



Nyersanyagismeret

Szilva-,bogyós- és különleges gyümölcsfajok fajtái,
prémium párlat nyersanyagai



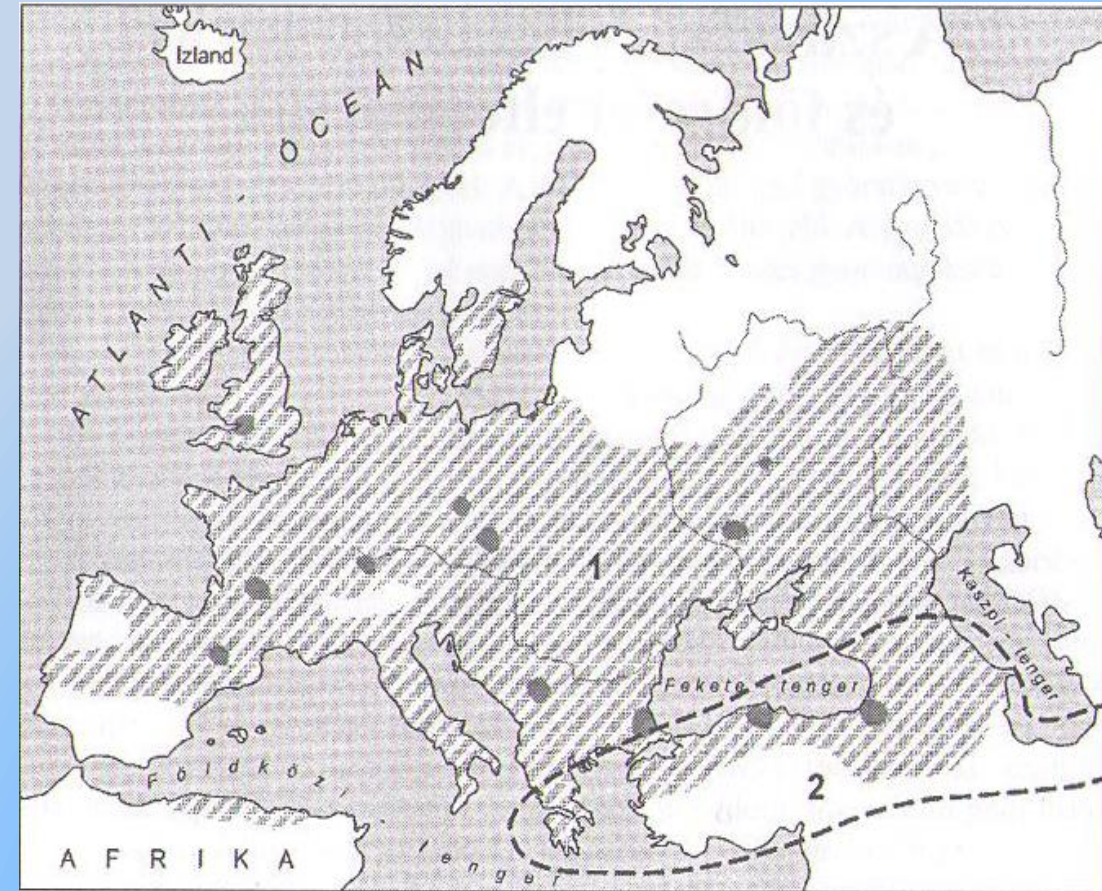
*„Lehetsz Te a világ
legfantasztikusabb szilvája,
érett, zamatos, kíváncatosan édes
és kínálhatod magad
mindenkinek, de ne feledd,
lesznek emberek, akik nem
szeretik a szilvát.”*

(Márai Sándor: Füveskönyv)



A szilvafaj története:

- 5000 éves kultúrnövényünk
- Kialakulása: Földközi- tenger keleti melléke
- Ókori feljegyzésekben (Kr.e VII. sz.)
Brabüla (Arkhiókosz, Hipponax)
Kokkuméla (Szeleukosz)
- Plinius és Columella feljegyzései:
 - Cereolum (cseresznyeszilva)
 - Damasci (damaszkuszi szilva)
 - Onychinum (mirabella)
- Cato → bűjtásos szaporítás
- Vergilius → oltás:
*„Végre kökényt, amelyet szilvával
megnemesített...”*
- A római korban már nagy alakgazdagság
figyelhető meg



A kökény (1) és a cseresznyeszilva (2) érintkező areája, valamint a házi szilva lehetséges keletkezési területe (Forrás: Surányi, 2004)

A magyarországi szilvatermesztés kezdetei:

- XVI. századtól termesztik: királyi uradalmakban, földesúri gyümölcsösökben, jobbágytelkeken
- Besztercei szilva elődje már a XVI. században kedvelt csemege
- Fajtaleromlás
- Hazai fajták leromlása miatt a XVIII. században fajtabehozatal
- Kiemelkedő gyűjtő munkát végzett Georg Liegel (400 fajta) illetve Bereczki Máté.
- Szilvatermő vidékek: Szamoshát, Duna déli vidéke, Szerémség, Dráva ártere, Erdély
- Szamosháti termesztőtáj (Panyola): Kék (Macskatövű) szilva, Penyigei (Nemtudom) szilva, Bódi (Boldogasszony) szilva, Potyó (Lotyó) szilva

„olyan faj, aminek jelentős a múltja és halvány a jelene” /Pekó József/



Szatmár- Beregi Szilvanapok (Tarpa)

Gyógyhatású gyümölcs

- Javítja a szervezet ellenálló képességét
- Véd a szív- és érrendszeri megbetegedések ellen
- Kálium vértisztító, nyálképző hatás; izomműködést kedvezően befolyásolja
- Növeli a vérplazmát, valamint fokozza a vörös vérfesték regenerálódását
- Magas pektintartalom + borkősav-tartalom laxáns hatás
- Zamatanyagok étvágyérzet felkeltése
- ASZALVÁNY!
 - Jelentős réz- és bórtartalma segít a csontritkulás megelőzésében
 - Magas inulintartalom, táplálja a hasznos probiotikus bélbaktériumokat.
- Kőmagja féregűző hatású
- Szárított leveléből készített tea hashajtó, féregűző, valamint lázcsillapító és vizelethajtó is



Ökológiai igény

	Európai szilva	Japán típusú szilva
hidegigény (+7 C° alatti hőmérsékleti órák)	800-1200 óra	600-700 óra
évi átlaghőmér-séklet igény	7,5 °C<	10 °C<
fagytűrő képesség	-25 °C	-25 °C, de -8 °C
fényigény	közepes	közepes<
víz	600 mm<	öntözés
talaj	pH 5,5-8,5 (optimum: pH 6,2-8,2)	

**Hol
termeszthető?**

mindenütt

védett fekvésekben

Felhasználás lehetőségei:

- Frissen
- Aszalva
- Lekvár, dzsem
- Gyümölcslé
- Cukrászipari termék
- „Gyógyszer”
- Alkoholos italok
(gyümölcsbor, pálinka)



Földrajzi eredetvédelemmel ellátott szilvapálinka

- **Szatmári szilvapálinka:** Penyigei és Besztercei szilvafajta gyümölcséből készül
- **„Békési”** eredet-megjelöléssel előállított szilvapálinka alapanyaga a vörös szilva (minimum 50%) és egyéb szilvák (‘Besztercei’, ‘Stanley’, ‘Ageni’).
- Hazánkban a megtermelt szilva 1/5–1/3 részét dolgozzák fel pálinkakészítésre





szolgált a Széchenyi Turizmusfejlesztési Program keretében a
Gazdasági és Közlekedési Minisztérium Turisztikai Hivatala és a
Személyi Területfejlesztési Hivatali támogatásával.

Nagy szín és alakgazdagság



nagy genetikai potenciál

A szilva fedőszínek alapkategóriái



(sárgás)zöld	sárga	piros	lila	kék
Zöld ringlő	Fehérszilva	Victoria	President	Cacanska lepotica

Pomológiai jellemzők - Gyümölcsstulajdonságok

A gyümölcs piaci értékét meghatározzák:

- **Méret**
- **Alak**
- **Héjszín**
- **Hússzín**
- **Íz**
- **Magvaválóság**
- **Felhasználhatóság**

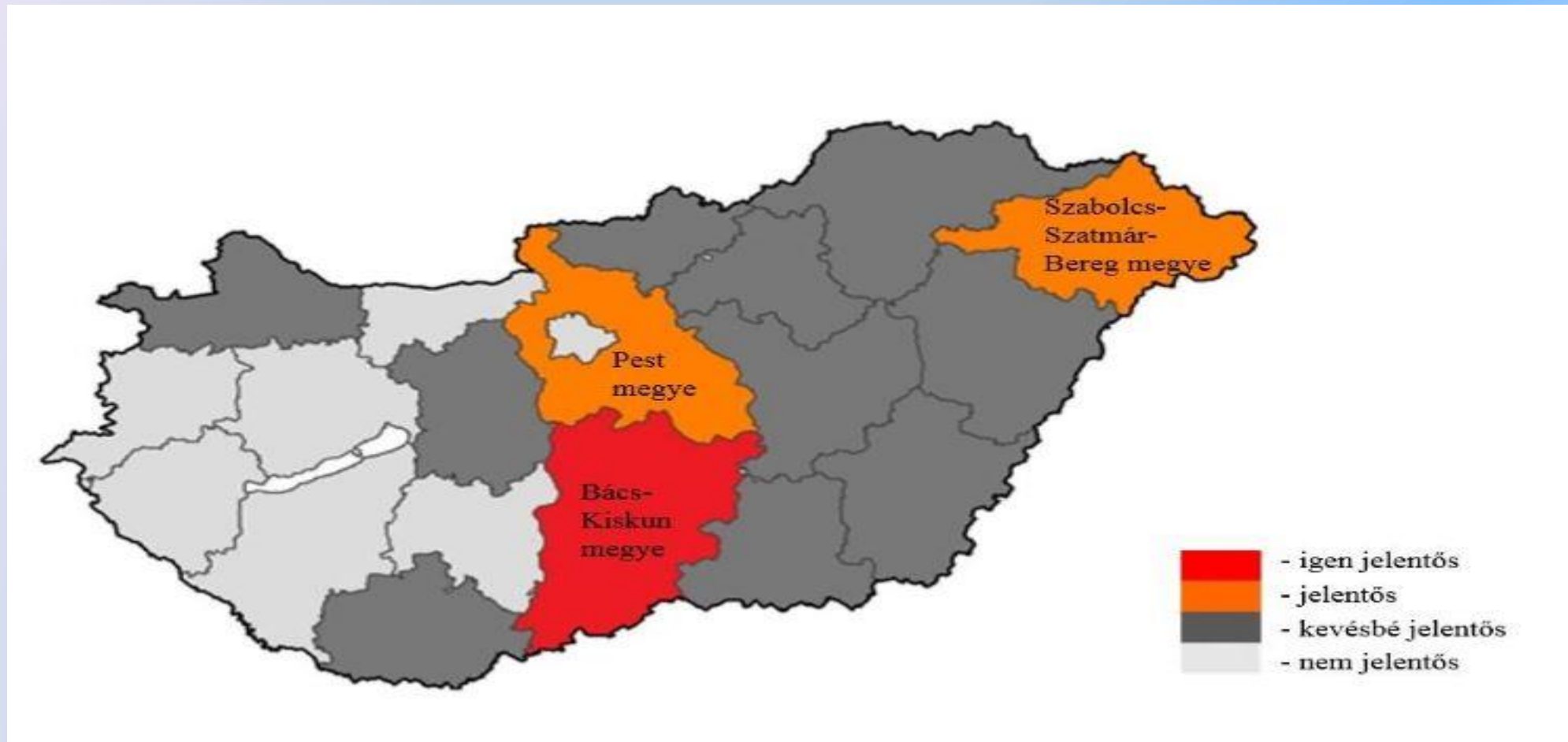
Méretkategóriák piaci szempont és felhasználás szerint

- kicsi – 25 g alatt
Felhasználható: gombóc készítés, lekvár
- közepes – 25-35 g
Felhasználható: befőtt, lekvár, aszalvány
- nagy – 35-45 g
Felhasználható: friss fogyasztás, export, befőtt, lekvár, aszalvány
- igen nagy – 45 g felett
Felhasználható: friss fogyasztás, export

A fajta termesztetőségét meghatározzák:

- **Virágzási idő**
- **Öntermékenyülő képesség**
- **Érési idő**
- **Termőképesség**
- **Faméret, faalak, ágrendszer**
- **Víz- és tápanyagigény**
- **Fény- és hőigény, tenyészidőszak hossza**
- **Fagy- és téltűrés**
- **Betegség ellenálló képesség (vírus, baktérium, gomba)**

Hazánk fő szilvatermesztő területei



(Forrás: FruitVeb – <http://www.fruitveb.hu>), 2019

Európai szilvafajták és ringlók érési ideje

Hónap	júl.	aug	szept.
Fajta dekád	1 2 3	1 2 3	1 2 3
Cacanska rana			
Cacanska lepotica			
Althann ringló			
Cacanska rodna			
Toptaste			
Stanley			
Bluefre			
Besztercei klónok			
Tophit			
Elena			
President			

Cacanska rana



- július közepe –második fele
- friss fogyasztás
- 40-45 g megnyúlt lila,
- íze közepes, mag körül mézgakiválás!
- fája középerős – erős növekedésű, közepesen sűrű
- önmeddő, bőtermő
- gyümölcshullásra hajlamos
- téli-tavaszi fagyokra közepesen érzékeny
- sharka vírusra közepesen fogékony

Cacanska lepotica

- érés: július vége-augusztus eleje
- friss fogyasztásra, de befőttnek és aszalványnak is
- 30-45 g megnyúlt lekerekített, kék, erősen hamvas
- íze közepes, nem jellegzetes + mézga!



