

# A KÖRTE (*PYRUS*) NEMZETSÉG MORFOLÓGIAI ÉS NÖVÉNYFÖLDRAJZI FELDOLGOZÁSA

BATIZ ESZTER

*Szent István Egyetem, Kertészettudományi Kar, Dísznövénytermesztési és Dendrológiai  
Tanszék*

1118, Budapest, Villányi út 29-43., E-mail: [ebatiz@omega.kee.hu](mailto:ebatiz@omega.kee.hu)

## 1. Bevezetés

Munkámban a körte nemzetség mintegy 30 fajának és további kis areájú fajainak, hibridjeinek növényföldrajzi és morfológiai szempontból történő feldolgozását tűztem ki célul. Első részben a körte nemzetség elterjedéséről és származásáról található összefoglaló, melyben a TERPÓ ANDRÁS által korábbi nemzetközi taxonómiai rendszerezések alapján kidolgozott rendszerét követtem (TERPÓ, 1976, 1985 és 1992):

### I. Sectio: *Pyrus* (syn. *Achras* KOEHNE)

A virágban a bibeszálak száma 5, a termések érés előtt nem barnák, a termés csészéje maradó. A hajtásrendszer csak fiatal állapotban szálkás, a levéllemez többnyire kerekded vagy szélesen tojásdad, szárítás során megfeketednek, ép vagy fűrészkes szélűek, néha szálkásan fűrészkesek, válluk nem nyélrefutó. A levélnyel hosszú és vékony. A levéllemez alig hosszabb a szélességénél. A levelek gyengén molychosak, később lekopaszkodnak. Rendszerint nagy vagy közepes termetű fák.

*P. balansae* DECNE.

*P. bourgaeana* DECNE. (syn. *P. pyraeaster* ssp. *mariana* (WILKOMM))

*P. caucasica* FED.

*P. x decaisneana* TERPÓ (*P. cordata* x *P. pyraeaster*)

*P. grossheimii* FED.

*P. x mecsekensis* TERPÓ

*P. pyraeaster* BURGSD. (syn. *P. communis* var. *pyraeaster* L.)

*P. turcomanica* MALEEV (syn. *P. tadshikistanica* ZAPR.)

### II. Sectio: *Pontica* DECAISNE

A virágban a bibeszálak száma 5, a termések érés előtt nem barnák, a termés csészéje maradó. Kis fák vagy cserjék gyakran vastag hajtásrendszerrel. A levelek többnyire keskenyek. A virágzat sűrűn molychos. Késői virágzásúak. A termés-kocsány általában rövid.

1. Subsectio: *Pontica* DECAISNE emend. TERPÓ (syn. *Argyromalon* FED.)

A levelek hosszúkás-tojásdadok, kerületesek vagy visszástojásdadok, fokozatosan vagy hirtelen nyélrefutók, a levélnyel általában rövid. A levéllemez jóval hosszabb a széles-

ségénél. A levelek mindig molyhosak, a szőrzet sűrű. Általában közepes termetű fák vagy cserjék.

*P. amygdaliformis* VILL. (syn. *P. spinosa* FORSSK.)

*P. anatolica* BROWICZ

*P. x austriaca* KERN. (syn. *P. nivalis* var. *austriaca* (KERN.) SCHNEID.)

*P. elaeagrifolia* PALL.

*P. nivalis* JACQ.

*P. x pannonica* TERPÓ (*P. pyraeaster* x *P. nivalis* ssp. *orientalis*)

*P. x praenorica* TERPÓ (*P. x austriaca* x *P. pyraeaster*)

*P. raddeana* WORON.

*P. salicifolia* PALL.

*P. salviifolia* DC. (syn. *P. nivalis* ssp. *salviifolia* (BINZ ET DC.) THOMEN.)

*P. slavonica* KIT. (syn. *P. bulgarica* KUTHATH. & SACHOK.)

*P. taochia* WORON. (syn. *P. elaeagrifolia* PALL. ssp. *kotschyana* BOISS. & DECNE)

*P. takhtadzhianii* FED.

## 2. Subsectio: *Xeropyrenia* FED.

A levelek hosszúkasak, tojásdadok vagy lándzsásak, épek és épszélűek, csipkéses vagy fűrészesek, ritkán karéjosak és szárnyasak, világoszöld színűek, szárításkor nem feketednek. A levelek többé-kevésbé nyélrefutóak. A lemez hossza nagyobb, mint a szélessége. Ritkábban a levél rövid és majdnem kerek. A levelek többnyire kopaszak, bőrneműek, fonákukon néha szőrösek.

*P. hakkiarica* BROWICZ

*P. korshinskyi* LITV. (syn. *P. bucharica* LITV.)

*P. oxyprion* WORON.

*P. regelii* REHD. (syn. *P. heterophylla* REGL. ET SCHMALH.)

*P. sosnovskyi* FED.

*P. syriaca* BOISS.

*P. zangezura* MALEEV

## 3. Subsectio: *Mongolica* (DECNE) TERPÓ (syn. *Sinenses* MALEEV)

Közepes vagy nagy termetű fák csipkés vagy szálkás szélű levelekkel. A bibeszálak száma 5, a csésze maradó. Elterjedési területük Közép- és Kelet-Ázsia.

*P. lindleyi* REHD. (syn. *P. sinensis* LINDL.)

*P. ussuriensis* MAXIM. (syn. *P. asiae-mediae* (M. POP.) MALEEV, *P. sinensis* ssp. *asiae-mediae* LINDL.)

## III. Sectio: *Pashia* KOEHNE

A virágban a bibeszálak száma 2-5. A csésze a termésről lehullik. A termés feltűnően paraszemölcsös, érés előtt barna vagy zöldes. A levelek tojásdadok vagy kerek, fűrészesek, szálkás szélűek vagy épszélűek, válluk nem nyélrefutó. A levélnyél hosszú és vékony. A levéllemez alig hosszabb a lemez szélességénél, gyengén szőrös vagy kopasz. A csoport fajai fák vagy cserjék.

### 1. Subsectio *Armoricana* (DECNE) TERPÓ

A termések csak érés után barnulnak. A bibeszálak száma 5. Európai és nyugat-ázsiai reliktum kislejok.

*P. boissieriana* BUHSE

*P. cordata* DESV. (syn. *P. communis* var. *cordata* (DESV.) SCHNEID.)

*P. cossonii* REHD. (syn. *P. longipes* COSS ET. DURIEU, *P. communis* var. *longipes* (COSS ET. DURIEU) HENRY)

*P. x karpatiana* TERPÓ (*P. magyarica* x *P. pyrastrer*)

*P. magyarica* TERPÓ

*P. rossica* DANILOV

### 2. Subsectio: *Pashia* KOEHNE

A fiatal hajtások molyhosak. A kopasz bibeszálak száma 2-4. A termések érés előtt is barna színűek.

*P. betulifolia* BGE.

*P. calleryana* DECNE.

*P. pashia* D. DON

*P. phaeocarpa* REHD.

### 3. Subsectio: *Pyrifolia* TUZ.

Tövistelen nagy fák. Leveleik nagyok, többnyire szálkás-fogasak. A bibeszálak száma 5, néha 3-4. A termések nagyok.

*P. bretschneideri* REHD.

*P. x lecontei* REHD. (*P. communis* x *P. pyrifolia*)

*P. pyrifolia* (BURM.) NAKAI (syn. *P. serotina* REHD.)

*P. serrulata* REHD.

Második részben a körte fajok botanikai leírása mellett származásuk, elterjedésük és élőhelyük részletesebb bemutatása található. A fajokat a taxonómiai felosztást követve csoportosítottam, mely - mint az általános részben is látható - nagyban egyezik a fajok főbb elterjedési területeivel. Ettől a felosztástól a kisebb elterjedési területtel rendelkező fajok és hibridek esetében tértem el, ezeket elterjedésük szerint gyűjtöttem össze. A télállósági értékek alatt az USDA zóna értékeket kell érteni (az adott faj eddig a hőmérsékletig télálló) (1. ábra):

1: -45 °C alatt

2: -45 °C és -40 °C között

3: -40 °C és -30 °C között

4: -34 °C és -29 °C között

5: -29 °C és -23 °C között

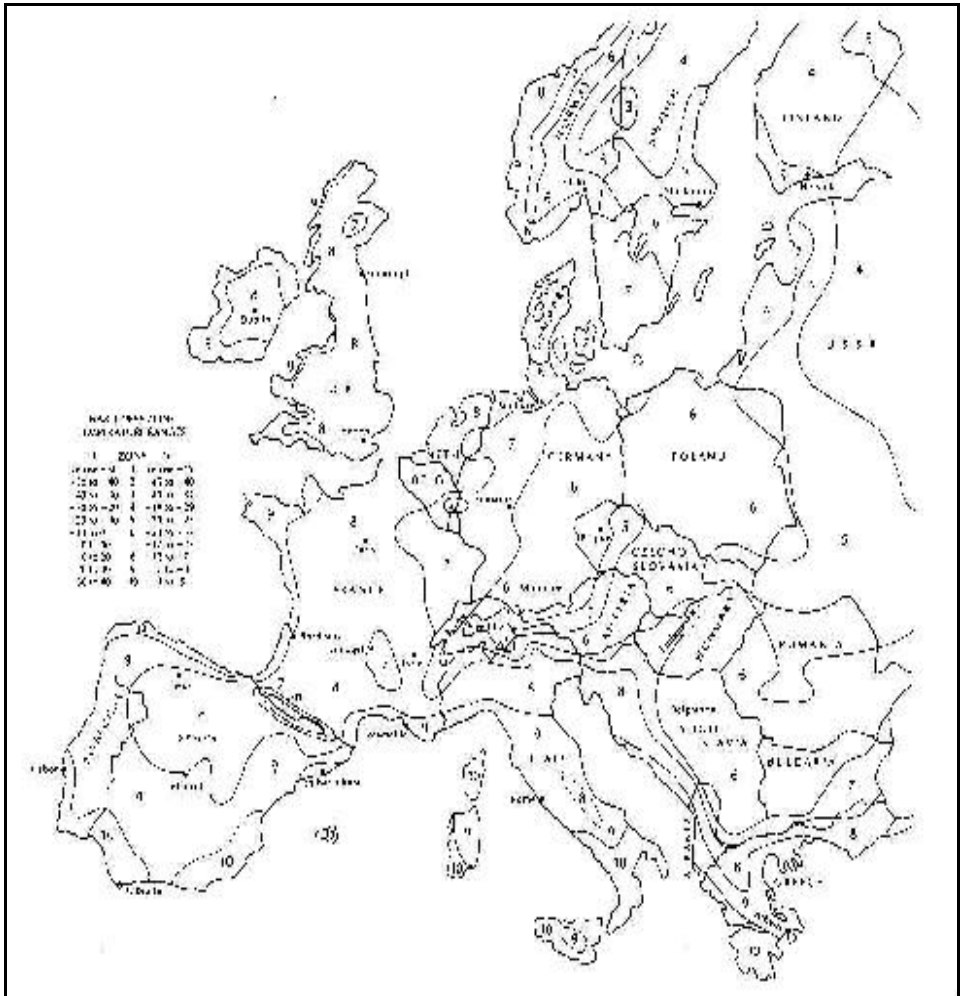
6: -23 °C és -17 °C között

7: -17 °C és -12 °C között

8: -13 °C és -7 °C között

9: -7 °C és -1 °C között

10: -1 °C és 5 °C között.



1. ábra: - Európa télállósági érték zónái (LAWSON-HALL & ROTHERA, 1995)

- 1: -45 °C alatt
- 2: -45 °C és -40 °C között
- 3: -40 °C és -30 °C között
- 4: -34 °C és -29 °C között
- 5: -29 °C és -23 °C között
- 6: -23 °C és -17 °C között
- 7: -17 °C és -12 °C között
- 8: -13 °C és -7 °C között
- 9: -7 °C és -1 °C között
- 10: -1 °C és 5 °C között

## 2. A körte nemzetség elterjedése és származása

### 2. 1. A körte nemzetség elterjedése

A körte nemzetség ma élő mintegy 60 fajának elterjedési területe elsősorban Európa és Ázsia mérsékelt övére, ill. Ázsiában a szubtrópusi tájakra korlátozódik, nagyjából a 40. szélességi foktól északra és délre egy sávban. Kisebb területen inkább szigetszerűen, szórványosan élnek vadon körték Észak-Afrikában (2. ábra és 3. ábra).

A *Pyrus* nemzetség (*Pyrus pyraeaster*) areájának északi határa Európában Dánia déli részén (55. szélességi fok) halad keresztül, elkerülve Skandináviát, a Volga középső folyásán keresztül a Kaszpi-tenger irányában a Kopet-Dagig ereszkedik le, a 40. szélességi fok alá. A Tien-san és a Himalája területén teljesen összeszűkül areája, majd Kína és Mandzsúria közepén észak felé haladva az 50. szélességi foknál eléri az Amurt (*Pyrus ussuriensis*). Keleti határa: Japán, Korea, Tajvan szigete. A nemzetség déli határa (*Pyrus pashia*) egybeesik Kína délkeleti határával; innen érintve ismét a Himaláját, Perzsián keresztül, majd az Eufrátesz középső folyásánál Szíria felé haladva (*Pyrus syriaca*) magába foglalja a Sínai-félszigetet, majd Ciprus, Kréta, Szicília alatt húzódvá megy át Afrikába. Észak-Afrikában Tunisz északi partvidékén (*Pyrus syriaca*), Algéria hegyvidékén (*Pyrus cossonii*), az Atlasz hegységein át - a körtenemzetség areájának déli határvonala az Ibériai félszigetet, Nyugat-Európát (*Pyrus cordata*) - Dél-Angliát magába foglalva kapcsolódik az elterjedés északi határvonalához. A legtöbb körte a kaukázusi és kínai hegyekben, valamint a földközi-tengeri országokban él.

A vadon termő körték areájától a termesztett körték elterjedési területe csak északon tér el jelentősen. FEDOROV ezt a határvonalat Európában a *P. communis*, Ázsiában pedig a *P. ussuriensis* termesztése északi határvonalának tartja. Általában Európában ez a határvonal megegyezik a kocsányos tölgy (*Quercus robur*) areájának északi határvonalával. Ez összefüggésben van azzal a ténnyel, hogy a vadon termő körték általában a különféle tölgyes társulásokban fordulnak elő.

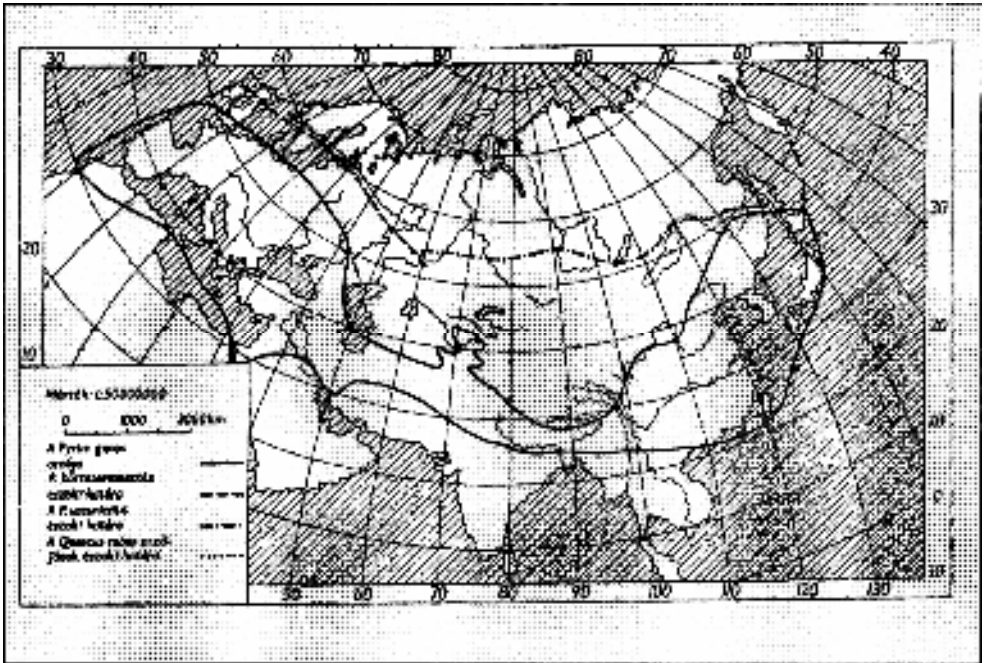
A vadkörték nagyon ritkán fordulnak elő tiszta állományban. A Kaukázusban vannak olyan helyek, ahol nagyon sok körte van, de itt is a tölgygel keveredve alkot erdőket vagy a tölgyerdők szélén találhatók "körte-erdőcskék". A legtöbb körte a folyók mentén él, ahol az erdőket kivágták, de a vad gyümölcsfákat meghagyták. Kaukázusban, Krímben, Észak-Iránban, Kisázsiaiban és a Balkánon ritkás erdőkben különböző fafajokkal keveredve élnek a vadkörték. Az Atlasz-hegység körtéi pedig paratölgyek között fordulnak elő.

(FEDOROV, 1954) (TERPÓ, 1960) (TERPÓ, 1976)

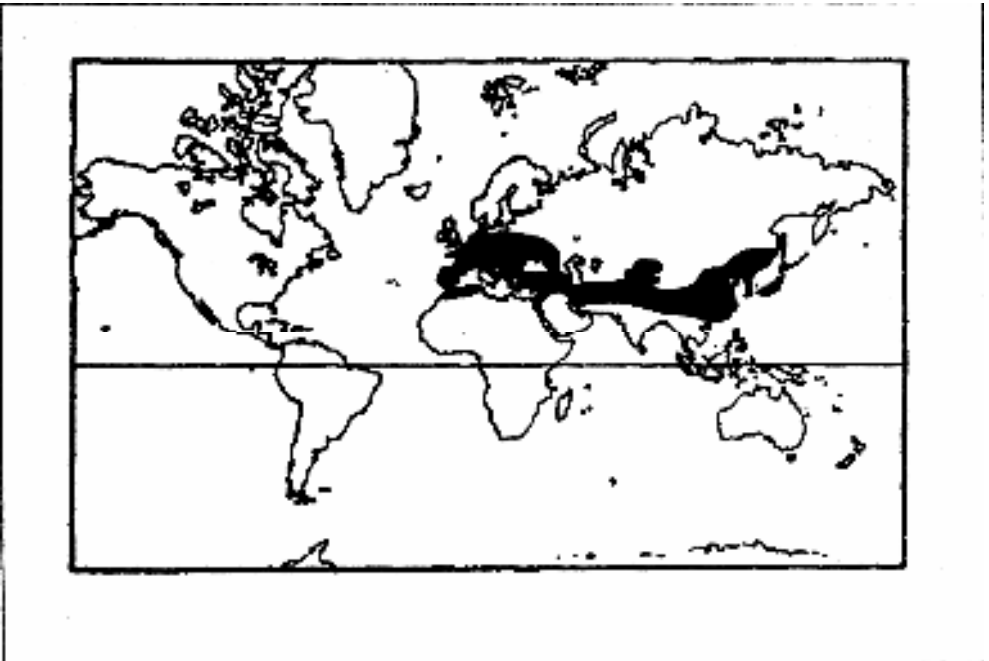
### 2. 2. A körte nemzetség származása, egyes sectionak elterjedési területe:

Európában végbement már a *harmadidőszakban* a körte alakképződési folyamata és feltehető, hogy a ma típusnak vett *P. pyraeaster* itt keletkezett. A *P. amygdaliformis* areájának északi határa a harmadidőszakban pedig jóval északabbra terjedt a mainál. A *pliocénben* a *Pyrus* a mainál alig melegebb, kiegyenlített, nedves szubtrópusi és mérsékelt közötti átmeneti klímában tenyészett az akkori lombhullató erdőkben, amelyek még trópusi elemekkel voltak keverve, de valószínű már csak a cserje szintben.

Ma a körték areája Közép-Ázsiában és Kínában érintkezik a szubtrópusi tájakkal, ahol a *Pyrus* nemzetség legősibb fajai élnek napjainkban. Az említett ázsiai területek klimatikus viszonyai sokban hasonlóak a *tercier végén* uralkodó éghajlati adottságokhoz, amelyek



2. ábra: - A Pyrus nemzetség földrajzi elterjedése. (FEDOROV és VASSILCZENKO nyomán, kiegészítve, TERPÓ, 1960)



3. ábra: - Pyrus nemzetség elterjedése. (KRÜSSMANN, 1986)

lehetővé tették az ősi típusok fennmaradását. Másrészt ezeken a területeken nem érezte a pusztító hatását a jégkorszak sem.

A Kínában és Közép-Ázsiában előforduló legősibbnek tekintett vadkörték a ***Pashia és a Pyrus sectioba*** tartoznak. Az ide tartozó vadkörték termőhelyi vagy ökológiai viszonyai általában azt mutatják, hogy ezek a fajok mezofil jellegűek. Ezek a növények széles levelű, hatalmas fák, nagy vízigénnyel. Néhány faj egyenesen vízkedvelő, mint pl. a ***P. betulifolia***, amely folyók partján és a völgyekben terem.

A ***Pyrus sectio*** fajai Európa nyugati, középső és keleti területein és a Kaukázusban élnek. A legjelentősebb fajai közé tartozik a nálunk is őshonos ***P. pyraster***. Vikariáns fajai a ***P. bourgaeana*** (syn. ***P. pyraster ssp. mariana***) (Spanyolország) és a ***P. caucasica*** (Kaukázus). Ezt a sectiot a ***P. pyraster***en keresztül átmeneti alakok egész sora köti össze a nemzetség többi sectioival.

A ***Pashia sectio*** areája feltehetően a jégkorszak idején bekövetkezett klímaváltozások alatt feldarabolódott. Legnagyobb összefüggő területe Ázsiában található, amely Közép-Ázsiától Japánig terjed. Ezen a területen teremnek a legősibb körtefajok, a ***Pashia subsectio*** csoport fajai, ahol a termés apró, a termőlevelek száma 2-3-4 is lehet és gyakori a karéjos vagy szeldelt levél.

A ***Pashia sectio*** fajai nem a keletről nyugatra vándorlás útján kerültek Európába és Afrikába, hanem a pliocén flórájának maradványai. FEDOROV szerint a jégkorszak előtt a keletről nyugatra való migráció nehezen képzelhető el, mert meglévő puszták, tengerek, havasok inkább éles izolálóként léptek fel, mint sem hogy összeköttették volna az akkori flórát. A szó szoros értelmében csak a pleisztocén flórájának a mozgását nevezhetjük migrációnak, ami főleg észak-déli irányú volt. A Nyugat-Ázsiában, Európában és az Észak-Afrikában termő reliktum fajok tulajdonképpen egy hajdani összefüggő területen előforduló ősi faj egymástól elkülönült maradványai. Az eredetileg egy fajhoz tartozó növények egymástól elszigetelve különböző viszonyok között fejlődve önálló fajokká váltak, bár a különbségek köztük nem túl nagyok. Ezért egy faj rasszainak is tekinthetnénk őket, ha nem lenne köztük olyan nagy a földrajzi távolság. Ezek az ***Armoricana subsectioba*** tartozó reliktum fajok (***P. boissieriana*** (Kopet-Dag), ***P. rossica*** (Voronyezs-Kurszk vidéke), ***P. cossonii*** (syn. *longipes*) (Atlasz-hg.), ***P. cordata*** (Franciaország, Anglia) és ***P. magyarica*** (Magyarország)) különösen a leveleik alapján a ***Pyrus sectio felé*** mutatnak rokonságot (a *P. pyraster felé*). Jellemző az is, hogy az ***Armoricana*** csoportba tartozó fajoknál - szemben a *Pashia* csoport egy fajon belül is változó bibeszámával - a bibeszál mindig 5. Valószínű, hogy egy ősbib ***Pashia subsectio*** jellegű faj és a *P. pyraster* kereszteződése következtében létrejött fajból alakult ki az ***Armoricana subsectio***.

