

CSÖVESVIRÁGUAK ÉS TÁTÓGATÓK SOROZATA.

Növénytani sorozat: 13.
Készült: 1952. évben.

1. Szuzlák - félek családja. Nálunk lágyszáru növények, rendszeren kuszó szárral és rovarporozta tölcseralaku virágokkal. Bimbókorban a párta behajtogatott, elvirágzás után összesodródott. A porzók ránőttek a csövé összehorrt pártára. Virágképlet: $K/5/$, $C/5/$ $A5$, $G/5-2/$. /Az összenőt virágrészeket közös zárójelbe írjuk./ Termésük tok. Nagyrészt trópusi növények.

2. Közönséges aranka /*Cuscuta europaea*/. Leginkább csalánon, burgonyán, komlón élőködő növény. Szívó gyökereivel a kész táplálékot veszi el a gazdanövénytől. Magvai csak a gazdanövény közelében csiráznak ki. Sem levele, sem klorofillja nincs. Kis fehér virágai gömböcskében állnak a fonalas, sárga száron. Főleg patakmenti, de más nitrogénkedvelő gyomtársulásban is gyakori, síksági euráziai faj. A képen látható példány komlón élőködik. Fonalas szárai egészen vékonyak. Dr.Vajda Ernő felvétele. Sopron.

3. A kakukfüfojtó aranka /*Cuscuta Epithymum*/ virága. 1/ Virágzat. 2/ Csöves párta kinyitva. 3/ Virág. 4/ Virágalaprajz. Dr. Soó Rezső könyvéből.

4. Apró szulák /*Convolvulus arvensis*/. Földön futó, gyenge, csavarodott szárán nyilalaku levelek és tölcseralaku fehér, vagy rózsás kinyitott virágok láthatók. A féliág nyitott virágok csillagalakban összehajtogatottak. Szántóföldön, utak mentén szinte kirerthatatlanul elterjedt gyom. A meleg, száraz, kötött talajokat kedveli. Dr.Vajda Ernő felvétele, Ókigyós.

5. Apró szulák és hajnalka részletrajzok: 1/ Virágalaprajz. 2/ Felfutó hajnalka /*Ipomea purpurea*/ piros vagy kék virágu kerti dísznövény. Rokona a keményítőtartalmu gumós batáta, a trópusokon a burgonyát helyettesíti. 3/ Leveles, bimbós, virágos hajtás. 4/ Bimbó és kinyitott virág /csak reggel nyitott, délelőtt becsukódik/. 5/ Elnyitott virág, a párta már lehullt. 6/ Erett, háromrekeszű toktermés. 7/ A felnyitott tokból csak a válaszfalak maradnak a kocsnyánon, az oldalfalak lehullanak. 8/ Mag. 9/ Aprószulák /*Convolvulus arvensis*/ leveles, virágos kuszó szára. A bimbó sodrott-szirma. 10/ Virág hosszmetzet. 11/ Toktermés csukott és felnyitott állapotban. Dr. Csapody Vera rajza.

6. Sövényeszulák /*Calystegia sepium*/. Földönfutó, felkuszó szárán nyilformájú levelek és az aprószulákénál jóval nagyobb tölcseralaku fehér virágok. Belsejükben a porzótáj közepéből kiemelkedő kétágu bibe jól látható. Nádasokban, ligetekben gyakori felfutó gyom. A kép balszélén és lent örvös levélállásu, kuszó galaj látszik. Fent néhány nádlevél hajlik be. Dr.Vajda Ernő felvétele, Nádasladány.

7. Érdeslevelűek családja. Lágyszárúak, vagy felcserjék ép és érdes szőrzetű levelekkel. A párta tölcséres. A virágok egyszerű vagy összetett forgó-virágzatot alkotnak. A piros virágúak szirmai gyakran pirosból kékre változnak megporzás után, a sejtnedv savtartalmának csökkenése következtében. Virágképlet : $K / 5 / C / 5 / A 5 C / 2 /$. Termésük 4, néha 2 makkocskára, esetleg csonthéjas.

8. Pettyegetett tüdőfű /Pulmonaria officinalis/. A szőrös, vastag lágyszárúon kihegyesedő, tojásdad levelek ülnek, az idősebb leveleken gyakran világos foltok keletkeznek. A virágok a szár csucsán tömött forgóban állnak. A fiatal virág piros, a megporzott idősebb megkékül. Hegyvidéki lomboserdőkben nyirkos, humuszos talajon élő gyógynövény. A kép alján száraz tölgylevelek látszanak. Dr. Vajda Ernő felvétele. Mátraháza.

