

A MAGYAR BIRODALOM FONTOSABB  
FÁSNÖVÉNYEINEK

MAG- ÉS TERMÉSHATÁROZÓJA.

—  
ÖSSZEÁLLITOTTA:

PETRICSEK ADOLF

M. KIR. S.-ERDŐMÉRNÖK.



SELMECBÁNYA  
JOERGES ÁGOST ÖZV. ÉS FIA KIADÁSA

1909.



*Tramer Ervinhdgy*

A MAGYAR BIRODALOM FONTOSABB  
FÁSNÖVÉNYEINEK

MAG- ÉS TERMÉSHATÁROZÓJA.

OEE Könyvtár  
Áll.EH. 2021

ÖSSZEÁLLITOTTA:

PETRICSEK ADOLF

M. KIR. S.-ERDŐMÉRNÖK.

Országos Erdészeti Egyesület  
Wagner Károly Erdészeti Szakkönyvtár

Leltári szám:

225/2021



Csoport szám:

I.

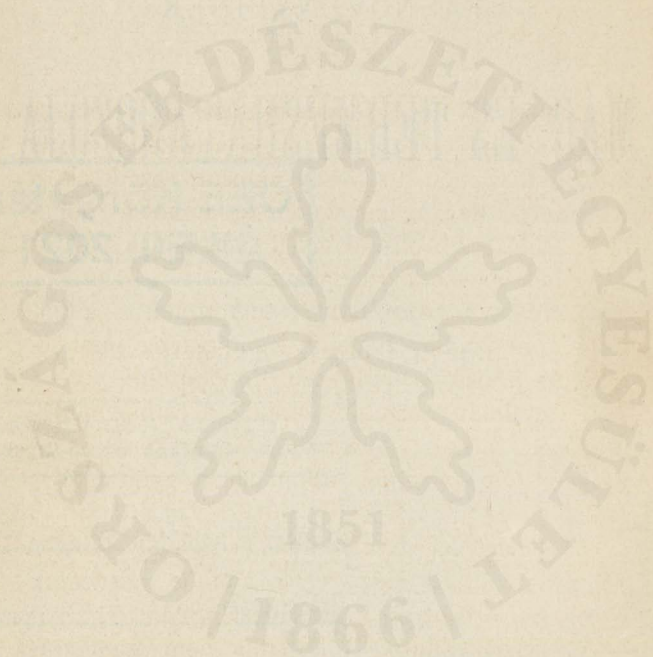
Raktári jelzet:

S-III-VI

SELMECBÁNYA

JOERGES ÁGOST ÖZV. ÉS FIA KIADÁSA

1909.



**Nyomatott Joerges Ágost özv. és fiánál Selmechánya.**

## Előszó.

Jelen kis füzet közrebocsátásával, céloom az erdészeti szakközönségnek s az erdészeti főiskola hallgatóinak egy tisztán gyakorlati segédeszközt nyújtani a Magyar birodalomban honos és honosított fontosabb fásnövények magvainak és terméseinek meghatározására.

Mivel sem hazai, sem — tudtommal — a külföldi irodalomban ilyenmű munka meg nem jelent, megírásával hiányt akartam pótolni.

Tanulmányozásaim alapjául a selmecbányai erdészeti főiskola növényteni tanszékének s az erdészeti magvizsgáló állomásnak gyűjteménye szolgált.

Segítségül használt munkák pedig a következők:

Fekete L. és Mágócsy D. Sándor »Erdészeti Növénytan« I. és II. k. Budapest 1896.

Gombocz Endre »A Populus nem monographiája« Budapest 1908.

Dr. Fridericus Wimmer »Salices Europaeae« Vratislaviae 1866.

Dr. E. D. Harz »Landwirtschaftliche Samenkunde« I. és II. k. Berlin 1885.

G. Hempel és K. Wilhelm »Die Bäume und Sträucher des Waldes« I., II., III. Abt. Wien 1889.

L. Beissner »Handbuch der Nadelholzkunde« Berlin 1891.

Munkámat szakszempontról ellenőrzés alá vették Dr. Kövesi Ferenc főiskolai tanár úr és Roth Gyula adjunctus úr, kiknek lekötelező szivességükért e helyen is köszönetet mondok. A határozó használhatóságát pedig a gyakorlati szakemberek ítéletére bizom, kiknek a hibák kiigazítására s a hiányok pótlására vonatkozó szives felvilágosításait örömmel fogadom.

Selmecebányán, 1909. március hó.

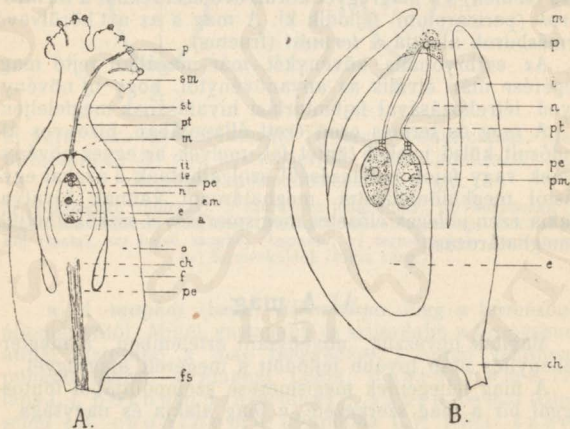
**Petricsek Adolf,**  
m. kir. s. erdőmérnök.

## I. Fejezet.

### Előismeretek.

#### Meghatározási jellegek.

A fásnövényeknek — mint általában a virágos növényeknek — magját és termését a megtermékenyített női ivarszerv hozza létre (lásd az 1. ábrát).



1. ábra. *A*) a zárvatermők (Angiospermae), *B*) a nyitvatermők (Gymnospermae) női ivarszerve. (Karsten után)  
*p*) himpor (pollen), *sm*) bibe (stigma), *st.* bibeszál (stylus), *pt*) himpor-tömlő, *m*) magrügynyílás (micropyle), *ii*) külső magrügýburok (integumentum externum), *ie*) külső magrügýburok (int. externum), *pe*) petesejt, *n*) magrügýbél (nucleus), *e*) embriózsák, *em*) embriózsák magja, *a*) ellenlábás (antipod) sejtek, *o*) magház (ovarium), *ch*) magrügýalap (chalaza), *f*) magrügýzsinór (funiculus), *pl*) magtanya (placenta), *fs*) magház alap.

A női ivarszerv legfontosabb része a magrügy, melyben az embriózsák s ebben a petesejt foglal helyet. A magrügy a termőleveleken van elhelyezve. A zárvatermőknél a termőlevelek egyenként vagy többesen üreges képletté, ú. n. magházzá vannak összenőve, mely belsejében a magrügyet zárva tartja. A nyitvatermőknél a termőlevelek nem képeznek magházat, hanem kiterülve maradnak s a magrügyet szabadon viselik.

A hímpor a magrügy nyíláson át tömlőt hajtva az embriózsák petesejtjéhez hatol s vele egyesülve megtermékenyíti. A megtermékenyítést a magrügyben s az azt körülvevő szervekben végbemenő nagymérvű átalakulási folyamatok követik, melyeknek befejeztével a növénynek új részei, a mag és termés jelennek meg. A magrügyből a *mag* (semen) s a magrügyet körülvevő szervekből a *termésburok* (pericarpium) fejlődik ki. A mag s az azt körülvevő termésburok alkotja a *termést* (fructus).

Az embryonalis növénykét már magában rejtő mag, megérése után elválik az anyanövénytől, hogy új növényegyed létrehozásával fajfentartási hivatásának megfeleljen.

A mag és termés ezen érett állapotában, bizonyos állandósult külső jeleket tüntet fel, melyek az egyes növényeknek vagy fajok jellemzéséül szolgálhatnak s azokat egymástól megkülönböztetni, meghatározni vannak hivatva. Csakis ezen jellegek előzetes megismerésével eszközölhetjük a meghatározást.

## A) A mag.

Magnak nevezzük, növénytani értelemben, a megtermékenyítés után tovább fejlődött s megérett magrügyet.

A mag jellegeinek megismerése szempontjából fontossággal bír a mag szerkezete, a mag alakja és nagysága.

### I. A mag szerkezete.

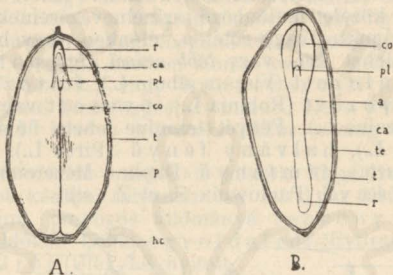
A mag áll a magburokból (tunica) és a magbólból (nucleus) (lásd a 2. ábrát).

1. **A magburok** a magrügy külső és belső burkaiból fejlődik. Lehet egyszerű (Quercus L.), vagy kettős



(Juglans), aszerint, amint a magrügy két burka, a fejlődés folyamán egyesült, vagy különválva maradt. A kettős magburok két részből áll: a külső héjből (testa) és a belső héjből (tegmen).

A külső maghéj tulajdonságai vonatkozhatnak annak állományára s felületének minőségére.



2. ábra. *A*) egy zárvatermő (*Quercus pedunculata*. Ehrh.) termésének, *B*) egy nyitva termő (*Pinus austriaca*. Endl.) magjának hosszmetzete. (Ad nat.)

*r*) gyökerecske (radicula), *c*) száraecska (cauliculus), *pl*) lombocska (plumula), *co*) sziklelél (cotyledon), *a*) táplálószövet (albumen), *t*) külső maghéj (testa), *te*) belső maghéj (tegmen), *p*) termésburok (pericarpium), *hc*) termésköldök (hilus carp.)

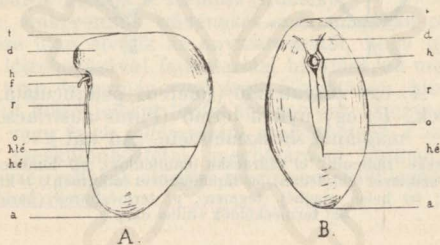
a) *A maghéj (testa) állománya* függ a termésburok állományától. Minél vastagabb és szilárdabb a termésburok, annál biztosabb a mag megvédése s annál vékonyabb, puhább marad a maghéj. Lehet: hártyanemű (*Juglans* L.), bőrnemű (*Aesculus* L.), szárunemű (*Gleditschia* L.), csontnemű (*Staphilea* L.); lehet száraz (*Amygdalus* Tourn), nyálkás vagy húsos (*Ribes* L.) stb.

b) *A felületet*, a héj külső alakulata, színe és fénye jellegzik.

*α*) *A maghéj külső alakulata* szerint lehet: síma (*Gleditschia* L.), finomankarcolt (*Vaccinium* L.), barázdált, és pedig párhuzamosan (*Ligustrum* L.) és hálózatosan (*Berberis* L.); lehet bordázott vagyerezett

(Ilex Oerst.), gyűrődött vagy ráncolt (Hedera L.), gödörkés (Juniperus communis L.), érdes vagy szemerkés (Viburnum L.), szemölcsös vagy ripacsos (Sambucus L.), púpos vagy dúdoros (Colutea L.) stb.

β) A maghéj *színét és fényét* a legfelső vékony sejtréteg (epidermis) kölcsönzi. Színét tekintve lehet: *egy színű*, és pedig a közélet különböző színelnevezéseinek, használatával világosan vagy sötéten, élénken vagy halványan szinezett; lehet *két- vagy több színű*, így pontozott vagy vonalozott (*Viscum album* L.), foltozott vagy márványozott (*Robinia* L.), övezett vagy sávzott (*Aesculus* L.). Fényét tekintve lehet: fénytelen (*Ligustrum* L.), halvány fényű (*Pirus* L.), fénylő (*Buxus Tourn.*), fémfényű (*Daphne Mezereum* Spach.), kagyló fényű (*Paulownia* S. et Z.) stb.



3. ábra. *Laburnum vulgare* Gris. magja.

A) oldalnézetben, B) előlnézetben (Ad nat.)

h) magköldök (hilus), f) köldökzsinór (funiculus), r) varrat (raphe), o) a mag oldala, h.é) — hasi éle, h.t.) — háti éle, t) — teteje, a) — alapja, d) — dúdora.

A mag felületén gyakran, a héjhoz tartozó, különleges részeket is találunk, melyek a meghatározásnál szintén nagy fontosságúak. Ilyenek: a magköldök (hilus) s a hozzátartozó köldökzsinór (funiculus) és köldökűdör (strofiolium), a magvarrat (raphe), a magköpeny (arillus) s a magszárny (ala). (Lásd a 3. ábrát.)

A *magköldök* a magrügy alaphól fejlődik s azt a helyet jelzi, hol a mag a köldökzsinórtól, vagy ha ez hiányzott a

magtanyától (placenta) elvált. Lehet: pont (Caragana Lam.), kör vagy kerütlékes folt (Aesculus L.) alakú; lehet bemélyedő (Robinia L.), kidomborodó (Aesculus L.) vagy kiemelkedő, kicsúcsosodó (Koelreuteria paniculata Lam.) stb. Lehet a mag alapján (Aesculus L.), csúcán (Berberis L.), az élen (Sorbus domestica L.) vagy az oldalakon (Vitis L.) elhelyezett.

A köldökzsinór a magrügyzsinórból fejlődik s a magnak a magtanyához való megerősítésére szolgál. Érés után a köldöktől, legtöbb esetben símán leválik, néha azonban kúpos (Viscum L.) vagy hengeres nyél (Robinia L.) alakjában azzal összefüggésben marad. Ha a köldökzsinór már eredettől kezdve hiányzik, akkor a mag ülő (Aesculus L.)

A köldökűdör szintén a köldök függeléke. A mag fejlődésének későbbi folyamán lép fel s pár fásnövénynél világos színű, porcogós állományú lebbeny alakjában köríti a köldököt. Lehet egyoldalról (Cytisus L.) vagy kétoldalról (Ulex L.) nyitott.

A magvarrat tulajdonképpen a magrügyzsinórnak a maghéjra való ráfekvése s azzal való összenövése esetén képződik, s a köldöktől kiinduló hosszanti vonal (Ligustrum vulgare L.), szallag (Evonymus L.), barázdá (Hippophaë L.) stb. alakjában jelenik meg. Lehet egészen rövid (Gleditschia L.) a maghosszát elérő, egyoldali (Evonymus L.) vagy kétoldali (Hippophaë L.)

A magköpeny ritkán, mint harmadik magburok lép fel. Állománya a fásnövényeknél húsos, leveses; színe rikító. A magot egészen beburkolja (Evonymus europaeus L.) vagy részben szabadon hagyja (Taxus baccata L.).

A mag szárnyának nevezzük, a maghéjnak repülésre többé-kevésbé alkalmas kinövéseit, függelékeit. A szárny lehet lapalakú vagy üstökalakú.

a) A lapalakú szárny helyzetét tekintve lehet; a mag élelt körítő vagy egyoldali. A körítő szárny egyenlő szélességben lekerékített (Thuja occidentalis L.) vagy két irány felé nyelvalakúan erősebben képződött (Bignonia Catalpa L.). Az egyoldali szárny szintén nyelvalakúan kinyult s lehet maradó (Abies pectinata. DC.) vagy lehulló, leválló (Picea excelsa Lk.). Állományát

tekintve a lapalakú szárny h á r t y a n e m ű (Abietineae), b ő r n e m ű (Wellingtonia gigantea Lindl.) stb. Az Abietineae-k szárnya tulajdonképpen nem a maghéj, hanem a termópikkely szövetéből képződött.

b) *Az üstökalkakú szárny p e h e l y n e m ű* (Salix L.) vagy *s z ő r n e m ű* (Platanus L.); a mag c s ú c s á n eredő (Tamarix L.) vagy a mag a l a p j á n eredő (Salix L.). Előbbi esetben a pelyhek közös kocsányon fejlődtek, utóbbi esetben kocsánytalanok.

2. **A magbél** (lásd a 2. ábrát) a gyakorlati meghatározás szempontjából kevés fontossággal bír. Áll a *magcsirából* (embryo) s a *tápláló szövetből* (albumen). A magcsira áll a *gyökerecskéből* (radicula), *száracskából* (cauliculus), *sziklevelekből* (cotyledones) és a *lombocskából* vagy *kelőből* (plumula). A tápláló szövet gyakran hiányzik (Quercus L.) s ilyenkor a táplálóanyag az egész magbelét képező sziklevelekben van felhalmozva. Ha a tápláló szövet különvált, a csira kicsiny s a tápláló szövet belsejében van elhelyezve.

## II. A mag alakja és nagysága.

A magnak következő részeit különböztetjük meg: a mag *alajját*, a mag *tetejét* vagy *csúcsát*, a mag *oldalait* s ha a mag összenyomott, a mag *éleit*. Gyakorlati szempontból alapul, a hossztengelyt tekintve, a mag alsó, kiszélesedett része vétetik; a tető ezzel ellentett irányban rendszeren elkeskenyedő. A mag oldala és éle lehet h a s i, ha egyenes vagy homorú, s h á t i, ha domború. (Lásd a 3. ábrát.)

1. *A mag alakja* igen változó, sokszor ugyanazon fajnál is s a közéletből vagy a mértanból vett elnevezésekkel illelhető. Lehet: g ő m b a l a k ú (Daphne Mezereum Spach.), f é l g ő m b (Quinaria quinquefolia Koehne), f é l k e r ű l é k e s a l a k ú (Ligustrum vulgare L.), c i k k a l a k ú (Hedera Helix L.), g u l a a l a k ú (Platanus L.), h e n g e r a l a k ú (Carragana arborecens Lam.). t o j á s a l a k ú (Loranthus europaeus L.), l e n c s e a l a k ú (Paliurus aculeatus Lam.), v e s e a l a k ú (Robinia L.), s z í v a l a k ú (Colutea arborecens L.), k ö n n y c s e p p a l a k ú (Pirus L.), f é l h o l d a l a k ú (Vacci-

nium L.), ék alakú (*Abies pectinata* DC.), szabálytalanul szegletes (*Morus* L.) vagy laposan összenyomott; ez utóbbi esetben lehet tojás kerületű (*Viscum album* L.), körkerületű (*Lonicera* L.) stb.

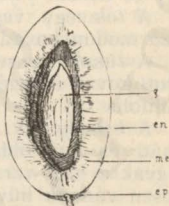
2. A mag nagyságának megítélése sok tekintetben a megfigyelő egyéni nézetétől függvén, az összehasonlító elnevezések itt kevés értékkel bírnak. Mégis pár, a közéletben gyakran előforduló kifejezés könnyebbségünkre szolgálhat, ilyenek: bors nagyságú (*Tilia* L.), borsó nagyságú (*Koelreuteria panniculata* Lam.), cseresznye nagyságú stb. Szorosabb méretül a mm. és cm. szolgál. A méret, a magalakja szerint, vonatkozhatik az átmérőre vagy a hosszúságra, ritkán a szélességre is. Igen kicsiny a mag 0,5—2 mm-ig (*Salix* L.), kicsiny 2—5 mm-ig (*Pinus montana* Mill.), középnagyságú 5—10 mm-ig (*Pinus Strobus* L.), nagy 10—20 mm-ig (*Pinus Cembra* L.), igen nagy 20 mm.-feljebb (*Aesculus* L.).

## B) A Termés.

Termésnek nevezzük a maggal együtt azon védő burkot, mely a virágnak a magrügyet körülvevő szerveiből a megtermékenyítés után kifejlődött, s a magot, legalább érésig, betakarja (lásd a 4. ábrát). A termést *gyümölcsnek* nevezzük, ha azt, mint élvezeti cikket felhasználhatjuk.

A termésburok rendszeren három rétegből áll ú. m. a külső- (epicarpium), középső- (mesocarpium) és belsőrétegből (endocarpium). A külső- és belső réteg rendszeren vékony s epidermisszerű. A középső réteg vastagabb s szövete lehet fás, csontosodó vagy husos. A termés vagy egyetlen rekeszből áll (*Quercus* L.), vagy válaszfalak által két- (*Cornus* L.) vagy több- (*Hedera Helix* L.), rekeszre osztott s tartalmazhat 1—sok magvat.

Lehet *magános*, és pedig ko-



4. ábra. Csonthéjas termés (*Prunus domestica* L.) hosszmetzetének vázlatos rajza (Ad nat.) g) mag, en) belső termésburok (endocarpium), me) középső termésburok (mesocarpium), ep) külső termésburok (epicarpium).

c s á n y o s (*Pirus communis* L.) vagy ü l ő (*Viscum album* L.); lehet t á r s a s, ha egy kocsányon k e t t ő vagy t ő b b egyesült (*Spiraea opulifolia* L.)

A termésburok is lehet köldökkel, varrattal és szárny-nyal ellátott. Ezekre vonatkozólag érvényben állhatnak a magvakról elmondottak s az alábbiak.

A termés lehet valódi-, vagy áltermés. Valódi ha csak a magházból képződött s áltermés, ha ezenkívül más virág-részek is, ú. m. vacok, kehely, fellevelek is hozzá járultak képzéséhez. Több termés egy főkocsányon csoportosulva képezi a terméságazatot.

## I. Valódi termés.

A valódi termés lehet száraz vagy húsos. Száraz, ha a termésburok hártyaszerű, bőrnemű vagy fásodott; húsos ha a termésburok bizonyos rétegei húsosak vagy nedvdúsak.

1. A *száraztermés* felnyíló, széthasadó vagy zárva-maradó.

a) A *felnyíló* száraz termés megérve felreped, felkova- vad s a magot szabaddá teszi. A kovadás után szélvált egyes részeit kopácsoknak nevezzük. Lehet: tok, tüsző, hü- vely és becő.

A *tok* egy vagy több rekeszű és sok magvú; külön- böző módon kovad (*Aesculus* L.).

A *tüsző* egy rekeszű és sok magvú termés; a hasi ol- dalon kovad fel egész hosszában. Többnyire társas (*Spiraea opulifolia* L.)

A *hüvely* egy rekeszű, egy vagy több magvú termés; a háti és hasi oldalon kovad, felülről kezdve. Magános. Magvak a hasi varraton elhelyezettek (*Robinia* L.). Kivé- telesen vannak hüvelyek, melyek zárva maradnak. Ezek- nek fala lehet s z á r a z, b ő r n e m ű (*Amorpha* L.) vagy h ú s o s (*Sophora japonica* L.).

