

Gyulai Ferenc:

## A gyümölcs- és szőlőtermesztés emlékei Fonyód-Bélatelep Árpád-kori településéről

### 1. Földrajzi környezet

Fonyód-Bélatelep területe a Várhegy (233 m) és a Sipos hegy (207 m) bazalt tanúhegyekkel övezett Nagyberekhez tartozik. A Nagyberek a Balaton kialakulásakor — mintegy 20 000 éve — a tó legnagyobb kiterjedésű öble volt. Hosszantartó folyamat eredményeképpen egy turzástól választotta le az öblöt, majd lassan feltöltődött, láppá (organogén szukcesszió) változott. A Balaton vízszintjének állandósítása után (1863, Sió csatorna) kerülhetett csak sor a lápvidék végleges lecsapolására. Napjainkra már a Nagyberek Balaton felé eső széle teljesen beépült, üdülőterületté vált.

A Nagyberek vidéke a Közép-európai flóraterülethez tartozik, azon belül a Pannoniai Flóratarományba (HORTOBÁGYI—SIMON 1981, 147.). Legjellegzetesebb talaja a rétláp, tekintélyes részét bázikus jellegű, CaCO<sub>3</sub>-ban gazdag tőzeg borítja (STEFANOVITS 1975, 234.).

### 2. Fonyód-Bélatelep Árpád-kori telepének feltárása

Tőzegkitermelő munkások bukkantak rá a fonyódi Várhegy lejtőitől nyugatra, a bélatelepi berekben az Árpád-kori cölöpépítményes településre. A náddal, ingovánnyal körülvett területen előbb 1934-ben, majd 1964-ben, végül 1981-ben volt ásás.

A település kiterjedését 1934-ben fúrással állapították meg. A 600 m<sup>2</sup>-nyi területből ekkor 100 m<sup>2</sup>-t tártak fel. A Magyar Nemzeti Múzeum vezette ásáson a tőzegben 4 db fából készült 5—7 m<sup>2</sup> alapterületű épület maradványát találták. A rendkívül sok kerámia töredékek mellett örlőkő darabok, járomfő, fakerék, állatcsontok és egy X. század közepére datálható bronzból készült fülbevaló került elő. A leírások szerint cseresznye-, mogyoró-, dió-, őszibarack csonthéjakat és szőlőmagvakat is találtak (HORVÁTH 1968, 140.; MNM—A. 4, F. I.). Sajnos ezek a leletek a II. világháború alatt javarésztben megsemmisültek.

1964-ben a Magyar Mezőgazdasági Múzeum, a Magyar Nemzeti Múzeum és a keszthelyi Balatoni

Múzeum közösen folytatták tovább az 1934-ben megkezdett agrártörténeti, településföldrajzi és tótörténeti, etnikai, valamint archaeohidrológiai szempontból egyaránt fontosnak ítélt ásást.

Az ásás területe ez idő tájt még marhalegelő volt. Az 1934. évi feltárás helyét nem sikerült egyértelműen meghatározni. Az egykori alaptérkép terepidomai torzítottak voltak, s időközben tereprendezés is történt.

Az ásás idején a Balaton vízszintje 105,0 m A. f. magasságban volt. A kutatott terület — amely a tótól kb. 600 m távolságban fekszik — 104,2 m A. f. magasságban helyezkedett el. A Balaton közelsége, a talajvíz szintje és a Nagyberek geomorfológiai szerkezete miatt a mélyebben fekvő kutatóárkokban, különösen eső után, rendkívül gyorsan feljött a víz, így helyenként csak szivattyúk mellett lehetett dolgozni.

A jelenlegi felszín alatt 5—15 cm mélységben, mintegy 20 cm-es vastagságban jelentek meg a leletek. Mivel ez a kultúrréteg vékony — eltekintve néhány belesüllyedt későbbi szórvány lelettől — csak egy korra vonatkozó anyagot találtak benne. Következésképpen nem lehetett sokáig lakott a település. A feltárt területen mindenütt megtalálható volt 102,8—103,0 m A. f. magasságban egy összenyomott őzbarna színű sásréteg. Ez az egykori talajfelszín lehetett, ahova azt az ember hordta. A kultúrréteg, amelyből a gyümölcsmaradványok is előkerültek, közvetlenül a sásréteg felett helyezkedett el. Az archaeobotanikai leletek begyűjtője, FÜZES Miklós szíves szóbeli közlése szerint a leg gondosabb megfigyelés szerint sem lehetett az alatta levő vízzáró rétegbe mélyülő gyökereket megfigyelni. Ezért nem tévedünk, ha azt feltételezzük, hogy a sásos réteget emberi kéz helyezte oda. Benne igen sok cölöplyukat találtak. Ezek azonban inkább csak sűrűsödési helyeket, mint sem geometriai idomokat rajzoltak ki.

A szigetszerűen kiemelkedő részt egykor árkokkal víztelenítették. A megtalált vízelvezető árkocsák szabálytalan lefutásúak voltak. Valószínűnek látszik, hogy a természetes vízfolyásokat tisztí-

tották ki egykoron és használták fel a település vízmentesítésére.

Az ásátás során több mindennapi használati tárgyat (cölöpök, gerendák, őrlőkő töredékek, sarlónyél, favödör maradványai, orsógomb, bőr lábbeli hátsó kerge stb.) találtak.

A nagy mennyiségben előkerült cserepek kisebb-nagyobb edények, fazekak perem-, alj- és oldal töredékei voltak. Anyaguk ugyanaz a homokkal soványított agyag, mint az 1934. évi ásátásból előkerülteké. Színük többnyire fekete, de előfordulnak téglavörösek is. Díszítésük változó; javarészből vízszintes és hullámvonalkeggekkel díszítettek, de számos közülük díszítetlen. Az ásátás vezetője, KRALOVÁNSZKY Alán szerint valamenyny kora Árpád-kori, a X—XI. századból származnak. A réteg tényleges korát — megítélésünk szerint is — a már említett 1934-ben megtalált és a X. század közepére datált fülbevaló adja (SZÓKE 1962, 52.).

Három tüzelőhely nyomait is megtalálták. Érdekes, hogy a tüzelőhely kövein különösebb égési nyomok nem figyelhetők meg. A tüzelőhelyek alja csak foltokban volt pernyés. Égett fadarabok mellett ezek környezetéből került elő az archaeobotanikai anyagok túlnyomó része. Mindez a telep rövid élettartamára és időszakos használatára utal.

A helyszínen elsősorban vízcisgákat (*Planorbis* sp., *Planorbis* sp., *Anisus* sp.) és balatoni festőkagylót (*Unio pictorum* L. ssp. *balaticus* KÜSF.) találtak FÜZES Miklós meghatározása szerint. Az éti cisgahéjak és az előbb említettek sem voltak megéggve. Részben subfossilisan fakultak, részben többé-kevésbé színtartóak voltak. Vagyis részben a réteggel egyidősek, illetve mások lényegesen későbbiek, a XVIII. század utániak.

A rengeteg cisgaház és kagylóhéj mellett állatcsontok is előkerültek. MATOLCSI János meghatározása szerint ezek étkezési hulladékok voltak: 30 db juh és kecske, 18 db sertés, 2 db kutya, 3 db madár és 1 db harcsa csont (TAKÁCS István szíves szóbeli közlése). A 2 db kutya csont megítélésünk szerint lehet élelem, de kultikus cselekmény nyoma is. Jelentőségük mindkét esetben nagy.

Az ásató régész a feltárt területet egy faház maradványának és az előtte levő gazdasági udvarnak tartja (KRALOVÁNSZKY 1965, 49.).

Az ásátásból előkerült gyér számú leletanyagból Fonyód-Bélatelep egykori lakosainak ethniumi hovatartozására megnyugtató módon következtetni nem lehet. Itt kell megjegyezni, hogy BÁLINT Csanád a telep lakóit a „BJELO BRDO” kultúrához sorolja (HAJDU et al. 1976, 159—162.), MÜLLER Róbert (szíves szóbeli közlése) szerint szláv népesség lakta a telepet.

A Fonyód-Bélatelep-i 1964. évi ásátás hidrológiai szempontból is igen jelentős eredménnyel zárult. Egy hosszantartó vita, a Balaton Árpád-kori

vízállásának kérdése véglegesen eldőlt (BENDEFY —V. NAGY 1969, 27., 52., 53.; SÁGI 1971, 487.).

A Balaton vízállása 1863, a Sió csatorna megnyitása előtt csak a klíma függvénye volt. A római korban és a magyar honfoglalás idején a Balaton vízállása rendkívül alacsony volt. A palinológia 1220-ig erősebb felmelegedéssel számol, majd attól kezdődően nedvesebb, hűvösebb klímával. FÜZES Miklós szerint ezzel van összefüggésben, hogy a IX—X. század fordulóján a Középső-Csernozjom területen húzódó ligetes-sztyepp area határa délre húzódott. Fonyód-Bélatelep 1964-ben feltárt kultúrrétege 103,4 m A. f. magasságban volt. (Megj.: a mai balatoni közép vízszint 104,5 m A. f. (A telep már eleve tőzeggel fedett részen létesült. Az itt megtalált tüzelőhelyek környékén jelentős mennyiségű faszenült botanikai anyag volt. A tőzeg kapillaritását figyelembe véve a telep életében a Balaton vízszintje legfeljebb a 102,4 m A. f. magasságot érhetette el, de inkább alatta maradt ennél. A régészeti anyag alapján tág időhatárok közé (IX—XIII. század) sorolt telep életét archaeohidrológiai megfontolások alapján is a X. század közepére tesszük (SÁGI—FÜZES 1973, 256.).

A X. század közepi alacsony vízállást csapadékszegény, meleg klímával magyarázhatjuk. Ez a meleg, csapadékszegény klíma a Kárpát-medencétől keletre levő népek területén a földművelésre és a legeltető állatfenyésztésre katasztrofális hatással lehetett. Népvándorlási mozgalmat indított el, melynek következtében a magyarság 895-ben Etelközből a Kárpát-medencébe érkezett.

A kaposvári Rippl Rónai Múzeum az Árpád-kori település kiterjedésének meghatározása céljából 1981-ben próbaásatást folytatott. Az ásásra ekkor már csak egész kis nyílt terület állt rendelkezésre. A telep folytatását nem találták meg, csak néhány szörvány lelet (csereptöredékek, állatcsontok) került elő. Megállapítást nyert, hogy az Árpád-kori telep Fonyód-Bélatelepen a Balassi Bálint utcában időközben felépült DÉLVIÉP üdülő felé húzódott.

### 3. A növényleletek begyűjtése és feldolgozása

Az archaeobotanikai leletek begyűjtése során, még a növényi leleteket tartalmazó réteg kiiszapolása előtt FÜZES Miklós in situ számos értékes megfigyelést tett:

- A mocsári és kozmopolita, valamint adventív gyomnövények magvai az ásátási szelvények különböző mélységeiben eltérő gyakorisággal fordultak elő. Nem így a gyümölcs maradványok, amelyek a már említett három tüzelőhely környékére koncentráálódtak.
- Egyazon faj magja egy szelvényen belül eltérő mélységekben is előforult. Így pl. a barack csonthéja a X. szelvény 1. és 2. ásó-

nyomban is megtalálható volt. Egyébként a XV. és a XVI. szelvények voltak a leggazdagabbak gyümölcsleletekben.

- A gyümölcsmaradványok, faszénült gabonafélék (*Triticum* sp., *Hordeum* sp., *Secale* sp., *Avena* sp., *Panicum* sp.) szemterméseivel és turfikálódott kozmopolita gyommagvakkal együtt fordultak elő (GYULA 1986).
- A termésmaradványok az agyagon fekvő sás fölötti 10—15 cm vastag, faszénben gazdag rétegben helyezkedtek el. A föld itt nem volt átégve, ezért a faszén nem épületégésből, hanem a tüzelőhelyeken elégetett gallyakból származott. Ezt erősíti meg az a megfigyelés is, hogy az itt talált gyümölcsmagvak java részben csak turfikálódtak, alig egy-két db pörkölődött csak meg.
- A faszenesedett termések és magvak tehát nem ott égtek meg ahol találták! A talajon ugyanis nincs nyoma égésnek, a sás réteg sem volt megégve. Helyi tűz esetén annak is faszenesednie kellett volna. Ebből következik, hogy a szenesedett növényi anyagot valamely más helyen leégett szérű, esetleg pajta területének rendezése, tisztítása során hordták ide.
- A leégett területen a lakosság május végétől kezdve a gyümölcsök ellentállóbb, emészthetetlen részeit szétköpködté. A legtöbb gyümölcs azonban ősszel került a faszenesedett növényi maradványok közé. Ebből őszi tűzvészre, s az ezt követő tavaszi romtakarításra következtethetünk.

A Fonyód-Bélatelepen talált valós (direkt) növényleletek az első, 1934. évi ásatásból nem maradtak fenn. Az 1964. évi ásatás során a növényi eredetű makro leletanyagot részben egyenlő gyűjtésmóddal válogatták ki, részben a helyszínen kerültek kiiszapolásra. Mindegyik növényi leleten kisebb-nagyobb kémiai-, vagy biokémiai- (mikrobiológiai) változást észlelhetünk. Ezek a változások azonban nem voltak olyan deformáló hatással, hogy az egyes darabokon a morfológiai vizsgálatokat ne tudtuk volna megnyugtató eredménnyel elvégezni.

Az itt felsorolásra kerülő növénytani anyag túlnyomó részét huminanyagok felhalmozódása [humifikáció, azaz tözegesedés (turfikáció)], kisebb mennyiségben tűz általi szenülés (pl. pöklés) konzerválta számunkra. A spontán vegetációból származó darabok és a gyümölcsfélék túlnyomó többségében rendszeren a tözegesedés különböző fázisában vannak.

A gyümölcsfélék kis hányadban igen jó, faszén állapotban maradtak meg. Felületük tompán fényes, itt-ott lepusztult. Ilyenkor jól látszik szivacsos szerkezetük. Ebből arra lehet következtetni, hogy ezek más növényi részekkel (pl. gabona

szemtermésekkel) együtt voltak, amikor azok elpusztultak. Ennek felső rétege teljes egészében eloxidálódott, a mélyebb rétegekben levő anyag pedig indirekt redukció révén faszenesedett (v. ö. SÁGI—FÜZES 1966, 15—51.). A hamu nátrium- és kálium-oxid tartalmát pedig a csapadék hamar, talán már a következő tavasszal kilúgozta. Az oxidokhoz képest nagy mennyiségű víz ezt gyorsan végezhetette, mert a termések felülete csak részben korrodeálódott. Az elárasztódás során azonban már valamennyi talaj kellett, hogy legyen a faszénült növényi tömegben, mert azt a víz szétmosta volna (nyilván elföldelték). Jó fizikai állapotának, továbbá az 1220 utáni vízszint emelkedés védelmének és iszaptakarásának köszönhető, hogy nem fagyott szét. Szárazra csak a Nagyberek lecsapolása (1861—1914) után kerülhetett ismét (HOSS 1966, 15—51.).

Ennek a jó állapotnak a következménye, hogy a termések és magvak legnagyobb részét ülepítés, mosás után keretre feszített szitán árnyékban száríthatták meg. Száradás után nem repedeztek meg, nem „ugrottak szét”. Az így előkészített anyagot papírvattával bélelt dobozokba, ill. gumitömítésű patent üvegekbe csomagolva szállították a keszthelyi Balatoni Múzeumba (adatközlők: P. HARTYÁNYI Borbála, FÜZES Miklós; KRALOVÁNSZKY Alán).

Ennek ellenére sok tözegesedett gyökérdarabka volt található a termések és magvak felületén. Sztereoszkóp alatt egyenként kellett őket a szennyződésektől megszabadítani bonctű, lándzsátű és finom ecsetek segítségével, hogy rajtuk a morfológiai bélyegek jól felismerhetőek legyenek. A légszáraz anyag ugyanis újra nedvesítve, mint pattogatás során a kukoricaszem, szétforr, szétesik.

A gyengébb tartású darabokat (pl. vadalma) gőzölés után hígított etanolos keményítést követően poliviasz Ms = 1500, 3000 és 8000 egyenlő arányú keverékének 10 súly %-os oldatával kellett kezelni (SZALAY Zoltán—FÜZES Miklós módszere). Néhány nap vizes áztatás után 30 °C-ra történő melegítés mellett kevés poliviasz keverék hozzáadásával lassan bepárolták az oldószert. A mézsűrűségűre töményedő oldatból a terméseket kiszedték és hálóra téve lecsepegtették. Ezt követően Whatmann szűrőpapíron finom ecsettel a felületéről a felesleget leszedték. Többszöri papírváltás után üveglapon szárították. A kezelés nyoma sztereoszkóp alatt nem, vagy csak elvétve figyelhető meg.

A megtisztított növényi részeket, magvakat, terméseket ZEISS SM XX-típusú sztereoszkóp alatt megfigyelt határozóbélyegek alapján határozókönyvek és az archaeobotanikai szakirodalom segítségével határoztuk meg. Saját tapasztalatunk szerint is hangsúlyozni kell, hogy könyvek és cikkek alapján nem minden darab azonosítható kellő biztonsággal. Ezért eredményeinket minden eset-

ben recens anyaggal vetettük össze és szükség esetén modellkísérletet is végeztünk (pl. a súlyom esetében). Véleményünk szerint nem csupán területenként változhat valamelyik bélyeg, hanem ugyanazon az areán belül az idő függvényében sem marad változatlanul. További nehézséget okoz, hogy e valós növényleletek az idők folyamán és a konzerválódástól függően is átalakulnak, ami nagyon zavaró. Másrészt a kémiai és biokémiai változásokon átesett növényi részek gyakran felpuffadnak, arányaikban torzulnak, felületük korrodeálódik stb.

A most feldolgozás alá kerülő növényi leletek csaknem teljes egészében a reprodukáló szervek körébe tartoznak: magvak, termések, ill. azok töredékei.

#### 4. A kutatási eredmények bemutatása

Az ide sorolt mag- és termésleletek közös tulajdonsága, hogy gyümölcsként való emberi fogyasztásra alkalmasak, legyenek azok kultiváltak, vagy gyűjtésből származóak.

*Armeniaca vulgaris* LAM. — Kajszi: 1 db termés-múmia.

Hossza:	Szélessége:	Magassága:
21,8 mm	16,7 mm	11,1 mm

A szenült termés-múmián a rövid kocsány 2,3 mm hosszú, 4,4 mm átmérőjű, aszimmetrikusan elhajló. Az ovális alakú termés felülete repedezett, helyenként az exocarpium nyomaival. Az egyik oldalon a mezocarpium cc. egyharmada hiányzik, s itt előtűnik a putamen, melynek felülete korrodált. A mezocarpium 1,1–1,2 mm vastagságúra zsugorodott össze a huzamos, nem közvetlen egykori hőhatás folyamán. A putamen apexe oválisan kihegyesedő.

A gyümölcshús felületén, a pedunculus körül aszimmetrikus, kissé ovális elhelyezkedésű kör alakú gyűrűk figyelhetők meg. PINTÉR Csaba szerint ez a *Monilia gomba* körkörös zónázottságú sporodochiuma.

Valószínű, hogy termésünk gallyal együtt, tüzelőanyagként került a tűzbe. Ezt bizonyítja, hogy a fertőzéses gyümölcs-múmiák nehezen válnak le a kocsányról. Kezdetleges növényvédelemre (a fertőzés elégetése) utaló nyom ez. (V. ö.: *Prunus domestica* L. és *Corylus avellana* L.-vel.)

A kajszi őshazáját illetően erősen megoszlanak a vélemények Örményország Közép-Ázsia és Kína között (PATAY—SZ. PÓCZY 1964, 143., SURÁNYI 1985, 90.)

CANDOLLE (1894, 223—227.) a kajszi hazáját Kelet-Turkesztán és Nyugat-Kína vidékére teszi. RAPAICS (1943, 51.) viszont Észak-Kína szelidebb

vidékei mellett szál síkra. Szerinte a kajszi Kelet-Ázsiában a 133. és a 70. keleti hosszúsági és az 52. és a 30. északi szélességi fok között őshonos. Innen kerültek el szerinte a kajszi fajták Tiensan vidékére (másodlagos géncentrum), majd tovább előbb Közép- és Elő-Ázsiába, az időszámítás kezdete táján pedig a Földközi-tenger mellékére.

SCHWANITZ (1973, 124.) a kajszi génközpontját a Transzkaukázustól Közép-Anatóliáig terjedő területre helyezi. MÁNDY (1972, 203.) szerint viszont a kajszi elsődleges központja Kelet- és Nyugat-Tiensan vidékén, a másodlagos központja pedig Kisázsiaiban és Európában volt.

LOMAKIN (1985) bizonyítottan látja a kajszi Nyugat-Kopet-Dag-i eredetét. Rámutatott arra, hogy az iráni kajszi fajták 90%-ban ősi tájfajták.

NIKOLAJEVA (1982) morfológiai és citológiai alapon vizsgált — a természet kajszi evolúciós fejlődésének lépcsőfokait jelentő — néhány *Armeniaca vulgaris* LAM és *Prunus cerasifera* EHRH. hibridet.

A vélemények egybevetése szerint tehát a kajszi Észak- és Közép-Kína, Közép-Ázsia területein őshonos. A legrégebbi kajszi lelet azonban mégsem innen, hanem a Bug—Dnyeper vidékéről származik. Új-Rusztiben a korai tripoljei-kultúra telepén az i. e. IV. évezredből származó kajszi csonthéjat találtak. Kora radiocarbon meghatározás szerint i. e. 3620 ± 100 év. (JANUSEVICS 1970, 103.). Az örményországi Garni-ban pedig egy, az i. e. III. évezredből származó vár maradványaiban találtak meg csonthéjat (LISZITSZINA—PRISEPENKÓ 1977, 63.).

Írásos emlék van arra, hogy Kínában már az i. e. III. évezredben természetették a kajszi. Terjedésében a 'Selyemút' is közrejátszhatott (SURÁNYI 1985, 90.). A görögök valószínűleg Nagy Sándor (i. e. 356—323) ázsiai hadjáratának eredményeként ismerkedtek meg e gyümölcscsel, bár Epirosz vidékén kívül nem természetették. Theophrasztosz (i. e. 327—287) mindenesetre már említi. A rómaiak egyrészt görög közvetítéssel, másrészt az örmények ellen viselt háború (i. e. 69—63) során ismerték meg a kajszi. Id. Plinius (i. sz. 23—79) a *Historia naturalis* (XV. 10—13.) c. művében a kajszi, vagy ahogy ő nevezi „pomum armeniacum” (örmény alma), ill. „armeniaca arbor” (örmény fa) természetésének jövedelmezőségéről beszél, amikor közli, hogy 100 tallérért adják bérbe ezen fák termését a Róma melletti latifundiumokon (NYÚJTÓ—SURÁNYI 1981, 49.).

Közép-Európába római közvetítéssel jutott el a kajszi. Számos római kori településről mutatták ki csonthéját: Linzből (WERNECK 1955, 41—54.), Salburgból (BAAS 1974, 386.). Rottweilből (BAAS 1951, 25.), Neussból (KNÖRZER 1970, 75.). A panoniai kajszi leletekről a következő fejezetben szólnunk. Mivel a kajszi kivadulásai nem állandósul-

nak, termesztése Közép-Európában a római kortól folyamatosnak tekinthető.

Archaeobotanikai bizonyíték arra azonban nincs, hogy a rómaiakat megelőzően az Alpoktól északra eső területeken ismerték volna e gyümölcs termesztését, azaz a kelták a Fekete-tenger mellékéről dunai úton vitték volna el ide (WILLERDING 1980, 152—154.). Ugyanis WERNECK (1955) feltételezi, hogy a kelet-alpi területek gyümölcskultúrája beleértve a kajszit is, az őshonos vadformák, ill. a római hódítás előtt idekerült kultúrfajták alapján fejlődött ki.

A gyümölcs magyar neve oszmán-török eredetű, a *kajsi* szóból származik. Középkori okleveleink csak a barackról szólnak, nem tesznek különbséget a kajszit és az őszibarack között: „Barazkemi” (1516), „Azw berkylene Azw cheresne Azw barazk” (1558) (SZAMOTA—ZOLNAY 1902—1906, 49.). Ugyanezt találjuk a XV. sz. elejéről származó Besztercei szöszedetben is a „psicus, barasc fa = persicum, baraczk” és a „psicum, barassch = persicum, baraczk” címszavak alatt (FINALY 1892, 48.). Először csak Szikszai Fabriczius Balázs (1530—1576) és Melius Juhász Péter (1536—1572) különítik el az őszibarackot a kajszitól („tengeri barack”). Az „őszit” jelző használatát először Mikes Kelemtől (1690—1761) ismerjük.

*Cerasus avium* (L.) MÖNCH. — *Cseresznye*: 1 db csonthéj.

Hossza:	Szélessége:	Magassága:
9,65 mm	8,08 mm	5,78 mm

A turfikálódott épp, egész csonthéj felülete sima. Színe sárgás. A csonthéj basalis részén a levágás nem kifejezett. Csúcsa tompán és kissé ferdén levágott. Oldalnézetben némileg összenyomott, miként az a kultivált fajtáknál gyakori. A hasi varrat a csonthéj közepe táján kiszélesedik.

