

58

NH

4523/2833

Az Iskolai Filmintézet diafilm sorozata

105. szám.

MIRTUSZVIRÁGNAK, JUHAR- és BENGÉ - FÉLÉK

Növénytani sorozat: 10.

Készült: 1952. évben.

1. Mirtusz - félék családja. Örökzöld trópusi és szubtrópusi fás növények, átellenes bőrnemű levelekkel. 4-5 szirmu virágokkal. A sok porzó néha több falkába nőtt össze. Virágképletük: csésze /K:/ 4-5; szíromlevél /C:/ 4-5; porzó /A:/ és termő /G:/ 2.

A termő alsó állású. Ezt a termőlevelek száma fölé húzott vonal fejezi ki. A továbbiakban a virágrészeket mindig hasonló képlettel fogjuk jelezni.

A mirtusz-félék olaj-járataiban illanóolaj van.

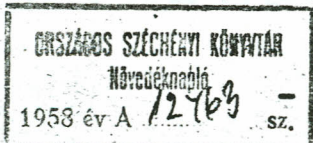
2. Mirtusz. /Myrtus communis/. Fehérvirágú mediterrán cserje, illatszer-növény. Virágát az ártatlanság jelképeként menyasszonyi koszorúba fűzik. Részletrajzok: A: Ágrész, átellenes tojásdad levelekkel, bimbóval, nyíló-és-elhullott szirmu virágokkal. 1: szíromlevél, 2: porzók, 3: virág hosszmeteszét porzóval, alsó állású magházzal, 4: alsó állású termő a csészelevelekkel, 5: magház keresztmeteszét, 6: termés, 7: mag, 8: mag hosszmeteszét.

3. Eukaliptusz /Eucalyptus Globulus/. Ausztrália és Indonézia jellegzetes növénye. Keskeny levelei rendszeren függőlegesen állnak. Gyógyító illóolajat, csersavat és gumigyantát szolgáltat. Levele malária ellen jó lázcsillapító. Részletek: 1: leveles ág, 2: virágos ág, 3: virág hosszmeteszétben.

4. Eukaliptusz erdő. A hatalmas fák jóformán alig adnak árnyékot, mert a levéllemez éllel áll a Nap felé. A fák 10 m átmérőjűek és 150 m magasak is lehetnek. Mocsarak kiszáritására alkalmasek.

5. Ezüstfa - félék családja. Cserjék, vagy fák négyes szimmetriájú virágokkal K: 2-4, C: 0, A: 4 G:1 /a termő felső állású, ez látható abból, hogy a képletben a termőlevél száma a vonal felett van./

6. Ezüstfa /Elaeagnus angustifolia./ Pikkelyszőrös levelei ezüstös színűek. Hasonlít az olajfához, annak is nevezik, holott nálunk az olajfa nem él. Bóditó illatu, sárgás viárgai vannak, diszfa. A sziken és homokon is telepithető. A képen leveles, természetes ág látszik.



7. Füzényfélék családjáé. Nálunk lágyszáru növények, -viráguk kétoldali szimmetriájú. -K: 4-6, C: 4-6, A: 6, 4-6, 6; 2-6. A több körben álló perzsa és bibeszál különböző hosszak lehetnek. Van hosszú és közepes perzsoju virág, rövid bibével; rövid és hosszú perzsa, közepes bibével, rövid és közepes perzsa, hosszú bibével. Ez a háromféle virágfelépítés az idegen megporzást segíti elő.

Róti füzény. /Lythrum Salicaria/, Lila virágú. Nedves réteken, patakok mentén mocsarakban él, agyag, homok, vagy közegtalajon. Részletrajzok: A: leveles, virágos szárrész, a virágok tömött, levélközélszáj-füzerszerű virágzatban állnak. A keskenyszives levelek ülök. 1: bimbó, 2: kinyitott virág, 3: kiterített 12 perzsa virág, a bibe alacsony, a perzsa magasabb szintben állnak. 4: és 8: bibe, 5 és 7: virág hosszmet-szete, 6: termő /magház, bibeszál, bibe/, 9: felső és alsó perzsa, 10: felnyitott toktermés.