A *becő* két rekeszű, egy vagy több magvú termés. Ko- vadása tövén kezdődik s olyan, mint a hüvelyé. Magános. Magvak a választófalán elhelyezettek (*Bignonia Catalpa* L.).

b) A *széthasadó termés* több rekeszű s több magvú; az egyes rekeszek a válaszfalak ketté hasadása folytán egy- mástól elválnak s egy rekeszű, egy magvú zárt résztermé- sekké (makk) válnak (*Acer* L.).

c) A *zárvarradó* száraztermés egy rekeszű és egy magvú. A terméshéj szorosan a maghoz simul, de vele össze nem nőtt. Ide tartozik a *makk*, mely lehet szárnyatlan (Quercus L.), lehet szárnyas (Ulmus L.), üstökös (Clematis L.). Fala rendszeren törékeny, vastag bőrnemű, de lehet fásodott (Tilia L.) vagy csontkemény (Corylus Tourn.).

2. A *húsos termések* felnyílók vagy zárvarradók.

a) *Felnyíló húsos* termése van a Juglans regia L.-nek, hol a csonthéjas termést takaró húsos külsőburok érés után szabálytalanul felrepedezik.

Az Aesculus L.-nek a termés burka tulajdonképpen három kopácsú, húsos falú tok.

b) A *zárvarradó* húsos termés lehet bogyó vagy csonthéjas. A *bogyó* falának középrétege vastag, nedvdús szövetből áll, melybe rendszeren sok mag van beágyazva. Kívülről egy vékony, hártvás vagy bőrnemű héj hurkolja. Alakja, nagysága, színe, fénye igen különféle. Magános (Vaccinium L.) vagy társas, ha az egyes bogyócskák a kúpalakú vacokra, mint főkocsányra vannak növe s gömbölyű, az eperhez hasonló gyümölcsöt képeznek (Rubus L.).

A csonthéjas termés falának középső rétege kétféle szövetből áll. A kifelé eső, többé-kevésbé húsos s a belső csontkemény. A húsos burok lehet lágy és leveses (Viburnum L.), kéreg vagy vastag bőrnemű (Amygdalus Tourn.). Felülete lehet kopasz (Prunus domestica L. vagy szőrözött (Amygdalus Tourn.). Tartalmazhat rendszeren egy (Cornus L.), de két vagy több csonthéjat is (Sambucus L.). A csonthéj felülete lehet síma (Prunus Mahaleb Koehne.), lehet gyűrődött (Prunus Persica S. et Z.), gödörkés (Amygdalus communis L.), szemerkés (Prunus domestica L.), hálózatosan barázdált (Celtis Tourn.) stb. Rendszeren egy rekeszű, de lehet két (Cornus L.) vagy több rekeszű (Paliurus aculeatus Lam.), egy vagy több vékonyhéjú maggal.

## II. Áltermés.

Alakulhat egy virágból vagy virágzatból. Fala szintén száraz vagy húsos s egy-több valódi termést rejt magában.

1. A *vacokból* alakult a csipkebogyó, alma és füge-áltermés. A *csipkebogyónál* az egyszerű virág vacokja el-

húsosodott s szőrnemű képlettel kipárnázott belsejében sok csontoshéjú makk van beágyazva (*Rosa Tourn.*).

Az *alma* áltermés szintén az egyszerű virágvacokjából fejlődött. A vastag, húsos áltermésfal 1–5 termést zár be, mely termések lehetnek *üregszerűek*, h á r t y á s (*Sorbus aucuparia L.*), p e r g a m e n t s z e r ű (*Pirus L.*), vagy c s o n t o s o d ó fallal (*Sorbus Aria Crantz*) s lehetnek csonthéjas *makkok* (*Mespilus germanica L.*).

A *füge* áltermés a virágzat közös vacokjából fejlődött s a körte alakú leveses, húsos áltermés falban számtalan apró makk van elszórva (*Ficus L.*).

2. A *virágkehely* átalakulásából jön létre az álbogyó és az eperszerű áltermés.

Az *álbogyót* az egyszerű virágkelyhének elhúsosodása hozza létre. Belül a vékonyhéjú, egymagvú makk termést rejt (Hippophaë L.).

Az *eper* áltermés a virágzat kelyheinek elhúsosodása és összenövése folytán alakul ki. A közös, vékony kocsánnyon összenőtt apró bogyócskák egy-egy keményhéjú makkot tartalmaznak (*Morus L.*).

3. A *fellevelek* átváltozása folytán jön létre a kupacs és az áltoboz.

A *kupacs*-áltermés az egyszerű virág felleveleiből alakul ki s makk termést hordoz. A kupacs lehet c s é s z e s z e r ű, midőn a makkot csak alján veszi körül (*Quercus L.*), vagy lehet t o k s z e r ű, ha azt egészen beburkolja (*Castanea vulgaris Lam.*). Állománya rendszeren kemény, m e g f á s o d o t t (*Fagus Tourn.*), vagy l e v é l s z e r ű, s ekkor álkupacsnak neveztetik (*Corylus Tourn.*).

Az *áltoboz* a virágzat felleveleiből képződik, hol egy közös kocsányra felfüggesztett pikkelyalakú, megfásodott fellevelek, hónaljukban két-két szárnyas makkot rejtnek (*Alnus Tourn.*).

### III. Terméságazat.

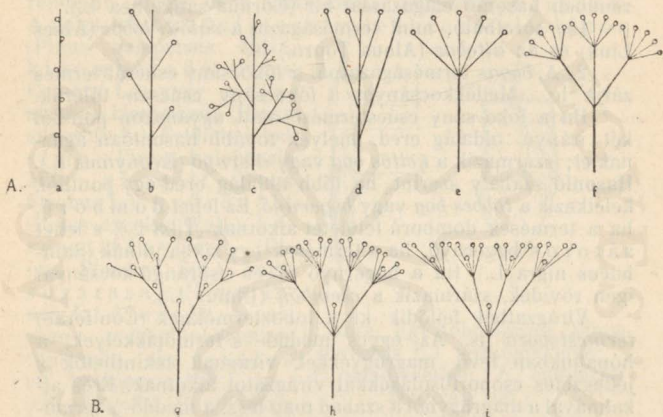
Terméságazat keletkezik, ha több magános, vagy társsas termés egy főkocsányon csoportosult (lásd az 5. ábrát).

A termés ágazat a virágzattól származik, de némely termésnek kinemalakulása vagy időelőtti lehullása miatt, annál rendszeren hiányosabb.



A terméságazat csoportosulási módjai a fürtös és bogas.

1. A *fürtös* terméságazatnál a főkocsány korlátlan növekvésű, csúcsát termés nem zárja le s a mellékkocsányok a főkocsány csúcsán túl nem érnek. Ha a mellékkocsányok igen rövidek, vagy a termések ülők, úgy *füzéért* képeznek (*Carpinus Tourn.*). A füzérnek egyik alakja a *barka*, melynél a főkocsány vékony és hajlékony s a termések rajta sűrűen állanak (*Salix L.*).



5. ábra. Különbözőféle terméságazatok. A) Fürtös terméságazat: a) füzér, b) fürt, c) buga, d) sátoros fürt, e) egyszerű ernyő, f) összetett ernyő.

B) Bogas terméságazat:

g) kettősbog vagy álernyő, h) domboru bogernyő, i) sátoros bogernyő.

Ha az egyes termések hosszú és egyforma kocsányuak, alkotják a *valódi fürtöt*. Ez lehet egyszerű, ha a főkocsánynak csak egyszerű oldalágai vannak (*Ribes L.*), lehet összetett, ha az elsőrangú elágazás fűrtszerűen ismét tovább ágazik. Ha a fürt alsó része összetett, s a tető felé fokozatosan egyszerűvé válik s ez által mintegy

gula alakot nyer, származik a *buga* (*Syringa* L.). Az egyszerű fűrt lehet *sátoros*, ha a kocsányok nem egyformák; az alsók megnyultak s a felsők megrövidültek úgy, hogy a termések egymagasságban állanak (*Acer campestre* L.).

Ha a kocsányok állanak egymagasságban, tehát mintegy egyegypontból erednek, származik az *ernyős* fűrt, vagy ernyő.

Az ernyő lehet egyszerű, ha csak elsőrendű elágazással bír (*Cornus mas.* L.) lehet összetett, ha többrendbeli hasonló elágazással bír (*Cornus sanguinea* L.).

Ide sorolható, mint terméságazat a *valódi toboz* (*Abies* Link) és az *áltoboz* (*Alnus* Tourn.) is.

2. A *bogas* terméságazatnál a főkocsány csúcsát termés zárja le. Mellékkocsányok a főkocsány csúcsán túlérők.

Ha a főkocsány csúcstermése alatt ugyanazon pontból két irányú oldalág ered, melyek tovább hasonlóan ágaznak el; származik a *kettős bog* vagy *álernyő* (*Evonymus* L.). Hasonló szabály szerint, ha több oldalág ered egy pontból, keletkezik a *többes bog* vagy *bogernyő*. Ez lehet domború, ha a termések domború felületet alkotnak (*Tilia* L.), s lehet *sátoros bogernyő*, ha a termések egy síkba jutnak (*Sambucus nigra* L.). Ha a bogernyő fő- és elsőrangú kocsányai igen rövidek, származik a *csembők* (*Ulmus* L.).

Virágzatból fejlődik ki a toboztermőknek (*Coniferae*) *terméstoboza* is. Az egyes meddő- s termőpikkelyek, a hónaljukban levő magrügyekkel, virágnak tekinthetők s jellegzetes csoportosulásukkal virágzatot alkotnak. Érés alkalmával a magrügyből a szabad mag lesz, a meddő- s termőpikkelyek pedig különféle módosuláson mehetnek keresztül.

Ha megtartják eredeti jellegüket s többé-kevésbé megfásulnak, alkotják a *valódi tobozt* (*Abies* Link.).

Ha elhúsosodva összenőnek s a magvat beburkolják, származik a *tobozbogyó* (*Juniperus* L.). Ez a valódi bogyóhoz hasonló, de rajta a pikkelyeknek legalább hegye még felfedezhető. Hol a magrügy csak magános s virágzatot nem alkot, ott a pikkelyek fejlődésükben hátramaradnak s a védekezésről a mag maga gondoskodik, a magburok szövetéből kialakult húsos *magköpeny* (arillus) által (*Taxus* L.).

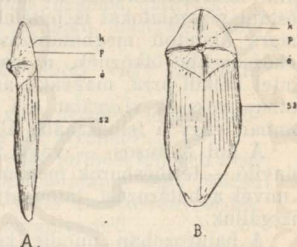
A valódi tobozt a termő- és meddő tobozpikkelyek alkotják, melyek egy kocsányon, a tobozorsón vannak csavarosan vagy örvösen elhelyezve. A termőpikkelyek (lásd

a 6. ábrát) bőrneműek vagy megfásodottak; egymást vagy fedelékese n fedik (*Picea* Link.) vagy az orsótól me r ő l e g e s e n elállanak (*Cupressus* Tourn.). A tobozsorsó felé eső alsó részükben, legtöbbször kis bemélyedésben két — ritkán egy magval viselnek. Alakjuk szerint vagy kiterülő, vékony lemez formájuk (*Picea* Link.) vagy ferdén összenyomott kúpot alkotnak. Ez utóbbi esetben alsó részük elkeskenyedett s alkotja a pikkely sz á r á t; felső kiálló részük szélesebb s erősen megvastagodott. Ezen részt, mely rendszeren élesen el is határolódik, nevezzük paizs nak.

A paizs lehet sz ő g l e t e s vagy l e k e r e k í t e t t; l a p o s (*Pinus halepensis* Mill.), k i d o m b o r o d ó (*Pinus Cembra* L.) vagy g u l a a l a k b a n k i e m e l k e d ő (*Pinus silvestris* L.). Felülete lehet síma (*Pinus halepensis* Mill.), r á n c o l t (*Pinus Strobilus* L.), g y ű r ő d ő t t (*Pinus excelsa* Wall.), k e r e s z t i r á n y b a n, (*Pinus Pinaster* Sol.) vagy s u g a r a s a n (*Pinus Pinea* L.) é l e z e t t. A paizson megkülönböztethetünk még, egy szintes (*P. halepensis* Mill.), k i e m e l k e d ő (*P. silvestris* L.), k i c s ű c s o s o d o t t vagy k i h e g y e z e t t (*P. montana* Mughus Will.) elkülönült részt, melyet k ö l d ö k n e k nevezünk. Ez lehet központi fekvésű (*P. halepensis* Mill.), vagy a paizs csúcán vé g á l l ó (*P. Strobilus* L.).

A termőpikkelyek külső oldalára borulva, gyakran található egy kevésbé fejlett ú. n. *meddő pikkely* is, mely vagy szabad, vagy a termőpikkely aljával összenőtt. A termőpikkelyek közül gyakran erősen kinyúlik (*Pseudotsuga* Douglasi Carr.), magvakat nem visel; állománya hártya vagy bőrnemű.

A pikkelyek érélig összezárkóznak s a magot védel-



6. ábra. Egy toboztermő (*Pinus silvestris* L.) termőpikkelye; A) oldalnézetben, B) előlnézetben. (Ad nat.)

p) paizs, sz) szár, k) paizs köldök, é) paizs él.

mezik. Érés után azonban szétnyílnak (*Picea* Link.) vagy a tobozsóról lehullanak (*Abies* Link.) s a magot kipergetik.

### *Alkalmazás.*

A mit a közéletben mag elnevezéssel illetünk, az botanikai értelemben, különösen a fásnövényeknél, igen sokszor nem egyéb, mint termés. Könnyen érthető ez; mert annak eldöntése, hogy maggal vagy terméssel van e dolgunk nem csak külső, de sok esetben anatómiai és fejlődéstani vizsgálatokat is feltételez. Mellőzve tehát tisztán a magra alapított meghatározást, mely a gyakorlatban sok nehézségekbe ütköznék, a szaporodási productumokat, tekintet nélkül arra, magvak e azok vagy termések, oly állapotban vesszük vizsgálat alá, mintahogy azokkal a forgalomban vagy a felhasználás állapotában találkozunk.

A hol a húsos — vagy másnemű, de szabályszerint felnyíló — termésburok még megvan, azt előbb eltávolítjuk s mivel a határozást támogatják egyidejűleg szintén megvizsgáljuk.

A határozóban mindig két ellentétes tulajdonság van megadva, melyek közül egy, a meghatározandó magra vagy termésre ráillik. Ha a két ellentét között választottunk, az illető szöveg jobb oldalán álló *utaló szám* segítségével a közelebbi jellegeket adó ugyanaz, de baloldalon álló *jellegszámot* keressük fel. A határozás így halad, míg a legközelebbi jellegek a mag vagy termés faját, esetleg csak nemét megjelölik.

Hol a meghatározási jellegek kétségesek vagy elmosódottak, a határozás biztossága végett az illető fafaj két, sőt három helyen is fel van véve. A fenyők magjai, melyeknek lehulló szárnya nem mindig áll rendelkezésre, mint szárnytalannak is tárgyalatnak s egyszersmind párhuzamosan tisztán a tobozokra nézve is eszközölhető a meghatározás. Egyáltalában felvannak véve mindazon jellegek, melyek egy fáról leszakított érett termés meghatározására szolgálhatnak.

## II. Fejezet.

### Határozó.

- |         |    |  |     |
|---------|----|--|-----|
| 1.      | a) | Repülésre alkalmas függelékekkel ellátott magvak és termések. . . . .  | 2   |
|         | b) | Repülésre alkalmas függelék hiányzik . . . . .   | 64  |
| 2. (1.) | a) | Repülő függelék lapalakú, hártya- v. bőrnemű szárny . . . . .  | 3   |
|         | b) | Repülő függelék pehely vagy szőrnemű üstök. . . . .  | 52  |
| 3. (2.) | a) | Szárny a magot vagy termést teljesen körülveszi; mindig jól kivehető. . . . .  | 4   |
|         | b) | Szárny a magot vagy termést teljesen nem veszi körül, legalább alapja vagy csúcsa mindig szabad; néha elcsökevényesedett s csak keskeny szegélyszerű . . . . .   | 13  |
| 4. (3.) | a) | Mag vagy termés laposra összenyomott, kör vagy tojás kerületű. Szárny az éleket köríti. . . . .  | 5   |
|         | b) | Termés gömbalakú, csonthéjas. Szárny a termés felső részét korongalakban köríti . . . . .  | 105 |
| 5. (4.) | a) | Szárny egyenlő vagy közel egyenlő szélességű . . . . .   | 6   |
|         | b) | Szárny nem egyenlő széles, két irányban kinyúlt, nyelvalakú . . . . .  | 12  |
| 6. (5.) | a) | Szárnyas mag kicsiny, 3—4 mm. nagyságú. A mag maga hosszúkás, barnaszínű. Szárny fehér, kagyló fényű, többlemezű, a magból sugarasan kifutó finom bordákkal sávzott; felső részében kicsipett. Termés tojásalakú, 2—3 cm. h., fásodott falú, két kopácsú, kétrekeszű, sokmagvú tok. Kopácsok kihegyesedők. Terméságazat buga.<br><i>Paulownia imperialis</i> S. et Z.<br><i>Paulownia.</i> |     |

- b) Szárnyas termés legalább 10 mm. hosszú 7
7. (6.) a) Szárny a tetőn ollószerűen kicsípett; alapján a lepel maradványaival gallérozott rövid kocsánnyal. Terméságazat csembők 8
- b) Szárny felső részében lekerekített, legfeljebb kis homorodással. Kocsány hosszú, gallérozatlan . . . . . 11
8. (6.) a) Szárny éle lágyszőröktől pillás. A sárgabarna vagy zöldes színű szárnyas makk termés elliptikus vagy tojás kerületű, 10—12 mm. nagyságú; 3—4 mm. h. kocsánnyal; durva hártvás vagy bőrnemű erezett szárnyal. Makkocska a termés kocsányhoz közelebb. Csembők laza, lobogós.  
*Ulmus effusa Willd.*  
*Vénic szil.*
- b) Szárny éle kopasz, állománya finom hártvaszerű (lepel) . . . . . 9
9. (8.) a) Makkocska a szárny közepén elhelyezett 10
- b) Makkocska a szárny csúcsához közelebb fekszik, közvetlenül annak ollószerű bemetszése alatt. A termés fordított tojás kerületű, egész 25 mm. h.; rövid, 1—2 mm.-es kocsánnyal. Szárnyak fehéresek, igen világossárga árnyalattal, vöröslő makkocskával. Csembők kicsiny, félgömb alakú.  
*Ulmus campestris Spach.*  
*(U. glabra Mill.)*  
*Mezei vagy kopasz szil.*
10. (9.) a) Szárnyas termés elliptikus, vagy tojáskerületű, egész 30 mm. h.; 3—4 mm.-es kocsánnyal. Fehéres színű, a kocsányba keskenyedő, hálózatosan erezett szárnyakkal s vöröslő makkocskával. Csembők nagy, gömbölyű, tömött.  
*Ulmus montana Smith.*  
*Hegyi szil.*
- b) Szárnyas termés inkább körkerületű, előbbinél kisebb, egész 20 mm. h.; 2—3 mm.-es kocsánnyal. Erezett szárnyak piszkosan fehéresek, néha vöröses árnyalattal, söté-

tebb színű makkocskával. Csembők kicsiny, félgömbalakú.

*Ulmus suberosa* Ehrh.  
*Parás szil.*

11. (7.) a) Szárnyas termés kör, vagy tojás kerületű, egész 20 mm. h.; sárga, vagy sárgabarna törékeny bőrnemű, durván erezett szárnyal, mely tetején kissé homorodott s hegyes bibemaradványt visel. Makkocska kétrekeszű, két fekete héju, hosszúkás maggal. Terméságazat sátoros fűrt.

*Ptelea trifoliata* L.

*Háromlevelű hártynamag.*

- b) Szárnyas mag tojáskerületű, 4—6 mm. h.; barna színű, gyakran egy harmadik, gyengébben fejlődött éllel. Szárny a két végén rendszerint szélesebb, az oldalakon keskenyebb s néha csak szegélyszerű, a magnál mindig világosabb színű; vékony bőrnemű, törékeny, alapja kocsányszerűen kihegyesedő. Termésburok kétrekeszű, két-magvú tok. Hosszukástojás — v. hengeralakú, néha összenyomott, kihegyesedő, barna színű, fásodott héjú, a rekeszekkel keresztirányban csolnak alakra nyíló. Terméságazat buga.

*Syringa vulgaris* L.

*Közönséges orgonafa.*

12. (5.) a) Szárnyélek a csúcsi részen hosszú, finom szőrözettől foszlányosak. Szárny a maghéj függeléke, a köldökből legyezőszerűen kiinduló finom erezzettel s selymesen fénylő felülettel. A magbél hosszukás, a köldök tájékán keresztben könnyen két félre törhető. Termés egész 30 cm. h.; keskeny szivaralakú becő, két finom varrati éllel, számos maggal. Terméságazat buga.

*Bignonia Catalpa* L.

*Szívlevelű trombitafa.*

- b) Szárny élek, legalább csúcukon épek. Szárny a termésburok függeléke, bőrnemű,

hosszanti hálós erezzel; egyik keskenyebb oldalának éle kissé becsípett. Szárny két vége, a hossz tengely körül többé-kevésbé megcsavart. Mag központi fekvésű, kerekded s mindkét oldalán kidomborodó. Terméságazat buga.

*Ailantus glandulosa* Desf.

*Közönséges bálványfa.*

13. (3.) a) Szárny egyoldali, megnyúlt nyelv alakú; maradó, vagy lehulló . . . . . 14  
 b) Szárny két oldali, lekerekített; a termést, vagy magot majd teljeesen körülvevő. Maradó . . . . . 42

14. (13.) a) Szárnyas mag kicsiny, legfeljebb 5 mm. h.; keskeny és lapos, világos, vagy sötétbarna színű, hosszanti finom ráncokkal; alapján aránylag nagy, hártyaszerű világos köldök lebbennyel. Szárny kihegyesező, nyelv alakú. Termés számos magvú tok. Fordított tojásalakú, tompán négyszegletű, nyélbe keskenyedő; legfeljebb 10 mm. h.; négy rekeszű és négy kovadásu, felső harmada, élszerű vonallal körített. Terméságazat fűrt.