9. Tüdőfű részletek. A: Teljes növény, 1/ Virág oldalról, 2-3/ Virág hosszmeteszlet kétféle magasságban álló porzókkal és bibével. 4/ Pártaeső, 5/ Porzók, 6/ Termő 7/ A termés a megmaradó csészé belsejében. 8/ Ugyanaz hosszmeteszletben két makkocskával. 9-10/ Mag hosszmeteszlet.

10. Terjőke kigvószisz /Echium vulgare/ A kétoldali szimmetriájú párta rendszeren kék színű. A porzók és a kétágú bibe messze kiállnak a csöves virágból. A képen a növény töve és leveles, virágos szárcsúca látható. Mindkettő erősen szőrös. Szikár gyomtársulásokban mindenütt /szántóföldek, utak, töltések stb./ közönséges. Száraz, meleg talajonkon élő, jól mézélő síksági növény. Mizsót vagy bojtorjános koldustetű /Lappula Myosotis/. Mindenütt közönséges, szárazabb, nitrogéndús talajt kedvelő szántóföldi, parlagi, pusztai gyom. A részterméskék szélén 2 túsoros van. Ezekkel kapaszkodik az állatok szőrébe. A képen a teljes növény mellett, a kiterített párta. Az érett termés és egy nagyított résztermés látszik. Dr. Csapody Vera rajza.

11. Fekete nádalytő /Symphytum officinale/. Az érdes szár alsó levelei nyelesek, a felsők ülők, a száron lefutók, hosszukás tojásalakúak. Tőkéje lilásfekete. Részterméskéi szintén. Főgyökeréből és leveleiből különféle orvosságokat készítenek. Nádasokban, vizpartokon, nedves, kövés talajokon élő síksági, nitrogénkedvelő faj. Dr. Vajda Ernő felvétele Garadna-völgy.

12. Erdei nefelejcs /Myosotis silvatica/. A szár többől dusan elágazó. Levelei hosszukás tojásdadok, mély főérrel. Virágai világoskék. Kerti változatát ültetik. Humuszos talajon élő erdei növény. Dr. Vajda Ernő felvétele, Bükkhegység.

13. Kőmagvu gyöngyköles /Lithospermum officinale/. A szár gazdagon elágazó. A hosszukás, tojásdad levelek erős oldalerűek. A párta sárgásfehér. A sima, fehér, fényes részterméskék kőkemények. Száraz tölgyesek erdőszlein, tisztásain él. A kép jobb alsó sarkában Euphorbia Cyparissias /kutyatej/ látható. Dr. Vajda Ernő felvétele Balatonfőlavár.

14. Vasfűfélék családja. Lágyszárú, vagy fás növények. Gyengén kétoldali szimmetriájú csöves virágaik gyakran

kétajkúak, kétfőporzósak, vagy kétporzójuak. Rendszerint 4 makkocskára termésük van. Virágképletük: $K /5/ G /5/ A 2+2 G /2/$, - $/4-5/$. Többnyire a dalli félgömbön élnek, nálunk inkább kert dísznövények.

15. Közönséges vasfű /Verbena officinalis/. A felálló szár elágazó. A levelek egyszerűen, szárnyasan szeldeltek. A növény érdés, pelyhes. A pártá rózsaszínű. Utmenti gyomtársulásokban, árkok mentén, nedvesebb szántóföldeken élő, nitrogénkedvelő növény. Leveleiből és hajtáscsucsáiból egész sereg különféle orvosság készül. Fűszerként is használják. Részletek: A/ Elágazó, gyökeres, leveles szártó. B/ Virágzó szár ülő virágok füzérével. 1/ Bimbó, 2/ Virág, 3/ virághosszmetszet. 4/ Felnyitott, kiterített pártá, a porzók a pártacsőre nőttek. 5/ Porzó. 6/ Termő. 7/ Magház keresztmetszet. 4 Magkezdeménnyel. 8/ Négyrészes termés. 9/ Egy résztermés. 10/ Résztermés hosszmetset.