A ***Pyrus*** nemzetség fejlődése, új alakok keletkezése a mezofil erdei alakokból indult ki és azok felé a merev lombú xerofil jellegű fajok felé tartott és tart, amelyek a Kaukázus tágabb értelemben vett környékén, Kisázsia arid jellegű erdeiben kialakultak. Ezért fejlődéstörténetileg fiatalabbnak tekinthetők a ***Pontica sectio*** fajai. A fajok közül pedig szélső xerofil típusnak tekinthetők a ***P. syriaca*** és a ***P. salicifolia***. A ***Pontica subsectio*** az észak-afrikai területek kivételével magában foglalja a Mediterráneum nagyobb részét és a közép-európai flóraterület déli és keleti tartományait. (A fajok egy része Kisázsia, Szíria, Örményország területén, Irán északi részén, a Kis-Kaukázus keleti oldalán él, míg másik része a Balkán-félszigettől egészen Spanyolországig, a Földközi-tengertől északra fekvő területeken fordul elő.). A fajok többségének nagy volt a befolyása a fajták kialakulására, miáltal az egyes vad fajokat ma a subsectio areáján kívül is megtaláljuk, de ezek többnyire

a természetéből kivadult alakoknak tekinthetők. A ***Xeropyrenia subsectio*** fajai Kisázsia és a környező területek (Közép- és Elő-Ázsiában, a Kaukázustól a Libanon-hegységig terjedő terület) arid jellegű termőhelyein élnek, Európában csak természetben vontan (pl. *P. syriaca* és *P. regelii*) fordulnak elő. ***Mongolica subsectio*** fajainak elterjedési területe Közép- és Kelet-Ázsia. (FEDOROV, 1954) (TERPÓ, 1960, 1976, 1985) (4. ábra és 5. ábra)

### 3. Az egyes fajok részletes leírása

#### 3. 1. *Pyrus sectio*

***P. pyrastr* BURGSD. (syn. *P. communis* var. *pyrastr* L.)**

**Származás, elterjedés:** Szubmediterrán jellegű európai flóraelem. Elterjedési területe Portugáliától és Dél-Angliától (bár a Brit-szigeteken bizonytalan az őshonossága (HILLIER, 1995)) Kisázián és Perzsia északi részén át a Kaukázus nyugati lejtőjéig húzódik. Elterjedésének északi határa Európa északi területein egybeesik a nemzetség határvonalával: A Balti-tenger partvidéke, Kiev-Voronyezs vonala képezi ezt a határt. Déli határvonala pedig magába zárja Kisázián kívül Görögországot, Olaszországot Szicíliával, Marokkót és a Spanyol-félszigetet.

Hazánkban az alföldektől a középhegységekig mindenütt előfordul, főleg a hegységek déli oldalán, meleg talajú lösz- és homokvidékeinken gyakori. Az Alföldön pl. Kiskunfélegyháza, Nyárlőrinc, Ócsa környékén gyakori, helyenként hiányzik. Egyes vidékeken, pl. Szentendre környékén, Visegrádi-hegységben és Pilis-hegység kifejezetten gyakori.

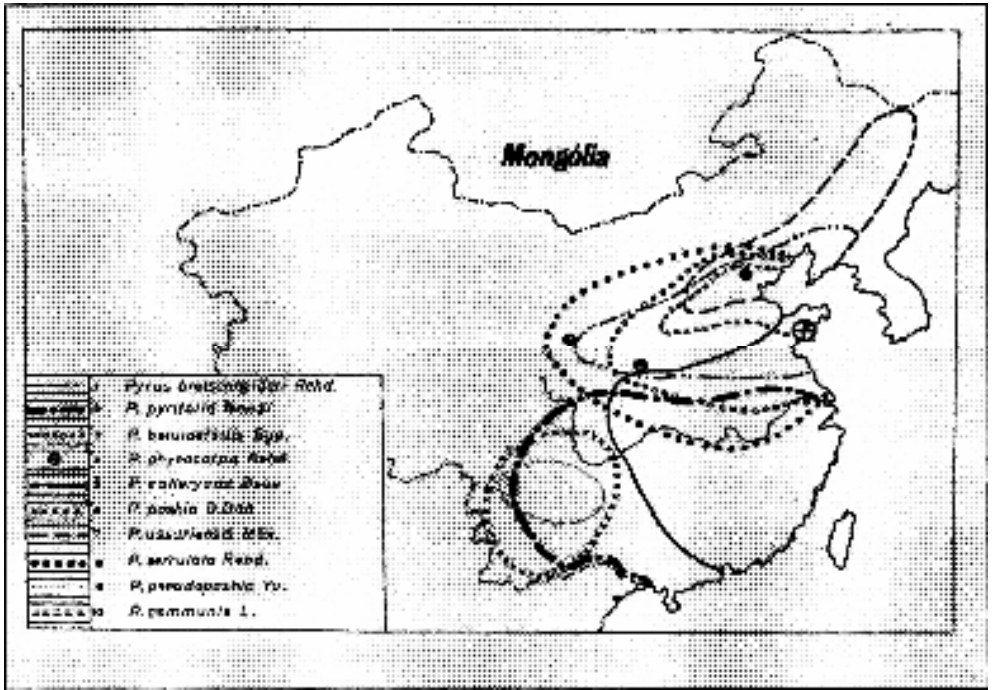
Az európai vadkörte nagyon változatos faj, amely alaksorozatokkal összefüggő alfajokra tagolódik.

1. ***P. pyrastr* ssp. *pyrastr***, közép- és kelet-európai taxon. Nagyon változatos alfaj, főleg a levelek és a termések alakja, nagysága változó, számos változatot és formát írtak le, a természetett körték egyik szülője.

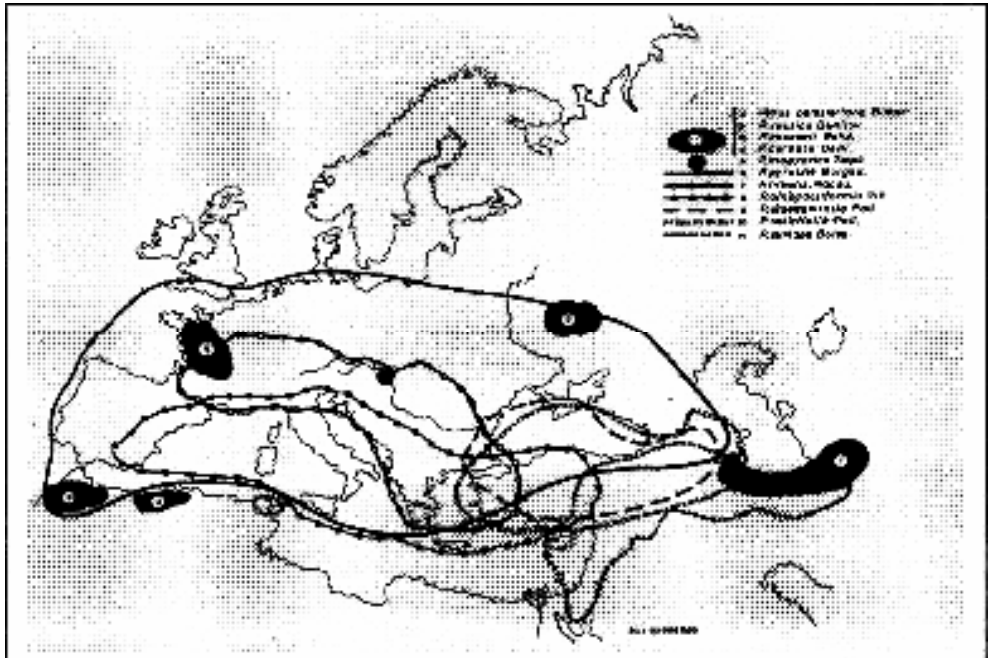
2. ***P. pyrastr* ssp. *achras*** (syn. ***P. achras***), nyugat-európai taxon. Átmeneti formái nálunk is előfordulnak. (GENCSI-VANCSURA, 1992)

**Élőhely, környezeti tényezők:** Sík- és dombvidéki faj, de a meleg mediterrán zónában inkább a hegyvidékek fája. Éghajlati optimumát a napfényes, meleg nyarú sík és dombvidékeken éri el. A Kárpát-medencében átlagosan 580 m tengerszint feletti magasságig megy fel. A hőmérsékleti szélsőségek iránt toleráns. A laza lombozat és a bőrszerű levelek erősen csökkentik a transzspirációt, ezért a hosszan tartó szárazságot is meglepően jól elviseli. Inkább mészkedvelő, többnyire meleg, közép száraz, tápanyagban és bázisokban gazdag, vályog-, lösz-, homok- vagy törmelék talajon fordul elő, de jól elviseli a mérsékelt szikes, kötött talajokat is. Fiatalon félárnyéktűrő, időskorban kifejezetten fényigényes. Pionír jellegű faj, tartósan laza záródású állományokban marad meg. Pusztai tölgyesek, mészkedvelő tölgyesek, cseres-tölgyesek, karsztbokorerdők, nyáras-borókások, szikla- és szurdokerdők, erdeifenyvesek, ritkán bükkösök, gyertyános tölgyesek és szélei, tölgy-köris-szil ligeterdők, fűzlápok, cserjések, gesztenyések, akácok, ültetett feketefenyvesek, fás legelők gyakori kísérő faja. Zárt koronaszintű ligeterdőkben vagy gyertyános-tölgyesekben nem hosszú életű, inkább csak erdőszéleken található. Hagyás-faként legelőkön, hegyi réteken, vágásokban, felhagyott szőlőkben; pionírként pedig homoki és szikes réteken található meg.

**Télállósági érték:** 6



4. ábra: - A fontosabb kelet-ázsiai fajok elterjedése. (TERPÓ, 1976)



5. ábra: - A *Pyrus* fajok elterjedése Európában és Kisázsiaiban. (TERPÓ, 1976)

**Magasság:** kis vagy közepes termetű fa, mely 10-20 (30) m-ig nőhet meg, azonban 15 m-nél ritkábban nő magasabbra.

**Habitus, ágrendszer, kéreg:** kedvező termőhelyen nyúlánk, viszonylag jól feltisztuló törzset és sudaras szerkezetű koronát nevel. Koronája szabad állásban gömbölyded, erős oldalágakból áll, alsó ágai elhajlók vagy lehajlók, zárt állásban felszoruló. A lombozata laza. Kérge idős törzseknél szürke és vastag, apró, négyzetes cserepekben repedezik. Hajtásai világosbarnák, simák, fényesek, törpehajtásai erős, barna tövisben végződnek, néha sok gyökérsarjat fejleszt.

**Levél:** 2,5-7 cm hosszú és 2-5 cm széles kerekded, széles tojásdad, elliptikus, ritkábban visszástojásdad (**ssp. pyrastrer:** kerekded vagy széles tojásdad, **ssp. achras:** tojásdad) alakúak lekerekített, szíves vagy kissé ék (**ssp. pyrastrer:** gyakran szíves, **ssp. achras:** lekerekített, ritkán kissé ék) alakú vállal és hegyes, kihegyezett, néha lekerekített vagy levágott csúcscsal. A levél felszíne eleinte gyengén molyhos, később kopasz, a lemez kissé bőrszerű, kemény tapintású, oldalerei finoman elágazóak, alig láthatóak, felül sötétzöld, fényes, fonáka világoszöld **ssp. pyrastrer:** kifejlődve kopasz, viaszos bevonatú, **ssp. achras:** fonákon az erek mentén vagy a levél szélén maradandóan molyhos. A levél finoman fűrész (csipkés), ritkán ép szélű (**ssp. pyrastrer:** körben határozottan fűrész szélű, **ssp. achras:** ép szélű vagy a csúcsi részen finoman fűrész). Levélnyel kb. olyan hosszú, mint a lemez, gyakran hosszabb annál (2-7 (10) cm), többnyire kopasz, néha szőrös. Őszi lombszíneződése lehet sárga, narancsvörös, és vérpíros vagy az előző színek keveréke, de nagyon sokszor sárgán indul a színeződés, majd barna pöttyös lesz a levél, végül megfeketedik.

**Virág:** rövidhajtások csúcán rövid tengelyű, 6-12 virágú sátorozó fürtökben nyílnak a 2-3 cm átmérőjű fehér, ritkábban külső részükön rózsaszínű virágok piros portokokkal, melyek kocsánya 1,5-3 cm hosszú. A vacok és a csészelevelek mindkét oldalon szőrösek, **ssp. pyrastrer:** a magház és bibe kopasz, **ssp. achras:** a magház és bibe nemezesen szőrös. A bibeszálak száma 5, nagyon ritkán 4 és ugyanolyan hosszúak, mint a porzók vagy valamivel hosszabbak. A porzók száma 20, csak ritkán több (21, 25), de gyakran lehet kevesebb (16-19). A csésze maradó. Április-májusban virágzik.

**Termés:** 1-3,5 cm hosszú és 1,2-3,5 cm széles gömbölyded, lapított gömbölyded, nyakas körte, vagy hosszan a kocsányra futó (**ssp. pyrastrer:** gömbölyded, **ssp. achras:** nyakas, körte). Színe lehet zöld, sárga vagy barna, néha pirossal futtatott, felületén paraszemölcsökkel vagy azok nélkül, éretten sárgára, barnára, majd feketére változik. Július-októberben érik. Változó ízű, néha ehető, sok benne a kösejt, amelyek a magházat boltozatszerűen veszik körül. Kocsánya általában hosszabb a termésnél (1) 3-6,5 cm.

**Erdőgazdasági jelentősége és felhasználása.** A lepusztult, melegkedvelő tölgyesek termőhelyein a kőkennyel, galagonyával, vadrózsával szinte együtt jelenik meg, és szerepe van az erdős társulások másodlagos szukcessziójában. A tövises cserjéknél hosszabb életű növény, amely a száraz termőhelyű erdők fajgazdagságát növeli. Meleg termőhelyeken, főleg a szikes agyagon és a meszes homokon alig akad versenytársa. Jól faragható, fontos vadtáplálék, gyümölcsé erdei melléktermék, énekes madarak fészkelő helye (**ssp. achras:** Európában helyileg cserjésként és méhlegelőként termesztik, míg a **ssp. pyrastrer:** Európában helyileg vadgyümölcséért ültetik erdei kertekben) Nemesített körtéink egyik szülőfaja. Gyümölcsfaíink alanyául vagy extenzív fásításoknál elegyfaínek vagy erdősávok lezárására használják. Dísfának is alkalmas dús virágzása és őszi lombszíneződése miatt, elsősorban napos, száraz, köves helyeken.

(BÁLINT, 1996) (BARNA et al., 1999) (BARTHA-MÁTYÁS, 1995) (BŐHM, 1998) (DAVIS, 1972) (GENCSI-VANCSURA, 1992) (HILLIER, 1995) (HUXLEY et al., 1992) (KRÜSSMANN, 1986) (NAGY-SCHMIDT, 1991) (PÉNZES, 1949) (POLUNIN, 1981) (REHDER, 1990) (SCHMIDT et al., 1996) (SIMON, 1992) (SOÓ, 1966) (TERPÓ, 1960) (TERPÓ, 1976) (TERPÓ, 1987) (TERPÓ, 1992) (TÓTH, 1969) (TERPÓ-AMARAL FRANCO., 1968)

***P. bourgaeana* DECNE. (syn. *P. pyraister* ssp. *mariana* (WILKOMM))**

**Származás, elterjedés:** Spanyolország déli részén (a Sierra Morena környékétől Gibráltárig) (TERPÓ, 1960), mások szerint Spanyolország nyugati részén (HUXLEY ET AL., 1992) (KRÜSSMANN, 1986) (TERPÓ-AMARAL FRANCO., 1968), Portugáliában és Marokkóban terem.

**Élőhely, környezeti tényezők:** száraz helyeken (KRÜSSMANN, 1986) és időszakos vízfolyások közelében él (TERPÓ-AMARAL FRANCO, 1968).

**Télállósági érték:** 6-7

**Magasság:** cserje vagy kis fa, mely 10 m-ig nő meg.

**Habitus, ágrendszer, kéreg:** fa nyitott koronával és eleinte lehajló, majd vízszintesen álló hajtásokkal. A fiatal hajtás kérge barna, később repedezett. Az alsó ágak tövisesek.

**Levél:** kis méretű levelei 2-4 (7) cm hosszúak és 1,5-3,5 cm szélesek, tojásdad, széles-tojásdad, ritkán lándzsás alakúak, kihajtáskor molyhos felszínnel és többnyire csipkés levélszállal. A levélnyel 2-5 cm hosszú.

**Virág:** kibomláskor molyhos, a csésze maradó.

**Termés:** kicsi, 1,5-2,5 cm vastag, gömbölyded, pörgettyű alakú, matt sárga színű, barna paraszemölcsökkel, éretten majdnem barna. Kocsánya hosszú, vastag: 1,5-4 cm.

(HUXLEY et al., 1992) (KRÜSSMANN, 1986) (TERPÓ, 1960) (TERPÓ-AMARAL FRANCO., 1968)

***P. decaisneana* TERPÓ (*P. cordata* x *P. pyraister*)**

**Származás, elterjedés:** TERPÓ hibrid eredetű köztes fajnak tartja. A *P. cordata* és a *P. pyraister* hibridjeként keletkezett, majd fajjá állandósult. Mivel *Pyrus* és *Pashia* sectio európai areája többé-kevésbé egybeesik, a hibridogén alak – sőt faj – keletkezése nem lehetetlen. Franciaország, esetleg Anglia déli része (“maradó csészéjű” *P. cordata*).

**var. *rapaicsiana* TERPÓ** Nyugat-Magyarországon (Sopron: Szárhalom-erdő, Harkai-csúcs, Kópháza: Kőhegy) fordul elő TERPÓ szerint. A *P. cordata* DESV. elterjedésének határa még nincs felderítve, de a fenti nyugat-dunántúli körték termetre és levélalakra is a *P. cordata* eredetet mutatják. A levél széle nem szálkás-fűrész, mint a nálunk előforduló *P. magyaricanál*.

**Habitus, ágrendszer, kéreg:** kisebb fa vagy cserje tövisekkel vagy anélkül.

**Levél:** 3-4,3 cm hosszú és 2-3 cm széles, szív-, ritkán tojásdad alakú szíves, néha lekerekített levélvállal, hegyes csúccsal és finoman csipkés szállal. A levél fiatalon mindkét oldalon molyhos, kifejtett korban csak a fonákon az erek mentén és a széleken pillás. A fiatalon molyhos levélnyel 1,5-3 (4) cm hosszú.

**Virág:** a kocsányok, a virágzati tengely és a csészelevelek sűrűn molyhosak, a csésze maradó, a termésen molyhos.

**Termés:** kicsi, 1,5-2 cm (**var. *rapaicsiana*:** a típusnál nagyobb termései vannak), gömbölyded és hirtelen kocsányra futó alakú, fiatalon molyhos, 2-3 cm-es kocsánnyal. A maradó csésze is molyhos. (7. ábra/1)

(BÁLINT, 1996) (BÖHM szóbeli közlés, 2000) (SOÓ, 1966) (TERPÓ, 1960)

### ***P. balansae* Decne**

**Származás, elterjedés:** Kisázsia, Törökország északkeleti része, Kaukázus; *P. communis*hoz nagyon közel áll.

**Élőhely, környezeti tényezők:** erdők, bozótosok.

**Télállósági érték:** 6

**Habitus, ágrendszer, kéreg:** fa tövistelen hajtásokkal.

**Levél:** 4-5 (10) cm hosszú és 2-3 cm széles, tojásdad, hosszúkás tojásdad alakú lekerekített vállal és hosszan kihegyezett csúccsal. A levél széle fiatal növényen élesen fűrész, később ép. A levélnyel hossza 4 cm-ig terjedhet.

**Virág:** április-májusban virágzik.

**Termés:** kb. 2,5 cm hosszú és 2-2,5 cm széles, pörgettyű alakú, 2,5-4 cm hosszú kocsánnyal.

(DAVIS, 1972) (HUXLEY et al., 1992) (MALEEV, 1939) (KRÜSSMANN, 1986) (REHDER, 1990)

### ***P. caucasica* FED.**

**Származás, elterjedés:** A *P. pyraister* vikariáns fajaként a Kaukázus erdeiben (kiv. Talis-hegység) terem. Ukrajnában a Dnyeper vidékén érintkezik a *P. pyraister* elterjedési területével. A vackor areájának ezen a részén főképpen a var. *ovata* terem. Az *ovata* alakkörön keresztül kapcsolódik a *P. caucasica* a *P. pyraister*hez. A *P. caucasica* a Kaukázus észak-nyugati részén valóságos körteerdőket alkot. Nagyon változékony, természetett körték egyik szülője. (TERPÓ, 1960, 1976 és 1987). Más szerzők szerint előfordul még Görögország északkeleti részén (Trákia), Törökország északi, nyugati és középső részén (Anatólia) és a Krím-félszigeten (DAVIS, 1972) (MANSFELD, 1986) (POLUNIN, 1987) (TERPÓ-AMARAL FRANCO, 1968)

**Élőhely, környezeti tényezők:** 1000-1500 m magasságig megtalálható. egyes helyeken, különösen a Transzkaukázusban jelentős másodlagos eredetű körte-ligeteket alkotnak erdők irtásain folyók mentén. Enyhén fagyérzékeny, de só-, szél-, és szárazságtűrő.

**Magasság:** 15-25 m

**Habitus, ágrendszer, kéreg:** gyorsan növő, nagy fa általában tojásdad alakú koronával, hajtásrendszer csak fiatalon molyhos, alsó ágak tövisesek, gallyak szürkék és kopaszak.

**Levél:** 3-5,5 cm hosszú és 2,5-4 cm széles, kerekded vagy széles tojásdad, néha hosszúkás alakú, lekerekített vállú és lekerekített vagy röviden kihegyezett csúcsú. Felszíne kihajtáskor enyhén molyhos, később lekopaszodik (TERPÓ-AMARAL FRANCO., 1968) (mások szerint egész levél gyapjas (DAVIS, 1972)), széle ép, pillás. Levélnyel hossza 2-5,5 cm (TERPÓ-AMARAL FRANCO., 1968) (mások szerint kétszer-háromszor hosszabbak a lemeznél (TERPÓ, 1960)).

**Virág:** felszíne kopasz, kivéve a molyhos szirmokat, bibeszálak száma 5, a csésze maradó.

**Termés:** 1,5-4 cm hosszú és 2-4 cm széles, gömbölyded alakú, éretten barna színű és hosszú (1-4 cm) kocsánnyal rendelkezik. (7. ábra/2)

**Felhasználás:** Kaukázusban: többféle fajtáját gyümölcsfaként termesztik. Más körtefajtákkal és vadformákkal könnyen kereszteződik. Sok keleti körtefajta ősszüleje az alapfaj. A gyümölcs kemény és nem édes.