*Philadelphus coronarius* L.

*Aljázmin.*

- b) Szárnyas mag vagy termés legalább 10 mm. h. . . . . 15  
 15. (14.) a) Szárny két oldalú részarányos, jól kivehető középérrel; a termés függeléke . . . 16  
 b) Szárny részaránytalan, középér nélkül; a termés nagy mag függeléke . . . . . 21  
 16. (15.) a) Szárny épszlű, karélyozatlan, a termés szorosan összefüggő . . . . . 17  
 b) Szárny három karélyú, a két oldalsónál hosszabb középső karéllyal. A terméstől könnyen elválasztható. Karélyok bőrne-műek, középérrel és hálózatos erezzel. A kupacsnak nevezett szárny alapján körül-öleli a jóval kisebb csonthéjú makkocskát, mely laposra összenyomott tojásalakú, hosszant bordázott s a kupacs összefüggése



- helyén köldökkel, tetején fogazott koronával ellátott . . . . . 20
17. (16.) a) Szárny mindkét oldalon kiemelkedő, hosszanti finom erekkel hálózatos; lándzsa alakú. Termés szárnyas makk. Terméságazat buga. . . . . 18
- b) Szárny felső oldalán kiemelkedő, alsó oldalán barázdaszerűen bemélyedő, hosszanti középérrel és sűrűn elhintett szemölcsökkel; törékeny bőrnemű, vége felé egyenletesen keskenyülő, a bibe maradványával száлка hegyben végződő, élesélű. Két fehér, kemény héjú magot rejtő része három vagy négyélű, a szárny síkjával keresztet alkotó ferde alappal. Terméságazat a tobozra emlékeztető, 5—7 cm. h., kihegyesedő.

*Liriodendron tulipifera* L.

*Valódi tulipánfa.*

18. (17.) a) Makkocska hengeresen kidomborodó, alján kehely maradvánnyal gallérozott . . . . . 19
- b) Termés a magotrejő részén laposra összenyomott. Szárnynyal együtt lándzsaalakú, világossárga — egész sötétbarna színű, bőrnemű, gyakran jól kivehető középérrel, tompaéllel, a hossz tengely körül néha elcsavarva; egész 4 cm. h. Szárny csúcsa lekerekített, vagy kicsipett, néha a bibe-szál rövid maradványával.

*Fraxinus excelsior* L.

*Közönséges kőrisfa.*

19. (18.) a) Szárny vékony és hajlékony bőrnemű. Makkocska a szárnynak síkjában kissé összenyomott henger alakú. Egész termés finom erekkel hálózatos, vörösesbarna, alján lekerekített, igen kicsi kehely gallérral; 2—3 cm. h.

*Fraxinus Ornus* L.

*Virágos kőrisfa.*

- b) Szárny merev, törékeny, bár laza állományú. Makkocska orsóidomú, a nyélbe

egyenletesen szűkülő, alján jól kivehető kehely maradvánnyal. Egész termés világosbarna színű, 4–5 cm. h.

*Fraxinus americana* L.

*Amerikai kőrisfa.*

20. (16.) a) A kupacs középső karélya nyelvalakú, ritkán fogazott, a két oldalsónál jóval hosszabb. Kupacsok 2·5–3·5 cm. h.; világosvagy zöldesbarnák, laza füzérben csoportosultak. Makkocska legfeljebb 8 mm. h.; a kupacscsal egyenlő színű, de tompa fényű, egész felületén kopasz.

*Carpinus Betulus* L.

*Fehér gyertyánfa.*

- b) Középső karély kevésbé megnyúlt, inkább féltójás kerületű s mindig fogazott, néha részaránytalan. Kupacs előbbiénél kisebb, úgyszintén a makk is, mely csak 3–4 mm. h.; kevésbé összenyomott, tetején kevésbé szőrözött. Kupacsos termések egymást fedelékesen fedik s tömött füzért alkotnak.

*Carpinus orientalis* Lam.

*Keleti gyertyánfa.*

21. (15.) a) Szárny bőrnemű, a magot szorosan takaró de vele össze nem nőtt; a hártvás, vagy bőrnemű termésburok függeléke, erősen kifejlődött, fásodott hátibordával s az ebből kiinduló hálózatos erezzel. Termés széthasadó ikres makk, terméságazat összetett, vagy sátorozó fürt . . . . . 22
- b) A finom hártvaszerű szárny a magnak függeléke, melyhez alapjával csak a magfelület bizonyos részén illeszkedik; háti borda és erezet hiányzik, legfeljebb hosszant sötéten sávozott. Terméságazat toboz . . . . . 28
22. (21.) a) Makkocska laposra összenyomott, domború szárakkal bíró háromszög, vagy félkerületű alakú . . . . . 23
- b) Makkocska kidomborodó, hosszúkás v. gömbalakú . . . . . 25

23. (22.) a) Szárny háti bordája egyenes, vagy homorú, a makkocska élébe egyenletesen átmenő. 24
- b) Szárny háti bordája többé-kevésbé domború, a makkocska élével tompaszög alatt találkozó, vége lekerekített. A makkocska alapja felé, két oldalon egy-egy kidomborodással bír. Egész termés kopasz, v. bársonyos, 3·5—4·5 cm. h. Iker alakjában a két termés háti éle egymással 180°-ú szöget képez.  
*Acer campestre* L.  
*Mezei juhar.*
24. (23.) a) Termés nagy, 3·5—5·0 cm. h., vöröslő, vagy világosbarna. Szárny 2—3-szor oly hosszú, mint a makkocska. Háti borda gyakran erősen hátragörbülő. Makkocska domború szárakkal bíró háromszög alakú. Iker alakban a két háti él egymással igen tompa, majdnem 180°-ú szöget képez.  
*Acer platanoides* L.  
*Korai juhar.*
- b) Szárnyas termés előbbinél kisebb, 3·0—4·0 cm. h., vöröslő színű. Makkocska félkerületű alakú. Háti borda legtöbbször egyenes, néha kissé homorú, vagy igen gyengén domború. Iker alakjában a háti élek 90°-hoz közeledő tompa szöget képeznek.  
*Acer palmatum*. Thunb.  
*Tenyeres juhar.*
25. (22.) a) Makkocska gömb, vagy kúpalakú, alapja a háti éllel derékszöget, vagy ahhoz közeledő tompaszöget alkot. . . . . 26
- b) Makkocska hosszúkás, a szárny síkjában többé-kevésbé összenyomott; alapja a háti éllel hegyesszöget képez. . . . . 27
26. (25.) a) Termés nagy, 3·5—5·0 cm. h., háti bordája domború. Iker alakban a háti élek derék — vagy hegyes szögűek. Szárny színe piszkosfehér, vagy világosbarna, a makkocska színénél világosabb.  
*Acer Pseudoplatanus* L.  
*Hegyi juhar.*

b) Termés kisebb 2·0—3·0 cm. h. Háti borda egyenes, végén hirtelen lekerekített. Szárny világosbarna, vagy vöröslő. Makkocska sötétebb színű. Gyakran a két szín között a szárny aljában, éles határvonallal.

*Acer monspessulanum L.*

*Háromujjú juhar.*

27. (25.) a) Makkocska megnyúlt, hosszúkás, alapja elhegyesedő. Színe piszkosfehér, a szárny színével egyező. Szárny 1—1·5-szer hosszabb, mint a makkocska. Iker alakban a két háti él hegyes szöget képez.

*Acer Negundo L.*

*Körislevelű juhar.*

b) Makkocska megnyúlt, ferde alapú, összenyomott kúp. Színe vöröslő, szárny színe mindig világosabb.

*Acer tataricum L.*

*Feketeggűrű juhar.*

28. (21.) a) Szárny alapja a mag felső oldalával függ össze, melyet egészen betakar; széle a mag alsó oldalára is többé-kevésbé ráhajtott. Tobozpikkely vékony és széles lemez alakú, bőrnemű, széle kiélesedett . . . . . 29

b) Szárny alapja a mag oldalait nem takarja, csak éleit fogja körül görbe fogú csiptető alakjában. Tobozpikkelyek megvastagodtak, megfásultak, kint álló részük pajsot képez . . . . . 35

29. (28.) a) Szárny alapja maradó, vagyis a maggal összenőtt; fényes. Mag ék alakú, fénytelen. Toboz pikkelyek maradók, v. a tobozorsórol lehullók . . . . . 30

b) Szárny lehulló, kanálszerű bemélyedéséből a mag könnyen kiválik. Mag jelentéktelenül háromélű, egyszínű, fénytelen. Tobozpikkelyek maradók . . . . . 34

30. (29.) a) Szárny alapja a mag alsó oldalára is széles felülettel ráhajtott. Mag 7—15 mm. h., hálómélűen ék alakú, feje ferde élbe keskenyedő; gyantadús. Tobozpikkely

felsőrésze szélesen lekerekített, élesszélű, alapja ékalakba keskenyedő, külső oldala többé-kevésbé molyhos, belső oldala legyezőszerűen szétterülő erezzel. Toboz felálló, sok, egymáshoz záródó pikkelyekből áll, melyek érés után lehullanak . . . 31

b) Szárny alapja a mag alsó oldalára, csak keskeny szegély alakjában ráhajtott. Mag legfeljebb 7 mm. h. Tobozpikkely tojás- vagy körkerületű, kopasz és érés után maradó. Toboz felálló, vagy csüngő, hosszúknak tojásalakú . . . 33

31. (30.) a) Mag sárga, vagy fahéjbarna, hosszúknak ferde alappal. Termőpikkely külső de takart része vörösbarna, kilátszó felső része világos, vagy zöldesbarna pikkelyszőrökkel borított; felső széle ép, oldal szélek fogazottak. Meddő pikkely hosszúknak, fogazott; felső szélesebb része kihégyezett, a termőpikkelyen túlérő és visszagörbülő. Toboz 10—16 cm. h., henger- vagy keskeny tojásalakú . . . 32

b) Mag előbbivel egyező, de alapja hirtelenül kihégyesedő. Tobozpikkely szélesebb, mint hosszú; külső oldalának takart része is rövid és világosbarna színű, sűrű moholylyal borított. Meddő pikkely kicsiny, a termőpikkelyen túl nem érő. Toboz legfeljebb 10 cm. h., zömök tojás, vagy ellipszoid alakú, tetején lapos, vagy behorpadt.

*Cedrus Lk.*

*Cédrus.*

32. (31.) a) Mag szárnya bőrnemű, vörössárga egészen violásbarna színű. Termőpikkely lekerekített, hosszabb, mint széles; oldal szélei lekerekítettek. Toboz hengeralakú, felső és alsó részében kissé elkeskenyülő, de elcsapott és laposan végződő.

*Abies alba. Mill.*

(*A. pectinata. DC.*)

*Jegenye fenyő.*

- b) Mag szárnya hártvásodó, világossárga színű. Termőpikkely fent szélesebben lekerekített s szélesebb, mint hosszú; széles ék alakú. Toboz hosszúkás tojásalakú, mindkét végén legömbölyödött.

*Abies Nordmanniana* Lk.  
Nordmann fenyő.

33. (30.) a) Mag 3–4 mm. h., szabálytalanul tojásalakú, majdnem háromszögletű. Színe piszkosfehér, majd világosbarna, vörös márványozással. Szárny 4–6 mm. h., felső oldalán fénylően világosbarna, alsó oldalon fénytelen és vörösbarna színű, bőrnemű, átnemtetsző. Termőpikkelyek vastag bőrneműek, világosbarnák, alig domborúak, barázdáltak; hullámosan hajtogatott s gyakran kifelé fordított széllel. Meddő pikkelyek felső vége a termőpikkelyek közül kilátszó, hegyes nyelvből végződők. Toboz csak 3–4 cm. h., tojásalakú.

*Larix europaea* DC.  
Vörös fenyő.

- b) Mag 6–7 mm. h., háromszögletű, felső oldala domború, a szárny felé ellapuló, fényesbarna; alsó oldala lapos és fénytelen vörösbarna. Szárny 8–10 mm. h., kihegyesedő, törékeny hártyanemű. Termőpikkelyek bőrneműek, fénytelen világosbarnák, épszélűek, barázdáltak. Meddő pikkelyek háromfoguak s a termők közül erősen kinyúlók. Toboz 5–10 cm. h., hengeralakú.

*Pseudotsuga Douglasi* Carr.  
(*Abies D. Lindl.*)  
Douglas fenyő.

34. (29.) a) Mag 4–5 mm. h., részaránytalanul tojásalakú, vörös egészen sötétbarna színű. Szárny 10–12 mm. h., széles, felső végén lekerekített, fénylően világosbarna v. vörössárga. Termőpikkelyek széles tojásalakúak, felső végükön csonka és csor-

bázott hegybe keskenyedők, fénylően világosbarna színűek, merev bőrneműek, alig kiemelkedő hosszanti sávokkal; oldalszéleik épek, legfeljebb hullámosan hajtogatottak, élesélűek. Toboz lecsüngő, 10—20 cm. h., hengeralakú.

*Picea excelsa* Lk.

(*Abies e.* DC.)

*Lúc fenyő.*

- b) Mag 2·5—3 mm. h., fordított tojásalakú, összenyomott, fekete v. vörösbarna színű; 8 mm. h., fent széles barnás szárnyakkal. Termőpikkelyek szélesek. domborúak, fent szélesen lekerekítettek, befelé hajló, hullámosan fogazott éles széllel. Felületük fénytelen fahéj vagy vörösbarna színű, finoman barázdált. Toboz hosszúkás tojásalakú, csak 4—6 cm. hosszú.

*Picea Omorica* Pančič.

*Omorika fenyő.*

35. (28.) a) Mag nagy, 10—20 mm. h., 5—10 mm. sz., fordított tojásalakú, szabálytalanul szögletes, vörös vagy fahéjbarna. Külső oldala domborodott, belső oldala lapos és világosabb színű, csontszerű vastag héjjal és elcsökevényesedett szárnyal; mandulaszerű bele jóízű. Termőpikkelyek vastagok megfásultak. Toboz tojásgömbölyű

36

- b) Mag közepes nagyságú, 6—8 mm. h., szabálytalanul tojásalakú, kissé összenyomott, két-három jelentéktelen éllel. Héja törékeny bőrnemű, felső felülete többnyire fénylő és sötétebb színű. Szárnyak a magnál három-négyszerte hosszabbak, hullámos barna sávokkal. Termőpikkelyek többé-kevésbé megvastagodtak, domború vagy lapos paizszsal s központi v. végálló köldökkel. Toboz alakja, hosszú, hengeres orsó vagy tojáskúpos . . . . .

37

- c) Mag kicsiny, 2—4 mm. h., szegletesen tojásalakú. Színe fekete, sárgás vagy pisz-

kosfehér, sötétebb színű pontozattal tarkázva; felső oldala fényes, alsó oldala fénytelen. Szárny barnán sávozott. Termőpikkelyek gúlaalakban kidomborodó paizsa keresztormóval és erősen kifejlődött köldökkel bír. Toboz 2—8 cm. h., kúp- vagy tojásalakú . . . . .

41

36. (35.) a) Magvak 15—20 mm. h. Szárny igen rövid, a tompa szegleteket ölelő keskeny fogókkal. Paizs öt- vagy hatszegletű, összenyomott, a szegletek felé menő sugaras finom ormókkal s központi, szürke színű lapos, nagy köldökkel. Színe világos gesztenyebarna, kopasz és fénylő. Toboz 10—15 cm hosszú.

*Pinus Pinea L.*

*Mandula fenyő.*

- b) Magvak előbbinél kisebbek, az élen hozzásimuló, vékony kéregszerű képlettel, mely elcsökevényesedett szárnynak tekinthető. Paizs háromszög alakú, kevésbé domborodott, végálló hegyszerű köldökkel, mely visszahajló; különben fénytelen s barnaszürkén finoman gyapjas. Toboz 5—8 cm. hosszú.

*Pinus Cembra L.*

*Havasi v. cirbolya fenyő.*

37. (35.) a) Paizsköldök középponti. Pikkely merev, fásodott, élesen kiképződött paizszsal. Toboz tojás- vagy kúpalakú . . . . .

38

- b) Paizsköldök felső állású. Pikkely nyelv alakú, hajlékony, alig vastagabb paizszsal. Toboz henger- vagy orsóalakú . . . . .

40

38. (37.) a) Paizs színe fénylően vörösbarna v. szürke, több-kevesebb sugárirányú, éles ormóval

39

- b) Paizs színe cserépsárga v. világosbarna, fénylő; keresztirányú éles ormóval és sugaras ráncokkal. Felső széle lekerekített, alsó széle szegletes. Köldök nagy, fénylően világosbarna, közepén gyakran kis bemélyedéssel vagy rövid, tövisszerű



képlettel. Mag 5—7 mm. h., piszkosfehértől — egész sötétbarnáig, sötétebb színű pontokkal gyakran szürkére márványozva. Szárnyak 20—25 mm. h., világos színűek, sötét sávokkal. Toboz 4—8 cm. h., ülő.

*Pinus Laricio austriaca* Endl.

(*P. austriaca* Höss.)

*Ausztriai fekete fenyő.*

39. (38.) a) Köldök szürke színű, többnyire lapos és nagy, elliptikus alakú, barna sávval szegélyezett. Paizs lapos, ritkán kevésbé domború, szorosán egymásra simuló, dülényesen ötszögletű, keresztirányú gyenge éllel, mely a köldökön is átmegy. Színe fénylően vörösbarna, de gyakran, különösen napos oldalán ezüstsürke. Pikkelyek rejtett oldala világosbarna színű. Mag 6—7 mm. h., vöröses vagy sötétbarna színű, zeg-zugos fekete vonalakkal élénken márványozva. Szárny vörösesbarna színű. Toboz 8—10 cm. h., kúpalakú, gyakran megörbült; 2—3 cm. h., lehajló kocsánnyal.

*Pinus halepensis* Mill.

*Aleppói fenyő.*

- b) Köldök színe világosbarna, fénytelen, alsó pikkelyeknél lapos, felsőknél erősen kiemelkedő. Paizs keresztirányú ormója élesen kifejlődött. Termőpikkelyek külső oldala sötétvörös, belső oldala világosbarna színű. Mag 7—8 mm. h., csontkemény héjjal. Egyik oldala barnaszürke színű, hosszanti gyenge barázdákkal, másik oldala fénylő fekete színű, síma. Szárny 2·4—2·6 cm. hosszú vörösbarnán áttetsző, feketén sávozott.

*Pinus Pinaster* Sol.

*Tengerparti fenyő.*

40. (37.) a) Paizs színe világos- v. vörösbarna, hamvas bevonattal, hosszanti ráncokkal. Szürke színű lapos köldök a pikkely felső végét alkotja. Nyelvalakú pikkely kívül vörös-

barna, belül világosbarna színű. Toboz orsó v. hosszú hengeralakú, meggörbült, 10—15 cm. h. Mag 6—7 mm. h., a sokszor maradós szárny fogóktól élesszélű. Színe barna, fekete pontozattal márványozva. Szárny 18—20 mm. h., finoman sávozott.

*Pinus Strobus L.*

*Síma fenyő.*

- b) Paizs sárgabarna színű, hosszanti gyűrődésekkel. Lapos köldök sötétbarna. Pikkelyek ékalakúak, hamvasszürke v. ibolyás lehellettel, külső oldalukon sötét-, belső oldalukon világosbarna színűek. Toboz 12—25 cm h., hengeralakú. Mag 7—8 mm. hosszú, az előbbivel egyező tulajdonokkal. Szárny 20—25 mm. hosszú.

*Pinus excelsa Wall.*

*Magas fenyő.*

- c) Paizs színe zöldessárga, vörösbarna köldökkel. Pikkelyek külső felülete vörösbarna, belső felülete világosbarna. Toboz hengeralakú, 8—13 cm. hosszú. Mag 5—7 mm. hosszú; 15—20 mm. h., vörösesen áttetsző szárnyakkal.

*Pinus excelsa Peuce Gris.*

*(P. Peuce Gris.)*

*Balkáni fenyő.*

41. (35.) a) Paizs színe szürkebarna, fénytelen. Köldök sárgabarna, fekete gyűrűvel nem övezett. Mag 3—7 mm. hosszú, összenyomott. Szárny 8—15 mm. hosszú.

*Pinus silvestris L.*

*Erdei fenyő.*

- b) Paizs cserépsárgától — sötétbarna színű, fénylő. Köldök világosszürke vagy világosbarna, fekete gyűrűvel övezve. Mag 2—5,5 mm. h. Szárny 6—12 mm. hosszú.

*Pinus montana Mill.*

*Bérci fenyő.*

Fajváltozatai (Willkomm után):

1. Toboz egyenetlen oldalú, alapja ferde; paizsok a

megvilágított oldalon erősebben kifejlődve, a toboz alsó harmadában megnyúltak és az alap felé horogszerűen vissza görbültek.

*Pinus montana uncinata* Will.

*Horogpaizsú berci fenyő.*

2. Toboz szabályos alkotású. Egyforma magasságú paizsok, egyforma nagyok és egyforma alkatuak 3
3. *a)* Toboz tojásalakú vagy hengeres, tompavégű, sötétbarna vagy cserépsárga színű. Paizsok domború felső és homorú alsó mezővel s többnyire benyomott s a toboz alapja felé központon kívül fekvő köldökkel.

*Pinus montana Pumilio* Will.

*Törpe vagy henyé fenyő.*

*β)* Toboz kúp vagy tojásaképalakú, világos vagy sötétfahéj színű. Paizsok meglehetősen egyforma alkotású felső és alsó mezővel s központi köldökkel, mely rendszeren szúrós tövist visel.

*Pinus montana Mughus* Will.