Cacanska lepotica



- fája fiatalon erős, koronája ritka, termőkorra közepes méretű korona
- részben öntermékenyülő, bőtermő
- téli-tavaszi fagy: közepesen érzékeny, vírus: gyümölcsön ritka

Althann ringló



- **érés: augusztus közepe**
- **friss fogyasztásra, de befőttnek is**
- **40-45 g, lapított gömb, rózsaszínes lila**
- **magvaváló, íze kellemes édes-savas**

Althann ringló



- fája nagyméretű, terebélyes
- önmeddő
- téli-tavaszi fagy: érzékeny,
- vírus: fogékony

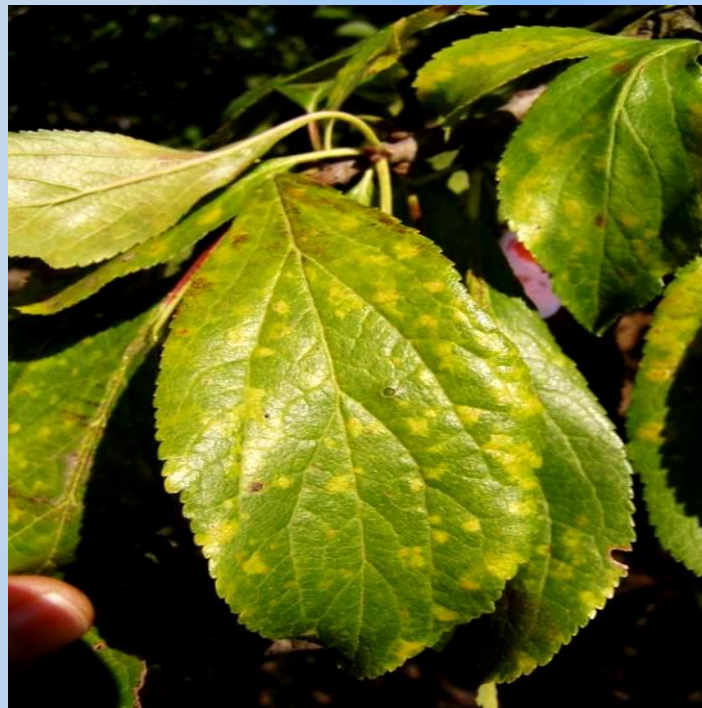
Cacanska rodna



- **augusztus második fele**
- **friss fogyasztás + ipari feldolgozás**
- **25-30 g, megnyúlt, kék**
- **íze kellemes, édes**
- **fája fiatalon feltörő, közepesen sűrű**
- **öntermékenyülő, bőtermő**
- **téli-tavaszi fagyokra közepesen érzékeny**
- **sarka vírusra fogékony**

Cacanska rodna

Plum pox vírus tünetei és következményei



Toptaste

- augusztus második fele
- friss fogyasztás + ipari feldolgozás
- 35-40 g, megnyúlt, kékeslila
- félig magvaváló, kiváló ízű gyümölcsök
- középerős növekedés, feltörő korona
- jól öntermékenyül, de pollenadó ajánlott
- korai termőrefordulás, jó termőképesség, hosszú éréslefutás
- téli-tavaszi fagyokat jól tolerálja
- sarka vírussal szemben ellenálló





Stanley



- **érés: augusztus vége-szeptember eleje**
- **minden célra alkalmas**
- **30-40 g, megnyúlt, sötétkék, erősen hamvas**
- **íze csak éretten kellemes**

Stanley



- fája középérős,
koronája közepes méretű, szétterülő, ritka
- öntermékenyülő, de pollenadó javíthat, igen bőtermő
- téli fagy: jól tűri, vírus: toleráns

Bluefre



- **érés: augusztus vége-szeptember eleje**
- **friss fogyasztásra + aszalványnak**
- **45-60 g, megnyúlt gömb (hordó), sötétkék**
- **íze éretten kellemes**

Bluefre

- gyakoriak az aszimmetrikus, részaránytalan gyümölcsök és az ike termések



Bluefre



- **fája középérős, koronája ritka**
- **öntermékenyülő, de pollenadó javíthat**
- **téli fagy: érzékeny, szárazság: aprósodás, vírus: közepesen fogékony**

Tophit



- szeptember elején-közepe
- friss fogyasztásra, tárolható
- nagy (50-60g), liláskék, harmonikus ízű gyümölcsök
- középerős növekedésű
- korán termőre fordul, rendszeresen és bőven terem (ritkítás!)
- jól öntermékenyül, de pollenadó ajánlott
- virágzáskori fagyokat jól tolerálja
- sharka vírusra toleráns, a moniliára fogékony





Elena

- szeptember közepe
- friss fogyasztás, feldolgozás
- középnagy (25-30g), kék, vastag héj kellemes ízű gyümölcsök,
- száraz termőhelyen félig magvaváló, lészegény
- sokáig a fán hagyható gyümölcsök
- erős növekedésű
- korán termőre fordul, bőtermő
- öntermékeny,
- virágzáskori fagyokra közepesen érzékeny
- sharka vírusra toleráns



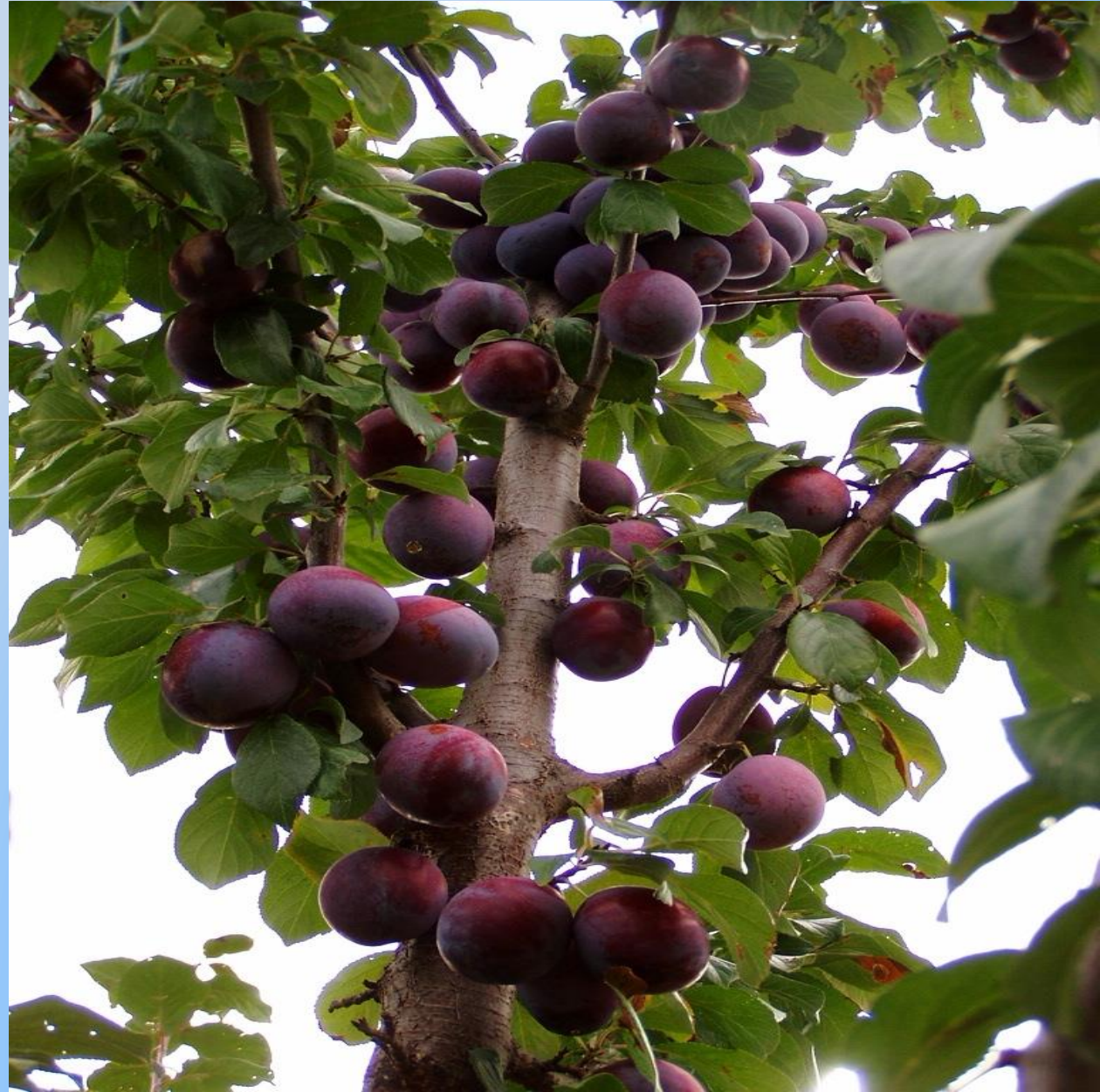
President



- szeptember közepe
- friss fogyasztás és aszalvány + tárolható!
- 45-55 g, megnyúlt, lekerekített, sötét ibolyás, hamvas, íze közepes, inkább savas
- fája középerős, ágrendszerre feltörő
- önmeddő, bőtermő
- száraz talajon apró, íztelen gyümölcsök
- sarka vírusra fogékony

**Téli-tavaszi fagyokra
érzékeny**

President





Besztercei típus



Bódi szilva



Duránci szilva



Gömöri nyakas

Régi szilvafajták - modern kutatások

Szabadszíri megfigyelések:

fenológiai,
növekedési és terméshezási sajátosságok,
ellenálló képesség (PPV)

Laboratóriumi vizsgálatok:

Gyümölcsmorfológiai
analitikai (Spektrrofotométer, HPLC)