(DAVIS, 1972) (MANSFELD, 1986) (POLUNIN, 1987) (TERPÓ, 1960) (TERPÓ-AMARAL FRANCO, 1968) (TERPÓ, 1976) (TERPÓ, 1992)

### 3. 2. *Pontica* sectio

#### 3. 2. 1. *Pontica* subsectio

##### *P. nivalis* JACQ.

**Származás, elterjedés:** Származást tekintve megoszlanak a vélemények. TERPÓ és WITAŠEK (1904 cit. BÁLINT, 1996) szerint ez a faj valószínűleg a *P. elaeagrifoliától* származik, nem hibrid eredetű, hanem annak egyik változata. Keletmediterrán eredetű, közép- és délkelet-európai (pontusi-mediterrán) flóraellem. Közép-Európától Kelet-Mediterráneumig: Ausztriától Bulgáriáig, Görögorszáig honos (TERPÓ szerint biztosan a Balkánon fordul elő vadon). TERPÓ kiterjeszti az elterjedési területet azokkal a területekkel, ahol természetben is megtalálható a *P. nivalis*: Franciaország középső és keleti része, Dél-Németország, Svájc, Észak-Olaszország, Ausztria, Morvaország déli határmenti területei, volt Jugoszlávia (kivéve az Isztriai félszigetet), Görögország, Bulgária és Törökország (TERPÓ, 1960) (TERPÓ, 1976). Mások szerint *P. pyraeaster* és *P. elaeagrifolia* hibridje (KOCH, 1869 cit. BÁLINT, 1996) vagy a *P. communis* és a *P. amygdaliformis* kereszteződéséből jött létre (FÖCKE, 1894 cit. BÁLINT, 1996) vagy pedig a *P. communis* egyik alfajának tekintik (HEGI, 1923 cit. BÁLINT, 1996). Közvetlen rokonai a szubmediterráneumban élnek, nálunk őshonossága vitatott. Feltételezések szerint a betelepült délvidékiek (dalmátok, horvátok, szerbek stb.) hozták magukkal alanyként, szőlőik mezsgyéin éltek, majd itt teljesen átalakultak, hibridizálódtak és ma már nem azonosíthatóak a szülőfajokkal. (BÖHM szóbeli közlés, 2000)

Hazánkban nem az alapfaj, hanem a ***Pyrus nivalis* JACQ. ssp. *orientalis* TERPÓ** és annak változatai fordulnak elő. Az alfaj csak Szentendre és Pomáz környékén találhatóak, míg változatai a középhegységek peremvidékein nőnek: a Dunazug-hegységben (Szentendre: Macskalyuk-oldal, Pismány, Sztaravoda; Pomáz (Kartáliák), Leányfalu, Pilis: Pilis-szentlászló, Pilisszentkereszt, Pilisszántó; Budai-hegység: Hármashatár-hegy, Pesthidegkút), Gyöngyös mellett (Sárhegy), Cserehátban (Hollókő) és Balaton-felvidéken (Balatonfüred: Tamás-hegy) (BÖHM szóbeli közlés, 2000 és BARNA et al., 1999). Bár BARTHA-MÁTYÁS (1995) szerint Nyugat-Dunántúlon és Tokaj-hegyalján is él a ***P. nivalis* ssp. *orientalis***, valójában a Nyugat-Dunántúlon a *P. x austriaca* fordul elő. GENCSI-VANCSURA (1992) szerint a Tokaj-hegyaljai populáció meglete már bizonytalan, míg azonban 1998-ban Tállyán (Nagyhasznos) sikerült meglete bizonyítani (BARNA, T., SZULCSÁN, G., CSIKOR, J. és BÖHM szóbeli közlés, 1998). Erősen veszélyeztetett, védett.

Nagyméretű hibridizációs hajlamával nagy hatást gyakorolt a hazai vadkörtekre. Egy kelet-mediterrán elem (pontusi) és a közép-európai elem keveredése útján sajátos körte hibridekkel gazdagodott hazánk flórája. (TERPÓ, 1960) (TERPÓ-AMARAL FRANCO, 1968)

**Élőhely, környezeti tényezők:** Kollin-szubmontán jellegű, melegkedvelő növény. Félsszáraz-száraz, napos termőhelyeken él (déli kitettséű enyhe lejtőkön vagy közel sík részeken, 250-350 tsz feletti magasságon): hegy-dombvidéki tölgyesek széléin, bokorerdőkben, ritkás erdőkben, tisztásokon, mezsgyéken, utak szélén, felhagyott szőlőkben. Túlnyomó többségük azonban a hegyvidéki *Orno-Quercetum pubescenti cerri*, illetve Északi-középhegységben *Corno-Quercetum* erdőtársulások helyén évszázadokkal ezelőtt kialakított szőlő- és gyümölcsös területeinken terem, azok mezsgyéin vagy a ma már felhagyott parcellákon. Sarjtelepei a felhagyott termőterületeket újra meghódító pusztafüves erdőssztyepp-réteken, lejtőssztyepp-réteken és közép-dunai erdőpuszta-réteken verődnek fel. A növény mai termőhelyi viszonyai azt a látszatot keltik, hogy a szőlővel került hazánkba. Melegigényes, valamint jó szárazság- és fagyrezisztenciával rendelkezik, de virágzásban fagyérzékeny; a kártevők (hernyók) különösen a fiatal terméskezdeményt és magát a virágot károsítják. Ilyen okok miatt ritkán hoz nagyobb mennyiségben termést. Inkább savanyú és semleges közethatású (andezit-, andezittufa-, dolomit- és mészkő közeten kialakuló) agyag-, vályog-, lösz-, törmeléktalajon fordul elő.

**Télállósági érték:** 5-6

**Magasság:** bokor vagy 8-10 m-re megnövő fa, esetenként magasabbra is megnő (20 m).

**Habitus, ágrendszer, kéreg:** Szürkés-feketés kérgű közepes termetű fa vagy magas cserje felálló, merev, rendszerint tövistelen vagy kevésbé tövises ágakkal. Hajtásai vastagok, fiatalon fehéren molyhosak. A változatok nagy része gyökérsarjat fejleszt.

**Levél:** 5-9 cm hosszú és 2-4 cm széles, visszástojásdad-lándzsás, elliptikus-tojásdad alakú, ék vállú és kis hegyben végződő tompa csúcsú. Bőrnemű, tavasszal a levél mindkét oldala szőrös, később a szín lekopaszodik, legfeljebb csak az erek mentén szőrös, a fonák később is szürkés-fehéren szőrös, ritkábban kopaszodó. Ép szélű vagy a csúcs körül finoman, csipkésen fűrész. Levélnyele rövid (0,8-2 (3) cm) és ugyancsak fehéren molyhos. Összel sötét pirosra színeződik.

Ugyanazon a fán különböző levélformák találhatóak: máshogy néznek ki az első és a későbbi levelek, valamint a hosszú- és rövidhajtások levelei. A rövidhajtáson a levelek mindig csokrosan helyezkednek el; a levélnyél az elsőknél feltűnően rövid (néhány mm), legnagyobb szélességüket a tompa csúcs közelében érik el. A későbbi leveleknél a nyél már hosszabb, a csúcs jobban kihegyezett, de itt is a csúcs közelében a legszélesebb (WITAŠEK, 1904 cit. BÁLINT, 1996).

**Virág:** 2,5-3 (4) cm széles virágok, 6-9 (-16) virág egy sátorozó fűrtben, porzók száma: (25)-30, gyapjas, molyhos tövű bibeszálak száma: 5. Virágkocsány és a vacok sűrűn gyapjas. A csésze maradó. Később virágzik és később hajt ki, mint a vadkörte. Lombfakadással egy időben, április-májusban virágzik.

**Termés:** 2,5-5 cm széles és hosszú, gömbölyded, lapított gömbölyded, pörgettyű vagy nyakas-körte alakú. Az érett termés sárgászöld vagy sötétzöld, a napsütötte oldalon néha pirosan pontozott. Túléretten édes ízű, ehető. Rövid, molyhos kocsányú, olyan hosszú vagy hosszabb, mint a termés (1-5 cm). A gyümölcs a kősejtek zónája miatt (ami a magház körül helyezkedik el) alig zsugorodik össze. Termésérés ideje: augusztus-november, az első fagyok után válik kásássá. (7. ábra/3)

***Pyrus nivalis* ssp. *orientalis*:** az alapfajtól keskenyebb levelével (2,5-3,3 cm széles), hosszabb levélnyelével (2-5,5 cm), kisebb virágaival (2,8-3,3 cm), rövidebb kocsányaival (1-2,6 cm) és a korábban (augusztus végén, szeptember elején) érő terméseivel különbözik. (TERPÓ, 1960) (TERPÓ, 1992)

**Felhasználás:** Elterjedési területén gyakran alanyként használják. Szárazság és fagyrezisztenciája miatt a volt Szovjetunó déli hegyvidékein és Észak-Anatóliában termesztik. Gyümölcsét helyenként gyümölcsbornak erjesztik. Az alapfaj a Bergamott-körték ősfarmájának tekinthető. Egyik legszebb ezüstös lombú fa.

(BÁLINT, 1996) (BARNA et al., 1999) (BARTHA-MÁTYÁS, 1995) (BEAN, 1980) (BÖHM szóbeli közlés, 2000) (GENCSI-VANCSURA, 1992) (HILLIER, 1995) (HUXLEY et al, 1992) (KRÜSSMANN, 1986) (MANSFELD, 1986) (PÉNZES, 1949) (POLUNIN, 1981) (POLUNIN, 1987) (REHDER, 1990) (SIMON, 1992) (SOÓ, 1966) (TERPÓ, 1960) (TERPÓ-AMARAL FRANCO, 1968) (TERPÓ, 1976) (TERPÓ, 1987) (TERPÓ, 1992)

***P. x austriaca* KERN. (*P. nivalis* x *P. pyraster*) (syn. *P. nivalis* var. *austriaca* (KERN.) SCHNEID.)**

**Származás, elterjedés:** Közép- délkelet-európai flóraelem. TERPÓ (1960) szerint ez a faj a *P. pyraster* és a *P. nivalis* állandósult hibridje, mely az Alpok keleti végződéseinél keletkezhetett. Nézetét a természetben lejátszódó *P. x austriaca* x *P. pyraster* kereszteződéséből létrejött utódoknál és a nem tökéletes oltásoknál előforduló *P. nivalis*-ra emlékeztető levelekre alapozza. BÁLINT (1996) ezzel szemben azt állítja, hogy a ***P. x austriaca*** kultúr eredetű, valószínűleg mesterséges keresztezés eredménye. Ezt arra alapozza, hogy a térségben nincs *P. nivalis* (és valószínűsíthető, hogy az utóbbi 100 évben sem volt) és az általa talált fák néhány kivételével 50-100 évesek, valamint hogy valamennyi útszéleken, szőlőkben, gyümölcsösökben élő körte körül nem talált sarjakat.

A Balaton-felvidéken, Nyugat-Dunántúlon és Ausztriában részben külterjesen termesztett, részben kivadult körtetfaj. (BARTHA-MÁTYÁS, 1995) (GENCSI-VANCSURA, 1992) (TERPÓ, 1960) (Sopron, Kőszeg, Felsőcsatár, Vend-vidék, Őrség, Délnyugat-Zala (***austriaca* és var. *soóiana***), Balaton-felvidék (Pécsely: Zádorvár), Somló (**var. *balatonica***), Kőszeg (**var. *waisbeckeriana***). Ültetve Pilisszentkereszten (Kopanyica) és Pilisszentlászlón (Delmárkúti dűlő) található. (BARNA et al., 1999, BÖHM szóbeli közlés, 2000 és SOÓ, 1966)) Más szerzők szerint Svájcban, Csehországban és Szlovákiában, valamint Romániában is megtalálható (TERPÓ-AMARAL FRANCO, 1968) (MANSFELD, 1986).

**Élőhely, környezeti tényezők:** Mészkerülő és cseres-tölgyesekben, erdei fenyvesekben is, de inkább lakott helyeken, útszéleken, szőlőkben, felhagyott gyümölcsösökben fordul elő.

**Habitus, ágrendszer, kéreg:** közepes vagy nagy termetű terebélyes fa sötétszürke (fekete) színű, vastag, gyéren tövises vagy tövistelen hajtásokkal, melyek fiatalon szürkés molyhosak. Rügyei rozsdabarnán molyhosak. Kérge hosszában repedezett és feketés-szürkés csíkos. Gyökérsarjképzés nem jellemző.

**Levél:** 6-9 cm hosszú és 2,5-5 (6) cm széles, elliptikus, tojásdad-lándzsás, deltoid vagy rombusz alakú gyengén lekerekített vagy széles ék alakú vállal, kihegyezett levélcsúccsal. Kezdetben molyhos felszínű, majd színe kopaszodó, fonákja sárgászürke molyhos, végül teljesen lekopaszodik. Széle a csúcs felé csipkés-fűrészkes. Levél nyele 1,5-6 cm hosszú. Ősszel, szárításkor a levelek megfeketednek.

A faj a *P. nivalis*-tól a középben legszélesebb, nagyobb, elliptikus alakú, feketedő leveleivel és a fonákon lévő, jobban kopaszodó, sárgászürke mohollyal különbözik.

**Virág:** molyhos; csésze maradó, rendszerint kopasz bibeszálak száma: 5, április-júniusban (kicsit később, mint a vadkörte) virágzik.

**Termés: méret:** 2,5-5,5 cm hosszú és 2-4,5 cm széles, alakja változó pörgettyűtől körtéig, sötétzöld színű, fanyar ízű. Kocsánya 2,5-4,5 cm. Termésérés ideje: szeptember-október.

**Felhasználás:** Elterjedési területén gyakran termesztik és helyenként meghonosodott. Értékes körtealany. Gyümölcséből gyümölcsbort készítenek. (7. ábra/4)

(BÁLINT, 1996) (BARNA et al., 1999) (BARTHA-MÁTYÁS, 1995) (BÖHM szóbeli közlés, 2000) (GENCSI-VANCSURA, 1992) (KRÜSSMANN, 1986) (MANSFELD, 1986) (REHDER, 1990) (SIMON, 1992) (SOÓ, 1966) (TERPÓ, 1960) (TERPÓ-AMARAL FRANCO, 1968) (TERPÓ, 1976) (TERPÓ, 1987) (TERPÓ, 1992)

***P. salviifolia* DC. (syn. *P. nivalis* ssp. *salviifolia* (BINZ ET DC.) THOMEN.)**

**Származás, elterjedés:** Európai-szubmediterrán flóraelem. TERPÓ a *P. salviifolia*-t a *P. nivalis* és *P. amygdaliformis* hibridjének tartja. (Mások viszont e két faj hibridjét *P. x michauxii*ként írják le.) KRÜSSMANN, BEAN, REHDER, HUXLEY a *P. communis* és *P. nivalis* hibridjeként közli, újabban faji rangra emelték. *P. nivalis* közeli rokona, gyakran termesztett, másutt kivadult. Elterjedési területe egybeesik a *P. nivalis* areájával: vadon vagy kivadulva Európa különböző részein fordul elő (Belgiumtól Görögorszáig, Krímfélszigetig). Ezért és a hibridizálódásra hajlamossága miatt nehéz a *P. nivalis*től és más kultúralakoktól elkülöníteni. DE CANDOLLE írta le Orleans mellől, ahol körtebort készítettek belőle (BEAN, 1980).

Magyarországon: Balaton-felvidéken és Nyugat-Dunántúlon (BARTHA-MÁTYÁS, 1995) és az Északi-középhegységben (Hegyalja), valamint Alföldön (elvadulva) található (SIMON, 1992). Míg mások szerint a Hegyalján: Mád (Messzelátóhegy, Kakashegy, Tiszamező, Királyok) és Tállya (Nagyhasznos, Hegyestető) környékén, valamint Szentendrén a Pismányhegyen (Orlovác) fordul elő (BARNA et al., 1999) (BÖHM szóbeli közlés, 2000).

**Élőhely, környezeti tényezők:** napos helyeken, lejtőkön, erdőirtásokon, száraz nyílt erdőkben, bokorerdőkben, felhagyott szőlőkben terem, ahol sokszor nagy mennyiségű gyökérsarjat is fejleszt. Európa más területein is inkább szubspontán és termesztésben fordul elő, hasonlóan a *P. nivalis*hoz.

**Télállósági érték:** 6

**Habitus, ágrendszer, kéreg:** közepes fa vagy nagyobb cserje *P. nivalis*nál vékonyabb, tövises, szürke hajtásrendszerrel. Gyökérsarjat nem fejleszt.

**Levél:** 4-7 cm hosszú és 2-3,5 cm széles, *P. austriaca*énál keskenyebb, elliptikus, néha lándzsás és kissé visszastojásdad alakú, széles ék vagy majdnem lekerekített vállú, lekerekített csúcsú, rövid kis hegygel vagy hegyes csúcsú. Fiatalon szürkésen molyhos, később színe lekopaszodik, a fonák később is többnyire molyhos, néha kopaszodó, széle ép, vagy a csúcs felé finoman csipkés. Nyele 2-5 cm hosszú.

**Virág:** rendszerint kopasz bibeszálak száma: 5, csésze maradó. Virágzási ideje: április-május.

**Termés:** 2,5 cm hosszú és széles, pörgettyű alakú, kocsányra futó vagy körte alakú, rövid kocsányú (2-3 cm). (8. ábra/1)

**Felhasználás:** Gyümölcséért gyakran művelik. Mustkörte.

(BÁLINT, 1996) (BARNA et al., 1999) (BARTHA-MÁTYÁS, 1995) (BEAN, 1980) (BÖHM szóbeli közlés, 2000) (HUXLEY et al., 1992) (KRÜSSMANN, 1986) (POLUNIN, 1981) (REHDER, 1990) (SIMON, 1992) (TERPÓ, 1960) (TERPÓ-AMARAL FRANCO, 1968) (TERPÓ, 1976)

***P. bulgarica* KUTHATH. & SACHOK. (syn. *P. slavonica* KIT.)**

**Származás, elterjedés:**

*P. bulgarica*: Északnyugat-Törökország és Bulgária (Burgas környéke). Hasonlít a *P. amygdaliformis*-ra (gyümölcs alakja és levél textúrája tekintetében), a *P. elaeagrifolia*-ra (hajtások, levél és kocsány molyhos). Átmenet e 2 faj között. (DAVIS, 1972).

PÉNZES a *P. slavonica vel candicans* KIT.-t a *Pyrus elaeagrifolia* fajhoz tartozónak tekinti. (PÉNZES, 1949)

TERPÓ először a *P. nivalis* egyik *varietasanak* veszi a KITAIBEL által leírt *P. slavonicat* (a *P. nivalis*-től keskeny kerülékes leveleivel, hosszú kocsányaival és pörgettyű alakú terméseivel különbözik) (TERPÓ, 1960), később a *P. bulgarica* szinonimájaként Kelet-Mediterráneumban élő fajnak tekinti, ahol szerinte *P. elaeagrifolia* helyett a *P. slavonica* él, melytől nagyobb méreteivel különbözik (TERPÓ, 1985), 1992-es cikkében pedig *P. slavonica* KIT.-ként elterjedését a Magyar-középhegységtől a Balkán-félszigetig jelöli meg.

**Élőhely, környezeti tényezők:** bozótos, 150 m (DAVIS, 1972)

**Magasság:** 4-6 m (DAVIS, 1972)

**Habitus, ágrendszer, kéreg:** kis fa tövises, szürkés molyhos fiatal hajtásokkal, melyek később nagyjából lekopaszodnak. (DAVIS, 1972) (TERPÓ, 1992)

**Levél:**

*P. bulgarica* KUTHATH. & SACHOK.: 2,5-5 cm hosszú és 1,5-2,5 cm széles levél rövid hajtáson visszástojásdad ék vállal, hosszú hajtáson keskeny elliptikus vagy tojásdad-lándzsás. Levél felszíne először szürkén molyhos, később lekopaszodik, kivéve a fonák az erek mentén, széle ép. Levélnyel hossza 1,5-3 cm (DAVIS, 1972)

*P. nivalis* var. *slavonica* KIT (TERPÓ): 4-5,5 cm hosszú, 1,8-2,5 cm széles hosszúkás, keskeny kerülékes vagy visszástojásdad alakú, ék vállal és lekerekített vagy kissé hegyes csúccsal. A lemez később is nemezes. Levélnyel hossza 1,5-4 cm (TERPÓ, 1960). Későbbi cikkében TERPÓ a *P. slavonica* Kit. levelét (mely csak fiatalon molyhos) tojásdad, lándzsás, hosszúkás vagy visszástojásdad alakúnak írja le (TERPÓ, 1992).

**Virág:** csésze maradó, virágzási idő: április (DAVIS, 1972)

**Termés:**

*P. bulgarica* KUTHATH. & SACHOK.: 2 cm-nél kisebb, gömbölyded, vastag, 1-2 cm hosszú kocsánnyal (DAVIS, 1972). (8. ábra/2)

*P. nivalis* var. *slavonica* KIT. (TERPÓ): 2,5 cm széles és hosszú, pörgettyű alakú, hirtelen kocsányra futó, a terméskocsány 3,6-4 cm hosszú. (TERPÓ, 1960)

(DAVIS, 1972) (PÉNZES, 1949) (TERPÓ, 1960) (TERPÓ, 1985) (TERPÓ, 1992)

***P. amygdaliformis* VILL. (syn. *P. spinosa* FORSSK.)**

**Származás, elterjedés:** Kelet-mediterrán elem, nagyon változatos faj. Dél-Európától Kisázsia nyugati részéig, Krím, Nyugat-Ázsia: a mediterrán régióban terjedt el (a Földközi-tenger mentén, kivéve az észak-afrikai partvidéket).

Magyarországon vadon nem fordul elő, de van olyan termesztett körtefajtánk (Császárkörte), amely feltehetően ebből a fajból származik és több olyan szubszpontán termő vadkörtét ismerünk, amelyek a *P. amygdaliformis* származékai. Legjelentősebbek a

Mecsekben termő keskenylevelű alakok, amelyek szintén *P. amygdaliformis* vagy talán *P. syriaca* eredetűek Elvadulva Pomáz környékén: Nagykartália, Mesélőhegy.

**Élőhely, környezeti tényezők:** Mediterrán területek száraz, sziklás, cserjés lejtőin és szőlőterületeken fordul elő. Főleg nyílt erdőkben és macchiában, 80-1500 m-ig él.

Magyarországon szintén hasonló helyen fordulnak elő a *P. amygdaliformis* származékok. Gyakran fordul elő a *P. nivalisszal* együtt szőlőtermő vidékeinken is.

**Télállósági érték:** 5-6

**Magasság:** 6 m-ig nőhet meg.

**Habitus, ágrendszer, kéreg:** sűrű cserje, vagy kisebb fa tövises, vastag ágrendszerrel és fiatal korban szürkésen gyapjas hajtásokkal, melyek később lekopaszodnak és barnák, fényszekes lesznek; gyakran fejleszt gyökérsarj telepet.