16. A j a k o s a k c s a l á d j a. Általában lágyszárú növények, néha fák vagy cserjék. A szár négyélű, az éleken szilárdító rostnyalábok futnak. A növényt illóolajokat tartalmazó mirigy szőrök borítják. Leveleik többnyire keresztben átellenes állásúak vagy néha örvösek. A virágok a levelek hónaljában örvökben vagy bugas virágzatokban állnak. Akétoldali részarányos virágok csészéje ötfögu vagy kétajkú, csöves pártája mindig kétajkú, vagy a felső ajak néhol /infü/ hiányzik. A felsőajak 2, az alsó 3 szirmból font össze. 4 porzója közül 2 hosszabb /kétfőporzós/ 2 rövidebb. A 2 rövid porzó esetleg csak csökevényes vagy egészen hiányzik. Virágképlet: $K /5/$, $C /5/ A 2+2 G /2/$. Termésük 4 részre szétváló makkocskára. Javarészt szubtrópusi, mediterrán család.

17. Ajakos virágok. Részletrajzok. 1: Foltos árvacsalán /hosszmetszet/. 2/ Muskotályzsálya /hm/, b: bibe, p: porzószála, cs: csatló, csb: csatlóbillentyű, 3/ Gamandor egyajkú virága, 4/ Északi kakukfű. 5/ Borsos menta 6/ ajakos virág alsó része hosszmetsetben. b: Bibeszál, m: fiatal makkocskára magrüggyel, cs: Csészé, p: Pártá, n: Mézfejtő /nektárium/. 7/ Mezei zsálya virágalaprajza /kétfőporzós/. 8/ Fehér árvacsalán virágalaprajza /4 porzós/. Dr. Soó R. könyvéből.

18. Mezei zsálya /Salvia pratensis/. Mélyen gyökerező, érdesszórú évelő növény. Száraz réteken, cserjésekben közönséges, mézkezdvelő hegyvidéki-síksági faj. Sötétkék virágaiban a két porzó lehajlik, ha a virágba rovar érkezik. A porzók előbb érnek mint a bibe. Részletrajzok: 1/ Elszakadt főgyökér a szártóval, a tőlevelek hosszúnyellűek, szétterülők. 2/ A négyszögletes keresztmetsetű száron keresztben átellenes helyzetben ülnek a levelek. Felfelé egyre kisebbek, a fényt nem fogják el egymás elől. 3/ Szárcsucs nyíló, lilás-sötétkék virágokkal és legfelül bimbókkal. 4/ Virágalaprajz. Az összenőtt csészén és pártán belül két hosszú csatlóju, fél portoku működő porzó van. Kétoldalt pontok jelzik az elszorvadt másik két porzó helyét. 5/ Virág oldalról. 6/ A porzók nyugalmi helyzetben vannak a felső ajakban. 7/ Az érkező rovar keresgélés közben a csatlóbillentyűkhöz érve előre billenti a porzót. Az előre billent porzó a rovarhoz kenő a virágport. 8/ Előrebillent porzó. 9/ A virágból a későbbi érés folyamán a bibe kihajlik és az érkező rovar hátáról felveszi az idegen virágport /a rovar ceruzával

helyettesítve mesterségesen is bemutatathatjuk ezt a mozgást a virágon/. 10/ Csésze. 11/ Négyrészes makkocská termék a megmaradó csészével. Dr. Csapody Vera rajza.

19. Mezei zsálya /*Salvia pratensis*/. Dr. Vajda Ernő felvétele Vissegrád.

20. Indás infú /*Ajuga reptans*/. Alacsonytermetű növény. A szár tövéből indák futnak szét. A tojásalakú, csipkés szélű levelek keresztben átellenes állásúak. A szár felső része sűrűn virágos. Virága egyajkú. Bükkösökben, vegyes-erdőkben, friss, humuszos talajon él. Balra a háttérben cickafark látható. Dr. Vajda Ernő felvétele Mátra Galyatető.

21. Levendula /*Lavandula officinalis*/. Rozmaring /*Rosmarinus officinalis*/. Fodormenta /*Mentha spicata* var. *crispata*/ és Majoranna /*Majorana hortensis*/. Valamennyit illatos illanó olajáért termesztik. A levendula kékvirágú, mediterrán félcserje. Nagy tömegben termesztik, szárítva molyüzőnek használják. Olajából és a száritott növény főzetéből többféle orvosság készül. Illanó olajából kölnit gyártanak. Meleg, déli lejtőkön termesztendő. A rozmaring halványkék virágú igen illatos, molyhosodó kerti cserje. Cserepekben tartják. Szintén sokféle orvosság készül az olajából. Illatoszer alapanyag. A fodormenta illatos kerti növény, gyógynövényként termesztik. Édesipari illatosító olajat ad. A majoranna mediterrán származású fűszer és gyógynövény. Részletrajzok: 1/ Levendula virágos ágrészlete. 2/ Virág hosszmeteszete. 3/ Termő. 4/ Rozmaring virágos ágrészlet. 5/ Virág oldalról. 6/ Fodormenta fodroslevelű, virágos ágrészlete. 7/ Virág oldalról. 8/ Majoranna teljes növény. 9/ Virág murvalevéllel. 10/ Tömött virágzat. Dr. Csapody Vera rajza.

