ról a floristák méltán kedvelte KOCH D. RÖHLING's Deutschlands Flórájában, az IV. köt. (1833) 596. old. olvassuk, hogy a levélnyél töve mellett, mind a két felől, egy-egy apró, gyakran sertécskéve

\*) Excerptio latina sequitur.

<sup>1</sup>) ENGLER és PRANTL: Natürl. Pflanzenfam. III. Theil, 2. Abtheil p. 45 stb. — HILDEBRAND: Die Saftdrüsen der Cruciferen, Pringsh. Jahrb. XII, p. 11-40. — KNUTH: Handbuch der Blüthenbiologie, — JÜRGENS: Über Bau und Verrichtung derjenigen Blüthentheile, welche Honig... absondern. Botan. Zeitg. 1873, p. 711. — HANSTEIN, Botan. Ztg. 1868, 697. — BEHRENS: Die Nectarien. Flora 1879. — BONNIER: Les nectaires, Ann. des scienc. nat. ser. VI. vol. 8. — VELENOVSKY: Über die Honigdrüsen der Cruciferen. Sitzungsber. d. böhm. Gesellsch. VI. 1884; a szerző levélbeli értesítése nyomán az extrafloralis mézfejtőt nem érinti. — REINKE, Beitr. zur Anatomie der an den Laubblättern, besonders an den Zähnen vorkomm. Secretionsorgane. PRINGSH. t. h. X. p. 119.

végződő mirigye van, *mintegy a melléklevél jelzéseül.* (v. ö itt a *D. glandulosa*-ról mondottat is). A töve felé keskenyedő levélnek a két oldalán valóban ott van, a hol más családban a stipula (melléklevél) szokott lenni. Nehézséget támaszt azonban, hogy keresztesvirágú füveknek, mai alaptervök szerint, melléklevelök nincs, de valaha valószínűleg volt, a közlőről rokon ibolyaféléknek ma is van. KRAUSE<sup>1)</sup> és WRETSKO<sup>2)</sup> említi, NORMAN<sup>3)</sup> azonban elég világosan szól a kruciferák nagyobb részének rudimentarius, glandulaformájú két mellékleveléről, de talán mivel nem egészen meggyőzően magyarázta, a systematicus és biologus figyelmen kívül hagyta. EICHLER<sup>4)</sup> is nagyon röviden bánt el vele s részét abraacteolákhoz számította. Rendellenes *Cardamine dentatá*t a Csepel-sziget partján, Soroksárral szemben gyűjtöttem, melynek egy levele mellett kétségtelen stipulája van.

A *Hesperis*-en kívül apró levélmelléki glandulát láttam még a *Cardamine dentatá*n, *C. amará*n, (Márkó, Veszprémmv.), a *Lunaria rediviva* var. *macropodá*n, a *Dentaria trifoliá*n, (Klek, Ogulin m.), *Bunias macropterá*n (Karlopágó), *B. orientális*on, a *Raphanus Raphanistrum*on. A *Bunias* szára, kivált fölfelé, valamint a virágzata tele van ilyen szemmel látható, jókora nagyságú mirigygyel, töle érdes. NORMAN sokkal többet említi.

A *Dentaria glandulosá*ról WALDSTEIN és KITAIBEL<sup>5)</sup> írja — a fajnév is innen ered, — foliolo „intermedio utrinque glandula subulata parva, in axillis sita stipato. Petioli in axillis pariter glandulam forentes“ (sic pro „ferentes“) vagyis, hogy az első és másodrangú levélnyél tövében, mind a két felől picike glandula van, mintegy stipula és stipella Ilyent horvátországi *D. polyphyllá*n is láttam. Ha a *D. glandulosa* W. et KIT. levelét ágatlaura vagyis csak a középső levélkéjére redukálódva képzeljük, akkor a *Hesperis*nek egyszerű, ágatlan levélalakja marad előttünk, oldalvást a nectarium extrafloraléjával.

KOCH a *Dentaria* mirigyének morfológiai értéket tulajdonítván, felmerül a kérdés, lehet-e ezt morfológiai szervre visszavezetni?