**Levél:** 2,5-8 cm hosszú és 1-2 (3) cm széles, keskeny lándzsás, tojásdad vagy visszás tojásdad, rendszerint ép, néha háromkaréjú (**var. lobata**) lekerekített vagy ék vállal és lekerekített vagy röviden kihegyezett csúccsal. Felsője fiatalon szürkén molyhos, később lekopaszodik (előbb a színén majd a fonákán is), először ezüstszürke, majd szálya zöld. Széle enyhén fogazott/csipkés vagy ép. Levélnyel vékony és 1-4 (5) cm hosszú.

**Virág:** 2-2,5 cm-es virágokból 8-12 alkot egy sűrűn molyhos virágzatot, mely 4-5 cm átmérőjű. Bibeszálak száma: 5. Virágzási idő: március-április (május). A csésze marad.

**Termés:** 1,5-3 cm hosszú és 2-3 cm széles, gömbölyded vagy pörgettyű alakú, sárgásbarna színű és vastag, 1,5-3 cm hosszú kocsányú. (8. ábra/3)

**Felhasználás:** Elterjedési területén valamint Kaukázusban, Krímben alanyként és körte keresztezések céljából termesztik. Könnyen kereszteződik *P. pyrae*strel és *P. communisszal*.

**var. cuneifolia (GUSS) BEAN (P. cuneifolia GUSS):** levelek kisebbek, keskenyebbek, nyélbe keskenyedők. Vadon csak helyenként. Nyugat-Törökország.

**var. lobata (DECNE.) KOEHNE (P. lobata KOEHNE):** cserje vékony, tövises gallyakkal; levelek hosszúkásak, keskeny visszás tojásdadok vagy elliptikusak, ép szélűek vagy erős hajtásokon 1-2 karéjjal, 2-3,5 cm hosszúak és 1-2 cm szélesek, szürkészöldek.

**var. oblongifolia (SPACH) BEAN (P. oblongifolia SPACH.):** levelek alakja elliptikustól hosszúkásig változik, lekerekített csúcsúak és lekerekített alapúak; levélnyel 2,5-4 cm hosszú, termése jelentősen nagyobb az alapfajnál, sárgás, pirosas árnyalatú a napos oldalon. Dél-Franciaország: Provenceben általános, ott "Gros Perussier"-ként ismerik. (Valószínűleg a *P. amygdaliformis* és *P. nivalis* hibridje (BEAN, 1980) (HUXLEY ET AL., 1992))

(BÁLINT, 1996) (BARNA et al., 1999) (BEAN, 1980) (DAVIS, 1972) (HILLIER, 1995) (HUXLEY et al., 1992) (KRÜSSMANN, 1986) (MANSFELD, 1986) (POLUNIN, 1981) (POLUNIN, 1987) (REHDER, 1990) (SOÓ, 1966) (TERPÓ, 1960) (TERPÓ-AMARAL FRANCO, 1968) (TERPÓ, 1976)

**P. persica PERS. (syn. P. amygdaliformis var. persica (PERS.) BORNM.; P. sinaica DUM.-COURS.)**

**Származás, elterjedés:** *P. amygdaliformisszal* rokon, de nagyobb levelei és hosszabb kocsányú termései vannak, melyek kerekdedek és meglehetősen lapítottak. Múlt század elején írták le egy termesztett növényről Franciaországban. Nem őshonos Perzsiában és a Sínai-félszigeten, ha van egyáltalán őshazája, az nem ismert. Vagy a *P. amygdaliformis*

egyik formája vagy SCHNEIDER szerint egy hibrid (BEAN, 1980). Kisázsia, Görög-szigetek (HUXLEY et al., 1992) (KRÜSSMANN, 1986), Nyugat-Ázsia (REHDER, 1990).

**Télállósági érték:** 7

**Habitus:** kis fa.

**Levél:** 3-7 cm hosszú és 1,5-3 cm széles, elliptikus-hosszúak hegyes csúccsal, vastag levéllemezzel. Először mindkét oldal sűrűn molyhos, később kékeszöld és kopasz a színe, fonáká pedig ritkán molyhos. Széle finoman csipkés.

**Virág:** 6-12 virág alkotja a gyapjas ernyőt.

**Termés:** 3 cm-es, gömbölyded és meglehetősen lapított, zöldes színű, piros árnyalattal és 2 cm-es kocsánnyal.

(BEAN, 1980) (HUXLEY et al., 1992) (KRÜSSMANN, 1986) (REHDER, 1990)

***P. x michauxii* BOSC (*P. amygdaliformis* x *P. nivalis*)**

**Származás, elterjedés:** Hibrid eredetű, *P. amygdaliformis*tól ép szélű leveleivel különbözik. 1816 előtt már termesztették

**Télállósági érték:** 6

**Habitus, ágrendszer, kéreg:** kerek koronájú kis fa tövistelen hajtásokkal.

**Levél:** 3-7 cm hosszú és 2,5-4 cm széles, tojásdad vagy elliptikus-hosszúak alakú, tompa vagy röviden hirtelen kihegyesedő csúccsal és ép széllel. Fiatalon mindkét oldal fehéren gyapjas, később színén lekopaszodik és fényessé válik, fonákán molyhos vagy sima lesz.

**Virág:** rövid, sűrű, molyhos virágzat.

**Termés:** 3 cm hosszú és 2 cm széles, gömbölyded vagy pörgettyű alakú, sárgászöld színű barna paraszemölcsökkel, savanyú ízű.

(BEAN, 1980) (HILLIER, 1995) (HUXLEY et al., 1992) (KRÜSSMANN, 1986) (REHDER, 1990)

***P. elaeagrifolia* PALL.**

**Származás, elterjedés:** Balkáni-kisázsiai elem. Krímben írták le. Délkelet-Európa, Krím-félsziget, Transzkaukázus, Kisázsia keleti része.

**Élőhely, környezeti tényezők:** Száraz, köves lejtők, bozótosok, erdő újulatok, erdős-sztyeppek, fenyő és lombhullató erdők és azok maradványai, szántóföldek tengerszinttől 1700 m-ig. Nagyon jó hideg- (32 °C-ig) és szárazságtűrő. Jól bírja a szikes talajt.

**Télállósági érték:** 4-5

**Magasság:** fa 10 (15) m-ig.

**Habitus, ágrendszer, kéreg:** közepes fatermetű, máskor cserjeformájú; vastag, fiatalon szürkés vagy fehéres molyhos-nemezes, ritkán tövises vagy tövistelen, felálló hajtásrendszerrel.

**Levél:** 3,5-8 cm hosszú és 2-4 cm széles, lándzsás, visszás lándzsás vagy keskenyen elliptikus alakú (legszélesebb a lemez középső részén vagy felső egy harmadában) ék alakú vállal és tompa, röviden kihegyesedő csúccsal, valamint ép széllel. Felsőszíne szürkén vagy fehéresen gyapjas szőrös, színén lekopaszodik, fonákán molyhos marad. Nyele 1-4 cm hosszú.

**Virág:** kis csomókban megjelenő, rövid (1-2 cm) kocsányon fejlődő, csaknem ülő 2,5-3 cm-es virágok szürkén vagy fehéresen gyapjas szőrösek. Bibeszálak száma: 5, bibeszál töve sűrűn gyapjas. Virágzási idő: április-május. Csésze maradó.

**Termés:** 2-3 cm-es, magányos vagy párban, gömbölyded vagy inkább pörgettyű, esetleg körte alakú és sárgászöld színű. Eleinte szőrös, később kopasz. Kocsánya rövid: 2-3 cm hosszú. (8. ábra/4)

**Felhasználás:** Krímben és Transzkaukázusban helyenként gyümölcséért termesztik, amit nyersen vagy szárítva esznek (többféle ízű). Gyakran körtefajták alanyaként és hibridizációs célokra használják. Az alapfaj több kultúrfajta létrehozásában részt vett. (Az alapfaj neve a vad olajfa régi görög nevére vonatkozik /elaia agria/ és nem az *Elaeagnus*ra.). Fehéren molyhos, keskeny leveleivel szoliterként is mutatós, különösen sötétzöld háttér előtt.

(BEAN, 1980) (DAVIS, 1972) (FEDOROV, 1954) (HILLIER, 1995) (HUXLEY et al., 1992) (KRÜSSMANN, 1986) (MALEEV, 1939) (MANSFELD, 1986) (NAGY-SCHMIDT, 1991) (POLUNIN, 1981) (POLUNIN, 1987) (REHDER, 1990) (TERPÓ-AMARAL FRANCO, 1968) (TERPÓ, 1976) (TERPÓ, 1987) (TÓTH, 1969)

**ssp. kotschyana (DECNE.) BOISS.(syn. *P. taoicha* WORON.):** Tövistelen bokor, **levelek** szélesebbek, lándzsásak, 6-9 cm hosszúak és 2-3 cm szélesek, alsó egy harmadukban a legszélesebbek, gyakran lekerekített alapúak és sűrűn fehéresen gyapjasak (mint az alapfajnál). **Levélnyel** 1-2 (3) cm hosszú. **Virág** 2,5 cm átmérőjű, termés 1,5 cm-es és körte alakú. Adzsaria (Grúzia déli része), Kelet-Törökország, Örményország. Sziklás mészkő lejtők, ligetes erdők, cserjések 1000-1850 m-en.

(BEAN, 1980) (CZEREPANOV, 1981) (DAVIS, 1972) (FEDOROV, 1954) (FEDOROV, 1981) (HUXLEY et al., 1992) (KRÜSSMANN, 1986) (MALEEV, 1939) (REHDER, 1990)

### ***P. anatolica* BROWICZ**

**Származás, elterjedés:** Nyugat-Anatóliában egy helyen, azaz Törökországban endemikus. Hasonlít a *P. elaeagrifolia* ssp. *kotschyana*ra (levélszőrözöttség tekintetében), a *P. communis*ra (csipkés levélszéllal) *P. amygdaliformis*ra (tompá levélsúccsal). Valószínűleg e 3 faj hibridje.

**Élőhely, környezeti tényezők:** *Quercus pubescens* erdő, kb. 1000 m-en.

**Habitus:** fa.

**Levél:** 3-4 cm hosszú és 2,5-3 cm széles, elliptikus-kerekded, színén kopasz, fonákán fehéren szőrös, alapjánál csipkés, egyébként ép szélű. Nyele: 1-2 cm.

**Virág:** ismeretlen.

**Csésze:** maradó.

**Termés:** 2-3 cm-es körte vastag, 1,5-2 cm-es kocsánnyal. (DAVIS, 1972)

### ***P. salicifolia* PALL.**

**Származás, elterjedés:** Délkelet-Európa, Nyugat-Ázsia: Kaukázus régiójában, a hegység fő vonulatától északkeletre fekvő sztyeppéktől (Kaszpi-tenger keleti partja mentén) délre Örményországig, aztán tovább Északkelet-Anatóliáig (Törökország) és Északnyugat-Perzsiában (Észak-Írán) is megjelenik. P.S. PALLAS német botanikus és utazó fedezte fel és vitte Angliába 1780-ban.

**var. *salicifolia* PALLAS:** Kaukázusban írták le, Észak- és Kelet-Anatólia, Kaukázus, Észak-Írán; (DAVIS, 1972)

**var. *serrulata* BROWICZ:** törökországi endemizmus, Délkelet-Törökország (Davis, 1972). Kaukázus (Dagesztán) és Kelet- és Dél-Transzkaukázus (Örményország, Grúzia) - endemizmus (MALEEV, 1939).

**Élőhely, környezeti tényezők:** A száraz, köves hegyoldalak lombhullató erdeiben, erdőszegélyekben, cserjésekben nő. Melegkedvelő, szárazságtűrő és hidegtűrő faj, de fája nagyon érzékeny a *Septoriara* és *Phyllostachia*ra, valamint az *Erwiniara* (tűzelhalásra). (Törökországban 1700-1900 m-en él.) (DAVIS, 1972)

**Télállósági érték:** 4-7

**Magasság:** 5-6 m magas fa vagy néha cserje, mely megnőhet 8-10 m-ig is.

**Habitus:** alacsony, inkább széles (tojásdad-kerekded) koronájú kis fa vagy néha cserje sűrű ágrendszerrel. Fő ágai többé-kevésbé vízszintesek, a fiatal gallyak pedig megnyúltak és többé-kevésbé csüngők. Fiatalon a hajtások fehéresen gyapjasak, ősszel zölddebbek és kopaszabbak. Rövidhajtások gyakran tövisben végződnek. Gyökérsarj képzésére hajlamos.

**Levél:** 3-9 cm hosszú és 0,7-2 cm széles, keskeny, lándzsás, (legszélesebb a lemez felső felében), ék alakú, nyélbe keskenyedő vállal és kihegyesedő csúcscsal, ép széllel. Fiatalon mindkét oldal ezüstös szürkén molyhos, később szürkészöld és többé-kevésbé kopasz a színén, fonákán molyhos marad. Nyele nagyon rövid, 0,3-1,5 cm hosszú.

**Virág:** 2-2,5 cm-es virágok 6-8-asával gömbölyded csomóban sűrűn állnak, virágkocsány 1 cm. A csésze és kocsány sűrűn fehér gyapjas. Bibeszálak száma: 5. Lombfakadással egy időben nyílik: április-májusban. Csésze: maradó.

**Termés:** 1,5-2 (3) cm-es, gömbölyded, pörgettyű vagy körte alakú, zöld vagy sárgásbarna színű rövid és vastag kocsánnyal. Húsa kemény és savanyú. (9. ábra/1)

**Felhasználása:** Mint értékes szárazság rezisztens és hidegtűrő körtealany és keresztezési célból termesztik. Gyümölcse savanykás és keserű, csak tárolás után értékesíthető (konzerv). Díszfa, szép ezüstös lombozatáért ültetik. magas törzsre oltva mint szomorú fa is igen mutató. Terjedelmes gyökérzetű, gyökérsarjakkal jól újuló faj, ezért kopárfásításra, rézsűk megkötésére alkalmas.

(BEAN, 1980) (DAVIS, 1972) (DIRR, 1990) (FEDOROV, 1954) (GENCSI-VANCSURA, 1992) (HILLIER, 1995) (HUXLEY et al., 1992) (KRÜSSMANN, 1986) (MALEEV, 1939) (MANSFELD, 1986) (REHDER, 1990) (SOÓ, 1966) (TERPÓ, 1976) (TÓTH, 1969)

***P. x canescens* SPACH (*P. nivalis* x *P. salicifolia*)**

**Származás, elterjedés:** 1830 előtti időből származó hibrid.

**Télállósági érték:** 6

**Magasság, habitus:** kis fa, *P. nivalis*hoz hasonlít.

**Levél:** kb. ugyanakkora, mint a *P. nivalis*é, lándzsás, keskeny elliptikus, fiatalon szürkésfehéren molyhos, később színén fényes sötét zöld, széle a levélcsúcs felé finoman csipkés – fűrészes.

**Termés:** sokkal kisebb, mint a *P. nivalis*é, gömbölyded, világos zöld rövid kocsánnyal.

**Felhasználás:** díszfa: ezüstös lombjával és virágzásával díszít.

(BEAN, 1980) (HILLIER, 1995) (HUXLEY et al., 1992) (KRÜSSMANN, 1986) (REHDER, 1990)

**Magyarországon előforduló hibrid eredetű fajok** (melyek az 1. és a 2. sectioba tartozó fajok kereszteződésével jöttek létre):

***P. x pannonica* TERPÓ (*P. pyrastrer* x *P. nivalis* ssp. *orientalis*)**

**Származás, elterjedés:** TERPÓ ezen név alatt mindazokat a *P. pyrastrer* x *P. nivalis* ssp. *orientalis* hibrideket értette, amelyek a folyamatos visszakereszteződések következtében nem állandósulhattak. Dunazug-hegység: Budapest (Kálvária-hegy, Tábor-hegy), Szentendre (Jegyzőkerthje, Macskalyuk-oldal, Sztaravoda, Pismány, Sas-kő, Petyina), Pomáz környéke (Kő-hegy), Leányfalu, Pilisszántó; Tokaj-Hegyalja: Mád és Tállya környéke. Igen változó. TERPÓ számtalan varietast írt le. A keletkezett hibridek legnagyobb része egy-egy *P. nivalis* egyed körül található.

**Élőhely, környezeti tényezők:** megegyeznek a *P. nivalis*ével: pusztafüves erdőssztyepp-rét, lejtőssztyepp-rét és közép-dunai erdőspusztarét.

**Magasság és habitus:** 0,5-1 m magas cserjék vagy kisebb (2 m) ill. közepes méretű fácskák.

**Ágrendszer, kéreg:** hajtásai tövisesek, vastagok, szürkék, fiatalon molyhosak, de lehetnek közepes vastagságúak vagy vékonyak és barna színűek is. A vékony hajtásrendszerű hibridek korábban, majdnem a *P. pyrastrer*rel egy időben hajtanak ki, míg a vastagabb gallyúak csak néhány nappal előzik meg a *P. nivalis*t. Gyökérsarjakat fejleszt.

**Levél:** visszás-tojásdad, néha tojásdad, kerülékes, kerekded vagy lándzsás alakú, többnyire ék, lekerekített vagy néha bemetszett vállú, tompa vagy kihegyezett csúcsú. Fiatalon molyhos, később kopaszodó. Őszi lombszíne sárga vagy vörös.

**Termés:** pörgettyű, nyakas-körte vagy (lapított) gömbölyded alakú, kösejtes, ezért nem mindig ehető. Kocsánya (1-5 cm) és érési ideje változó. (9. ábra/2)

(BÁLINT, 1996) (BARNA et al., 1999) (BÖHM szóbeli közlés, 2000) (SOÓ, 1966) (TERPÓ, 1960) (TERPÓ, 1992)

***P. x praenorica* TERPÓ (*P. x austriaca* x *P. pyrastrer*)**

**Származás, elterjedés:** A két faj kereszteződéséből jött létre és állandósult, második nemzedékes hibrid. Tulajdonságai mindkét szülőfaj jellemvonásait egyenlő mértékben hordozza. Vend-vidék: Felsőszölnök. (6. ábra)

**Élőhely, környezeti tényezők:** Útszéli, hegyi kertekben, lakótelepek körül fordul elő. (Előfordulási viszonyai megegyeznek a *P. x austriaca*éval).

**Habitus, ágrendszer, kéreg:** nagy fa. Hajtásai vékonyabbak, mint a *P. x austriaca*é, nem tövisesek vagy néha kevés tövissel. Rügyei rozsdabarna színűek, szőrösek. Gyökérsarjak nem fejleszt.

**Levél:** 4-7,2 cm hosszú és 3,5-5 cm széles, széles tojásdad és kerülékes alakú, lekerekített, bemetszett és majdnem ék vállú, többnyire tompa vagy lekerekített csúcsú és ép szélű. Sötétzöld, vékony, színe lekopaszodik, fonák később is sárgásszürkés, szőrös. Nyele 3-6 cm hosszú.

**Termés:** 2,7-3,7 cm hosszú és 3,3-4,4 cm széles, lapított gömbölyded (alma) és gömbölyded alakú, sárgászöld színű. Kocsánya: vastag és 1,4-2,9 cm hosszú. Októberben érik ehető termése. (BÁLINT, 1996) (BARNA et al., 1999) (BÖHM szóbeli közlés, 2000) (SOÓ, 1966) (TERPÓ, 1960). (9. ábra/3)

***P. x transdanubica* TERPÓ (*P. pyraeaster* x *P. x austriaca*)**

**Származás, elterjedés:** TERPÓ (1960) a vadkörte és az osztrák körte nem állandósult hibridjét nevezte el *P. x transdanubicanak*. Vend-vidék: Felsőszölnök, Kőszeg, Sopron, Dél-Zala.

A természetben és a levélalak megjelenésében nagy a változatosság.

**Habitus, ágrendszer, kéreg:** közepes fa vagy cserje. Hajtásai többnyire tövisesek. Gyökérsarjat nem fejleszt.

**Levél:** 4-5,5 (7) cm hosszú és 2-5 cm széles, lándzsás, visszás-tojásdad vagy tojásdad alakú, ék, lekerekített vagy szíves vállú, hegyes vagy kihegyezett csúcsú. Levélszéle változó: éptől erősen fűrészesig. Többnyire kopaszodó, de a fonák később is sárgásszürkés, szőrös lehet. Nyele 2-6,5 cm.

**Termés:** 2-3,5 cm hosszú és 2-4 cm széles, pörgettyű vagy nyakas-körte alakú, sárgás-zöld színű. Kocsánya 1,5-3,2 cm hosszú. Bőven terem. (9. ábra/4)

(BÁLINT, 1996) (BARNA et al., 1999) (BÖHM szóbeli közlés, 2000) (SOÓ, 1966) (TERPÓ, 1960)

***P. x hazslinszkyana* TERPÓ (*P. pyraeaster* x *P. salviifolia*)**

**Származás, elterjedés:** *P. pyraeaster* és *P. salviifolia* hibridizációja következtében kistermetű, tövises hajtásrendszerű, kopasz, lándzsás és kerülékes levelű hibridek keletkeznek. Levél- és termésalakjuk inkább a *P. salviifolia*-ra emlékeztet. Tokaj-hegyalja: Mád, Tállya.

**Habitus, ágrendszer, kéreg:** kis fa vagy cserje. Vékony hajtásai tövisesek; gyökérsarj hozama gazdag.

**Levél:** 3,5-6,5 cm hosszú és 2,2-3,7 cm széles, kerülékes vagy lándzsás alakú, lekerekített vagy széles ék vállú, lekerekített vagy hegyes csúcsú. Fiatalon molyhos, később lekopaszodik. Nyele: 2,3-5,7 cm hosszú.