*Mugó fenyő.*

42. (13.) *a)* Szárnyas makk csúcsa kétágú bibemaradvánnyal. Terméságazat áltoboz . . . 43
- b)* Szárnyas mag csúcsa kétágú bibemaradvány nélkül. Terméságazat valódi toboz 48
43. (42.) *a)* Szárny szélesen lekerekített, a makkocskánál szélesebb, áttetsző, igen finom hártyaszerű. Makkocska legfeljebb 2 mm. h., laposra összenyomott, tojásalakú. Színe a szárnyakénál sötétebb. Áltoboz pikkelyei bőrneműek, három karélyuak. A karélyok közül a két oldalt álló szélesen lekerekített s kifelé görbülő. Áltoboz hengeres, barkaszerű, érés után, széteső, világos- vagy sárgabarna színű. . . . . 44
- b)* Szárny a makkocskánál keskenyebb, átnem-tetsző hártvás vagy bőrnemű. Szárny és makkocska egy színű. Pikkelyek fásodottak, ékalakuak, az ék feje öthasábú paizsot alkot. Áltoboz zömök tojás- vagy hengeralakú, érés után maradó, barna vagy fekete színű. . . . . 46
44. (43.) *a)* Szárny széle a bibe csúcsáig, vagy azon túl terjed, két-háromszor szélesebb, mint a makkocska. Makkocska legfeljebb 2 mm. h. Pikkelyek, közép karélya rövid, tom-

pított; oldalkarélyok lekerekítettek, lehajlók, kopaszok.

*Betula verrucosa* Ehrh.

*Bíbircses v közönséges nyír.*

b) Szárny széle csak a makkocska csúcsáig terjed s legfeljebb 1·5-szer szélesebb a makkocskánál. . . . .

45

45. (44.) a) Szárny legfeljebb 1—1·5-szer szélesebb. Középkarély megnyúlt, kihegyesedő; oldalkarélyok szegletesen határoltak, kihajoltak vagy gyakran előre állók. Áltoboz hengeres, pikkelyei molyhosak, szélein pillásak.

*Betula pubescens* Ehrh.

(*B. alba* L.)

*Szőrös nyír.*

b) Szárny legfeljebb a makkocska szélességével egyenlő. Pikkelyek ékalakúak, kopaszok, rövidek, majd egyforma előre nyújtott karélyokkal. Áltoboz 1 cm. h., rövid kocsányú, tojás hosszukás.

*Betula nana* L.

*Törpe nyír.*

46. (43.) a) Szárny a makkocskával egyenlő szélességű, hárttyás. Makkocska hosszukás. Mindkettő egyformán sárga vagy igen világosbarna színű. Áltoboz hengeres, hosszú nyelű; pikkelyei világosbarnák, lazán állók, igen keskeny szürke paizszsal.

*Alnus viridis* DC.

*Havasi éger.*

b) Szárny a makkocskánál keskenyebb, néha csak szegélyszerű, bőrnemű. Áltoboz tojásalakú; pikkelyei széles paizsuak, közepén alul egy világos ormóval. A kocsányon tömötten állanak . . . . .

47

47. (46.) a) Makkocska két-négy hosszanti éllel és barázdával, kerülete tompán ötszögletű. Szárny keskeny szegélyszerű, néha hiányzik is. Makkocska és szárny vörös vagy sötétbarna színű. Áltoboz 1—2 cm. h.,

sötétbarna vagy fekete. Fiatalon gyantától ragadós. Kocsány az áltoboz hosszával legalább is egyenlő.

*Alnus glutinosa* Gärtn.

*Mézgás éger.*

- b) Makkocska csak ritkán bír kiemelkedő élékkal. Szárny a makkocska felével egyenlő szélességű, ritkán szegélyszerű. Mindkettő világos- vagy sárgabarna színű. Áltoboz előbbinél kisebb és világosabb; ülő vagy igen rövid molyhos kocsányú.

*Alnus incana* Willd.

*Hamvas éger.*

48. (42.) a) A mag alapján köldök folttal. Szárny a magnál keskenyebb, durva hártya vagy bőrnemű, hajtogatott karélyai csak a mag csúcsáig érők s itt lekerekítettek. Tobozpikkelyek egymást nem fedik, külső részük paizsszerűen megvastagodott. Paizs rancos vagy gyűrődött felületű a központhoz közeleső köldökkel. Toboz gömbölyű v. tojásalakú . . . . .

49

- b) Mag alapján köldök folt nincs. Szárny a magnál szélesebb v. egyenlő széles, finom hártyaszerű, nem hajtogatott. Karélyai a magon túlérők. Mag és szárny fénylően sárgabarna színű. Tobozpikkelyek egymást keresztirányban párosával fedelékiesen fedik; az alsók laposak, kevésbé domborodottak, a felsők elkeskenyedtek s mindannyian világosbarna színűek. Paizs köldök végálló, gyakran kihegyesedő. Toboz hosszú tojásalakú, 7—12 mm. hosszú . . . . .

51

49. (48.) a) Mag laposan összenyomott, hosszú tojás kerületű, 5—6 mm. hosszú, olajzöld színű. Szárny karélyok világosbarna vagy sarga színűek. Köldök sötétebb színű, pontalakú. Tobozpikkelyek csavarvonalban elhelyezettek, keresztben hosszúkásak, gyűrődött felülettel s a köldökből áralakúan kiálló

hegygyel. Toboz két végén tompított, tojásalakú, 4—7 cm. hosszú.

*Wellingtonia gigantea* Lindl.

(*Sequoia g. Torr.*)

*Kaliforniai óriásfenyő.*

- b) Mag kidomborodó, sötétbarna v. vörösesbarna, a szárnynyal egyező színű. Magköldök fehér. Tobozpikkelyek páronként átellenesek. Paizs dülényes, köldöke kiscúcsosodó . . . . . 50

50. (49.) a) Mag fénylően sötétbarna, domborodott és szabálytalanul szegletes; 4—6 mm. h., alapján hosszúkás köldök foltal. Szárny keskeny, szegélyszerű, merev és élezett. Tobozpikkely barnásszürke paizszsal és központ alatti, kiemelkedő köldökkel. Toboz tojásalakú, végén szélesen lekerekített; 3—4 cm. hosszú.

*Cupressus sempervirens* L.

*Örökzöld ciprus.*

- b) Mag 3 mm. hosszú, tojásalakú, fénylően világosbarna, alapján pontszerű, fehér köldökkel. Szárny a magnál valamivel keskenyebb s csak csúcsáig terjed; hajlékony. Tobozpikkely fahéjbarna, dülényes paizszsal és központ feletti, kihagyosodó, szürke színű köldökkel. Toboz szegletesen gömbölyű; 6—9 mm. hosszú.

*Chamaecyparis Lawsoniana* Parl.

(*Cupressus* L. Parl.)

*Lawson ciprus.*

51. (48.) a) Szárny a mag szélességével egyező. Mag 4—5 mm. h. Tobozpikkelyek száma 6—8; a négy alsó egy örvben elhelyezett, hosszú tojás kerületű s majd a toboz csúcsáig érő.

*Thuja occidentalis* L.

*Közönséges tuja.*

- b) Szárny a magnál valamivel szélesebb. Mag előbbivel egyező nagyságú. Tobozpikkelyek száma 8—10, kettenként egy

örvben; az alsók széles tojás kerületűek s a toboz csúcsánál jóval rövidebbek.

*Thuja gigantea* Nutt.

*Óriás tuja.*

52. (2.) a) Üstök finom pehely- v. szörnemű, selyemfényű . . . . . 53
- b) Üstök hosszú bajuszszerű, finom szőrözettől borzas nyulvány, mely a bibeszál maradványa. Makk termés 2—5 mm. h., kerülékes alakú, összenyomott, világos v. vörösbarna színű, gyér szőrökkel behintett. Terméságazat bogernyő.

*Clematis Vitalba* L.

*Izsalag bércse.*

53. (52.) a) Üstök pehelyszerű, fehér színű. Termés két v. három kopáccsal nyíló, egy üregű, tojás vagy kúpalakú tok; számos, igen kicsiny vékonyhéjú maggal. . . . . 54
- b) Üstök szörnemű, sárgabarna színű; a makk termést beburkoló, de azt meg nem haladó. Makk hosszúkás kúpalakú, 10—12 mm. h., bőrnemű héjjal; tetején a bibeszál maradványával. Terméságazat gömbalakú, 3—3,5 cm. átmérőjű; a makkocskák kiálló végeitől szemölcsös kinézésű.

*Platanus* L.

*Boglárfa.*

54. (53.) a) Pehelyüstök kocsánytalan, a mag tövén eredő, azt beburkoló s többszörösen felülmúló, selyemszerű. Tok két hosszrepedéssel nyíló gömbölyű, tojás vagy kúpalakú. A két kopács majd szétterülő, majd sarlóalakuan visszagörbült vagy csigaszerűen pödrödött; kopasz vagy molyhos. Terméságazat barka . . . . . 55
- b) Pehelyüstök kocsányos, a mag csúcsán eredő, hosszú pamacszerű bóbíta. Tok három kopáccsal nyíló, háromoldaluan kúpos, a lepel maradványaival gallérozott 63
55. (54.) a) Tok alapján kehelyszerű gallérral; kovádausa egészen a kocsányig terjedő. Kopá-

- csok 4—6 mm. h. kopaszok, de apró bibircsekkel pontozottak. Magvak tojásalakuak, 0·5—3·0 mm. h., ráncos felületűek . . . . . 56
- b) Tok alapján gallérozatlan, kovadása a kocsányig nem terjed. Kopácsok egész 10 mm. hosszúak, kopaszok vagy molyhosak, de bibircsekkel nem pontozottak. Magvak legfeljebb 0·5 mm. h., feketebarna színűek . . . . . 59
56. (55.) a) Tok zömök tojás- vagy ellipsoid alakú. Kopácsok kiterülők, 4—5 mm. szélesek; fent lekerekítettek v. alig kihegyezettek, kissé hátragörbülők. Mag világosszürke . . . . . 57
- b) Tok hosszú tojás vagy kúpalakú. Kopácsok öblösek, keskenyek, kihegyesedők . . . . . 58
57. (56.) a) Kopácsok sötét- vagy vörösarna színűek, tompán lekerekítettek, nem v. csak kevés hátrahajlók. Pehely sárgás árnyalatú.  
*Populus alba L.*  
*Fehér nyárfa.*
- b) Kopácsok világos- vagy zöldesbarnák, kevés kihegyesedők, hátrahajlók. Pehely fehér színű.  
*Populus nigra L. Fekete nyárfa és*  
*Populus pyramidalis Roz.*  
*Jegenye nyárfa.*
58. (56.) a) Kopácsok keskenyek, egyenletesen kihegyesedők; visszapödrödtek; zöldek, vagy zöldesbarnák. Magvak 0·5—1·0 mm. nagys., barna vagy fekete színűek.  
*Populus tremula L.*  
*Rezgő nyárfa.*
- b) Kopácsok előbbinél szélesebbek, hirtelenül elkeskenyülők, hátrahajlók de nem pödrödtek, zöldes vagy világosbarna színűek. Magvak 1·5—2·0 mm. nagyságuak, világosszürke színűek.  
*Populus nigra L.*  
*Fekete nyárfa.*
59. (55.) a) Tok finom szőrözettel borított . . . . . 60
- b) Tok kopasz . . . . . 62
60. (59.) a) Tok kocsányos, igen nyulánk; sűrű és bor-



zas gyapja szürke, vagy gyengén sárgás.  
Kopácsok csigaszerűen visszapödrödtek.

*Salix caprea* L.

*Kecske fűz.*

b) Tok ülő, tojás, vagy kúpalakú; gyér, simuló  
molyha fehér színű . . . . .

61

61. (60.) a) Kopácsok pödrödtek.

*Salix purpurea* L.

*Csigolya fűz.*

b) Kopácsok kifelé görbültek, de nem pödrö-  
dtek.

*Salix viminalis* L.

*Kötő fűz.*

62. (59.) a) Tok kocsányos, hosszú kúpos. Kopácsok  
kifelé görbültek.

*Salix fragilis* L.

*Törékeny fűz.*

b) Tok ülő, tojás kúpos. Kopácsok kifelé  
görbültek.

*Salix alba* L.

*Fehér fűz.*

63. (54.) a) Pehelyüstök ülő, vagyis pelyhek a közös-  
kocsányt a magig borítják.

*Tamarix gallica* L.

*Francia tamariska.*

b) Pehelyüstök nyeles; pelyhek a kocsányon  
a magig nem terjedők.

*Myricaria germanica* Desf.

(*Tamarix g. L.*)

*Német átán.*

64. (1.) a) A mag héja, vagy a magot közvetlenül  
burkoló terméshéj csontkemény. . . . .

65

b) A mag- vagy terméshéj bőrnemű, fásodott  
vagy szarunemű. . . . .

122

65. (64.) a) Csonthéj minden oldalról domború felü-  
lettel határolt; gömb, tojás, vagy ellipsoid  
alakú. Az oldalak gyakran összenyomot-  
tak s ekkor többnyire élbe kifutók. Ma-  
gános . . . . .

66

b) Csonthéj legalább egy oldalról sík, vagy  
homorú lappal határolt, szegletes, vagy

- laposan összenyomott. Társas, ritkán magános . . . . . 106
66. (65.) a) Csonthéj hosszant átfutó, két vagy több varratszerű éllel, barázdával, vagy szintes sávval . . . . . 67
- b) Csonthéjon varratszerű élek, barázdák, v. sávok nincsenek. . . . . 93
67. (66.) a) Varratszerű részek egyforma alkatuak, egyformán fejlettek . . . . . 68
- b) Varratszerű részek nem egyformák; a domborúbb háti élen elhelyezett, rendszeren erősebben fejlett. . . . . 81
68. (67.) a) Csonthéj igen nagy; 2 cm.-en felül. Külső burka kéregszerű, vastag, zöldes színű. Mag redősen két-négy karélyú, két hártyszerű héjjal. Termés magános, vagy kevéstagú füzérben csoportosult . . . . . 69
- b) Csonthéj legfeljebb 2 cm. nagyságú. Termésburok különböző . . . . . 72
69. (68.) a) Csonthéj tojás-hosszukás, a varrati éllel erősen kihegyesedő. Igen durva, kanyargós és élesszélű barázdáktól mélyen szántott. Színe barna v. barnafekete. Kéreg nem kovadó, zöld színű, apró mirigyekkel pontozott, frissen ragadós gyapjuval borított.
- Juglans cinerea* L.  
*Szürke dió.*
- b) Csonthéj gömb- vagy tojásalakú; a varrati oldalon összenyomott, tetején rövidke hegygyel. Egész termés almaalakú; kérge frissen zöldes színű. . . . . 70
70. (69.) a) Csonthéj a tetőn egymást keresztező négy hosszanti éllel. Felülete hálózatosan erezett, színe világosbarna, csonthéja vastag. Kéreg gömbölyű, majd 1 cm. vastag; a kovadás helyén négy barázdával.
- Carya alba* Nutt.  
*Fehér hikor.*
- b) Csonthéj éltelen . . . . . 71
71. (70.) a) Csonthéj szelid gyűrődésű. Varrat tompa, dudorszerűen kiemelkedő. Színe világos,

vagy sárgabarna. Kéreg felülete síma, apró világos pontokkal behintett. Szabálytalanul kovad.

*Juglans regia* L.

*Közönséges dió.*

- b) Csonthéj szabálytalan hosszanti barázdákkal. Varrat a héjba bemélyedő egyszerű barázda. Színe fekete, vagy vörösesbarna. Kéreg felülete apró szemölcsöktől érdes, fűszeres illatú, nem kovad.

*Juglans nigra* L.

*Fekete dió.*

- |              |   |    |
|--------------|---|----|
| 72. (68.) a) | Csonthéj össze nem nyomott, gömb, tojás vagy ellipsoid alakú . . . . .  | 73 |
|              | b) Csonthéj két oldalról összenyomott . . . . .   | 80 |
| 73. (72.) a) | Csonthéj gömbalakú . . . . .  | 74 |
|              | b) Csonthéj tojás- vagy kerülékesalakú . . . . .  | 76 |
| 74. (73.) a) | Csonthéjas termés egymást keresztező négy, hosszant átfutó éllel és hálózatos erezetel; egyrekeszű, egymagvú. Gyümölcs 8—12 mm. nagyságú, kevés húsú; magános . . . . .   | 75 |
|              | b) Csonthéjas termés az alpból sugár irányában kiinduló nyolc hosszanti finom barázdával. Két rekeszű, két magvú, 4—5 mm. nagyságú. A kehely maradványával koronázott bogyója kevés húsú, kékesfekete, ritkán zöld színű; fehéres pontocskákkal behintett. Terméságazat domború, vagy sátoros bogernyő. |    |

*Cornus sanguinea* L.

*Vörös-gyűrű som.*

75. (74.) a) Csonthéj részarányosan gömbölyű. Gyümölcs hasonló alakú, tetején rövidke hegygyel. Színe frissen violásbarna, íze kevésé fanyar, de élvezhető.

*Celtis australis* L.

*Keleti celtisz.*

- b) Csonthéj részaránytalanul gömbölyű. Gyümölcs tojásalakú, sötétvörös egész fekete színű; íze émelyítő, nem ehető.

*Celtis occidentalis* L.

*Amerikai celtisz.*

76. (73.) a) Csonthéj szabályos tojásalakú, legfeljebb 1,5-szer hosszabb szélességénél . . . . . 77  
 b) Csonthéj hosszant megnyúlt, 2—3-szor hosszabb szélességénél. . . . . 79
77. (76.) a) Csonthéjas termés felületén nyolc hosszanti barnafekete sávval. Gyümölcs gömbölyű, bogyószerű, vékonyhúsú, ezüstfehér szörpikkelyecskékkel borított; csúcsán kehelyszerű maradvánnyal. Magános.  
*Elaeagnus argentea* Pursch.  
*Amerikai ezüstfa.*
- b) Csonthéj két, vagy több hosszanti, finom barázdával. Külső burok alma, vagy bogyó; tojásalakú . . . . . 78
78. (77.) a) Csonthéj két barázdájú, törékeny kéregszerű darabokkal. Gyümölcs csonthéjas alma, 10—12 mm. h., vékony, kásás húsú, vöröslő színű; tetején a kehely hasábok maradványaival szélezett, a csonthéjig bemélyedett nyílással. Ehető. Terméságazat sátorozó fürt.  
*Crataegus monogyna* Jacq.  
*Egymagvú galagonya.*
- b) Csonthéj öt, vagy több barázdájú, erősen kicsúcsosodó. Bogyó a csonthéjra tapadt igen vékony és száradt hússal. A kúpos csúcsi rész alján fogazott gallérral. Színe világos, vagy sötétkék, fémfényű, hamvas bevonattal. Terméságazat ernyős fürt.  
*Viburnum tinus* L.  
*Örökzöld bangita.*
79. (76.) a) Csonthéj együregű, egymagvú, felületén nyolc barnafekete sávval. Gyümölcs bogyószerű, felülete ezüstszürke pikkelyekkel borított, alatta vörösbarna bőrnemű héjjal. Csúcsán kehellyel, vagy rövidke hegygel koronázott. Magános.  
*Elaeagnus angustifolia* L.  
*Keskenylevelű ezüstfa.*
- b) Csonthéjas termés kétüregű, kétmagvú, a csontfalban sárga cseranyagot tartal-

mazó üregecskével. Felülete gyengén ripacsos, az alaptól kiinduló s középig futó négy, vagy több finom éllel. Gyümölcs hengeres alakú, leveses húsú, savanykás és fanyarizú, de ehető. Színe vérveres, kerti változatoknál sárga és kék is. Termés-ágazat kevéstagú csembök.

*Cornus mas L.*

*Húsos som.*

80. (72.) a) Csonthéjú makkocska tojás kerületű, több hosszanti bordával, alapján központi fekvésű köldökkel, tetején fogazott koronával. Makkocska a három karélyú, szárnyszerű kupacs alján szabadon ülő . . . . . 20
- b) Csonthéjas termés részarányosan, vagy részaránytalanul tojás kerületű. Teteje s gyakran alapja is kihegyesedő, 5—7 mm. nagyságú. Világosszürke színű, nyolc övező finom, fehér barázdával. Kétrekeszű, kétmagvú. Bogyógyümölcs szennyesen fehérskék. Terméságazat bogernyő.

*Cornus alba L.*

*Fehérgyümölcsű som.*

81. (67.) a) Csonthéj síma felületű. Termés csonthéjas gyümölcs . . . . . 82
- b) Csonthéj ripacsos, gyűrődött, vagy gödörkés felületű. Termés csonthéjas gyümölcs, vagy társas bogyó. . . . . 85
82. (81.) a) Csonthéj gömbölyű . . . . . 83
- b) Csonthéj tojás, vagy ellipsoid alakú, többé-kevésbé összenyomott. . . . . 84
83. (82.) a) Csonthéj 8—10 mm. átmérőjű. Gyümölcs gömbölyű, két végén kissé összenyomott, fénylően világos, vagy sötétvörös színű és savanyú ízű, ehető; két vagy hármával hosszú kocsányon ernyőt képez.

*Prunus Cerasus L.*

*Savanyú meggy.*

- b) Csonthéj 6—7 mm. átmérőjű. Gyümölcs borsónagyságú, kevés húsú, vörösen-feke-

tés színű; íze édes, ehető. Terméságazat fürt.

*Prunus serotina Ehrh.*

*Későn virágzó zelnice meggy.*

84. (82.) a) Csonthéj 12—15 mm. h. Gyümölcs gömbölyű, fénylően fekete; tenyésztett alakjainál vörös, ritkán sárga színű, édesízű, ehető. Terméságazat kevéstagú ernyő.

*Prunus avium L.*

*Erdei v. vadcsereesznye.*

- b) Csonthéj 8—10 mm. h. Gyümölcs tojás gömbölyű, fénylő fekete színű, kesernyés ízű, kelemes illatú; élvezhetetlen. Terméságazat fürt.

*Prunus Mahaleb L.*

*Török v. sajmeggy.*

85. (81.) a) Csonthéj nagy, 15 mm.-től feljebb; erősen összenyomott, tojás v. ellipsoid alakú 86

- b) Csonthéj kicsiny, legfeljebb 12 mm. nagyságú, gömbölyű vagy tojásalakú, gyengén összenyomott . . . . . 90

86. (85.) a) Csonthéj felülete síma vagy mély gödörkékkel pontozott, háti varrata élszerű. Gyümölcs bársonyosan szőrös vagy molyhos; húsa vékony, száraz, kéregszerű, nem élvezhető. Rövid kocsányon párosával vagy magánosan . . . . . 87

- b) Csonthéj szemerkés vagy finoman ripacsos felületű, hasi varrata erősen fejlődött közép éllel. Gyümölcs húsa vastag, leveles, élvezhető; kopasz, ritkán molyhos. Magános vagy páros. . . . . 88

- c) Csonthéj durván gyűrődött, mélyen árkolt, 2·5—3·0 cm. h. Gyümölcs gömbölyű, bársonyosan molyhos vagy egyes fajváltozatainál kopasz. Színe szürkfehér v. halványsárga, néha vöröses; húsa vastag, leveles, élvezhető. A hajtások oldalain rövid kocsányon magánosak.