Recens termés csonthéjával összehasonlítva alakilag leginkább a *Cerasus avium* (L.) MOENCH ssp. *avium* convar. *durantica* (L.) JANCH-ra hasonlít. Ennek a termése az átlagosnál nagyobb, alig leveses, kemény húsú, feketés színű, ropogós. Június táján érik (SOÓ 1966, 247.; PÓR—FALUBA 1982, 33.).

*Cerasus mahaleb* (L.) MILL. — *Sajmeggy, vagy törökmeggy*: fél csonthéj.

Hossza:	Szélessége:	Becsült magassága:
4,51 mm	3,55 mm	2,16 mm

A turfikálódott fél csonthéj széles ovális alakú, sima felületű. A talp heg körül nem láthatók olyan sugarasan tompa bordák, mint a *Cerasus fruticosa*

(PALL.) WORONOW) csepleszmegegy)-nál. Spontán növényről gyűjthették.

A kicsi apró, fekete, 8—10 mm-es gömbölyű termésű sajmeggy cserje gyakori a Dunántúlon. Termesztik, néha elvadul (SOÓ—KÁRPÁTI 1968, 186.; SOÓ 1966, 186.). A cseresznye és a meggy legfontosabb alánya (PÓR—FALUBA 1982, 32.).

*Cerasus vulgaris* MILL., ssp. *acida* (DUM.) DOST. — *Cigánymeggy*: 11 db ép, 1 db fél és 2 db csonthéj fragmentum.

a) 11 db ép csonthéj

Hossza:	Szélessége:	Magassága:
7,76 mm	7,12 mm	5,08 mm

Min. 6,69. Max. 8,58. Min. 5,52. Max. 8,27. Min. 3,98. Max. 5,96.

A turfikálódott csonthéjak épek, de száradás közben szétnyíltak. Felületük gyengén érdes. Oldalról enyhén összenyomottak. Tövükön a levágás nem kifejezett. A csonthéjak háti éle finoman kiemelkedő, a hasi varrat duzzadt, élesen szegélyezett.

b) fél csonthéj

Hossza:	Szélessége:	Magassága:
6,28 mm	6,16 mm	4,68 mm

A turfikálódott fél csonthéj világosbarna színű. Csúcsa lekerekített, hiányos. Basalis részén a levágás hiányzik. Feltétlenül kultivált egyedtől származónak tartjuk.

A cigánymeggy cserje termetű fáska, könnyen elvadul. Gyümölcse 12—20 mm, nagyjából gömbölyű alakú, feketés-barna színű, savanyú. Június közepén érik (SOÓ—KÁRPÁTI 1968, 187., SCHERMANN 1966, 646.). Dél-eurázsiai (mediterrán) faj, Észak-Indiától a Balkánig elterjedt (SOÓ 1966, 246.).

A *cerasus vulgaris* MILL. és a *Cerasus avium* (L.) MÖNCH. kocsányait megszáritva, majd megfőzve gyógynövény oldat készíthető belőle. Főzete nyálkaoldó, vizelethajtó, szív működést serkentő, elzsírosodást gátló hatású (RÁPÓTI—ROMVÁRY 1983, 106—107.).

A cseresznye és a meggy leszármazását illetően egységes álláspont nem alakult ki. CANDOLLE (1894, 213—218.) megállapítása szerint a cseresznye és a meggy ugyan két különböző faj, de valószínű, hogy a meggy a cseresznye leszármazása, mivel főbb tulajdonságaikban megegyeznek és őshazájuk is azonos, a Kaszpi-tengertől Nyugat-Anatóliáig terjedő terület.

SCHWANITZ (1973, 124.) azt a nézetet vallja, hogy az összes *Cerasus* őshazája a Transzkaukázustól Közép-Anatóliáig terjedő rész.

VAVILOV a cseresznye és a meggy őshazáját Elő-Ázsiába, ZSUKOVSKIJ pedig a cseresznye és a sajmeggy elsődleges géncentrumát Európába és Szibéria határvidékére teszi (P. ERMÉNYI 1978, 146.; KÁRPÁTI Z.—TERPÓ 1968, 140.).

LA BAUME megállapítása szerint a cseresznye a Földközi-tenger mellékére Elő-Ázsiából, majd onnan Közép-Európába római közvetítéssel került (P. ERMÉNYI 1978, 145.).

MÁNDY (1972, 203.) a cseresznye vadon termő alakjának a *Prunus avium* L. var. *avium*-ot tekint. Elsődleges géncentrumát Kisásziába és Transzkaukázia vidékére, másodlagos géncentrumát Európába teszi. A meggy szerinte a *Cerasus avium* L. és a *Cerasus fruticosa* (PALL.) WORON. természetű hibridje, vagy a cseresznye autotetraploid alakja. Elsődleges géncentruma Kisázsia és Transzkaukázia, másodlagos géncentruma pedig Észak-India, Irán, Kurdisztán, a Balkán és az Adriai tenger mellékét magában foglaló hatalmas terület.

A ma termesztett nemes meggyek létrejöttében bizonyítottan nagy szerepet játszott a cseplesz-meggy [*Cerasus fruticosa* (PALL.), WORON.] Ugyanis a *Cerasus fruticosa* areája megegyezik a *Cerasus avium* areájával. A ma termesztett meggyfajtákat ezért a két faj hibridjének tekintjük (PÓR—FALUBA 1982, 31.).

Az ókori írók műveiben már említik a cseresznyét. Így THEOPHRASZTOSZ és VARRO (i. e. 117—27.) is, PLINIUS pedig már 8 cseresznye és 2 meggyfajtát ír le (BRÓZIK 1959, 5.).

A vadcsesznye (madárcseresznye), a vadmeggy, a törpemeggy és a sajmeggy a Kárpát-medencében őshonosnak tekinthetők. A tölgykeverék erdővel terjedtek ezek a fajok tovább a Duna mentén nyugat felé i. e. 6500—2500 között (P. ERMÉNYI 1975—1977, 146.).

Minden valószínűség szerint az alig 10 mm-es gyümölcsű vadcsesznyéből mutációval alakult ki a természetet puha húsú, fekete gyümölcsű szívcsesznye [*Cerasus avium* convar. *Juliana* (L.) JANCHEN] és az ugyancsak termesztett és igen közkedvelt ropogós cseresznye [*Cerasus avium* convar. *durantica* (L.) JANCHEN].

A neolitikus madárcseresznye leletek elsősorban Délkelet- és Dél-Európából, Dél-Németországból és Svájcban ismeretesek: a Dnyeszter és a Prut vidékéről (JANUSEVICS 1975), a Brescia melletti Monte C'ovoloból (PALS—VOORRIPS 1979), a Bieler tó menti Twannból (BOLLINGER—JACOMET 1981), a Dümmer tó partjáról (PFAFFENBERG 1974), az alsó-rajnavidéki Kempenből (SURÁNYI 1985, 96.).

A híres svájci Robenhaus-i cölöpépítményben is találtak cseresznye csonthéjat. A lelet leírója MESSIKOMMER (1913, 87.) még megvolt győződve arról, hogy ez csak véletlen lehet, állatjártat

útján kerülhetett ide. Ebben a korban a botanikusok körében ugyanis elterjedt volt az a nézet, hogy a cseresznyét Lucullus római császár hozatta Kisásziából Rómába, majd ugyancsak római közvetítéssel került az Alpokon túli területekre.

A vadcsesznye kultúrfajjává változása elsősorban abba nyilvánul meg, hogy megnövekszik a termés húsának mennyisége. A keltáknál már mindenképpen gyümölcskultúráról beszélhetünk (JACOMET 1983, 30.).

A cseresznye őshonosságára utal az a La Tène időszakból származó, Schwäbisch Hallból előkerült csonthéj lelet is, amelyet BERTSCH (1941, 103—113.) erősen kultúrába vett formának határozott meg. Érdekessége, hogy e 3 csonthéj mérete abban az intervallumban fekszik, mint a római kori Mainzból származó kultúrcseresznyéké (KÖRBER—GROHNE 1979, 55.).

A Római Birodalom egykori területéről számos helyről ismerünk kultúrcseresznye leletet, különösen Németország területéről került elő sok: az Alsó-Rajna vidéki Xanten-Colonia Ulpia, Aachen, Neuss, Irel, Butzbach, Saalburg, Rottweil településekről (P. ERMÉNYI 1975—1977, 147—148.). Mindez a rómaiak magas szintű gyümölcskultúrájának eredménye.

A középkor gazdag cseresznyeleteinek tanúsága szerint ez a gyümölcs nagy szerepet játszott a népelemezésben. Elkészítéséhez nem volt szükség drága édesítőszerekre, amint az a meggy esetében elengedhetetlen. Bort és pálinkát is készítettek belőle (WILLERDING 1978, 143.).

A cseresznye, de egyáltalán a gyümölcsfajok elterjedésében nagy szerepet játszott az egyház, különösen a ciszterciák és a benedekrendi szerzetesek. A gyümölcsfák kezdetben védett helyeken: kolostorok kertjében, a városok külső és belső falai között nőttek (WILLERDING, U. 1983 a., 88.; 1986 a., 250—251.).

Tudatos termesztése mellett valószínűleg a vadon növény, vagy elvadult kultúrfajták termését is gyűjtögették. A cseresznye és a meggy ugyanis minden kezelés nélkül bőven terem a folyók ártereinek tápanyagban gazdag talajain.

A cseresznyénél jóval későbbi elterjedésű a meggy. A közép- és kelet-európai leletekből hiányzik a kora középkorig. A meggy első előfordulása Közép-Európából a csehszlovákiai Mikulčice VII—IX. sz.-i (OPRAVIL 1966) és a Brno melletti Slapanice IX. sz.-i (KÜHN 1981) településeiről ismert. Legészakibb előfordulása Észak-Svédországból (Lund) való (HJELMQVIST 1963).

A meggy különösen a középkor végétől a hazai szőlőket szegélyező fasorok alapnövénye lett (PÓR—FALUBA 1982, 19.).

A cseresznye szavunk szláv eredetű (KNIEZSA 1955, 129—130.). Nevének első előfordulása XIII. sz.-i oklevelekből ismert: „Cheresna” (1256), „Ad

arborem Cheresne" (1265), „Venit ad arborem Cheresna" (1268) (SZAMOTA—ZOLNAI 1902—1906, 123.).

A megyy szavunk ősi finnugor eredetű (LAKÓ 1971, 427—428.). Eredeti jelentésében valamilyen bokor ehető termése, talán a Volga mentének törpemeggye lehetett (MOHÁCSI—MALIGA 1959, 137.). A megyy a cseresznyével egyidőben tűnik fel okleveleinkben: „caput vallis Medyuozou vocate" (1296). 1544-ben már magyarul íródott mondatban is szerepel: „Vöttem uramnak megget". A megyy szó igen kedvelt helységnév volt: „Mediasteluk" (1233), „Medyesmal" (1275), „Mydies" (1297), „Medyesmezeu" (1304) (SZAMOTA—ZOLNAI 1902—1906, 631.).

*Cerasus* sp.: 2 db csonthéj.

a) Hossza:	Szélessége:	Magassága
5,12 mm	3,30 mm	2,44 mm

Fiatal, atípusos, turfikálódott csonthéj. Száradás közben felhasadt, vetemedett.

b) Hossza:	Szélessége:	Magassága:
2,24 mm	1,75 mm	1,75 mm

Atípusos, szenült fiatal csonthéj fragmentum. Erősen sérült, kettétörött.

Miután e két lelet fajig nem identifikálható biztonsággal, eredetük is bizonytalan.

*Corylus* cfr. *avellana* L. — *Mogyoró*: 1 db makk fragmentum.

Hossza:	Szélessége:	Falvastagsága:
7,18 mm	5,09 mm	1,26 mm

A makk erősen sérült, hiányos és kopott csonthéjas terméshéj töredékén így is felismerhetők a faji bélyegek, a hosszanti finom bordák. A töredék felső kétharmada megégett, a többi része pedig turfikálódott. Feltehetően spontán eredetű.

A mogyoró géncentrumának MÁNDY (1972, 205.) a Kaukázus, Kisázsia és a Balkán vidékét tartja, hazánk pedig elterjedési területének peremén helyezkedik el. A mogyoró erdeinkben, cserjéseinkben közönségesen előfordul, gyakran állományalkotó. Több fajtáját termesztik (SCHERMANN 1966, 811.).

A mezolitikum közép-európai emberének gyűjtővadászó életmódjáról, táplálkozásáról nagyon keveset tudunk. Egyedül a mogyoróról állíthatjuk biztosan, hogy több helyen fogyasztották (KÜSTER 1986, 437.). A mezolitikumból hazánkból is ismert mogyoró lelet: Méhtelek—Nádas településről (FÜZES 1977).

A neolitikumban egyéb más vadon termő gyümölcs mellett nagy szerepet játszott a mogyoró fogyasztása is. Különösen Svájc és Németország

területéről került elő sok csonthéjas makktermés töredék: a Bodeni tó melletti Horstaad koraneolitikus telepéről (SCHLICHOTHERLE 1985, 164.), a zürichi tó partjának, egy a Pfyn-i kultúrház (i. e. 3150—2800) tartozó lelőhelyéről (JACOMET 1981), a neumburgi tó melletti Yverdon cölöpépítményeiből (SCHLICHOTHERLE 1985).

A svájci Robenhaus-i cölöpépítmény feltárása során 10 cm vastagságú mogyoróhéjból álló réteget találtak. A gyűjtőgetésből származó téli készlet maradványokat hosszúgyümölcsű mogyoróra (*Corylus avellana* L. f. *oblonga* G. AND.) és rövidgyümölcsű mogyoróra (*Corylus avellana* L. f. *silvestris* HORT.) különítették el (MESSIKOMMER 1913, 88.).

Az Alsó-Rajna vidék löszsíkságainak régészeti korokat rejtő rétegeiben a vonaldíszes kerámia kultúra korszakától (i. e. 4000), a La Tène koron (i. sz. 200) és a frank koron (i. sz. 600) át a középkorig (XIII. sz.) mogyoróhéj és bordapikkely maradványokat találtak (KNÖRZER 1979).

A Kaukázus vidékén az i. e. II. és I. évezred településrétegeiben is találtak mogyoró maradványokat (LISZITSZINA 1978.).

A római kortól kezdődően egyre több helyről mutatták ki. Különösen a középkor gazdag mogyoró leletekben. Úgy tűnik, hogy a kora középkorban a vadon termő gyümölcsök nagyobb szerepet játszottak a népelemezésben, mint a kultúrfajok. A mogyorót valószínűleg még nem termesztették, hanem gyűjtőgetés útján szerezték be.

A mogyoró drognövényként is ismert. Kérgéből készült főzetet a népi gyógyászatban vizelet hajtására használják. Levelei (*Coryli folium*) flavonoidokat és cserzőanyagokat tartalmaznak, egyes fémekkel képzett vegyületei dezodoráló hatásúak (RÁCZ et. al. 1984, 79., 137.).

Mogyoró szavunk eredete nem tisztázott. Ismeretét minden bizonnyal már az őshazából magukkal hozták őseink. Írásos formában először a Tihanyi apátság alapító levelében (1055) találjuk meg „munarau bukurea" formában (SURÁNYI 1985, 117.). A mogyoró, mint helységnév elterjedt volt: pl. „Monorosheg" (1212/1328), „munurous potok" (1234/1243), „Monoruswelge" (1287/1328) (SZAMOTA—ZOLNAI 1902—1906, 663—664.).

*Crataegus monogyna* JACQ. — *Egybibés galagonya*: 4 db csonthéj.

Hossza:	Szélessége:	Magassága:
4,35 mm	3,48 mm	3,33 mm

Min. 4,06. Max. 4,57. Min. 3,22. Max. 4,04. Min. 2,95. Max. 3,65.

Mindegyik ép, turfikálódott csonthéj. Színük vörösbarna, felületük ép. Alakjuk egykor gömbhöz közelítő lehetett, de a kiszáradás miatt szögletes-sé váltak. Csúcsúkon a bibeszálcsont maradványa

látható. A csonthéjakon néhány körkörös, sekély barázda figyelhető meg. Spontán növény, gyűjtőgetésből származott.

Az egybibés galagonya száraz erdőkben, erdők szélén, legelőkön mindenütt közönségesen előfordul. Szívesen ültetik sövénynek (SCHERMANN 1966, 638.). Gyógynövényként is ismert. Virágjából (Crataegi flos), leveléből (Crataegi folium) és piros, de még kemény terméséből (Crataegi fructus) szárítás után teát főznek. Ez nyugtató (szedatív) hatású, javítja a szív koszorúereinek munkáját, különösen idős korban fokozza a szívizom (myocardium) teherbírását (RÁCZ et. al. 1984, 137—138.).

A galagonya gyümölcsét a történelem előtti időkben gyakran használták fel sertéshizlálásra (SCHLICHTERLE 1985, 35.).

A galagonya szláv eredetű szavunk (KNIEZSA 1955, 175—176.), melyet először egy 1327/1410 közötti időkből származó oklevél említ „Galagynya” néven (SZAMOTA—ZOLNAI 1902—1906, 290.).

*Juglans regia* L. — **Közönséges dió:** 2 db egész, 7 db fél és 1042 db csonthéj töredék.

A sárgásarna turfikálódott fél- és teljes diók jellegzetes alakúak, rajtuk a határozóbélyegek jól felismerhetők. Termesztett növény volt. Alakjuk alapján 4 csoportba sorolhatjuk őket:

**A dió alak szerinti csoportosítása (DOCHNAL és SCHNEIDER rendszere alapján)  
(PORPÁCZI—SZENTIVÁNYI—BRÓZIK 1955, 59.).**

	Szelvény	Hosszúság mm	Szélesség mm	Vastagság mm	Termés alap	Alapi nyílásszélesség	Vállnyílásszélesség	Vállmagassága	Héj felülete	Karima magassága mm	Karima vastagsága mm	Termés alakja index	Termés szabályossága index
A	IX. (fél csonthéj)	28,2	22,5	23,4	hiányzik	—	behúzott	csapott	dudoros	3,0	3,2	hosszúkás 0,81	szabályos 0,96
B	XVI. (fél cs.-h.)	27,7	24,2	25,2	hiányzik	—	behúzott	csapott	dudoros	3,0	4,2	hosszúkás 0,89	szabályos 0,96
C	XVI. (fél cs.-h.)	26,1	31,6	28,2	lekerekített	—	kissé behúzott	csapott	rajzolat	2,0	1,9	hosszúkás 0,83	lapított 1,12
D	XVI. (fél cs.-h.)	21,2	27,6	27,7	lekerekített	—	kissé behúzott	egyes vállú	barázdált	3,0	5,8	hosszúkás 0,89	szabályos 0,99
E	XVI. (egész cs.-h.)	29,1	31,2	26,7	átmeneti	—	széles	vállas	rajzolat	1,0	—	gömbölyű 0,99	lapított 1,17

$$\text{Termés alak index} = \frac{\text{szélesség} + \text{vastagság}}{2 \cdot \text{hosszúság}}$$

Ha < 0,95-nél, akkor hosszúkás  
0,95—1,05 között gömbölyű  
> 1,05-nél, akkor nyomott.

$$\text{Termés szabályossági index} = \frac{\text{szélesség}}{\text{vastagság}}$$

Ha < 0,95-nél, akkor karimán lapított  
0,95—1,05 között szabályos  
> 1,05-nél, akkor oldalt lapított.

**A vizsgált diók csonthéjaik alapján történt meghatározása:**

- A, B: *Juglans regia* L. cfr. var. *connata* (kódió)  
C: *Juglans regia* L. cfr. var. *oblonga* HORT.  
(hosszúkás dió)  
D: *Juglans regia* L. cfr. var. *durissima*  
(kemény héjú dió)  
E: *Juglans regia* L. cfr. var. *rotunda* HORT.  
(közönséges gömbölyű dió)

A **hosszúkás dió** gyümölcse közép nagyságú, megnyúlt, tojás alakú, tetején, de gyakran tövénél is kúpos végű, meglehetősen sima, csekély karimájú és elég vékony héjú, könnyen törhető. Nagyon értékes és kedvelt fajta.



A kemény héjú dióra az erős kamraképzés a jellemző.

A közönséges gömbölyű dió a Király diónak a legközönségesebb alakja, tulajdonképpen a faj alaptípusa. Szabályosan gömbölyded, sima felületű, karimája is lesimitott. Közepesen vastag, elég kemény héjú. A bél jól kitölti a termésüreget (PORPÁCZY—SZENTIVÁNYI—BRÓZIK 1955, 60—62.).

A dió ismerete igen régi keletű. Neve már szerepel az Énekek énekében, a Bibliában. Theophrasztoz említi, hogy a görögök földjén is megtalálható a dió, bár nem termesztik. Az ókori Indiában és Kínában is ismerték. A germán mitológiában is szerepel.

MÁNDY (1972, 205.) a dió elsődleges géncentrumának a Kaukázus, Kisázsia és a Balkán vidékét tartja. Hazánk a dió elterjedési területének peremén fekszik. A legújabb vizsgálatok szerint ennek az ősi fajnak a kelet-ázsiai elterjedési központja a tibeti Xizang környéke lehet (DUAN et. al. 1984).

A legkorábbi dió leletek a neolitikum kori Európából valók: a Laibach-medence különböző helyeiről (SERCELJ—CULIBERG 1978), a Bodeni-tó környékéről (BERTSCH 1949) és Sturovo kora-neolitikus telepéről (HAJNALOVA 1983). Az i. e. 2. és 1. évezredből a Kaukázus vidékéről is ismertek dió leletek (LISZITSZINA 1978). Észak-Afrikából Karthagoból római kori (i. sz. I—II. sz.) és a bizánci időből (i. sz. 600) származó dió maradványokat találtak (ZEIST—BOTTEMA 1983).

JACOMET (1983, 30.) feltételezi, hogy a kelták már termesztették a diót. Számos archaeobotanikai bizonyíték van arra vonatkozóan, hogy a Római Birodalom területén termesztették a diót: pl. Németországból Welzheim római erődjéből ismert dió lelet (KRÖBER—GROHNE et. al. 1983). A panóniai dió leletekről a következő fejezetben szólnunk. Cato (i. e. 234—149.) dióval kapcsolatos leírásai komoly termesztési ismeretekre utalnak. Már Varro felfigyelt a diónak más növényekre gyakorolt ún. allelopatiás hatására. A római uralom elmúltával nemcsak a Dunántúlról (lásd következő fejezet), hanem az archaeobotanikailag jól kutatott Dél-Németország területéről is ismerünk dió leletet: az alemannok korából Oberflacht (BERTSCH 1927, 275.), a frank korból Gellep (HOPF 1963, 200—203.; JACOMET 1981, 76.), a vikingek korából Haithabu (BEHRE 1969). KÖRBER—GROHNE és KROLL (1984, 272.) rámutatnak, hogy ezek kereskedelem útján kerültek ide, mert a pollenanalitikai vizsgálatok szerint a dió termesztésével Németország területén csak a középkor későbbi időszakaitól számolhatunk.

Valóban ezidőtájt már Európa nagy részéről ismerünk dió leletet: a németországi Weser melletti Höxterből (WILLERDING 1986, 321.), az Alsó-Rajna vidék löszsíkságjáról (KNÖRZER 1979), Nort-

heim és Göttingen városából (WILLERDING 1978, 139.), a Zürichi-tó melletti Friedbergből (JACOMET 1981, 76.), a hollandiai Leeuwardenből (ZEIST et. al. 1983) és Voordtból (VILSTEREN 1984), a csehszlovákiai Mostból (CULIKOVÁ 1981) és Jihlavából (OPRAVIL 1981), a franciaországi Saint-Pierre-Lentinből (PETIT 1983) és a norvégiai Osloból (GRIFFIN 1981 a). Ezek a leletek már helyi termesztésre utalnak, bár a németországiakkal kapcsolatban WILLERDING (1984, 60.) feltételezi, hogy a szőlőhöz hasonlóan a dió egy részét importálták.

A magyarok a dióval alán, vagy török hatásra meg a Volga és az Azovi-tenger közötti őshazájában megismerkedtek. A dió ugyanis bolgár—török eredetű jövevényszó nyelvünkben (LIGETI 1986, 287.).

Az Árpád-kortól kezdődően az erdőirtások során a dió kivételével kiirtották a fákat. Így kisebb-nagyobb dióligetek alakultak ki. Az itt növekvő diófák termését szívesen gyűjtötték. Előszeretettel ültették kutak mellé, szőlősorok végébe.

A zölden szedett, szárított leveléből készített teát gyomor- és bélhurut, magas vérnyomás, bélérgek ellen mind a mai napig isszák. Vér tisztító és étvágyjavító hatása is van. Forrázatát külsőleg bőrkütiések, kelések, fagyások, torokgyulladás, szemgyulladás, hályogképződés gyógyítására használják. A magból (dióbél) hidegen sajtolt olajat (Oleum junglanctis) érlemeszesedés ellen (arterioszklerózis) fogyasztják. Zöld részeiből napozó olajat, hajfestéket, likőröket készítenek (RÁCZ et al. 1984, 174.; RÁPÓTI—ROMVÁRY 1983, 118.).