Lószemű szilva

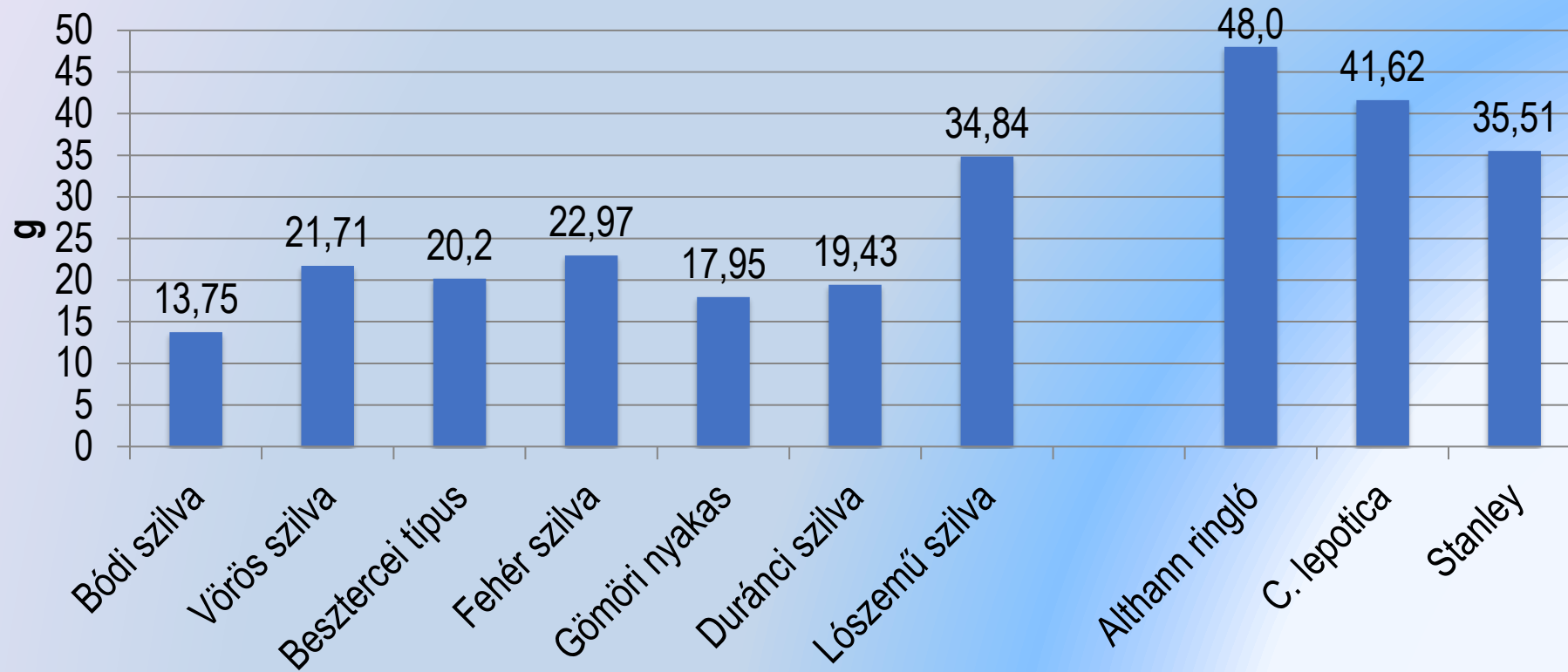


Fehér szilva

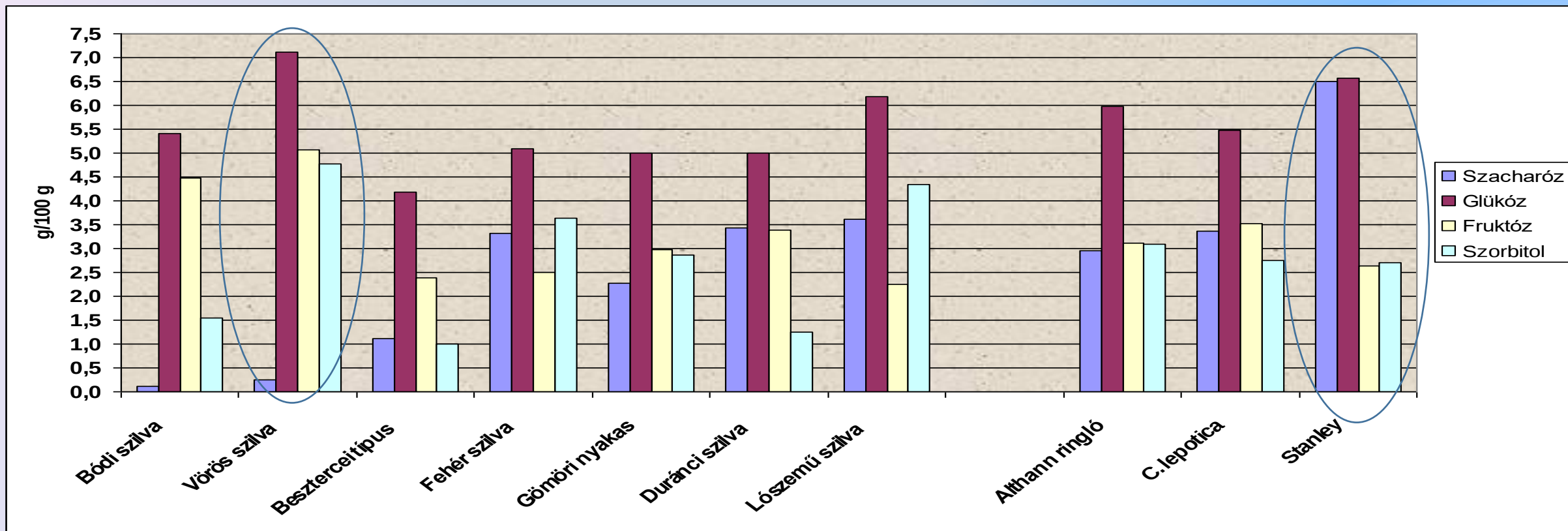


Vörös szilva

Szilvafajták átlagos gyümölcstömege (Soroksár, 2009-2010)

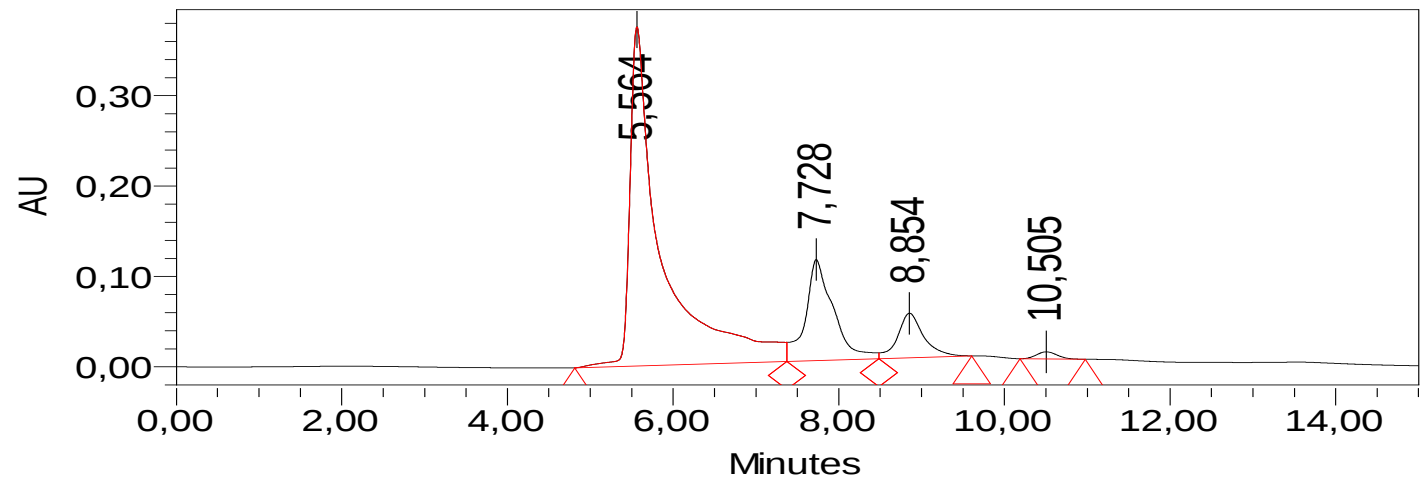


Szilvafajták szénhidrát- és cukoralkohol-tartalma (HPLC meghatározás)



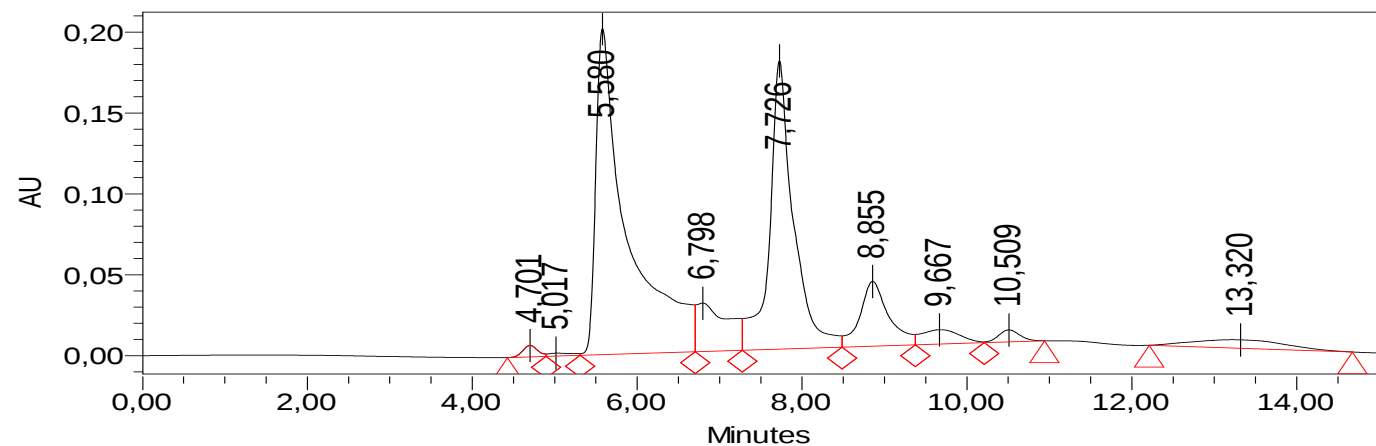
A termesztett fajtáktól eltérő szénhidrát és
cukoralkohol összetétel

Szerves sav



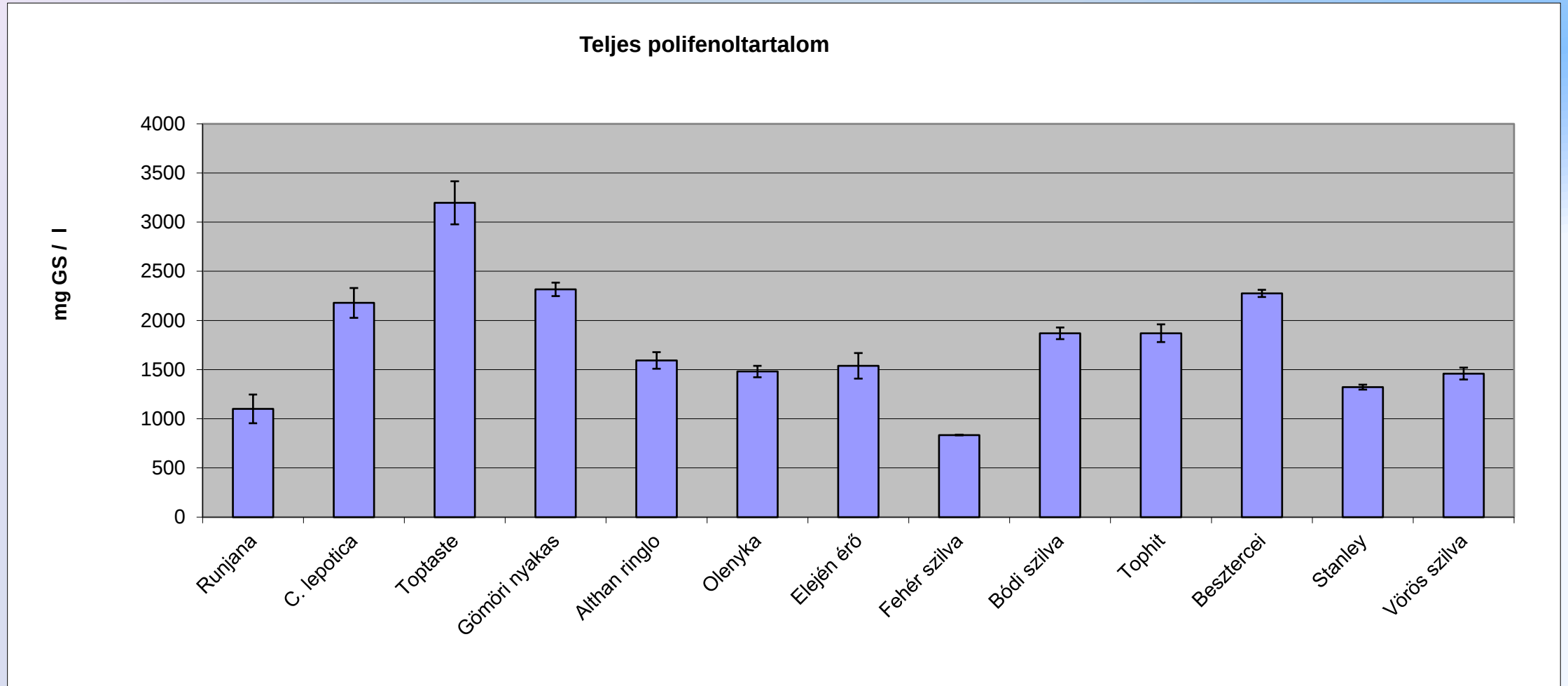
Stanley savösszetételére jellemző HPLC kromatogramm

Szerves sav
összetételük
gazdagabb.



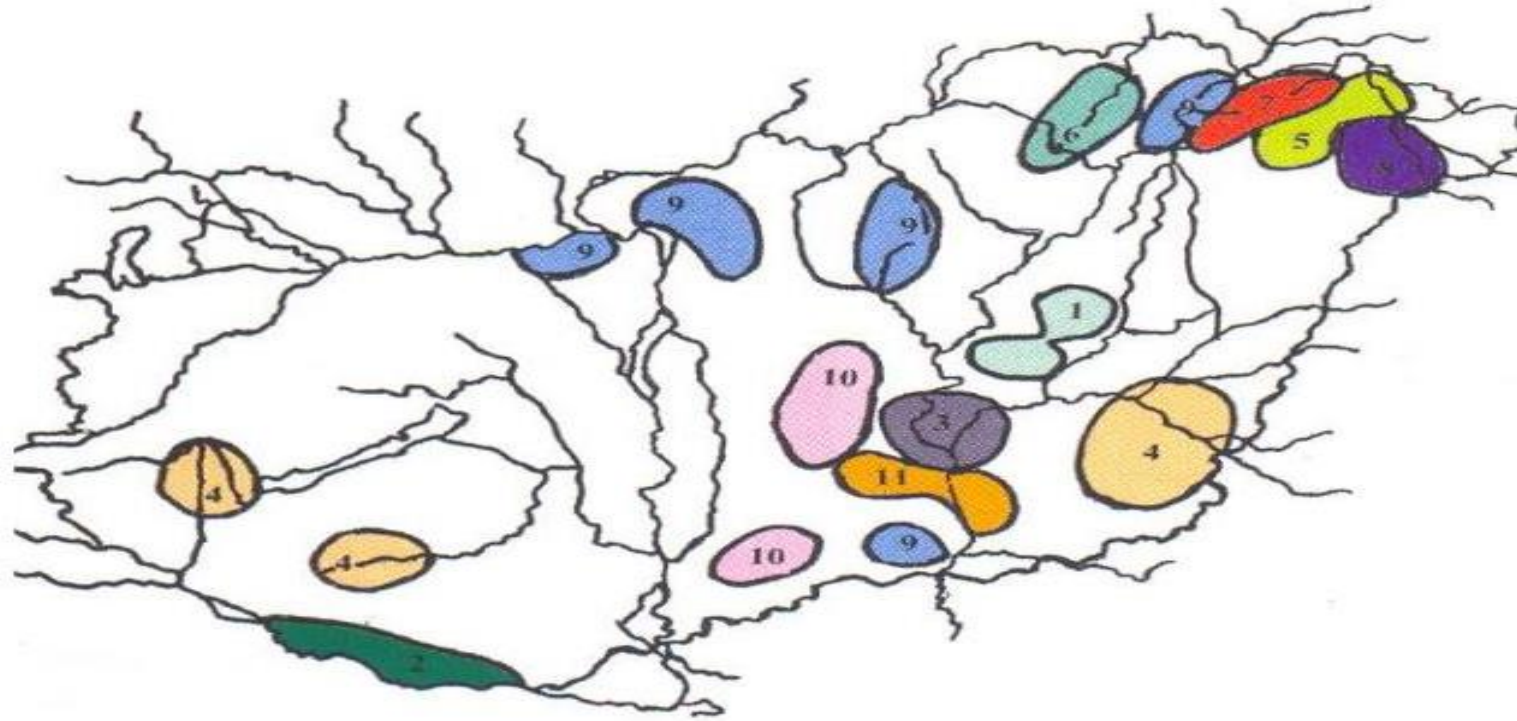
Lószemű szilva savösszetételére jellemző HPLC kromatogramm