8. Róti füzény. A Hátságban eredeti mocsaras környezetben a lébényi tőzegesaternánál látjuk a növényt. /Dr.Vajda Ernő felvétele/

9. Gránátalma - félék családjáé. Mediterrán eredetű, fás növények. K: 5-7, C: 5, A: -, G: /9/. Az állásu magház 9 termőlevélből nőtt össze, ezt jelzi a zárójel.

10. Gránátalma. /Punica Granatum/. Virágai élénk pirosak. A termés is piros, bogyószerű. Gyógy- és üdítő italt adó dísznövény. Részletek: A: virágos ág, tűzpiros virágokkal, 1: virág hosszmet-szet, 2: és 3: magház hosszmet-szet, 4a: élénkpiros termés, mellette balra mag, 4b: termés hosszmet-szet, 5: éretlen mag, 6: mag hossz- és keresztmet-szet.

11. Ligetszépe - félék családjáé
Lágyszáru növények, néha kétoldali szimmetriájú virágokkal. A párta látszólag forrtszirmu, a termés tok. K: 2-4, C: 0-2-4, A: 2-4-8, G: /4/.

12. Erdei deréce. /Chamaenerion angustifolium/. A képen tévesen füzike név van. Részletek: A: virágzó szárrész, B: természetes szárrész, 1: virág hosszmet-szet, /4 csészelevél, 4 szirm, 4 perzsa, 4 rekeszű termő/, 2 perzsa, 3: éretlen bibe, 4: termő hosszmet-szet érő bibével, mellette balra 4 kopáccsal nyitott érett toktermés, 5: bóbítási mag, 6: mag hosszmet-szet.

13. Erdei füzike. /Epilobium montanum/. Vékony szára csucán néhány lila virág. Ovális, kihegyesedő levelei átellenes állásuak. Háttér jobbra gyertyán. /Dr.Vajda Ernő felvétele, Farkasgyepű/.

14. Parlagi ligetszépe. /Oenothera biennis/. A szárazon ülő tojásdad kihegyesedő levelek, nagy sárga négyszirmu virágok, a szárazon bimbók láthatók a képen. Este virágzik, érdekes megfigyelni a virág kinyitását, amely 1 perc alatt megy végbe. Amerikából bevándorolt növény. Polyók partján, irtásokban gyakori. A háttérben égerbokrok vannak. /Dr.Vajda Ernő felvétele, Sáter-hegység, Kemencevölgy./

15. S u l y o m f é l é k c s a l á d j a. Vizi növények, rombuszalaku-bőrnemű leveleik elől durván fogasak. A levelek a víz színén egymás mellé illeszkednek, nem takarják el egymást. Az ilyen tökéletes fénykihasználást levélmozaiknak hívjuk. A levelek nyele hólyagosan felfujt. A virágokra a 4 szám jellemző. K: 4, C: 4, A: 4 G: /2/.

16. Sulyom /Trapa natans/. A négyszarvu csonthéjas termés horgony-szerűen rögzíti az iszapba a víz színére emelkedő fiatal növényt. A szárból járulékos gyökerek erednek. Ezek eleinte nem elágazók később oldalágakat fejlesztve megzöldülnek és asszimilálnak a víz alatt. Holtágakban, lassan folyó vizekben az Alföldön gyakori, de fogyóban van. Termését eszik. Részletrajzok: Teljes növény: egy virág, /4 csészelevél, 4 szírom, 4 porzó/, termés hosszmet-szet /a szarvak végén visszahajló, rögzítő sörték vannak/.

17. Süllőhinár félek családja. Himnős, vagy egyivaru kisvirágu vizinövények. Virágaikra a 4 szám jellemző. K:4, C:4, A:4+4, G /1-4/. A virágokat a szél porozza meg.

18. Gyűrűs süllőhinár /Myriophyllum verticillatum/. Örvösen álló, sallanges levelű vizinövény. A virágok a levelek hónaljában erednek. A képen látható nagyobbik példány a vízben, a gyengébb, kisebb párolgási felületű egyed a parton nőtt. Ez a kép szép példája annak, hogyan alkalmazkodik a szárazföldre került vizinövény az új környezethez. Allóvizekben gyakori rokona az örvös-süllőhinár /Myriophyllum spicatum/. A békaszőlővel /Potamogeton perfoliatus/ a Balaton hinárját alkotja.