Ha a glandula más szervből különvált, csak sejtalkotta picike kiválasztó, vagy ha a keresztes virág glandula hypogynája — a mint EICHLER az i. h 498, 534. old. mondja — valóban a tórusnak helyi duzzadása lenne, morfológiai jelentőség nélkül: akkor az említettem extrafloralis mézfejtő, valamint az egyszerű glandulás szőr morfológiai értékét kutatni céltalan lenne. De a nagyobb glandulát vagy nectariumot, melynek sajátos alakja és szabályszerű helyzete van, a morfológiai érték szerint megfejteni,

<sup>1)</sup> Botanische Zeitung 1846, p. 143.

<sup>2)</sup> Sitzungsberichte der Wiener Akademie, 1868, p. 212.

<sup>3)</sup> Les stipules et les bractées des Crucifères. Ann. d. scienc. nat. 4. ser. IX köt. 1858, p. 105, 113, 141.

<sup>4)</sup> Flora 1865. p. 535.

<sup>5)</sup> Descriptiones et icones pl. rarior. Hungar. III. p. 302.

a becsesebb botanikai kérdések közé tartozik, mert valamiből kellett származnia vagy elsatnyúlnia, a morfológiának pedig célja az átalakult, elcsenevészodott vagy végképen megsemmisült (ablastos) részeket kipuhatolni s a szervnek multjára, a mint lehetséges, visszatekinteni. A Ranunculaceák közt morfológiai szerv ma is van nectariummá való visszahanyatlásban.

A keresztvirágúak nectarium stipulare-ja a levélfog glandulájához is hasonlít s a kányafa (*Viburnum Opulus*), a mandolafafélék (cseresznyefa, cseppmeggy = *Prunus pumila*<sup>1)</sup> L. stb.) a fűzfa, a *Pteridium*<sup>2)</sup> stb. levél nyelén levő, virágkivüli nectariumhoz sorakozik. Minthogy a *Salix fragilis* fűzfa hajtásának levélnyelén, a glandula helyén (Vésztő mellett 1893. aug.) fűrészeltszelű apró levélkét láttam,<sup>3)</sup> könnyen az a gondolat támad, hogy a levélnyél nectariuma a levél darabjának (sallang vagy fog) átfömálódásából támadt, a mi a *Hesperis*szel is megtörténhetett, mint levélkissebbedés.

Minthogy azonban a vizsgáltam keresztvirágúak levélmelléki és kocsánmelléki mézfejtőjének szabályszerű helyzete van, mely a virágbeli nectariummal,<sup>4)</sup> a *Hesperis tristis*é még alakjára nézve is megegyezik; magasabbrangú morfológiai jellemet kell neki tulajdonítani, a virágtengely pusztá duzzadásának — a mint EICHLER a belső nectariumot — nem tekinthetjük. Minthogy ez a levélmelléki és kocsánmelléki nectarium morfológiai szerv helyén van, a levélnek két oldalán, a hol a melléklevél szokott fejlődni, azért ennek átalakult csenevész maradéka kell, hogy legyen s ilyen értelemben a *Hesperis* virágbeli nectariuma a kurtábbik hím stipulája. Nem páratlan morfológiai eset ez. A *Potentilla* stipulája mint virágrész (külső kehely) szintén ismeretes Ezek nyomán a nectarium extra-nuptiale a kruciferákon tervszerűen megsemmisült melléklevél reliquiája s *glandula stipularis*nak vagy *nectarium stipularé*nak mondhatjuk, még ha nem a stipula maradéka lenne is, mert ennek a szervnek helyén van. A keresztvirágúaknak, életműködés hián, több levélképlete (stipula, bractea) végkép megsemmisült, az extrafloralis mézfejtő még mintegy utolsó stadium a teljes eltűnés előtt, számtalan fajé már teljesen oda van. A stipulának a levélhez való viszonya és biológiai célja elég ismeretlen.<sup>5)</sup> Mért van némelyik családnak, mért nincs sok másnak? A keresztvirágúaké nectariummá változván mézet és illatot termel.

Levélfognak tekintve se lenne morfológiai értelemben nagy különbség. Mind a kettő periferikus része a levélnek, a levélfog vele kapcsolatban, a melléklevél tőle különválva.

<sup>1)</sup> V. ö. CASPARY: De nectariis, 1848, p. 40—43. A *Prunus pumila* L. (*Pr. Chamaecerasus* Jacq.) levele alján a levélfogak közt a nectariummirigy csaknem úgy rejtőzködik, mint a *Soldanella montana* levélfogai között.

<sup>2)</sup> FIGDOR: Österr. Botan. Zeitschrift 1891. p. 293.

<sup>3)</sup> Természettudom. Közöny 1894. 47. old.