*Prunus Persica (L.) Zucc.*

*(Persica vulgaris Mill.)*

*Őszi barack.*

87. (86.) a) Gyümölcs tojásalakú, kissé összenyomott, sárgás vagy zöldesszürke molyhú. Csonthéj mély likacsokkal behintett, vastag és kemény v. egyes fajváltozatainál vékony és törékeny. Mag egy vagy kettő, tojáskerületű lapos, édes vagy keserű.

*Prunus Amygdalus Stokes.*

(*Amygdalus communis* L.)

*Közönséges mandula.*

- b) Gyümölcs majdnem gömbölyű, kissé összenyomott, sűrűen sárgaszürke szőrözetel borított. Csonthéj síma; mag keserű, élvezhetetlen.

*Prunus nana Focke.*

(*Amygdalus nana* L.)

*Törpe mandula.*

88. (86.) a) Háti varrat egyszerű tompa dűdor alakjában. Csonthéj összenyomott, tojás- majd körkerületű, bemélyesztett kicsiny elliptikus köldökkel. Mag édes vagy kesernyész, ehető. Gyümölcs nagy, gömbölyű, ülő, alapján behorpadt, bársonyosan molyhos, halványnarancssárga, néha vereslő. Húsa vastag, jóízű, leveses, a csonthéjjal összenőtt.

*Prunus Armeniaca L.*

*Kajszin Barack.*

- b) Háti varrat magas szélű barázda alakjában. Csonthéj elliptikusan tojás kerületű, összenyomott. Gyümölcs kopasz, hamvasan sötétkék színű, kerti változatainál esetleg vörös vagy sárga színű; kocsányos. Húsa vastag, zöld színű jóízű, édes. Mag előbbivel egyező . . . . .

89

89. (88.) a) Csonthéj kevésbé összenyomott, húsától el nem váló, 15—18 mm. hosszú. Gyümölcs gömbölyű, 20—22 mm. hosszú.

*Prunus insititia L.*

*Közép szilva.*

- b) Csonthéj erősen összenyomott, húsától elváló. Gyümölcs elliptikusan tojásalakú.

Mind a csonthéj, mind a gyümölcs előbbinél nagyobb és hosszúkásabb

*Prunus domestica L.*

*Kerti szilva.*

90. (85.) a) Háti varrat keskeny barázda alakú. Termés csonthéjas gyümölcs . . . . . 91

b) Háti varrat élléc alakjában. Az egymagvú, leveses burkú, kicsiny bogycskák a kúp alakú vacokra nőve, 1—1.5 cm. átmérőjű, gömbölyű terméságazattá csoportosultak. Csonthéj felülete hálózatosan gödörkés . . . . . 92

91. (90.) a) Csonthéj 6—8 mm. nagyságú, érdesen gyűrődött. Gyümölcs kevés húsú, gömbölyű, fekete színű, hamvatlan, undorító édes ízű; a fürtös terméságazaton hosszú kosánnyal.

*Prunus Padus L.*

*Zelnice meggy.*

b) Csonthéj 8—12 mm. nagyságú, szemerkés felületű. Gyümölcs gömbölyű, 10—14 mm. nagyságú, fekete színű, kékesen hamvas bevonattal. Zöld húsa vékony, savanyuan fanyar. Magános.

*Prunus spinosa L.*

*Kökény szilva.*

92. (90.) a) Csonthéj 3—4 mm. h. Terméskék bársonyosak, világosvörös színűek, éretten a vacokról levállanak. Kellemes édes ízűek.

*Rubus Idaeus L.*

*Málna szeder.*

b) Csonthéj 4—5 mm. h. Terméskék kopaszok vagy csak szórványosan szőrözöttek, erősen hamvasak, fekete vagy kékes színűek; a vacokkal összenöttek, le nem választathatók, savanykás ízűek.

*Rubus caesius L.*

*Hamvas szeder.*

93. (66.) a) Csonthéj alapján szembetűnő nagy, világos köldökfolttal, mely gyakran a mag oldalára is átterjed . . . . . 94

b) Köldök kicsiny, néha alig felismerhető v.



- teljesen hiányzik. A csonthéj oldalán, ritkán alapján elhelyezett . . . . . 100
94. (93.) a) A termés csonthéja, felső felében, finoman molyhos. Két oldalról kissé összenyomott tojásalakú vagy gömbölyű; fent lekerekített és rövid hegyben végződik. Köldök kerekded, lapos vagy kúpalakuan kinyomult, élesen határolt, finoman barázdált folt. Maghéj vékony, bőrnemű; mag ehető, jó ízű. A mogyorónak nevezett csonthéj — harang vagy kehelyszerű sallangos szélű kupacsba burkolt. Kupacsok magánosak vagy csomókban állók . . . . . 95
- b) A mag csonthéja kopasz. . . . . 97
95. (94.) a) Kupacs rövidebb v. csak alig hosszabb a mogyorónál s közepéig hasogatott. Sallangok szétnyíltak. Mogyoró színe világosbarna.  
*Corylus Avellana L.*  
*Közönséges mogyoró.*
- b) Kupacs a mogyorónál 1 – 3-szorosa hosszabb 96
96. (95.) a) Kupacs csak a mogyoró csúcsáig hasogatott, s azt hozzásimulóan teljesen befödi. Sallangok tojáskerületűek v. lándzsásak, a mogyoró felett összeborulók. Mogyoró hosszúkás tojásalakú, vörösbarna színű, gyakran hosszant sávozott.  
*Corylus tubulosa Willd.*  
*Csöves mogyoró.*

## Fajváltozatai:

- a) Mag fehér, lehántható héjú.  
*Corylus tubulosa alba D. N.*  
*Fehérbelű csöves mogyoró.*
- β) Mag héja vöröses.  
*Corylus tubulosa rubra D. N.*  
*Vörösbeű csöves mogyoró.*
- b) Kupacs a mogyoró közepéig hasogatott. A sok keskeny és kihegyezett sallang borzasan elálló. Mogyoró összenyomottan gömbölyű, tompavégű, erősen kidomborodó köldökfolttal. Színe világosbarna.  
*Corylus Colurna L.*  
*Török mogyoró.*

97. (94.) a) Köldök a mag alapján központi fekvésű, az oldalakra át nem terjedő . . . . . 98  
 b) Köldök az oldalakra is átterjedő . . . . . 99
98. (97.) a) Csonthéjas mag teteje két-négylű, rövidke hegyben végződő. Köldök kerülékes vagy szegletes, élesen határolt, fehérsárga. Felülete finoman pontozott, fénylően olajbarna színű. Külső burok, a magot csúcsán szabadon hagyó, élénk vörös v. sárga színű, húsos magköpeny. Magános.  
*Taxus baccata* L.  
*Ternyő tiszafa.*
- b) Csonthéjas mag felső részében szélesen legömbölyített; alapján felemelt fehér színű, kerek köldökkel. Színe fénylően világosbarna; felülete síma, csak felső részében szemerkés. Termésburok gömbölyű, 2–3-rekeszű, felfuvódott, bőrnemű, erezett tok. Az egyes rekeszek csúcsa a bibe maradványával kihegyesedő. Terméságazat. lelógó fürt.  
*Staphylea pinnata* L.  
*Mogyorós hólyagfa.*
99. (97.) a) Csonthéjas mag felületén gyanta tartalmú gödrök, vagy szemölcsök láthatók. Termés borsónagyságú tobozbogyó . . . . . 108  
 b) Gyanta tartalmú gödrök, vagy szemölcsök nincsenek. Mag hosszúkás tojásalakú. két oldalról gyengén összenyomott, két finom éllel kihegyesedő, barna színű, 5–7 mm. h. Terméságazat toboz, mely 18–20 mm. h., tojásalakú, 6–8 pikkelyű, melyek közül az alsók hosszúak, erősen megvastagodottak s keresztben állók; a felsők keskenyek s többnyire meddők. Mindannyiuk köldöke horog alakjában erősen hátrahajló.  
*Biota orientalis* Don.  
*Keleti tuja.*
100. (93.) a) Csonthéj két oldalról összenyomott . . . 101  
 b) Csonthéj gömbalakú . . . . . 105
101. (100.) a) Csonthéj szélei nem élezettek; lekerekí-

- tettek. A csonthéj egy színű és termésburokba van rejtve. Terméságazat buga 102
- b) Szélek élezettek. A csonthéj felső oldala fénylőfekete, alsó oldala barnaszürke színű. hosszanti gyenge barázdákkal. Csonthéj szabad. Terméságazat toboz . 39
- 102.(101.) a) Csonthéj ép tojás- vagy majdnem körkerületű, síma felületű, egyik élén köldökkel; 3—6 mm. h Külső burok száraz, hártyanemű, melyet sűrű szőrszerű képlet borít. Terméságazat tömött buga . . 103
- b) Csonthéj egyik vagy két szemközi szélén behorpadt, vesealakú; gyűrődött, vagy hálózatosan bordázott, 4—5 mm. h. Külső burok hártya- vagy bőrnemű, kopasz. Terméságazat laza alkatú buga. . 104
- 103.(102.) a) Csonthéj 5—6 mm. nagyságú. Külső burok összenyomottan gömbölyű, biborbarna, hasonló színű, rövid szőrözettel borítva.

*Rhus Coriaria L.*

*Cserző szömörce.*

- b) Csonthéj 3—4 mm. nagyságú. Külső burok gömbölyű, világos vagy biborvörös színű, hosszú szőrözettel sűrűn borított.

*Rhus typhina L.*

*Ecet szömörce.*

- 104.(102.) a) Csonthéj vastag és kemény, oldalain gyűrődött, szélein behorpadt. A csonthéjat egy rátapadó, gömbölyű, fehér színű, sötétén barázdált, vékony és száradt húsú réteg takarja, melyet végre egy leváló, törékeny, halványsárga színű és kopasz hártya burkol be. Terméságazat gyérialkatú buga.

*Rhus Toxicodendron L.*

*Mérges szömörce.*

- b) Csonthéj vékony, szarunemű, egyik élén a köldöknél, vese alakuan behorpadt s tulajdonképen ferde körte alakja van. A csonthéjat egy rászáradt, alig levakar-

ható, vékony kéreg borítja, mely zöldes vagy szürkésbarna színű s hálózatosan bordázott. A buga vékony kocsányai többszörösen elágaznak s különösen a meddők szálszerűek, berzedt szőrözettel borítottak, vöröses színűek.

*Kihus Cotinus L.*

(*Cotinus Coccygea Scop.*)

*Sárga szömörce.*

105. (100.) a) A termés csontos héja vastag, ujjak közt össze nem törhető, 2—3-rekeszű és magvú. Magvak lencse alakúak, fénylően sötétbarnák. Külső héj a csontra tapadt, világosan vörösbarna, kéreg állományú, melyet felső felében egyenesen elálló korong alakú szárny vesz körül. Terméságazat sátorozó fürt.

*Paliurus aculeatus Lam.*

*Zsidó tövis.*

- b) A mag csonthéja vékony, ujjak közt összetörhető, fémfényű, barnafekete színű. Köldök kevésbé kiemelkedő, csúcs kihegyezett. A csonthéjat vékony, könnyen levakarható, sárgás színű hártya burkolja, egyik oldalán varratszerű vonallal. Legkülső burok húsos állományú, borsónagyságú, tojásalakú, fénylően skarlátpiros, egymagvú, igen mérges bogyó. A hajtások oldalán igen rövid kocsányon 1—3-ként állanak.

*Daphne Mezereum L.*

*Farkas boroszlán.*

106. (65.) a) Csonthéj alapján az oldalakra is átterjedő, szemelünő, nagy köldök folttal . . . . . 107
- b) Köldök kicsiny, alig észrevehető vagy teljesen hiányzik . . . . . 111
107. (106.) a) Csonthéjas mag felületén gyantatartalmú szemölcsök nagy gödrök láthatók. Termés a tobozpikkelyek összenövése és elhúsosodása folytán keletkezett, legfeljebb borsónagyságú álbogyó, melyen a pikke-

lyeknek legalább hegye még felfedezhető. Termés húsa száraz, kásás, gyantában dús, édesizű, átható szagú. . . . .

108

- b) Gyantatartalmú szemölcsök vagy gödrök nincsenek. Csonthéj összenyomottan félgömb vagy gömbcikk alakú, köldökön kívül eső része világos v. sötétbarna színű, gyengén fénylő, néha sekélyen barázdált. A borsónagyságú almatermés fénytelen, tetején a csontokig bemélyedő nyílással. Terméságazat sátoros, vagy ernyős fűrt

109

108. (107.) a) Mag szegletes vagy lapos, kihegyesedő tojás kerületű, egy-két hosszanti bordával, vagy barázdával, fénylően világosbarna színű, köldökén két-négy gyanta gödörrel. Ha magános, akkor kissé összenyomott tojásalakú. Tobozbogyó tojásalakú, 6–8 mm. h. violásbarna színű, világoskéken hamvas; egy-két maggal. Tobozpikkelyek csúcsi maradványa az oldalakon 4–6; kicsiny, pikkelyszerű.

*Juniperus virginiana* L.

*Virginiai boróka.*

- b) Mag szegletes és élezett, tompahegyű, széles tojás kerületű, hosszant bordázott és gyanta szemölcsökkel behintett; világos, v. sötétbarna színű, kevésbé fénylő. Ha magános akkor összenyomottan széles tojásalakú. Tobozbogyó barnafekete színű, világoskékés hamvval, gömbölyű, v. tojásalakú, 5–8 mm. h. Tobozpikkelyek csúcsi maradványa 4–6, átellenesen állók, erősen képződöttek, gyakran kihegyesedők; az összenőtt pikkelyeknek néha széle is felismerhető. Tobozbogyó két, v. egy-, ritkán három-négy magvú. Magnak csúcsa a bogyóból gyakran kiemelkedő.

*Juniperus Sabina* L.

*Nehézszagú boróka.*

- c) Mag hosszúkásan háromszögletű, röviden kihegyezett, 3–5 mm. hosszú, sárgabarna

5\*

szinű, oldalain nagy gyantagödrökkel. Köldökön kívül eső felső része fénylő s apró gyanta szemölcsökkel behintett. Tobozbogyó gömbölyű, fekete színű, kékes hamvval bevonott Alapján gyakran hatágú csillaggal, tetején keresztbe menő három finom barázdával, melyek között a csúcs alatt a tobozpikkely három gyenge élszerű maradványa látható; három, ritkán két vagy egy maggal.

*Juniperus communis* L.

*Közönséges boróka.*

109. (107.) a) Gyümölcs három, vagy két csonthéjjal 110

b) Gyümölcs öt csonthéjjal, gömbölyű, élénk korall, vagy tűzvörös színű.

*Cotoneaster Pyracantha* Spach.

(*Pyracantha coccinea*. Roem.)

*Közönséges tűzbogyó.*

110. (109.) a) Gyümölcs sötétvörös, gömbölyű, kopasz.

*Cotoneaster vulgaris* Lindl.

*Közönséges kónászpolya.*

b) Gyümölcs téglavörös, fordított tojásalakú, finoman pelyhes.

*Cotoneaster tomentosa* Lindl.

*Molyhos kónászpolya.*

c) Gyümölcs fekete, gömbölyű, kopasz, de hamvas.

*Cotoneaster nigra* Wahlb.

*Fekete kónászpolya.*

111. (106.) a) Csonthéj félgömb, vagy gömbcikk alakú 112

b) Csonthéj két, vagy több oldalról összenyomott, lapos vagy szabálytalanul szegletes . . . . . 116

112. (111.) a) Csonthéj belső lapos oldalán, a szélek felé két ferde, erős bemélyedéssel; domború oldal érdes, gyakran egy-két igen finom barázdával és törékeny, kéregszerű darabokkal. Alma gyümölcs vékony, kásásúsú, tetején a csonthéjig bemélyedett, gallérozott nyílással. Terméságazat bogernyő, vagy sátorozó fürt . . . . . 113

- b) Csonthéjas mag hosszukás, gömbcikk alakú, 6–8 mm. h. kiemelkedő hosszanti erekkel bordázott, vöröses színű. Termés négy magot tartalmazó, vékonyhúsú bogyó; skarlátvörös külsejű, 8–10 mm. nagyságú. Terméságazat bogernyő.

*Ilex Aquifolium L.*

*Téli magyal.*

- 113.(112.) a) Csonthéj félgömb alakú. Alma hosszukás gömbölyű, 8–10 mm. nagyságú, kopasz, élénkvrös, vagy sárga színű, de fénylő; 2–4 csontal.

*Crataegus oxyacantha L.*

*Csere galagonya.*

- b) Csonthéj gömbcikk alakú . . . . . 114  
 114.(113.) a) Alma három, vagy négycsontú . . . . . 113  
 b) Alma ötcsontú . . . . . 115  
 115.(114.) a) Alma hosszukás gömbölyű, húsa vékony és száraz, színe skarlátpiros.

*Crataegus pentagyna W, et K.*

*Ötbibés galagonya.*

- b) Alma gömbölyű, húsa nedvdús, színe fekete.

*Crataegus nigra W. et K.*

*Fekete gyümölcsű galagonya.*

- 116.(111.) a) Csonthéj szabálytalanul szegletes, síma felületű . . . . . 117  
 b) Csonthéj laposan összenyomott, érdes, ripacsos, vagy durván gyűrődött . . . . . 118

- 117.(116.) a) Csonthéj 5–7 mm. nagyságú, éles szegletű, sárga vagy vörössárga színű, halványfényű; alapján kicsiny köldökkel, gyakran a köldökzsinór maradványával. Termés az elhúsosodott vacokból képződött csipkebogyó, mely a számos, sertékkal körülvett, csontos héjú makkokat tartalmazza, tetején koronázott; színe különböző, de rikító és fényes.

*Rosa Tourn.*

*Rózsa.*

- b) Csonthéjas mag nagy, 10 mm.-en felül,

- lekerekített szegletekkel; barnás színű fénytelen. Szabad. Terméságazat toboz . 36
118. (116.) a) Csonthéj 8—10 mm. hosszú. . . . . 119
- b) Csonthéj legfeljebb 6 mm. h., elliptikus, vagy tojás kerületű, rövidke hegyben végződő; felülete ripacsos. Termés bogyó, mely bors nagyságú, gömbölyű; három, ritkán több, frissen porcogós héjú maggal. Terméságazat buga, vagy bogernyő 121
119. (118.) a) Csonthéj szabálytalan durva gyűrődésekkel, keresztmetszetben kétoldali kiemelkedéssel ellátott éket alkot; vöröses színű, ujjak közt össze nem törhető. Nagy, gömbölyű, éretten barna színű, pontozott, öt csontot tartalmazó, húsos, ehető gyümölcse fent összenyomott s a kehely sallangos maradványával gallérozott; felső és alsó részében finoman molyhos. Magános.

*Mespilus germanica L.*

*Borizű nászpolya.*

- b) Csonthéj érdes felületű, vagy barázdált, de nem gyűrődött, egészen lapos. Héj vékony és ujjak közt összetörhető. Külső burok leveses bogyó, fénylő és kopasz héjjal. Terméságazat sátoros bogernyő . 120
120. (119.) a) Csonthéj széles tojáskerületű, 2—3 hosszanti gyenge barázdával s berovott szélekkel. Bogyó összenyomottan tojásalakú, éretten ibolyásfekete, kesernyésen édes ízű, ehető.

*Viburnum Lantana L.*

*Ostormén bangita.*

- b) Csonthéj szívkerületű, barázdátlan, épszelű. Bogyó tojásalakú, vagy gömbölyű, skarlátvörös színű, sajátságos kellemetlen szagú, nem ehető.

*Viburnum Opulus L.*

*Kánya bangita.*

121. (118.) a) Mag világosbarna. Bogyó fekete, kevésbé fénylő, húsa sötétvörös festőnedvvel. Ter-



méságazat sátoros bogernyő vérvörös kocsányokkal.

*Sambucus nigra* L.

Fekete bodza.

- b) Mag sárgás színű. Bogyó korallpiros. Terméságazat egyszerű fürt, vagy buga.

*Sambucus racemosa* L.

Fürtös bodza.

122. (64.) a) Köldök a mag, vagy termés kiszélesedett alapján központi fekvésű . . . . . 123  
 b) Köldök a csúcson, vagy az oldalakon elhelyezett, vagy hiányzik. . . . . 142
123. (122.) a) Mag illetve termés gömbölyű, tojás vagy ellipsoid alakú . . . . . 124  
 b) Termés két, vagy három oldalról erősen összenyomott, lapos vagy élesen szegletes; oldalak háromszögűek, vagy tojás kerületűek . . . . . 139
124. (123.) a) Termés, illetve maghéja száraz bőrnemű, kopasz és bordázatlan. Köldök nagy, kör vagy elliptikus kerületű, világos színű. Külső burok a termést, illetve magot részben vagy egészben takaró, de érés után leválló, vagy felkovadó s szemölcs, pikkely vagy tüskeszerű képlettel borított 125  
 b) Termés fel nem nyíló, megfásodott falú tok. Gömbölyű, vagy ellipsoid alakú, hirtelen kiemelkedő, rövid, kúpalakú hegygyel. Többé-kevésbé szürke molyhú s legalább a köldök körül jól kivehető — öt — hosszant átfutó bordával; a hosszú kocsány összefüggése helyén öt-szögletű köldökkel. Terméságazat bogernyő, hosszú főkocsánnyal, melyhez nyelv alakú, a kocsányba keskenyedő, murva levél van félig növe. Mag gömbölyű, vagy tojásalakú, borsnagyságú, bőrnemű, barna héjjal; egyik oldalán hosszúkás köldökkel. . . . . 137
- 125. (124.) a) Termés, illetve mag gömbölyű vagy széles tojásalakú, oldalról vagy felülről gyen-

gén összenyomott, de sohasem élezett; sötét egészen feketebarna színű, kerulékes fehér, vagy szürke színű köldökfolttal. Termésburok a magot, vagy termést egészen betakaró s érés után felnyíló kupacs vagy tok . . . . . 126

- b) Termés 1—5 cm. h., tojás vagy ellipsoid alakú, világos vagy vörösbarna színű, tetején finoman molyhos, kúpos vagy hengeres, rövid hegyben végződő makk. Köldök nagy, körkerületű, lapos vagy kidomborodó, az éles határ mentén pontozott, vagy sugár irányban röviden barázdált. Az egy makkot csak részben befoglaló kupacs tányér vagy csészealakú, gyenge csavarvonalban menő, fedelékes pikkelyekkel, vagy áralakúlag megnyúlt képletekkel. Maghéj vékony hártyanemű 128

126. (125.) a) Termés tetején a bibe maradványával selymesen kihegyesedő. Sötétbarna színű, feketés sávokkal, tompafényű, 2—3 cm. h., széles tojásalakú, oldalról összenyomott; alapján nagy, élesen határolt, lapos. szürke köldökkel. A négy kopáccsal nyíló kupacs világosbarna színű, sűrű és hosszú tüskéktől borzas s 2—3 u. n. gesztenye termést rejt. Maghéj vékony hártyanemű. Kupacsok magánosan, vagy csomókban.