19. R u t a - f é l é k c s a l á d j a. Javarészt fás növények, szép színes virágtakaróval, A virágrészek száma 4-5, K:4-5, C:4-5, A:4+4, 5+5, G /2,4,5/. A virágok sugarasak, vagy ritkák kétoldali részarányosak, himnősek vagy egyivaruak. A termés tok vagy bogyó. A levelekben és kéregben olajtartók vannak, ezektől a levél gyakran áttetsző. Főleg mediterrán növények.

20. Erősfü. /boszorkányfü, ezerjófü/ /Dictamnus albus/. A szár alsó részén hosszú, páratlanul szárnyalt levelek erednek tojásdad kihegyesedő levélkéekkel. A szár első részén fürtben álló, erős illatú virágok vannak. A hosszú porzók kiállnak a virágból. A pirosesikozású szabad szirmok halványrózsaszínűek. A virágzat és termés kemény, vörös mirigyszőrei bőrgyulladást okoznak. Száraz tölgyesekben, cserjésekben élő, mézszedő növény. A kép jobb szélén a háttérben molyhostölgy bokor van. /Dr.Vajda Ernő felvétele, Mecsek./

21. Alásfa /Ptelea trifoliata/. Északamerikai eredetű, ültetett diszcszerje, néha elvadul. Részletrajzok: 1: Rügyes ág, 2: ág-rész zöldessárga, egyivaru virágokkal /kétlaki növény/, 3: termékes ágrész, 4: hártvány kétmagvu termés hosszmet-szete, /dr.Csapody Vera rajza/.

22. Citromfa /Citrus medica/. Örökzöld fa vagy cserje. Termése bogyo. Magas C vitamin tartalma miatt meghonosításával kísérleteznek. Előindiai eredetű, gerezdes szerkezetű, mediterrán gyümölcs. /Dr.Vajda Ernő felvétele, Mortola kert olasz Riviera/.

23. Narancs /Citrus Aurantium/. Hátsóindiai származású, édes gyümölcsű-/mediterrán/ fa. Részletek: 1: Virágzó ágrész, 2: Virág hosszmetset, 3: Termő keresztmetset, a héjban látható fekete pontok olajjartok, 4: Virágalaprajz. A narancs- és citromféléket a hideg ellen árkos ültetéssel /letakarás/ honosítják.

24. Bálványfa - félek családja. Fás növények. Virágjuk himnős, vagy felemás és többnyire 5 tagu. Termésük szárnyas lepedék. K:5, C:5, A: 5+5, G /3-5/.

25. Bálványfa. /Ailanthus glandulosa/. Nagy szárnyas levelű, Kinából származó, ültetett fa. Néha elvadul. Tévesen ecetfának is hívják. Fája rosszminőségű, de papirgyártásra alkalmas. Részletrajzok: 1: Rügyes ág nagy levélripacsokkal. A lehullott levelek patkéalaku ripacsán az edénnyalábok nyomai látszanak, 2: Virágzó, leveles ág. 3: Bimbó: 4: Sárgászöld, porzós virág. /alatta a porzós virág jelzése/ 5: Himnős virág /alatta a jelzés/, 6: Együtt lehulló, szárnyas lepedéktermés fürt. /Dr.Csapody Vera rajza/.

26. Pacsirtafü - félek családja. Lágyszáru növények kétoldali részarányos virágokkal. Három kicsi és két megszinesedő nagy csészelevelük van. Az alsó szírom csónakszerű. 8 porzójuk esővé nőtt össze. K:5, C:3, A:4+4, G1.

27. Keserű pacsirtafü /Polygala amara/. A hajtások végén fürtben állnak a kék virágok. A szár bokrosan elágazik. Kihegyesedő, tojásdad levelei szórtak. Dolomit és mészkőgyepekben élő hegyvidéki gyógynövény. /Dr.Vajda Ernő felvétele, Bakony Tobánhegy/.