**Termés:** 2,6 cm hosszú és 2 cm széles, pörgettyű alakú. Kocsány: 2,5-3,8 cm hosszú.

(BÁLINT, 1996) (BARNA et al., 1999) (BÖHM szóbeli közlés, 2000) (SOÓ, 1966) (TERPÓ, 1960). (10. ábra/1)

***P. x mecsekensis* TERPÓ (*P. pyraeaster* x *P. amygdaliformis*)**

**Származás, elterjedés:** Mecsek-hegység.

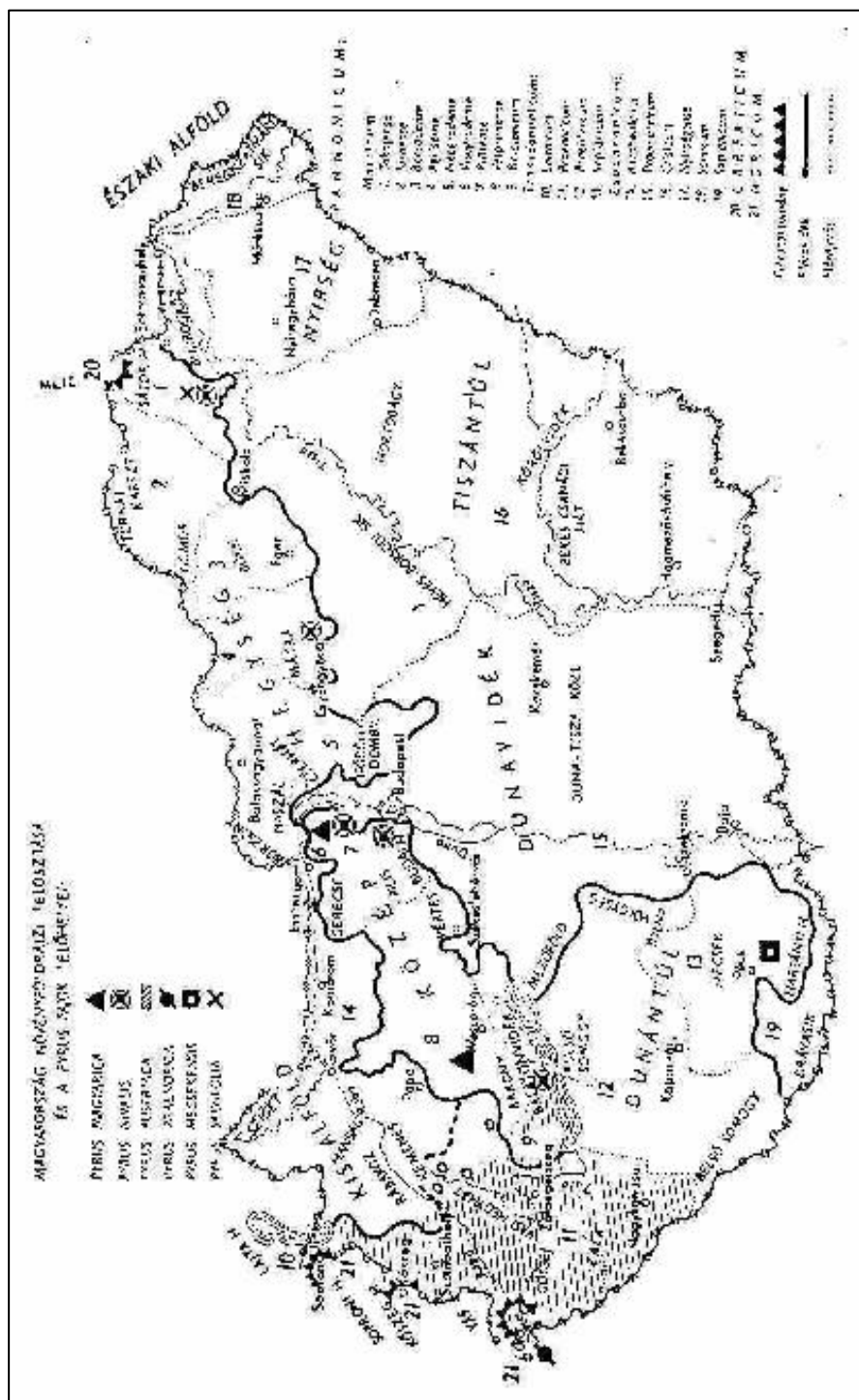
**Magasság:** 10-15 m-es fa.

**Habitus, ágrendszer, kéreg:** kis fa vagy nagyobb cserje tövises ágakkal.

**Levél:** 3,4-6 cm hosszú, 1,8-3,5 cm széles, lándzsás, tojásdad-lándzsás alakú, keskenyen lekerekített, ritkán kissé bemetszett vállú, hegyes csúcsú és megnyúlt csipkés szélű. Fiatalon molyhos, később kopasz, néha a fonák az erek mentén kissé molyhos. Nyele: 1,5-5 cm hosszú.

**Termés:** gömbölyded vagy pörgettyű alakú. (10. ábra/2)

(SOÓ, 1966) (TERPÓ, 1960) (TERPÓ-AMARAL FRANCO, 1968) (TERPÓ, 1992)



**6. ábra:** - Magyarország növényföldrajzi felosztása és néhány *Pyrus* faj lelőhelye (TERPÓ, 1960)

***P. x pomázensis* TERPÓ (*P. nivalis* ssp. *orientalis* var. *schilberszkyana* x *P. amygdaliformis*)**

**Származás, elterjedés:** A pomázi Nagykartália oldalán terem egy keskeny-lándzsás, ékvállú levelű körte a *P. nivalis* f. *schilberszkyana* mellett, amelynek levelei a *P. amygdaliformis*ra emlékeztetnek. A közelben terem egy olyan félvad jellegű körte, amelyet alanyként használnak a szőlőkben és a *P. amygdaliformis*nak egy nagyobb termésű, termesztett alakja, amely gyökérsarjat is fejleszt. TERPÓ nevezte el ezt a primer hibridet ***P. pomázensis***nek. Dunazug-hegység; Pomáz: Nagykartália.

**Habitus, ágrendszer, kéreg:** cserje; hajtásai vöröses barnák, tövisesek; gyökérsarj hozama gazdag.

**Levél:** 3,5-6 cm hosszú és 1,5-3,5 cm széles, lándzsás, néha hosszúkás tojásdad alakú, ék vagy lekerekített vállú, tompa vagy hegyes csúcsú és többnyire ép szélű. Fiatalon molyhos, a szín korán, a fonák csak ősszel kopaszodik le. Ősszel lombja vörösre színeződik. Nyele: 1,5-3,5 cm hosszú, molyhos.

**Termés:** pörgettyű alakú. Nagyon ritkán hoz termést, mert fagyérzékeny, különösen virágzásban. (10. ábra/3)

(BÁLINT, 1996) (BARNA et al., 1999) (BÖHM szóbeli közlés, 2000) (SOÓ, 1966) (TERPÓ, 1960)

***P. x mohácsyana* TERPÓ (*P. pyraeaster* x *P. nivalis* ssp. *orientalis* x *P. syriaca*)**

**Származás, elterjedés:** Vitás eredetű hibrid: levelei a *P. nivalis* ssp. *orientalis*hoz hasonlítanak, csak jóval kopaszabbak, hajtásai tövisesebbek. A közvetlen közelében terem egy hosszú kocsányú, apró, gömbölyded termésű, hosszúkás, élesen fűrész, tojásdad levelű vadkörte, mely a *pyraeaster* és *syriaca* hibridjének fogható fel. Ez a kopaszlevelű, hosszúkocsányú hibrid kereszteződhetett a *P. nivalisszal*, aminek eredménye a hármas hibrid – a ***P. x mohácsyana*** – lett. Visegrádi-hegység: Szentendre, Jegyző kertje. Elhagyott kertben található, kis egyedszámmal, rendkívül veszélyeztetett.

**Habitus, ágrendszer, kéreg:** kis termetű fa; hajtásai piroslik, tövisesek, vastagok, felálló, a rügyek lekopaszodók; gyökérsarj hozama gazdag.

**Levél:** 4,2-6,5 cm hosszú és 2,7-3,2 cm széles, visszás-tojásdad alakú, ék vállú, lekerekített csúcsú, kis hegyvel. Széle ép, csúcs felé néha fűrész. Fiatalon molyhos, később csak a fonák molyhos. Ősszel vörösre színeződik. (Potenciális díszfa.) Nyele: 2,2-5,5 cm hosszú, molyhos.

**Termés:** 2-2,7 cm hosszú és 2,3-3,2 cm széles, gömbölyded alakú. Kocsánya: 5-6,2 cm hosszú. (10. ábra/4)

(BÁLINT, 1996) (BARNA et al., 1999) (BÖHM szóbeli közlés, 2000) (SOÓ, 1966) (TERPÓ, 1960)

### 3. 2. 2. *Xeropyrenia subsectio*

#### *P. syriaca* BOISS.

**Származás, elterjedés:** Európai vadkörtével rokon, attól a keskeny leveleiben különbözik. Keleti mediterrán területek és Nyugat-Ázsia: Törökországtól, Ciprustól, Nyugat-Szírián, Jordánián, Észak-Irakon, Nyugat-Íránon át, Örményorszáig (Kaukázusig) fordul elő. (Törökországban endemikus, néha termesztik is.)

Észak-Afrikában (Tunéziában) is honos. (TERPÓ, 1976)

Hazánkban a szíriai körte természetve és kivadult állapotban (szubszpontán) fordul elő. Az eddig gyűjtött példányok rövid kocsányúak. termesztett példányai gyakran kereszteződnek vadkörtéinkkel. Magyarországi lelőhelyei például: Tállya: Patócsötő, Pomáz: Mesélőhegy, Visegrád: Feketehegy, Kőszeg-Cák: Pogányok (TERPÓ, 1960) (SOÓ, 1966)

**Élőhely, környezeti tényezők:** A szubalpin övben száraz, köves lejtőkön, az erdő felső határánál, erdő maradványokban macchia erdőkben, cserjésekben, szántóföld széleken, 500-2000 m magasságban terem. Jó fagy- és szárazságtűrő, de nagyon érzékeny a *Septoria*-ra és *Phyllostachia*-ra.

**Télállósági érték:** (5?) 7

**Magasság:** (2) 5-10 (12) m-ig.

**Habitus, ágrendszer, kéreg:** alacsony vagy közepes termetű fa kerekded koronával és sűrű vastag, mereven felálló hajtásrendszerrel. Gallyak fiatalon pirosas barnák, később szürkék és mindig kopaszak, tövisesek.

**Levél:** 3-9 (10) cm hosszú és 1,5-3 cm széles, megnyúlt tojásdad, keskeny lándzsás (az alsó harmadban a legszélesebb) lekerekített vagy gyengén ék alakú vállal és tompa vagy kissé kihegyesedő csúccsal és csipkés-fűrészszéllel. Bőrnemű, többnyire vagy majdnem az, fényes zöld. Nyele 2-5 cm hosszú.

**Virág:** 2-2, 5 (3) cm-es virágok 7-9-en állnak egy virágzatban. Bibeszálak száma: 5, jóval rövidebb a porzóknál, tövük szőrös. Csésze és kocsány molyhos, később lekopaszodik. Virágzási idő: március- május. Csésze: maradó.

**Termés:** 2-3 cm széles és 1-2,5 cm hosszú gömbölyded, pörgettyű vagy többé-kevésbé körte alakú, kocsánya: vastag és 2,5-4 (5) cm hosszú. (11. ábra/1)

**Felhasználás:** Ízletes gyümölcséért termesztik Szíriában és Magyarországon (?). Szárazság- és hidegtűrése miatt körtealanyként használják. (MANSFELD, 1986)

A volt Szovjetunió területén termő szíriai körte termése ehetetlen, de Szíriában termesztik. Ezeket a nagy és finom termésű körtéket *P. nobilis*nek is szokás nevezni. Hazánkban is termesztik. Alanyként és nemesítési célra alkalmas. (TERPÓ, 1960)

**var. *glabra* (BOISS.) WENZIG, (*P. glabra* BOISS.):** 5-6,5 m magas fa, gyakran tövises ágakkal; fiatal hajtások szürkén gypjasak, nyárra lekopaszodnak. Levelek 4-10 cm hosszúak és 0,5-2 cm szélesek, szálal-lándzsásak, kihegyesedő levélsúcscsal, enyhén csipkés vagy ép széllel; mindkét oldalán kezdettől kezdve kopasz. Levélnyel: 0,5-4 cm hosszú. Virágok 2,5 cm-esek, 5-8 alkot egy virágzatot, bibeszálak száma: 3-4, virágkocsányok és a szirmok belül is többé-kevésbé gypjasak, termés kicsi és kerekded, Perzsiában őshonos. Ott a gyümölcsmagokat sós lében pácolják és megeszik.

**var. *microphylla* ZOH. EX BROWICZ:** levél és levélnyel hossza maximum 3,5 cm.

(BÁLINT, 1996) (BEAN, 1980) (DAVIS, 1972) (HILLIER, 1995) (HUXLEY et al., 1992) (KRÜSSMANN, 1986) (MALEEV, 1939) (MANSFELD, 1986) (REHDER, 1990) (TERPÓ, 1960) (TERPÓ-AMARAL FRANCO, 1968) (TERPÓ, 1976) (TERPÓ, 1987) (ZOHARY, 1972)

### ***P. hakkiarica* BROWICZ**

**Származás, elterjedés:** Délkelet-Anatólia, ritka. Törökországban endemikus. Hasonlít a *P. syriacához* és hibridizálódik is vele.

**Élőhely, környezeti tényezők:** sziklás lejtők, patakpartok (1250-1550 m).

**Habitus, ágrendszer, kéreg:** kis fa tövises ágakkal, a fiatal hajtás kopasz.

**Levél:** 7 cm hosszú és 4,5 cm széles, széles tojásdad alakú, szíves vagy lapos vállal, csipkés-fűrészkes, gyakran részben ép széllel. Mindkét oldalon kopasz, zöld. Levélnyél 2,5-5 cm hosszú.

**Virág:** ismeretlen. **Csésze:** maradó.

**Termés:** 3 cm-es körte vastag, 3-5 cm hosszú kocsánnyal.

(DAVIS, 1972)

**Kaukázusi kis elterjedési területű fajok** (nagy részt a 2. sectioba tartoznak, kivéve a *P. grossheimii*-t, mely az 1. sectioba tartozik):

### ***P. grossheimii* FED.**

**Származás, elterjedés:** Kaukázus (Talis-hegység) és Észak-Írán (Elbruz). *P. lindleyi*hez közel áll.

**Élőhely, környezeti tényezők:** tölgyes (*Quercus castaneifolia*) erdők szélein, közép koronaszintben található.

**Habitus, ágrendszer, kéreg:** magas vagy közepes termetű fa tojásdad és sűrűn ágas koronával.

**Levél:** 8-10 cm hosszú és 4-5 cm széles, tojásdad vagy elliptikus, színén fényes zöld, széle kissé fűrészkes. **Virága** ismeretlen. **Termés** 2-2,5 cm hosszú és széles, de akár 5 cm hosszú is lehet, kerekded vagy körte alakú. (11. ábra/2)

(FEDOROV, 1954) (MALEEV, 1939)

### ***P. oxyprion* WORON.**

**Származás, elterjedés:** Dél-Transzkaukázus: Araksz-folyó mentén (Örményország, Kelet-Törökország).

**Élőhely, környezeti tényezők:** száraz, köves lejtőkön él.

**Habitus, ágrendszer, kéreg:** Közepes magasságú fa széles koronával, kevés tövissel.

**Levele:** 5-9 cm hosszú és 1-2 cm széles. **Virág** ismeretlen. **Termés:** körte alakú, 2 cm hosszú és 1,5 cm széles. (11. ábra/3)

(FEDOROV, 1954) (MALEEV, 1939)

***P. sosnovskyi* FED.**

**Származás, elterjedés:** Kaukázus: Dél-Transzkaukázusban (endemizmus) (Dél-Örményország).

**Élőhely, környezeti tényezők:** köves lejtőkön, száraz borókásban él.

**Habitus, ágrendszer, kéreg:** Kis méretű fa vagy magas cserje tövises ágrendszerrel.

**Levelek** kicsik, 3 cm hosszúak és 1-1,5 cm szélesek, elliptikusak, ritkán rombusz alakúak kihegyezett csúccsal (inkább mandulára, mint körte levélre emlékeztetnek), **virág** és **gyümölcs** nem ismert. (11. ábra/4)

(FEDOROV, 1954) (MALEEV, 1939)

***P. raddeana* WORON.**

**Származás, elterjedés:** Dél-Transzkaukázus: (Zangezúr-hegység Dél-Örményországban) endemizmus.

**Élőhely, környezeti tényezők:** tölgyerdők szélein él.

**Habitus, ágrendszer, kéreg:** Tövistelen növény. **Levél:** 6-8 cm hosszú és 2-4 cm széles.

**Virág** és **termés** ismeretlen. (MALEEV, 1939)

***P. zangezura* MALEEV**

**Származás, elterjedés:** Kaukázus: Dél-Transzkaukázus (Zangezúr-hegység Dél-Örményországban), endemizmus.

**Élőhely, környezeti tényezők:** Felső erdő övben (1850 m) található.

**Habitus, ágrendszer, kéreg:** Fa termetű tövis nélkül, **levelek** 5-9 cm hosszúak és 3-5 cm szélesek, elliptikusak vagy széles lándzsásak, **virágok** ismeretlenek, **termés:** kb. 2,5 cm hosszú, szabálytalan körte alakú vagy gömbölyded, nagyon kemény és kősejtes és sima. (MALEEV, 1939)

***P. takhtadzhianii* FED.**

**Származás, elterjedés:** Lehet, hogy a *P. communis* és *P. salicifolia* hibridje. Kaukázus: Dél-Transzkaukázus (Dél-Örményország) endemizmus; Kelet-Anatólia, Grúzia.

**Élőhely, környezeti tényezők:** boróka- és lombhullató erdőkben él folyó- (szurdok) völgyekben, valamint a völgyek felsőbb részein.

**Habitus, ágrendszer, kéreg:** közepes nagyságú fa, ágai kevés tövissel vagy anélkül.

**Levél:** 3-8 cm hosszú és 2-3 cm széles, nagyon változatos alakú: visszas tojásdad, rombusz, elliptikus. Nyele: 2,5-4 cm hosszú. **Virág:** ismeretlen. **Termés:** 4 cm hosszú, 2,5-3 cm széles, körte alakú, sárgás színű. (11. ábra/5)

**Felhasználás:** Régebben valószínűleg elterjedési területén termesztették, ma gyakran kivadul vagy félkultúrában található. A gyümölcs jóízű.

(FEDOROV, 1954) (MALEEV, 1939) (MANSFELD, 1986)

***P. regelii* REHD. (syn. *P. heterophylla* REGL. ET SCHMALH.)**

**Származás, elterjedés:** Közép-Ázsia: Turkesztáni-hegység, Pamír-Alaj, (Nyugat-) Tien-san (Nyugat-Üzbegisztán, Tadzsikisztán és Kirgizisztán), endemizmus. Eredetileg Kelet-Turkesztánban ALBERT REGEL fedezte fel, majd 1891 körül DR. DIECK OF ZOESCHEN termesztette és terjesztette el Németországban.

**Élőhely, környezeti tényezők:** száraz, sziklás lejtőkön, néha völgyekben, 1000-2000 m-en terem, rendkívül szárazságtűrő.

**Télállósági érték:** 5-6

**Magasság:** 1,5-2,5 m, ritkán 6 (10) m-ig.

**Habitus, ágrendszer, kéreg:** cserje vagy kis fa széles, szabálytalan koronával. Hajtások gyakran hosszú és vékony tövisben végződnek, fiatalon molyhosak, az első tél alatt is, csak a második évben kopaszodnak le és válnak bordó-barnává.

**Levelek:** nagyon változékony alakúak, egyrészt tojásdad-hosszúkásak és egyszerűek, lekerekített vállúak, kihegyesedő csúcsúak, egyenetlenül és durván fogazottak, másrészt (3) 5-7 keskeny karéjjal a levél középeréig szeldelt, melyek finoman csipkés-fűrészeseek. A két típus között sok átmeneti forma található a növényen. 1. típus: 5-(7) 9 cm hosszú és (1) 2-4 cm széles, 2. típus: karéjok: 2-5 cm hosszúak és 0,3-0,6 (1) cm szélesek. Kemény, bőrnemű lemezűek, fiatalon nagyon gypjasak és lehullásig többé-kevésbé azok is maradnak, bár a szeldelt forma kevésbé gypjas, mint a tojásdad forma (BEAN, 1980). Mások szerint később lekopaszodnak. (KRÜSSMANN, 1986) (REHDER, 1990) (TERPÓ, 1960) (TERPÓ, 1976). Nyele: 2-6 (7) cm hosszú. (12. ábra/1)

**Virág:** 2-2,5 cm-es virágok (1) 1,5-2,2 (3) cm-es kocsányokon, 6-19 virág egy virágzatban. 5 bibeszál és maradó csésze.

**Termés:** 2-3 cm-es, gömbölyded vagy kis körte alakú, rövid kocsányú, keserű-savanyú ízű.

**Felhasználás:** a törpefajták kitűnő alanya és nagyon alkalmas dísznövényként.

(BEAN, 1980) (FEDOROV, 1954) (HUXLEY et al., 1992) (KRÜSSMANN, 1986) (MALEEV, 1939) (OBCSINKOV, 1975) (REHDER, 1990) (TERPÓ, 1960) (TERPÓ, 1976)

***P. korshinskyi* LITVIN. (syn. *P. bucharica* LITVIN.)**

**Származás, elterjedés:** Közép-Ázsia: Pamír-Alaj (Tadzsikisztán és Észak-Afganisztán), Nyugat-Tien-san (Kirgizisztán), endemizmus. *P. communis*hoz közel áll.

**Élőhely, környezeti tényezők:** Száraz, déli lejtőkön, cserjésekben, erdőszéleken, lombhullató, xerofil erdőkben (*Acer turkestanicum*, *Amygdalus bucharica*, *Pistacia vera*, *Cercis griffithii*, *Crataegus pontica*, *Celtis caucasica*, *Juniperus seravschanica*, *Rosa divina* növényekkel együtt), 1200-2000 m-en él.

**Télállósági érték:** (5) 6-7

**Magasság:** 6-8 m, ritkán 12-15 m.

**Habitus, ágrendszer, kéreg:** közepes fa széles tojásdad koronával. Fiatal hajtások gypjasak, tövis nélküliek.

**Levél:** 5-8 (15) cm hosszú és 1-4 (5) cm széles. Hosszúkás-lándzsástól tojásdad-hosszúkásig változó alakú, kihegyesedő csúcsú, finoman csipkés-fűrészes szélű. Fiatalon molyhos-gypjas, később többé-kevésbé lekopaszodik, fonák széle bozontosan gypjas. Nyele gypjas, 1,5-3 (4) cm hosszú.

**Virág:** 2-2,5cm-es virágok, rövid, gyapjas, lapos csomókban; virágkocsány 2-3 cm hosszú. Bibeszál töve bozontosan szőrös. Csésze: maradó.

**Termés:** 2 cm-es, (MALEEV szerint: 3-5 cm hosszú és 3 cm széles), gömbölyded, széles körte alakú rövid kocsánnyal. (12. ábra/2)

(CZEREPA NOV, 1981) (FEDOROV, 1954) (HUXLEY et al., 1992) (KRÜSSMANN, 1986) (MALEEV, 1939) (OBČSINKOV, 1975) (REHDER, 1990)

***P. turcomanica* MALEEV (syn. *P. tadshikistanica* ZAPR.)**

(Bár taxonómiaiilag az 1. sectioba sorolják, elterjedési területe alapján a többi Közép-Ázsiai fajjal együtt tárgyalom.)

**Származás, elterjedés:** Irán: Kopet-dag, Közép-Ázsia: Pamír-Alaj, Hindukus, Tien-san, Nyugat-Himalája (Kasmír).

**Élőhely, környezeti tényezők:** magashegyvidéki mezők, száraz, köves lejtők, szurdok erdők 1400-1600 m-en *Acer turkestanicum*, *Acer regelii*, *Amygdalus bucharica*, *Pistacia vera*, *Prangos pabularia*, *Ferula jaeschkeana* fajokkal együtt, ritkábban völgyekben és öntéstalajon.

**Magasság:** 15-20 m.

**Habitus, ágrendszer, kéreg:** fa, széles, elágazó koronával és tövistelen hajtásokkal, melyek fehéren molyhosak, később lekopaszodnak; a kéreg vöröses.

**Levél:** 4-7 cm hosszú és 3-5 cm széles, kerekded, tojásdad vagy visszástojásdad alakú; fonák ezüstös fehér, később lekopaszodik, csak az érzugokban marad szőrös.