22. Kerek repkény /*Glechoma hederacea*/. A szőrös, négyszögletes szárok függőlegesen állnak. Vesealakú, csipkés szélű szőrös levelei keresztben átellenesek. A növény töve kuszó, tarackos. Virágai kékek nagy alsó ajakkal. Erdőkben, réteken előforduló gyógynövény. A háttérben kidőlt akácfa törzse látszik. Dr. Vajda Ernő felvétele Budapest János-hegy.

23. Méhfű /*Melittis Melissophyllum*/. Négyszögletes szára molyhos. A fehér virág alsó ajkán a középső szirm piros. Lomboserdőkben élő, mészkedvelő, hegyvidéki faj. A földön tölgylevelek látszanak. Dr. Vajda Ernő felvétele Bükkhegység.

24. Sárga árvaoszlán /*Lamium Galeobdolon*/. A négyszögletes felemelkedő száron keresztben átellenes állású, tojásdad, csipkés szélű levelek erednek. Az alsók hosszabb, a felsők rövidebb nyelűek és kisebb lemezűek. A szár csucsan, a levelek tövén erednek a sárga virágok. Bükkösökben, vegyes erdőkben élő közönséges hegyvidéki faj. A háttérben balra fent taplógomba látszik a korhadó fatörzson, elől a jobb alsó sarokban a madársóska lóhereszerű levelei láthatók. Dr. Vajda Ernő felvétele Bükkhegység.

25. Tisztesfű /*Stachys annua*/. Sárgásfehér virágú, igen fontos mézadó növény. Hervadó virágai megbarnulnak. Főleg tarlókon, de kapás kultúrákban is közönséges. Agyagos löszös talajon tömeges,

siksági, dombvidéki közép-európai faj. Részletrajzok: 1/ Gyökeres szártő, 2/ Négyszögletes szár a keresztben átellenes levelekkel és a levélhórnáljából kiágazó oldalágakkal. A virágörvök a szár csúcsa közelében vannak. 3/ Virágalaprajz. 4/ Virág előlről. 5/ Virág oldalról. 6/ Csésze a makkocskákkal. Dr. Csapody Vera rajza.

26. Kepaszedő kakukfű /Thymus glabrescens/. Piroslóvirágu félcserje. A párta szőrös toroku. Virágzata álfüzér. Olaja a számarközös orvossága. Fontos gyógynövény. Száraz, meleg talajokon általánosan elterjedt, mészkedvelő faj. Részletrajzok: 1/ Kaszó szár felálló ágakkal. 2/ Szőrös szár elmetstve. 5/ Szőrösnyelű levél. 4/ Virágalaprajz. 5/ Virág előlről. 6/ Csésze. 7/ Termő. Dr. Csapody Vera rajza.

27. Vizimenta /Mentha aquatica/. Sűrű növéssü virágzó. szárain jól láthatók a keresztben átellenes levelek. Négyhasábú ibolyás szirmu virágai gömbalaku fejcskében állnak. Igen illatos gyógynövény. Kerti változata a fodormenta. Mocsarak, lápok, patak völgyek, nedves, humuszos talaján él. /A jobb felső sarokban békabuzogányt látunk, kardalaku levelekkel. Dr. Vajda Ernő felvétele Fertőrákos.

28. Burgonya - fél ék családja. Lágyszárúak, vagy cserjék váltakozó ép, vagy osztott levelekkel. A virágok forrtszirmuak. A porzók a pártához nőttek. Virágképletük: K /5/, C /5/ A 5 G /2/. Termésük bogó vagy tok. Alkaloidákban igen gazdagok, ezért legtöbbjük mérges. Ehhez a délamerikai, trópusi családhoz sok gazdasági növény tartozik. Könnyen adnak vegetatív hibrideket.