28. Szömörce - félek családja. Fás növények, Egy-, illetve kétlakiak, vagy felemás viráguak. Termésük esontéjas. K:2, -5, C:2-5, vagy 0, A:5, 4-1, G /5-1/.

29. Szömörce - /ecetfa/ /Rhus typhina/. Nálunk diszfa. Részletrajzok: 1: Porzós virágzat, leveles hajtásrész zöldes virágokkal, 2: Egy porzós virág. 3: Elnyilt, vörös, termős huga. A szárnyas levél alvó helyzetben áll. 4: Termős virág. A kép jobb szélén korong alakú termés látszik. /Dr.Csapody Vera rajza/.

30. Cserszömörce /Cotinus Coggyria/. Éplevelű, mészkedvelő, mediterrán cserje. A Középhegység déli lejtőin a molyhos-tölgygyel karsztbokorerdőt alkot. Láncsillapító. Fája értékes. Cserzőanyagot és sárga festéket szolgáltat. A meddő kocsányok bozontosak, lilák. Részletrajzok: 1: Virágzó, leveles ág, 2: Ötös felépítésű, sárgászöld-szirmu virág. 3: Virágalaprajz. 4: Terméses ág meddő, tollas kocsányokkal. /Dr.Csapody Vera rajza/.

31. Terméses cserszömörce erdőszei cserjésben. /Dr.Vajda Ernő felvétele. Akali./

32. Juhar-félék családja. Fás növények átellenes, párhátlan levelekkel. A zöldessárga virágok nem teljesen sugarasak, himnősök, vagy egyivarúak lehetnek. A termés igen jellemző ikerlepedék /kettős, szárnyas makkocská/. K: 4-5, C:4-5, A: 4+4, 5+5 G /2/

33. Korai juhar. /Acer platanoides/ Részletek: A: Virágzó ágrészlet. B: Ujjas erezetű, karéjos levelek. C: Ikerlependék termések, 1: Porzós virág. 2: Porzós virág alulról nézve, 3: Porzó. 4: Himnős virág és termős virág hosszmetset. 5: Mag a felnyitott termésben, 6: Mag hosszmetset, a sziklevél összehajtogatott.

34. Korai juharcsemete. Levelein udvaros, fekete foltok, a juhar jellemző betegségét a Rhytisma acerinum rozsdagombát jelzik. A korai juhar bükkösökben, vegyes erdőkben, karszterdőkben, nyirkos, laza, humuszos talajokon él. Mézszkedvelő. Jó mézélő, fája ipari feldolgozásra alkalmas.

35. Hegyi juhar. /Acer pseudo-Platanus/ virágszerkezete. Részletek: 1: Porzós virág, 2: Porzós virág hosszmetsete. 3: Termős virág hosszmetsete. 4: Virágalaprajz /x= elsorvadt porzók/.

36. Juhar-félék összehasonlítása levél és termés alapján. Részletek: 1: Korai juhar levele. 2: Korai juhar termése. 3-4: Hegyi juhar levele és termése. 5-6: Mezei juhar /iharfa/ Acer campestre/ levele és termése.

37. Korai juhar levélmozaikja. Levélmozaikja esetében a levelek nem takarják el egymást, hanem egymás mellé illeszkedve használnák ki a fényt. Az alsóbb, nagyobb levelek nyele megnyult, a kisebbeké, rövid. Baloldalt függőleges ág több szintben elhelyezkedő levelei jobboldalt egy vízszintes oldalág egyszintben álló levelei helyezkednek el mozaikszerűen.

38. Vadgesztenye - félek családja. Fás növények, -ujjasan összetett levelekkel. A virágok kétoldali részarányosak és legtöbbször 7 porzójuak. K:5, C: 4-5, A:5-8, G/3/

39. Vadgesztenye /bokrétafa/ Aesculus Hippocastanum/. Diszfa. Magvát szaponin tartalma miatt mosószernek, magas keményítőtartalma miatt pedig állati takrmanynak használnák. Gyógynövény. Részletképek: A: virágzó hajtás. A szirmokon, fiatalon sárga folt van, ez megporzás után megpirosodik. A méhek csak a sárgafoltos virágra szállnak. 1: Virág hosszmetset. 2: Szirmok. 3: Porzók. 4: Termő. 5: Magház hosszmetset, 6: Felnyíló termés. 7: Mag.