A diót „dyo, geo, gyia, gyiő, győ, dia, gia, gyo-fa, gyabukar” néven találjuk meg középkori okiratainkban. Első említése az 1015-ből származó pécsváradi alapítólevélben található. Szívesen használták helységnévként is: „diás, gyiás, gyiós, gyós” formában (SZAMOTA—ZOLNAI 1902—1906, 154.). Szikszai Fabriczius Balázs (in SURÁNYI 1985, 112.) már 3 diótípust ír le, úgymint „lagy heio dio, fas dio és kis belő dio”.

*Malus cfr. silvestris (L.) MILL. — Vadalma (?)*: 1 db gyümölcs

Hossza:	Szélessége:	Magassága:
20,9 mm	14,9 mm	12,1 mm

A turfikálódott gyümölcs jellegzetesen alma alakú. Felülete erősen sérült. A kocsány rövid, mindössze 4 mm. Tartósítás végett poliviasszal lett átitatva. Spontán, gyűjtőgetésből származó példány.

A vadalma termése 1,5—2,5 cm vastag, rövid kocsányú és savanyú. Tölgyeseinkben, ritkábban nyirkos erdeinkben, bokorerdeinkben, legelőinkben közönséges, mint hagyásfa gyakori (SOÓ—KÁRPÁTI 1968, 146.). Termesztett fajtáink azonban nem a *Malus sylvestris (L.) MILL.*, hanem a *Malus pumila MILL.* fajból származnak, mely a Kaukáz-

zus, Afganisztán és Turkesztán területén őshonos (WILSIE 1969, 388.). PONOMARENKO (1981) figyelt fel arra, hogy számos *Malus pumila* MILL. vad formának, változatnak és hibridnek körte alakja (pyriformis) van. Ezek a vavilovi homolog sorozatok törvényét erősítik öröklődési változatosságukkal. Ugyancsak ő tanulmányozta a *M. praecox* (PALL.) BORKH. és a *M. silvestris* (L.) MILL. ökológiai viszonyait átfedő aerájukon, a Volga és a Don közötti területen. Mivel nem talált éles különbséget köztük, ezért a *M. praecox*-t a vadalma változatának tekinti: *Malus silvestris* (L.) MILL. var. *praecox* (PALL.) PONOM.

Az alma az egyik legnagyobb areájú gyümölcs. A *M. silvestris* Észak-Skandinávia kivételével őshonosnak tekinthető Európában. A régészeti leletek tanúbizonysága szerint már a neolitikumban gyűjtögették a vadalma termését. A kiterjedt ártéri és löszerdők igen kedvezőek voltak a vadalma are számára. A neolitikum Európájának majd minden részéből kimutatott a vadalma jelenléte, így Kelet- és Dél-Európából (JANUSEVICS 1975; HOPF 1973; PALS—VOORRIPS 1979; ZEIST 1978; SERCELJ 1981—1982), Nyugat-Európából (JACOMET—SCHIBLER 1985; BAKELS—ROUSSELLE, R. 1985), Észak-Európából (HJELMQVIST, H. 1955; JESSEN 1939; JORGENSEN 1981; GRIFFIN 1981 b.) és Nagy-Britanniából (JONES 1980; MURPHY 1982). A neolitikum vonaldíszes kerámia kultúrájának (i. e. 5—4. évezred) az alsó-szászországi Göttingen környéki településén találtak vadalmát. Ebből WILLERDING (1983 b., 194.) arra következtet, hogy a cölöpépítmények készítésének idején a mainál szárazabb volt az időjárás. A svájci Robenhaus-i cölöpépítmény feltárása során 2 db tőzeg konzerválta almát és több almamagot találtak. Ezeket valószínűleg aszalványként fogyasztották. A kisebb, 25 mm átmérőjű félbe vágott almán jól látszott a magház. A nagyobb, gömbölyű 36 mm átmérőjű almát Jacobs Heer természetett fajtának ítélte meg, mivel az alma húsa a viszonylag kicsi magházhoz képest jelentősen megnagyobbodott (MESSIKOMMER 1913, 86.). BERTSCH (1949) elsősorban e lelet alapján jutott arra a következtetésre, hogy a természetett alma Közép-Európában alakult ki. Ezek a leletek azt mutatják, hogy a mogyoró mellett a neolitikum legjellemzőbb gyümölcse az alma volt (KÜSTER 1986, 437.). (A magyarországi középkor előtti alma leletekről a következő fejezetben szólnunk.)

A bronzkori telepfeltárásokból a neolitikumhoz hasonlóan Európa több részéből ismert alma lelet: Franciaországból Grotte du Queroy, Chazelles (Charente) MARINVAL 1983, Fort-Harrouard (Eure-et-Loir) (BAKELS 1982—1983) településeiről, Észak-Olaszországból pedig Fiavéből (i. e. 1400—1200) JONES—ROWLEY—CONWY 1984). Szov-

jetunió Dagesztán vidékéről az i. e. 1. évezredből ismert alma lelet (LISZITSZINA 1978, 47.).

Az alma ókori említése mind Egyiptomból, mind Görögországból, mind Rómából ismert. Varro és Plinius több almafaját sorol fel (SURÁNYI 1985, 72—74.). Úgy tűnik, hogy a magas szintű római gyümölcskultúra sem nélkülözte a vadalmát, a római kori Germaniában minden bizonnyal természetették azt (WILLERDING 1980, 142.). A vikingek korából is ismert vadalma lelet, a németországi Haithabuból (BEHRE 1978, 177.). A középkor későbbi időszakában (XIII—XIV. sz.) is találni vadalma fogyasztására utaló maradványokat: így az alsó-szászországi Höxter városában (WILLERDING 1986 b. 321.) és Göttingen, Northeim, Leisenberg szemétdögreiben, kútjaiban, emésztőgödreiben (WILLERDING 1984, 58.). Nem véletlen, hogy Németország területén ilyen sok vadalma lelet található, mert termőhelye Délnyugat-Németországban ma is több helyen kimutatott (KÖRBER—GROHNE 1983, 237.). Nem tudni, hogy természetett, vagy vad alakokhoz tartoztak azok az almák, amelyeknek magjai a krakkói Waweldomb kultúrrétegéből (IX—XV. sz.) (WASYLIKOWA 1978, 113.) és a budai vár területéről (XIII—XV. sz.) 3 ízben is előkerültek (P. HARTYÁNYI—NOVÁKI—PATAY 1967—68, 49.; P. HARTYÁNYI—NOVÁKI 1973—1974, 32—33.; P. HARTYÁNYI 1975—1977, 16.). KÖRBER—GROHNE (1979, 55.) véleménye szerint ugyanis a neolitikumtól a középkorig mindenütt megtalálható almamagokról nem lehet biztosan megmondani, hogy azok vadalmától, vagy kultúrfajtajától származnak-e, mert a vadalma magja és magháza aránytalanul nagy.

A vadalma mellett — az oklevelek bizonyossága szerint — a kultúrfajták is egyre nagyobb tért hódítanak. Nagy Károly IX. sz.-i *Capitulare de villis*-ében édes és savanyú, téli és nyári almafajtaikat sorol fel. WILLERDING (1983 a., 86.) XV. sz.-i oklevelek elemzéséből következtet arra, hogy a középkorban Németországban az almának több formaköre volt. A szilvával ellentétben az alma esetében ugyanis csak magvaik alapján erre következtetni nem lehet. A XVI. sz.-ban már 70 almafajtaról írnak (KETTER 1985, 121.).

Az alma szavunk bolgár—török eredetű (LIGETI 1986, 287.). „Almas”-ként már egy 1093-ból származó oklevél említi (SZAMOTA—ZOLNAI 1902—1906, 18.). Határjárás leírásokban gyakran szerepel a vadalma: „arborem mali” (1217), „in de currit ad almafa” (1225) (SURÁNYI 1985, 74.).

*Padus avium* MILL. — Zelnicemeggy: 1 db csont-héj

Hossza:	Átmérője:
5,96 mm	4,29 mm

A turifikálódott csont-héj világosbarna színű. Alakja a gömbhöz közelít. Csúcsa töredezett, de a

megmaradt rész tanúsága szerint tompa lehetett. Bazális része kissé kúpos. Oldalról gyengén összenyomódott, vagy száradt. Háti éle finoman kiemelkedik, hasi éle pedig enyhén duzzadt. Felülete ráncolt, árkos, sérülésekkel teli.

A zelnicemeggy gyümölcse 6—9 mm nagyságú, gömbölyű, vagy széles tojás alakú, fekete, fényes. Vízparti ligetekben, égeresekben igen gyakori. Mivel termése alig élvezhető, inkább csak díszfának ültetik (SCHERMANN 1966, 646.; KÁRPÁTI—TERPÓ 1968, 193.). Magyarországon archaeobotanikai adat nincs rá vonatkozóan. A zelnicemeggy gyűjtögetésére Svájc—Németország területein találunk archaeobotanikai analógiát. A híres Robenhaus-i cölöpépítmény növényleleteiben is felismerni vélték csonthéját (MESSIKOMMER 1913, 87.). További leletek a Bodeni-tó melletti Sipplingenből (BERTSCH 1932) és a svájci Niederwillből) ZEIST—CASPARIE 1974) ismertek.

*Persica vulgaris* MILL. — Barack: 2 db egész, 1 db fél és 9 db csonthéj töredék.

A tufikálódott csonthéjak világosbarna színűek. Alakjuk szerint 3 csoportba sorolhatók:

a)	Hossza:	Szélessége:	Magassága:
	22,1 mm	12,7 mm	16,2 mm

A XVI. szelvény 103,57—103,30 m A. f. magasságból származó ép csonthéj gömbhöz közelítő alakú. A rajta lévő árkok inkább sekélyek. A csonthéj közepes nagyságú.

b)	Hossza:	Szélessége:	Magassága:
	25,1 mm	15,6 mm	19,4 mm

A XVI. szelvény 103,45—103,38 m A. f. magasságból való fél csonthéj tojásdad alakú, az előbőlnél nagyobb. A felületén lévő árkok is mélyebbek.

c)	Hossza:	Szélessége:	Magassága:
	16,4 mm	9,8 mm	12,7 mm

A XVI. szelvény 103,57—103,30 m A. f. magasságból származó ép csonthéj valamennyi között a legkisebb. Visszás tojásdad alakú, sekély gödrökkel. Apexe letörött.

A barack gyümölcse 3 részre tagolható (TIMON 1974, 35.):

*exocarpium*: borszerű és molyhosan szőrözött, kivétel a nektarin típusú kopasz fajták

*mesocarpium*: húsos

*endocarpium*: belső csonkeménységű terméshéj, benne a megtermékenyült maggal.

A barack termése húsos, édes, ritkábban kopasz. Megkülönböztetjük (SOÓ—KÁRPÁTI 1968, 188.):

a) *Persica vulgaris* MILL. convar. *LAEVIS* (DC.) JANCHEN, ahol a terméshús magvaváló, színe lehet sárga, de vörös is.

b) *Persica vulgaris* MILL. convar. *scleropersica* DIERB, itt a terméshús nem magvaváló. Számos fajtában termesztik, a fehértől a meggypiros színű húsig. Néha elvadul. „Amelyik gyümölcs húsa könnyen elválk a csonthéjtól, magvaválónak, azokat pedig, amelyek húsa a csonthéjhoz tapad, s arról le nem fejthető, duráncinak nevezzük” — írja RAPAICS (én. 5—6.).

Érdekes, hogy már Plinius „duranicus”-nak nevezi a keményebb húsú, tehát értékesebb barackot. SURÁNYI (1985, 86.) feltételezi, hogy esetleg az albán Durazzo város nevéből ered a duránci elnevezés, vagy a görögországi egykori Dürrakhion város nevéből.

CANDOLLE és VAVILOV szerint a barack őshazája Kína. MÁNDY (1972, 204.) a vadontermő alak első géncentrumát Közép- és Észak-Kína vidékére, a másodikat pedig Perzsia, Kisázsia és a Mediterrán vidékekre teszi.

BRÓZIK (1962, 5.) feltételezi, hogy a barackot már i. e. 5000 évvel Kínában ismerték, i. e. 2000-től pedig folyamatosan termesztik. Állítását azzal indokolja, hogy a barack mind a mai napig termesztett és vad alakban Kínában 2700 m magasságig utak mellett, folyóvölgyekben, hegyoldalakban közönségesen előfordul. Rendkívül nagy kultusza alakult itt ki. Ez volt a mennyei birodalom legszentebb fája. Egyesek szerint az élet, mások szerint a halál fája volt. Már Konfuciusz (Kung-fu-ce, i. e. 551—479), a nagy kínai filozófus munkáiban említi a barackot.

A legújabb feltételezések szerint a barack Észak- és Közép-Kína vidékein a *Persica davidiana* és a *P. kansuensis* leszármazásából jött létre (SURÁNYI 1985, 83.). Még az időszámításunk előtt került a barack Japánba, kereskedelmi úton Ázsiába, Perzsiába. A Himalája déli lejtőin és a Kaukázus lankáin új otthonra talált. Perzsiából került aztán Görögországba, majd innen Egyiptomba és Itáliába. Theophrasztosz minden valószínűség szerint a „perzsa gyümölcs” alatt barackot ért. Vergilius (i. e. 70—19) *Georgica* c. művében mézédés barackról ír, Plinius pedig „malum persicum”-nak (perzsa almának) nevezi (BRÓZIK 1962, 5.).

„Plinius azt írja, hogy az őszibarackot csak 30 éve ismerik, s az első gyümölcsöt darabonként egy dénárral fizették” — írja RAPAICS (én. 7.). Feltételezi, hogy a rómaiak ősi sárga duránci fajtája egészen a XVII. sz.-ig fontos szerepet játszott az európai barackfajták között és őse volt a későbbi sokféle duránci fajtának.

Plinius és Columella gall barackról is említést tesz. Az ókori szerzők adataiból a szakemberek arra következtetnek, hogy a barack i. sz. 40—50 táján érkezett Itáliába. Csupán csak feltevés az,

hogy a barackot Itáliába érkezése előtt Galliában már termesztették. Ebben a kelták szerepét emelik ki, akik a pontuszi térségből balkáni—dunai úton juttatták volna el ide (P. ERMÉNYI 1978, 151.).

SURÁNYI (1985, 86—87.) felveti annak a lehetőségét, hogy a mi „szörös barack”-jaink, valamint a „kopasz”, vagy „gumibarack” nem elvadulások, hanem kelta—római örökség.

Bizonyítottak vehetjük, hogy a barack termesztése már a VIII—IX. sz.-ban elterjedt volt Franciaország területén, több fajtáját termesztették. Európa szerte a XIII.—XVII. sz. között terjedt el.

Az archaeobotanikai leletek a fent vázolt elterjedési útvonalakat igazolják.

Legkorábbi barack lelet Örményország Na gornij Karabah autonóm területének eneolitikus telepéről való (P. ERMÉNYI 1975—1977, 151.) Transzkaukázia és Dagesztán vidékén, ott ahol a kultúrnövények termesztésének egyik ősi központja van, az 1. évezredből származó barack csonthéjat találtak (LISZITSZINA 1978). P. ERMÉNYI (1978) kiváló tanulmányban foglalta össze a közép-európai barack leleteket.

A római hódítást követően Közép-Európában már az i. sz. I. században elterjedt a barack termesztésének ismerete. Németország területéről Saalburg-Kasstellből, Mainzából, Pforzheimből, Rottweilből és Neuss római erődjéből (KÖRBER—GROHNE 1979, 54.), Welzheimből (KÖRBER—GROHNE et. al. 1983), Ausztriából Linzből és Penzendorfból (P. ERMÉNYI 1975—1977, 151.), Jugoszláviából Varazsdról és Krivinából (HENNING 1987) került elő barack lelet. (A magyarországi leleteket lásd a következő fejezetben.)

A Római Birodalom összeomlása utáni időkben is ismerünk néhány olyan leletet, amelyek azt bizonyítják, hogy ezt a gyümölcsöt továbbra is termesztették. Haithabu viking kori településéről (BEHRE (1981), a nagymorva fejedelemség idejéből származó Mikulčiceből és a romániai koraközépkori Garvából (HENNING 1987) ismert barack maradvány.

A középkor későbbi időszakából Közép-Európa majd minden országából ismert kloákából, temetőkből, kutakból, gödrökből származó barack maradvány. A barack a középkori gyümölcsösök kedvelt növénye lehetett.

A barack szavunk szláv eredetű (SURÁNYI 1985, 10.). Ez azonban még nem bizonyítja azt, hogy őseink csak a Kárpát-medencében ismerkedtek volna meg vele.

*Prunus domestica* L. — Szilva: 1 db termés-múmia.

Hossza:	Szélessége:	Magassága:
17,2 mm	10,3 mm	6,4 mm

A termés-múmia elszenesedett, ovális alakú. Kocsánya 2,8 mm hosszú, 1,65 mm átmérőjű. Annak ellenére, hogy a termés húsa rászáradt a csonthéjra, a rajta levő fontosabb határozó bélyegek felismerhetőek: csúcsa lekerekített, töve alig kihúzott, oldalról összenyomott, domború alakú. Kultivált növény volt. Alfajig történő meghatározására a rendelkezésre álló gyér bélyegek alapján nem vállalkozhatunk.

A szilva alakköre igen gazdag. Sajnos nincs egyseges nemzetközi osztályozása, s ez megnehezíti a régészeti leletekből előkerülő szilvák besorolását. Leginkább az alábbi felsorolásokkal találkozhatunk (P. ERMÉNYI 1978, 138.):

— GAMS a *Prunus domestica* L. fajt 3 alfajra bontja:

- ssp. *insititia* (L.) POIRET.
- ssp. *italica* (BORKHAUSEN) GAMS,
- ssp. *oconomica* (BORKHAUSEN) C. K. SCHNEIDER,

— RÖDER 4 alfajt különböztet meg:

- ssp. *insititia* (kökényszilva),
- ssp. *italica* (kerek szilvák, ringlók),
- ssp. *intermedia* (félzilvák),
- ssp. *oconomica* (házi szilvák),

— WERNECK 11 alfajra osztja,

— SOO szerint a *Prunus domestica* L. önálló faj, ezen belül a *P. insititia* alfaj,

— KÁRPÁTI mindkettőt önálló fajnak tekinti.

A szilva származásával kapcsolatban CANDOLLE (1894, 220—222.) európai őshonosságát kétségbe vonja, véleménye szerint keleti eredetű, mert vadon termő alakját feltalálni véli egész Kisázsiaiban, a Kaukázus déli oldalán és Perzsia északi tájain. A kökényszilva európai őshonossága mellett viszont kiáll, mert Dél-Európában vadon termő formájában találta. BERTSCH (1949, 111.) úgy véli, hogy a vadszilva Kisáziából került Európába. ZSUKOVSKIJ (1950, 313—314.) szerint a szilva létrejöttében a *P. vashuschuttii* BREGADZE, a kaukázusi alücsa is kivette részét. RYBIN (1936) a Kaukázusban és Közép-Ázsiában azonban hiába kereste a „vadszilvát”. Véleménye ezzel kapcsolatban az, hogy a szilva a kökény (*P. spinosa* L.) és a cseresznyeszilva (*P. cerasifera* EHRH.) spontán kereszteződéséből jött létre a Kaszpi-tenger és a Peloponneszosi félsziget közötti területen. Ugyanis számos változatát találta meg itt. A cseresznyeszilva jelenlétét a Bug és a Dnyeszter vidékén neolitikus telepfeltárásból is kimutatták (JANUSEVICS 1975). WERNECK (1956, 119—120.) arra a következtetésre jut, hogy a szilva a kökény és a cseresznyeszilva kereszteződéséből Közép-Európában alakult ki. Feltételezi, hogy a szilva különböző alakköréi a neolitikum Európájának tölgykeverék erdeiben őshonosak voltak, s a spontán módon létrejött hibrideket az ember válogatta ki és ültette telepei köré. BAAS (1951, 21.) ezzel szemben éle-

sen tagadja a szilva európai létrejöttét. Úgy véli, hogy a történelem előtti korokból származó európai szilvaleletek elvadult kultúrszilvaktól származnak.

LUNEVA (1983) a *P. cerasifera* EHRH. és a *P. iranica* KOVAL. taxonokat átfedő areájuk és számos köztes formájuk miatt összevonja és az *iranica*-t *cerasifera* alfajának tekinti: *Prunus cerasifera* EHRH. ssp. *iranica* (KOVAL.) LUNEVA et EREM. MÁNDY (1972, 203.) szerint a *P. domestica* L., azaz a nemes szilva ősalakja a *P. spinosa* L. x *P. cerasifera* EHRH. és az ezt követő allotetraploidizálódás eredményeként jött létre. VAVILOV-hoz hasonlóan (in: P. ERMÉNYI 1978, 139.) a szilva I. géncentrumának Elő-Ázsiát, II. géncentrumának a Földközi-tenger mellékét és Európát tartja.

A szilva létrejöttében, mint láttuk egységes álláspont nem alakult ki. A kérdést csak bonyolítja, hogy SALESSES (1975) cáfolja, hogy a szilva kialakulásához a kökénynek köze lenne (in: TÓTH—SURÁNYI 1980, 9.).

A systematikusoknak a legnagyobb nehézséget a szilva primitív fajai okozzák. A *P. domestica* L. ssp. *domestica* már nem alkotója a közép-európai természetes erdőknek. Csak gyümölcsstermesztéssel kapcsolatban lehet rá számítani. Igaz a kökényszilva emberi beavatkozás nélkül is képes megélni. Ilyenkor azonban csak cserjévé nő meg. A kökényszilva ága egyébként tövises, termése kicsiny, 1—2 cm vastag, gömbölyű. Héja sötétkék, kevésbé hamvas, mint a *P. domestica*-é. Húsa vörös. Nem magvaváló. A csésze és a kocsány kopasz, 10—14 mm hosszú (SOÓ—KÁRPÁTI 1968, 189.; TÓTH—SURÁNYI 1980, 14., 27.). A kökényszilva könnyen elvadul, de meg is hősodik. A *P. domestica* L. ssp. *insititia* (JUSL.) SCHNEID, var. *Juliana* különösen Budapest, Debrecen, Békés megye, Győr, Kőszeg és a Balaton környékén gyakori (SOÓ 1966, 253.).

A kökényszilva körüli nehézségeket jól illusztrálja PÉNZES (1950, 160.) megállapítása: „a kökényszilva... pontos körülhatárolása ma még bizonytalan; a LINNÉ féle leírás csak a virágra vonatkozik, másrészt ez a faj is igen változó termésű lehet. Általában ez is ősi típusú: fehér kerekded szirmú, lecsüngő kocsányú, gömbölyded termésű, kissé hosszúka, tojásdad csonthéjú, felülete szabálytalan mélyedésekkel; lágy, édes húsu... A *Prunus insititia* nálunk a régi művelt területek körül sokfelé előfordul az erdőkben, így pl. a budai hegységben, mindenesetre régebb kultúrájú, mint a *Prunus domestica*... Valóban ez a faj Dél-Európában őshonos, gyakori az Al-Duna vidékén és a Balkánon. Már a felső pliocénből kimutatott egy a *P. insititia* jellegeit magán viselő faj, a *P. pliocenica* KLINKE.

A délnyugat-németországi elvadult recens kökényszilvákat KÖRBER—GROHNE (1983) két változatra osztja: az első gyümölcse 18—20 mm nagyságú, sárgás-zöld színű, édeskés-savanykás ízű, a másodiké 20 mm átmérőjű, színe és íze a kökényre hasonlít. Mindkét változat csonthéja „S” alakú. Véleménye szerint ezek elődjei a neolitikum idején kerültek a Kaszpi-tenger környékéről ide.

A régészeti korokból származó kökényszilva leleteket KÖRBER—GROHNE (1983) a következő rendszerbe foglalta:

1. *Var. Juliana*: ez a kultúrszilvák legegyszerűbb formája. Ezek a primitív fajták mind a mai napig előfordulnak. Ide tartoznak az európai neolitikus leletek, mint a németországi Bedburgból, a vonaldiszes edények kultúrájának telepéről előkerült csonthéj (KNÖRZER 1974, 181.), de a római szilvamaradványok nagy része is, így a németországi Saalburgból származó szilvaleletek 2. alakköre (BAAS 1951, 17—21.). Az ausztriai Linz-i római kori tábor feltárásából származó szilva csonthéjak elemzéséből ezen változat további formáit mutatták ki (WERNECK 1955, 16.).

2. *Var pomariorum*: előfordulása már magasabb szintű gyümölcskultúrára utal. Termése megjelenésében hasonlít a termesztett szilváéra; mindkét oldalon kicsúcsosodik. Csonthéja aszimmetrikus. A németországi Saalburg római erődítményéből származó szilvaleletek 1. alakköre sorolható ide (BAAS 1951, 17—21.). A németországi Köngen város római kori rétegéből származó kökényszilva lelet is ide tartozik (KÖRBER—GROHNE 1983, 240.).