29. Burgonya /Solannum tuberosum/. Dél-amerikai származásu fontos táplálék és ipari növény /keményítő, szesz, dextrin, burgonyacukor/. Évelő, természetve egyéves. Nagyon kötött és nedves talajok kivételével mindenütt jól fejlődik. Legjobban a homokot kedveli. /Nyirség/ Csak a gumója nem mérges. A rajz a földalatti hajtásokon fejlődő rügygumókat és főbb fajtaikat, a bennük felhalmozott kagylóalaku keményítőszemcsét nagy nagyításban, a levelet, virágot, termést és legveszedelmesebb kártevőjét a kolorádóbogarat tünteti fel. Dr. Csapody Vera rajza.

30. Tölcsérke /Petunia violacea/, zsídócserezsnye /Physalis Alkekengi/ és ördögcérna /Lycium halimifolium/. A petunia illatos lilá vagy fehér virága tölcséres, csak karimája széthajló. A szár és a levelek gyéren szőrösek, mirigyeseek. A levelek átellenesek. Egész nyáron át virágzó, kerti dísznövény. A rajzon leveles virágos szárrészét és egy toktermését látjuk. A zsídócserezsnye fehérvirágu. A piros bogókat a téglavörös színű felfuvódott csésze veszi körül. Erdei humuszos talajon élő faj. A rajz bemutatja a levelet, a virágot és az érett termést csészébe zárt és felnyitott alakban. Az ördögcérnat élősvényként ültetik, mert lecsüngő ágai tövisesek. Virága biboros lilaszínű, később megbarnul. Bogótermése skarlátvörös, nedvdus. A rajzon a fiatal virágos, alatta jobbra a természetes hajtás, balra az idősebb tövises ág látszik. Dr. Csapody Vera rajza.

31. Zsídócserezsnye. A képen virágzó példányok láthatók. A nyeles tojásdad levelek kihegyesedők. A fehér tölcséres virágok e-

gyesével állnak a száron. Dr. Vajda Ernő felvétele Garadnavölgy.

32. Beléndek /Hyoscyamus niger/. Az alsó tőlevelek hosszunyellűek, őpek tojásdadok. A szárlevelek öblös karéjuak, kihegyesedő csu-
csuak. Az elágazó száron néhány sötétbarna torku, szennyesárga
virág van. Nagy nitrogénigényű. Szemétdombokon, parlagokon tar-
lón, száraz, kövér, humuszos talajon élő gyom és mérleges gyógy-
növény. Dr. Vajda Ernő felvétele Sirek.

33. Madragulya /Atropa Belladonna/. Szennyesvörös virágú mérges
gyógynövény. Fekete begyója különlegesen mérges. Bükkösök árnyé-
kos vágásaiban él, gazdag humuszos talajon. Dr. Vajda Ernő felvé-
tele. Bükkhegység.

34. Paprika /kalocsai fajta/ /Capsicum annum/. Fehérvirágú, közép-
amerikai származású egyéves kulturnövény. Csipősizű termése előbb
zöld később megpirosodó, tekszerű, száraz begyó. Sok A és C vita-
mint tartalmaz. Pontos fűszer és gyógynövény. Magyar Foto felvé-
tele.

35. Kosszarvú paprikafajta. Nálunk számos fajtát termelnek, leghi-
resebb termőhelyek Szeged és Kalocsa. Magyar Foto felvétele.

36. Paradicsom /Solanum Lycopersicum/. Peruból származó táplálék-
növény. Szárát sűrűn borítják a rövid mirigyszőrök. Virága sárga,
termése rendellenesen elszalagosodott begyótermés. Nedves, nitro-
géndús talajon jól fejlődik. Részletrajzok: fent: balról jobbra:
Virágalaprajz /forrt csésze és pártá/. Fiatal hajtás szárnyasan
szeldelt, összetett levelekkel, virággal és fiatalterméssel. A
szár hosszú serteszőrei közt rövidebb, bunkósmirigyszőrök vannak.
Virág és hosszmetSZete, termő, porzó. Lent balról jobbra: Magról
nőtt csiranövényke /palánta/. Háromféle termés: gerzesdes, alma-
/kerek/ és tojásparadicsom /hosszukás/ és a termés keresztmetSze-
te látható. Dr. Csapody Vera rajza.