**Virág:** 2-4 cm átmérőjű.

**Termés:** 2 cm hosszú és 2,5 cm átmérőjű, széles körte alakú. (12. ábra/3)

**Felhasználás:** Újabban alanyként és hibridizációs alapanyagként (más gyümölcsfajtákkal keresztezve) használják. Mindenekelőtt hegyvidéki területekre telepíthető. Ízletes gyümölcsét friss gyümölcsként fogyasztják.

(CZEREPA NOV, 1981) (MALEEV, 1939) (MANSFELD, 1986) (OBČSINKOV, 1975)

***P. cajan* ZAPR.**

**Származás, elterjedés:** Közép-Ázsia (Kelet-Pamír-Alaj)

**Élőhely, környezeti tényezők:** patakparti ligetekben, és lejtőkön 2500 m magasságig.

**Habitus, ágrendszer, kéreg:** 10-12 m-es fa tojásdad vagy széles kerek koronával.

**Levelek:** 7-8 cm hosszúak és 5-6 cm szélesek, kerekdedek, tojásdadok vagy elliptikusak, levélnyel 3-7 cm hosszú.

**Virág:** 10-13 virág egy virágzatban, virágok átmérője 4 cm-ig.

**Termés:** széles kerekded, körte alakú és sötétzöld színű. (12. ábra/4)

**Felhasználás:** Nyugat-Pamírban széles körben termesztik kertekben.

(OBČSINKOV, 1975)

### 3. 2. 3. *Mongolica subsectio*

#### *P. lindleyi* REHDER (*P. sinensis* LINDL.)

**Származás, elterjedés:** Kína, bizonytalan eredetű faj, valószínűleg egy másik faj fajtája. Csak LINDLEY leírásában és illusztrációiban szerepel. *P. ussuriensis*hez közel áll.

**Télállósági érték:** 6

**Magasság:** fa 15 m-ig.

**Levél:** tojásdad alakú, lekerekített, de hosszú hajtásokon rendszerint szív alakú vállal hirtelen kihegyesedő csúccsal és finoman fogazott vagy fűrészszéllel, ahol a fogak rövidek és tompák, nem élesek. Levélnyele hosszú.

**Csésze:** maradó.

**Termés:** széles ellipszoid alakú hosszú kocsánnyal.

**Felhasználás:** gyümölcséért termesztik Kínában és Japánban.

(HUXLEY et al., 1992) (KITAMURA-MURATA, 1982) (KRÜSSMANN, 1986) (MANSFELD, 1986) (REHDER, 1990)

#### *P. ussuriensis* MAXIM. (syn. *P. asiae-mediae* (M. POP.) MALEEV, *P. sinensis* ssp. *asiae-mediae* LINDL.)

**Származás, elterjedés:** Északkelet-Ázsia: Északkelet-Kína (Mandzsúria, Belső-Mongólia), Oroszország távol-keleti része (az Usszuri-folyó völgye), Korea és Japán.

(*P. asiae-mediae*ként leírt növény FEDOROV, MALEEV és MANSFELD szerint Közép-Ázsiában terjedt el: Nyugat-Tien-san, Pamír-Alaj, közel áll a *P. lindleyi*hez.)

**Élőhely, környezeti tényezők:** 100-2000 m-en, erdőkben: folyóvölgyek, patakpartok vagy hegyek lábánál, alma-dió ligetek. Leghidegtűrőbb körte (-52°C-ig) és tüzel-halásra is a legkevésbé érzékeny. Szárazságtűrő, kevés betegsége és kártevője van.

**Télállósági érték:** 4-5

**Magasság:** 10-15 m

**Habitus, ágrendszer, kéreg:** közepes vagy inkább nagyobb termetű fa sűrű, széles kerekded koronával. Fiatal hajtások paraszemölcsösek, sárgás barnák, majdnem vagy teljesen kopaszak, második évben bordós barnává válnak, sokszor hosszúak és nem ágaznak el, különösen a **var. ovoidea** esetében. Ágai tövisesek vagy tövistelenek.

**Levél:** 5-10 (12) cm hosszú és széles, kerekded vagy széles tojásdad alakú, lekerekített vagy enyhén szívés vállal és kihegyesedő csúccsal. Széle: szálkásan fűrészszel-fogas. Kopasz mindkét oldalon, sötét fényes sárgászöld a színén, világosabb a fonákán. Ősszel pirosas bordó-barna színűvé színeződik. Nyele 2-5 (6) cm hosszú.

**Virág:** 3-3,5 cm-es virágokból 6-9 alkot egy gömbös, kopasz virágzatot, virágkocsány: 1-2 cm. Bibeszálak szőrösök tövüknél és számuk: 5, porzók száma: 20. Virágzási idő: április-május. Csésze: maradó.

**Termés:** 2,5-4 (6) cm-es, gömbölyded, sárgászöld, gyakran pirossal pettyezett, rövid (2-5 cm hosszú), vastag kocsánnyal. (13. ábra/1)

**Felhasználás:** Alany, díszfa és gyümölcsfa. Gyümölcsfaként Oroszország északi területein (Szibériában), Kínában, Japánban, Burmától Észak-Vietnámgig a hegyvidékeken, valamint Kanadában és az USA északi államaiban gyakran termesztik. A hidegtűrő alapfaj gyümölcse kicsi, savanykás-édes vagy kesernyés, ugyanakkor kellemes aromájú. Észak-

ázsiai és észak-amerikai területeken fontos alany, mivel a *Fabrea maculata*-val szemben rezisztens. Korábban Japánban kultikus szertartásokban felhasználták. (MANSFELD, 1986) Mások szerint a gyümölcs húsa: kemény, nem ehető. (BEAN, 1980) (KRÜSSMANN, 1986).

**var. *hondoensis* (KIKUCHI & NAKAI) REHD. (*P. hondoensis* KIKUCHI & NAKAI):**

**Származás, elterjedés:** Közép-Japán.

**Télállósági érték:** 5

**Levelek** először rozsdabarnán molyhos-gyapjasak, éppúgy mint a fiatal **hajtások**, (melyek később lekopaszodnak és sötét narancssárga-barnák lesznek) tojásdad-, tojásdad-hosszúak, fogak kevésbé szálkásan hegyesek, finomabban fogazottak.

**var. *ovoidea* (REHD.) REHD. (*P. ovoidea* REHD., *P. simonii* HORT. NON CARR., *P. sinensis* HEMSLEY):**

**Származás, elterjedés:** Észak- és Északkelet-Kína, Korea.

**Télállósági érték:** 5

Fiatal **hajtások** barnák és ritkán ágaznak el, **levelek** tojásdad-, hosszúak-tojásdadok, keskenyebbek az alapfajnál, **gyümölcs** hosszúak, ovális, legszélesebb az alsó részén és fokozatosan keskenyednek a csúcs felé, 4 cm hosszú és vastag, világos sárga, gyümölcscsokány hosszabb a gyümölcsnél, a gyümölcshús sárga és leveses.

**Felhasználás:** Északkelet-Kínában és Oroszország távol-keleti részén lédús, édes és ízletes gyümölcszeleért termesztik. Oroszország déli hegyvidékein más körtéfajták alanyának ajánlják.

(BEAN, 1980) (CZEREPAKOV, 1981) (DIRR, 1990) (FEDOROV, 1954) (HILLIER, 1995) (HUXLEY et al., 1992) (KITAMURA, MURATA, 1982) (KRÜSSMANN, 1986) (MALEEV, 1939) (MANSFELD, 1986) (REHDER, 1990) (SYLVA SINICA, 1985) (TERPÓ, 1976) (TERPÓ, 1987)

### 3. 3. *Pashia sectio*

#### 3. 3. 1. *Armoricana subsectio*

***P. cordata* DESV. (syn. *P. communis* var. *cordata* (DESV.) SCHNEID.)**

**Származás, elterjedés:** Franciaország nyugati területein, Spanyolországban és Portugáliában régóta ismert őshonos faj, Délnyugat-Angliában 1865-ben fedezte fel T. R. ARCHER-BRIGGS. Sokan a *P. communis* egy varietasanak tartják, de ez egy jól elkülöníthető faj. Minden tulajdonságában kisebb a *P. communis*-nél.

**Élőhely, környezeti tényezők:** vadon terem nyugat-európai erdőkben, cserjésekben és sötétben, valamint mocsaras helyeken és városok közelében is előfordul.

**Télállósági érték:** 8

**Magasság:** 3-4 (8) m

**Habitus, ágrendszer, kéreg:** tövises cserje vagy kis fa. Ágak kifelé állók; a vékony kéreg finoman bordázott; a fiatal hajtások bordó színűek.

**Levél:** 3-4 cm hosszú és 1-4 cm széles, tojásdad, néha kerekded-, néha szív alakú, de gyakran lekerekített vállal, hegyes csúccsal, finoman és egyenletesen csipkés levélszélel. Felsője: alul fiatalon molyhos, később kopasz mindkét oldalon. Nyele: gyakran hosszabb a levéllemezénél, 2-5 cm hosszú.

**Virág:** kicsi virágok rendszerint 1-3 cm hosszú virágkocsányokon állnak és nyíláskor sűrűn molyhosak. Bibeszálak száma: 5. Csésze: lehulló.

**Termés:** 0,8-1,5 (1,8) cm-es, gömbölyded vagy enyhén megnyúlt alakú, éretten fénylő piros és sűrűn paraszemölcsös. Kocsánya vékony, 1,5-3,5 cm hosszú. (13. ábra/2)

(BEAN, 1980) (HUXLEY et al., 1992) (KRÜSSMANN, 1986) (POLUNIN, 1981) (TERPÓ, 1960) (TERPÓ-AMARAL FRANCO, 1968) (TERPÓ, 1976)

***P. cossonii* REHD. (syn. *P. longipes* COSS ET. DURIEU, *P. communis* var. *longipes* (COSS. & DURIEU) HENRY)**

**Származás, elterjedés:** Nagyon közel áll a *P. cordata*hoz, Algériában őshonos, különösen Batna feletti hegység szurdokvölgyeiben.

**Élőhely, környezeti tényezők:** hegyi patakok mentén él.

**Télállósági érték:** (7) 8-9

**Habitus, ágrendszer, kéreg:** kis termetű fa vagy nagyobb cserje, ritkásan tövises, fiatal hajtások is kopaszok.

**Levél:** 2,5-5 cm hosszú és 0,5-4 cm széles, kerekded, széles tojásdad enyhén szíves vagy inkább nyélbe keskenyedő vállal és röviden kihegyezett, tompa csúccsal, végig egyenletesen csipkés-fűrészkes levélszéllel. A fonákon először gyapjas, majd kopasz mindkét oldalon és a színe fényes zöld. Nyele vékony: 2,5-5 cm hosszú.

**Virág:** 2,5-3 cm-es virágok 5-7,5 cm-es virágzatokban, bibeszálak száma: 5, virágzási idő: április-május. Csésze: lehulló.

**Termés: kicsi,** 1,5 cm-es, gömbölyded, barna és feltűnően paraszemölcsös. Kocsánya vékony, 3 cm hosszú. (13. ábra/3)

(BEAN, 1980) (HILLIER, 1995) (HUXLEY et al., 1992) (KRÜSSMANN, 1986) (REHDER, 1990) (TERPÓ, 1976)

### ***P. magyarica* TERPÓ**

**Származás, elterjedés:** A *P. magyarica* kipusztulóban lévő faj, legközelebb áll a franciaországi *P. cordata*hoz. Nyilván egy melegebb korszak maradványa. Areája a *Pashia secio* fajai közül legtovább a *P. cordata* areájával függött össze, melyet a jégkorszak darabolt fel és szűkített össze a maira. Lokális elterjedésű, endemikus flóraelem. Unikális faj. DOSTÁLEK szerint azonban Dél- és Nyugat-Szlovákiában, valamint Dél-Morvaországban is él és ott a *Pyrus pyrastrer*rel kereszteződik (DOSTÁLEK, 1979). Ezért inkább szubmediterrán reliktum flóraelemnek tekinthető. (BÖHM szóbeli közlés, 2000).

A faj jelenleg elterjedési területéről jelenleg csak hiányos ismereteink vannak, mivel az auctor által megjelölt helyekről kipusztult. TERPÓ a következő helyekről írta le: Visegrád: Feketehegy, Pomáz: Kőhegy – Ságvári menedékház, Várpalota (Bakony): Burokvölgy (TERPÓ, 1960). GENCSI és VANCURA már ezt írja: “A Visegrád mellett talált néhány példányból álló csoport útpítés közben megsemmisült. Idősebb, termőkorú példánya Pomáz határában áll. Fiatal példányai valószínűleg a Magyar-középhegység más pontjain is előfordulnak” (GENCSI-VANCURA, 1992). BARTHA és MÁTYÁS kiegészítése ehhez: “Bakonyban - Burok-völgyben meglete bizonytalan” (BARTHA-MÁTYÁS, 1995). BÖHM az elmúlt évtizedben Szentendre környékén, a Pilisben és a Visegrádi-hegységben TERPÓ

ANDRÁS által megjelölt helyeken túl további előfordulási helyeket fedezett fel, valamint BARNA TAMÁS még Somogyban (Lábod) talált *P. magyaricat*. (BARNA et al., 1999, BÖHM szóbeli közlés, 2000).

**Élőhely, környezeti tényezők:** Melegkedvelő, mezofil növény, mely az összes melegkedvelő, délies kitettségű, nemcsak a *Potentilla alba* típusú zárt koronaszintű cserestölgyes különböző típusaiban és irtásain terem. Eddig soha sem fordult elő északias kitettségben. Főleg andeziten, kevésbé dachsteini-mészkövön, meleg, középszáraz, tápanyagban és bázisokban gazdag, humuszos agyag-, vályog-, homok- és törmeléktalajon él. Eddig északi kitettségben nem találtak példányokat. A *P. pyrastrerrel* való állandó kereszteződés következtében utódait könnyen adszorbeálja a közönséges vadkörte. Egy-egy *P. magyarica* fát körbeveszik a feltételezett hibridek.

Az aszályos nyarakon megbarnulnak, leszáradnak levelei, a szárazság nagyon megviseli. Nem tűri az árnyékolást, zárt állományban meghajlik, nem terem, elpusztul. Viszont félárnyékban szépen fejlődik és bőven terem.

**Magasság:** 8-10 m (félárnyékban, teret engedve)

**Habitus, ágrendszer, kéreg:** cserje vagy karcsú kis fa, alig elágazó hajtásrendszerrel, hajtásai tövisesek, kopaszak.

**Levél:** 2,7-4,5 cm hosszú és 2,5-3,5 cm széles, tojásdad, szíves tojásdad alakú lekerekített vagy gyengén szíves vállal és hegyes csúccsal és hullámos, finoman, szálkásan fűrészes-fogas levélszélel. A fogak egymásra simulók, befelé hajlók. Puha tapintású, felszíne kifejlődve teljesen kopasz, nem viaszos bevonatú, de fonáka később is, legalább az erek mentén molyhos. Nyele: 1,6-4 cm hosszú.

**Virág:** nagy virágok kopasz vagy gyéren molyhos sátorozó fürtökben április-májusban nyílnak. A bibeszálak kopaszak vagy csak a tövük szőrös. Csésze: lehulló.

**Termés:** 1,5-2 cm-es, gömbölyded, kocsányba keskenyedő (búgócsiga) alakú, paraszemölcsös, de nem sűrűn. Kocsány: 2,5-3,5 cm hosszú. A csésze augusztus-szeptemberben lehullik, helye világos, paraléces gyűrűként marad vissza. Nagyon ritkán terem, mert különösen virágzásban fagyérzékeny. (13. ábra/4)

(BÁLINT, 1996) (BARNA et al., 1999) (BARTHA-MÁTYÁS, 1995) (BÖHM, 1998) (GENCSE-VANCSURA, 1992) (SIMON, 1992) (SOÓ, 1966) (TERPÓ, 1960) (TERPÓ-AMARAL FRANCO, 1968)

***P. x karpatiana* TERPÓ (*P. magyarica* x *P. pyrastrer*)**

**Származás, elterjedés:** A *P. magyarica* és *pyrastrer* kereszteződéséből létrejött lehulló csészéjű primer hibrideket TERPÓ a ***P. x karpatiana*** biner névvel fogta össze. Magyarországon a *P. magyarica* példányok közelében él a Moesz-vonaltól délre. Dunazug-hegység: Pilisszentlászló: Palocki rét, Paprét, Rózsahegy, Pomáz: Lomhegy: Kékvízű forrás, Visegrád: Vízverés, Nagyvillám stb. DOSTÁLEK szerint Dél- és Nyugat-Szlovákiában, valamint Dél-Morvaországban is élhetett a *P. magyaricaval* azonosítható reliktum, *Pashia sectiobéli* faj, melynek génállománya mára hibridizáció hatására összekeveredett a *P. pyrastrerrel*. A lehulló csészéjű körtéket a ***P. x karpatiana*** notomorfájaként vagy a *P. pyrastrer* infraspecifikus taxonjaiként lehet felfogni. A szerző ez utóbbi mellett foglalt állást és ezért ***P. pyrastrer* BURGSD. var. *relicta* DOSTÁLEK** néven írta le őket.

**Habitus, ágrendszer, kéreg:** kis fa vagy cserje, ágai tövisesek.

**Levél: nagyság:** 2,3-3,8 cm széles, 1,5-3 cm hosszú, tojásdad lekerekített vagy kissé bemetszett, ritkán széles ék alakú vállal és lemez felső harmadában megnyúlt fűrészes széllel. Felszíne: fiatalon molyhos, kifejllett korban majdnem kopasz, fonáka lehet viaszos bevonatú. A vékony nyél 2,2-5,2 cm hosszú.

**Csésze:** lehulló.

**Termés:** 1-1,5 (2) cm-es gömbölyded alakú, paraléces gyűrűvel. (hasonló *P. magyarica*éhoz). Kocsánya: 2-2,7 cm hosszú és vékony. Nagyon ritkán terem, mert fagyérzékeny. (14. ábra/1)

(BÁLINT, 1996) (BÖHM, 1998) (DOSTÁLEK, 1979) (SOÓ, 1966) (TERPÓ, 1960) (TERPÓ, 1992)

### *P. boissieriana* BUHSE

**Származás, elterjedés:** Közép-Ázsia: (Kaspi-tenger déli része mentén:) Kaukázus (?), Nyugat-Kopet-dag (Türkmenisztán déli része), Elburz (Észak-Írán), a típust ez utóbbi helyről írták le. Közel áll a *P. cossonii*hoz és vele együtt a *P. communishoz*, ez utóbbitól az első két faj lehulló csészeleveleikkel különbözik.

**ssp. crenulata BROWICZ:** Törökország – Dél-Anatólia, endemikus, mediterrán elem. Ha a törökországi előfordulás igaz, akkor e faj elterjedési területe nagyon szétszabdalt. (DAVIS, 1972)

**Élőhely, környezeti tényezők:** Tölgy-pisztácia erdőkben, száraz lejtőkön, 600-1200 m-en él.

**Magasság:** 5 m-ig.

**Habitus, ágrendszer, kéreg:** nagy bokor vagy fa szabálytalan koronával, kopasz hajtások tövisesek vagy tövistelenek.

**Levél:** 2,5-4 cm hosszú és 2-4 cm széles, tojásdad, kerekded alakú széles vállal és kopasz felszínnel. Levélszél: **ssp. crenulata:** csipkés, **ssp. boissieriana:** fűrészes. Nyele: rendszerint hosszabb a levéllemeznél.

**Csésze:** lehulló.

**Termés:** kb. 1 cm, gömbölyded, kissé vöröslő, kopasz. Kocsány: 4 cm hosszú. (14. ábra/2) (DAVIS, 1972) (MALEEV, 1939) (REHDER, 1990)

### *P. rossica* DANILOV

**Származás, elterjedés:** Oroszország európai részének közepén: a Közép-Orosz hátság déli részén (Kurszk és Voronyezs vidékén) kis erdőkben rendszerint vad almával vegyesen él.

**Élőhely, környezeti tényezők:** tölgyerdőkben él.

**Magasság:** 15-20 m.

**Habitus, ágrendszer, kéreg:** fa tövises ágakkal, széles törzzsel, a kéreg vékony csíkokban válik le.

**Levél:** 3-7 cm hosszú és 2-6 cm széles, széles tojásdad alakú, ép szélű. Nyíláskor molyhos, később lekopaszodó felszínű. Nyele: 1-1,5-szer hosszabb a lemeznél.

**Csésze:** lehulló.

**Termés:** 2-2,5 cm-es, lapított gömbölyded, sűrűn lenticellás felületű. (14. ábra/3) (FEDOROV, 1954) (TERPÓ-AMARAL FRANCO, 1968)

### 3. 3. 2. *Pashia subsectio*

#### *P. betulifolia* BGE.

**Származás, elterjedés:** Észak- és Közép-Kína.

**Élőhely, környezeti tényezők:** folyók mentén, 50-1800 m-en él. Tűzelhalás ellen rezisztens, valamint hideg- és sőtűrő.

**Télállósági érték:** 4-5

**Magasság:** 5-10 m.

**Habitus, ágrendszer, kéreg:** gyorsan növé kisebb termetű fa. Hajtásai inkább lehajlók, kihajtáskor molyhosak, mely molyhosság az első évben végig megmarad.

**Levél:** 4-8 cm hosszú és 3-4 cm széles, tojásdad-hosszúkástól vagy kerekdedig változó alakú lekerekített vagy széles ék vállal, kihegyesedő csúccsal és élesen, erősen fűrészes ill. fogazott széllel. Fiatalon molyhos, színe lekopaszodik és először szürkészöld, majd fényes zöld lesz, fonákja később is molyhos (erek mentén) vagy majdnem teljesen lekopaszodik. Nyele molyhos és 1,5 (2)-(3) 4 cm hosszú.

**Virág:** 1,5-2 cm-es gyapjas virágok 8-10-esével 2-2,5 cm hosszú, molyhos virágkocsányokon alkotnak egy-egy virágzatot. Bibeszálak száma: 2-3. Virágzási idő: május. Csésze: molyhos és lehulló.

**Termés:** 1-1,5 cm-es, gömbölyded, barna feltűnően paraszemölcsös, 2-3 cm hosszú kocsánnyal. Augusztus-szeptemberben érik. (14. ábra/4)

**Felhasználás:** Termesztett körtéfajták alanyaként használják Észak-Kínában, valamint kis, igénytelen és gyorsan termőre forduló formája miatt termesztik ("ferde cserje"); cseresznyeméretű, savanykás termése ehető. Kísérleti kultúrában van újabban Európában és az USA-ban alanyként és díszfaként is.

(BEAN, 1980) (HILLIER, 1995) (HUXLEY et al., 1992) (ICON. SINIC., 1972) (KRÜSSMANN, 1986) (MANSFELD, 1986) (NAGY-SCHMIDT, 1991) (REHDER, 1990) (SYLVA SINICA, 1985) (TERPÓ, 1976) (TERPÓ, 1987)

#### *P. calleryana* DECNE.

**Származás, elterjedés:** Közép- és Dél-Kína, (Korea és Japán). 1872-ben J. CALLERY, francia misszionárius írta le, ERNEST WILSON gyűjtötte be először magjait 1908-ban Hupeh tartományból.