*Castanea vesca Gaertn.*

*Közönséges gesztenye.*

- b) Bibe maradvány hiányzik. Mag gömbölyű, vagy vesealakú, felülről összenyomott. Igen nagy, 2·5—3·5 cm. legnagyobb átmérővel. Fénylően vörös, vagy feketebarna színű, sötétebb, hullámalakú övekkel; 2—2·5 cm. nagyságú, kerek, fénytelen, fehér köldökfolttal. Termésburok három kopáccsal nyíló, 1—2 magot tartalmazó, vastag húsfalú tok. Termés-ágazat buga . . . . . 127

127. (126.) a) Tok szétszórt túszerű kinövésekkel borított.

*Aesculus Hippocastanum L.*

*Fehér bokrétafa vagy vadgesztenye.*

b) Tok túszerű nélküli, de apró, szemölcszerű pontokkal behintett.

*Pavia Boerh.*

*Pávia.*

128. (125.) a) Kupacspikkelyek egymásra lapulók, alapjuk széles, felső részük sötétebb színű, nyelvbe keskenyedő, de nem szálas. Makk egy év alatt érik . . . . . 129

b) Kupacs pikkelyek áralakulag megnyúltak és elálló, nemezesen molyhosak. Makk héja vékony, belül kopasz, válaszfalak nyomai nélkül. Makk két év alatt érik 135

129. (128.) a) Pikkelyek legalább alsó felükben kidomborodók, egymásra nőttek és szürkén molyhosak. Héj vékony, fénylő, belül kopasz, válaszfalak nyomai nélkül . . . 130

b) Pikkelyek laposak, halvány fényűek, barnák, egymásra szorosan simulók, kopaszok. Makk rövid, erősen domborodott, héja vastag, kívülről világos színű, ledörzsölhető, finom mohollyal behintett; belül gyapjas három párkányos nyomával a választó falnak. Kupacs félgömb alakú, kopasz, alján szélesen lekerekített, néha ellaposodó, széle a makk felé behajtott.

*Quercus rubra L.*

*Vörös tölgy.*

130. (129.) a) Kupacsok hosszú, 1 cm.-t meghaladó kocsányon . . . . . 131

b) Kupacsok ülők, vagy igen rövid kocsányon . . . . . 132

131. (130.) a) Makk 2—4 cm. átlagos hosszúsággal. Éretten fénylően világos, vagy zöldesbarna, hosszanti sötétebb színű sávokkal, melyek a makk száradt állapotában eltűnnek, de kellő áztatás után ujólag megjelennek. Kupacspikkelyek kicsinyek, há-

rom szögletűek; felső, nyelv alakú részük szabad, de egymásra lapult, kopasz és sötétebb színű. Kupacs széle éles és kopasz. Kocsány egész 16 cm. h., hajlékony és kopasz, 1—3 ritkán több terméssel.

*Quercus pedunculata* Ehrh.

*Kocsányos tölgy.*

- b) Makk előbbinél általában kisebb és gömbölyűbb. Köldök erősen kidomborodó. Kupacspikkelyek hosszukás tojásalakuak, kocsánya 2—3 cm. h., kevésbé molyhos.

*Quercus Ilex* L.

*Magyal tölgy.*

132. (130.) a) Pikkelyek nyelve rövid, egymásra szorosán símuló, a kupacs szélén túl nem érő 133

- b) Pikkelyek nyelve lándzsa alakulag megnyúlt, egymásra lazán símuló; a felsők hosszabbak, kissé elállóak s a kupacs szélén túlérők. 134

133. (132.) a) Pikkelyek alsó domború része csak finoman molyhos; nyelv és csésze széle kopasz. Kupacsok 3—7 évvel csoportosultak, ülők vagy igen rövid, zömök, kopasz, vagy gyérmolyhú kocsányokon.

*Quercus sessiliflora* Smith.

*Kocsánytalan tölgy.*

- b) Pikkelyek domború része jól láthatólag sűrűn molyhos; nyelvek és csésze széle pillás. Kupacsok 1—4 évvel igen rövid, sűrűn molyhos kocsányon.

*Quercus pubescens* Willd.

(*Q. lanuginosa* Lam.)

*Molyhos tölgy.*

134. (132.) a) Az elálló nyelvek hegyei gyengén kifelé hajlók. Pikkelyek tömött molyhuak. Makk kétharmad része szabad. Termések 2—5-ös csoportokban ülők.

*Quercus hungarica* Hub.

(*Q. conferta* Kit.)

*Magyar tölgy.*

- b) Az elálló nyelvek hegyei befelé görbü-

lők. Pikkelyek bársonyosak. Makk felerészben szabad. Termések 1—4-es csoportokban, igen rövid kocsányuak

*Quercus Suber L.*

*Para tölgy.*

135. (128.) a) Kupacspikkelyek, legalább a felsők, szálasak, elálló, vagy visszagörbülők, szürke molyhuak. A kupacshoz nőtt alsó részükben összeolvadtak, el nem különülnek . 136
- b) Felső pikkelyek lágyak, felálló, a kupacshoz simulók; alsók merevek, elálló vagy visszagörbülők. A kupacshoz nőtt alsó részükben egymástól elkülönülnek, sárgaszürkén molyhosak; felső szabad részük vörösbarna színű, majdnem kopasz.

*Quercus coccifera L.*

*Kermes tölgy.*

136. (135.) a) Makk felszine szabad szemmel is jól látható finom tűkarcolásokkal hosszant sávozott, fényesen sötétbarna színű; egészen 4 cm. nagyságú, hosszúkás tojásalakú. Néha a tetején belapított s akkor hengeres;  $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ -részben szabad. Köldöke durván ripacsos, a határmenti rövid barázdák alig kivehetők. Pikkelyek szabad része hosszú, áralakuvá megnyúlt s bozontosan szétálló Kupacsok ülők, vagy igen rövid kocsányuak

*Quercus Cerris L.*

*Cser tölgy.*

- b) Makk síma felületű,  $\frac{1}{2}$ -részben szabad. A pikkelyek szabad felső része merev, tüskeszerű, hátragörbülő, vagy egészen lehajló. Kupacs majdnem ülő.

*Quercus pseudosuber Santi*

*Álpara tölgy.*

137. (124.) a) Termés egyenlőtlen oldalú, ferde csúcsú, alig bordázott, fala rozsdabarna, ritkamolyhú, vékony és az ujjak közt könnyen összetörhető; csúcsán a bordák felrepedtek. Murva levél kopasz, a kocsány tö-

véig nem fut le, teteje a terméságazatot elérő.

*Tilia parvifolia* Ehrh.

(*T. ulmifolia* Scop.)

Kislevelű hárs.

- b) Termés szabályos alkatú, csúcs központi; fala sárgaszürke molyhokkal sűrűn fedett, vastag, megfásodott, ujjak közt összenem törhető. Murva levél gyakran a kocsány tövéig lefutó, molyhos vagy kopasz . . . 138

138. (137.) a) Termés kissé megnyúlt, bordák erősen képződtek s a termést gyakran szegletessé teszik. Murva levél és kocsány kopasz; amaz a terméságazatnál rövidebb vagy hosszabb s ránőtt része legtöbbször a kocsány tövéig nem terjedő.

*Tilia grandifolia* Ehrh.

(*T. platyphyllos* Sc.)

Széleslevelű hárs.

- b) Termés majdnem gömbölyű, néha bibircses; bordák gyengén képződtek. Murva levél fonáka és a kocsány sűrű molyhú. Murva levél a terméságazat csúcsát el nem érő, de ránőtt része a kocsány tövéig terjedő.

*Tilia argentea* Desf.

(*T. tomentosa* Mönch.)

Ezüst levelű hárs.

139. (123.) a) Makk, vagy fel nem nyíló toktermés 3—5 szögletű, élezett, egyenletesen kihegyesedő vagy lekerekített s hirtelenül rövid, kúpalakú hegyben végződő . . . . . 140

- b) Makk termés laposan összenyomott, tojáskerületű, hosszant bordázott, tetején fogazott koronával . . . . . 141

140. (139.) a) Termés fel nem nyíló tok, gömbölyű v. kerülékes alakú, megfásodott szürkén molyhos fallal, öt hosszant átfutó éllel, ötszögletű köldökkel. Terméságazat kevéstagú bogernyő, melynek hosszú főkocsányához nyelv alakú murvalevél van

félíg növe. Mag tojásalakú v. gömbölyű, bőrnemű barna héjjal, egyik oldalán hosszúsúkás köldökkel . . . . .

137

- b) Termés 3, ritkán 4 élű, gúlaalakú, molyhosan kihegyesedő makk. Élek a hegy felé keskeny szegélyszerű szárnyba átmenők. Bőrnemű makkhéj síma, fénylően barna színű, háromszögletű köldökkel, 15—18 mm. h. Kupacs négy kopáccsal nyíló két makkot tartalmazó megfásodott falu tok, külső oldalán pödrödött és lágyszőrzettel fedett; molyhos. Belső oldala síma és selymes fényű mohollyal borított. Kupacsok egyenként v. kevés tagú csomókban.

*Fagus silvatica* L.

*Közönséges bükk.*

141. (139.) a) Makk durván bordázott, széles tojáske-  
rületű, csontosodó héjjal. Kupacs bőrne-  
mű, három karélyú szárny, mely a mak-  
kot csak alapján öleli körül. Termésága-  
zat fűzér . . . . .

20

- b) Makk szabad szemmel is látható finom  
bordákkal. Hegyes tojáske-  
rületű, fénylően  
világos v. zöldesbarna színű, 5—7 mm.  
h., fásodott héjjal. A makkot rejtő ku-  
pacs a komló terméséhez hasonló, hó-  
lyagalakú és hártyszerű, fel nem nyíló;  
15—18 mm. h., a makkal egyező színű,  
hálózatosan erezett s rövid gyapjas hegy-  
ben végződő. Terméságazat az egymást fe-  
delékesen fedő kupacsokból alakult fűzér.

*Ostrya carpinifolia* Scop.

*Komlós vénicfa.*

142. (122.) a) Magvak, illetve termések minden oldal-  
ról domború felülettel határoltak, gyakran  
laposan összenyomottak, de nem élezet-  
tek, szegletek lekerekítettek . . . . .

143

- b) Magvak vagy termések legalább egy ol-  
dalról sík vagy homorú lappal határoltak,  
szegletesek vagy élezettek . . . . .

172

143. (142.) a) Köldök kicsúcsosodó vagy lebbenyszerű függelékkal (strofolium) ellátott . . . . . 144  
 b) Köldök szintes vagy bemélyedő egyszerű pont v. vonal alakjában, néha a köldök-zsinór maradványával . . . . . 153
144. (143.) a) Köldök kicsúcsosodó . . . . . 145  
 b) Köldök lebbenyszerű, porcogós állományú függelékkal (strofolium). . . . . 147
145. (144.) a) Köldök kúpalakú, nyélszerű. Mag 4—6 mm. h. Termés borsónagyságú, gömbölyű álbogyó, enyves, pépszerű hússal. Kettenként vagy hármanként csomókban ülök 146  
 b) Köldök az emlő bimbójához hasonló, szürke színű. Mag hosszúkásan gömbölyű, 7—8 mm. átmérőjű, olajbarna vagy fekete színű; fénylő. Termésburok gula alakuan felfujt három oldalú tok. Oldalak hálózatosan erezettek, bőrneműek. Magvak az oldalak közepéről benőtt válaszfalakon csoportosan elhelyezettek. Terméságazat buga.  
*Koelreuteria panniculata* Lam.  
*Bugás kölreuteria.*
146. (145.) a) Mag tojásalakú, a köldökkel kihegyesedő, vékonyhéjú, barna színű. Köldökkúp sárga vagy világosbarna. Bogyó sárga v. világossárga színű.  
*Loranthus europaeus* L.  
*Európai fakín.*  
 b) Mag laposan összenyomott, a köldökkel kihegyesedő, tojás vagy szívkerületű, fehér színű, zöldesen pontozott v. erezett. Köldökkúp fehér. Bogyó fehér v. zöldesfehér színű.  
*Viscum album* L.  
*Fehér fagyöngy.*
147. (144.) a) Lebbeny két osztatú . . . . . 148  
 b) Lebbeny osztatlan, csak egy oldalról nyitott . . . . . 151
148. (147.) a) A szarunemű, vékonyhéjú termés lencsealakú, egyik lapos oldalának közepén



hosszanti finom éllel; különben síma felületű. Színe sárgás vagy barna s a lebenyek kivételével fénytelen. A külső, 2—3 termést rejtő burok kevés húsú, éretten fekete színű, borsónagyságú bogyó. Magánosak vagy kevéstagú bogernyőben csoportosultak.

*Rhamnus Frangula L.*

*Kutya benge.*

- b) Mag lencse, szív v. vesealakú; két oldalról többé-kevésbé összenyomott. Felületjesen síma s a lebenyek kivételével fénylő. Termés két kopácscsal nyíló hüvely. . . . . 149

149. (148.) a) A magnak, a köldök függeléken felül emelkedő csőrszerű dúcra van. Lebny igen kicsi, néha hiányzik is. Hüvelyek végálló fürt vagy füzérben csoportosultak 150

- b) Mag csőrszerű dúc nélkül, legfeljebb kis domborodással a köldök táján. Magvak 2—3 mm. nagyságúak, világoszöld egészen zöldesfekete színűek. Hüvely kicsiny, tojásalakúan felpuffadt, selymesen szőrös; kevésmagvú. Magánosak, vagy kevéstagú fürtöt alkotnak.

*Ulex europaeus L.*

*Közönséges tövis-zanót.*

150. (149.) a) Hüvely kopasz, éretten világos vagy sötétbarna, fénylő, 1·5—2·5 mm. h., 2—3 magvú. Mag legfeljebb 3 mm. h., zöldes-sárgás, vagy feketebarna színű.

*Genista tinctoria L.*

*Nyúl rakettye.*

- b) Hüvely selymesen szőrös, rövid, rhomb alakú. Mag előbbiéhez hasonló.

*Genista radiata Scop.*

*Sugaras rekettye.*

151. (147.) a) Hüvely hosszúkás, kihegyesedő, feketebarna színű, egész felületén szőrözött. Fürtökben csoportosult, Mag zöldes, vö-

- röses vagy barna színű, 2—3 mm. nagyságú . . . . . 152
- b) Hüvely két oldalról erősen összenyomott, éretten feketebarna színű, tompafényű, csak a háti és hasi forradáson lágy szőrökkel behintett. Magános. Mag 3—4 mm. h., szív, vagy vese alakú, összenyomott, sárgás, vagy zöldesbarna színű.  
*Sarothamnus vulgaris* Wimm.  
(*Spartium scoparium* L.)  
Közönséges seprő-zanót.
152. (151.) a) Hüvely oldalai domborúak, gyér és elálló szőrözettel borítottak.  
*Cytisus hirsutus* L.  
Borzás zanót.
- b) Hüvely lapos, símuló szőrű.  
*Cytisus nigricans* L.  
Feketedő zanót.
153. (143.) a) Mag, a köldök fölé emelkedő csőrszerű dúddal . . . . . 154
- b) Mag csőrszerű dúddal nélkül . . . . . 161
154. (153.) a) Mag laposan összenyomott szívalakú, barnafekete színű, 5—6 mm. nagyságú. Köldök a szív tetején oldalra eltolt. Hüvely a tetőn rövid repedéssel nyíló fel-fúvódott hártyszerű tok; egészen 7 cm. h., kétoldali hosszanti varrattal s az ebből kiinduló hálózatos erezzel. Terméságazat kevéstagú fürt.  
*Colutea arborescens* L.  
Pukkantó dudafürt.
- b) Mag hosszukás, vese, tojáskerületű, vagy szegletes. Hüvely lapos, hosszú s a két forradási élen két kopácsra nyíló, vagy vastag, húsosfalú, s fel nem nyíló . . . 155
155. (154.) a) Mag erősen összenyomott, széles tojáskerületű, sokszor négyszögletes, sárga vagy vörösesbarna, fénylő. Köldök a felső rövid élen elhelyezett. Hüvely bőrnemű, egészen 6 cm. hosszú, barnaszürke szi-

nű, rásimulóan selymes. Terméságazat laza fürt.

*Spartium junceum L.*

*Közönséges jenezster.*

- b) Mag vese, vagy hosszú tojásalakú. Köldök a hasi élen elhelyezett . . . . . 156
- 156.(155.) a) Mag kicsiny, legfeljebb 6 mm. h. Köldök köralakú. Hüvely száraz bőrnemű, lapos és hosszúkás . . . . . 157

- b) Mag nagy, 8—10 mm. h., fénylően barna vagy fekete színű. Köldök kerülékes alakú. Hüvely 1—3 magvú, hosszúkás gyöngy-sor alakú, húsosodó, fel nem nyíló. Terméságazat ágvégi fürt, vagy buga.

*Sophora japonica L.*

*Japán szofóra.*

- 157.(156.) a) Köldök a csőrből kiinduló dűdorszerű gyűrűvel szegélyezett, mely a varrat felé nyitott. Mag kevésbé összenyomott, sárga- vagy vörösesbarna. Hüvely 5—7 cm. h., sárga- vagy barnaszürke színű. Terméságazat végálló fürt . . . . . 158

- b) Köldökszegély színes és nem dűdorszerű. Mag 4—6 mm. h., erősen összenyomott . . . . . 159

- 158.(157.) a) Hüvely az éleken felfűjt, bibircses felületű s különösen az éleken rásimulóan selymes.

*Laburnum vulgare Griseb.*

*(Cytisus Laburnum L.)*

*Közönséges aranyeső.*

- b) Hüvely éle fel nem fűjt, mindig kopasz.

*Laburnum alpinum Griseb*

*(Cytisus alpinus Mill.)*

*Havasi aranyeső.*

- 159.(157.) a) Mag vesealakú, egész 4 mm. széles, márványozottan barna, vagy fekete színű; köldöke világosan szegélyezett, gyakran a köldökszinór lebbenyszerű maradványával Hüvely lapos, csak a magvak helyén kissé kidomborodó, 5—10 cm. h., élezett,

- egyenes; belső oldala selymesen fehér, sokmagvú. Terméságazat fürt . . . . . 160
- b) Mag hosszú tojáskerületű, csak 2 mm. széles, fénylően sárgabarna színű, nem márványozott. Köldök sötéten szegélyezett. Hüvely domborodott, egész 10 mm. h., alig élezett, sarlóalakúan görbült, barna színű, szemölcszerű mirigyekkel pontozott; belső oldala fénylően barna színű, 1—2 magvú. Nem, vagy csak későn felnyíló. Terméságazat végálló fürt.  
*Amorpha fruticosa* L.  
*Cserjés kinincs.*
160. (159.) a) Hüvely kopasz, vörösbarna színű.  
*Robinia Pseudoacacia* L.  
*Fehér ákác.*
- b) Hüvely puhán szőrös és enyves mirigyektől ragadós.  
*Robinia glutinosa* Sims.  
*(R. viscosa Vent.)*  
*Ragadós ákác.*
- c) Hüvely merev szőröktől érdes.  
*Robinia hispida* L.  
*Rózsás ákác.*
161. (153.) a) Varrat rövid, a mag hosszát el nem érő vagy teljesen hiányzik . . . . . 162
- b) Varrat a mag hosszát elérő vagy meghaladó . . . . . 168
162. (161.) a) Mag illetve termés felülete hálósan bordázott vagy barázdált. . . . . 163
- b) Mag felülete teljesen síma. Termés sokmagvú hüvely vagy tüsző. . . . . 164
163. (162.) a) Mag megnyúlt tojásalakú, fénylően barna színű. Csúcsán bemélyedő köldökkel; 5—7 mm h. Termés hengeres, 1 cm. hosszú, skarlátvörös színű, savanyú ízű, ehető bogyó, csúcsán a bibe maradványával. Két, v. néha egymagvú. Terméságazat fürt.  
*Berberis vulgaris* L.  
*Közönséges sóskafa.*
- b) Termés lapos vesealakú, nyelvbe keske-

- nyedő. 4—5 mm. h., hálózatosan bordázott, bőrnemű rátapadt héjjal, mely alatt szarunemű héj következik. Terméságazat laza alkatú és kevéstagú buga. . . . . 104
164. (162.) a) Köldök a csúcson elhelyezett; mag laposan összenyomott. . . . . 165
- b) Köldök az oldalon a csúcs felé elhelyezett; mag gömbölyű vagy tojásalakú . . . . . 167
165. (164.) a) Mag 5—7 mm. nagyságú, almamag alakú, vörösbarna színű, vékonyhájú. Hüvely 8—10 cm. h., kopasz, lapos, élesszélű, felnyíló. Csomókban egyesült.

*Cercis Siliquastrum L.*

*Judás fa.*

- b) Mag 10 mm.-nél nagyobb, széles tojás vagy körkerületű, szarúnemű héjjal. Hüvely 10 cm.-nél hosszabb. . . . . 166
166. (165.) a) Mag sárgabarna színű, fénylő, 10—12 mm. h., széles tojáskerületű. Hüvely 25—35 cm. h., kardalakú, bőrnemű v. kevéssé húsos, fénylően vörösbarna színű, fel nem nyíló. Terméságazat füzér v. fürt.