<sup>4)</sup> A rajzát lásd ENGLER és PRANTL i. h. 149. old.

<sup>5)</sup> V. ö. HILDEBRAND: HILDEBURG'S Dissertation über den Bau u. die Function der Nebenblätter. Flora, 1878 p. 161—67.

KOCH az i. h. 595. old. a *Dentaria glandulosa* és *enneaphyllos* levélmirigyét a *D. bulbifera* szaporító rügysarja (bulbillus) kezdetének becsüli. Ez azonban a levél töve közepéből egyenként fejlődik s kétségtelen ágképlet. Hogy nem úgy támadt, mintha az egyik glandula elsatnyúlt, vagy az egyik jobban fejlődő a másikat teljesen elnyomta volna, a helyzeten és könnyen megszabható morfológiai értéken kívül, bizonyosága az is, hogy a rügysarjas fű levele két oldalán, a stipula helyén van a szóban levő picike mirigy, tehát rügysarjja át nem változhatott. A nectarium extraflorale párjával a levél tövén kívül képződik, más a száma, meg a helyzete, mint a *D. bulbifera* rügysarjának. Ha sok sarj van rajta, nem magvazik.

A *Hesperis matronalis*nak (Majella) az ága töve két oldalán is láttam ilyen nectarium *juxtaramelét* (ágmelléki mézmirigy).

A kruciferák régi bélyegeiből megőrződött nyom a nectarium sive glandula *juxtapeduncularis* (kocsánmelléki mézfejtő) a virágkocsán alján, mind a két oldalon levő apró (1 mm. v. kisebb) tojásdad, sárgás, sárgabarna vagy sárgás-zöldes mirigytestecske.<sup>1)</sup> Gyakran kis palaczkhoz hasonlít, vékony csőre vagy nyaka van. Némelyik alig nagyobb mint a gömbös szőr feje s áttetsző. WALDSTEIN és KITAIBEL<sup>2)</sup> a *H. runcinata* leírásában mondja: „pedunculi... basi utrinque stipati *denticulo glandulaeformi*,” KOCH D. i. h. 596. old. szerint pedig a *Dentaria digitatán* a *stipellák* és *bracteák* jelölése.

A *Hesperis*nek valamennyi faján kívül láttam a *Dentaria bulbiferán*, *D. trifolián* (Klek Ogulin m.), *D. glandulosán*, a *Cardamine dentatán* (Soroksár), *C. amarán*, a *Barbarea croaticán* (Fiume, Monte Maggiore, Oštária), a *B. arcuatán* (Zugliget, Svábhegy Budán), a *B. Barbaraeán* (Ó-Buda), a *Bunias orientalis*on és *B. macropterán*, a *Cochlearia Tátraen*, a *Raphanus Raphanistrumon*, *Sinapis orientalis*on és *S. Schkuhrianán*, *Lepidium perfoliatumon*, az *Iberis umbellatán*, *Lunaria rediviva* var. *macropodán*, (ezé négy-szögletű), kivált olyan keresztesvirágú fajon, melyet éjjeli virágnak tekintenek.<sup>3)</sup> Ezeket még apróbb, nem annyi sok, nem olyan rendes, mint a *H. glutinosae* is kevesebb és apróbb szokott lenni. Ez az ősi szerzmaradék — NORMAN i. h. 107. old. szerint — fiatal korban még több más fajon is van, később, mint apróság, célját végezve, hamar lehull. A kivételképen kifejlődő fürtbeli levél (*Draba lasiocarpa*, *Bursa pastoris*, *Alliaria*) mellett ilyen nectariumot nem láttam.

<sup>1)</sup> Lehet az EICHLER (Flora 1865, 54. old.) említette *Cardamine Hilarianának* külső kelyhe is ilyen nectarium. Nem rajzolta le, hogy róla itélni lehetne. A KLEIN Gy. ismertette (Mathem. és term. tud. Értesítő 1901. 405–16) álhimet is tanácsos lenne a stipularis helyzet szerint revideálni.

<sup>2)</sup> WALDST. et KIT. i. h. II, p. 220.

<sup>3)</sup> KNUTH, Blüthenbiologie II. köt. 90 stb. oldaláról a *Cardamine pratensis* Cakilt, a *Dentaria enneaphyllost* stb. jegyeztem ki, mint hos noctuidarumot.