3. *Recens kökényszilva*: a szilva csonthéjakban nagyon gazdag viking kori Haithabuból és Schläswigból származó leletek (BEHRE 1978) és a középkori ugyancsak németországi Lübeck szilvaleletei (KROLL 1980), Leisenberg és Göttingen szilva csonthéjai (WILLERDING 1978, 139.), a Zürichi-tó melletti Friedberg lelőhely kökényszilvái (JACOMET 1981) tartoznak ide.

KÖRBER—GROHNE foglalkozik még a cseresznyeszilva, vagy myrabolan alakkörével is. Ez alatt azonban nem a piros lombozatú dísznövényt kell érteni, hanem egy zöld lombozatú nagyobb cserjét, mely Dél-Németország vidéki helységeiben mind a mai napig megtalálható. Ennek gyümölcse sárga, sárgás-piros. Csonthéja sem „S” alakú, hanem majdnem szimmetrikus és mindkét vége kihégyesedő. Ebbe az alakkörbe tartozik a középkori budai vár területéről előkerült 2 db szilva csonthéj (P. HARTYÁNYI 1975—1977, 18.).

A szilva talán legkorábbi lelete Szovjetunió déli részéből Új-Rusztiből, a tripoljei kultúra (i. e. IV. évezred) telepéről ismert (JANUSEVICS 1970). A szilva elsődleges génközpontjára utal az i. e. II—I. évezredre lelet, amely a Kaukázus környékéről került elő (LISZITSZINA 1978). Innen a neo-

litikum vándorló népei vihették tovább Európa felé. A *Prunus domestica* L. csonthéja a cseh-szlovákiai Vedrovice neolitikus telepéről már kimutattott (KÜHN 1981).

A rómaiak és valószínűleg a kelták is részt vettek Európában a szilva kultúrfajtáinak elterjesztésében. Plinius és Columella ugyanis már több kultúrfajtaról emlékezik meg: *cereolum* (cserezyeszilva), *damasci* (damaszkuszi szilva) és *onychium* (mirabella). Cato pedig a szilva bújttással és oltással történő szaporításáról tudósít (in: SURÁNYI 1985, 100.).

A hazai legkorábbi szilvalelet Lengyel bronzkori—korai vaskori lakótelepéről ismert (DEININGER 1891, 22.). A római korból már több szilvalelet került elő. Ezekről a következő fejezetben szólunk.

A szilva szláv eredetű szavunk (KNIEZSA 1955, 504.). Legkorábbi okleveles előfordulásai: „*Premium Sciluas*” (1231), „*Lewstahsylvvaia*” (1263/1326), „*In loco Zylvavelg*” (1314), „*silwafa*” (1337), *Kukynzylwa* (1334) (SZAMOTA—ZOLNAI 1902—1906, 925—926.).

*Prunus spinosa* L. — Kökény: 6 db csonthéj.

Hossza:	Szélessége:	Magassága:
5,95 mm	3,23 mm	3,11 mm

Min. 4,97 Max. 7,88. Min. 2,92 Max. 3,97. Min. 2,85 Max. 3,42.

A csonthéjak turfikálódtak, épek, csontsárga színűek. Széles ovális alakúak. Tövük lekerekített, csúcsaik hegyesek. A háti oldalon jól látszik a barázda. A csonthéj a hási varrat mentén középtűt összeszáradás miatt felnyílt, legtöbbször a csúcstól egészen a talphegig. Spontán, gyűjtögetésből származó gyümölcs.

A kökény erdőkben, erdők szélén, bokros helyeken, legelőkön mindenütt közönségesen előfordul (SCHERMANN 1966, 646.). Termésének színe, hamvassága az éghajlat függvénye. Napos, meleg helyeken gyümölcse kékeshamvas, míg hűvösebb helyeken majdnem fekete. „Valószínűleg német neve: Schwarzdorn is erre vonatkozik, míg a magyar kökényről RAPAICS Raymund kimutatta, hogy a „kek’ = kék szóból származik” írja róla PÉNZES (1950, 155.).

A kökény gyógynövényként is ismert. Virágjából (*Pruni spinosae flos*) készült tea enyhe vízelét és hashajtó hatású. A terméséből (*Pruni spinosae fructus*) készült főzetet bélhurut ellen fogyasztják. Terméséből, miután azt megcsípte a dér lekvárt is csinálnak, mely hasfogyó hatású (RÁCZ et. al. 1984, 218.).

A mezolitikumtól a középkorig nagy szerepet játszott a kökény fogyasztása. A kökény neolitikus előfordulását KÜSTER (1986) foglalta össze. Megállapította, hogy a mezolitikumhoz képest to-

vább terjedt a kökény. A régészeti-növénytan Európa számos neolitikus lelőhelyéről mutatta ki az emberi gyűjtögetésből—fogyasztásból származó kökény csonthéját: a Dnyeszter—Prut vidékéről (JANUSEVICS 1975), a Bug—Dnyeper vidéki Varvlovkából (tripoljei kultúra, i. e. 2800) (JANUSEVICS 1970), Görögországból Nea Nikomediából (ZEIST—BOTTEMA 1971), Jugoszláviából az Ig melletti Partiból (CULIBERG—SERCELJ 1980), Olaszországból a Brescia melletti Monte Covoloból (PALS—VOORRIPS 1979), az Alpok vidékéről: Sipplingen (BERTSCH 1932), Niederwil (ZEIST—CASPARIE 1974), Robenhausen (MESSIKOMMER 1913), Thayngen—Weier (FREDSKILD 1978), Zürich (JACOMET 1980), Burgäschitő melléke (VILLARET—VON ROCHOW 1967), Auvernier (BUDAIS—LUNDSTROM 1978), Yverdon (SCHLICHTHERLE 1985), a Rajna vidékéről (KNÖRZER 1973; 1977), Hollandiából Limburgból (BAKELS 1979) és a Rajna torkolatvidékéről (BAKELS 1981). Angliából (MURPHY 1982), ugyanitt mezolitikus előfordulása is kimutatott (CHURCHILL 1965), Dániából Langeland szigetéről (HJELMQVIST 1975).

A római kori Germániából több helyről, így Butzbachból, Welzheimből ismertek kökény leletek. KÖRBER—GROHNE (1979, 55.) feltételezi, hogy természettk a kökényt, ugyanis e lelőhelyeken gyakoribb a kökény csonthéja, mint a szilvái. A kelta (JACOMET 1983) és viking telepeken (KÖRBER—GROHNE 1984) is találni kökény leletet.

A középkor gazdag kökény leletei — Krakko (WASYLIKOVA 1978), Göttingen, Leisenberg, Northeim (WILLERDING 1978), Lübeck (PAAP 1984) — mellett oklevelek, később szakácskönyvek is foglalkoznak a kökény felhasználásával (WILLERDIN 1983 a; 1984).

A legrégebb kökény csonthéj hazánkból a Balatonföldvár—Szárszón feltárt bronzkori lakótelepéről származik (P. HARTYÁNYI—NOVÁKI 1973—1974, 26.). Ezt követően csak az Árpád-korból ismertek kökény leletek: a budai vár több pontjáról (ibid. 32—33., 35.; P. HARTYÁNYI 1975—1977, 17.).

A kökény bolgár—török eredetű szavunk (LIGETI 1986, 287.). Okleveleinkben először „Cucen” formában (1211), ill. helységnévként „Chucinus”-ként (1251) fordul elő (SZAMOTA—ZOLNAI 1902—1906, 533.).

*Pyrus cfr. magyarica TERPO* — Magyar(?) körte: 1 db termés—múmia.

Hossza:	Vastagsága:
43,5 mm	8,9 mm

A juvenilis termés—múmia turfikálódott. Terratológikus pomum hosszú kocsánnyal. A kocsány 23,3 mm hosszú, egyenletes vastagságú, 1,2 mm

átmérőjű. A pomum a kocsányra nem fut fel olyan hirtelen, mint a *Pyrus achras* GÄRTN. ssp. *pyraster* (L.) ROTHM.-nál tapasztalható, de nem is olyan szélesen, mint a *Pyrus communis* L.-nél. A kocsány, hosszának arányait tekintve példányunkon hosszabb, mint a *Pyrus amygdaliformis* VILL. esetében. A pomum nem olyan egyenletesen kocsányra futó, mint a *Pyrus elaeagrifolia* PALL. (ez a kultúrfajták egyik őse, géncentruma Elő-Ázsia, Irán) fiatal terméseinél tapasztalható.

Alakilag hasonlít viszont a *Pyrus nivalis* JACQ. fiatal termésére. Úgy tűnik, mintha a lehulló csésze helyén megmaradt gyűrű alakú képlet nyomait találnánk példányunkon. Ezért valószínű, hogy *Pyrus magyarica* TERPO. Ez a faj a Kárpát-medencében endemikus, cseres-tölgyesekben fordul elő, ma már pusztuló (SOÓ 1966, 104.).

Ezt az 1960-ban leírt fajt Magyarországon kívül még nem találták meg. Jelenleg biztosan csak Pomáz és környékén ismert néhány magyar körte egyed, bár fiatal példányait a Dunántúlról és az Északi középhegységéből is jelezték. Ezek ellenőrzése azonban még nem történt meg. Reális veszélynek tűnik, hogy a rendkívül alacsony egyed-számú magyar körte a szomszédos vackorral (*P. achras* GÄRTN.) kereszteződve annak génállományában hosszú távon feloldódik, ami végleges eltűnését jelentené. Kultúrába vétele még nem történt meg, de elképzelhető lenne fajrokonainál alkalmazott módszerrel (birsalanyra való oltás), hogy ez az értékes fajú növény a gyümölcsnemesítésekben szerephez jusson.

Fokozottan védett, értéke: 5000 Ft (RAKONCZAY 1985).

*Pyrus sp. pomum* — Körte terméskocsány: 1 db.

A terméskocsány (pomum) turfikálódott, ívben hajlott. Hossza: 44,4 mm, egyenletesen keskenyedő, legnagyobb átmérője 4,51 mm, legkisebb átmérője 2,70 mm. Jól látható rajta a terméssel való izesülésének maradványa. A terméskocsány meglétéből nem következtethetünk arra, hogy kultivált növényből származna.

MÁNDY (1972, 203.) szerint a termesztett körte (*Pyrus domestica* MEDIK.) számos vadfaj kereszteződésének eredménye (*P. communis* L. var. *achras* (GÄRTN.) WALLR., *P. amygdaliformis* VILL., *P. salicifolia* PALL., *P. elaeagrifolia* PALL., *P. nivalis* JACQ.). Az ázsiai fajták géncentruma Közép-Ázsia, míg az európai fajtáké a Kisázsiaától Közép-Európáig terjedő terület. A körte fajok csoportosításával újabban TERPO (1985) foglalkozott.

Régészeti—növénytan leletekben az almához képest sokkal ritkábban lehet körte magvakat kimutatni. A leletek bizonyosága szerint a körte a neolitikum Európájában csak a déli, délkeleti és középső részeken élt. A *P. communis* L. gyűjtögetésének számos nyoma van: a Dnyeszter és a

Prut vidékéről (JANUSEVICS 1975), Jugoszláviából az Ig melletti Partiból (CULIBERG—SERCELJ 1980), az Alpok aljának északi vidékeiről (BERTSCH 1949), Felső-Ausztriából az Atter tó melletti Mislíngből (SCHOCH—SCHWEINGRUBER 1978), az Alsó-Rajna vidéki löszsíkságról (KNÖRZER 1979), a Bieler tó mellett Twannból (BOLLINGER—JACOMET 1981), a Neuenburgi tó melletti Auvernierből (BAUDAIS—LUNDSTROM 1978). A svájci Robenhaus és Wanger cölöpépítményeiben szétvágott és szárított körtét (*P. communis* L.) találtak (MESSIKOMMER 1913). Európa északi részéből mind ez ideig nem ismert neolitikus körte lelet. OBERDORFER (1979) szerint az észak-európai természetes vegetációból ma is hiányzik a körte.

A bronzkorból a Kaukázus környéki Dagesztán vidékéről (i. e. I. évezred) (LISZITSZINA 1978), Észak-Itáliából (i. e. 1400—1200) (JONES—ROWLEY—CONWY 1984) és Tószeg—Laposhalom lakótelepéről (P. HARTYÁNYI—NOVÁKI—PATAY 1967—1968, 22.) ismert *P. communis* L. lelet. A körte termesztésére vonatkozó írásos emlékek a görögökhöz vezetnek vissza. Theophrasztosz is említi. Plinius 30 körtefajtát sorol fel. Nagy Károly Capitulare-ja is ajánlja a körtét termesztésre (in: SURÁNYI 1985, 76—77.).

A római kori Germaniában („Germania Romana”) a *P. communis* L.-t is termesztették. Erre utal Novaesium-Neuss légióostábor lelete. A nomád szabad Germániában („Germania libera”) területén ehhez képest primitív kultúrformájú körtét termesztettek (WILLERDING 1980, 142.). További római kori körte lelet Nidderau-Heldenbergenből ismert (BAAS 1982). A hazai római kori körte leletről a következő fejezetben szólnunk.

A középkori leletek tanúsága szerint Európa nagy részén termesztették a körtét. *P. domestica* MEDIK. leletek a következő helyekről ismertek: Hollandiából Leewarden (ZEIST—NEEF 1983) és Voorst (XIII. sz.) (VILSTEREN 1984) lelőhelyekről, Svájcban a Zürich melletti Münsterhofból (XII—XIII. sz.) (JACQUAT et al. 1982), a franciaországi Saint-Pierre-Lentinből (XVI. sz.) (PETIT 1983), az NSZK-beli Lübeckből (PAAP 1984), Duisburgból (KNÖRZER 1983), Heidelbergből és Ladenburgból (XV—XVI. sz.) (MAIER 1983), Göttingenből (WILLERDING 1984), Höxterből (WILLERDING 1986 b.) és a Rajna vidéki Ahrenből (KNÖRZER 1984), a csehszlovákiai Olomoucban (XIV. és XVI—XVII. sz.) (OPRAVIL 1984), a Brno melletti Šlapaniceből (IX. sz.) (KÜHN 1981), Mostból (ČULIKOVA 1981) és Táborból (XVI. sz.) (OPRAVIL 1985), a lengyelországi Krakóból (IX—XV. sz.) (WASYLIKOWA 1978), az angliai Worcesterből (XV. sz.) (GRIEG 1981), Magyarországon a budai vár területének egyik XIV. sz.-i kútjának törmelékei között találtak meg magját (*P. HAR-*

TYÁNYI—NOVÁKI—PATAY 1967—1968, 49.).

Körte nevünk bolgár—török eredetű, a kései ősmagyar korban került nyelvünkbe (LIGETI 1986, 289—290.). Első írásos előfordulása „kurtuel”, a Tihanyi apátság alapítólevelében (1055) (SZAMOTA—ZOLNAI 1902—1906, 539—540.).

*Sambucus ebulus* L.—Földi bodza: 6 db mag

Hossza:	Szélessége:	Magassága:
3,01 mm	1,78 mm	1,22 mm

Min. 2,58 Max. 3,72 Min. 1,62 Max 1,98 Min. 1,07  
Max. 1,39

A turfikálódott magvak csontszínűek és épek. Széles obovális alakúak, háti irányban lapítottak. Háti oldaluk enyhén domború, hasi oldaluk pedig gyengén ormós. Felületük finoman göröngyös.

A bodzák (*S. nigra* L., *S. ebulus* L., *S. racemosa* L.) termését a giliszták fogyasztják. Nem tudjuk, hogy e magvak helyben termő egyedtől véletlenül kerültek-e a talajba, vagy a *Lumbricus* sp. fajok vitték le feltalálási helyükre.

A földi bodza erdők szélén, töltéseken, utak mentén, szemetes, televény helyeken tömeges előfordulású. Az évelő növény gyökérzete a talajban szertekuszó, 1—2 ujjnyi vastag. Kívülről világosbarna színű, belülről pedig sárgás, húsa rostos. Júniusban—júliusban virágzik, termését augusztusban—szeptemberben érleli be. Gyökeréből készült drog (*Ebuli radix*) keserűanyagokat, szaponint, glükozidokat, cseranyagokat tartalmaz. A belőle készült főzet vizelethajtó, izzasztó és enyhe hashajtó tulajdonságú. A terméscsész (Ebuli fructus v. bacca) illóolajokat, keserűanyagokat, cukrot, lilafestékanyagot és egy kevés kéksav-glikozidát tartalmaz. Szintén vizelethajtó, izzasztó és gyenge hashajtó hatású. Bőrfestésre is felhasználható. A belőle főzött lekvárt a népi gyógyászatban tbc gyógyítására használták (RÁPÓTI—ROMVÁRY 1983, 49., 149., 150.).

A fekete bodza (*Sambucus nigra* L.) elterjedési területén (Európa, Kis-Ázsia) az erdők cserjeszintjének jellegzetes bokra. KÜSTER (1986) megállapítása szerint a neolitikumban a mezolitikumhoz képest tovább terjedt a fekete bodza. Ebben valószínűleg közrejátszottak a madarak is (SURÁNYI 1985, 125.). Archaeobotanikai leletek bizonyossága szerint termését régóta gyűjtögetik és fogyasztják. Erős festő hatása miatt étel és ital színezőként mind a mai napig használják. Virágjából ital is készíthető, ill. erjeszthető. A Zürichi-tó melletti koraneolitikus telepen (Phyn kultúra) előkerült magvak mennyiségéből arra következtetnek, hogy fogyasztása jelentősebb volt, mint a vadalmáé (JACOMET—SCHIEBLER 1985). A Neuenburgi-tó melletti Yverdon lelőhelyén is kimutatták magvait. Dendrokronológiai meghatározás szerint a telep i. e. 2765—2730, ill. 2626—2530

éves (SCHLICHOTHERLE 1985). Németország területéről csak a koraközépkorból ismert a fekete bodza lelet: a Göttingen környéki lelőhelyekről (Marsfeld, Trudewenschauen, Wendeleweshausen) (WILLERDING 1986 c), valamint Göttingen óvárosának XIII—XIV. sz.-i rétegeiből (WILLERDING 1984).

Hazánk területéről a földi- vagy gyalogbodza (*Sambucus ebulus* L.) előfordulását illetően jóval megelőzi a fekete bodzáét. Földi bodza leletek már a bronzkori Ároktó—Dongóhalom hatvani és füzesabonyi kultúra telepéről ismertek. További leletek a kora vaskori Aggtelek—Baradla barlangból, a római kori Tác—Fövenypusztáról (80 m<sup>3</sup> mennyiségben!), a középkori Sály—Latorpuszta X—XV. sz.-i temetőjéből (10 cl!) és Nagyvázsöny—Csepely XV—XVI. sz.-i telepéről származnak (P. HARTYÁNYI—NOVÁKI—PATAY 1967—1968, 12—13., 31—33., 44—46., 56—58.; P. HARTYÁNYI—NOVÁKI 1973—1974, 41.). Fekete bodza lelet először a római kori Budapest területéről, majd a budai vár épületeiből (XIII—XV. sz.) és a tihanyi barátlakásokból (XIII—XIV. sz.) és Hollókő várából (XVI—XVII. sz., 0,5 l!) került elő (P. HARTYÁNYI—NOVÁKI—PATAY 1967—1968, 61.; P. HARTYÁNYI—NOVÁKI 1973—1974, 32—33., 36—40.; P. HARTYÁNYI 1977—1978, 19.).

A bodza szláv eredetű szavunk (KNEZSA 1955, 96.). Írott formában először „Boz”-ként fordul elő egy 1211-ben keletkezett oklevélben (SZAMOTA—ZOLNAI 1902—1906, 77.). A bodzafajok viszonylag rövid életkorúak, ezért a többi gyümölcsfajokkal ellentétben határjeleknek nem voltak alkalmasak. Így viszonylag ritkán fordulnak elő okleveleinkben. CSÖRE (1980) összegyűjtötte az 1231—1337 közötti időszak bodza elnevezéseit: „buzbukur, sumbukfa, bukfa, bozyabukur, felbozfa”.

*Sorbus* cfr. *domestica* L.—Fojtóska (?) vagy kerti (?) berkenye: 1 db mag

Hossza:	Szélessége:	Magassága:
4,58 mm	2,59 mm	2,58 mm

A mag turfikálódott, sötétbarna színű. Száradás közben zsugorodott és a hasi oldal egykori éles pereménél szétnyílt. Annak ellenére, hogy háti oldala hiányos, felismerhető rajta a mag jellegzetesen görbült széles—obovális alakja. Feltétlenül kultivált faj egyedéhez tartozott.

A fojtóska vagy kerti berkenye cönológiai előfordulása száraz tölgyesek, cseres-tölgyesek, karsztbokorerdők, sziklaerdők, lőszertölgyesek, gyertyános-tölgyesek, cserjések, szőlők, erdőszélek. Ma már nemigen termesztik, olykor elvadul (SOÓ 1966, 108.). Pedig régebben a gyümölcse miatt közkedvelt berkenyét szívesen termesztették. Erre utal egy pompeji freskóábrázolás is. Varro arról ír, hogy a berkenyét féltetlenül szedik le a fáról, majd



felagatva tárolják, hogy utóérjen. A Nagy Károly idején íródott Capitulare de villis a berkenye kertben való ültetését ajánlja. A berkenye korábban a naspolya alánya volt. Előszeretettel ültették szőlők közé. A berkenye gyümölcsét a tőlünk északra lévő európai országokban mind a mai napig sokoldalúan hasznosítják: pálinkát, lekvárt főznek belőle (SURÁNYI 1985, 82—83.).

A berkenye szavunk szláv eredetű (KNIEZSA 1955, 89.). Első előfordulása a Tihanyi apátság alapítólevelében (1055) „brokinarea”-ként található. (SZAMOTA—ZOLNAI 1902—1906, 68.).

*Trapa* cfr. *natans* L.—*Sulyom* (?): 1 db makk

Legnagyobb szélessége:	Vastagsága:
3,75 mm	3,21 mm

A még erősen fejlődőben lévő szenült fiatal makkon jól látszik a virágkocsány alapja. Analógia alapján a sulyom csészelevelei könnyen letörnek. Ezen törések helyei a fiatal makkon is jól láthatóak.

A Dunántúlon *suly*-nak is mondott sulyom állóvizekben, nagyobb folyóink holtágaiban közönségesen előfordul (SCHERMANN 1966, 661.). Ez az egyéves növény szára hengeres és hosszúsága a 2 m-t is eléri. Jellegzetes kerek alakú levelei júniusban jelennek meg a víz felszínén. Az 5 hegyes szarvacskával rendelkező termés augusztus—szeptember hónapokban kezd el érni. Régebben a sulyomot kosárral, gereblyével, csónakból húzott juhfarkkal gyűjtötték. Az ize és tápláléértéke miatt kedvelt sulyom termése nemcsak a pór nép eledele volt, de földesuraiknak is adóztak vele. A sulyommal kapcsolatos ismereteket BALASSA (1985, 78.) foglalta össze: „neve minden valószínűség szerint finnugor eredetű, a sül-, sün-(disznó) mélyhangú párja. Az összevetést az is alátámasztja, hogy mindkettő tüskés voltáról kapta a nevét... A sulyomot nyersen nemigen fogyasztották, hanem vízben megfőzték. Előbb azonban megkövesztették, vagyis rövid ideig forró vízben tartották, ami a szűrős héj lehántását megkönnyítette. Érdemes megjegyezni azt is, hogy ezt az eljárást ugyanezzel a szóval nevezik a finnugor nyelvekben, mint a magyarban. Így a finn *kiehua* „főz”, az észti *keema* „fő”, „forr”. Valószínű tehát, hogy őseink már a finnugor együttélés során felfigyeltek e növény hasznosságára. Mindezek ellenére igen meglepő, hogy írásos említése viszonylag késői. Először egy 1319/1342-ből származó oklevél említi „Sulmoshordoka” formában (SZAMOTA—ZOLNAI 1902—1906, 864.).

*Vitis vinifera* L. — *Bortermő szőlő*: 248 db mag, 7 db magfragmentum

Átlagméret: 50 db alapján

Hossza:	Szélessége:	Magassága:
5,29 mm	3,36 mm	2,48 mm

Min. 4,45 Max 6,38 Min. 2,55 Max. 6,55 Min. 1,78 Max. 3,05

Valamennyi mag turfikálódott. Jellegzetesen sárgás-barna színűek. A legtöbb mag hosszú csőrű, lekerekített körvonalú, körtéhez hasonló alakú. Előfordulnak azonban rövid, de határozottan csőrös magvak is. Három db mag kivételével a háton levő pajzs már kiesett. A meglévőknél a pajzs mintegy negyede a mag szélességének. A hasi oldal lekeriketten ormós. Barázdaszerű varrat köti össze a mag szélesebbik végét a köldökkel. A maghéj általában sérült, korrodált felületű. Feltétlenül a balatoni szőlőkultúra emlékei. Közlebbi identifikálásukra állapotuk miatt egyelőre nem vállalkozhattunk.

A palaeobotanika megállapítása szerint a kréta-kor végén jelent meg a földön a *Cissites* nemzetség, amelyből a *Vitis* nemzetség vette eredetét. Különösen értékes leleteket rejtenek az európai oligocén, miocén és pliocén rétegek. Hazánkban is ismert ilyen lelet: a Tokaj-hegyaljáról, Erdőbényéről került elő a *Vitis tokayensis* levéllenomata. A harmadkori szőlőfajokat a jégkorszak javarészen kipusztította. Csak az Alpoktól délre és a Kaukázuson túli területeken maradtak fenn (SURÁNYI 1985, 155.).