Polifenol-tartalom (Spektrofotometriás mérés)



Magas polifenoltartalom – jelentős egészségvédő hatás

Kárpátmedence legfontosabb endemikus fajtái



- 1- Móra szilva
- 2- Paradicsom szilva
- 3- Korai Besztercei
- 4- Besztercei szilva és Duránci szilva
- 5- Besztercei és Cseresznyeszilva
- 6- Lószemű szilva

- 7- Nemtudom szilva
- 8- Nemtudom és Cseresznyepiros szilva
- 9- Bódi és Kökényszilva
- 10- Vörös és Fehér szilva
- 11- Vörös és Tarka (Perdrigon) szilva

Besztercei szilva



- Ismeretlen eredetű
- Szeptember elejétől szeptember végéig szüretelhető
- Minden felhasználási célra alkalmas, kiváló minőségű
- Gyümölcs: Jellegzetesen apró (18-22 g), megnyúlt. Héja sötétkék, hamvas. Húsa sárga, magvaváló. Magas cukor- és savtartalom → **kedvező íz**



Fotó: Tóth Magdolna

Besztercei szilva

- fája középerős, feltörő, kúp alakú, koronája sűrű
- öntermékenyülő, igen bőtermő, de alternancia!
- **téli fagyot kiválóan tűri**
- **VÍZIGÉNYES!** száraz termőhelyen apró és íztelen gyümölcs
- **sarka vírusra nagyon fogékony!**
- klónjait termesztjük
- jelenleg szaporíthatók:

Klónok: Besztercei Bt. 2 és Korai besztercei,
Nm. 122, Nm. 150, Bb. 398



Besztercei szilva



Plum pox vírus tünetei és következményei



Bódi szilva

- Heves megyében és a Jászságban Bo(l)dogasszony szilvaként ismert; Bógyi, Kuszinka néven is ismert
- Augusztusban érik
- Gyümölcse: gömbölyded, kicsi- közepes méretű. Héja vékony és sötétkék, enyhén viaszos, hamvas. Húsa zöldessárga, közepesen bő levű. Kevésbé édes inkább a savas íz dominál.
- Kisméretű fája erőteljesen felfelé tör. Ágrendszere sűrű → ritkító metszés.
- Szárazságot és a fagyot is jól tűri.
- A gyümölcsök még érés alatt sem hajlamosak a hullásra



Fotó: Kovács Szilvia

Debreceni muskotály

- XIX. Században állította elő Paczelt János
- Északkeleti országrész, Duna- Tisza köze, Zala
- Szeptember elején érik
- Gyümölcse: középnagy, alakja széles elliptikus, héja sötét lila. Húsa aranyárga, kemény állagú, de lédús.
- Friss fogyasztás, befőzés és aszalás
- Erőteljes növekedésű, felfelé törő fát nevel
- Korán fordul termőre, de szakaszos terméshozásra hajlamos
- ÖNMEDDŐ!
- Polisztigmás levélfoltosságra érzékeny
- Esős időben gyümölcsei könnyen repedhetnek



Fotó: Kovács Szilvia

Duránci

- Északi régióban és az Alföldön
- Szeptember elején érik
- Különleges minőségű lekvár és pálinka
- Gyümölcse: Középnagy vagy kis méretű, gömbölyded, enyhén megnyúlt alakú. Héja vékony, liláskék színű. Húsa aranysárga, igen édes és lédús, kellemes ízű.
- Magas pektintartalom
- Erősen maghoz kötött
- Fája középerős növekedésű, sok elágazással, sűrű koronát nevel.
- Részben öntermékeny, DE! idegenmegporzást igényel



Fotó: Kovács Szilvia

Fehérszilva

- Duna- Tisza köze, Bácska, Szerbia
- Szeptember első felében érik
- Lekvárnak, pálinkának kiválóan alkalmas
- Gyümölcse: közepes méretű (23-25 g), hamvassárga héjú.
Húsa sárga, bő levű.
- Fája középerős növekedésű
- Korán termőre fordul bőven terem



Fotó: Tóth Magdolna

Gömöri nyakas

- Kárpátok északi és keleti völgyeiben alakult ki
- Augusztus végén, szeptember elején érik.
- Gyümölcse: kis méretű(18 g), alakja szabálytalan, nyakas tojás alakú. Magvaváló, húsa szilárd.
- Fája erőteljes, edzett, feltörő ágrendszerű.
- Korán termőre fordul, termőképessége közepes vagy gyenge és szakaszos termés hozásra hajlamos.



Fotó: Tóth Magdolna

Lószemű

- A Tisza és a Hernád vidékén kedvelt
- Augusztus második felében érik
- Fogyaszthatjuk frissen, aszalva, de jó minőségű pálinka alapanyag is.
- Gyümölcsmérete középnagy- nagy, kemény húsú, édes ízű. Húsa zöldessárga, tömör.
- Erőteljes, felfelé törő koronája van.



Fotó: Kovács Szilvia

Nemtudom szilva- Penyígei szilva

- Régi szatmári fajta
- Szeptember első felében érik
- Lekvár, pálinka
- Gyümölcse: kicsi, enyhén megnyúlt, ovális.
- Húsa világossárga, héja liláskék. Íze édes.
- Fája igen erőteljes növekedésű
- Korán termőre fordul és bőtermő
- Virágai öntermékenyülők



Fotó: Tóth Magdolna

Vörös szilva

- Magyarországon, főleg az Alföldön igen elterjedt fajta
- Augusztus második és harmadik harmadában érik
- Gyümölcse rendszerint középnagy, széles, maghoz kötött. Színe sötét lilás-piros, kékes-piros fedőszínnel, foltosan hamvas. Húsa aranysárga, lédús, duránci.
- Középerős fát nevel. Koronája fiatalon felfelé törő, majd lehajló, félgömb alakú.
- Jól termékenyül, rendszeresen és igen bőven terem.



Fotó: Kovács Szilvia



Bogyós gyümölcsű fajták

Szamóca



bogernyő virágzat

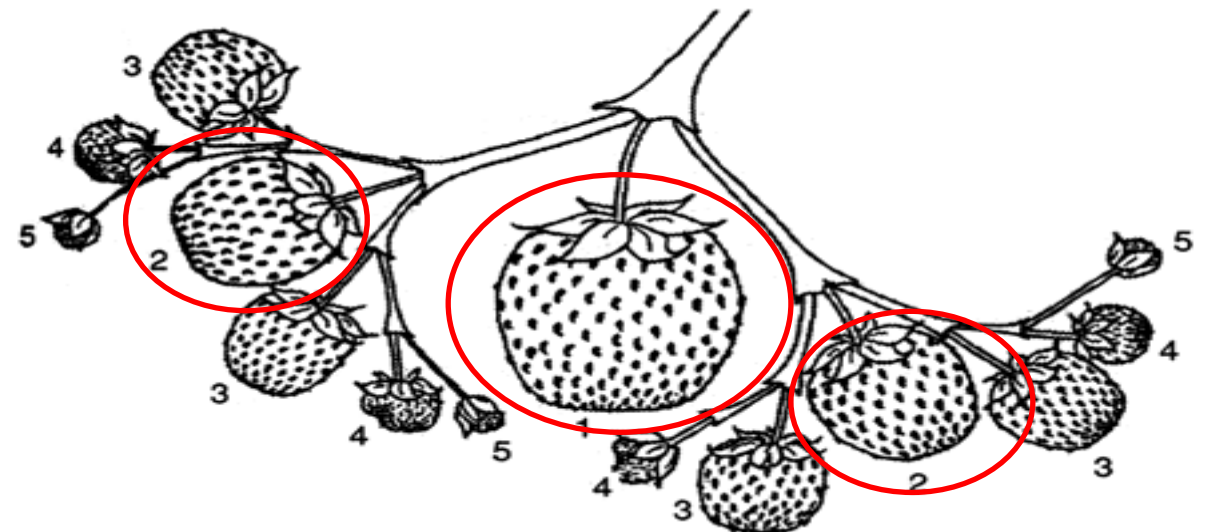
Legnagyobb gyümölcsök első és másodrendű termésekből.

Szüret: május vége-június.

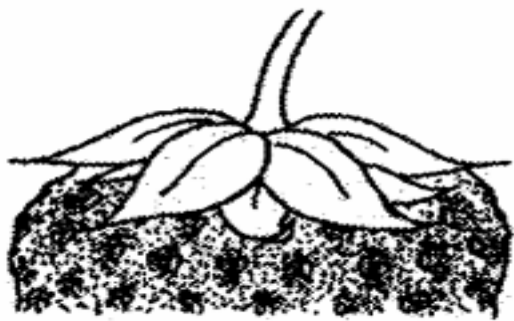
**Virágzás:
április közepe-május közepe**

**Hazánkban termesztett fajták
gyakorlatilag öntermékenyek.**

**Gyümölcs kifejlődéséhez
21-30 nap.**



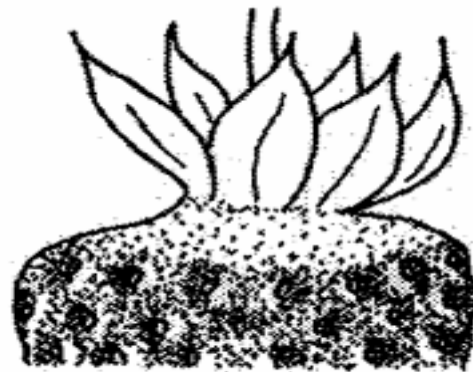
A szamóca gyümölcsök pomológiai jellemzői



rásimuló



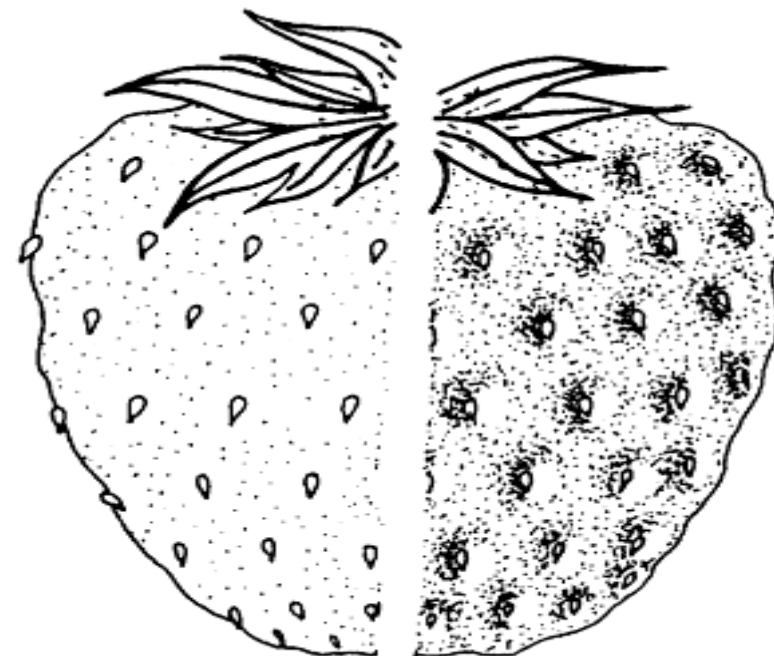
közepesen felhajló



felhajló

„Csumázhatóság” - ezzel együtt a
felhasználhatóság - meghatározó
tulajdonsága

aszmagok elhelyezkedése a gyümölcsök
felületén



felületen

mélyen ülő

A szamócafajtákkal, mint pálinka nyersanyaggal szemben támasztott igények

„csumázhatóság”

méret

íz és zamatanyagok

termésmennyiség

betegségekkel szembeni ellenálló képesség



Hazánkban jelenleg tesztelt fontosabb számócafajták

Hónap		május			június			július		
Fajta	dekád	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Alba										
Clery										
Honeoye										
Fertődi 5										
Elsanta										
Sonata										
Gorella										
Onebor (Marmolada)										
Senga Sengana										
Thutop (Hobthumartre)										

Alba



- olasz fajta, oltalmazott
- korai szabadföldi termesztésre, hajtásra
- 7-10 nappal az Elsanta előtt érik
- koraisága miatt friss piacra
- nagyméretű, fénylő világospiros színű, megnyúlt kúp alakú, kiegyenlített méretű gyümölcsök
- nagyon bőtermő
- intenzív termesztési körülmények
- állománya kiritkulásra nem hajlamos (biotermesztésre is)
- korai virágzás → fagykár (termőhely!)