A *Hesperis*nek juxtapeduncularis nectariumát KOCH-hal egyezően szintén stipularis és bractealis maradéknak kell becsülnünk. Erre az esetre el kell fogadnunk NORMAN véleményét, mely morfológiailag, kivált a levéltelen virágzatra figyelemmel, a valóságban könnyen megfelelehet s úgy szól, hogy a keresztesvirágúakon gyakran rudimentalis bractea (hegyelevel) van, de a lemeze eltűnt, csak a stipularis rész maradt vissza, glandula képében, a virágkocsánnak mind a két oldalán vagy a legtöbb mellett<sup>1)</sup> Kevésbbé lehetséges azonban, hogy a nectarium stipulare, juxtameale és juxtapedunculare a levéltől független képlet s a méz- és illattermelésen kívül más célja lenne.

DE CANDOLLE<sup>2)</sup> a *H. matronalis*nak var. *foliiflora* azaz elzöldült eltérését is ismerteti. Lehet, hogy az ilyen estikén a virágkívüli nectarium is másképen alakul s a glandula morfológiai értékére nézve föltár valamit. Egy elzöldült darabon semmi magyarázatot nem leltem.<sup>3)</sup> A *Hesperis* általában éjjeli virág, másképp küzd és alkalmazkodik s nem csoda, ha a méz és illatfejlesztő forrása a virágon kívül, a száron is megjelent.

Végre némely estikefajnak a levélfogán is hasonló vagy hasonlószerű áttetsző glandula van, a minő a virágkocsán mellett, tehát szag innen is árad. Példa a déli *H. matronalis*, de még inkább a *H. moniliformis* a Királykönek Krepátúra nevű szakadékából, melynek levélfoga, mint áttetsző glandula és vékony szálacska 1—2 mm.-nyire nyúlik meg. Az ilyen levélfog keleti hársfát jellemez.<sup>4)</sup>

A *Hesperis* rejtett bélyegeit s a különböző faját gyakran a másféle szag árulja el. A kétféle szag nem egy fajból vagy egy időben ugyanazon fajnak nem ugyanazon szagárasztó szervecskéjéből terjed. A *Hesperis* szagolásakor a fajt vagy a fajtát jól meg kell különböztetnünk, valamint arra is ügyeljünk, az illat melyik részből árad. Egy növénynek más-más része másféle illatú lehet. Egy virágágyban is több faj estike viríthat, egy vidéken, a hegynek alsóbb és felsőbb tájában (Tarkó, Borsodvm. Pilishegy) két vagy több faj is teremhet, ezért elővigyázat nélkül a faj szaga könnyen összetéveszthető. Ezenkívül a szag észrevehetősége az ember individualitásától és állapotától, a fű és hely természetétől és sok mástól függ, úgy, hogy az estike illatának óhajtható összehasonlító vizsgálata, kivált este és éjjel, könnyen érthető nehézségekkel jár.

Az illat, melyet valamely növényen észreveszünk, bonyolódott s egyszerre több részből eredhet s különválasztani, honnan való,

<sup>1)</sup> I. h. 141. old.

<sup>2)</sup> Systema nat. II, p. 451.

<sup>3)</sup> V. ö. KLINSMAN, „Eine Monstrosität an *Hesperis matronalis*, Linnæa X, p. 604—607, t. V. továbbá CELAKOVSKY, Über vergürnte Eichen der *H. matronalis*. Flora 1879, 465 stb. old.

<sup>4)</sup> V. ö. M. BIEBERSTEIN: Fl. Taur.-Cauc. III. p. 365 — BORBÁS: Vasvármegye növényföldrajza, 262. old.

nem mindig a legkönnyebb Az illatozó párolgó (elillanó) olaj, (oleum aethericum) valamely szervnek sejtjében levő olajeseppből árad: a gyökérből (*Valeriana*), a fűvéből (hagyma), leveléből (menta, kakukkfű, lapos menta), a fájából (illatos fa), kérgéből (kámfor), a hagymából, a virág szirmából (rózsa, citrom, szegfű) vagy a magvából (koriandrom). Az illatozó olajesepp e példáknak nem külön csak erre a célra való szervében keletkezett.

De áradhat az illat virágbeli külön szervecskékből, kivált a mézfejtőből, valamint a virágon kívül levő testecskékből is, melyet *virágkívüli mézfejtőnek* vagy mézmirigynek (nectarium extraflorale sive glandula nectarifera) nevezünk. A virágbeli, valamint a virágon kívül fejlődő nectarium jóízű és jöszagú nedvet termel, vagy félig folyós gyantás részt (kender, fenyő) választ ki s a párolgó illat a levegőn át szagló idegünkre hat.