A negyedkori posztglaciális időszakhoz jól alkalmazkodó ligeti szőlő (*Vitis silvestris* GMEL.) areája a mezolitikumban feltehetőleg tovább terjedt. A legkorábbi ligeti szőlő lelet Dél-Európából, az olaszországi Trapani melletti Grotta dell' Uzzo mezolitikus lelőhelyéről való (COSTANTINI 1981). Viszont már számos európai és Európán kívüli neolitikus településről előkerült maglelet bizonyítja a ligeti szőlőtermésének gyűjtögetését és fogyasztását: Dél-Franciaországból (ERROUX 1981), Olaszországból (PALS—VOORRIPS 1979, CASTELETTI 1975), Jugoszláviából (RENFREW 1978, ŠERCELJ 1981—1982), Görögországból (HANSEN 1978; KROLL 1979), Törökországból (ZEIST—HEERES 1974), Szíriából (HILLMAN 1975).

A régészeti—növénytanilag jól kutatott Alpok vidékéről csak a Neuenburgi tó melletti Yverdonból ismert ligeti szőlő lelet (SCHLICHTERLE 1985). Németország területéről még a Felső-Rajna vidékéről, a württembergi Neckar környékéről és Brandenburg területéről került elő magja (BERTSCH 1949, SCHIEMANN 1953, HOPF 1982). A svédországi szőlőlelet kérdése FÜZES—SÁGI (1968) munkássága nyomán új megvilágításba került. Ugyanis HJELMQVIST (1955, 11—13., 51.) a svédországi szőlőleletet (SCHIEMANN 1953,

326—327.) nyomán importból származó *Vitis silvestris* GMEL.-nek vélte. TERPÓ (1969) is foglalkozott a lelettel, de határozóbélyegei alapján *Vitis vinifera* L.-nek tartja. Az említett magyar szerzők szerint a kedvezőbb neolitikus klíma alatt helyi termesztésű volt, mivel a korai időkben mindaddig egyetlen importból származó növény maradványát sem sikerült kimutatni.

Ezek a neolitikus szőlőmagleletek arra engednek következtetni, hogy az Atlantikus fázisban igen szelíd klíma uralkodott, s ez elősegítette a ligeti szőlő elterjedését. Természetesen ebben a madarak szerepével is számolnunk kell.

A termesztett szőlő ősi alakjának MÁNDY (1972) a *Vitis vinifera* L. ssp. *silvestris* GMEL.-t és a *V. vinifera* L. ssp. *caucasica* VAV. (különösen az ázsiai fajtáknál) tartja. I. géncentrumaként a Földközi-tenger vidékét, Örményország és Perzsia vidékét jelöli meg.

A termesztett szőlő létrejöttével számos nép ősi mondája, legendája foglalkozik (pl. Gilgames eposz, Dionüosz-mondák), természetesen más és más módon. A szőlő termesztésére vonatkozó írásos emlékek (Hammurabi törvénykönyve, a Biblia, egyiptomi papyrusztekercsek, ősi kínai császári rendeletek, Theophrasztosz, Plinius, Cato, Columella leírásai) és az archaeobotanikai leletek összevetése alapján rekonstruálni tudjuk a termesztett szőlő keletkezési helyét és terjedésének útját.

A Kaukázus vidékén, a Transzkaukázusban és Dagesztánban van a kultúrnövények egyik ősi központja és legnagyobb formagazdagsága, a letelepült gazdálkodás első nyomai (LISZITSZINA 1978). Az evolúciós fejlődés során itt a Kaukázus környéki vidékeken alakult ki és vették termesztésbe a hímnős virágú *Vitis vinifera* L.-t. Innen terjedt aztán tovább a szőlőtermesztés ismerete még a neolitikumban mind nyugat, mind kelet felé.

A legősibb termesztett szőlőmag maradványok az i. e. 5—4. évezred fordulójáról Somu-tepe (Azerbajdzsán—Kazán vidéke) és Sulaveri (Grúzia) településekről származnak. A későbbi korokból a Kaszpi-tenger mellékéről előkerült gazdag szőlőmag leletek már folyamatos termesztésre utalnak (LISZITSZINA—PRISEPENKO 1977, 83.). E korból a Bug—Dnyeper vidéki Új-Ruszestiből (i. e. 4. évezred 2. fele, középső Tripolje kultúra) és Varlovszkból (i. e. 2800, Tripolje kultúra vége) (JANUSEVICS 1970), valamint a Seistan-sivatagbeli Sahr-i-Sokhta-ból (i. e. 3000) (TOSI—GERTER 1983) származik még szőlőmag.

Nagyon fontosnak ítéljük a thesszaliai Volos melletti Diminiből, a görög későneolitikumból származó szőlőmagleleteket. KROLL (1979) meghatározása szerint ezek a *Vitis vinifera silvestris* magok átmenetet képeznek a ligeti szőlő és a ter-

mesztett szőlő között. Ezek talán a thesszaliai helyi szőlőtermesztés első bizonyítékai?

Az írásos emlékek szerint Európában az alábbi módon terjedt el a szőlőtermesztés ismerete: az i. e. VIII—XII. századra Görögországban általánosan elterjedt lett a szőlő. Homerosz és Theophrasztosz leírásai szerint több fajtáját természetették, szabadon gyalogszőlő módjára, karózva, vagy fára futtatva. Az i. e. 2900-ból származó írásos emlékek szerint Lagus, Sumer és Uruk városai-ban szőlőtelepítések folytak. Az egyiptomi piramisok szőlőábrázolásai, a Királyok könyve, de a Biblia is kiterjedt szőlőtermesztésről, a bor fogyasztásának kultuszáról szólnak.

A szőlőművelés terjesztésében az ókori egyiptomiak, görögök és rómaiak mellett a kisázsiai népek is kivették részüket. A türkmének, tadzsikok és üzbégek oázisaikban természetették a mazsola és muskotály fajtákat. A türkmének érdekes módon magasra hagyták a tőkefejeket, ezért szőlők szomorúfüzhöz voltak hasonlóak. Taskent környékén az egyiptomi ábrázolásokhoz hasonló lugas formájú szőlőművelés volt a jellemző.

Kínában már i. e. 1000 körül oly mértékben elterjedté vált a szőlő, hogy a rizsföldek védelme érdekében császári tilalom próbálta meg visszaszorítani mértéktelen telepítését.

Észak-Afrikába még az ókorban eljutott a szőlő. Észak-Itáliában a Garda-tó környékén már a rómaiakat megelőzően az i. e. VIII. sz.-ban görög telepések kezdték el a szőlő termesztését. Az etruszok szőlőtermesztési ismeretei is Kisáziából származtak.

A rómaiak igen magas színvonalra emelték a szőlőművelést. A szőlőt főként magról, dugványról szaporították, de elterjedt volt az oltás ismerete is. Számos speciális szőlőművelő eszközt dolgoztak ki. Rendszeres tápanyagutánpótlást, talajművelést kaptak szőlőik. A szőlő alacsony művelése volt a jellemző, azaz a vessző szabadon nőhetett, amennyiben pedig a termés lehúzta, úgy alátámasztották. A kertekben embermagasságú négyszögletes lugasok is díszlettek, de szívesen futtatták fákra is. A szőlő számos fajtáját termesztették. A rómaiak szívesen fogyasztották a bort. A görögök bor kultusza a Bacchus ünnepekben folytatódott tovább. A provinciákban is virágzó szőlőművelés folyt. A Római Birodalom bukása után az európai és Európán kívüli népeknél a kereszténység felvételével a szőlő mind nagyobb és nagyobb területeket hódított meg.

Mai tudásunk szerint a Kárpát-medencébe a szőlőt miletoszi hajósok hozták az i. e. VII. sz.-ban és ők tanították meg az itt élő népeket művelésére (SURÁNYI 1985, 155—166.).

Az archaeobotanikai kutatás azonban merőben új megvilágításba helyezi a fentieket. Olaszország területén (Grotta dell' Uzzo, Trapani) már a neo-

litikumban megjelent a természetett szőlő (COSTANTINI 1981). Talán neolitikus az a franciaországi telep (Grotte de l'Abeurador), ahonnan ugyancsak a korai időktől származó szőlőmag lelet került elő (ERROUX 1980). A bronzkor végére a szőlő Európa déli részein elterjedtnek tekinthető: Ciprustól a Larnaka melletti Huala Sultan Tekkeiből (ENGELMARK—WENBERG 1985), a görögországi Assiros Toumbaból (HALSTEAD—JONES 1980), a bronz- és vaskori Kastanasból (KROLL 1983), Tirynsből (KROLL 1982), az észak-italiai Fiavéből (JONES—ROWLEY—CONWY 1984), a spanyolországi Illa d'en Reixachból (CASTRO CUREL — HOPF 1982) került elő szőlőmag lelet. A bronzkori Kisázsia számos helyéről így a jordániai Jerichoból (HOPF 1983), az izraeli Tell Qasilleből (Tel Aviv) (KISLEV—HOPF 1985) és az iráni Tappeh Gijlarból (COSTANTINI—BIASINI 1984) származik szőlő lelet. A római hódítást megelőző korból a romániai Bradból is kimutatták jelenlétét (CÂRCIUMARU 1983).

A római és a rákövetkező korokban már nem rejlik ilyen ellentmondás az írásos emlékek és az archaeobotanikai leletek között. Ezek összevetéséből egyértelműen az derül ki, hogy a rómaiak szőlőtelepítéseket végeztek Nyugat- és Közép-Európa meghódított területein. Különösen a Rajna vidéke gazdag szőlőleletekben: pl. Hambach és Ahren (KNÖRZER 1984). A rómaiak Anglia területén is megpróbálkoztak a szőlő termesztésével: Winterton villa, Lincolshire (WILLIAMS 1977).

Az archaeobotanikai bizonyítékok szerint a Római Birodalom összeomlása után Pannóniában (lásd a következő fejezetben) és más provinciákban is tovább élt a szőlőtermesztés ismerete. Olykor még szélesedett is elterjedési területe, amint azt a Schleswig melletti Haithabu viking kori településéről (BEHRE 1981) és a svédországi Yngsjöből (HJELMQVIST 1982) előkerült magleletek bizonyítják.

Amint láttuk, a kereszténység felvétele nagymértékben elősegítette a szőlőkultúra fejlődését és terjedését. Európa majd minden táján szőlőskertek létesültek, amelyekben tájjellegű fajtákat termesztettek. A középkori rétegek nagyon gazdagok szőlő leletekben: pl. a csehszlovákiai Most (ČULIKOVA 1981), a németországi Höxter városa (WILLERDING 1986), Zürich városa (JACQUAT et al. 1982), a hollandiai Valkenburg (BUURMAN 1981), a franciaországi Saint-Pierre-Lentin (PETIT 1983), az angliai Worcester (GRIEG 1981). Hazánkban a budai vár egy XIV—XV. sz.-i lakóházának mellékgödreből került elő jelentős mennyiségben szőlőmag (P. HARTYÁNYI 1975—1977).

Kimutatott, hogy a szőlő, csiger, bor, seprő szavainak bolgár—török eredetűek (LIGETI 1986, 287—294.). Mindezek ellenére MOOR (1963) amellett volt, hogy a honfoglaló magyarság a Kárpát-

medencében élő szlávok közvetítésével ismerkedett meg a szőlőtermesztéssel. FÜZES (1971) azonban rámutatott, hogy a magyarság már Lebédiában, a Kazár-kaganátussal való együttélés során megismerkedett a szőlőtermesztéssel és a bor készítésének ismeretével. Minden bizonnyal Etelközben is kultiválták azt. Arra azonban további kutatásnak kell választ adnia, hogy honfoglaló ősaink hozták-e magukkal, és ha igen, milyen szőlőfajtákat a Kárpát-medencébe?

A szőlő szavunk először „zulehu” formában szerepel egy 1211-ből származó oklevélben (SZAMOTA—ZOLNAI 1902—1906, 938.).

#### 5. Következtetések Fonyód—Bélatelep egykori lakosainak gyümölcsstermesztésére

Fonyód—Bélatelep X. század közepi telepének gyümölcsleletei a régészeti—növénytan történetében jelentős helyet foglalnak el. Egyrészt képet kapunk közvetlenül a honfoglalás ideje utáni szőlő- és gyümölcsstermesztésről, másrészt megerősítik a római alapokra épülő pannóniai kertkultúra hagyományainak továbbélését.

A Balaton mentén a római korban magas színvonalú szőlő- és gyümölcsstermesztés folyt. Fonyód környékéről is számos római kori épületmaradvány került elő. Fonyód belső területén egy villa rustica alapfalait találták meg. A Várhegyen erődítmény maradványaira bukkantak (MAGYAR 1985, 34.).

Lelőhelyünk a fonyódi Várhegy lankáitól nyugatra fekszik a bélatelepi berekben. A Várhegyen már a honfoglalás idején sánccal védett földvár állt. Ennek 600 m<sup>2</sup>-nyi kiterjedésű belsejében 1934-ben IX—XI. századi kerámiatöredékek társaságában szőlőmagvakat, őszibarack csonthéjakat találtak (BALATONI MŰZEUM ADATTÁRA ltsz.: 59.257.55.). Talán ehhez a várhoz tartozott Fonyód—Bélatelep néhány 5x7 m alapterületű, gerendavázas, sövényfonatú házában lakó földművelő—állattartó népessége?

A szőlőművelést, gyümölcsstermesztést az itt élők a fonyódi Várhegy nyugati lejtőin végezheték. Ugyanis a Nagyberkek mocsara lecsapolásának befejezése (1914) előtt mezőgazdasági művelésre nem volt alkalmas, mert területének jelentős részét víz borította. Még az ezt követő időszak térképei sem szolgálnak olyan információval, hogy a kiszáradó területet legeltetésen kívül másra használták volna.

Az előzőekben bemutatott leletek alapján jelentős gyümölcsfogyasztásra következtetünk. A telep lakói ilyen irányú igényeik egy részét gyűjtőtevésekből fedezték. Érdekes módon a nyugat-európai középkori gyümölcsleletekre oly nagy számban jellemző erdei szamóca (*Fragaria vesca* L.), ham-

vas szeder (*Rubus caesius* L.), és málna (*Rubus idaeus* L.) fajok magjait sem itt, sem korábbi hazai leletek között nem mutatták ki (JACOMET—ENGEL 1983, 30.; WILLERDING 1980, 142.; 1984, 58., 1986 a., 68.; 1986 b., 251.). Az említett gyümölcsmagvakat először egy XIV—XV. századi budai lakóház mellékgödreből mutatták ki (P. HARTYÁNYI 1975—1977, 15—51.).

Az itt élő emberek a spontán vegetáció egyedei közül élelmük kiegészítésére gyűjtögethették a sulyomot (*Trapa natans* L.). A telep életében a Nagyberék vidékét sekély vízű, iszapos aljú mocsár borította. Ilyen helyen pedig tömegesen tenyészik a sulyom. A sulyom közismert népi eledel volt. Megfőzve (megkövesztve), ízét a szelídgesztenyéhez hasonlítják. Lisztjéből kenyeret és süteményt is készítettek (BALASSA 1985, 78.). Bár őshonos növény a Kárpát-medencében (SOÓ 1966, 399—400.), mind ez ideig nem volt adatunk arra vonatkozóan, hogy régészeti korokból kimutatták volna.

A földi bodza (*Sambucus ebulus* L.) magjai is gyűjtögetésből származhatnak. E növény sokoldalúan felhasználható. Termését egykoron bőrfestésre használták fel. A népi gyógyászat már régóta alkalmazza gyógyhatása miatt (RÁPÓTI—ROMVÁRY 1983, 49., 149., 150.). Hazánk területén a bronzkor óta (Ároktó—Döngőhalcm) folyamatosan kimutatták jelenlétét, így a korai vaskorban is (Aggtelek—Baradla-barlang) és a római korban is (Tác—Fövenypusztá) (P. HARTYÁNYI B.—NOVÁKI GY.—PATAY Á. 1967—1968, 12—13., 28—33., 44—46.).

Itt kell megjegyeznünk, hogy a meggy (*Cerasus vulgaris* MILL.), a cseresznye (*Cerasus avium* MÖNCH) (RÁPÓTI—ROMVÁRY 1983, 106—107.), a mogyoró (*Corylus avellana* L.) (RÁCZ et al. 1984, 79., 137.), az egybibés galagonya (*Crataegus monogyna* JACQ.) (RÁCZ et al. 1984, 137—138.), a dió (*Juglans regia* L.) (RÁCZ et al. 1984, 174.; RÁPÓTI—ROMVÁRY 1983, 118.) és a kökény (*Prunus spinosa* L.) (RÁCZ et al. 1984, 218.) győgereje a népi gyógyászatban régóta ismert.

A mogyoró cserje (*Corylus avellana* L.) ma is közönségesen előfordul erdeinkben (SOÓ 1970, 493.). A mogyoró pollenje a Balaton mentén már a Flandria interglaciális (holocén) Preboreális fázisban (i. e. 8200—7000) megjelenik, majd a Boreális fázisban (i. e. 7000—5500) kulminál, s eléri a fásszárú növények pollenjeinek 55<sup>0</sup>0<sub>0</sub>-át (Mogyoró kor) (ZÓLYOMI 1952, 507—511.; FÜZES 1977). STIEBER József antrakotómiai vizsgálatai rámutattak, hogy a hazánk területén élt paleolit kor embere már ismerte ezt a növényt (in: VÉRTES 1965, 318., 330., 370.). A mezolitikumból ehető magjának néhány faszénült töredékét is kimutatták (Méhtelek—Nádas, Kőrös kultúra, i. e. 4800—4680. radiocarbon meghatározás szerint) (FÜZES

1977). A korai vaskorból Keszthely—Vadaskert részéről egy hamvasztásos sírban átégett mogyoró termését találták meg (BAKAY—KALICZ—SÁGI 1966, 192. 60./10. lelőhely).

Érdekes módon manapság a mogyoró inkább csak diszcserjének, mintsem termesztési céllal kerül be kertjeinkbe. Dél-Európában viszont már az ókor óta termesztik. PLINIUS Historia Naturalis című művében arról tudósít, hogy a pontusi mogyorón kívül egy avellinoi mogyoró is létezik. A rómaiak egyébként is szívesen termesztettek együtt különböző fajú és fajtájú gyümölcsöket a villa körüli kertjeikben. Talán ezzel van kapcsolatban, hogy Keszthely—Dobogó késő római temetőjének egyik sírburkoló téglájában mogyoró csonthéját találták meg (SÁGI—FÜZES 1967, 94—95.).

A kökény (*Prunus spinosa* L.) a mogyoróhoz hasonlóan igen régóta ismert és sokoldalúan hasznosított gyümölcs. Európai—mediterrán—előázsiai faj és szinte a síkságtól a szubalpin tájig mindenütt közönségesen előfordul (SOÓ 1966, 255—256.). szemben Európa más neolitikus lelőhelyeivel (KÜSTER 1986, 434.). Magyarországról először csak a bronzkorból, Balatonboglár—Szárszó lakótelepéről mutatott ki csonthéja (P. HARTYÁNYI—NOVÁKI 1973—1974, 26.). A rómaiak valószínűleg a kökényt Germániához hasonlóan Pannóniában is termesztették (KÖRBER—GROHNE 1979, 55.). Németországi középkori írásos adatok szerint megelőően sok kökényt használtak fel; ecet készült belőle, lekvárnak főzték stb. (WILLERDING 1983, 86.).

A mi esetünkben sem kell feltétlenül gyűjtögetésre gondolni. A gyümölcsöskertek védelmére LIPPAY (1666, I. 13.) sövénynek többek között olyan szúrós növényeket ajánl, amilyeneket mi is kimutattunk, így a galagonyát, kökényt, vadmeggyet. A galagonya gyümölcsét egyébként a történelmi időben Németország területén gyakran használták sertés hizlalásra (SCHLICHTERLE 1985, 35.).

A leírások szerint a XVII. századi gyümölcsöskertek négyzet alakúak voltak. A táblákat utak határolták. Az utakat pedig leggyakrabban szilva, meggy, mogyoró, fagyal sövények szegélyezték (P. ERMÉNYI 1981—1983, 123.). A források szerint a szőlőkben gyümölcsöt is termesztettek (ibid. 120.). Valószínűleg esetünkben is erről van szó.

A cseresznye (*Cerasus avium* MÖNCH) a Kárpát-medencében őshonos (SOÓ 1966, 246—247.). A közép-európai tölgy-keverékerdők természetes alkotórésze volt. Ez az erdőtípus terjedt aztán tovább i. e. 6500—2500 között a Pannónia medencéből a Duna mentén nyugat felé (P. ERMÉNYI 1978, 146.). Hazánk területén első előfordulása a késő-neolitikumból ismert. Sümeg—Mogyorósdomb kovakőbányájának égett kitöltéséből két db sérült

cseresznye (*Cerasus* sp.) csonthéja származik (SÁGI—FÜZES 1967, 94.). A rómaiak provinciáikban is elterjesztették a nemes cseresznye termesztését. Germániából több lelőhelyről ismert (KÖRBER—GROHNE 1979, 55.). Azonban a vad- és a kultúrformák alig válnak el egymástól. Pannóniából is ismert kultúrcseresznye lelet. Aquincumban egy III—IV. századi női múmia sírban termesztett cseresznye csonthéját találták meg (PATAY—SZ. PÓCZY 1964, 135—146.). Mindezek ellenére nem tekintjük adventív növénynek a cseresznyét.

Könnyen elvaduló gyümölcsünk a házi, vagy kerti berkenye (*Sorbus domestica* L.), amely erdeink nagy részében közönséges (SOÓ 1966, 108—109.). Bár első előfordulása hazánkban éppen a római korból ismert (P. HARTYÁNYI—NOVÁKI—PATAY 1967—1968, 44—46.), mégsem tekintjük betelepítettnek. Sokkal inkább lehetett „hagyásfa”. Ilyen fákról származhattak a vadalma [*Malus silvestris* (L.) MILL.] és a magyar (?) körte (*Pyrus* cfr. *magyarica* TERPO) termékek is. Irtáskor ugyanis számos értékes vadon élő gyümölcsfát hagytak meg (hagyásfa). Az erdő legszebb, legjobban termő gyümölcsfáit nem vágták ki, hanem meghagyták a szántóföldeken, a tanyák mellett, a kertek előhelyein (RAPAICS 1940, 29.).

A vadalma a neolitikus Európa majd minden tájékáról kimutatott (JACOMET—SCHIBLER 1985, 138—140.; KÜSTER 1986, 433.; MESSIKOMMER 1913, 86.; SCHLICHTERLE 1985, 35.).

Az alma első hazai előfordulása Berettyóújfalu—Szilhalom későneolitikus lakótelepéről ismert. Talán téli készletnek szánták az egykori lakók az 1 db ép és az 1 db töredékes faszenült *Malus silvestris* (L.) MILL. termékeket (P. HARTYÁNYI 1978, 138.). A bronzkorból *Malus* sp. termést Pákozdi—Vár területén találtak (P. HARTYÁNYI—NOVÁKI—PATAY 1967—1968, 17.). A római korból két különböző helyről kerültek elő alma leletek; Tác—Fövenypusztán egy II. századi ház hamurétegében *Malus* sp. cfr. *silvestris* (L.) MILL. magvakat (P. HARTYÁNYI—NOVÁKI—PATAY 1967—1968, 45.), Dunaújvárosban (Intercisa) egy későcsászárkori temetőben megszenesedett *Malus* sp.-t találtak (SÁGI 1954, 64.).

Körte leletekben sokkal szegényebbek vagyunk. Tószeg—Laposhalom bronzkori telepéről ismert eddig a legrégebbi *Pyrus* sp. előfordulás (LINDAU 1917, 190.). Balatonberényben egy késő-római sírban termesztett körte (*Pyrus* sp. *cultiv.*) termését találták. SÁGI Károly—FÜZES Miklós leírása szerint ez nagyon hasonlít az ún. árpával érő körtehez, bár a kocányhoz illeszkedő kupacs részénél rövidebb és tompább annál (SÁGI 1965, 26.). Ez a körte nagy hasonlóságot mutat az itáliai freskók körte ábrázolásához (RAPAICS 1940, VII. tábla).

A mai dió-, szilva-, kajszli-, barack- és szőlőtermesztésünk római alapokra épül. Ők honosították meg ezen növények termesztett fajtáit a Pannóniában. A régészeti és archaeobotanikai leletek tanúbizonysága szerint a III—IV. századi római villagazdaságok kertjeiben igen fejlett gyümölcs- és szőlőtermesztés folyt. Amint látni fogjuk, a Római Birodalom bukása után sem pusztultak ki ezen növények területünkről, később Fonyód—Bélatelepen is termesztették.