**Élőhely, környezeti tényezők:** Szárazságtűrő, fagytürése azonban csak közepes. 80 - 1800 m-en él.

**Télállósági érték:** 5.

**Magasság:** 5-8 (10) m.

**Habitus, ágrendszer, kéreg:** közepes termetű fa. Fiatal hajtások molyhosak majd lekopaszodnak vagy már kopaszan hajtanak ki. Vízszintes, rövid hajtások tövisesek.

**Levél:** 4-8 cm hosszú és 3-5 cm széles, tojásdad, széles tojásdad alakú kerekded vagy széles ék vállal, röviden kihegyezett csúccsal és csipkés széllel. Vékonyan bőrnemű, sötétzöld a színén, világos zöld a fonákán, és többé-kevésbé szőrös az erek mentén, kifejtetlen kopasz. A fán hosszan fennmarad. Nyele: 1-4 cm hosszú.

**Virág:** 2-2,5 cm-es virágok 1,5-3 cm hosszú virágkocsányokon 6-12-ével alkotnak egy-egy kopasz virágzatot. Bibeszálak száma: 2-3, kopaszak. Porzók száma: 20. Áprilisban virágzik. Csésze: kopasz és lehulló.

**Termés:** 1-2 cm-es, gömbölyded, barna és sűrűn fehér paraszemölcsös. Kocsány: vékony, 1,5-3 (5) cm hosszú. Augusztus-szeptemberben érik. (15. ábra/1)

**Felhasználás:** Alany, friss gyümölcs nem ehető, azonban miután a fagy megcsípi fogyasztható. Közép- és Dél-Irakban ültetik ezt a fajt "gyanta" nyerés céljából, amit rágógumi alkotórészként használnak fel. Szárazságtűrőse miatt alanyként az USA-ban és Ausztráliában is termesztik. Eredetileg a fajt azért vitték az USA-ba, hogy tüzelhalás rezisztenciát nemesítsenek gyümölcstermő körtékbe. Bár ez eredeti cél sohasem valósult meg, sok tövistelen, többé-kevésbé tojásdad koronájú díszfafajtát nemesítettek ki.

**f. *graciliflora* REHD.:** ágak molyhosak a csúcsuk felé, virágok kisebbek, terméskocsányok vékonyabbak, porzók rózsaszínűek.

**f. *tomentella* REHD.:** fiatal hajtások sűrűn molyhosak, de második évre lekopaszodnak. Levelek molyhosak először, később lekopaszodnak, kivéve a levelek közép erét. Levelek gyakran finoman fűrészesek a hosszú hajtásokon, virágzat virágkocsányai bozontosan molyhosak.

**var. *dimorphophylla* (MAK.) KOIDZ.:** kisebb levelek, 3-5 cm hosszúak, tojásdad-kerekded, alapja szíves vagy lekerekített, a hajtások csúcsa felé állók tojásdad-lándzsásak, fiatal növényen mélyen 3-5 karéjosak. Japán.

**var. *fauriei* (SCHNEID.) REHD.:** fa, gyakran nagy bokor, fiatal hajtások tövistelenek, idősebbek tövisesek, hasonló a *P. calleryanahoz*, de minden tulajdonságában kisebb. Levelek gyakran tojásdad-elliptikusak, levélalap széles ék alakú, 2,5-5 cm hosszú, levélnyél 2-2,5 cm, molyhos. Virágok lombfakadás után nyílnak (*P. calleryana*nál lombfakadás előtt). Gyümölcs: 2-8 áll egy csomóban, 1,3 cm-esek kösejtek nélkül. (*P. calleryana* termésben vannak kösejtek.) Korea. Télállósági érték: 9.

(BEAN, 1980) (DIRR, 1990) (HILLIER, 1995) (HUXLEY et al., 1992) (ICON. SINIC., 1972) (KITAMURA, MURATA, 1982) (KRÜSSMANN, 1986) (MANSFELD, 1986) (NAGY-SCHMIDT, 1991) (REHDER, 1990) (SCHMIDT et al., 1996) (SYLVA SINICA, 1985) (TERPÓ, 1976)

***P. pashia* D. DON**

**Származás, elterjedés:** Ázsia mérsékeltövi régióiban: Afganisztántól a Himaláján át Burmán keresztül Nyugat-, Délnyugat-Kínáig.

**Élőhely, környezeti tényezők:** nagyon jó szárazságtűrő. 650-3000 m magasan él.

**Télállósági érték:** 5 (-6?)

**Magasság:** 10-12 m-ig nő meg.

**Habitus, ágrendszer, kéreg:** kis vagy közepes nagyságú fa kerekded koronával, rendszerint tövises, néha tövistelen; fiatal hajtások először gypjasak, később lekopaszodók és pirosas barnák.

**Levél:** 5-10 cm hosszú és 3-5 cm széles, tojásdad, széles lándzsás rendszerint lekerekített vállal és kihegyesedő vagy tompa csúccsal. Széle csipkés vagy tompán fűrészes, de fiatal növényen vagy sarjhajtáson gyakran éles fűrészes vagy akár 3 karéjú is lehet. Bőrnemű, gypjas fiatalon, később lekopaszodik és fényes. Nyele 1,5-4 cm hosszú.

**Virág:** 2-2,5 cm széles virágok rügyben rózsaszínesek, kinyílva fehérek, portokok pirosak, tipikus esetben gyapjasak, de lehetnek kopaszodóak vagy majdnem teljesen kopaszak. Porzók száma: 25-30, bibeszálak száma: 3-5. Virágzási idő: március-április. Csésze: lehulló.

**Termés:** 2 (-3) cm-es, gömbölyded, barna sűrűn borítva paraszemölcsökkel és 2-3 cm-es kocsánnyal. Augusztus-szeptemberben érik. (15. ábra/2)

**Felhasználás:** Alany és díszfa. Indiában, Burmában és Kínában ültetvényei nemesítési alapanyagként szolgálnak *P. communis* fajták előállítására, de éppígy kerteket körülvevő sövénynek is alkalmazzák, valamint gyümölcséért is termesztik, mely csak tárolás után ehető, akkor is savanykás és összehúzó hatású. Kumaonban a levélnedvet gyógyászati célokra használják.

**var. kumaoni (DECNE.) STAPF.:** elsődlegesen a kopasz hajtásokkal, kopasz virágokkal és az ovális, tompa csésze karéjokkal különbözik. Himalája. Csak ez a változat jelenik meg termesztésben, nem az alapfaj.

(BEAN, 1980) (HILLIER, 1995) (HUXLEY et al., 1992) (KRÜSSMANN, 1986) (MANSFELD, 1986) (POLUNIN, 1984) (REHDER, 1990) (SYLVA SINICA, 1985) (TERPÓ, 1976) (TERPÓ, 1987)

### ***P. phaeocarpa* REHDER**

**Származás, elterjedés:** Észak-Kína.

**Élőhely, környezeti tényezők:** erdőkben él 1400 m alatt.

**Télállósági érték:** 5

**Magasság:** 8 m

**Ágrendszer, kéreg:** fiatal hajtások gyapjasak, második évben kopaszak és pirosas barnák.

**Levél:** 6-10 cm hosszú, alakja elliptikus-tojásdadtól tojásdad-hosszúkásig változik, széles ék vállú, hosszan kihegyesedő csúcsú és fogas szélű. Lazán és bozontosan molyhos először, majd teljesen lekopaszodik. Nyele 2-6 cm hosszú.

**Virág:** 2-3 cm-es virágok 2-2,5 cm-es kocsányokon 3-4-ével alkotnak egy-egy virágzatot. Felszíne: gyapjas, néha majdnem teljesen lekopaszodó. Bibeszálak száma: 3-4, esetenként csak 2. Áprilisban virágzik.

**Termés:** 2-2,5 (4) cm-es, körte alakú, barna színű világos pöttyökkel, húsa hamar megpuhul. Augusztus-szeptemberben érik. (15. ábra/3)

**Felhasználás:** Peking környékén főleg dísznövényként kertekben termesztik. Újabban kínai körtefajták nemesítési alapanyagaként használják. *Erwinia* rezisztens. Az USA-ba 1882-ben került termesztési célból.

**f. globosa REHD.:** levelek gyakran tojásdadok, válluk lekerekített, 1,5-2 cm-es termés majdnem gömbölyű.

(HUXLEY et al., 1992) (KRÜSSMANN, 1986) (MANSFELD, 1986) (REHDER, 1990) (SYLVA SINICA, 1985)

### 3. 3. 3. *Pyrifolia* subsectio

#### *P. bretschneideri* REHD.

**Származás, elterjedés:** Észak-, Nyugat- és Közép-Kína. Nagyon hasonlít a *P. ussuriensis* var. *ovoideara*, de ennek a gyümölcséről lehullik a csésze.

**Élőhely, környezeti tényezők:** 100-2000 m-en él.

**Télállósági érték:** 5

**Magasság:** 5-8 m.

**Habitus, ágrendszer, kéreg:** közepes méretű fa, kopasz vagy majdnem kopasz, fényes, második évre vörösesbarnává, bordó-barnává váló hajtásokkal.

**Levél:** 5-11 cm hosszú, tojásdad vagy elliptikus tojásdad széles ék, esetenként lekerekített vállal, hosszan kihegyesedő csúccsal és élesen szálkás-fűrészfogas széllel. Eleinte molyhos felszínű, később lekopaszodik. Nyele: 2,5-7 cm hosszú.

**Virág:** 2,5-3 cm-es virágai molyhosak először, később lekopaszodnak. Bibeszálak száma: 5, ritkábban 4, kopaszak. Április-májusban virágoznak. Csésze: lehulló.

**Termés:** 2,5-3 cm hosszú, tojásdad, majdnem gömbölyded alakú, sárga színű 3-4 cm-es kocsánnyal. Gyümölcshúsa: fehér, leveses és ehető. (15. ábra/4)

**Felhasználás:** Közép-Kínában, Japánban és az USA-ban egy sor fajtát termesztnek, melyek gyümölcse édes, lédús és fehér húsú. Fontos a termesztése hibridizáció és oltás szempontjából.

(HUXLEY et al., 1992) (ICON. SINIC., 1972) (KRÜSSMANN, 1986) (MANSFELD, 1986) (REHDER, 1990) (SYLVA SINICA, 1985) (TERPÓ, 1976)

#### *P. pyrifolia* (BURM.) NAKAI (*P. serotina* REHD.)

**Származás, elterjedés:** Észak-, Közép- és Nyugat-Kína magasabb régióiból származik (Nyugat-Hubei és Nyugat-Kelet-Szecsuan). 1908-ban ERNEST WILSON Kínában gyűjtött magot vitt az Arnold Arborétumba. Kínában és Japánban régóta termesztik. Ismert még Közép-Ázsiában és Kaukázusban.

**Élőhely, környezeti tényezők:** 100-1400 m-en él. Nagyon jó szárazságtűrő.

**Télállósági érték:** 5-6 (8)

**Magasság:** 5-12 (15) m

**Habitus, ágrendszer, kéreg:** kis vagy közepes termetű fa tojásdad-kerekded koronával. Fiatal hajtások kopaszak vagy molyhosak először, második évben színük pirosastól sötétbarnáig változik.

**Levél:** 7-12 cm hosszúak és 3-5 (8) cm széles, tojásdad, visszástojásdad, néha széles kerekded rendszerint lekerekített, esetenként enyhén szív vagy széles ék alakú vállal, hosszan kihegyesedő csúccsal és szálkásan fűrészkes levélszéllel. Fiatalon szőrös a fonákán, később lekopaszodik és fényes zöld a színén. Ősszel narancssárga-pirosra színeződik. Nyele: 3-5 (10) cm hosszú.

**Virág:** 3-3,5 cm-es kopasz vagy enyhén szőrös virágok 3,5-5 cm-es kocsányokon 6-9-esével alkotnak egy-egy virágzatot. Porzók száma: 20. Bibeszálak száma: 5, ritkábban 4, kopaszak. Áprilisban virágzik. Csésze: lehulló.

**Termés:** 3 (-5-9) cm hosszú és 3 (-4-9) cm széles, gömbölyded vagy körte alakú, barna színű és világosan pöttyözött. Kocsánya: 3-4 cm hosszú. Gyümölcs húsa meglehetősen kemény és kösejtes. (16. ábra/1)

**Felhasználás:** Oroszország távol-keleti részein, Kínában, Koreában, Japánban többféle gyümölcsfajtáját termesztik. Lisztharmat rezisztenciája miatt az USA-ban is termesztésbe vonták, ahol aztán európai fajtákkal spontán úton sok hibridforma keletkezett. *P. ussuriensis*-szel együtt kelet-ázsiai hibridkomplexumnak tekinthető és gyakran használják hibridizációhoz különösen európai körtefajtákkal. Gyümölcse jól szállítható és tárolható.

**var. *culta* (MAK.) NAKAI:** termesztett forma. Az alapfajnál nagyobb levele (15 cm hosszúságig) és sokkal nagyobb alma vagy körte alakú termése van, mely puhább, barna vagy sárga, Japánban és Kínában termesztik.

**f. *stapfiana* (REHD.) REHD.** levélszél fogai élesebbek, termés körte alakú és 5 cm hosszú. (BEAN, 1980) (DIRR, 1990) (FEDOROV, 1954) (HUXLEY et al., 1992) (KITAMURA, MURATA, 1982) (KRÜSSMANN, 1986) (MANSFELD, 1986) (OBCSINKOV, 1975) (REHDER, 1990) (SYLVA SINICA, 1985) (TERPÓ, 1987)

***P. x lecontei* REHD. (*P. communis* x *P. pyrifolia*)**

**Származás, elterjedés:** Múlt század első felében néhány *P. pyrifolia* fajtát bevittek az USA-ba, ahol európai fajtákkal keresztezve kapták meg a *P. x lecontei*-t. Philadelphia államban nemesítették és azóta termesztik.

**Télállósági érték:** 6.

**Habitus, ágrendszer, kéreg:** erős, de lassan növekvő közepes méretű fa merev és hullámos hajtásokkal.

**Levél:** 8 cm hosszú, 3 cm széles, tojásdad-elliptikus kihegyesedő csúccsal és finoman csipkés-fűrészszéllel. Fényes zöld színű. Őszi lombszíne: gazdag.

**Virág:** virágok 3 cm szélesek, 7-10-esével alkotnak egy-egy virágzatot. Áprilisban virágzik. Csésze: maradó.

**Termés:** 6-8 cm hosszú és 4-5 cm széles, tojásdad alakú, sárga színű és éretten pettyezett. Gyümölcs húsa: fehér, kemény, kösejtes, savanyú.

(BEAN, 1980) (HILLIER, 1995) (HUXLEY et al., 1992) (KRÜSSMANN, 1986) (REHDER, 1990)

***P. serrulata* REHD.**

**Származás, elterjedés:** Észak-, Közép- és Kelet-Kína. Nagyon hasonlít a *P. pyrifoliara*-ra, csak a levelei nem szálkás fűrészszélek.

**Élőhely, környezeti tényezők:** 100-1500 m-en él.

**Télállósági érték:** 5-6

**Magasság:** 8-10 m.

**Ágrendszer, kéreg:** Fiatal hajtások gyapjasak, második évre lekopaszodnak és pirosas barnává válnak.

**Levél:** 5-11 cm hosszú, tojásdad, tojásdad-hosszúak alakú széles éktől lekerekítettig változó alakú vállal és fokozatosan vagy hirtelen kihegyesedő csúccsal és finoman fűrészszéllel, de nem szálkás (!) levélszéllel. Eleinte molyhos, majd gyorsan lekopaszodik. Nyele: 3,5-7 cm hosszú.

**Virág:** 2-3 cm-es virágok 1,5-2 cm-es virágkocsányokon enyhén molyhos virágzatokat alkotnak. Bibeszálak száma: 3-4, esetenként 5. Áprilisban virágzik. Csésze: többé-kevésbé maradó.

**Termés:** 1,5-4 cm-es, közel gömbölyded, barna színű és világosan pettyezett. Kocsány: 3-5 cm hosszú. (16. ábra/2)

**Felhasználás:** Kína déli gyümölcsstermesztő vidékein körtefajták alanyaként termesztik. (HUXLEY et al., 1992) (ICON. SINIC., 1972) (KRÜSSMANN, 1986) (MANSFELD, 1986) (REHDER, 1990) (SYLVA SINICA, 1985)

(A következő faj taxonómiai besorolását irodalomban nem találtam, elterjedése alapján közlöm itt:)

### ***P. kawakamii* HAYATA**

**Származás, elterjedés:** Kína, Tajvan.

**Télállósági érték:** 8-10

**Magasság:** 4-10 m.

**Habitus, ágrendszer, kéreg:** kis fa vagy nagyobb cserje kerekded koronával; ágai tövisesek, lecsüngenek és szétállnak, kérge: sötétbarna-feketés.

**Levél:** 5-10 cm hosszú, tojásdad-visszástojásdad alakú, finoman és egyenletesen csipkés szélű, bőrnemű, örökzöld és fényes sötétzöld. 3-4 levél áll egy csomóban rövidebb hajtások csúcán.

**Virág:** kevés virág egy csomóban. Tél végén, kora tavasszal virágzik. Csésze: kopasz.

**Termés:** 1,1-1,3 cm nagy, gömbölyű, sima. (16. ábra/3)

**Felhasználás:** díszfa, gyümölcse nem ehető, USA-ban a nyugati tengerpartra, különösen Kaliforniában ültetik, de tüzelhalásra érzékeny.

(DIRR, 1990) (HUXLEY et al., 1992) (KRÜSSMANN, 1986)

(Végül a többszörös hibrid eredetű:)

***P. communis* L. (syn. *P. domestica* MEDIK., *P. sativa* DC., *P. communis* ssp. *sativa* A. et G.)**

**Származás, elterjedés:** Valószínűleg a keresztezések egész sorából származik. A körték keletkezéséhez *P. amygdaliformis* mellett *P. salicifolia*, *P. salviifolia*, *P. elaeagrifolia*, *P. cossonii*, *P. nivalis*, *P. pyraeaster*, *P. caucasica* és *P. cordata* is hozzájárult. A körte nagyon régi kultúrája Elő-Ázsiából: Perzsiából és Örményországból jutott el Törökországon keresztül az ókori Görögországba és kb. i. e. 1000 körül a rómaiakhoz, akik a meghódított közép-európai területeken is elterjesztették. Belga-, francia- és brit termesztőktől a XVII. században az első telepésekkel az akkori fajták Észak-Amerikába is eljutottak.

**Télállósági érték:** 4-8 (9)

**Magasság:** 15 m-re, ritkán 20 m-re megnövő fa.

**Habitus, ágrendszer, kéreg:** változatos alakú fa egyenes törzsszel. Könnyen sarjad, és így a fát gyakran sűrű cserjés sarjtelep övezi. Hajtásai vastagok, merevek, tövisesek vagy tövis nélküliek, vörösesbarnák, kifejlődve kopaszak vagy ritkán szőrözöttek és fényesek.

Kéreg barna, sima fiatal ágakon, később hosszirányban, majd keresztirányban is repedezik lapos bordák mentén.

**Levél:** (2) 5-8 (10) cm hosszú és 3,5-5,5 cm széles, tojásdad vagy elliptikus, válla változó szívestől széles ék alakúig, csúcsa hegyes vagy röviden kihegyesedő, fiatalon mindkét oldalon gyapjasak, később gyorsan kopaszodnak, és teljesen simává válnak, ősszel gyakran élénk színűek. Levél széle csipkésen fűrészes vagy majdnem ép. Levélnyél hossza változó, általában 1/2-e a lemez hosszának (1,5-5 cm hosszú).

**Virág:** 2,5-4 cm-es virágok 5-7,5 cm-es virágzatokba tömörülnek; mindegyik virágnak többé-kevésbé gyapjas 1-4 cm hosszú kocsánya van. Április-májusban virágzik. Csésze: maradó.

**Termés:** 6-16 cm hosszú és 4-12 cm, alakja változatos; éppúgy lehet jellegzetes körte alakú, mint gömbölyded vagy fordítottan ovális, színe: zöldtől sárgászöldig változó, kocsánya: legalább olyan hosszú, mint a gyümölcs.

**Felhasználás:** 1500-nál is több kultúrfajtát majdnem minden kontinensen termesztik. A termése mindenütt megbecsült asztali és diétás gyümölcs. Az egész világ éves terméshozama körtéből csak az egy harmada az almáénak, mert érzékeny a szállításra és tárolásra. Mindenekelőtt friss gyümölcsként, konzervként és aszalt gyümölcsként fogyasztják, kisebb hányadban mustnak vagy pálinkának feldolgozva. Érés idejük szerint megkülönböztethetők tavaszi-, nyári-, őszi- és téli körtefajták, használatuk szerint pedig főznivaló-, asztali- és vajkörték. Magas törzsű fák alanyaként Európában és Amerikában gyakran vadalanyt használnak, míg törpe és kordonos fák alanyának legtöbbször birset; Dél-Európában mandulát és gránátalmát is. Indiában birs és vadalany mellett használnak *P. pashiat*, *P. pyrifoliat*, *Sorbus khasianat*, Kelet-Ázsiában *P. betulifoliat*, *P. calleryanat* és *P. ussuriensist* is.

(BÁLINT, 1996) (BEAN, 1980) (DIRR, 1990) (GENCSI-VANCSURA, 1992) (HILLIER, 1995) (HUXLEY et al., 1992) (KRÜSSMANN, 1986) (POLUNIN, 1981) (REHDER, 1990) (SIMON, 1992) (TERPÓ-AMARAL FRANCO, 1968) (TERPÓ, 1987)

### ***P. x amphigenea* DOMIN (*Pyrus communis* x *P. pyraster*)**

**Származás, elterjedés:** A *Pyrus communis* felhagyott szőlőkben, gyümölcsösökben kereszteződhet a *Pyrus pyraster*rel. A különböző hibrid alakok megnevezésére a *P. x amphigenea* DOMIN biner nevet használjuk. Rendkívül változatos megjelenésű, attól függően, melyik nemes körte faj, illetve melyik *Pyrus pyraster* varietas volt a szülőfaja. Vagy a termés vagy a levél *P. pyraster*éhez hasonló.

**Habitus, ágrendszer, kéreg:** kisebb vagy nagyobb fa, tövisei nincsenek.

**Levél:** kopasz, széles tojásdad. (16. ábra/4)

**Termés:** alakja sokféle lehet: nyakas-körte alakútól a tojásdadon keresztül a lapított gömbölydedig ("szögletes"). Mérete jóval kisebb, mint a nemes fajtáké. Éretten fanyar ízű, csak akkor ehető, amikor elfolyósodik, de lehet kösejtes, ehetetlen is. A kocsány vastag.