Az estike jó és erős illata is ilyen háromból árad: a rózsa analogiája nyomán a szírom aethericus olajából, a virágnak és szárának ismertetett mézfejtőjéből, sőt a levélfog glandulájából is. Olaja párolgására az esti idő kedvezőbb, mert valóban az estike nappal illattalan vagy gyöngéillatú.

A *Hesperis* illata az ellenmondások ellenére (162. old.) a külső alakbeli sajátossággal összefügg s osztályozható is. — A bitumenszagú faj alsó levele félbeszárnnyalt, a felső pedig nyíl- vagy dárdaforma aljjal végződik. A *H. silvestris*nek CRANTZ említette megmagyarázhatatlan szaga is a bitumenes lehet, a minőnek W. LDSTEIN és KITAIBEL a *H. silvestris*szel egyező *H. runcinata* fűvét mondja, a miért *H. bitumena* SAVI nevet is kapott. A *H. runcinata* rossz szaga, DE CANDOLLE szerint <sup>1)</sup> a mirigyvesz szőrből árad, mely a levél szélét, valamint a virágzatot is bőven ellepi. A kellemetlen bitumenszagot biológiai tekintetben *elriasztónak* kell tekintenünk.

Második csoport az este és éjjel kedvesen illatozó faj (species nyctosmera), a minő a jácintszagú *H. tristis*, a *H. laciniata*, az ibolyaillatú *H. matronalis*,<sup>2)</sup> az erősszagú *H. glutinosa*.<sup>3)</sup> Ezt a szagot *csalogatónak* kell tekintenünk s azért erősebb, hogy a kevés éjjeli bogár annál könnyebben a virágra találhasson. Bámulatos, hogy a virág ösztönszerűségéből minő célszerűen termeli, a mi az esti látogatót magához édesgeti.

A *Hesperis* virága vagy este termékenyül, mint a *H. tristis*, melyet éjjeli lepke látogat <sup>4)</sup> vagy a homálybeli termékenyülésből

<sup>1)</sup> Systema II. p. 446, 449.

<sup>2)</sup> „Flores ... noctu intenso odorati aut per diem aut in apricis inodori.“ DC. I. c. 551.

<sup>3)</sup> Flores *Hesperidis matronalis* „vespere et nocte fragantes,“ illi *H. glutinosae* „noctu graveolentes“ Vis. fl. Dalm. III, p. 130.

<sup>4)</sup> KNUTH; Handbuch der Blütenbiologie, II, 93. old. Én a virágjában olyan hernyót láttam, a mely körülbelül a termőt utánozta színével, egész termétével és nagyságával együtt.

törekvés a nappali nászra. Ezt bizonyítja, hogy a magasabb hegy fehér estikéje a kertben lilavirágú lesz, valamint az is, hogy a *H. tristis*-nek eredeti szennyessárga színe sötétlila erekkel tarkítottik.

### A *Hesperis* egyéb szervezkedése (organa *Hesperidis*).

Az estikét gyakrabban írják egy- vagy kétnyáreltűnek, mint a természetben ilyen található. Az egynyáreltű fű gyakran apró s az életműködése a csirázástól kezdve a mag érleléseig csak rövid ideig tart. Én a hegyvidéken sem ilyen apró, sem magasabb egynyáreltű *Hesperis*-t nem láttam. Lehetséges, hogy valahol, eltérő módon, a csirázása esztendejében is kivirít s mint egynyáreltű teljesen befejezi életét; de a magasabb egyszerű virító *Hesperis* rendszeren tovább növekszik, fejlődése a következő esztendőre is kiterjed s kétnyáreltű lesz. Aránylag az ilyen estike is kevesebb, s kiváltképpen a kerti meg az alacsony vidék faja szokott ilyen lenni.<sup>1)</sup> Vadon termő *Hesperis*-eink többnyire a magas hegy sziklás helyein vastag gyökerekkel a sziklarepedésbe szorulnak, s mint szirtapritók (szirtmorzsálók, herbae rupifragae), a mészsziirt porlasztói, leginkább többnyáreltűek s a múlt esztendei szár maradéka a vastag tövön gyakran látható.