37. Almaparadicsom érő begyótermései. Magyar Foto felvétele.

38. Paradicsom-burgonya vegetatív hibridje. Két különböző, de egy
nemzetségbeli növényt csirakorukban egymásra oltva kapjuk a vege-
tív hibridet, amelynél a két növény egymásra hatva megváltoz-
tatja egymás természetét és ezt megvaiban is örökíti. Jelen eset-
ben is ilyen egymásra oltott növényeket látunk a két cserpében.
Az első a paradicsomra oltott burgonyahajtás a szár csucsán, a má-
sodik a vegetatív hibrid: burgonyalevelű paradicsom. Magyar Foto
felvétele.

39. Kesernyés csucsor vagy ebszóló /Solanum Dulcamara/. Lilavirá-
gu, felfutó, mocsári, ligeti gyógynövény. Részletrajzok: A: Vi-
rágos hajtás éretlen termésekkel és ivelő erezetű levelekkel. B:
Érett terméságazat, piros begyókkal. 1/ Bimbó és kinyílt virág
összenőtt portokokkal. 2/ VirághosszmetSZet. 3/ Összenőtt porto-
kok kiterítve. 4/ Magház keresztmetSZet. 5/ Mag. 6/ Mag hosszmet-
SZet.

40. Kesernyés csucsorfényképe. Kuszó szárán ovális, kihegyesedő
leveleket és kevés fehér virágot látunk. /A jobb alsó sarokban

égerlevelek, balszélen középtájon a hegyi gólyahir nagy kerekded levelei láthatók./ Dr.Vajda Ernő felvétele Farkasgyepű, Bakony.

41. Csattanó-maszlag /Datura Stramonium/. A száron nagy csupasz, öblösen fogas levelek és fehér tölcséres virágok látszanak. Termése 4 kopáccsal nyíló, tüskés tok. Nitrogén-igényes, mérges gyógynövény. Leveleit és magvait gyűjtik. Utak mentén, szemétdombokon, kapás növények közt, parlagokon, száraz, laza, agyag, lösz és homoktalajon él. Dr. Vajda Ernő felvétele Sári.

42. Közönséges dohány /Nicotiana Tabacum/. Hatalmas, szárnyaserezetű, tojásdad leveleiről természetik. A szár csucsán gyér fűrtben rózsaszínű, tölcséres-csőves virágok állnak. Amerikai származású mérges élvezeti növény. Régebben gyógynövényként is feldolgozták. Hatóanyaga a nikotin igen mérges növényvédőszer. /A háttérben akácok látszik./ Dr.Vajda Ernő felvétele Budapest.

43. Leveles dohány táblában. A felvétel legjobb dohánytermő vidékünkön, a Nyírségen készült. Magyar Foto felvétele.

44. Burgonya-félék virágai és termései. Részletek: 1/ Nadrágulya virágos hajtása, 2/ Termés keresztmetszet, 3./ Dohány virága. 4/ Burgonya virág hosszmetsete. 5/ Beléndek termése a csészével. 6/ Virág alaprajz. 7/ Csattanó maszlag virág-alaprajza. Dr. Soó Rezső egyetemi tankönyvéből.

45. T á t o g a t ó k c s a l á d j a. Lágyszáru, ritkán ~~fa~~ növények, átellenes vagy örvös levelekkel, változatos, de kétoldali részarányos virágokkal. Rovarporozta virágjuk vagy tölcséres, vagy kúrtforma, vagy zárt kétajkú. Virágképlet: K /5/ C /5/ A 2,4,5 G /2/. Termésük tok, néha bogycs.

46. Kerti oroszlánszáj /Antirrhinum majus/. Könnyen elvaduló kerti cserepes és dísznövény. A piros pártá torkánál két sárga folt van. A virág csukott, csak nagytestű rovar tudja kinyitni. Ezek egyben meg is porozzák. Részletképek: A: Virágos hajtás bimbókkal és fiatal termésekkel. 1/ Virág hosszmetsete. 2/ Felső ajak a porzókkal és a bibével. Az ajak falához simuló 4/ porzó közt van a bibe. 3/ Porzó. 4/ Termő. 5/ Termő hosszmetsete. 6/ Magház keresztmetsete. 7/ Erett toktermés. 8/ Termés hosszmetsete. 9/ Mag. 10/ Mag hosszmetsete.