Bár paleobotanikai adatok szerint a dió (*Juglans regia* L.) őshonos a Kárpát-medencében (GREUSS—SZALAI 1950, 1—5.), mégis a mai diótermesztésünk római eredetű (SÁGI—FÜZES 1967, 93—94.). SOÓ (1970, 541.) is megkérdőjelezi a hazai diótermesztés őshonosságát. Nem tartja azonban kizártnak, hogy az Alsó-Ausztriából és Burgenlandból kimutatott *Juglans regia* L. ssp. *germanica* nálunk is előfordulhat, bár erre nézve még nem rendelkezünk biztos adattal. A diónak egyébként négy alfaját különbözteti meg: a ssp. *regia* montán prealpin, délkelet-európai — előázsiai, kaukázusi faj, amely É-ra Horvátország, Dél-Erdélyig és az Al-Dunáig jön fel, a ssp. *germanica* közép-európai, a ssp. *turcomanica* és a ssp. *fallax* közép-ázsiai faj.

A római korból több diólelet utal helyi termesztésre. Az aquincumi polgárváros (Budapest III. Aranyhegyi patak) I—II. századi égetéses sírjában egy kis zsákra való diót találtak (P. HARTYÁNYI—NOVÁKI—PATAY 1967—1968, 36.). A már említett balatonberényi római temető egyik sírjában egy dió axocarpiumának darabjait és rekeszfalát találtak meg (SÁGI—FÜZES 1967, 93.).

Dió lelet a népvándorlás korából is ismert. A Keszthely—Halászcsernye IX. század végi telep feltárása során az egyik épület kemencetapasztásából dió csonthéjának darabja került elő. SÁGI Károly és FÜZES Miklós ebből arra következtetnek, hogy a dió termesztésének az ismerete megélte a honfoglalást (1967, 94.).

A nemes szilva is valószínűleg római közvetítéssel került Pannónia egykori területére. Ennek számos bizonyítékát ismerjük. Balatonberény IV. századi római temetőjének egyik sírjában *Prunus domestica* L. cfr. *oeconomica* SCHNEID. csonthéját is megtalálták. Alaktani hasonlóság révén FÜZES Miklós benne a ma besztercei szilvák őseit véli felismerni (SÁGI—FÜZES 1967, 94.). A *Prunus domestica* L. csonthéjának lenyomatát Keszthely—Mosóház római temető egyik sírkamrának habarcsában is megtalálták. FÜZES Miklós ezt lószemű szilvának határozta meg. Egyéb *Prunus* sp. leletek; Budapest III. — Aranyhegyi-patak (Aquincum) I—II. századi égetéses sírjából, Tác—Fövenypusztán (Gorsium) egyik házának II. századi hamurétegéből ismertek (P. HARTYÁNYI—NOVÁKI—PATAY 1967—1968, 39., 36., 47—48.).

A kajszi (*Armeniaca vulgaris* LAM.) és a barack (*Persica vulgaris* MILL.) termesztését is a rómaiak honosították meg egykoron környékükön.

A szállítóeszközök lassúsága miatt importálásuk szóba sem jöhetett, helyi termesztésük kellett, hogy legyenek az alább felsorolandó leletek.

A római korból mind ez idáig egyetlen magyarországi kajszi lelet ismert; Budapest III. — Jablonkai út 15. sz.-nál (Aquincum) egy IV. századi kőszarkofágban egy női mumifikálódott tetem mellett 1 db kajszi csonttárat találtak (PATAY—SZ. PÓCZY 1964, 135—146.). Helyi termesztésű lehetett és frissen helyezték a szarkofágba, mert amennyiben aszalvány lett volna, úgy a tartósító anyagokkal telített környezetben a gyümölcs húsa is fennmaradt volna.

A kajszi nálunk csak termesztett formájában ismert, kivadulásai nem állandósulnak. Ezért is igen meglepő, hogy Balatonszentgyörgyön egy népvándorláskori IX. századi temető egyik sírjában kajszi csonthéját találták meg. A kajszi rövid élet-tartamú fa és csak folyamatos gondozás mellett hoz termést. E leletanyagban a romanizáció ethn-kumi folyamatosságának egyik fontos bizonyítékát látja SÁGI Károly és FÜZES Miklós (1967, 96.).

Pannóniából a barack mind ez idáig két lelőhelyről ismert; Győr (Arrabona) — Homokgödör I—II. századi temetőjének egyik sírjából és Budapest III. ker. Kiscelli és Pacsirta u. sarkán feltárt római kori rétegből (P. HARTYÁNYI—NOVÁKI—PATAY 1968, 38.; P. HARTYÁNYI—NOVÁKI 1975, 28.).

A szőlőtermesztés kérdése sokkal összetettebb. A balatoni szőlőkultúra kettős gyökerű. Alapvető a római eredetű helyi gyakorlat, amely a népvándorlás viharait a Balaton környékén túlélte. Ez egészült aztán ki a honfoglaló magyarság keletről hozott szőlőtermesztési ismereteivel.

A szőlőt (*Vitis* sp.) a palaeobotanika a Kárpát-medence felsőmiocén szarmata emeletéből többször kimutatta (ANDREANSZKY 1959, 170—171.). Azonban a terciér végén, legkésőbb a Würm III. glaciálisában a klímaromlás hatására kipusztult hazánk területéről (SOÓ 1945, 143.).

JÁRAINÉ KOMLÓDI Magda (1966) pollenvizsgálatai szerint a holocénben (V. zóna) az atlantikus fázisban (7500—4500 év) az Alföldön először jelennek meg a klímaoptimumra jellemző *Ilex*, *Hedera* és *Vitis* fajok. Ő ezt a hőmérséklet emelkedésével és humidabb klímával magyarázza. A pollenleleteket elemezve nem lehet eldönteni, hogy ezidőtájt a *Vitis* termesztett alakoké élt-e? TERPÓ (1969, 27—28.), ezt azonban *Vitis silvestris* GMEL.-nek tartja.

Békés határában előkerült bronzkori szőlő venyigéjének darabjait FÜZES Miklós *Vitis vinifera* L.-től származónak határozta meg (1971, 117.).

SÁGI Károly és FÜZES Miklós szerint ez és még néhány régészeti lelet (diósi erjesztő edény, erdélyi baltás bronzsarló) azt mutatja, hogy hazánk területén már a bronzkorban megkezdődött a szőlő termesztése, bár rézkori termesztését sem tartják kizártnak (SÁGI—FÜZES 1967, 88.; FÜZES—SÁGI 1968, 351.; FÜZES 1971, 117.). A római kor előtti szőlőtermesztés lehetőségét nem fogadja el MÜLLER Róbert (1982, 519.). Tény, hogy a szőlő nálunk anthropid archaeoadventív mediterrán — közép-ázsiai faj (SOÓ 1966, 427—428.).

Számos régészeti bizonyíték van arra, hogy a rómaiak Pannoniában magas szintű agrotechnikával művelték a szőlőt (MÜLLER *ibid.* 521—522.). A Balaton-felvidék szubmediterrán jellegű klímája erre különösen alkalmas lehetett. Meglepő, hogy a *Vitis vinifera* L. magjai hazánk területéről csak egy helyről Tác—Fövenypuszta II. századi lakóházának égett rétegeből kerültek elő (P. HARTYÁNYI—NOVÁKI—PATAY 1967—1968, 44—46.).

A Balaton környékéről a népvándorlás korából több *Vitis vinifera* L. leletet ismerünk. Magjait megtalálták Keszthely—Fenekpuszta VI—VII. századi temetőjének egyik sírjában (P. HARTYÁNYI—NOVÁKI—PATAY 1967—1968, 11.) és Balatonszentgyörgy IX. századi temetőjének egyik sírjában (BAKAY—KALICZ—SÁGI 1966, 192.). Főnyed—Szegerdő IX. századi telep leégett házának sövényfalából pedig venyigedarabot mutattak ki (SÁGI—FÜZES 1967, 96.).

A római gyümölcs- és szőlőtermesztés kontinuitása, amely egyben ethn-kumi kontinuitást is jelentene, pro és contra mind a mai napig vitatott.

SÁGI Károly és FÜZES Miklós szerint (1967, 96—97.) a népvándorlás kori gyümölcs- és szőlőleletek azt mutatják, hogy a honfoglaló magyarság Keszthely környékén igen magas szintű gyümölcs- és szőlőtermesztési kultúrát talált.

MÜLLER Róbert ezzel szemben megállapítja (1982, 551., 522—523.), hogy a népvándorlás korból hazánk területéről nem ismerni római gyümölcs- és szőlőművelő eszközöket, ugyanakkor a *Vitis vinifera* L. magjai kivadulva is megtartják jellegzetes morfológiai bélyegjeiket, s ha a IX. század keresztény hittérítői találtak is itt szőlőkultúrát, az csak igen primitív lehetett. A Suidas krónika avarok lerészegedéséről szóló híradása, ami a kontinuitási elmélet egyik bizonyítéka volt, újabban más megvilágításba került (VÁCZY 1974, 1043.).

A római kontinuitás kérdésével kapcsolatban nem kívánunk állást foglalni. Azt azonban az előzőekben bemutatott archaeobotanikai leletanyag elemzéséből megállapíthatjuk, hogy a rómaiak által Pannoniában termesztett gyümölcsfajok és a szőlő megérték a magyarság bejövételét. Ennek egyik igen fontos állomása Fonyód—Bélatelep növénylelet együttese.

Ha éltek is tovább római eredetű gyümölcs- és szőlőtermesztési ismeretek, akkor azok nagyon hamar beleolvadtak a Kárpát-medencébe érkező honfoglaló magyarság (895) ismeretanyagába. A kereszténység felvétele pedig kedvezett a gyümölcs- és szőlőtermesztés terjedésének. Ugyanis alig egy évszázaddal a honfoglalás után a latin írásbeliségünk kezdetének (XI. század) oklevelei már gyümölcsöskertekről, virágzó szőlőművelésről szólnak.

#### 6. A gyümölcs-, szőlő- és gyógynövény kultúránk az Árpád-korban

A gyümölcs-, szőlő-, de még a gyógynövény kultúránk gyökerei is az Árpád-kor előtti időkre nyúlnak vissza.

RAPAICS (1943, 69.) megállapítása szerint középkori gyümölcsstermesztésünk alig emelkedett a történelem előtti színvonal fölé. A ház körüli gyümölcsfajok pedig minden bizonnyal nagyon kezdetlegesek voltak. Az erdő azonban pótolta ezt a hiányt. Ugyanis nagyon sok vadon nőtt gyümölcsfajnak ad otthont: egres, szirti-ribizke, borbolya, kék- és piros áfonya, kökény, cseresznye, málna, erdei-, muskotály- és csattogó eper, csipkerózsa, vadalma, vadkörte (vackor), orvosi- és lisztes berkenye, galagonya, kocsányos- és kocsánytalan tölgy, bükk, mogyoró, sulyom terem itt. De megtalálhatók azok a keleti eredetű gyümölcsfajok is, amelyeknek ismeretét honfoglalóink az őshazából hozták magukkal: pl. a cseplezsmeggy, a som. A történelmi idők során számos olyan keleti és déli eredetű gyümölcsfaj húzódott fel hazánk területére, egészen a Kárpátok déli lejtőig, amelyeknek géncentruma Elő- és Közép-Ázsia. Ezen déli jellemű vadgyümölcsök közül sok termesztésbe is került. Így a szőlő (*Vitis vinifera* L.), a kökényszilva (*Prunus domestica* L. ssp. *insititia* (JUSL.) SCHNEID.), a cigánymeggy (*Cerasus vulgaris* MILL. ssp. *acida* (DUM.) DOSTAL), a molyhos körte (*Pyrus nivalis* JACQ.), a házi berkenye (*Sorbus domestica* L.), a magyal tölgy (*Quercus ilex* L.), a csertölgy (*Quercus cerris* L.), a gesztenye (*Castanea sativa* MILL.), a dió (*Juglans regia* L.). A magyal tölgy makkját pl. a pásztorok szükség-eledelként fogyasztották.

Friss régészeti bizonyíték is van a fentiekre: FÜZES Miklós (szíves szóbeli közlése) a Don melletti IX. századi Majackoje gorodiscse településén egy *Cerasus avium* (L.) MÖNCH. putamen felét találta.

„Középkori okiratok elég sok gyümölcsfajtánk nevét megőrizték... e fajták nagyon kezdetlegesek, erre utal a cigány, csóka és vad jelző is... Körte: árpávalérő, mézes, sár, veres, teelő. Sárkörte egy sárga körténk volt, teelő valamelyik régi körténk. Alma: veres, fűz, teelő. Veres vagy piros

almán abban az időben nyilván a Simonffy pirost értették, amelyet kék almának, cigány almának is neveznek, továbbá a kenézi pirost, amely szintén ősi fajta. Szilva: kökényszilva, sárszilva. A középkor csak a kökényszilvát ismerte, a kéket és a sárgát, amely utóbbi később dobzó szilva nevet kapta. (A háziszilva a kökény- és a cseresznyeszilva kereszteződéséből amfidiploidiaival származik — megj.) Meggy: cigánymeggy. Ezekon kívül középkori ősiségűek a különleges magyar diófajták és amennyiben megkülönböztethetők — magyar berkenyefajtáink” — írja RAPAICS (1943, 71.).

Itt kell megjegyeznünk, hogy az oltás ismerete keleti eredetű. Ha hoztak is a magyarok az új hazába gyümölcsfajtákat, valószínűleg így hozták azokat magukkal (RAPAICS 1943, 60—62.).

A latin írásbeliségünk kezdetén, már a XI. században előfordulnak okleveleinkben a gyümölcsöskertek említése (*pomarium*, *hortus arborum fructiferorum*, *hortus pomorum seu fructuum*, *hortus frugum*, *hortus pomiferus*). Ezek a gyümölcsöskertek korai földesúri gazdaságok telepeihez, úri kúriákhoz csatlakoztak elsősorban (SZABÓ I. 1969, 47.).

MAKKAI (1974, 53.) szerint az Árpád-korban a gyümölcsstermesztés megközelítően sem volt olyan magas színvonalú, amint arra a korabeli oklevelek említéséből következtetni lehetne. A Kárpát-medencében a gyümölcs- és szőlőtermesztés létrejöttét a rómaiakhoz köti. Szerinte ők honosították meg nálunk a diót, a kajszit, az őszibarackot, a cseresznyét, esetleg a meggyet és a szelídgesztenyét.

A helységnevek elemzése alapján arra következtethetünk, hogy a dió és a meggy emberi behatás nélkül ugyanúgy megterem erdeinkben, mint az alma, körte, szilva és a mogyoró (A MAGYAR SZENT KORONA ORSZÁGAINAK HELYSÉGNÉVTÁRA 1907, 12—17., 219—220., 571—572., 695—696., 1003—1004.). A korai gyümölcsstermesztés a XIII. század előtt valószínűleg csak ezen spontán fajok szedésére, megőrzésére korlátozódott. Csak ezután kezdődött el a paraszti gazdaságokban a gyümölcsöskertekkel összekapcsolt beltelkek kialakítása.

A szőlőművelés kérdése sokkal összetettebb. Ebben FÜZES (1971, 122.) álláspontjával értünk egyet, aki szerint a Lebediában megismert növény termesztése a magyarságnál mind a mai napig töretlen. Jelen szőlőtermesztésünk kettős gyökerű: egyrészt a magyarság keletről hozott szőlőtermesztési ismeretei, másfelől a római eredetű pannoniai szőlőtermesztés. Ez a két eltérő eredetű ismeretanyag az új hazában aztán hamar egységbe kovászolódt.

A római szőlőtermesztési ismeretek továbbélése a népvándorlás korában vitatott. KISS (1964,

143—148.) szerint a Suidas kodex az avarok lerészegedéséről szóló leírása még nem jelenti azt, hogy természetették volna a szőlőt, bár újabban VÁCZY (1974, 1043.) más megvilágításba helyezi ezt a kérdést.

Már a X. századtól, de különösen a XI. századtól mind több oklevél tesz említést szőlőhegyekről, szőlőművelésekről (PÁKAY—SÁGI 1971, 107.). Az ún. Arnulf oklevél Szekszárd helyén már 978-ban említ szőlőket. A Veszprémvölgyi apácamonostor 1018 körül kiadott görög nyelvű alapítólevele szerint I. István király a kolostornak adományozta a Paloznak faluban lakó Mira, és a Patachi faluban lakó Melgdi nevezetű szőlőműveseket (FEYÉR 1964, 148.).

A pannonhalmi alapítólevél (996/1007) 88 szőlőművesről és 6 kádarról tesz említést (FEYÉR 1981, 22.). A továbbiakban I. István Tornán (a későbbi Somlóvásárhely) 1030 utáni apácazárdát alapított és „Sumla” néven említett birtokának egy részét a hozzátartozó szőlőkkel együtt nekik ajándékozta (KISS 1964, 148.). 1038-ban a király a Pécsváradi apátságnak 110 szőlőművest, 6 kádárt, de csak 36 földművest adományoz (GYÖRFFY 1963, 362.). 1042-ből származó oklevél tanúsága szerint Sár határában (Abasár) a zárdához szőlő is tartozott. I. Endre a Tihanyi apátság alapítólevelében (1055) az apátságnak 20 szőlőt és hozzá 20 szőlőművest adományozott (FEYÉR 1981, 22.). A kor szokásának megfelelően a szőlőművesek századba, ill. tizedbe szerveződtek (GYÖRFFY 1977, 454.).

István király uralkodásától fogva az ország gyéren lakott vidékeire kiváltságok biztosítása mellett német, francia, olasz és egyéb nyugat- és délkelet-európai telepesek is érkeztek. Ezek a telepesek, valamint az egyre bővülő szerzetesrendek magukkal hozták hazájuk növénytermesztési ismereteit, s ezzel hozzájárultak a magyar növénytermesztés fejlődéséhez. A kereszténység gyakorlatában nagy szerepet játszó bor előállításához valószínűleg új, nemes szőlőfajtákat hoztak magukkal (FEYÉR 1981, 22—23.).

Tekintettel arra, hogy az ország hegy- és dombvidékeinek lankái ez időben még erdővel voltak borítottak, az új szőlőtelepítések elsősorban irtásokon folytak. Egy 1229-ből származó oklevél a Somogy megyei Vadé lakosairól azt írja, hogy „15 szőlőjük van, de az a szokásuk, hogy kiirtják saját erdejüket, és szőlőt ültetnek helyébe” (CSÖRE 1973, 89.).

A legrégebb szőlőfajtáink nevei is fennmaradtak: hasártó, cser, kecskecsöcsű, vadfekete. „A hasártó szőlő puhahúsú, leves szőlő volt; a cser-szőlő régi korai szőlőnk, a góhér: vadfekete, más néven csókaszőlő, ősi piros bort termő fekete szőlőnk” írja RAPAICS (1943, 71.).

A szőlő szavunk bolgár—török eredetű. Ismeretével népünk korábbi szállásterületén, a Kazárkaganátus területén levő Lebédiában került vele kapcsolatba és minden bizonnyal Etelközben is kultiválták azt (FÜZES 1971, 122.).

A magyar kora-középkor gyógynövény ismeretével kapcsolatban megint csak RAPAICS-ra (1943, 18—22.) kell hivatkoznunk. Szerinte a legrégebbi gyógynövényismeretet az itt élő slávoktól vettük át. Ezt fejlesztették tovább és terjesztették el a kolostorokban élő szerzetesek. A XV. században már európai hírű kiviteli cikkünk volt az „ungarischkraut”, az őshonos *fehértályva*, vagy orvosi ziliz (*Althaea officinalis* L.), az „ungarischwurz”, a balkáni eredetű *kisvirágú farkasalma* (*Aristolochia parviflora* L.), valamint a *csabaire vérfü* (*Sanguisorba minor* SCOP.). Ez utóbbiról a XVI. századi német füveskönyvek mondákat költöttek (SZABÓ A. 1979, 436.).

RAPAICS R. gyógynövényekkel kapcsolatos fent leírt véleményét nem fogadhatjuk el, mert a gyógynövények ismeretét őseinknél már a paleolitikumban is fel kell tételeznünk, ott ahol már trepanáció is előfordult.

A feldolgozó munkához számos önzetlen segítséget kaptam, amelyekért ezúton mondok köszönetet:

dr. HARTYÁNYI Borbálának és dr. FÜZES Miklósnak a vizsgálati anyag átengedéséért és a meghatározások revídiálásáért,

dr. PINTÉR Csabának a növénykörtani nyomok meghatározásában nyújtott segítségéért,

dr. KÁRPÁTI Istvánnak, dr. KOVÁTS Andrásnak és dr. MÜLLER Róbertnek szakirodalmi segítségükért,

BÁRDOS Edithnek és dr. KRALOVÁNSZKY Alánnak az ásatásokkal kapcsolatos adattári anyag használatáért,

dr. Szabó Istvánnak és dr. TÓTH Endrének a fotódokumentáció elkészítéséhez nyújtott segítségükért.



## IRODALOM

A MAGYAR SZENT KORONA ORSZÁGAINAK HELYSÉGNÉVTÁRA  
(M. Kir. KSH) Bp. 1907.

- ANDREANSZKY 1959 Andreanszky G.: *Die Flora der Sarmatischen Stufe in Ungarn*. Bp. 1959. 170—171.
- ANONYMUS XII. sz. (?) Anonymus: *Gesta Hungarorum*. Ford.: Pais D. Bp. 1977.
- BAAS 1951 Baas, J.: *Die Obstarten aus der Zeit des Römerkastells Saalburg im Taunus bei Homburg*. Saalburg Jahrbuch X. Berlin (1951) 14—29.
- BAAS 1974 Baas, J.: *Kultur und Wildpflanzenreste aus einem römischen Brunnen von Rottweil—Altstadt*. Fundberichte aus Baden—Württemberg 1. Stuttgart (1974) 373—416.
- BAAS 1982 Baas, J.: *Kultur- und Nutzpflanzen aus römischen Siedlungsgruben in Nidderau—Heldenbergen (Main—Kinzig—Kreis)*. Ein Beitrag zur Geschichte unserer Kulturpflanze. Saalburg Jahrbuch 38 (1982) 110—119.
- BAKAY—KALICZ—SÁGI 1966 Bakay K.—Kalicz N.—Sági K.: *Veszprém megye régészeti topográfiája. A keszthelyi és tapolcai járás*. Magyarország Régészeti Topográfiája I. Bp. (1966).
- BAKELS 1979 Bakels, C.: *Linearbandkeramische Früchte und Samen aus den Niederlanden*. *Archaeo—Phisika* 8 (1979) 1—10.
- BAKELS 1981 Bakels, C.: *Neolithic plant remains from the Hazendonk, Province of Zuid—Holland, The Netherlands*. *Zeitschrift für Archäologie* 15 (1981) 141—148.
- BAKELS 1982—1983 Bakels, C.: *Les graines carbonisées der Fort—Harrouard (Eure-et-Loir)*. *Antiquités Nationales* 14/15 (1982—1983) 59—63.
- BAKELS—ROUSSELLE 1985 Bakels, C.: *Linearbandkeramische Früchte und Samen aus den Niederlanden, ancien en Belgique et aux Pays*. *Bal. Helinium* 25 (1985) 37—57.
- BALASSA 1985 Balassa I.: A néprajztudomány és a magyar őstörténet. In: Szombathy V.: *Az őshazától a Kárpátokig*. Bp. 1985. 72—108.
- BALATONI MŰZEUM  
ADATTÁRA, Keszthely  
BAUDAIS—LUNDSTROM 1978 Baudais—Lundstrom, K.: *Plant remains from a Swiss Neolithic lakeshore site: Brise—Lames, Auvernier*. *Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft* 91 (1978). 67—83.
- BEHRE 1969 Behre, K.—E.: *Untersuchungen des botanischen Materials der frühmittelalterlichen Siedlung Haithabu (Ausgrabungen 1963—1964)*. *Berichte über die Ausgrabungen in Haithabu* 2 (1969). 7—55.
- BEHRE 1978 Behre, K.—E.: *Formenkreise von Prunus domestica L. von der Wikingerzeit bis in die frühe Neuzeit nach Fruchtsteinen aus Haithabu und Alt Schleswig*. *Ber. Deutsch. Bot. Ges. Bd. 91* (1978) 161—179.
- BEHRE 1981 Behre, K.—E.: *Zur Nahrungswirtschaft der Wikingerzeit im nördlichen Mitteleuropa*. *Z. Archäol.* 15 (1981) 25—40.
- BENDEFY—V. NAGY 1969 Bendefy L.—V. Nagy I.: *A Balaton évszázados partvonalváltásai*. Bp. 1969. 215. p.
- BERTSCH 1927 Bertsch, K.: *Geschichte unserer Kulturpflanzen*. Stuttgart, 2. Aufl. 1927. 275. p.
- BERTSCH 1932 Bertsch, K.: *Die Pflanzenreste der Pfahlbauten von Sipplingen und Langenrain im Bodensee*. *Badische Fundberichte* 2 (9) (1932) 305—320.
- BERTSCH 1941 Bertsch, K.: *Der Obstbau in vor- und frühgeschichtlichen Deutschland*. *Germanenerbe* 6 (1941) 103—113.
- BERTSCH 1949 Bertsch, K.—F.: *Geschichte unserer Kulturpflanzen*. Stuttgart. 1949. 275. p.
- BOLLINGER—JACOMET 1981 Bollinger, T.—Jacomet, S.: *Resultate der Samen- und Holzanalysen aus den Cortailodsichten (ohne verkohlte Kulturpflanzenreste)*. *Die neolithischen Ufersiedlungen von Twann* 14 (1981) 35—68.
- BRÓZIK 1959 Brózik S.: *Csonthéjastermésűek. Cseresznye—meggy*. Bp. 1959.
- BRÓZIK 1962 Brózik S.: *Csonthéjasgyümölcsűek. Oszibarack*. *Termesztett gyümölcsfajtáink* 2. Bp. 1962.
- BUURMAN 1981 Buurman, J.: *Carbonized seeds from the castle of Valkenburg (349—353.)*. In: *Liber Castellorum. 40 variaties op the thema kasteel*. Zutphen. 1981.
- CANDOLLE 1894 Candolle, de A.: *Termesztett növényeink eredete*. Bp. 1894.
- CASTELETTI 1975 Casteletti, L.: *I resti botanici*. *Preistoria Alpina* 11 (1975) 187—199.
- CASTRO CUREL—HOPF 1982 Castro Curel, Z.—Hopf, M.: *Estudio de restos vegetales en el poblado protohistórico Illa d'en Reixach (Ullastret, Gerona)*. *Cypsela* IV. Centre d'Investigacions Arqueològiques de Girona (1982) 103—111.
- CHURCHILL 1965 Churchill, D. M.: *The Kitchen Midden site a Westward Ho!, Devon, England: ecology, age, and relation to changes in land and sea level*. *Proceedings of the Prehistoric Society* 5 (1965) 74—84.
- COSTANTINI 1981 Costantini, L.: *Semi e carboni del mesolitico e neolitico della Grotta dell'Uzzo, Trapani*. *Quaternaria* 23 (1981) 233—247.