Az egynyáreltű faj gyökere fején az idei friss vagy hervadt leveleket látni, a kétnyáreltűn a múlt őszi levérozettának a sűrű barna vagy földes maradéka csoportosodik s a gyakorlott szem a tavalságot eláruló külsejéről és barna töredékről könnyen megkülönbözteti. Nyáron a *Hesperis* tövén a megújulásnak leveles hajtása vagyis a tölomb gyakran már rajta zöldellik. Hosszúnyeles, olykor durvaszórú levelek alkotják s esztendőre a tölombos sarj új, virágzó szárrá nyúlik, de nyár felé a tavali keletkezett alsó levelei leginkább tönkre mennek.

A szár a keresztvirágúak alaptervének megfelelően hengerded; a nagyobb és keményebb szőre között gyakran apróbb pihe is van, leginkább ágas lesimulóbb szőrökből. Különös, hogy a szár felső része, kivált a virágzat tengelye elég gyakran szögletesedik, mert az ág meg a virágkocsán éle mintegy lefut s az ág elhatárolja magát a főtengelytől.

A majellai *H. matronalis*-on meg a Királykö *H. moniliformis*-án extraaxillaris ágat is láttam, de a tövétől kezdve, mintegy 5 mm.-nyi távolságban, rendes levél van rajta, mintha a rohamosan növekedő ág az alatta levő levelet magával ragadta volna (l. 66. old.).

A *Hesperis* ága lehet félhengerded, a fölfelé néző oldala laposabb, az alsó lehet kopasz is, a felső pelyhes.

A *Hesperis* levelének kevés a változatossága, a legtöbb fajé majdnem egyforma: ágtalan, hasadozatlan, fogas (v. ö. 14. és 34. old.).

<sup>1)</sup> Az estikét VILMORIN: Blumengärtnerrei 1, 1895, 79. old. szerint is kétnyári módra termesztik.

Az alacsonyabb vidéken a *H. silvestris*, *H. Steveniana*, meg a *H. lap-anifolia* alsóbb levele félbeszárnyalt (3. kép), tehát határozottan felemáslevelű, úgy mint a mediterrán *H. glutinosa*.

A *Hesperis* szőrének minőségére és biológiai szerepére idáig nem nagyon figyeltek, pedig ez a földrajzi elterjedéssel s a *Hesperis* életküzdelmével meglehetősen összehangzó. Az olasz *H. matronalis* levelén apróbb, puha, sűrű, ágatlan, meglehetősen lesimuló szőr, a mediterrán *H. glutinosán* s a pusztaság *H. tristisen* hosszabb, ritkásabb vékony boholy van. Amaz a külső védelmen kívül, kivált ha a faj későbbben virágozik, a nagyobbfokú kipárolgás ellen is védheti az estikét. Melegebb délkelet fajainak a *H. matronalisénál* gyakran valamivel hosszabb, keményebb és durvább szőre mint a szűrősságnak kisebb foka szerepel. Ez a ritkásabb és merevebb szőr gyakran kétágú; az ágatlan rész, mintegy nyele vagy lába a két ágának, de a szárított estikén, kisebb nagyításkor a szőr harmadik ágának is látszik. Ellepheti a szárát, valamint a levélnek mind a két oldalát, nem simul le, hanem vízszintesen áll szét, az apróbb állatkát, hernyót könnyen megsértheti, a puha részhez érni nem engedi s a rágás és más pusztítás ellen a *Hesperis*nek védelmet biztosít. A kétágú szőrnek egyik ága rendszeren nagyobb, sarló alakjára is meggörbül s a bántalomnak jobban ellenáll (*H. cladotricha*). Ha a levelet sűrűbb és puhább szőr lepi is el, merevebb ágas szőrt a szélén gyakrabban látunk, mintha az estike a levél szélét féltene legjobban. Bogárrágást valóban gyakrabban látunk a levél szélén, mint benutebb a lemezén.

A szőr minőségéről FRITSCH<sup>1)</sup> említi, hogy a *H. matronalis* alakkörében eltérés (varietas) és geográfiai fajták megkülönböztetésére nagyon alkalmas. A szőr különbözősége és másféle alakulása valóban más termőhelyre, más természeti állapotra és biológiai viselkedésre vall, mert a másféle állapot okozta a szőrnek más-más féleségét, tehát némileg a fajalakulásra is enged odapillantani. A *Hesperis* levele meg a virága arányosan ily mértékben nem változik.