47. Szöszös ökörfarkkóró /Verbascum phlomoides/. A nagy molyhos tölvelek hosszunyelűek, a felső szárlevelek ülők. A sudár száron látszólag sugarasan részarányos sárga virágok állnak ritka fűrtben. A porzók különösen hosszúak. Erdei irtásokon, töltéseken, utak mentén, száraz gyepekben elterjedt méz- és nitrogénkedvelő gyógynövény. Virágszirmait gyűjtik. Dr. Vajda Ernő felvétele, Visegrád.

48. Az ökörfarkkóró vizcsurgatása. A levelek csucsa visszahajlik. A felső kisebb levelekről lecsöpögő esővíz levélről levélre jutva nem a tőhöz, hanem a hajszálgökereknek megfelelő szélesebb kör mentén hullik a talajra. Dr. Greguss Pál könyvéből.

49. Orvosi veronika /Veronica officinalis/ és ösztörüs veronika /Veronica Chamaedrys/. Kékvirágú erdei növények. Virágukban a

K /4-5/ C /4/ A-2 G /2/ felépítés jellemző. Az orvosi veronika mészkerülő növény. Hajtásaiból szaponin tartalma köptetőket főznek. Mindkét növény hegyvidéki lomboserdők jellemző alj- illetve szegélynövénye. Részletek: A: Orvosi veronika világosabb, simább levelű, indás szára. B: Ösztörüs veronika sötétebb fodros levelű, felálló szára.

50. Piros gyüszüvirág /*Digitalis purpurea*/. Foltos, piros pártája ferde harangalaku. Nyugat-Európában honos, nálunk nedves, félárnyékos talajon természetesen mérges gyógynövény. Szivgyógyszer készül belőle. Részletek: A: Szártó a hosszonyelű, kiduzzadó ereztű tőlevelekkel. B: Virágzó szárcsucs. 1/ Virág hosszmetset. 2: a-b Rövid és hosszú porzó. 3/ Termő. 4/ Magház hosszmetset. 5/ Magház keresztmetset. 6/ Felnyíló tekermés. 7/ Mag. 8/ Mag hosszmetset.

51. Sárga gyüszüvirág /*Digitalis grandiflora*/. Hosszukás, tojásdad, ép levelei szőrtan ülnek a száron. A mellékerek ivelők. A nagy sárga virágok belül pettyesek. Száraz tölgy és vegyeserdők tisztásain él. Dr.Vajda Ernő felvétele Mátra.

52. Réti csormolya /*Melampyrum pratense*/. Az egyéves lágy száron átellenesen álló, keskeny, kihégyesedő levelek és fehéressárga, később vöröslő vagy feketélő virágok láthatók. Mészkerülő, hegyvidéki, erdei aljnövény. A háttérben gyertyán ágak vannak. Dr.Vajda Ernő felvétele, Sopron.

53. Vicsörgő /*Lathraea Squamaria*/. Nyirkos bükk- és gyertyános-tölgyeserdőkben koratavasszal virágzik. Nedvdus, pikkelyleves szárán lila virágfüzér van. Szivgyökereivel a bükk, gyertyán és mogyoró gyökerein élősködik. Rovarfogásra berendezett, földalatti allevelei belül üregesek. Dr.Vajda Ernő felvétele Dobogókő.

54. Tátogatók virágfelépítése és termése. 1/ Osztrák ökörfarkkóró virága, 2/ Virágalaprajz. 3/ Csilláros ökörfarkkóró termése. 4/ Gyujtoványfü virág hosszmetsete. 5/ Virágalaprajz. 6/ Veronica fruticans virága, 7/ Fényes veronika v. V.polita termése, 8/ Oroszlánszáj virága és 9/ Oldalnézeti hosszmetsete, 10/ rendellenes, ötsarkantus virága, 11/ Nagy kakascimer virága, 12/ Piros gyüszüvirág hosszmetsetben, 13/ Vicsörgő teljes növény, 14/ vicsörgő virága, 15/ virág alaprajza, 16/ Rovarfogó, kamrás pikkelylevél hosszmetsete. Dr. Soó Rezső egyetemi tankönyvéből.

55. Vajvirág-családja. Gyökereken élősködő növények. A száron csak klorofill nélküli allevelek vannak. A kétajkú virág két főporzós. Virágképletük: K /2/ vagy /4-5/ C 4-5 A 2+2 G /2-3/.