*Gleditschia triacanthos L.*

*Három tövisű gledicsia v. Krisztus tövis.*

- b) Mag 15—20 mm. átmérőjű, körkerületű, sötétbarna v. barnafekete színű, gyakran a köldökzsinór maradványával. Hüvely sötétbarna színű, hosszúkás és vastag, pépes tartalmú, kissé hátragörbült, kevés magvú. Terméságazat fürtszerű csomó.

*Gymnocladus canadensis Lam.*

*Szládicsfa.*

167. (164.) a) Mag 4—6 mm. nagy, hosszúkásan gömbölyű, világosan v. sötéten vörösbarna színű, fényes; fehér pontszerű köldökkel. Terméshüvely, 4—6 cm. h., hengeres és hálózatosan erezett. A mag kiszóródása után összezsavarodott. A hüvelyek magánosak v. kevéstagú ernyőt alkotnak.

*Caragana arborescens Lam.*

*Fáskodó karagána.*

- b) Mag 2—2·5 mm. nagy, görbülten tojásalakú, kihegyesedő, sárga színű, fénylő. Köldök a csúcs alatt hosszúkás, kissé kiemelkedő él alakjában. Termés tüsző, mely többnyire négyenként szabadon, egy hosszú kocsányú közös vackon csoportosult. Tüszők felfuvottak hártyaszerűek, fénylően világos- v. sötétbarna színűek, kihegyesedők. Terméságazat sátorozó fürt.  
*Spiraea opulifolia* L.  
*Kányalevelű bajnóca.*
168. (161.) a) Varrat egyoldali, szallagszerű. Mag vékony arillus által burkolt, tojásalakú, 5—7 mm. h. Külső burok felnyíló, 3—5 karélyú és rekeszű, vöröses színű tok. Terméságazat kettős bog. . . . . 169
- b) Varrat kétoldali, barázda vagy élszerű. A mag fénylően barna színű . . . . . 171
169. (168.) a) Mag fénylően szénfekete színű, gömbölyded tojásalakú, kihegyesedő, a felnyílt tokból kicsüngő. Arillus vérvörös színű, a magot csak részben takarja. Tok világosvörös, négy—tompaeélú karéllal.  
*Evonymus verrucosus* Scop.  
*Bibircses kecskerágó.*
- b) Mag világos színű és halvány fényű. Arillus narancssárga, a magot egészen beburkoló . . . . . 170
170. (169.) a) Tok biborvörös színű, ötkarélyú; oldalélek keskeny, szárnyyszerű szegéllyel.  
*Evonymus latifolius* Scop.  
*Széleslevelű kecskerágó.*
- b) Tok világosvörös színű, négy—tompaeélú karéllal.  
*Evonymus europaeus* L.  
*Csíkos kecskerágó.*
171. (168.) a) A mag oldalán köralakú köldökfolttal. Termés bogyó . . . . . 174
- b) A mag oldalán köralakú köldök folt nélkül. Mag tojásalakú, 4—5 mm. h., tetején csorbázott, kétoldali barázdaszerű

varrattal. A magot egy fehér, hártyás-burok veszi körül s azzal együtt makk-termést képez. Külső burok elhúsosodott, vöröses vagy narancssárga, borsónagyságú álbogyó. Termés magános.

*Hippophaë rhamnoides L.*

*Bengeképű homoktövis.*

172. (142.) a) Magvak félgömb, féltojás vagy cikk alakúak domborodott háti oldallal. Termés bogyó 173  
 b) Magvak két- vagy több oldalról összenyomottak; laposak, vagy szabálytalanul szegletesek. Termés különféle . . . . . 183
173. (172.) a) Háti oldalon kör alakú köldökfolttal . . 174  
 b) Köldök más elhelyezésű, vagy hiányzik 176
174. (173.) a) Mag palack alakú, bunkós csúccsal, háti és hasi varrattal. A kemény, csontosodó héj sötétbarna színű, halvány fényű. Termés gömbölyű, nedvdús bogyó, 1—5 maggal. Terméságazat fürt, vagy buga . 175  
 b) Mag gömbcikk-, ha magános, gömbalakú; 5 mm. nagyságú, fénylő barna színű, kemény bőrnemű héjjal. Hasi oldalon 1—2 barázdával. Bogyó borsónagyságú, sötétkékén hamvazott, fekete színű; fanyar ízű, sötétkék, leveses húsa nem élvezhető, 1—3 magvú, Terméságazat bogernyő.

*Quinaria quinquefolia Koehne.*

*(Ampelopsis hederacea D. C.)*

*Közönséges borostyán szőlő.*

175. (174.) a) Bogyó 5—7 mm. nagyságú, sötétkék színű, éretten is savanyú ízű.

*Vitis silvestris Gmel.*

*Erdei vagy vadszőlő.*

- b) Bogyó előbbinél nagyobb, nagyság és szín tekintetében különben fajták szerint igen változó, zöldes, fehéres, vagy violás színű. Leveses, édes húsa éretlen élvezhető. Előbbinek nemes alakja.

*Vitis vinifera L.*

*Bortermő szőlő.*

176. (173.) a) Mag, illetve termés síma felületű, csúcs-  
álló köldökkel . . . . . 177  
 b) Felület érdes, barázdált vagy ráncos. Köldök  
legtöbb fajnál alig észrevehető . . . 179
177. (176.) a) Mag fehér színű, összenyomottan fél  
tojásalakú, 4—5 mm. h. Bogyó vadcese-  
resznye nagyságú, fehér színű, lágy, le-  
veses húsú, 1—2 magvú, télen is ma-  
radó. Terméságazat fürt.  
*Lonicera racemosa Mich.*  
*Fehér lágymánbogyó.*
- b) Mag más színű. Bogyó borsónagyságú . 178
178. (177.) a) Mag 4—5 mm. h., 2—3-élű, tompa tojás  
kerületű, fénylően vörös színű; fekete  
köldökpontra, varrat nélkül. Bogyó vé-  
kony húsú; hamvasan sötétkék, vagy  
fekete színű, több magvú. Terméságazat  
fürt.  
*Mahonia Aquifolium Pursh.*  
*Tüskés levelű mahónifa.*
- b) Vékony, keményhéjú termés 5—7 mm.  
h. három élű, tojáskerületű, zöldesszürke  
színű, világos köldökkel s a középelen  
húzódó, világos vonalszerű varrattal. Mag  
hasonló alakú, belsejében hosszanti csa-  
tornával. Bogyó fekete színű, gyakran  
négy hosszanti barázdával, tetején a bibe  
maradványával gyakran bemélyedő; húsa  
leveses, undorító ízű, rendszeren négy-  
magvú. Magános.  
*Rhamnus cathartica L.*  
*Varjútövis benge.*
179. (176.) a) Mag hasi oldalán jól kivehető, vonalszerű  
varrattal . . . . . 180  
 b) Mag, legalább szabadszemmel kivehető,  
varrattal nem bír. . . . . 181
180. (179.) a) Mag cikk alakú, felülete ráncolt, vagy  
gyűrődött, színe világosbarna, gyengén  
fénylő, belső oldala 2—3 rovátkolt éllel  
s közepén húzódó varrattal; köldök nél-  
kül. Az egyes magot lazán fehér, hártya-



nemű rekesz burkolja. Bogyó borsónagyságú, kékesfekete színű; vékony, hányásra ingerlő, húsos fallal, a csésze szélével és a bibe hegyszerű maradványával tetőzött. Rendesen ötrekeszű és ötmagvú. Terméságazat ernyős fürt.

*Hedera Helix L.*

*Repkény borostyán.*

- b) Mag félkerületes alakú, felülete finoman gyűrődött, kevés hosszanti barázdával. Színe violásbarna, fénytelen; belső oldala 2—3-élű, gyakran húsosodott. Varrat jelentéktelen, a közép, vagy egyik oldal él mellett húzódó. Köldök a csúcsban bemélyedő világos pont alakjában. Bogyó borsónagyságú, fénylően fekete színű, tojás gömbölyű; vékony, viola színű hússal, két vagy több rekeszsel. Rekeszek fala száraz bőrnemű, egymagvú. Terméságazat buga.

*Ligustrum vulgare L.*

*Vesszős fagyal.*

181. (179.) a) Mag 5—7 mm. nagyságú, hosszukás tojás kerületű, megnyúlt csúcsán bemélyedő köldökkel. Bogyó 1 cm. h., hengeres, skarlátvörös színű . . . . . 163
- b) Mag 1·0—1·5 mm. nagyságú, majdnem félholdalakú, sötét vagy vörösesbarna színű, igen finom, de nagyítóval jól látható hosszanti sűrű karcolásokkal. Bogyó borsónagyságú, fényes, leveseshúsú, 4—5 rekeszű, sok magvú; tetején lapos, kör alakú mezővel . . . . . 182
182. (181.) a) Bogyó eleinte fehér, majd sötétvörös színű. Húsa kásásodó, kesernyésen savanyú, de kellemes ízű. Terméságazat végálló fürt.

*Vaccinium Vitis idaea L.*

*Veres áfonya.*

- b) Bogyó kékes fekete, letörölhető kékes hamvval bevonott; néha fehér. Bibor-

vörös levezes húsa savanykásan édes ízű. Magános.

*Vaccinium Myrtillus L.*  
*Fekete áfonya.*

183. (172.) *a*) Mag csúcsa lekerekített, tompa vagy hirtelenül kiemelkedő rövid, de egyenes hegyben végződő. Szegletesen gömbölyű vagy szegletesen hosszúkás s ha lapos többé-kevésbé körkerületű . . . . . 184
- b*) Mag egyenletesen kihegyesedő, szegletesen tojásalakú; vagy ha lapos részaránytalanul tojás kerületű . . . . . 201
184. (183.) *a*) Mag összenyomott; lapos vagy igen kevésbé domborodott . . . . . 185
- b*) Mag szabálytalanul szegletes. . . . . 192
185. (184.) *a*) Mag nagy, 8—10 mm. nagyságú, héja vékony csontosodó . . . . . 120
- b*) Mag kicsiny, legfeljebb 5 mm. nagyságú, héja vékony bőrnemű, vagy porcogós . . . . . 186
186. (185.) *a*) Mag hasi oldalán egy hosszanti bordával s azt határoló két barázdával, háti oldal közepén egy éllel. Kör vagy széles tojás kerületű, gyakran görbült, hajtogatott, érdes felületű világosvöröstől egészen sötétbarna színű. Termés sokmagvú, bors, vagy borsónagyságú bogyó, csúcsán a kehely maradványával . . . . . 187
- b*) Mag hosszanti barázda és borda nélküli . . . . . 188
187. (186.) *a*) Magon a bordák és barázdák gyengén fejlődtek, rövidek. Bogyók borsónagyságúak, gömbölyűek, fénylően sötét- vagy skarlátvörös színűek; páronként alapjukkal összenőttek, hosszú kocsányuk.

*Lonicera Xylosteum L.*  
*Közönséges ikerke.*

- b*) Mag barázdái és bordái élesen kifejlődtek. Bogyók borsónagyságúak, vörös, ritkán élénk sárga színűek, igen keserűek; a hajtások oldalain hosszú kocsányon

átellenesen állók s gyakran páronként összenőttek.

*Lonicera tatarica* L.

Tatár ikerke.

- c) Bordák és barázdák élesen fejlődöttek, a mag színe vörösbarna. Bogyók a száron örvösen ülők, narancsvörösek, hosszukásan gömbölyűek, csak borsnagyságuak.

*Lonicera Caprifolium* L.

Jerikói magcsat.

- |             |    |   |     |
|-------------|----|---|-----|
| 188. (186.) | a) | Köldök jól kivehető, az élen elhelyezett  | 189 |
|             | b) | Köldök felnem ismerhető . . . . .   | 191 |
| 189. (188.) | a) | Köldök lebbenyszerű függelékkal (strofiolum) ellátott. . . . .  | 147 |
|             | b) | Lebbenyszerű függelék hiányzik. Köldök bemélyedő pont alakjában . . . . .   | 190 |
| 190. (189.) | a) | Mag a köldök fölé emelkedő csörszerű dúddal. Termés hüvely . . . . .  | 154 |
|             | b) | Mag csörszerű dúddal nélkül; 2 mm. nagyságú, egészen lapos, majdnem körkerületű, világos vagy vörösbarna színű, nagyítóval látható apró szemerkékkel behintett. Termése 6—8 mm. nagyságú, hosszukás alakú skarlátvörös színű bogyó, alapját a karélyos kehely maradványok veszik körül. Sok magja közül csak 1—2 van teljesen kifejlődve. Hosszú kocsányon magános. |     |

*Lycium barbarum* L.

Pongyola faszár.

- |             |    |  |     |
|-------------|----|--|-----|
| 191. (188.) | a) | Mag ripacsos felületű. . . . .   | 118 |
|             | b) | Mag síma felületű . . . . .  | 197 |
| 192. (184.) | a) | Mag legfeljebb 4 mm. h., síma felületű, élezett, világosbarna színű . . . . .  | 193 |
|             | b) | Mag 5—10 mm. nagyságú, hosszukás, háromszögletű, fénylően mély fekete színű, csúcsán fehéres köldökkel. Termés tojásalakú, hat szarvszerű nyúlvánnyal bíró, fekete barna színű tok. fásodott külső fallal; három üregű s az üregekkel keresztirányban három részre kovadó. |     |

Az egyes üregek kemény, csontosodó belső fallal s két-két maggal. Terméságazat csomószerű fürt vagy füzér.

*Buxus sempervirens L.*

*Téli zöld puszpáng.*

193. (192.) a) A mag vagy termés oldalán, a csúcs felé, szabadszemmel is jól kivehető hosszukás köldökkel. Terméskék a terméságazaton egy közös álgümölcsesé összenöttek. . . . . 194

b) Köldök más elhelyezésű, ritkán észrevehető. Termés bogyó vagy tüsző . . . . . 196

194. (193.) a) Áltermés szederszerű, gömbölyű vagy hengeresalakú. Az egy makkocskát tartalmazó húsos bogyócskák egymással vékony kocsányon összenöttek. Vácok hiányzik. . . . . 195

b) Áltermés körtealakú, 4—5 cm. h. A vácokból alakult közös termésburok zöldes-sárga színű, hosszanti barna sávokkal, tejjén a lepel maradványával. Fűszeresen édes leveses húsában számtalan magvacska van beágyazva.

*Ficus Carica L.*

*Közönséges fügefa.*

195. (194.) a) Áltermés 2,5—4 cm. h., fénylően fekete vagy biborfekete színű, kellemes savanykás ízű. Kocsány a termésnél rövidebb.

*Morus nigra L.*

*Fekete vagy savanyú eperfa.*

b) Áltermés előbbinél kisebb, legfeljebb 1,5 cm. h., rendszeren fehér vagy világossárga, ritkán pirosas vagy feketés, de émelyítő édes; kocsánya a bogyóval egyforma hosszú.

*Morus alba L.*

*Fehér vagy selyem eperfa.*

c) Bogyó hengeres, világosvörös színű, savanykásan édesízű.

*Morus rubra L.*

*Vörös eperfa.*

196. (193.) a) Mag bőrnemű héjjal s ezt körülvevő nyál-

kás burokba van takarva. Frissen síma és gömbölyödött; szárazon ráncos felületű lapos vagy szabálytalanul szegletes. Többed magával van a nedvdús bogyoá beagyazva. Bogyo gömbölyű, magános vagy fürtté egyesült, csúcsán a kehely elszáradt maradványával tetőzött . . . 197

- b) Mag igen kicsiny, legfeljebb 1 mm. h., keskeny hosszúkás, szabálytalanul szegletes, érdes felületű, barna színű. Termés túsó, mely többnyire négyenként szabadon egy közös vackon csoportosult. Túsó 3—4 mm. nagyságú, bőrnemű, világos vagy sötétbarna színű, kihegyesedő. Terméságazat buga.

*Spiraea salicifolia* L.

*Füzlevelű bajnóca.*

197. (196.) a) Bogyo 10—15 mm. nagyságú, hosszúkásan gömbölyű; héja zöld vagy zöldes-sárga színű, sokszor megpirult, hosszant erezett, merev vagy mirigyes szőrrel borított, néha egészen kopasz is, különösen természetett alakjainál. Zöldes húsa kellemes ízű, éretten élvezhető. Magános, ritkán másod vagy harmad magával egy kocsányon. Magja szárazon feketés színű.

*Ribes Grossularia* L.

*Köszméte ribiszke.*

- b) Bogyo 5—10 mm. nagy, gömbölyű, különböző színű, de sohasem zöld. Terméságazat fürt. . . . . 198
198. (197.) a) Bogyo élénken vöröses vagy sárgás, élvezhető. Mag halványan hasonló színű 199
- b) Bogyo fekete színű, kellemetlen szagú, édeskés ízű, de nem élvezhető. Mag sötétbarna vagy fekete színű . . . . . 200
199. (198.) a) Bogyo világos vagy sötétvörös színű, természetett alakjainál sárgás fehér is. Húsa édeskésen savanyú ízű.

*Ribes rubrum* L.

*Vörös ribiszke.*

- b) Bogyó skarlátpiros, húsa nyálkás, édeses ízű.

*Ribes alpinum* L.

*Havasi ribiszke.*

200. (198.) a) Bogyó halvány fényű vagy fénytelen, mirigyes sertékkal ritkán behintett

*Ribes nigrum* L.

*Fekete ribiszke.*

- b) Bogyó fénylő fekete színű, kopasz.

*Ribes aureum* Porsch.

*Arany ribiszke.*

201. (183.) a) Mag csúcsán vagy az élen, gyakran alig észrevehető köldökkel ellátott. Könyecsepp alakú, erősebben domborodott háti éllel, egyenes vagy kissé homorodott hasi éllel és legtöbbször egyik él felé hajlott csúccsal. Termés alma . . . . . 202

- b) Mag köldök nélküli, háromszögletű vagy jelentéktelenül háromélű, egyenes csúcsú, gyakran a szárny maradványaival. Magvak szabadok. Terméságazat toboz . . . . . 209

202. (201.) a) Magvak 3—4 mm. h., keskenyek, vörösbarna színűek, kevésbé fénylők. Termés 5—10 mm. nagyságú . . . . . 203

- b) Magvak 6—8 mm. h., vörösesek, világos vagy sötétbarnák, legfeljebb halvány fényűek. Termés 10 mm.-nél nagyobb . . . . . 204

203. (202.) a) Mag csúcsa csőralakra begörcbült. Alma gömbölyű, borsónagyságú, éretten kékesfekete színű, hamvas bevonattal, csúcsa fehér molyhú bemélyedéssel, melyet a kehely elszáradt karélyai széleznék. Tíz hártványos falú rekesszel s ugyanannyi maggal. Húsa kevés, gyengén illatos, élvezhető. Terméságazat fürt.

*Amelanchier rotundifolia* D. et C.

(*Aronia* r. Pers.)

*Közönséges boggyófürt.*

- b) Mag csúcsa kevésbé görcbült. Gyümölcs gömbölyű, 8—10 mm. nagyságú, tetején a kehely serteszzerű maradványával. Klá-

ris vörös színű, 2—4 hártvás falú rekeszszel, mindenik rekeszben 1—2, gyakran félbemaradt maggal. Húsa savanyúan fanyar, nem élvezhető. Terméságazat sátorozó fürt.

*Sorbus aucuparia* L.

*Közönséges vörös berkenye.*

204. (202.) a) Köldök a csúcson elhelyezett. Mag kihagyódó tojásalakú, szabálytalanul 2—4 élű, gyakran görbült, barna színű; száradt nyálkaszerű, fehéres bevonattal. Gyümölcs nagy, alma vagy körtealakú, illatos, sárga vagy zöldessárga színű, letörölhető gyapjuval bevonott; tetején levélszerű kehely hasábokkal, pergament falú üregekkel. Húsa fanyar és fojtó, sok kösejttel; nyersen nem élvezhető. Magános.

*Cydonia vulgaris* Pers.

*Közönséges birsalma vagy birskörte.*

- b) Köldök a csúcs alatt az élen elhelyezett 205
205. (204.) a) Magvak erősen domborodott háti oldallal, ha kétélűek hasi oldaluk homorú; ritkán háromélűek. Keskenyek, vörösek vagy vörösbarna színűek, jól látható világos köldök ponttal. Gyümölcs legfeljebb 18 mm. nagyságú, csontosodott falú rekeszekkel. Terméságazat sátorozó fürt 206
- b) Magvak gyengén domboruak, széles alapuak, gyakran három élűek, világos vagy sötétbarna színűek, bemélyedő szintelen, hosszúkás köldökkel. Gyümölcs 2—4 cm. nagyságú, hártvás vagy pergament falú rekeszekkel; alma vagy körtealakú. . . 207
206. (205.) a) Magvak vörösbarna színűek, gyengén selymes fényűek, szembetűnő fehéres köldökkel. Gyümölcs gömbölyű vagy alig tojásalakú, 12 mm. átlagos nagysággal; skárlátvörös, ritkán sárga vagy sárgavörös színű, világosan pontozott. Tetején a megmaradt kehely szélek alatt tömötten s a kocsány körül gyéren molyhosak.

Húsa erezett, erősen kásás és savanyú ízű, nem élvezhető. Kocsánya molyhos.

*Sorbus Aria Crantz.*

*Közönséges lisztes berkenye.*

- b) Magvak vöröses színűek, fénytelenek, kicsiny köldökkel. Gyümölcs hosszúkás, ritkán gömbölyű, 15 mm. átlagos nagysággal. Tetején bemélyedt, de kopasz; zöldes vagy bőrbarna színű és fehéresen pontozott. Húsa sok kősejtet tartalmaz, de túlérve ehető. Kocsánya kopasz.

*Sorbus torminalis Crantz.*

*Barkóca berkenye.*

207. (205.) a) Mag széles alapú, majdnem körkerületű, laposra összenyomott, éles szélű, barna színű, gyakran fehéres lehelettel. Gyümölcs gömbölyű v. körtealakra megnyúlt, sárgás v. megpirult; túlérve világosan pontozott, barna színű. Húsa fanyar és fojtós de túlérve naszpolya ízű; élvezhető. Terméságazat kevéstagú sátorozó fűrt.