Clery



- olasz, oltalmazott fajta
- korai szabadföldi termesztésre, hajtásra
- 7-10 nappal az Elsanta előtt érik
- koraisága miatt friss piacra
- középnagy-nagy gyümölcsök, szabályos kúp alakúak, fénylő téglavörös színűek, kiváló ízűek
- bőtermő, koncentráltabb érésű
- intenzív termesztési körülmények
- állománya kiritkulásra nem hajlamos (biotermesztésre is)
- korai virágzás → fagykár (termőhely!)





Honeoye

- USA – Geneva
- üzemi termesztés egyik fő fajtája
- 3-5 nappal a Gorella előtt érik
- friss piac, mélyhűtés, konzervipar (sötétebb szín miatt)
- középnagy-nagy gyümölcsök, tompakúp alakúak, jó ízű
- nagyon bőtermő, elaprósodásra hajlamos
- intenzív termesztési körülmények
- állománya kiritkulásra nem hajlamos
- korai virágzás → fagykár



Fertődi 5



- magyar fajta
- Gorella előtt 3-4 nappal érik
- friss fogyasztásra is, de elsősorban ipari célfajta
- középnagy, kúpalakú, vörös-sötétvörös gyümölcs, húsa keményebb állományú, közepes ízű, jól szállítható, **nehezen csomázható**
- bőtermő (intenzív körülmények!)
- szárazságtűrő, meszesebb talajon is termeszthető
- talajlakó és a lombot károsító betegségekkel szemben toleráns

Elsanta



- holland fajta
- még ma is az üzemi termesztés egyik vezető számócafajtája
- középkorai érésű (Gorella előtt 2 nappal)
- főként friss fogyasztásra
- középnagy-nagy gyümölcsök, tompakúp alakú, fényes, narancs-piros színű, közepes ízű, **nehezen csomázható**, kemény húsú, jól pulton tartható, szállítható
- nagyon bőtermő
- intenzív fajta
- ***Phytophthora*-ra fogékony**



Sonata

- holland fajta
- Elsanta leváltására javasolják
- középkorai érésű (Gorellával egy időben), elhúzódó érésű
- főként friss fogyasztásra
- nagy, dekoratív gyümölcsök, fényes, narancspiros színűek, kemény húsúak, jól szállíthatók, intenzívebb, aromásabb ízzel
- bőtermő
- intenzív fajta
- *Phytophthora*-ra fogékony



Gorella

- holland fajta
- Magyarország hagyományos szamócafajtája volt, ma már csak házikertekben
- középkorai érés – május 20. körül
- friss piaci felhasználás
- elsődleges gyümölcs nagy, igen nagy, középvrös, taréjos, későbbi tompa kúp, **közepes ízű**, jól szállítható
- intenzív körülmények között nagyon bőtermő
- jó alkalmazkodó-képességű, betegségekre nem fogékony
- több éves termesztési módra alkalmas





Onebor (Marmolada)

- olasz fajta
- közepes érési idő (Gorella után 4-5 nap)
- főként friss fogyasztásra
- nagyon nagy, kúp alakú, sötét-piros gyümölcs, kemény hús, harmonikus ízű
- nagyon bőtermő
- intenzív fajta
- **Nem opt. körülmények** —————> **elaprózódik**
- talajlakó és lombozatot károsító betegségekkel szemben jól ellenáll

Thutop (Hobthurmartre)



- származási hely: Svájc
- középkései érési idő (Elsanta után 4-5 nap)
- főként friss fogyasztásra
- nagyon nagy-nagy, tompakúp alakú, fénylő piros gyümölcsök, kemény hús, kellemes íz
- bokra erős növekedésű
- nagyon bőtermő (elaprósodásra hajlamos)
- nagy tömegű áru termesztésére alkalmas
- intenzív fajta
- Gombabetegségekre nem, csak a lev. foltosságra fogékony → kaszálás

Senga Sengana



- német fajta
- középkései érésű (Gorella után 4-5 nap)
- főként ipari feldolgozásra és mélyhűtésre (Lengyelország)
- középnagy, kerekded gyümölcsű, húsa kemény, sötétvörös színű, íze jellegzetes- savas
- nagyon bőtermő
- intenzív fajta
- nálunk tömött bokra miatt *Botrytisre fogékony*



Málna

**Egyszer termő
(nyári málna)**



**Sarjon is termő
(kétszer termő)**





Összetett fűt virágzat

Szüret:
nyári málnák: június vége-július
Sarjon termő málnák:
augusztus-szeptember.

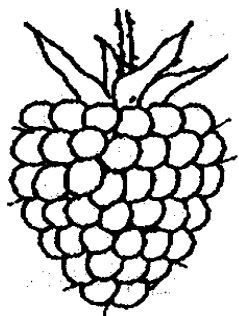
Hazánkban termesztett fajták
gyakorlatilag öntermékenyek.

Gyümölcs kifejlődéséhez
30-35 nap.

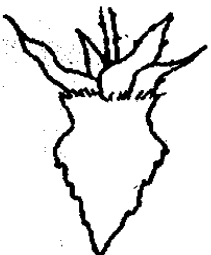


A málna gyümölcsök pomológiai jellemzői

Fertődi kármin



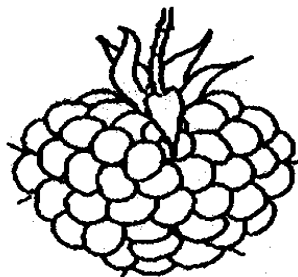
megnyúlt kúp



Fertődi zamatos

és

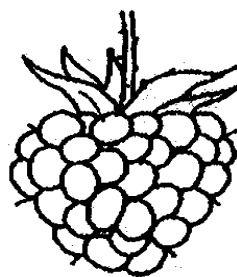
Willamette



gömbölyded



Fertődi aranyfürt



(tomp) kúp



Málna gyümölcstömeg

<1,5 g kicsi
1,5-2,5 g közepes
2,5-3,5 g nagy
3,5 g < igen nagy

Nagymarosi
Fertődi zamatos
Malling Exploit



A málnafajtákkal, mint pálinka nyersanyaggal szemben támasztott igények

Íz és zamatanyagok

Termésmennyiség

Betegségekkel szembeni ellenállóképesség

Málna-, szeder- és szedermálnafajták érési ideje

Hónap		június			július			augusztus			szeptember		
Fajta	dekád	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Nyári málna													
Malling Exploit													
Fertődi kármin													
Nagymarosi													
Willamette													
Fertődi zamatos													
Vesszőn - 2. évben Őszi málna Sarjon - 1. évben													
Autumn Bliss													
Fertődi kétszertermő													
Szeder málna és szeder													
Tayberry													
Fertődi bőtermő													
Thornfree													

Malling Exploit



- angol fajta
- Magyarország fő fajtája volt a 80-as években, jelentősége csökken
- korai érésű (június 3. dekádja – július vége)
- friss fogyasztás, konzervipar számára
- nagyméretű, világospiros, nem bírja a szállítást, kevés színanyag – nem kedvelik lének
- intenzív körülmények között nagy terméshozamú
- erős növekedésű → támrendszer!
- bőséges sarjhozamú
- szürete hatékony
- **vesszőt károsító betegségekre fogékony**



Fertődi kármin

- új magyar fajta
- középkorai érésű
- friss fogyasztás, feldolgozás
- középnagy, gömbölyded, világospiros, közepes húskeménységű, kellemes ízű
- nagy terméshozamú
- koncentrált érés, gyümölcsök könnyű leválaszthatósága → gépi betakarítás
- közepesen-gyengén sarjadzó
- vesszőt károsító betegségekkel szemben közepesen fogékony



Nagymarosi



- régi magyar tájfajta, a Mallingsorozat előtt 80-90%-ban termesztették, ma már csak házikertbe ajánlható
- középkorai érésű
- minden felhasználási célra kiválóan alkalmas
- gömbölyded, kicsi-közepes gyümölcs, világospiros szín, kemény hús, nagyon finom íz
- könnyen sarjadzó, merev hajtásrendszer
- legtöbb helyen gyenge-közepes terméshozás (ökológiai érzékenysége miatt)
- vesszőt károsító betegségekre közepesen fogékony

Willamette



- USA-Oregon
- középérésű
- friss fogyasztás, konzervipari célfajta
- középnagy- nagy, gömbölyded gyümölcs, húsa kemény, jól szállítható, gépi betakarításra alkalmas, magas színanyag, közepes íz
- igen bőtermő
- közepes sarjhozamú
- vesszőinek téltűrő képessége kiváló
vesszőfoltosságot okozó gombákra nem fogékony

Fertődi zamatos

- magyar fajta
- fő árufajtánk (termesztésben 60-70%-os arány)
- középkesei érésű
- minden felhasználási célra kiválóan alkalmas
- középnagy, gömbölyded alakú gyümölcs, sötétpiros, kemény húzállomány, jó „gurulós” kihozatal, kiváló íz
- nagyon bőtermő
- bőséges sarjhozamú
- vesszőfoltosságot okozó gombákra nem fogékony



Málna-, szeder- és szedermálnafajták érési ideje

[illegible]



Autumn Bliss (Blissy)

- angol fajta
- hazai klímához legjobban alkalmazkodó fajta
- korai éréskezdetű, nyári és őszi érési ideje összefolyik
- friss fogyasztásra és hűtésre is alkalmas
- nagyméretű, sötétpiros színű, tompa kúpalakú gyümölcsök, *aromaanyagokban közepesen gazdag*, jól szállítható
- közepes-jó sarjhozamú
- speciális termesztéstechnológia!





Fertődi kétszertermő

- magyar fajta
- értéke a koraisága és a jelentősebb másodtermése (fakultatív kétszertermő)
- elsősorban friss fogyasztás
- kicsi vagy közepes méretű gyümölcs, sötétpiros szín, kellemes íz
- közepes termőképességű
- kis sarjhozamú
- csapadékos időben *Botrytis*re érzékeny
- vesszője gombás betegségekre fogékony



Málna-, szeder- és szedermálnafajták érési ideje

Hónap	június	július	augusztus	szeptember
Fajta dekád	1 2 3	1 2 3	1 2 3	1 2 3
Nyári málna				
Malling Exploit				
Fertődi kármin				
Nagymarosi				
Willamette				
Fertődi zamatos				
Vesszőn - 2. évben Őszi málna Sarjon - 1. évben				
Autumn Bliss				
Fertődi kétszertermő				
Szedermálna és szeder				
Tayberry				
Fertődi bőtermő				
Thornfree				

Tüskétlen szeder – feketeszeder

Thornfree



- USA- Maryland
- friss fogyasztásra, konzerv- szesz és hűtőipari célra
- középkesei érésű, hosszú betakarítási szezon
- középnagy-nagy gyümölcs, sötétfekete, kemény húsú, jó ízű
- erős növekedésű (támberendezés!)
- nagyon bőtermő (beérés?)
- szederrozsdára, **esős időben Botrytis-re fogékony**







SZEDERMÁLNÁK



Fertődi bőtermő



Tayberry

Ribiszke



Ribiszke

Fajták gyakorlati csoportosításuk:

- fekete
- piros

fehér, rózsaszín



	Piros ribiszke	Fekete ribiszke
Ökológiai viszonyok	Magyarországon optimális, kozmopolita növény	kiegyenblített, hűvösebb klíma, magasabb vízigény
Növekedési erély	kisebb bokor, gyengébb növekedés	nagyobb bokor, erősebb növekedés
Termékenyülési viszony	öntermékeny	idegentermékenyülő (pollenadó kell)
Érésmenet (gépi betakarítás!)	egyszerre érik, nem pereg	főként régi fajtáknál ⇒ nem egyszerre érik, pereg; kézi betakarítás

honosítás

**hazai nemesítésű
fajták**

A piros, fehér és fekete ribiszkefajták érési ideje

Hónap	május			június			július			
Fajta	dekád	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Piros és fehér ribiszke										
Jonkheer van Tets					■					
Detvan					■					
Rolan						■				
Rondom						■				
Rovada							■			
Blanka								■		
Fekete ribiszke										
Fertődi 1					■					
Dyana					■					
Aranka					■					
Otelo						■				
Titania						■				



Jonkheer van Tets

- holland fajta
- **korai** szüret: június 1-2. dekád
- **hazánkban szerepe ma is jelentős**
- **sokrétű felhasználás**
- nagyméretű, egyszerre érő, **kellemes ízű** bogyók, hosszú **fürtkocsány**
- bokor: erős növekedésű, **jó megújuló képességű**
- gépi betakarításra megfelelő
- **jó alkalmazkodóképesség**

Detvan

- szlovák fajta
- **középkorai** fajta: június 1-2. dekádjában érik
- hosszú fürtű, nagyméretű sötétpiros, **kiváló ízű** bogyók
- **erős növekedésű bokor**
- **nagyon bőtermő**
- gépi betakarításra alkalmas