A szőr minősége a fajnak vagy a csoportnak a jellemével meglehetősen összehangzó. A *H. obtusa*, *H. moniliformis* és *H. leiosoma* csaknem egészen meztelen. A mely *Hesperis*nek a felső levele kurtanyelű, azon mirigyes szőr (glandula) rendszeren nincs. A nyeletlen és széles vagy nyilas aljjal támaszkodó levél (*H. silvestris*) a vékonyszálú, hosszú, puha mirigygömbös szőrrel szokott együtt járni. Ez részben fogó szőr, a szárnak felső felén, a virághoz közel vagy a virágzaton szokott fejlődni, tehát óró szőre is a fejletlen virágnak. Annál feltűnőbb, hogy a *H. suaveolens* virágzata merőben kopasz, lentebb a vegetáló része szőrös és mirigyes. A *Hesperis*nek mirigyszőrös faja tehát bogárfogó, hanem hűseméscső is egyszersmind.

<sup>1)</sup> Verhandl. d. zool.-botan. Gesellsch. Wien 1899 p. 120.



Ma a kopasz, keményszőrű és mirigyos *Hesperis* vegyest is nő egymással, pl. virágágyban vagy az alacsonyabb vidéken, tehát most a szőr minősége és hiánya nem mindenütt függ össze a termőhelynek természeti állapotával. Ezek a szőrök eredetileg nem a mai természeti állapotok közt keletkeztek, hanem más régi természeti faktorok között (a szőr atavizmusa). Más ismeretlen állapotok voltak akkor és követték egymást, az éghajlat, hegyi régió és termőhely között ölesebb ellentétnek kellett lenni, hogy annyi eltérő systematicai lépcső és egység támadhasson, a mennyit ma a természetből ismerünk. A fajkeletkezést előmozdító okok és állapotok ma jobbadán elmosódtak. Az alakulás ősvizonyai elenyésztek, a növény megélhetésére és valamely helyen való fennmaradására az ellentétek jobban mérséklődtek, a természeti állapot jobban egyenlősödött, a növény ma életének lehetőségét sok helyen jobban megtalálja, mint az ősidőkben, tehát mindenütt jobban keveredik. Két vagy több eltérőbb szervezetű, tehát eredetileg másképp küzdő és alkalmazkodó növényfaj *Stachys alpina* és *St. silvatica*, a *Hesperis* is, ma megél egy helyen vagy egyforma helyen is s a másutt, más korban szerzett systematicai bélyegét öröklés útján a mai helyen és állapot közt is megőrizte. Ezzel természetesen nem mondtuk, hogy a növény ma nem alkalmazkodnék a hely természete szerint, sőt bizonyos helylyel a szervezkedés ma is összhangzatban van s bizonyos szervét az ott való küzdelme fakasztotta.

(Folytatása következik.)

## Vasvármegye harasztjai.

Irta: Dr. Waisbecker Antal (Kőszeg).

(Folytatás.)

A fenti leírásból látszik, mennyire változó megyénkben az *A. Forsteri* SADL lombjának és sallangjainak alakja, számosak tehát az eltérő alakok, melyek szélsőségeikben könnyen más haraszt-fajhoz tartozóknak látszanak, pedig azok összekötő alakok által egymásba olvadnak és egymástól szigorúan el sem is különíthetők; mégis észszerű könnyebb áttekinthetés végett ezen eltéréseket csoportosítva elnevezni. Nézetem szerint eltérve az általam (l. c. pag. 420 és 421) ajánlott beosztástól, következő alakok volnának megkülönböztetendők:

a) **f. typicum** (var. genuinum MILDE pro parte) Lombja 3-4-szer szárnyasan hasogatott; utolsó rendű sallangjai keskeny rhomb- vagy visszasan, tojás-alakúak.

b) **var. angustilobum** TAUSCH (var. *stenolobum* BORB. Dr. BORBÁS l. c. pag. 152) Lombja 3—4 szer szárnyasan hasogatott lándzsás sallangokkal.

c) **var. latilobum** TAUSCH (var. *platylobum* BORB. Dr. BORBÁS l. c.) Lombja 3-szor szárnyasan hasogatott, utolsó rendű sallangjai

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ungarische Botanische Blätter](#)

Jahr/Year: 1902

Band/Volume: [1](#)

Autor(en)/Author(s): Borbas [Borbás] Vincenz von

Artikel/Article: [Species Hesperidum Hungariae atque Haemi 196-204](#)