*Sorbus domestica L.*

*Fojtós vagy kerti berkenye.*

- b) Mag kihegyesedő tojáskerületű, legalább egyik oldalán domborodottabb, tompult éllel, világosbarnától egészen fekete színű. Gyümölcs magános vagy kevéstagú ernyőt képez . . . . . 208

208. (207.) a) Mag világosbarna, néha egészen sárga. Gyümölcs gömbölyű, alapján s tetején kissé bemélyedő, zöld egészen sárga színű, a napi oldalon gyakran megpirult. Kősejtet nem tartalmaz. Kellemesen savanykás vagy édes ízű. Kocsánya a gyümöcsnél rövidebb.

*Pirus Malus L.*

*Közönséges alma.*

Vadon növény fajváltozata:

Gyümölcs kicsiny, 2—4 cm. átmérőjű, fölötté savanyú és fanyar; élvezhetetlen.

*Malus silvestris Mill.*  
*Erdei vagy vadalma.*



- b) Mag sötétbarna, egészen fekete színű. Gyümölcs nagy, zöld vagy sárgászöld színű; húsa sok kősejtet tartalmaz; édes ízű. Kocsánya a gyümölcsnél rövidebb.

*Pirus communis* L.

*Közönséges körte.*

Vadon növény fajváltozatai:

Gyümölcs csak 2—3 cm. h., fölötté fanyar s csak túlérten ehető. Kocsánya a gyümölcsnél hosszabb.

- a) Gyümölcs gömbölyű.

*Pirus communis Piraster* Wallr.

*Gömbölyű vadkörte.*

- β) Gyümölcs nyélbe keskenyedő, körtealakú.

*Pirus communis Achras* Wallr.

*Vadói vadkörte.*

209. (201.) a) A szárny alapja a maggal összenőve megmaradt, a mag felső oldalát beburkolja s alsó oldalára is többé-kevésbé ráhajtott s alsó oldalára is többé-kevésbé ráhajtott 30
- b) A magon szárnymaradvány ritka, a maggal össze nem nőtt s arról könnyen leválasztható . . . . . 210
210. (209.) a) Mag kicsiny, 2—5 mm. hosszú . . . . . 211
- b) Mag közepes nagyságú, 5—8 mm. hosszú 212
211. (210.) a) Mag fekete, piszkosfehér vagy sárga színű, márványozott; felső oldala fényes, alsó oldala fénytelen. Szárnymaradványok a mag éleit körítő fogószerűek. . . . . 41
- b) Mag vörös vagy sötétbarna színű, márványozatlan, mindkét oldalán fénytelen. Szárnymaradványok kanálszerűek . . . . . 34
212. (210.) a) Mag piszkosfehértől, egészen sötétbarna színű, sötétebb pontokkal szürkére márványozott . . . . . 38
- b) Mag világos v. vöröses barna színű, zezugos fekete vonalakkal élénken márványozott; jelentéktelenül élezett. . . . . 39
- c) Magvak egyforma barna színűek, pontozottak v. rövidke sávokkal halványan márványozottak. A mag széle a szárnynak fogószerű maradványától élezett . . . . . 40



## Névmutató.\*

Abies alba Mill.	32	Aranyeső, havasi	158
» <i>Douglasii</i> Lindl.	33	» közönséges	158
» <i>excelsa</i> DC.	34	<i>Aronia rotundifolia</i>	
» Nordmanniana Lk.	32	<i>Pers.</i>	203
» <i>pectinata</i> DC.	32	Áfonya, fekete	182
Acer campestre L.	23	» veres	182
» monspessulanum L.	26	Ákác, fehér	160
» Negundo L.	27	» ragadós	160
» palmatum Thunb.	24	» rózsás	160
» platanoides L.	24	Átán, német	63
» Pseudoplatanus L.	26	Bajnóca, füzlevelű	196
» tataricum L.	27	» kánya levelű	167
Aesculus Hippocastanum L.	127	Bangita, kánya	120
Ailantus glandulosa Desf.	12	» ostormén	120
Alma közönséges	208	» örökzöld	78
» erdei	208	Barack, kajszin	88
» vad	208	» őszi	86
Alnus glutinosa Gärtn.	47	Bálványfa, közönséges	12
» incana Willd.	47	Benge, kutya	148
» viridis DC.	46	» varjutövis	178
Amelanchier rotundifolia D. et C.	203	Berberis vulgaris L.	163
Amorpha fruticosa L.	159	Berkenye, barkóca	206
Ampelopsis hederacea DC.	174	» fojtós	207
<i>Amygdalus communis</i> L.	87	» <i>kerti</i>	207
<i>Amygdalus nana</i> L.	87	» lisztes	206
		» vörös	203
		<i>Betula alba</i> L.	45
		» nana L.	45
		» pubescens Ehrh.	45
		» verrucosa Ehrh.	44

\* A dült betűkkel szedettek *synonym* nevek.

Bércse, iszalag	52	<i>Corylus Avellana</i> L.	95
<i>Bignonia Catalpa</i> L.	12	» <i>Colurna</i> L.	96
<i>Biota orientalis</i> Don.	99	» <i>tubulosa</i> Willd.	96
<i>Birsalma</i> , közönséges	204	» » <i>alba</i> D. N.	96
<i>Birskörte</i> , »	204	» » <i>rubra</i> D. N.	96
Bodza, fekete	121	<i>Cotinus Coccygea</i> Scop.	104
» fürtös	121	<i>Cotoneaster nigra</i>	
Boglárfa	53	Wahlb.	110
Bogyófürt, közönséges	203	<i>Cotoneaster Pyracantha</i>	
Bokrétafa, fehér	127	Spach.	109
Borostyán, repkény	180	<i>Cotoneaster tomentosa</i>	
» szőlő, közön-		Lindl.	110
séges	174	<i>Cotoneaster vulgaris</i>	
Boroszlán, farkas	105	Lindl.	110
Boróka, közönséges	108	<i>Crataegus monogyna</i>	
» nehézszagú	108	Jacq.	78
» virginiai	108	<i>Crataegus nigra</i> W. et K.	115
<i>Buxus sempervirens</i> L.	192	» <i>oxyacantha</i> L.	113
Bükk, közönséges	140	» <i>pentagyna</i>	
<i>Caragana arborescens</i>		W. et K.	115
Lam.	167	<i>Cseresznye</i> , erdei	84
<i>Carpinus Betulus</i> L.	20	» vad	84
» <i>orientalis</i> Lam.	20	<i>Cupressus Lawsoniana</i>	
<i>Castanea vesca</i> Gärtn.	126	Parl.	50
<i>Carya alba</i> Nutt.	70	<i>Cupressus sempervirens</i>	
<i>Cedrus</i> Lk.	31	L.	50
<i>Celtis australis</i> L.	75	<i>Cydonia vulgaris</i> Pers.	204
» <i>occidentalis</i> L.	75	<i>Cytisus alpinus</i> Mill.	158
<i>Celtisz</i> , amerikai	75	» <i>hirsutus</i> L.	152
» keleti	75	» <i>Laburnum</i> L.	158
<i>Cercis Siliquastrum</i> L.	165	» <i>nigricans</i> L.	152
Cédrus	31	<i>Daphne Mezereum</i> L.	105
<i>Chamaecyparis Lawso-</i>		<i>Dió</i> , fekete	71
<i>niana</i> Parl.	50	« közönséges	71
<i>Ciprus</i> , Lawson	50	» szürke	69
» örökzöld	50	<i>Dudafürt</i> , pukkantó	154
<i>Clematis Vitalba</i> L.	52	<i>Elaeagnus argentea</i>	
<i>Colutea arborescens</i> L.	154	Pursch.	77
<i>Cornus alba</i> L.	80	<i>Elaeagnus angustifolia</i> L.	79
» <i>mas</i> L.	79	<i>Eperfa</i> , fehér	195
» <i>sanguinea</i> L.	74	» fekete	195

<i>Eperfa, savanyú</i>	195	<i>Fraxinus americana</i> L.	19
» <i>selyem</i>	195	» <i>excelsior</i> L.	18
» <i>vörös</i>	195	» <i>Ornus</i> L.	19
<i>Evonymus europaeus</i> L.	170	Fügefafa, közönséges	194
» <i>latifolius</i>		Füz, csigolya	61
Scop.	170	» fehér	62
<i>Evonymus verrucosus</i>		» kecske	60
Scop.	169	» kötő	61
Ezüstfa, amerikai	77	» törékeny	62
» keskeny levelű	79	Galagonya, csere	113
Éger, hamvas	47	» egymagvú	78
» havasi	46	» fekete gyü-	
» mézгás	47	mölcsü	115
<i>Fagus silvatica</i> L.	140	» ötbibés	115
Fagyal, vesszős	180	<i>Genista radiata</i> Scop.	150
Fagyöngy, fehér	146	» <i>tinctoria</i> L.	150
Fakin, európai	146	Gesztenye, közönséges	126
Fanzár, pongyola	190	» vad	127
Fenyő, aleppói	39	<i>Gledicsia, háromtövisü</i>	166
» ausztriai fekete	38	<i>Gleditschia triacanthos</i> L.	166
» balkáni	40	Gyertyánfa, fehér	20
» bérci	41	» keleti	20
» horogpaizsú	41	<i>Gymnocladus canadensis</i> Lam.	166
» <i>cirbolya</i>	36	Hárs, ezüstlevelű	138
» Douglas	33	» kislevelű	137
» erdei	41	» nagylevelű	138
» havasi	36	Hártyamag, háromlevelű	11
» <i>henye</i>	41	<i>Hedera Helix</i> L.	180
» jegenye	32	Hikori, fehér	70
» kaliforniai óriás	49	<i>Hippophaë rhamnoides</i>	
» lúс	34	L.	171
» magas	40	Homoktövis, bengeképű	171
» mandola	36	Hólyagfa, mogyorós	98
» Mughus	41	Ikerke, közönséges	187
» Nordmann	32	» tatár	187
» Omorika	34	<i>Ilex Aquifolium</i> L.	112
» síma	40	Jázmin, ál	14
» tengerparti	39	Jenezster, közönséges	155
» törpe	41	Judásfa	165
» vörös	33	<i>Juglans cinerea</i> L.	69
<i>Ficus Carica</i> L.	194		

Juglans nigra L.	71	Loranthus europaeus L.	146
» regia L.	71	Lycium barbarum L.	190
Juhar, feketegyűrű	27	Magcsat, jerikói	187
» háromujjú	26	Magyal, téli	112
» hegyi	26	Mahonia Aquifolium	
» korai	24	Pursh.	178
» kőrislevelű	27	Mahónifa, tüskés levelű	178
» mezei	23	Malus silvestris Mill.	208
» tenyeres	24	Mandola, közönséges	87
Juniperus communis L.	108	» törpe	87
» sabina L.	108	Meggy, <i>saj</i>	84
» virginiana L.	108	» savanyú	83
Karagána, fászkodó	167	» török	84
Kecskerágó, bibircses	169	» zelnice	91
» csikos	170	» » későn	
» széleslevelű	170	virágzó	83
Kinincs, cserjés	159	Mespilus germanica L.	119
Koelreuteria panniculata		Mogyoró, csöves	96
Lam.	145	» » fehérbelű	96
Kölreuteria, bugás	145	» » vörösbelű	96
Kőnáspolya, fekete	110	» közönséges	95
» közönséges	110	» török	96
» molyhos	110	Morus alba L.	195
Kőrifafa, amerikai	19	» nigra L.	195
» közönséges	18	» rubra L.	195
» virágos	19	Myricaria germanica Desf.	63
Körte, gömbölyű vad	208	Náspolya, borizű	119
» közönséges	208	Nyárfa, fehér	57
» valódi vad	208	» fekete	57, 58
<i>Krisztus tövis</i>	166	» jegenye	57
Laburnum alpinum		» rezgő	58
Gris.	158	Nyírfa, bibircses	44
Laburnum vulgare Gris	158	» <i>közönséges</i>	44
Larix europaea DC.	33	» szőrös	45
Lágymánbogyó, fehér	177	» törpe	45
Ligustrum vulgare L.	180	Orgonafa, közönséges	11
Liriodendron tulipifera L.	17	Ostrya carpinifolia Scop.	141
Lonicera Caprifolium L.	187	Paliurus aculeatus Lam.	105
» racemosa Mich.	177	Paulovnia	6
» tatarica L.	187	Paulownia imperialis	
» Xylosteum L.	187	S. et Z.	6

Pavia Boerh.	127	Prunus Mahaleb L.	84
Pávia	127	» nana Focke	87
<i>Persica vulgaris</i> Mill.	86	» Padus L.	91
Philadelphus coronarius L.	14	» Persica Zucc.	86
Picea excelsa Lk.	34	» serotina Ehrh.	83
» Omorica Pančič	34	» spinosa L.	91
<i>Pinus austriaca</i> Endl.	38	Pseudotsuga Douglasi	
» Cembra L.	36	Carr.	33
» excelsa Wall.	40	Ptelea trifoliata L.	11
» halepensis Mill.	39	Puszpáng, télizöld	192
» Laricio austriaca		<i>Pyracantha coccinea</i>	
Endl.	38	Roem.	109
Pinus montana Mill.	41	Quercus Cerris L.	136
» » Mughus		» coccifera L.	135
Will.	41	» <i>conferta</i> Kit.	134
» montana Pumilio		» hungarica Hub.	134
Will.	41	» Ilex L.	131
» montana uncinata		» <i>lanuginosa</i>	
Will.	41	Lam.	133
» <i>Peuce</i> Gris.	40	» pedunculata	
» Pinaster Sol.	39	Ehrh.	131
» Pinea L.	36	» Pseudosuber	
» silvestris L.	41	Santi	136
» Strobis L.	40	» pubescens	
Pirus communis L.	208	Willd.	133
» » Achras		» rubra L.	129
Wall.	208	» sessiliflora	
» communis Piraster		Smith.	133
Wall.	208	» Suber L.	134
» Malus L.	208	Quinaria quinquefolia	
Platanus L.	53	Koehne	174
Populus alba L.	57	Rekettye, nyul	150
» nigra L.	57, 58	» sugaras	150
» pyramidalis Roz.	57	Rhamnus cathartica L.	178
» tremula L.	58	» Frangula L.	148
Prunus Amygdalus Stok.	87	Rhus Coriaria L.	103
» Armeniaca L.	88	» Cotinus L.	104
» avium L.	84	» Toxicodendron L.	104
» Cerasus L.	83	» typhina L.	103
» domestica L.	89	Ribes alpinum L.	199
» insititia L.	89	» aureum Pursch	200

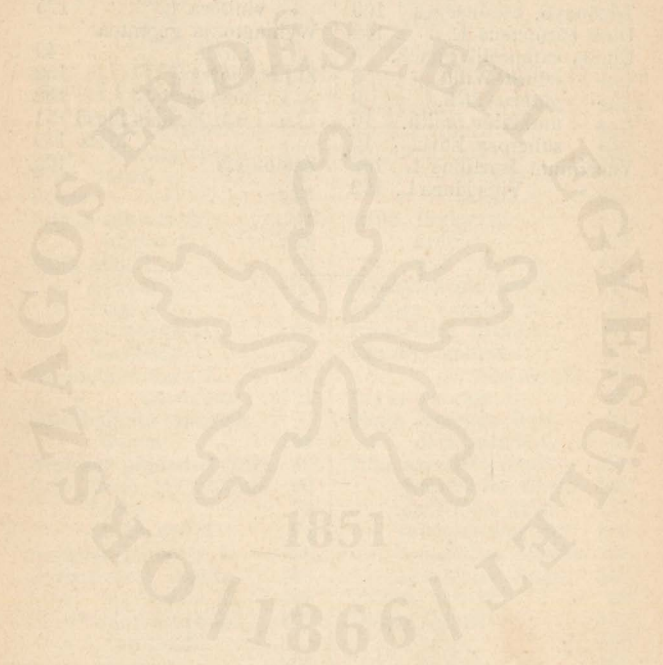
Ribes Grossularia L.	197	Szeder, málna	92
» nigrum L.	200	Szil, begyi	10
» rubrum L.	199	» <i>kopasz</i>	9
Ribiszke, arany	200	» mezei	9
» fekete	200	» parás	10
» havasi	199	» vénic	8
» köszméte	197	Szilva, kerti	89
» vörös	199	» kökény	91
Robinia glutinosa Sims.	160	» közép	89
» hispida L.	160	Szládicsfa	166
» Pseudoacacia L.	160	Szofóra, japán	156
» <i>viscosa</i> Vent.	160	Szömörce, cserző	103
Rosa Tourn.	117	» mérges	104
Rózsa	117	» sárga	104
Rubus caesius L.	92	Szőlő, bortermő	175
» Idaeus L.	92	» erdei	175
Salix alba L.	62	» vad	175
» caprea L.	60	Staphylea pinnata L.	98
» fragilis L.	62	Syringa vulgaris L.	11
» purpurea L.	61	Tamariska, francia	63
» viminalis L.	61	Tamarix gallica L.	63
Sambucus nigra L.	121	» <i>germanica</i> L.	63
» racemosa L.	121	Taxus baccata L.	98
Sarothamnus vulgaris		Thuja gigantea Nutt.	51
Wimm.	151	» occidentalis L.	51
<i>Sequoia gigantea</i> Torr.	49	Tilia argentea Desf.	138
Som, fehér gyümölcsü	80	» grandifolia Ehrh.	138
» húsos	79	» parvifolia Ehrh.	137
» vörös gyűrű	74	» <i>platyphyllos</i> Sc.	138
Sophora japonica L.	156	» <i>tomentosa</i> Mönch.	138
Sorbus Aria Crantz.	206	» <i>ulmifolia</i> Scop.	137
» aucuparia L.	203	Tiszafa, ternyő	98
» domestica L.	207	Tölgy, álpara	136
» torminalis		» cser	136
Crantz.	206	» kermes	135
Sóskafa, közönséges	163	» kocsányos	131
Spartium junceum L.	155	» kocsánytalan	133
» <i>scoparium</i> L.	151	» magyal	131
Spiraea opulifolia L.	167	» magyar	134
» salicifolia L.	196	» molyhos	133
Szeder, hamvas	92	» para	134

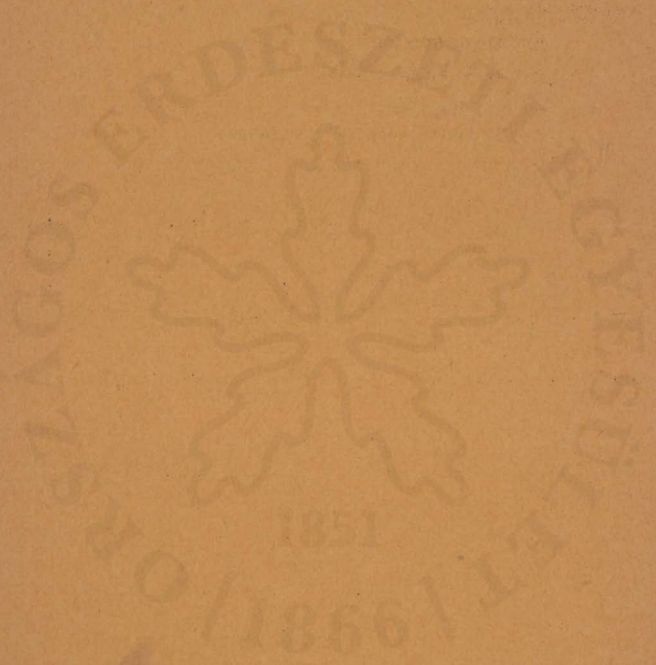


Tölgy, vörös	129	Vénicfa, komlós	141
Trombitafa, szívlevelű	12	Viburnum Lantana L.	120
Tuja, keleti	99	» Opulus L.	120
» közönséges	51	» Tinus L.	78
» óriás	51	Viscum album L.	146
Tulipánfa, valódi	17	Vitis silvestris Gmel.	175
Tűzbogyó, közönséges	109	» vinifera L.	175
Ulex europaeus L.	149	Wellingtonia gigantea	
Ulmus campestris Spach.	9	Lindl.	49
» effusa Willd.	8	Zanót, borzas	152
» <i>glabra</i> Mill.	9	» feketedő	152
» montana Smith.	10	» közönséges seprő	151
» suberosa Ehrh.	10	» » tövis	149
Vaccinium Myrtillus L.	182	Zsidótövis	105
» Vitis idaea L.	182		

1851

/1866/





# Erdészeti kiadványok és bizományi cikkek:

<b>Cséti</b> , Erdészeti földméréstan . . . . .	K	9.—
Erdészeti erőműtani litografia . . . . .	„	9.—
<b>Fekete</b> , Talajtan . . . . .	„	5.—
— Erdőrendezéstan . . . . .	„	12.—
— Erdőértékszámítástan . . . . .	„	6.—
— Erdőbecsléstan . . . . .	„	8.—
— Erdészeti nyereségszámítástan . . . . .	„	4.—
— A tölgy és tenyésztése . . . . .	„	6.—
— Az erdők felujtása . . . . .	„	1.20
— A vágásra érett erdő kihasználása . . . . .	„	1.20
— Az erdők berendezése . . . . .	„	1.20
— Az erdő ápolásáról . . . . .	„	1.20
<b>Kövesi</b> , Erdészeti géptan (Famegmunkáló gépek) . . . . .	„	5.—
<b>Jankó</b> , Földméréstan gyakorlat I. (litografia) . . . . .	„	5.—
<b>Sobó</b> , Erdészeti építéstan, I. Középitéstan 2 kt. . . . .	„	32.—
— Erdészeti építéstan, II. Ut-, vasút- és hidépitéstan . . . . .	„	16.—
<b>Szécsi</b> , Erdőhasználat . . . . .	„	16.—
Statisztikai litografia (1907.) . . . . .	„	10.—
<b>Téglás</b> , Erdővédelemtan . . . . .	„	6.—
<b>Tomasovszky</b> , Tárgymutató az erdészeti rendeletek tárához . . . . .	„	1.—
<b>Vadas</b> , Erdőműveléstan . . . . .	„	10.—

---

**JØERGES ÁGOST ØZVEGYE ÉS FIA**

könyvkiadóhivatala

**S E L M E C Z B Á N Y Á N .**