- COSTANTINI—BIASINI 1984  
Costantini, L.—Biasini, L.: *I resti vegetali dei saggi a Qal'eh Ismail Aga e a Teppeh Gijlar* (397—402.). In: Pecorella, P. E.—Salvini, M.: *Tra 10 Zagros e l'Urmia. Ricerche storiche ed archeologiche nell' Azerbaigian Iraniano*. Edizioni dell' Ateneo. Roma. 1984.
- CULIBERG—ŠERCELJ 1980  
Culiberg, M.—Šercelj, A.: *Pelodne, ksilotomske in karpološke analize s kolišca na Partih*. Poročilo o raziskovanju paleolita, neolita v Sloveniji 8 (1980) 89—94.
- ČULIKOVÁ 1981  
Čulíková, V.: *Rostlinné makroz bytky ze středověkého Mostu*. Archeologické rozhledy 33 (1981) 649—675.
- CSÓRE 1973  
Csóre P.: *Adatok a középkori fakitermelés történetéhez Magyarországon*. Bp. 1973.
- CSÓRE 1980  
Csóre P.: *A magyar erdőgazdálkodás története (középkor)*. Bp. 1980.
- DEININGER 1891  
Deininger I.: *Adatok kultúrnövényeink történetéhez. A Lengyel-i őskori telep növénymaradványai*. A keszthelyi M. Kir. Gazdasági Tanintézet 1891-i évkönyve. Nagykanizsa. 1891.
- DUAN et al. 1984  
Duan, C. L.—Zong, X. P.—Duan, Y. C.: *Preliminary study of Xizang as a centre of origin of Juglans regia*. Acta Hort. Sinica 11 (1984) 231—236.
- ENGELMARK—WENNBERG 1985  
Engelmark, R.—Wennberg, B.: *Palaeobotanical investigations at Hala Sultan Tekke in Cyprus*. Archaeology and Environment 4 (1985) 277—282.
- ERROUX 1981  
Erroux, J.: *Etude des graines de sites préhistoriques des Causses, La Poujade, St. Etienne de Gourgas, Pompignan*. Paléobiologie continentale 12 (1) (1981) 273—278.
- FEYÉR 1981  
Feyér P.: *A szőlő- és bortermelés Magyarországon 1848-ig*. Bp. 1981.
- FINÁLY 1892  
Finály H.: *A Besztercei szőszedét*. Bp. 1892.
- FREDSKILD 1978  
Fredskild, B.: *Seeds and fruits from the Neolithic settlement Weier, Switzerland*. Botanic Tidsskrift 72 (1978) 189—201.
- FÜZES 1971  
Füzes M.: *Régészeti—növénytani megjegyzések Moór Elemér: A bor és szőlő c. cikkéhez*. Veszprém megyei Múzeumok Közleményei 10 (1971) 115—124.
- FÜZES 1977  
Füzes M.: *A növénytermesztés kezdete hazánkban, különös tekintettel a fenékpusztai növényleletekre*. Egyetemi doktori értekezés. 1977.
- FÜZES—SÁGI 1968  
Füzes M.—Sági K.: *A balatoni szőlőkultúra Pannon gyökerei*. Filológiai Közlemény 14 (1968) 347—363.
- GOMBOCZ 1960  
Gombocz Z.: *Honfoglalás előtti bolgár—török jövevényszavaink*. Bp. 1960.
- GREGUSS—SZALAY 1950  
Greguss P.—Szalay I.: *A „mélyvölgyi kőfülke” pleisztocén faanyagának xylogtomiai vizsgálata*. Földtani Közlemények (1950) 1—5.
- GRIEG 1981  
Grieg, J.: *The investigation of a Medieval barrellatrine from Worcester*. J. Archaeol. Sci. 8. (1981) 265—282.
- GRIFFIN 1981 a  
Griffin, K.: *Planterester* (273—284). In: Fra Christianias Bygrunn. Arkeologiske Utgravninger i Rievierstredet 5—7, Oslo. Riksantikvarens Skrifter, Norwegian Antiquarian Bulletin 4 (1981).
- GRIFFIN 1981 b  
Griffin, K.: *Plant remains from archaeological sites in Norway: a review*. Zeitschrift für Archäologie 15 (1981) 163—176.
- GYÓRFFY 1963  
Gyórfy Gy.: *Az Árpád-kori Magyarország történeti földrajza I*. Bp. 1963.
- GYÓRFFY 1977  
Gyórfy Gy.: *István király és műve*. Bp. 1977.
- GYULAI 1986  
Gyulai F.: *Növénytermesztési emlékek a Fonyód—Bélatelep-i Árpád-kori településről*. Egyetemi doktori értekezés. 1986.
- HAJDU et al. 1976  
Hajdú P.—Kristó Gy.—Róna—Tas A.: *Bevezetés a magyar őstörténet kutatásainak forrásaiba I*. Bp. 1976.
- HAJNALOVÁ 1983  
Hajnalová, E.: *Paleobotanické neolitické nálezy zo Stúrova*. Slovenská Archeológia 31 (1) (1983) 199—218.
- HALSTEAD—JONES 1980  
Halstead, P.—Jones, G.: *Bio-archeological remains from Assiros Toumba* (265—267.). In: Wardle, K. A., *Excavations at Assiros, 1975—9*. The Annual of the British School at Athens 75 (1980) 229—267.
- HANSEN 1978  
Hansen, J. R.: *The earliest seed remains from Greece: Palaeolithic through Neolithic at Franchthi Cave*. Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft 91 (1978) 39—46.
- HENNING 1987  
Henning, J.: *Südosteuropa zwischen Antike und Mittelalter*. Schriften zur Ur- und Frühgeschichte 42. Berlin. 1987.
- HILLMAN 1975  
Hillman, G.: *The plant remains from Tell Abu Hureyra: a preliminary report*. Proceeding of the Prehistoric Society 41 (1975) 70—77.
- HJELMQVIST 1955  
Hjelmqvist, H.: *Die älteste Geschichte der Kulturpflanzen in Schweden*. Opera botanica 1 (3) Stockholm. 1955.
- HJELMQVIST 1963  
Hjelmqvist, H.: *Frön och Fruktur fran det äldsta Lund*. Archaeologica Lundensia II. Lund (1963) 233—276.
- HJELMQVIST 1975  
Hjelmqvist, H.: *Getreidearten und andere Nutzpflanzen aus der frühneolithischen Zeit von Langeland*. In: Skaarup, J.: *Stengade*. Meddelelser fra Langelands Museum. Rudkøbing. 1975.
- HJELMQVIST 1982  
Hjelmqvist, H.: *Arkeologisk botanik — nagot om metoder och mal*. Archaeological botany. Svensk Bot. Tidskr. 76 (1982) 229—240.
- HOPF 1963  
Hopf, M.: *Walnüsse und Eßkastanie in Holzschalen als Beigaben im fränkischen Grab von Gellep (Krefeld)*. Jb. Röm.—Germ. Zentralmuseum 10 (1963) 200—203.

- HOPF 1973 Hopf, M.: *Frühe Kulturpflanzen aus Bulgarien*. Jahrbuch des Römisch—Germanischen Zentralmuseums Mainz 20 (1973) 1—55.
- HOPF 1982 Hopf, M.: *Vor- und frühgeschichtliche Kulturpflanzen aus dem nördlichen Deutschland*. Kataloge vor- und frühgeschichtlicher Altertümer 22 (1982) Mainz.
- HOPF 1983 Hopf, M.: *Jericho plant remains*. (Appendix B. 576—621.) In: Excavations at Jericho, Volume Five. The Pottery Phases of the Tell and other Finds by KENYON, K. M. and Holland, T. A. Published by the British School of Archaeology in Jerusalem (1983).
- HORTOBÁGYI—SIMON 1981 Hortobágyi T.—Simon T.: *Növényföldrajz, társulástan és ökológia*. Bp. 1981.
- HORVÁTH 1968 Horváth B.: *Árpád-kori faépítkezés nyomai Fonyód—Bélatelepen*. Folia Arch. XIX. (1968) 113—144.
- HOSS 1966 Hoss J.: *Halászat, nádatartás és táplálkozás egy nagyberekai községben*. (Somogyzentpál.) Kaposvár. 1966.
- JACOMET 1980 Jacomet, S.: *Botanische Makroreste aus den neolithischen Seeufersiedlungen des Areals „Pressehaus Ringier“ in Zürich (Schweiz)*. Stratigraphische und vegetationskundliche Auswertung. Vierteljahresschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich 125 (2) (1980) 73—163.
- JACOMET 1981 Jacomet, S.: *Neue Untersuchungen botanischer Großreste an jungsteinzeitlichen Seeufersiedlungen im Gebiet der Stadt Zürich (Schweiz)*. Z. Archäol. 15 (1981) 125—140.
- JACOMET 1983 Jacomet, S.: *Agrargeschichte im Überlick: von den Anfängen bis zur Dreifelderwirtschaft*. Technik und Wirtschaft in ur- und frühgeschichtlicher Zeit. Bern 22 23 (1983) 27—33.
- JACOMET—SCHIBLER 1985 Jacomet, S.—Schibler, J.: *Die Nahrungsversorgung eines jungsteinzeitlichen Pfynerdorfes am unteren Zürichsee*. Archäologie der Schweiz 8 (3) (1985) 125—140.
- JACQUAT—PAWLIK—SCHOCH 1982 Jacquat, C.—Pawlik, B.—Schoch, W.: *Die mittelalterlichen Pflanzenfunde (267—278.)*. In: Der Münsterhof in Zürich. Schweizer Beiträge zur Kulturgeschichte und Archäologie des Mittelalters 10 (1982).
- JANUSEVICS 1970 Janusevics, Z. V.: *Introdukcija kulturnüh rasztyenyij*. Kisinyev. 1970. 83—115.
- JANUSEVICS 1975 Janusevics, Z. V.: *Fossil remains of cultivated plants in the South-West of the Soviet-Union*. Folia Quaternaria 46 (1975) 23—30.
- JÁRAINÉ 1966 Járainé, K. M.: *Palinológiai vizsgálatok a Magyar Alföldön*. Kandidátusi diszsertáció.
- JESSEN 1939 Jessen, K.: *Kornfund. Bundso*. En yngre. 1939.
- JONES 1980 Jones, M.: *Carbonised cereals from Grooved Ware contexts*. Proceedings of the Prehistoric Society 46 (1980) 61—63.
- JONES—ROWLEY-CONWY 1984 Jones, G.—Rowley-Conwy, P.: *Plant remains from the north Italian lake dwellings of Fivè (1400—1200 b. c.)*. In: Scavi Archeologici Patrimonio storico e artistico del Trentino 8 (1984). Servizio Beni Culturali della Provincia Autonoma di Trento, 323—355.
- JORGENSEN 1981 Jorgensen, G.: *Korn fra Sarup*. KUML. 1981. 221—231.
- KÁRPÁTI—TERPÓ 1968 Kárpáti Z.—Terpó A.: *Kertészeti növénytan II*. Bp. 1968.
- KETTER 1985 Ketter L.: *Gasztronómiák krónikája*. Bp. 1985.
- KISLEV—HOPF 1985 Kislev, M. E.—Hopf, M.: *Food remains from Tell Qasille with special reference to Lathyrus sativus/cicera*. In: Mazar, A.: Tell Qasille—Qedem 20 (1985) 140—147.
- KISS 1964 Kiss A.: *A Kárpát-medence koraközépkori szőlőművelésének kérdéséhez*. Agrártörténeti Szemle 6 (1964) 143—148.
- KNIEZSA 1955 Kniezsa I.: *A magyar nyelv szláv jövevényszavai*. Bp. 1955.
- KNÖRZER 1970 Knörzer, K.—H.: *Römerzeitliche Pflanzenfunde aus Neuss Novaesium IV*. Limes Forschungen 10 (1970). Berlin.
- KNÖRZER 1973 Knörzer, K.—H.: *Der bandkeramische Siedlungsplatz Langweiler 2. Pflanzliche Großreste*. Rheinische Ausgrabungen 13 (1973).
- KNÖRZER 1974 Knörzer, K.—H.: *Bandkeramische Pflanzenfunde von Bedburg—Garsdorf, Kreis Bergheim*. Rheinische Ausgrabungen. Beiträge zur Urgeschichte des Rheinlandes I. Bonn. 1974. 173—193.
- KNÖRZER 1977 Knörzer, K.—H.: *Der bandkeramische Siedlungsplatz Langweiler 9 Gem. Aldennoven, Kreis Düren. Pflanzliche Großreste*. Bonn. 1977.
- KNÖRZER 1979 Knörzer, K.—H.: *Über den Wandel der angebauten Körnerfrüchte und ihrer Unkrautvegetation auf einer Niederrheinischen Lößfläche seit dem Frühneolithikum*. Archaeo-Physika 8 (1979) 147—163.
- KNÖRZER 1983 Knörzer, K.—H.: *Mittelalterliche Pflanzenfunde unter dem Alten Markt in Duisburg (78—87.)*. In: Duisburg im Mittelalter, Begleitschrift zur Ausstellung, 4. September 27. November 1983. Stadtarchiv und Niederrheinisches Museum der Stadt Duisburg. 1983.
- KNÖRZER 1984 Knörzer, K.—H.: *Veränderungen der Unkrautvegetation auf rheinischen Bauernhöfen seit der Römerzeit*. Bonner Jahrbücher 184 (1984) 479—503.
- KOZMA 1966—1967 Kozma P.: *Szőlőtermesztés I—II*. Bp. 1966—1967.
- KÖRBER—GROHNE 1979 Körber—Grohne, U.: *Nutzpflanzen und Umwelt im römischen Germanien*. Limesmuseum Aalen. Stuttgart. 1979.

- KÖRBER—GROHNE 1983 Körber—Grohne, U.: *Über die Notwendigkeit einer Registrierung und Dokumentation wilder und primitive Fruchtbäume, zu deren Erhaltung und zur Gewinnung von Vergleichsmaterial für paläo-ethnobotanische Funde*. 6th Symposium Palaeo-ethnobotany (Groningen) 1983. Plants and Ancient Man. Studies in palaeoethnobotany 18 (1983). Rotterdam. 237—241.
- KÖRBER—GROHNE et al. 1983 Körber—Grohne, U.—Kokabi, M.—Piening, U.—Planck, D.: *Flora und Fauna im Ostkastell von Welzheim*. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden—Württemberg 14 (1983). Stuttgart.
- KÖRBER—GROHNE—KROLL 1984 Körber—Grohne, U.—Kroll, H.: *Nahrungsproduktion II*. In: Archäologische und naturwissenschaftliche Untersuchungen an Siedlungen im deutschen Küstengebiet I. Acta humaniora. 1984. 263—274.
- KRALOVÁNSZKY 1965 Kralovánszky A.: *Fonyód—Bélatelep*. Az 1964. év régészeti kutatásai. Régészeti Füzetek 18 (1965) 49.
- KROLL 1978 Kroll, H.: *Kirschfunde aus dem 13./14. bis 16. Jahrhundert aus der Lübecker Innenstadt*. Deutsch. Bot. Ges. Bd. 91 (1978) 181—185.
- KROLL 1979 Kroll, H.: *Kulturpflanzen aus Dimini*. Archaeo-Physika 8 (1979) 173—189.
- KROLL 1980 Kroll, H.: *Mittelalterlich/frühneuzeitliches Steinobst aus Lübeck*. Lübecker Schriften zur Archäologie und Kulturpflanzen geschichte 3 (1980) 167—173.
- KROLL 1982 Kroll, H.: *Kulturpflanzen von Tiryns*. Archäologischer Anzeiger 1982. 467—485.
- KROLL 1983 Kroll, H.: *Kastanas. Ausgrabungen in einem Siedlungshügel der Bronze und Eisenzeit Makadoniens 1975—1979*. Die Pflanzenfunde. Pr. historische Archäologie in Südosteuropa Band 2. Berlin. 1983.
- KÜHN 1981 a. Kühn, F.: *Rozborý nálezu polních plodin*. Archeologický ústav ČSAV v Brně: Pěhled výkomu 1979. Brno. 1981. 75—79.
- KÜHN 1981 b. Kühn, F.: *Crops and weeds in Šlapanice near Brno from Early Bronze Age to now*. Z. Archäol. 15 (1981) 191—198.
- KÜSTER 1986 Küster, H.—J.: *Sammelfrüchte des Neolithicums*. Abhandlungen, 48. Jahrgang (2 3) (1986) Münster 433—440.
- LAKÓ 1967, 1971, 1978 Lakó Gy.: *A magyar szókészlet finnugor elemei I. (1967), II. (1971), III. (1978) Bp.*
- LIGETI 1986 Ligeti L.: *A magyar nyelv török kapcsolatai a honfoglalás előtt és az Árpád-korban*. Bp. 1986.
- LINDAU 1917 Lindau, G.: *Növényi maradványok a tószegi Laposhalom őskori leleteiben*. Arch. Ért. 37 (1917).
- LIPPAY 1666 Lippay J.: *Posoni kert II*. Poson. 1666.
- LISZITSZINA 1978 Liszitszina, G. N.: *Main types of ancient farming on the Caucasus on the basis of palaeo-ethnobotanical research*. Ber. Deutsch. Bot. Ges. Bd. 91 (1978) 47—57.
- LISZITSZINA—PRISEPENKO 1977 Liszitszina, G. N.—Prisepenko, L. V.: *Paleo-etnobotaniceszkie nahodki Kavkaza i Blizsnevo Vosztoka*. Moszkva. 1977.
- LOMAKIN 1985 Lomakin, E. N.: *Proischozdenie abrikosa zapodnogo Kopetdaga*. Bjull. Vses. Inst. Rast. 147 (1985) 36—38.
- LUNEVA 1983 Luneva, N. N.: *Taxonomiceszkoe polozsenie alucsi Iranszknoj*. Trudu prikl. bot., genet. szelekc. 77 (1983) 106—107.
- MAGYAR 1985 Magyar K.: *Fonyód története az őskortól a középkorig*. In: Kanyar J.: *Fonyód története*. Kaposvár 1985. 25—105.
- MNM A: A Magyar Nemzeti Múzeum Adattára, Budapest.
- MAIER 1983 Maier, U.: *Nahrungspflanzen der späten Mittelalters aus Heidelberg und Ladenburg nach Bodenfunden aus einer Fäkaliengrube und einem Brunnen des 15./16. Jahrhunderts*. Forschungen und Berichte der Archäologie des Mittelalters in Baden—Württemberg 8 (1983) 139—183.
- MAKKAI 1974 Makkai L.: *Östliches Erbe und westliche Leihe in der ungarischen Landwirtschaft der Frühfeudalen Zeit (10—13. Jahrhunderten)*. Agrártört. Szemle. XVI. (1974) Supplementum. 53. p.
- MÁNDY 1972 Mándy Gy.: *Hogyan jöttek létre kultúrnövényeink?* 2. kiad. Bp. 1972.
- MARINVAL 1983 Marival, P.: *Études de quelques semences archéologiques provenanat de niveaux de l'age du Bronze de la Grotte du Queroy, Chazelle (Charente)*. Société Archéologique et Historique de la Charente. Bulletins et Mémoires 1983. No. 4. 4e trimestre. 203—214.
- MESSIKOMMER 1913 Messikommer, H.: *Die Pfahlbauten von Robenhausen*. Zürich. 1913.
- MOHÁCSY—MALIGA 1959 Mohácsy M.—Maliga P.: *Cseresznye- és meggytermesztés*. Bp. 1959.
- MOÓR 1963 Moór E.: *Bor és szőlő. (A szőlőtermesztés kialakulása népünknel az idetartozó szókészlet tükrében)*. Nyelvtudományi Közlemények LXV. (1963) 413—423.
- MURPHY 1982 Murphy, P.: *Plant impressions on local Neolithic and Bronze Age pottery and daub in the Department of Antiquities*. Ashmolean Museum. CBA Research Report 44 (1982) 152.
- MÜLLER 1982 Müller R.: *A mezőgazdasági vaseszközök fejlődése Magyarországon a késő-középkortól a törökkor végéig*. Zalai Gyűjtemény 19 (1982). Zalaegerszeg.
- NIKOLAJEVA 1982 Nikolajeva, M. G.: *Hibridizacija alycsi s abrikosom i jevo znacsényie dlja evolucii kulturnovo abrikosa*. Izv. A N Mold. SSR. Ser. biol. i chim. (4) (1982) 67—69.