40. Vadgesztenye virágzó ága. Az ujjasan összetett levelek mozaikszerűen helyezkednek el. A virágzat fürt. A fehér virágokból messzire kinyulnak a porzók és a bibeszálak. Az alsóbb virágok szirmain látható sötét folt a megporzottság jele. /Dr. Vajda Ernő felvétele, Budapest./

41. Vadgesztenye rügyfakadása. A barna, bőrszerű, enyves rügypikelyek /allelevelek/ a nedvkeringés megindulása után, belső oldalukon erősebben növekedve kihajlanak. A szárcsucs hosszabbodni kezd. A fiatal összehajtott gyapjas lomblevelek kibontakoznak. Utoljára a legbelül elhelyezkedő /legérzékenyebb/ virágzat emelkedik ki.

42. Fájvirág - félék családja. Lágyszáru növények, kétoldali-részarányos virágokkal. A csészé rendszeren színes, egyik levele sarkantyus. K: 3-5, C:5, A:5, G /5/. A termés érintésre szétrobbanó, husos tok. Nagyrészt trópusi növények.

43. Erdei nenyuljhozzám /Impatiens Noli-tangere/. A nedvdus, lágy szár-felső-részén-elágazó. Esőben a levél ernyőszerűen védi az alatta meghuzódó virágokat. Nedves, kövér talajokon élő hegyvidéki erdei növény. A baloldali példányon szulák fut fel. Sziv-alaku levelei a szár alsó részén jól láthatók. /Dr.Vajda Ernő felvétele Sátorhegység./

44. Erdei nenyuljhozzám virága. Részletrajzok: 1: Virág szemközt. 2: Virág oldalról. 3: Virágalaprajz. Látszólag 3 szíromlevele van, mert két-két szírom részben összenőtt, cs: csészelevelek, s: sarkantyú.

45. Erdei nenyuljhozzám. Részletek: A: Leveles, virágos, természetes hajtás. Mellette gyökeres szártő. 1: Virág hosszmetesz, 2: Összefüggő 3 porzó, 3: Porzó két oldala. 4: A portekék kinyomják a virágport. 5: Érett toktermés, érintésre hirtelen szétpattan és elszórja a magvakat. 6: Mag kívülről és erősen nagyított átmetszetekben.

46. Kecskerágó - félék családja. Cserjék és fák keresztben-átellenes levelekkel. K: 4-5, C:4-5, A:4-5, G/2-5/, A termés tek, vagy bogyó. A magot színes, husos magköpeny borítja.

47. Bibircses kecskerágó. /Euonymus verrucosus/ Széles tojásdad, végükön kihegyezett fűrészszes szélű levelei átellenes állásuak. Az ágak bibircsesek. Elszórtan néhány virág látható. Gyógynövény, Kérgéből guttaperchát állítanak elő. Száraz tölgyesekben és egyes erdőkben él. A kép jobb alsó sarkában a som ivelt mellékkezetű, tojásalaku levelei láthatók. A 47-es kép száma is egy szemlevenílen van. /Dr.Vajda Ernő felvétele. Mecsek./

48. Csikos kecskerágó. /Euonymus europaeus/. Erdőink gyakori cserjéje. Részletképek: A: Átellenes levélállásu és elágazásu virágzó ág rész. 1: Bimbó. 2: Kinyílt virág /4-4 csészé, szírom és porzó/. 3: Virág oldalról, a szirmek visszapöndörödnek. 4: Virág hosszmetesz, 5: Porzó. 6: Érett felnyíló toktermés /lila pap-sapka./ 7: Kihulló magvak narancsszínű magköpennyel. 8: Mag. 9-10: Mag átmetszetek. 11-12: Tarajos termés és átmetszete.