Fertődi hosszúfürtű

- magyar fajta
- **középérésű** - július
- fürtje hosszú, sok bogyóval, ezért kicsi a bogyó, fénylő piros
- Fürtkocsánya hosszú, ezért kézzel könnyen szedhető.
- Gyümölcse kellemes zamatú.
- **ipari feldolgozásra**
- erős növekedés, felfelé törő – gépi betakarításra alkalmas
- **nagyon bőtermő, hűvös nyarakon az érése elhúzódhat**
- **talaj mésztartalmára érzékeny**

Rovada



- holland fajta
- **középkései** fajta (június vége)
- minden felhasználási célra
- közepes hosszúságú, **igen tömött fürt**, középnagy-nagy, középpiros, **erős aromájú, savanykás bogyók**
- **nagyon bőtermő**
- középerős növekedésű, laza bokrú
- géppel jól betakarítható

Hron

- szlovák fajta
- **középkései** érésű
- hosszú fűrt, középnagy, fényes, **aromás bogyók**
- erős növekedésű
- közepes termőképességű
- **melegebb termőhelyre, jó talajokra való**
- gépi betakarításra alkalmas



Primus



- szlovák fajta,
- **középkései-kései** érésű (július eleje),
- minden felhasználási célra alkalmas,
- középhosszú-hosszú, tömött fürt, középnagy, **kellemes ízű** bogyók,
- középerős-erős növekedés, kompakt bokor,
- korai virágzás,
- **középkötött, tápanyagban gazdag, öntözött területeken kiemelkedő termőképességű,**
- kézi és gépi betakarításra is alkalmas,
- **lisztharmat fertőzésre fogékony.**



Blanka

- szlovák fajta
- **késői** érésű (július közepe)
- minden felhasználási célra
- nagyon hosszú fürt, közepes méretű bogyók, **teljes érésben jó íz**, fürtkocsány hosszú,
- nagyon bőtermő
- kézi betakarítás
- erős növekedésű bokor
rendszeres ifjító metszés!
- **növényvédelem! (lisztharmat)**

Rosalinn

- német fajta
- **középkorai** fajta
- középhosszú fürtű, nagyméretű, **édes ízű, rózsaszínes** bogyók
- gyenge növekedésű, szétterülő bokor
- bőtermő,
- **friss fogyasztásra javasolt, házikerti fajta**

Különleges fajta





Fertődi 1

- '80-as évek fő fajtája, magyar fajta
- korai (június eleje)
- minden felhasználási célra alkalmas
- hosszú fürt, nagyon nagy fényes fekete bogyó, hosszú fűrtkocsány, kellemes, határozott íz



- nagyon bőtermő, jó öntermékenyülés (~50%), de érdemes porzófajtával telepíteni
- gépi betakarításra alkalmas – rendszeres metszés!



Dyana

- magyar fajta
- korai érésű
- minden felhasználási célra
- nagy vagy középnagy bogyóméret, bogyója kemény, zamata kellemes, festékanyag-tartalma kiemelkedő
- nagyon bőtermő, jól öntermékenyül (58%), de pollenadóval telepítsük



- Termésbiztonság jó, a késői fagyok ritkán károsítják
- nagy méretű bokra gépi betakarításra kiválóan alkalmas
- lisztharmattal szemben ellenálló, rozsdára fogékony

Foto: Márkné Deák Szilvia



Dorottya

- magyar fajta
- középkései érésű
- bogyók: nagy méretű (átlagos átmérő: 10,9 mm), szabályos gömb alakú, fényes feketék, kemények, jó ízű, túlérve enyhén pereg.
- fürtjei hosszúak
- bőtermő (2,83 kg/bokor)



- jól öntermékenyül, de porzófajtaival érdemes telepíteni
- bokra igen erős növekedésű
- gépi betakarításra alkalmas
- lisztharmattal és rozsdával szemben ellenálló



Különleges gyümölcsfajok



Különleges gyümölcsfajok helye és szerepe a gyümölcsstermesztésben

„Vadgyümölcs” fogalma:

1. Albrecht (1996) szerint:

„Azon vadon termő gyümölcsfajok, melyeknek gyümölcse ehető, illetve a termesztésben lévő gyümölcsfajokhoz hasonlóan felhasználható. Az átmenet a termesztésben lévő fajok (pl. alma, körte..) és a vadon termő fajok (pl. kökény, som..) között folyamatos.”

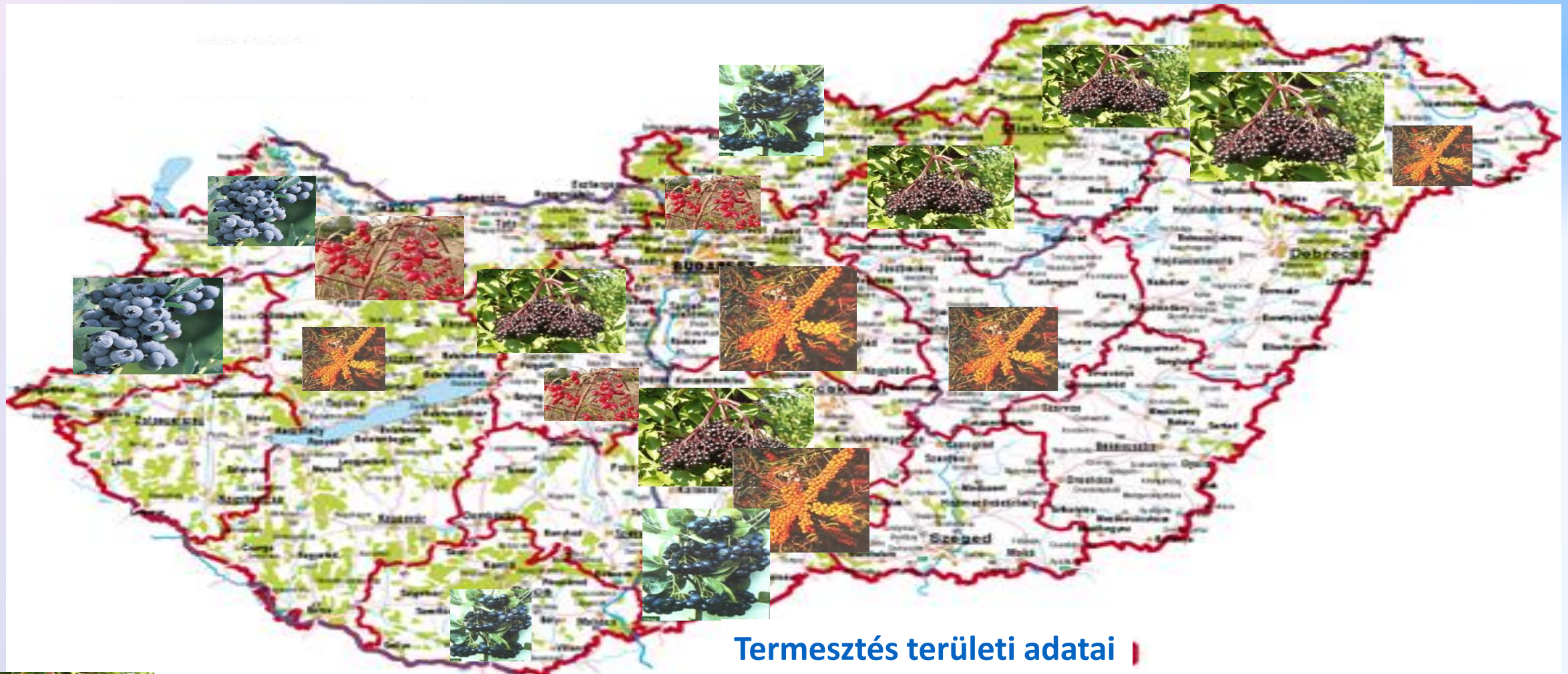
2. Bartels et. al. (1997) ökológiai jelentőségét hangsúlyozza:

„A vadon termő gyümölcsfajok közé azon fajok tartoznak, melyek gyümölcseit a természetben található növényekről gyűjtjük, és melyek táplálékául szolgálnak az erdei állatoknak.,,

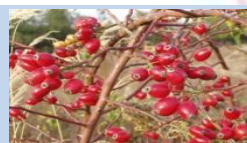
3. Termesztése viszonylag rövid időre nyúlik vissza (pl. fekete bodza, homoktövis).

4. Azok az idegenhonos gyümölcsfajok, melyeket hazájukban gyűjtenek, nálunk inkább dísznövényként ismertek.

Hazánkban legjelentősebb „vadgyümölcs” fajok



~5000 ha



~50 ha



~30 ha



~5 ha



~8 ha

fekete bodza

csipkerózsa

homoktövis

áfonya

fekete berkenye

Ökológiai gazdálkodású ültetvények területi adatai hazánkban (Biokontroll Hungaria Kft, 2009)



Miért értékesek?

Vitaminok, ásványi anyagok	Alma	Fekete ribiszke	Fekete bodza	Csipkebogyó
Rost (g/100 g)	3,7	7,8	6,5	23
Összes szénhidrát (g/100g)	7	9,5	9-14	5-20
Összes sav (g/100 g)	0,4	2	1-2,8	1,5-2,5
C-vitamin (mg/100g)	5	160	20-180	200-3000
Karotin (mg/100 g)	0,05	0,1	0,36	3-6
B1-vitamin (mg/100 g)	0,05	0,06	0,06	0,05-0,1
Foszfor (mg/100 g)	8	35	57	130-202
Nátrium (mg/100 g)	2	1,5	4	3,4-41
Kálium (mg/100 g)	112	187	305	290-1226
Kalcium (mg/100 g)	5,5	39,8	35	257-794
Magnézium (mg/100 g)	6	17	27	104-198
Cink (mg/100 g)	0,05	0,18	0,21	0,9-5,6
Vas (mg/100 g)	0,3	4,5	0,9	2,5-5,5

Forrás: Bíró, Linder, 1999; Sipos, 1998; Rodler, 2005

Termesztésben betöltött szerepük

Fajok többsége jól termesztethető:

hazai és külföldi „vadgyümölcs” ültetvények

Újra felfedezett gyümölcsfajok, új termékek.

Ültetvények

- kidolgozott termesztéstechnológia (pl. fekete bodza, csipkerózsa, homoktövis, fürtös áfonya...)
- nemesített fajták

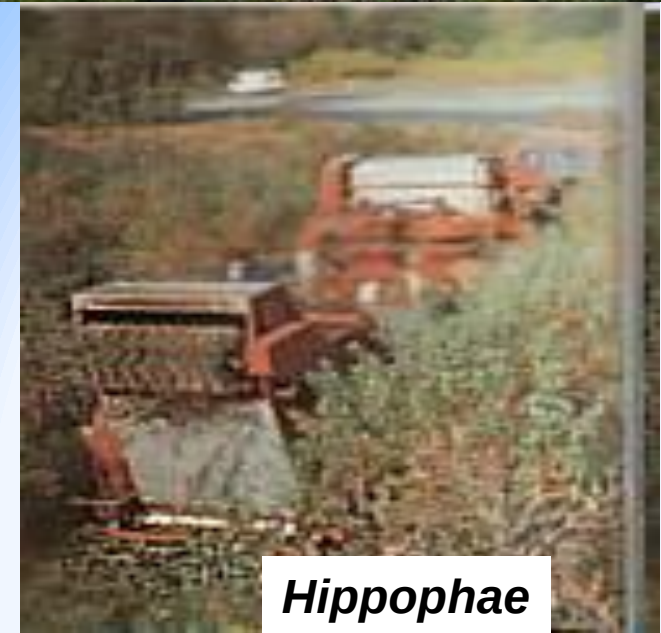
- Előnyük a többi gyümölcsfajjal szemben:
 - „különlegességek”- piac!
- Nehézségek:
- feldolgozásra kerülő gyümölcsök jelentős része gyűjtésből származik
nem megbízható a nyersanyag!
- megfelelő marketing hiánya,
- gépi betakarítás nem megoldott!



Vaccinium



Aronia



Hippophae







Hippophae rhamnoides

Utak mentén



Crataegus sp.



Sorbus sp.



Rosa canina



Rézsűk megkötésére



***Vaccinium
vitis-idaea***



Vaccinium myrtillus



Prunus spinosa



Rosa rugosa

Többnyire jól illeszthetők a főbb gyümölcsstermesztési formákba

- árugyümölcsös,**
- ökológiai gazdálkodás**
 - biogyümölcsös,**
- komplex hasznosítású gyümölcsösök (állattartás),**
- szórvány és tájgyümölcsösök,**
- kiskerti, önellátó gyümölcsösök.**

Árügymölcsös / biogyümölcsös



Festőlevű gyümölcsfajaink: fekete bodza és a fekete berkenye

Termesztéstechnológiai
specialitások,
fajtahasználat.



Fekete bodza - *Sambucus nigra*

**Virágait és terméseit
mai napig gyűjtik.**



**friss virág – tea, szörp (muskotályos ízű, üdítő
hatású);**

kozmetikai termékek



Termés

- bogyó – természetes színezőanyag; lekvár, szörp, must (bor, pálinka – metilalkohol!!), aszalvány
- gyümölcsökből - roboráló szer (helyreállítja a fizikai és a szellemi erőnlétet); tinta
- A teljesen érett, fekete, szárától és kocsánytól megtisztított gyümölcsből készül az egyik legaromásabb pálinka
- mag – magolaj (ciánglikozid-tartalma miatt hashajtó hatású)



Termesztés helyzete

Ültetvények a világon:

USA (45-55 ezer t)

Chile, Kína – kizárólag exportra.