- NYÚJTÓ—SURÁNYI 1981  
Oberdorfer, E.: *Pflanzensoziologische Exkursionsflora*. Stuttgart. 1979.
- OBERDORFER 1979  
Opravit, E.: *Rostliny ze Středověkých objektů v Plzni Solní ulice*. Časopis Národního muzea oddíl přírod. 135 (1966) 84—88. Praha.
- OPRAVIL 1966  
Opravit, E.: *Rostlinné zbytky z archeologického výzkumu v Jihlavě (okr. Jihlava)*. Přehled Výzkumu 1979. Brno. 62—65.
- OPRAVIL 1981  
Opravit, E.: *Rostlinné zbytky ze dvora kupeckého domu v Olomouci (13—17. stol.)*. Archeologické rozhledy 36 (1984) 194—202.
- OPRAVIL 1984  
Opravit, E.: *Rostlinné zbytky z odpadní jímky v Táboře č. p. 6*. Archeologické rozhledy 37 (1985) 186—194.
- OPRAVIL 1985  
P. Erményi M.: *Forrástanulmány a régészeti korokból származó csonthéjas gyümölcsleletekről Közép-Európában*. Magyar Mezőgazdasági Múzeum Közleményei 1971—1977. 135—165. Bp. 1968.
- P. ERMÉNYI 1975—1977  
P. Hartyányi B.: *Középkori budai lakóház mellékgödérében talált növényi maradványok*. M. Mezőgazd. Múz. Közl. 1975—1977. 15—51.
- P. HARTYÁNYI 1975—1977  
P. Hartyányi B.: *Kora Árpád-korból származó búza a Hont-i ispánsági várból*. Magyar Mezőgazd. Múz. Közl. 1981—1983. 95—113.
- P. HARTYÁNYI 1983  
P. Hartyányi B.—Nováki Gy.—Patay Á.: *Növényi mag- és termésleletek Magyarországon az újkőkortól a XVIII. századig*. Magyar Mezőgazdasági Múzeum Közleményei 1967—1968. 5—85.
- P. HARTYÁNYI—NOVÁKI—PATAY 1967—1968  
P. Hartyányi B.—Nováki Gy.: *Növényi mag- és termésleletek Magyarországon az újkőkortól a XVIII. századig II. M. Mezőgazd. Múz. Közl. 1973—1974. 23—71.*
- P. HARTYÁNYI—NOVÁKI 1973—1974  
P. Hartyányi B.—Sz. Máthé M.: *A Berettyóújfalu—Szilhalom-i későneolitikus lakótelep 1976-ban feltárt növényleletei*. M. Mezőgazd. Múz. Közl. 1978—1980. 125—145.
- P. HARTYÁNYI—SZ. MÁTHÉ 1978—1980  
Paap, N.: *Botanische Analysen in Lübeck — eine Zwischenbilanz*. Lübecker Schriften zur Archäologie und Kulturgeschichte 8 (1984) 49—55.
- PAAP 1984  
Pals, J. P.—Voorrips, A.: *Seeds, fruits and charcoals from two Prehistoric sites in Northern Italy*. Archaeo-Physika 8 (1979) 217—235.
- PALS—VOORRIPS 1979  
Patay Á.—Sz. Póczy K.: *Gyümölcsmaradványok az aquincumi múmiasírból*. M. Mezőgazd. Múz. Közl. 1964. 135—147.
- PATAY—SZ. PÓCZY 1964  
Pákay Zs.—Sági K.: *A szőlőművelés hatása a Balatonkörnyék népeinek életére és településére*. Veszprém Megyei Múz. Közl. 10 (1971) 95—115.
- PÁKAY—SÁGI 1971  
Pézenes A.: *Kökény-szilva (Prunus) tanulmányok*. Különlenyomat az Agrártud. Egy. Kert.- és Szőlőgazdaságtud. Karának Evkönyvéből (1950) 153—173.
- PÉNZESE 1950  
Petit, D.: *Saint-Pierre-Lentin, 1977—1978. Rapport préliminaire*. Revue Archéologique du Loiret 9 (1983) 33—34.
- PETIT 1983  
Pfaffenberg, K.: *Getreide- und Samenfundes aus der Kulturschicht des Steinzeitdorfes am Dümmer*. Jahresbericht der Naturhistorischen Gesellschaft zu Hannover 94—98 (1974) 69—82.
- PFÄFFENBERG 1974  
Ponomarenko, V. V.: *Grusevidnaja forma plodov jabloni v svete zakona gomologicszeszkij rjadov N. I. Vavilova*. Bjull. Vses. Inst. Rast. 113 (1981) 38—44.
- PONOMARENKO 1981  
Ponomarenko, V. V.: *Sovremennoe predstavlenie o jablone rannej Malus praecox (PALL.) BORKH.* Bjull. Vses. Inst. Rast. 147 (1985) 79—83.
- POMARENKO 1985  
Porpáczy A.—Szentiványi P.—Brózik S.: *A dió*. Magyarország kultúrflórája. Bp. 1955.
- PORPÁCZY—SZENTIVÁNYI—BRÓZIK 1955  
Pór J.—Faluba Z.: *Cseresznye és meggy*. Bp. 1982.
- PÓR—FALUBA 1982  
Rakonczay Z.: *Vörös könyv. A Magyarországon kipusztult és veszélyeztetett növény- és állatfajok*. Bp. 1985. Kézirat.
- RAKONCZAY 1985  
Rapaics R.: *A magyar gyümölcs*. Bp. 1940.
- RAPAICS 1940  
Rapaics R.: *Termesztett növényeink eredete*. Kincsesvár 89. Bp. 1943.
- RAPAICS 1943  
Rapaics R.: *Bevezetés*. In: Kerekes L. Pomológia. Ószibarack I. Növényvédelem és kertészet. é. n.
- RAPAICS é. n.  
Rác G.—Rác-Kotilla E.—Laza A.: *Gyógynövényismeret*. Bp. 1984.
- RÁCZ et al. 1984  
Rápóti J.—Romváry V.: *Gyógyító növények*. Bp. 1983.
- RÁPÓTI—ROMVÁRY 1983  
Renfrew, J. M.: *Carbonized seeds from Anza*. Monumenta Archaeologica 1 (1978) 300—312.
- RENFREW 1978  
Rybin, V. A.: *Spontane und experimentall erzeugte Bastarde zwischen Schwarzdorn und Kirschkirsche und das Abstammungsproblem der Kulturpflaume*. Planta 25 (1936) 22—58.
- RYBIN 1936  
Sági K.: *Intercisa I*. Arch. Hung. XXXIII/64 (1954).
- SÁGI 1954  
Sági K.: *Balatonberény*. Régészeti Füzetek XVIII/26 (1965).
- SÁGI 1965  
Sági K.: *Újabb balatonai vita. Válasz dr. Bendefy László észrevételeire*. Földrajzi Értesítő XX 4 (1971) 485—490.
- SÁGI 1971  
Sági K.—Füzes M.: *A régészeti növénytan alapelemei és néhány módszertani kérdése*. Múzeumi Módszertani Útmutató Füzetek 5 (1966).
- SÁGI—FÜZES 1966  
Sági K.—Füzes M.: *Régészeti és archaeobotanikai adatok a pannóniai kontinuitáshoz*. Agrártört. Szemle. IX/1—2 (1967) 79—99.
- SÁGI—FÜZES 1967  
Sági K.—Füzes M.: *Újabb adatok a Balaton 1863 előtti vízállásához*. Somogyi Múzeumok Közleményei 19 (1973) 247—261.
- SÁGI—FÜZES 1973  
Schermann Sz.: *Magismeret I—II*. Bp. 1966.
- SCHERMANN 1966

- SCHLICHOTHERLE 1985 Schlichtherle, H.: *Samen und Früchte. Konzentrationsdiagramma pflanzlicher Grossreste aus einer neolithischen Seeuferstratigraphie*. Quantitative Untersuchungen an einem Profilsockel in Yverdon. Av des Sports 5:4 (1985). Freiburg.
- SCHLICHOTHERLE et al. 1985 Schlichtherle, H.—Becker, B.—Billamboz, A.—Dieckmann, B.—Kokabi, M.—Kromer, B.—Liese-Kleiber, H.—Rösch, M.—Strahm, Ch.: *Berichte zu Ufer- und Moorsiedlungen Südwestdeutschlands 2*. Materialhefte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden—Württemberg 7 (1985). Stuttgart.
- SCHIEMANN 1953 Schiemann, E.: *Vitis im Neolithicum der Mark Brandenburg*. Der Züchter 23 (1953) 318—327.
- SCHOCH—SCHWEINGRUBER 1978 Schoch, W.—Schweingruber, F. H.: *Hölzer und Samen aus der neolithischen Seeufersiedlung Mising am Attersee*. Jahrbuch des oberösterreichischen Musealvereines 123 (1) (1978) 223—227.
- SCHWANITZ 1973 Schwanzitz, F.: *A kultúrnövények keletkezése; az egész növényvilág evolúciós modellje*. Bp. 1973.
- ŠERCELJ 1981—1982 Šercelj, A.: *Pomen botaničnih raziskav na koliščih Ljubljanskega barja*. Poročilo o raziskovanju paleolita, neolita in eneolita v Sloveniji 9—10 (1981—1982) 101—106.
- ŠERCELJ—CULIBERG 1978 Šercelj, A.—Culiberg, M.: *Ksilotomske analise lesa iz kolišča ob Maharskem Prekopu*. Poročilo o raziskovanju paleolita, neolita in eneolita v Sloveniji 6 (1978) 103—107.
- SOÓ 1966 Soó R.: *A magyar flóra és vegetáció rendszertani—növényföldrajzi kézikönyve III*. Bp. 1966.
- SOÓ—KÁRPÁTI 1968 Soó R.—Kárpáti Z.: *Növényhatározó II*. Bp. 1968.
- STEFANOVITS 1975 Stefanovits P.: *Talajtan*. Bp. 1975.
- SURÁNYI 1985 Surányi D.: *Kerti növények regénye*. Bp. 1985.
- SZABÓ A. 1979 Szabó A.: *Melius Péter Herbarium*. Bukarest 1979.
- SZABÓ I. 1969 Szabó I.: *A középkori magyar falu*. Bp. 1969.
- SZAMOTA—ZOLNAI 1902—1906 Szamota I.—Zolnai Gy.: *Magyar Oklevél-szótár*. Bp. 1902—1906.
- SZÓKE 1962 Szóke B.: *A honfoglaló és kora Árpád-kori Magyarország régészeti emlékei*. Bp. 1962.
- TERPÓ 1969 Terpó A.: *A Vitis silvestris GMEL. magyar középhegységi termőhelyi viszonyainak vizsgálata*. Bot. Közlem. 5/1 (1969) 27—36.
- TERPÓ 1985 Terpó A.: *Studies on taxonomy and grouping of Pyrus species*. Feddes Report 96 (1985) 73—87.
- TIMON 1974 Timon B.: *Őszibarack*. Bp. 1974.
- TOSI—GERSTER 1983 Tosi, M.—Gerster, G.: *Shahr-i-Sokhta: 5000 Jahre städtische Kultur in der Seistan-Wüste*. Bild der Wissenschaft 10 (1983) 46—62.
- TÓTH—SURÁNYI 1980 Tóth E.—Surányi D.: *Szilva*. Bp. 1980.
- VÁCZY 1974 Váczy P.: *A frank és avar nép*. Századok CVIII/1—2 (1974) 1041—1052.
- VILLARET—VON ROCHOW 1967 Villaret-von Rochow, M.: *Frucht- und Samenreste aus der neolithischen Station Seeberg, Burgäschisee-Süd*. Acta Bernensia 2 (4) 1967 21—64.
- VILSTEREN 1984 Vilsteren, V. T. van: *Botanisch onderzoek bij de opgraving*. In: Het Kasteel Voorst. Macht en val van een Overijsselse burcht circa 1280—1362 naar aanleiding van een opgraving. Vereeniging tot Beoefening van Overijsselsch Regt en Geschiedenis. Werken 36 (1984) 133—143.
- WERNECK 1955 Werneck, H. L.: *Der Obstweihfund im Vorraum des Mithraeums zu Linz Donau, Oberösterreich*. Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 1955 41—54.
- WERNECK 1956 Werneck, H. L.: *Römischer und vorrömischer Wein- und Obstbau im österreichischen Donauraum*. Verhandlungen der Zoologisch—Botanischen Gesellschaft in Wien 96 (1956) 114—131.
- WILLERDING 1978 Willerding, U.: *Paläo—ethnobotanische Befunde an mittelalterlichen Pflanzenresten an Süd-Niedersachsen, Nord-Hessen und dem östlichen Westfalen*. Deutsch. Bot. Ges. 91 (1978) 129—160.
- WILLERDING 1980 Willerding, U.: *Untersuchungen zur eisenzeitlichen und frühmittelalterlichen Flur in Mitteleuropa und ihrer Nutzung*. Sonderdruck aus Abhandlungen der Akademie der Wissenschaften in Göttingen, Philologisch—Historische Klasse. Dritte Folge. 116 (Göttingen 1980) 126—196.
- WILLERDING 1983 a. Willerding, U.: *Paläo—ethnobotanische Befunde und schriftliche sowie ikonographische Zeugnisse in Zentraleuropa*. Plants and Ancient Man. Studies in palaeoethnobotany 5. (Rotterdam 1983) 75—88.
- WILLERDING 1983 b. Willerding, U.: *Zum ältesten Ackerbau in Niedersachsen*. In: Frühe Bauernkultur in Niedersachsen. Archäologische Mitteilungen aus Nordwestdeutschland. Beiheft 1. (Oldenburg 1983) 179—219.
- WILLERDING 1984 Willerding, U.: *Funde mittelalterlicher Pflanzenreste aus der Altstadt von Göttingen*. In: Sven Schütte, Das neue Bild des alten Göttingen. 5 Jahre Stadtarchäologie (Göttingen 1984) 57—62.
- WILLERDING 1986 a. Willerding, U.: *Landwirtschaftliche Produktionsstrukturen im Mittelalter*. In: Hermann, B., Mensch und Umwelt im Mittelalter. Stuttgart 1986 245—255.
- WILLERDING 1986 b. Willerding, U.: *Paläo—ethnobotanische Befunde zum Mittelalter in Hörter/Weser*. Neue Ausgrabungen und Forschungen in Niedersachsen 17. (Hildesheim 1986) 319—346.

- WILLERDING 1986 c. Willerding, U.: *Erste paläo-ethnobotanische Ergebnisse über die mittelalterliche Siedlungsanlage von Düna*. In: *Düna/Osterode — ein Herrnsitz des frühen Mittelalters*. Arbeitshefte zur Denkmalpflege in Niedersachsen 6 (1986) 67—73.
- WILLIAMS 1977 Williams, D.: *A consideration of the sub-fossil remains of Vitis vinifera L. as evidence for viticulture in Roman Britain*. *Britannia* 8 (1977) 327—334.
- WILSIE 1969 Wilsie, A. C.: *A termesztett növények alkalmazkodása és elterjedése a Földön*. Bp. 1969.
- ZEIST 1978 Zeist, W. van: *Ugljenisani biljni ostaci na višeslojnom nalazištu Gomolave*. *Rad Vojvodanskih Museja* 23—24. (1978) 5—18.
- ZEIST—BOTTEMA 1971 Zeist, W. van—Bottema, S.: *Plant husbandra inearly Neolithic Neo Nikomedeia, Greece*. *Acta Botanica Neerlandica* 20 (5) (1971) 524—538.
- ZEIST—BOTTEMA 1983 Zeist, W. van—Bottema, S.: *Palaeobotanical studies of Carthage. A comparison of microscopic and macroscopic plant remains*. *CEDAC Carthage Bulletin* 5 (1983) 18—22.
- ZEIST—CASPARIE 1974 Zeist, W. van—Casparie, W. A.: *Niederwill, a palaeobotanical study of a Swiss Neolithic lake shore settlement*. *Geologie en Mijnbouw* 53 (6) (1974) 415—428.
- ZEIST—HEERES 1974 Zeist, W. van—Heeres, J. A.: *The excavations at Korucutepe, Turkey 1968—70*. Preliminary report, Part X. The plant remains. *Journal of Near Eastern Studies* 33 (1974) 113—115.
- ZEIST—NEEF 1983 Zeist, W. van—Neef, R.: *Plantenresten uit vroeg-historisch Leeuwarden*. In: Zeist, W. van—Neef, R.—Brinkhuizen, D. C.—Jager, S., *Planten-vis-en vogelresten uit vroeghistorisch Leeuwarden*. Uitgegeven door de Commissie Archeologisch Stadskernonderzoek Leeuwarden 1983 6—18.
- ZSUKOVSKIJ 1950 Zsukovszkij, P. M.: *Kulturnüje rasztenija i jih szorodicsi*. Moszkva 1950.

## Denkmäler des Obst- und Weinbaus von der árpádenzeitlichen Siedlung von Fonyód—Bélatelep

In der vorliegenden Studie wurden die Obstfunde der árpádenzeitlichen Siedlung von Fonyód-Bélatelep (am südlichen Ufer des Plattensees) bearbeitet.

Das Territorium von Fonyód-Bélatelep gehört zum Sumpfbereich von Nagyberek, das durch Basaltberge [Vár-Berg (233 m) und Sipos-Berg (207 m)] umgeben ist. Nach der Entsumpfung des Moorlandes wurde der am Plattensees liegende Rand von Nagyberek völlig bebaut und dadurch zum Erholungsgebiet.

Westlich der Hänge des Fonyóder Vár-Berges, im Hain von Bélatelep entdeckten Torfstecher die árpádenzeitliche Siedlung mit Pfahlbauten. Auf dem mit Röhricht und Moor umgebenen Gebiet wurden 1934, 1964 und 1981 Ausgrabungen durchgeführt. Auswertbares botanisches Material kam aber nur im Laufe der Ausgrabung im Jahre 1964 zum Vorschein. Dabei legten die Mitarbeiter des Ungarischen Nationalmuseums, des Ungarischen Landwirtschaftlichen Museums und des Balaton-Museums von Keszthely an gemeinsamer Ausgrabung ein Holzhaus und davor einen Wirtschaftshof frei.

Wie die Wasserstandangaben der Geschichte des Plattensees darauf hinweisen, kann das Alter der Siedlung im Gegensatz zur typologischen Datierung der Archäologen (HORVÁTH 1968) in die Mitte des 10. Jahrhunderts datiert werden (SÁGI—FÜZES 1973). Die ethnische Zugehörigkeit der einstigen Bewohner der Siedlung wurde aufgrund der spärlichen archäologischen Funde bis jetzt leider nicht vollständig geklärt.

Die Obstfunde der Siedlung von Fonyód-Bélatelep von der Mitte des 10. Jahrhunderts nehmen in der archäobotanischen Geschichte Ungarns einen bedeutenden Platz ein. Einerseits zeichnet sich ein Bild über den Wein- und Obstbau unmittelbar nach der Landnahme ab, andererseits kann man als bewiesen betrachten, daß die von den Römern in Pannonien gezogenen Obstarten und die Weintraube die ungarische Landnahme (895) erlebten.

Die Bedeutung des reichen botanischen Fundkomplexes, der in der Ausgrabung von Fonyód-Bélatelep 1964 vorkam, wird durch die Tatsache erhöht, daß man aus der Landnahmezeit und aus dem Zeitabschnitt unmittelbar nach der Landnahme über ziemlich wenige

archäobotanische Funde verfügt (vgl. P. HARTYÁ-NYI 1981—1983).

Dank der sorgfältigen Sammel- und Konservierungsmethodik, erfolgten keine Änderungen bei den botanischen Funden, die seit 1964 in dem Balaton-Museum von Keszthely gelagert sind. Ihre Bestimmung war also möglich.

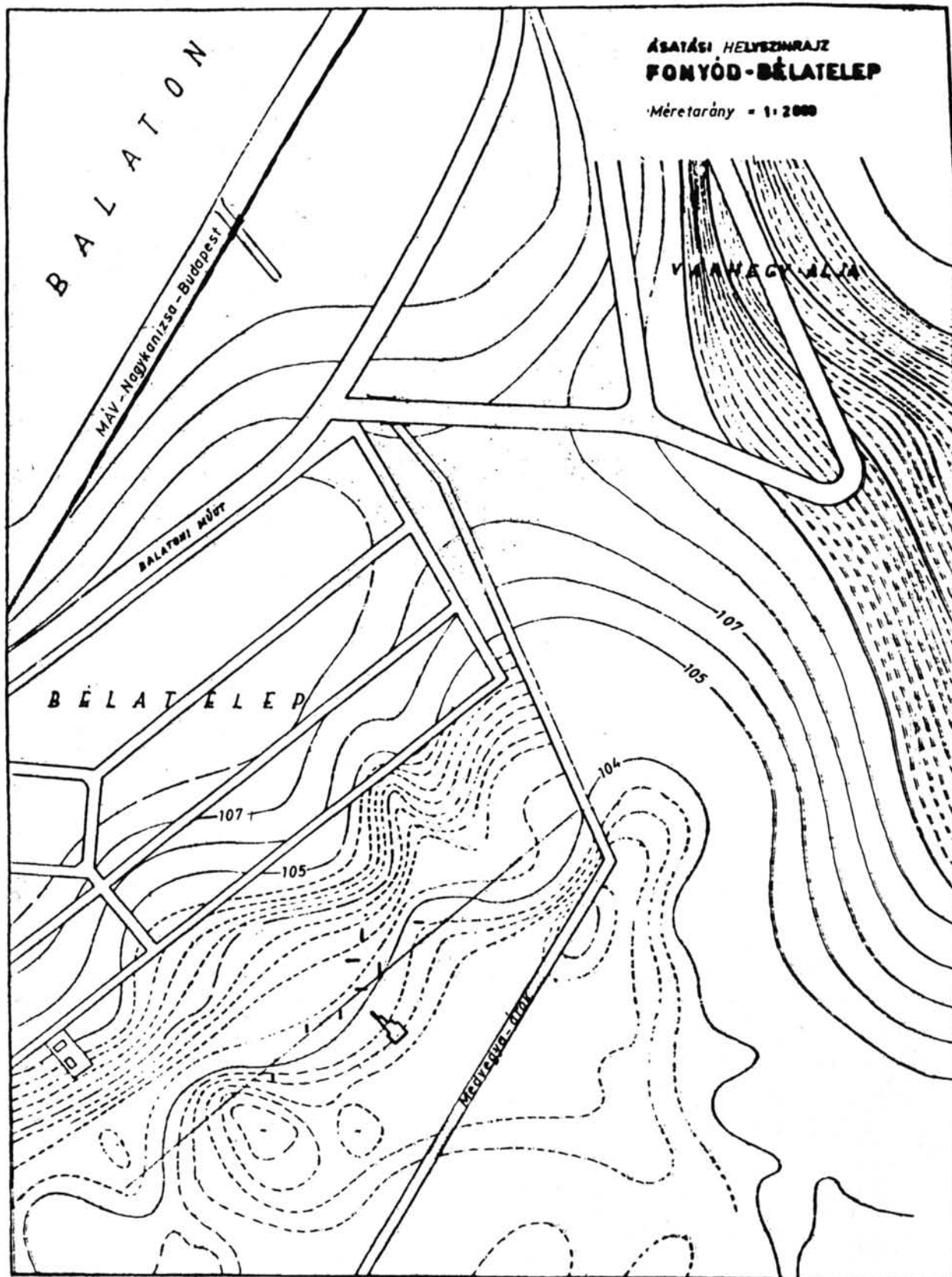
Aus den bearbeiteten Obstfunden ist auf einen bedeutenden Obstverzehr zu schließen. Die einstigen Bewohner der Siedlung befriedigten ihre Obstansprüche teils durch Sammeln. In der Umgebung könnten sie die folgenden Obstarten eingesammelt haben: Krenmelkirsche (*Cerasus mahaleb* L. (MILL.)), (halbe Steinschale), Haselnuß (*Corylus avellana* L.) (ein Eichelfragment), Hagedorn mit einer Narbe (*Crataegus monogyna* JACQ.), (4 Steinschalen), Waldapfel (*Malus silvestris* L.) MILL. (eine yertorfte Obst), Traubenkirsche (*Padus avium* MILL.) (eine Steinschale), Schleh (*Prunus spinosa* L.) (6 Steinschalen), ungarische Birne (*Pyrus magyarica* TERPO) (eine Frucht mumie), Ackerholunder (*Sambucus ebulus* L.) (6 Samen) und *Trapa natans* L. ein Eicher).

Weitere Obstfunde weisen darauf hin, daß auch die folgenden Obstsorten beliebt waren: Aprikose (*Armenica vulgaris* LAM.) (eine Frucht mumie), Kirsche (*Cerasus avium* L.) MÖNCH.) (eine Steinschale), Zigeunerweichsel (*Cerasus vulgaris* MILL. ssp. *acida* (DUM./DOST) (11 ganze und eine halbe Steinschalen bzw. zwei Steinschalenfragmente), Nuß (*Juglans regia* L.) (eine ganze und 7 halbe Steinschalen, ferner 1042 Steinschalenfragmente), Pfirsich (*Persica vulgaris* MILL.) zwei ganze und eine halbe Steinschalen, ferner neun Steinschalenfragmente), Pflaume (*Prunus domestica* L.) (eine Frucht mumie), Vogelbeere (*Sorbus domestica domestica* L.) (ein Samen) und Traube (*Vitis vinifera* L.) (248 Samen, sieben Samenfragmente).

Außer der Beschreibung der botanischen Funde der Ausgrabung wurden auch die Kenntnisse über die gegebene Obstart und ihre Bedeutung in der untersuchten Epoche zusammengefaßt. Daneben wurde auch die Geschichte des Obst-, Weintrauben- und Heilpflanzenbaus der Zeitspanne nach der Landnahme im Lichte der Fachliteratur bearbeitet.

F. Gyulai





1. kép



2/A. kép: *Armeniaca vulgaris* — termés-múmia a *Monilia* jellegzetes kórképével.



2/B. kép: *Armeniaca vulgaris*



3. kép: *Cerasus avium* — csonthéj



4. kép: *Cerasus mahaleb* — fél csonthéj



5. kép: *Cerasus vulgaris* sap. acida — fél csonthéj



6. kép: *Cerasus* sp. — putamen „A” — csonthéj



7. kép: *Corylus* cfr. *avellana* — makk fragmentum



8. kép: *Crataegus monogyna* — csonthéj



9. kép: *Juglans regia* — csonthéj



10. kép: *Malus* cfr. *silvestris* — termés-múmia



11. kép: *Padus avium*



12. kép: *Persica vulgaris* — putamen „A” — csonthéj



13. kép: *Persica vulgaris* — fél putamen „B” —  
csonthéj töredék.



14. kép: *Persica vulgaris* — putamen „C” — csonthéj.



15. kép: *Prunus domentica* — termés-múmia



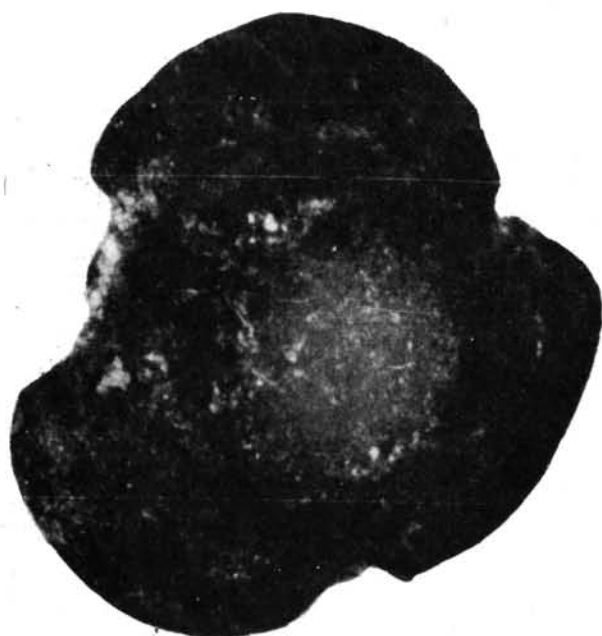
16. kép: *Pyrus* cfr. *magyarica* — termés-múmia



17. kép: *Pyrus sp. pomum* — terméskocsány



18. kép: *Sambucus ebulus* — magvak



19. kép: *Trapa cfr. natans* — fiatal makk



20. kép: *Vitis vinifera* — magvak