49. H ó l y a g f a - f é l é k o s a l á d j a. Cserjék. Termésük - tok, - a maghéj - esontkemény. - K: 5, - C: 5, - A: 5, - G /2-3/, A magház középállású. /A képletben a termőlevelek - száma alatt és fölött is egy - egy vonal van./

50. Hólyagfa /*Staphylea pinnata*/ Lombos erdeink közönséges cserjéje. Rügyei zöldek, a levelek páratlanul szárnyasan összetettek. Az ágak végén sűrűn fűrtben csüngnek a fehér virágok. Mészkeedvelő, hegyvidéki - síksági faj. A kép alján a szintén cserjés veresgyűrű - som ágai emelkednek. /Dr. Vajda Ernő felvétele. Budapest./

51. Hólyagfa virága és termése. 1. Virág oldalról. A csésze is fehér, - lepelszerű. 2: Virág - hosszmetset. A 2-3 részes magház középállású. A szabad bibeszálak végén a bibék összeforrtak. 3: A termés 2-3 rekeszű, halványzöld, felfújt tok. Egy - egy rekeszben 1-2 esontkemény héju, sárga mag van.

52. B e n g e f é l é k c s a l á d j a. Fás cserjék ép levelekkel. A virágtengely esészeszerűen kiöblösödött. A virág kicsi, zöldes, himnős, kétlaki, vagy felemás. A termés csonthéjas, gyakran husos burokkal, néha szárnyas szegéllyel. K: 4-5, C: 4-5, A: 4-5, G/2-5/. A bengéfélék nagyrészt melegebb égövű növények.

53. Varjutövis /*Rhamnus catharticus*/, és kutyabenge /*Frangula Alnus*/. 1: Varjutövis /benge/ leveles, virágzó ága. Az elágazásban a főág tévissé - alakult és a két oldalág nőtt tovább. A levelek tojásdadok, épek. 2: A husos hurku, csonthéjas termés kellemetlen szaga. Terméséből orvosságokat és festéket készítenek. Száraz tölgyesekben és erdőszéleken élő, mészkeedvelő növény. 3: Kutyabenge virág alaprajza. A szirmok kicsinyek. A virág felépítés ötös - szimmetriájú, himnős. 4: A levelek épszélűek, visszástojásdadok. A kutyabenge egész nyáron át virágzik, a termése ibolyás - fekete. Kérge erős hashajtó. Nedvesebb erdőkben, ligetekben élő, mészkerülő faj. /Dr. Csapody Vera rajza./

54. S z ó l ó f é l é k c s a l á d j a. Kacsokkal kapaszkodó, karéjos, vagy ujjasan összetett - levelű cserjék. A főszár kacsokban végződik és az oldalág veszi át a szerepét a legközelebbi elágazásig, ahol befejeződik és újabb oldalág nő tovább. Virágképlet: K: 3-7, C: 3-7, A: 3-7, G: /1-8/.

55. Szőlő. /*Vitis vinifera*/ igen régi mediterrán eredetű, kulturnövény. Számos fajtája van. Részletrajzok: A virág - alaprajzból látszik a szőlő öttagu virágfelépítése. - A kép balszélén felülről lefelé a bimbót, a nyíló és a kinyílt virágot látjuk. Virág nyíláskor a csucsán összenőtt pátra lehull és csak az öt kis csészelevél marad a virágon. A magház felső állású. A kép közepén a virágzó leveles szárrészen figyeljük meg a kacsokat és az ujjas ereztű karéjos leveleket. Jobbszáron a venyige, a vegetatív szaporításra szolgáló vessző egy része látszik. Alatta van a mag és a bogyótermés átmetszetben és fűrtben. /Dr. Csapody Vera rajza./

56. Vadszőlőfajták. Kelet-ázsiai és észak-amerikai fajait dísz-
növényként, falak-befuttatására ültetik. 1: Japán vadszőlő
/Parthenocissus tricuspidata/, tapadókorongos kacsu faj, alul
összetett, felül egyszerű levelekkel. 2 és 4: közönséges vad-
szőlő. /Parthenocissus inserta/. Elágazó kacsain nincs tapadó-
korong. A vadszőlő szirmai virágzásakor nem hullanak le. 3: Rüg-
yező ág rész: 5: Terméscsücs. /Dr. Csapody Vera rajza./



Készült a Felsőoktatási Jegyzetellátó Vállalatnál, Budapest
Felelős vezető: Heitter Imre

8-2319/105