Ültetvényfelületek Európában:

Magyarország (~5000 ha);

Ausztria (~1100 ha);

Németország; Olaszország;

Portugália; Szlovénia; Dánia;

Svájc; Szlovákia;

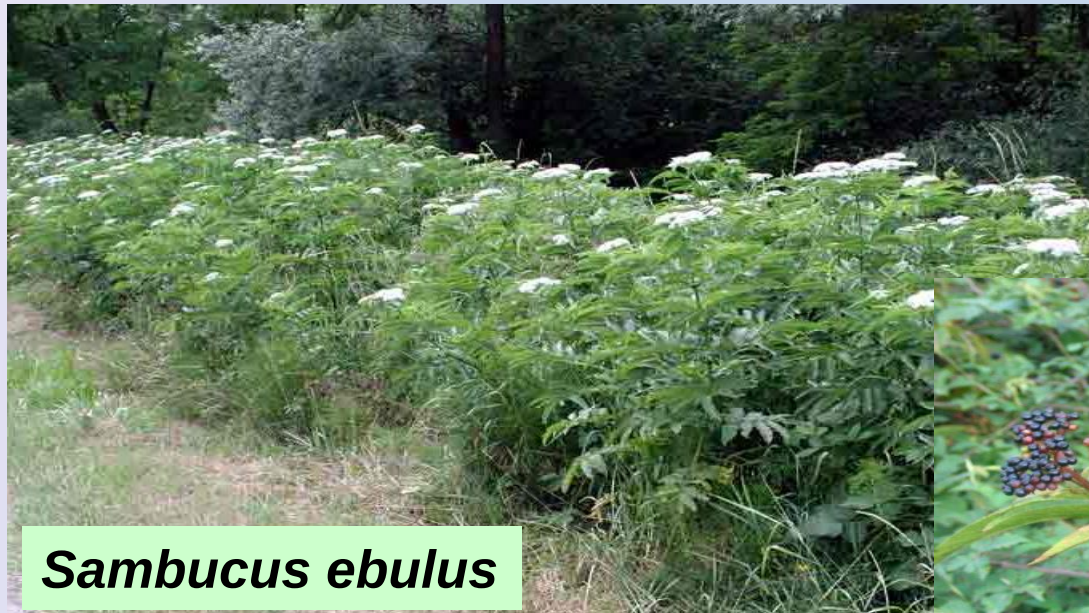
(új ültetvények: Románia, Lengyelország).



Sambucus nigra* var. *albida



Sambucus racemosa



Sambucus ebulus



Ökológiai igény:

- mészben gazdag, mély termőrétegű, levegős, közepes vízellátottságú talajokat kedveli
- meleg és fénykedvelő növény.

Virágzás, termékenyülés, érés:

- virágzás – május,
- Öntermékeny,
- nagyon későn fordul termőre (magonc első termései: 8-12 év),
- termőképesség: 100 kg/fa,
- szeptember-októberben érik,
- szüret – féléretten vagy teljes érésben, felhasználástól függően.



Haschberg

- Államilag elismert fajta, Ausztriából származik
- Tavaszi fagyokra nem érzékeny
- Önterméken
- Álernyői nagyok csüngők.
- Augusztus végén- szeptember elején érik
- Bogyók kicsik, illatosak.
10 db ernyő tömege: 1,1 kg. 100 db bogyó tömege: 10,7 g.
- Június elején virágzik
- Korán termőre fordul, bőven és rendszeresen terem.
- Törzses fává jól alakítható.





Vadon termő bodza

Haschberg



Betakarítás

- szedési érettség: résztermések 95%-a bordósfekete
- szüreti időpont – augusztus vége- szeptember eleje – legalább két menetes.



Szüret

- rövid (1 cm-es) kocsányrésszel, bogyók álnyőről lefejtve (nagy léveszteség)
- 10-es műanyag rekeszbe (kb. 6-8 kg)
- termésmennyiség: 10-25 t/ha
- szüreti teljesítmény: 30-40 kg/óra.





bokor



törzsés vázkaros fa

Galagonya

- Középkorban és az ókorban gyümölcseit gyűjtötték
- Terméseket frissen nem fogyasztották, hanem utóérlelték, majd ezután dolgozták fel
- Ma főként dísz- és gyógynövényként jelentős.



Kínai tájfajta, *C. pinnatifida*,
C. monogyna, *C. x lavallei*
gyümölcsei

Gyümölcsök beltartalmi értékei:

- Gyümölcsökben sok pektin, **cukor (19 g/100 g)**, fehérje és ásványi anyag található.
- Tartalmaz továbbá C-vitamint (230 mg/100 g), cseranyagot, flavonoidot, karotinoidot, antocianidot, **triterpénsavat, éterikus olajat**.

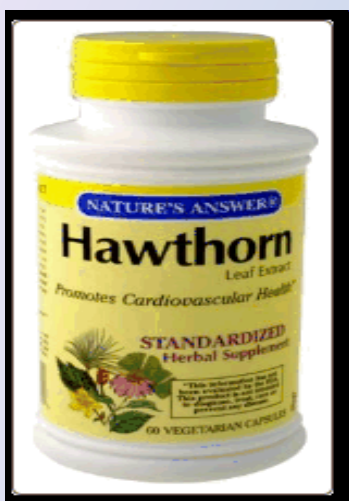
Felhasználási lehetőségek:

Magas pektintartalmú gyümölcsök feldolgozása más gyümölcsökkel: lekvár, kompót, must.



Felhasználási lehetőségek:

Szívet erősíti, jótékonyan hat a vérkeringésre és a vérnyomásra (növényben oligomer procianidinek).



Crataegus monogyna – egybibés galagonya

Európában, Észak-Afrikában
és Nyugat-Ázsiában honos.
Szárasságtűrő.



6-10 mm átmérőjű piros termésében
egy csontos magház található.



Idős, nagyméretű példányai
is ismertek.



***Crataegus laevigata* - csere, vagy kétbibés galagonya**

Európában és Észak-Afrikában honos.

Párásabb klímájú területeket kedveli.



Hosszú életű,
2-5 m magas
cserje.

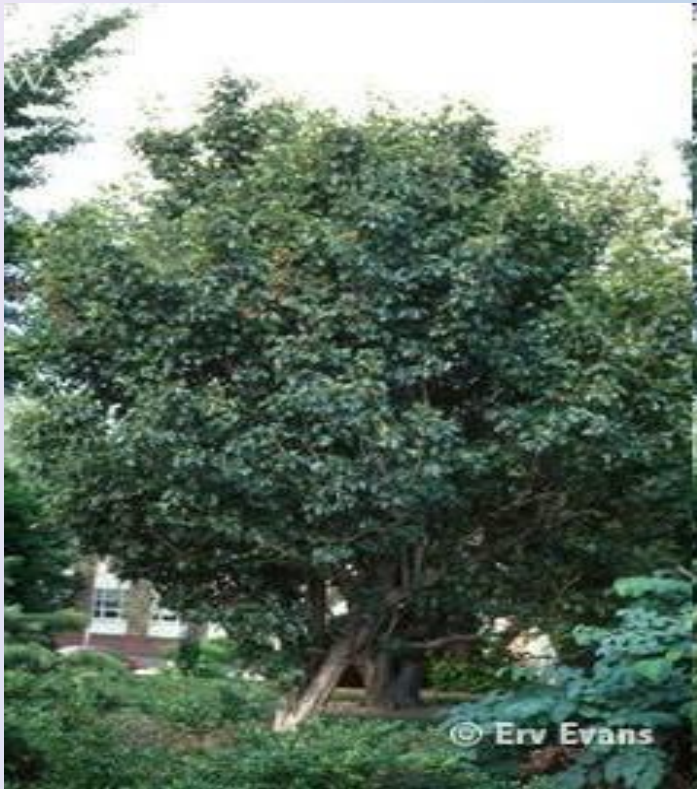


10-12 mm átmérőjű, vörös termései
két kőmagvúak, lisztes terméshúsúak.
Gyümölcs íztelen, vagy édes-savas ízű.

Nagy gyümölcsű galagonyák

Crataegus pinnatifida – amúri galagonya

Kelet- Északkelet-Ázsiában honos,
ahol 2000 éve ültetvényekben termesztik.
Kínában nem metszik a növényeket!



3 cm átmérőjű,
10-15 g tömegű,
vörös színű gyümölcsök
nyersen is fogyaszthatók.

Crataegus pinnatifida – amúri galagonya

Tájfajtái:

Da Chang Kao (nagy ízletes)-
sötétvörös színű, fanyar ízű,

Liao Hong (Liao- folyó) –
legnagyobb termésű, halványvörös
színű, lisztes húsú,

Da Yin Xing (nagy csillag) –
terméshús pirosuló, ízletes, kisebb gyümölcsű.



Da Chang Kao



Liao Hong



Da Yin Xing

Murcia, Spain



Acerolo: *Crataegus azarolus*; Mauleto: , Endrina: *Prunus spinosa*;
Azofaifo: *Ziziphus zizyphus*; Majoleto: *Crataegus oxycantha*.

Crataegus intricata

Észak-Amerikából származik.
XVIII. sz.-ban került dísznövényként
Európába.

Terebélyes bokor,
vagy 3-7 m magas fa.



Levelei, virágai nagyok.



12 mm átmérőjű skarlátvörös termékek.

***Crataegus x lavallei* (*C. crus-galli* x *C. pubescens*)**

Franciaországban nemesítették.

Igényes faj, száraz termőhelyre nem való.



**Nagyméretű narancsvörös
termései egész télen a fán maradnak.**

Crataegus x prunifolia

Ismeretlen eredetű, Európában igen elterjedt.



Bőtermő, termései skarlátvörösek.

Virágzás, termékenyülés, érés:



Sátorozó fürt
virágzat.

Virágzás:
május

Virágszín:
fehér (galagonyafajok)
piros (díszváltozatok)

Öntermékeny.

Gyakoriak a fajhibridek,

Érés:
szeptember-október

Friss fogyasztásra is alkalmas fajták* és tájfajták Ukrajnából



Zbigniew*

Crataegus xanomala
3-5 g; aug. közepe-vége



Ljudmyl*

Crataegus punctata
4,5-10 g; szept. vége



Shamil*

Crataegus pennsylvanica
4-7 g; szept. vége



Zlat

Crataegus pojarkovae
(*C. orientalis* var. *pojarkovae*)
3-5,5 g; szept. közepe-vége



Mark

Crataegus orientalis
3-3,5 g;
szept. közepe-vége



Mao Mao

Crataegus pinnatifida
var. *major*
10 g; okt.

Csipkerózsa

**Északi mérsékelt égöv és
szubtrópusi területek:
~200 rózsafaj.**

**Gyümölcscélú nemesítésre
alkalmas fajok száma kevés.**



Felhasználási lehetőségek:

A csipkebogyót már a kereszténység előtt gyógynövényként használták.



Gyógynövény:

termés (egész, felezett) –
hatású,
vese és húgyhólyagtisztító,
rekedtség esetén hatásos.

enyhe hashajtó
ínygyulladás és



Felhasználási lehetőségek:

- termés
 - lekvár, lé, szirup, szósz, kandírozott gyümölcs, pálinka, gyümölcsbor, likőr, tea,
- csipkebogyó lekvárral ízesített joghurt, fagylalt
- virág - rózsaoilaj



szénsavas
üdítőital



Beltartalmi értékek

Vitaminok, ásványi anyagok (mg/100g)	Alma (Jonathan)	Csipkebogyó
C-vitamin	5	200-3000
B1-vitamin	0,05	0,05-0,1
E-vitamin	0,6	0,92
foszfor	10	130-202
nátrium	4	3,4-41
kálium	112	290-1226
kalcium	10	257-794
magnézium	11	104-198
cink	0,05	0,9-5,6
vas	0,3	2,5-5,5



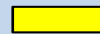
Aroma

ILLAT

Aszmagok: nagy pektintartalom, illóolaj, zsírosolaj, vitaminok.

<i>R. blanda</i>	Virágzás			Érés		
<i>R. villosa</i> subsp. <i>sancti-andreae</i>	Virágzás			Érés		
<i>R. zalana</i>	Virágzás				Érés	
<i>R. canina</i> (csüngő bokrú változat)	Virágzás				Érés	
<i>R. canina</i> (kevert tüskézettű vált.)	Virágzás				Érés	
<i>R. corymbifera</i>	Virágzás				Érés	
<i>R. x vetvičkae</i>	Virágzás				Érés	
<i>R. rubiginosa</i>	Virágzás				Érés	
<i>R. inodora</i> (syn. <i>R. elliptica</i>)	Virágzás				Érés	
	máj.	jún.	júl.	aug.	szept.	okt.