56. Galajfajta szádogó vagy vajvirág /*Orobancha vulgaris*/. A szár nedvdus. Sárgásbarna, vagy rótlila, kétajkú pártája dusan mirigyszőrös. Réteken, erdőkben buzérféléken /jelen esetben galajon/ élősködik. Mészkedvelő, hegyvidéki síksági faj. /A háttér az örvöslevelű fénytelen galaj /*Galium Schultesii*/ a gazdanövény/ Dr.Vajda Ernő felvétele, Bakony.

57. Rence - félék családja. Rovarfogó vízi vagy lápi növények. Kétajkú sarkantyus virágaik a tatógatókra hasonlítanak. Virágképletük: $k / 2-5 / C / 5 / A 2 G / 2 /$. Termésük tok.

58. Közönséges vagy hólyagos rence /Utricularia vulgaris/. Az úszó, lebegő hínár tagja. Gyökértelen. Sallangos vizalatti levelein kölesnyi rovarfogó hólyagok vannak. A betévedő apró rákokat, vízi rovarokat ezekben emésztí meg. Részletek: A: Teljes növény vizalatti hólyagos, sallangos levelekkel és a vízből kiemelkedő citromsárga virággal. 1/ Kétajkú csukott virág, 2/ Porzó. 3/ Termő. 4/ Megtermékenyített termő a csészével. 5/ Termő hosszmetesz a magkezdeményekkel. 6/ Termő keresztmetesz. 7/ Érett, felnyíló toktermés. 8/ Magvak. 9/ Mag keresztmetesz. 10/ Levélhólyag.

59. A rence és hizóka virágai. Részletek: 1/ Havasi hizóka bepöd-rődő, rovarfogó tőlevelekkel. Sarkantyus virágai sárgásfehérek. 2/ Közönséges rence virága. 3/ virág alaprajza és 4/ rovarfogó levélhólyagja hosszmeteszben. Dr. Soó Rezső egyetemi tankönyvből.

60. Havasi hizóka /Pinguicula alpina/. Nedves, havasi lápréteken él. Nálunk csak a lesenceistvádi lápréten található. Mirigyszőrökkel borított rovarfogó levelei besodrónak ha rovar tapad hozzájuk. Virágai sárgásfehérek. Dr. Vajda Ernő felvétele, Lesenceistvánd.

61. Mocsári hizóka /Pinguicula vulgaris/. A és B virágos teljes növény. 1/ Egy virág oldalról. 2/ Egy virág felnyitva. 3/ Virág hosszmetesz. 4/ Virág párta nélkül. 5/ Virág hosszmetesz egy porzóval. 5/a-b Porzók. 7/ Magház a csészében. 8/ Magház hosszmetesz. 9/ Magház keresztmetesz. 10/ Felnyíló tok. 11/ Mag. 12/ Mag hosszmetesz.

62. Utifü - félék családja. Lágyszáru, ritkán fás növények, sugarasan részarányos 1 vagy 2 ivaru virágokkal. A tőkocsányon füzérvirágzatban álló kis virágok szirmai aprók, hártyaszerűek. A szélporozta virágok porzói messze kiállnak. Virágképlet: $K 4 C / 4 /, A 4 G / 1-2 /$ A termés kupakkal nyíló tok, ugynevezett csalmatok. A törzsében álló levelek erei igen szívósak. A szilárdító rostnyalábok az eltépett levélnyélből kihuzhatók.

63. Nagy utifü /Plantago major/. Parlagokon, utak mentén, kapásnövények közt közönséges gyom. Nitrogénkedvelő, síksági, hegyvidéki faj. Részletek: A: Teljes növény mellékgyökérzettel, nagy ivelő erezetű, ép tojásdad tőlevelekkel, virágzattal és terméságazattal. 1/ Egy virág kiálló porzókkal és bibével. 2/ Virág hosszmetesz. 3/ Termő, a bibe szőrös /szélporzás/, 4/ Toktermés. 5/ Kupakkal felnyíló érett termés = csalmatok. 6/ Mag. 7/ Mag hosszmetesz.

64. Sziki utifü /Plantago maritima/. A tőből sűrűn és meredeken emelkednek fel a sudár, levéltelen tőkocsányok. Felső részükön

hosszu, tömött, zöld füzérvirágzat van. A tőlevelek keskenyek,
hosszukásak, hegyesek. Az Alföld szikesein gyakori sőtűrő faj.
A képen is jól látszik a repedezett szikes talaj. Dr. Vajda Ernő
felvétele, Alsódahas.

Készült a Felsőoktatási Jegyzetellátó Vállalatnál
Felelős vezető: ~~Dr. Vajda Ernő~~