(BÖHM szóbeli közlés, 2000) (TERPÓ, 1960) (TERPÓ, 1976) (TERPÓ, 1985)

## Köszönetnyilvánítás

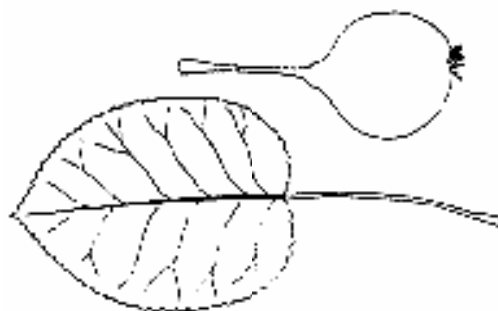
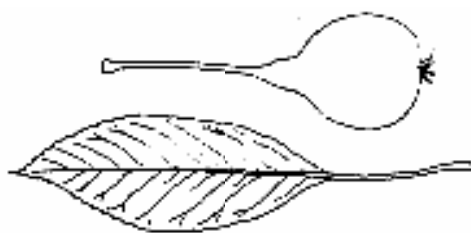
Nagyon köszönöm BOHM ÉVA IRÉNNEK, DR. BARTHA DÉNESNEK, KÓSA GÉZÁNAK, TÓTH IMRÉNEK, UDVARDY LÁSZLÓNAK a cikkem megírásához nyújtott segítséget, valamint KIS LÁSZLÓNAK a cikk rajzainak elkészítését.

## Irodalom

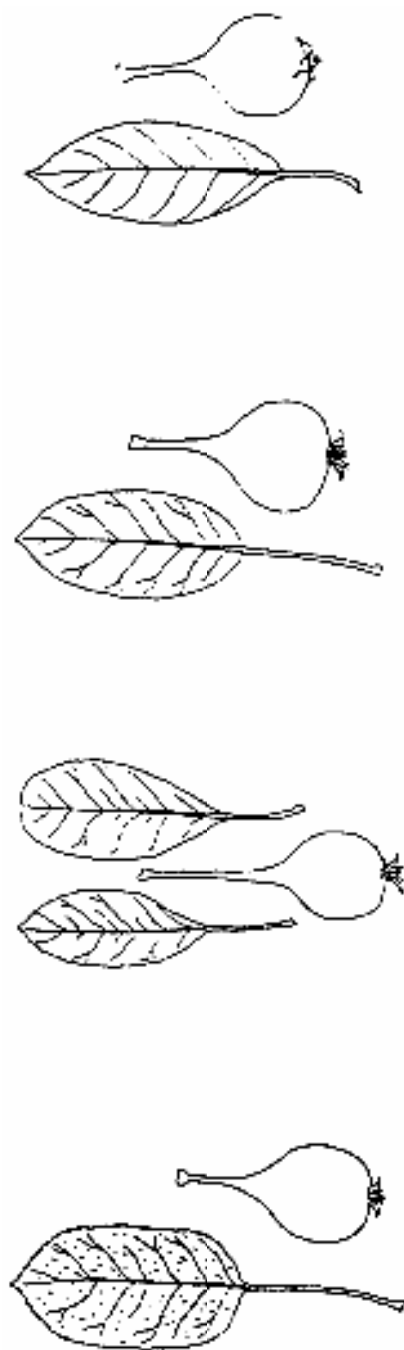
- BÁLINT. S., 1996: Molyhos levelű körték hazánkban. EFE Sopron. Diplomamunka.
- BARNA. T., BÖHM, É. I., SZULCSÁN G., VINIS, G., 1999: A vadkörte fajok (*Pyrus ssp.*) génmegőrzése. Genetikailag veszélyeztetett ritka fajok génmegőrzésének gyakorlati teendői. OMMI. Budapest. 42-47.
- BARTHA, D., MÁTYÁS CS., 1995.: Erdei fa- és cserjefajok előfordulása Magyarországon. Sopron. 127-129.
- BEAN, W. J., 1980: Trees and Shrubs Hardy in the British Isles. Vol. III. M. Bear and John Murray Ltd. London. 445-454.
- BÖHM, É. I., 1998: A *Pyrus magyarica* TERPÓ és a *Pyrus x karpatiana* TERPÓ elkülönítő bélyegei a *Pyrus pyrausta* BURGSD.-tól. Kitabelia. III. 1. 109-111.
- CZEREPA NOV, S. K., 1981: Plantae Vasculares URSS. Leningrad. 442-443.
- DAVIS, P. H.: Flora of Turkey and the East-Aegean Islands. University Press. Edinburgh. Vol. 4. 160-168.
- DIRR, M. A., 1990: Manual of Woody Landscape Plants. Stipes Publ. Comp. Champaign. Illinois. 679-684.
- DOSTÁLEK, J., 1979: Jsou na území Československa reliktní hrušne (*Pyrus*) ze sekce *Pashia*? (Gibt es auf dem Gebiete der Tschechoslowakei relikte Birnen (*Pyrus*) aus der Sektion *Pashia*?). Preslia 51: 203-211.
- FEDOROV A., A., 1954: Gruša – *Pyrus* L. – In: SOKOLOV S., J.: Derevja i kustarniki SSSR. Moskva-Leningrad. 3, 378-414.
- GENCSI, L. - VANCURA, R., 1992: Dendrológia. Mezőgazda Kiadó. Budapest. 78-79. 448-453.
- HUXLEY, A., GRIFFITHS, M., LEVY, M., 1992: The New Royal Horticultural Society Dictionary of Gardening. The Macmillan Press Ltd. London. Vol. 3. 772-774. Iconographia Cormophytorum Sinicorum. Tomus II. 1972. 230-235.
- KITAMURA, S., MURATA, G., 1982: Colored Illustrations of Woody Plants of Japan. Hoikusha Publishing Co. Osaka. Japan. Vol. II. 42-47.
- KRÜSSMANN, 1986: Manual of Cultivated Broad-leaved Trees and shrubs. Timber Press. Portland Oregon. 72-79.
- LAWSON-HALL, T. & ROTHERA, B., 1995: *Hydrangeas*. B.T. Batsford Ltd. London
- MALEEV, V. P., 1939: Gruša – *Pyrus* L. – In: KOMAROV, V., L. – S. V. JUZEPČUK: Flora URSS. Academiae Scientiarum URSS. Moskva, Leningrad. 336-357.
- MANSFELDS, R., 1986: Kulturpflanzen-verzeichnis. Akademie-Verlag. Berlin. 346-355.
- NAGY, B., SCHMIDT, G., 1991: Kertészeti dendrológia. Egyetemi jegyzet. Kertészeti és Élelmiszeripari Egyetem. Budapest. 124-126.
- OBCSINKOV, P. N., 1975: Flora tadzsizskoj SZSZR. Vol. IV., Leningrad. 324-340.
- PÉNZES, A., 1949: Adatok a vadkörtek ismeretéhez. Agrártudományi Egyetem Kert- és Szőlőgazdaságtudományi Karának Közleményei. 66-74.

- POLUNIN, O., 1981: Európa fái és bokrai. Gondolat, Budapest. 74-76.
- POLUNIN, O., 1987: Flowers of Greece and the Balkans. Oxford University Press. Oxford. 276.
- POLUNIN, O., STANTON, A., 1984: Flowers of the Himalaya. Oxford University Press. Oxford. 121.
- REHDER, A., 1990: Manual of Cultivated Trees and Shrubs Hardy in North America. Dioscorides Press. Portland. Oregon. 401-406.
- SCHMIDT, G., READ, P. E., HAMAR, B., PALESITS, Zs., 1996: Városterő díszkörte-fajták faiskolai vizsgálata magyar-amerikai együttműködés keretében. Új Kertgazdaság. 1996. 2. (3) 26-33.
- SIMON T., 1992: A magyarországi edényes flóra határozója. Harasztok-virágos növények. Tankönyvkiadó. Budapest. 150-151.
- SOÓ R., 1966: A magyar flóra és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve II. 101-105.
- Sylva Sinica. 1985. 1030-1041.
- TCHANG BOK LEE, 1979: Illustrated Flora of Korea. 460-461.
- TERPÓ, A., 1960: Magyarország vadkörte. *Pyrus Hungariae*. In: Kertészeti és Szőlészeti Faiskola Évkönyve. 22: 1-258.
- TERPÓ, A., J. DO AMARAL FRANCO, 1968: *Pyrus* L. In: TUTIN, T.G., HEYWOOD, V. H. et al.: Flora Europaea. University Cambridge Press. Vol. 2. 65-66.
- TERPÓ, A., 1976: A körte botanikai leírása és a körtetfajok ismertetése In: GYÚRÓ FERENC: Körte. Mezőgazdasági Kiadó. Budapest. 37-54.
- TERPÓ, A., 1985: Studies on Taxonomy and Grouping of *Pyrus* Species. Feddes Repertorium. 96 (1-2). 73-87.
- TERPÓ, A., 1987: Növényrendszertan az ökonómbotanika alapjaival. Mezőgazdasági Kiadó. Budapest. 572-574.
- TERPÓ, A., 1992: *Pyrus* taxa in Hungary and their practical importance. Thaiszia. Kosice. 2: 41-57.
- The Hillier Manual of Trees and Shrubs. 1995. DAVID & CHARLES. Newton Abbot. Devon. 344-345.
- TÓTH, I., 1969: Díszfák, Díszfák, díszcserjék. Mezőgazdasági Kiadó. Budapest. 149-150.
- ZOHARY, M., 1972: Flora Palestina. The Israel Academy of Sciences and Humanities. Jerusalem. Part 2. 17.

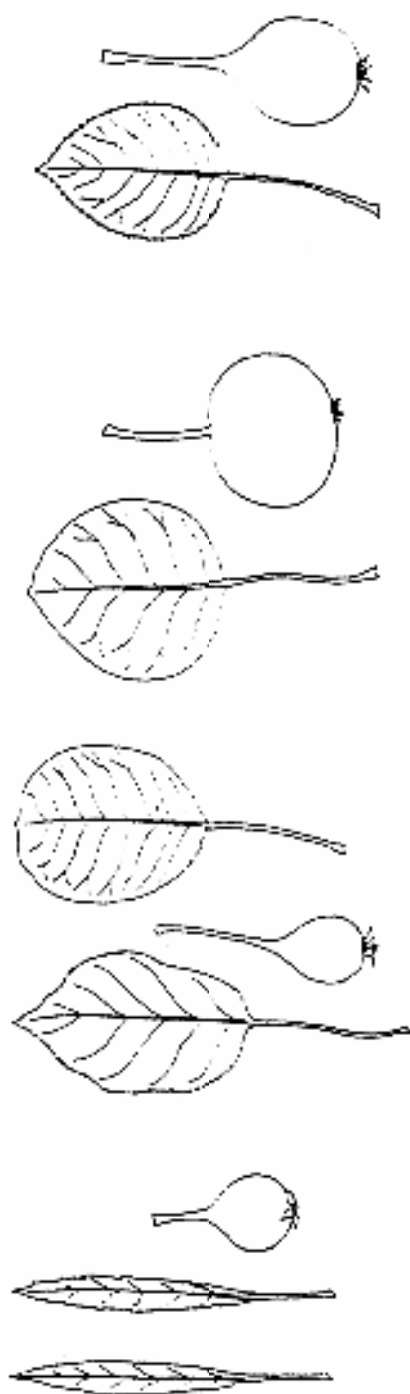
## 7. ábra

*P. decaisneana**P. caucasica**P. nivalis**P. x austriaca*

## 8. ábra

*P. salviifolia**P. bulgarica**P. amygdaliformis**P. x elaeagrifolia*

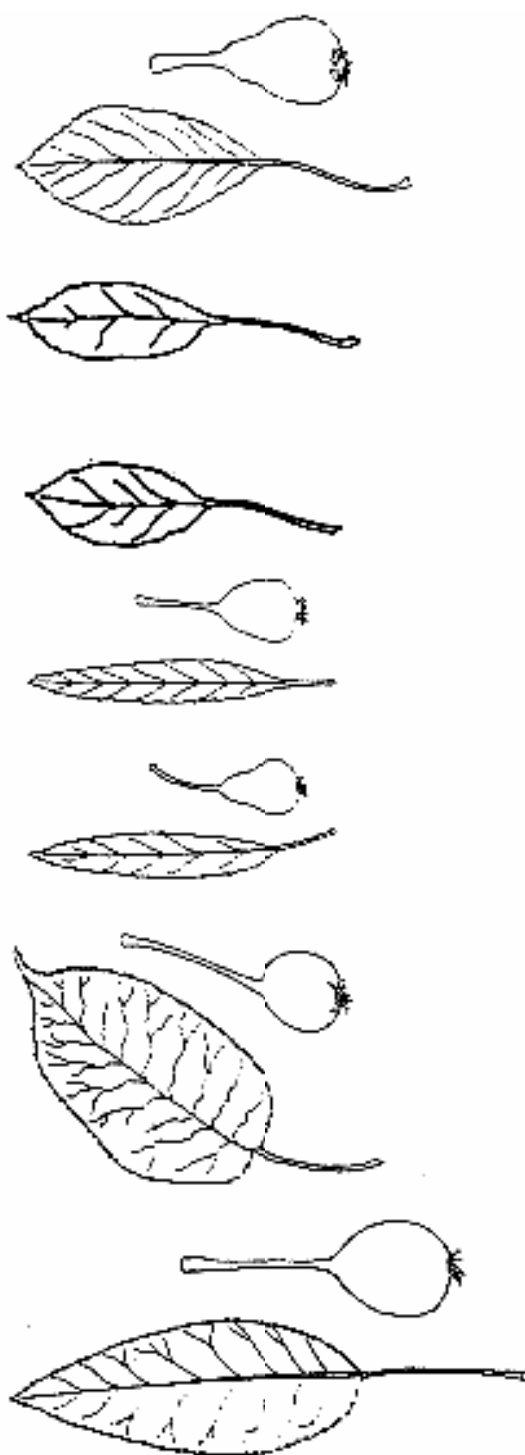
## 9. ábra

*P. salicifolia**P. x pannonica**P. x praenorica**P. x transdanubica*

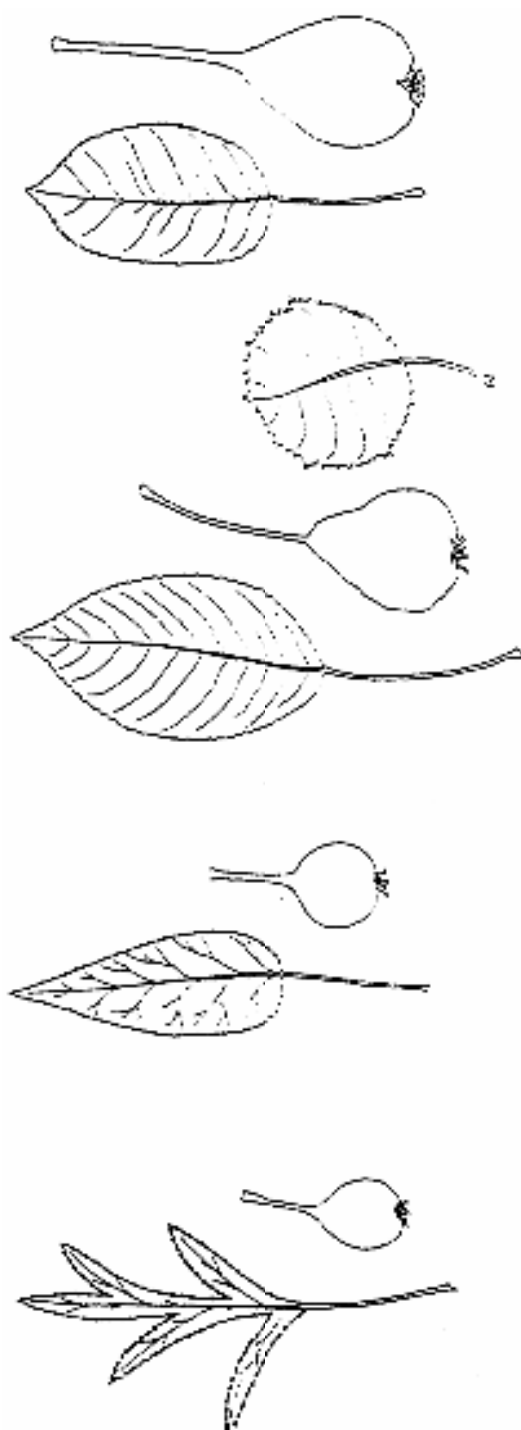
10. ábra

*P. x hazslinszkyana**P. x mecsekensis**P. x pomázensis**P. x mohácsyana*

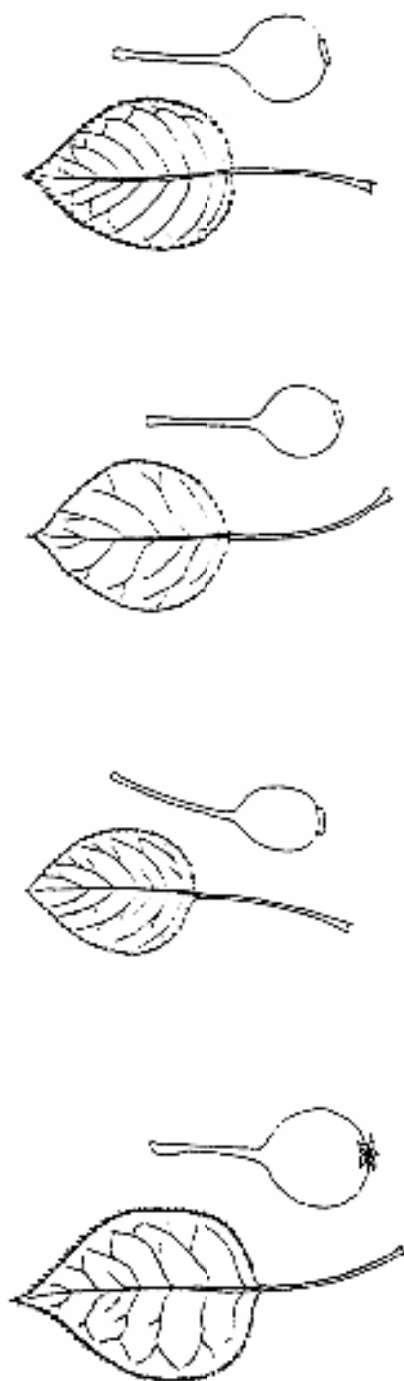
11. ábra

*P. syriaca**P. grossheimii**P. oxypria**P. sosnovskii**P. takhtadzhianii*

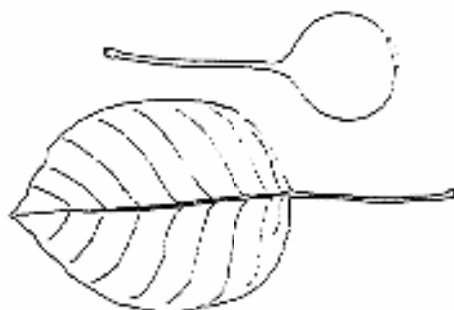
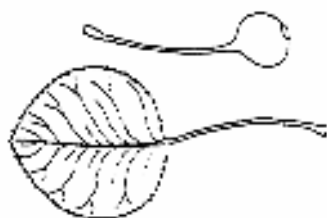
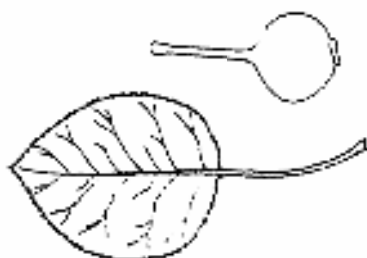
12. ábra

*P. regelii**P. korshinskyi**P. turcomanica**P. cajan*

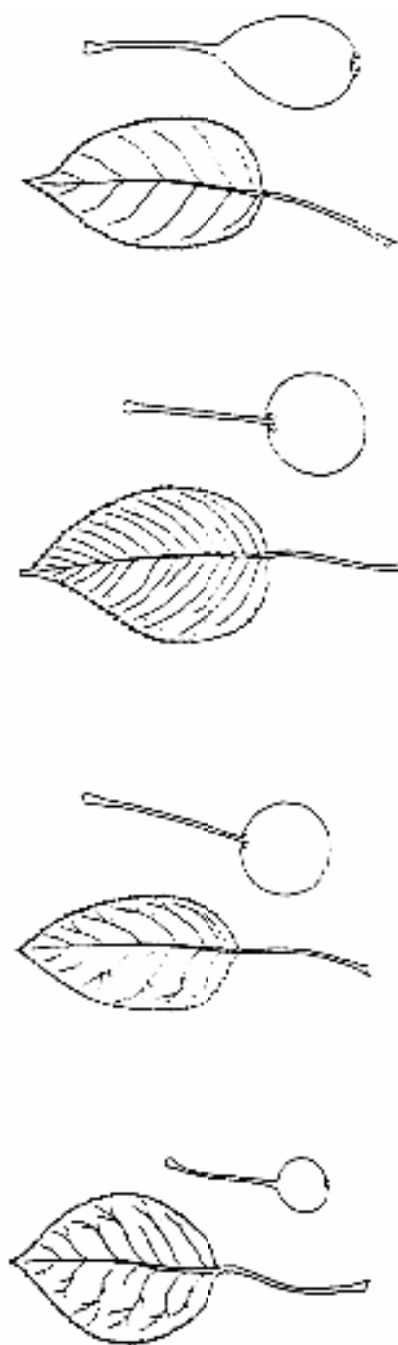
## 13. ábra

*P. ussuriensis**P. cordata**P. cossonii**P. magyarica*

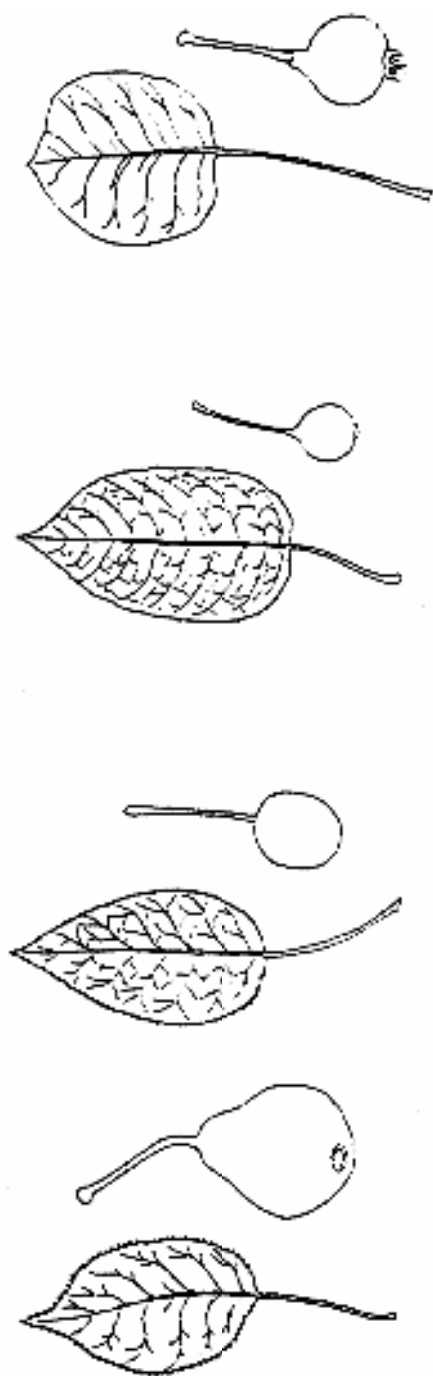
14. ábra

*P. betulifolia**P. rossica**P. boissieriana**P. x karpatiana*

## 15. ábra

*P. calleryana**P. pashia**P. phaeocarpa**P. bretschnederi*

16. ábra

*P. pyrifolia**P. serrulata**P. kawakamii**P. x amphigenea*