Virágzás



Érés



Kiemelt *Rosa* taxonok virágzás és érés ideje





Gyűjtés, kézi betakarítás
nehézségei





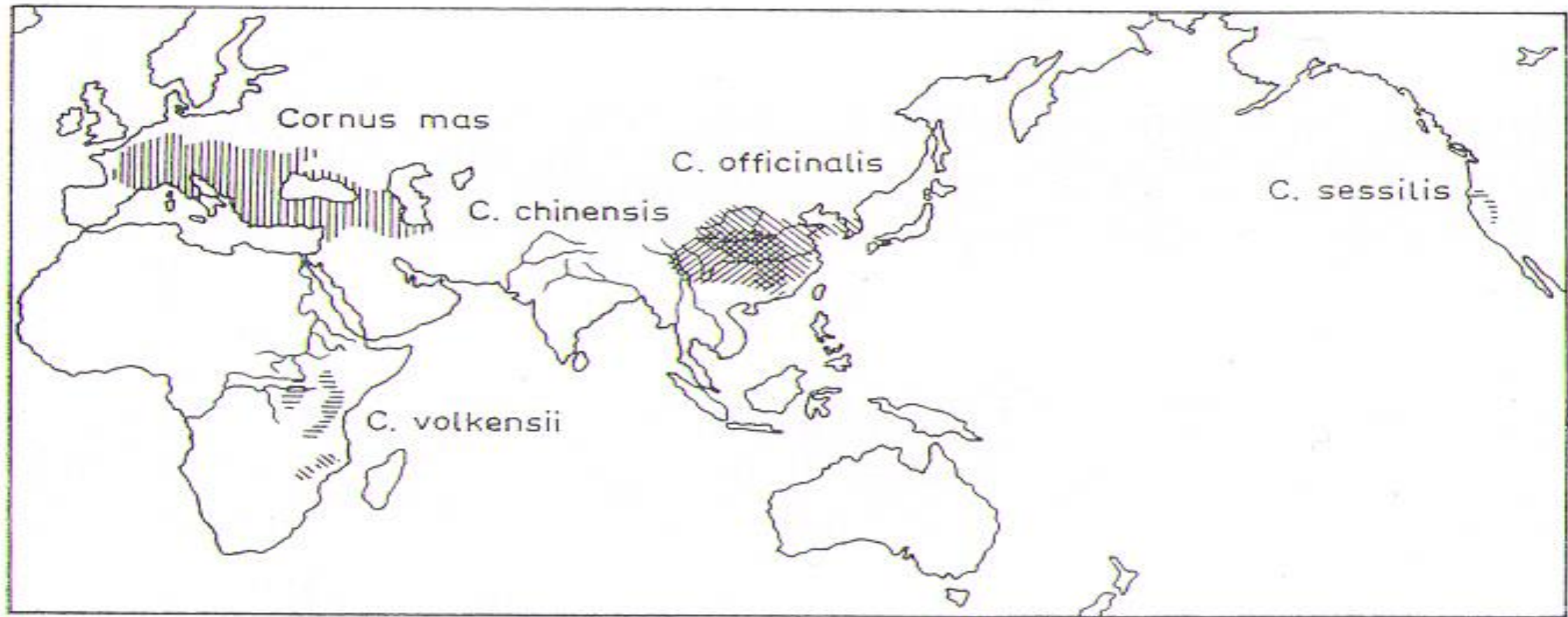
Húsos som
Cornus mas L.

Ősidők óta fontos szerepet tölt be az ember táplálkozásában.

Hazánkban terméseit gyűjtötték (dézsmá!), régi udvarházaink kertjeibe ültették.



***Cornus* alnemzetség 4 fájának és az afrikai *C. volkensii*-nek földrajzi elterjedése**



Eurpában honos *Cornus* fajok: *C. mas*, *C. sanguinea*,
C. sanguinea subsp. *australis*, *C. alba*

Szláv nyelvek: d(e)ren

Latin: *Cornus*

Magyar: som
egyik legrégebbi szavunk
ótörök eredetű

Európa valószínűleg legidősebb somokra



**7 m magas, törzse 1,5 m Ø,
kora ~400-450 esztendő.**

(Legidősebb fánk ~ 700 éves,
egy kocsányos tölgy, a hédervári Árpád fa.)

**Császló belterületén, a "Rácz-kert"
nevű gyümölcsösben áll.
Lehetséges, hogy kastély, vagy
kúria kertjének mementója.**



Beltartalmi értékek	<i>Cornus mas</i>
pH	2,9-3,6
titrálható savtartalom (almasav!)	3,2-3,7 g/100 g
oldható szárazanyag-tartalom	15-19 °Brix
szénhidrát-tartalom (főként glükóz és fruktóz)	7-13,7 g/100 g
C-vitamin	70-90 mg/100 g
pektin	0,75 %
Na	0,8-13,4 mg/100 g
K	260-340 mg/100 g
Ca	14,6-36 mg/100 g
Mg	6-10 mg/100 g
P	32-51 mg/100 g

Forrás: Pirc, 1997; Friedrich, Schuricht, 1985; Graf, Kress, 1996



**Illat és
színanyagok**
(antocian, antocianidinek).

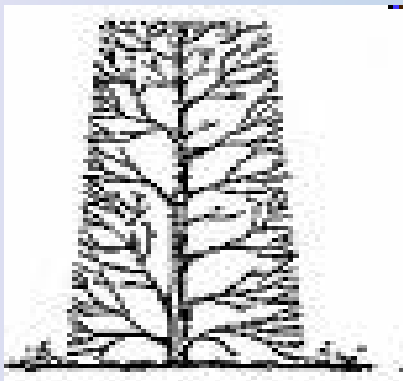


Felhasználási lehetőségek

virág, levél, termés díszítő
értéke



Felhasználási lehetőségek



Felhasználási lehetőségek

Termés:

- túlérve, nyersen fogyasztható (tárolni kell);
- lekvár, kompót, szörp, gyümölcsíz, bor, pálinka, aszaltvány
- éretlen termés borecetben, vagy alkoholban áztatva



Levél – tea

Mag – étolaj, kávépótló

**Héjkéreg, levél, fiatal hajtások-
bőrcserző, posztófestő anyag.**



Drindlwein-Ausztria

Génforrások

Cornus mas L. - húsos som

Rendkívül alakgazdag faj, különböző méretű és alakú terméstípusai fordul elő.



1797-ben már 12
gyümölcstípus volt
ismert.

Gyümölcscélú nemesítés és termesztés

1956 - Örményország

28 nemesített fajta

1972- Krím-félsziget, Azerbajdzsán

12 fajta (Ukrajna)

Főbb nemesítői központok:

Szerbia, Macedónia,

Ausztria, Szlovákia

**Új fajták: nagyobb gyümölcsméret,
C-vitamin és cukortartalom**

Termesztés felfutásának akadályai:
gyűjtés szerepe ma is jelentős
késői termőrefordulás,
szaporítóanyag hiánya,
értékesítés!? (feldolgozóipar, fogyasztók)





Bylda



Cornello



Devin



Jolico



Őszi Tűz



**Schönbrunner
Gourmet Dirndl**

Szüret:

- augusztus-szeptemberben érnek csonthéjas termései
- elhúzódó érés jellemzi, ezért 2-3 menetes betakarítás javasolt
- alternancia nem ismert
- szüreti időpont meghatározása: szín és a húskeménység alapján
- érett termékek – gyors feldolgozás
- szállítás – világospiros szín, közepesen kemény hús utóérik, 10 napig tárolható
- kézi szüret: 20-25 kg gyümölcs/fő/nap
- rázógépes betakarítás alkalmazható
- első termékek: oltvány – 3. év (0,5-1,5 kg/növény)
magonc – 7-8. év
- termés mennyiség:
5-10 kg/növény (20-40 kg/növény)
7-11 t/ha (9-10. évben teljes termés)

***Prunus spinosa* - kökény**

Legrégebben használt vadgyümölcs.

Középkorban kökény-aszalvány adótétel volt.

Beltartalmi értékek:

**sok cseranyag (1,7 %; adstringens hatás,
természetes derítőszer),
pektin (0,7 %),
szénhidrát (10 %),
színanyag (karotin),
szerves savak (2,8 %),
ásványi anyagokat (1,5%),
C-vitamin: 50-60 mg/100 g,
ellag sav (rákellenes hatás).**



***Prunus spinosa* - kökény**

Észak-Afrikától, Európán át Nyugat-Ázsiáig elterjedt.

Pionír jellegű cserje (+ *Crataegus monogyna*+*Rosa sp.*)

Hazánkban pusztai cserjésekben, erdőkben, utak mentén gyakori.

Igénytelen, változékony méretű (2-5 m), lassú növekedésű cserje.

Gyökérsarjakkal terjeszkedik, sarjtelepet alkot.



Felhasználás:

Gyógynövény:

virág (*Pruni spinosae flos*) : enyhe hashajtó, vizelethajtó,
vértisztító, vérnyomást csökkentő,
termés (*Pruni spinosae fructus*): gyulladáscsökkentő (lé),
bélhurut ellen, reuma (anyagcsere-szabályozó hatás),
immunerősítő, roboráló, rákellenes hatás.



Immunerősítő elixír



Felhasználás:

**Gyógynövény: virág (hashajtó, vértisztító),
termés (gyulladáscsökkentő, roboráló)**

Gyümölcs:

**lekvár (székletfogó hatás), instant tea, gyümölcslé,
bor, pálinka,
feldolgozást nehezíti: magas kőmag-arány (25%) és az erősen
maghoz kötött hús,
kőmag mérgező anyagot, kéksavat tartalmaz.**



Fekete és fehér eperfa

Morus alba – fehér eperfa

- Közép- és Délkelet-Ázsiából származik.
- XII. sz.: telepítés kezdete Európában.
- Hazánkban elterjedt: falvakban, tanyákon, temetőekben, akácosokban, folyó menti ligeterdőkben.



Morus alba – fehér eperfa



Nagy méretű fája hosszú életű.



**Gyümölcsök ~2 cm hosszúak,
fehér, rózsaszín vagy lilásvörös színűek –
számos színbeli változat.**

Morus alba – fehér eperfa

Felhasználási lehetőségek:

Termések féléretten élvezhetők – éretten íztelenek.

Gyümölcsök tartósítása: főzéssel, mélyhűtéssel, aszalással.

Ázsiai hegyi népek szárított terméseit lisztként használják.

Gyümölcsök állatok takarmányozására.

Kitűnő bútorkorfa.

Jól bírja a metszést – sövény.

**Ma kertekben díszváltozatok: *Morus alba* Pendula, Laciniata,
Macrophylla, Nana.**

***Morus alba* var *tatarica* - tatár fehér eperfa, fagytűrő képessége kiemelkedő,
gyümölcse 1 cm hosszú.**

Morus nigra – fekete eperfa



Általában 12 m magas, de
hazájában akár 25 m-es fa.

Nyugat- és Dél Ázsiából származik,
Kis-Ázsiában, Kaukázusban és
Észak-Amerikában meghonosodott.

Gyümölcsei 1-3 cm hosszúak,
kékesfekete színűek, ~2,5 g
tömegűek.



Morus nigra – fekete eperfa

Felhasználási lehetőségek:

Termesztés szempontjából jelentősebb.

Termések frissen is fogyaszthatók.

Gyümölcsök leve – természetes színezőanyag.

Lekvár, kandírozott gyümölcs, szirup, pálinka, bor.

Aszaltvány (Afganisztán).

Szirup: száj, torok gyulladásos megbetegedéseinek kezelésére.

Magolaj kozmetikumok készítésére.



100 g friss gyümölcs beltartalmi értékei

	fekete eperfa	fehér eperfa
Energia (kcal/kJ)	105/425	96/401
Víz (g)	85	87
Szénhidrát (g) (glükóz és fruktóz)	7-9,2	8,3
Szerves sav (g) (alma- és citromsav)	1,1-1,9	1,1-1,9
Élelmi rost (g)	0,9-1,4	0,9-1,4
Fehérje (g)	0,4-1,5	0,4-15
C-vitamin (mg)	6-15	10-13
Ásványi anyagok (g) (Ca, Fe, P)	0,7-0,9	0,7-0,9

Magok és a levelek is értékesek!

Morus rubra – vörös eperfa



**Nagy méretű fája
hosszú életű.**

**Észak-Amerikából származik.
Terméságazat: 2-3 cm hosszú,
vörös színű.
Jó fagytűrő képesség.**



Virágzás, termékenyülés, érés:



**Kicsi váltivarú barkavirágzat.
Májusban virágzik.**

**Epergyümölcs – húsos makkocskatermés
(nővirágok lepellegelei elhúsosodnak).
Parthenocarpia előfordulhat –
„mag” nélküli termések.**

Érési idő: június végétől augusztus végéig (6 hét).

Érett termések lehullanak.

Termések begyűjtése a fa alá tett fóliáról.

Lédús gyümölcsök 1-2 napig tárolhatók.

Ökológiai igény:

- fényigényesek,
- talaj: könnyű, homokos talajok – fehér eperfa
mélyrétegű, tápanyagban gazdag talajok –
fekete és vörös eperfa
- fekete eperfa melegigényes

Termesztési sajátosságok:

- tavaszi ültetés javasolt (lédús gyökérzet!),
- első évben télen takarás javasolt (fekete eperfa!),
- fák ápolása az elhalt ágak
eltávolításából, ritkításból áll.



Photo - Rainer Schultze-Kraft ©

Köszönöm a figyelmet!