

ŐSHONOS-E A SZELÍDGESZTENYE (*CASTANEA SATIVA* MILL.) HAZÁNKBAN ÉS KÖZÉP-, ILL. DÉL-EURÓPÁBAN?¹³

† CSAPODY ISTVÁN

H-9400 Sopron Tulipán köz 10.

Összefoglaló

A szerző több évtizedes kutatómunkája eredményét találjuk a tanulmányban, melyet posztumusz adunk közre. Csapody István a szelídgesztenye őshonosságát pro és kontra érvek mellett elemzi az alábbi területeken:

- kultúrtörténeti szempontok (nyelvészeti-levéltári adatok),
- összehasonlító növényföldrajzi szempontok,
- pollenanalitikai vizsgálatok és
- praehisztórikus makrofossziliák leletanyaga.

Fentiek alapján szerző a fajt a mai Magyarország nyugat-dunántúli és dél-dunántúli területein őshonosnak tartja.

Kulcsszavak: *Castanea sativa*, őshonosság, Nyugat- és Dél-Dunántúl

Az 1959. évi statisztika adatai alapján hazánkban összesen 198.111 szelídgesztenyefát számláltak (JÁVORKA – MALIGA 1969. p. 80) s ez a szám azóta jelentősen megnövekedett. A szelídgesztenyések területi kiterjesztéséről – főleg Zala- és Vas megye tekintetében – kormányprogram intézkedik, fájának sokoldalú felhasználása (CANTIANI 1963, BONDOR 1969) és erdőművelési szerepe (PÁLL 1954, SIMON 1962, BONDOR 1966) pedig új felismerésként tűnik fel abban az irodalmi áradásban, amelyet eddig felhasználhatóságról, termesztésbiológiájáról, fajtanemesítéséről (MOHÁCSY – MALIGA – PORPÁČZY 1951, 1957), előfordulásának ökológiai és florisztikai viszonyairól (BORBÁS 1885, HAYNALD 1877-78, 1881, SOÓ 1934, CSAPODY 1969), történeti-helytörténeti (RAPAICS 1935), etnográfiai (DÖMÖTÖR 1951), nyelvészeti (MOLLAY K. 1964) és természetvédelmi vonatkozásairól (RAPAICS 1935, GÁYER 1925-32, JÁVORKA 1925-1969) idehaza és külföldön egyaránt

¹³ Megjelent az Erdészeti és Faipari Tájékoztató. 1972. 1-2 számában. Szöveghű közlés a nyilvánvaló sajtóhibák javításával.

megírtak. E gazdag *Castanea*-irodalmat, közel 350 címszóval a Magyar Kultúrfióra-sorozat VII. kötetének 16. füzeté tartalmazza (alábbiakban ezekre csak szerzőnév és évszám megadásával hivatkozunk!), az azóta megjelent, legfontosabb adatközléseket e tanulmány irodalomjegyzéke foglalja, továbbá szerzőnek Magyarország szelídgesztenyéseinek társuláviszonyait tisztázó tanulmánya (Acta Botanica, 1969.). Alábbiakban a szelídgesztenye őshonosságával kapcsolatos, szövevényes ismeretanyag korszerű összefoglalását adjuk a pro és contra érvek felsorakoztatása mellett.

I. A *Castanea* nemzetség 12 faja közül csak egy él Európában: a *Castanea sativa* MILL. (= *C. vesca* GÄRTN.), 7 faj Kelet-Ázsiában és 4 faj Észak-Amerikában. Utóbbiak közül az európaival csak a távolkeleti *C. crenata* (Spanyol- és Olaszországban a II. világháború után nagymértékben telepítve!) és mindegyik észak-amerikai testvérfaj (*C. alnifolia*, *C. dentata*, *C. ozarkensis* és *C. pumila*) áll közelebbi rokonságban.

A *C. sativa* atlanti-mediterrán faj, amelynek hazája a Földközi-tenger tágabb értelemben vett vidéke az Ibériai-félszigettől a Kaukázusig és Észak-Írántól (Perzsia) dél felé egészen Északnyugat-Afrikáig, Mauritániáig. Elterjedésének feltételezett egyik gócpontja a Kaukázus Fekete-tengeri vidéke: Kolchisz (KOLAKOVSKI 1961), ahonnan egyrészt Kis-Ázsia északi partvidékére és a Taurusz-hegységbe hatolt, másrészt a Balkán-félszigeten Görögországig és Nyugat-Bulgáriáig nyomult. A Balkán legnevezetesebb *Castanetum*-ai a Nyugat-illír hegylánc belső szegélye, Bosznia-Hercegovina (FUKAREK), Horvátország (I. HORVAT 1938), Dalmácia (SUCIC 1953, ANIC 1940) és Szlovénia (WRABER 1958-62, 1963). Az Appenninek mindkét oldalát és Szicília hegycsoportjait összefüggő gesztenyeöv kíséri (FENAROLI 1945), Korzika erdeinek egyharmadát *Castanetum*-ok teszik ki (BUSCALONI 1922, OBERDORFER), Észak-Afrikában pedig az Atlasz-hegység keleti részén nő (E. SCHMIDT 1941). Ettől az elterjedési területtől északra, így Felső-Olaszországban (KÄSER 1932, SCANZINI 1937, JÄGER 1939) és Dél-Franciaországban (TRICAUD 1913), méginkább Közép-Franciaországban és Svájcban (FURRER 1958, LÜDI 1941, 1944, JÄGGLI 1928) feltételezhetően telepített s termesztésének északi határa Nyugat-Európában a Közép-Rajna vonala (WILLKOMM). Ettől északabbra szórványosan ugyan nő, de termést nem érlel (V. ö. 1. sz. térképet).

II. Az „area generalis”-on belül, Közép-Európában és így a Kárpát-medencében, a szelídgesztenye elterjedési viszonyai („area specialis”) JÁVORKA SÁNDOR térképe tünteti fel (2. sz. térkép). Ennek nevezetes pontjai: északnyugaton a Hainburgi-hegyek, északon (FEKETE – BLATTNY

1913) Gimes, Egyházasmárád, Nagylibercse, Lónyabánya (RAPAICS 1935, HOFFMAN 1952, BENCAT 1955, 1960), északkeleten és keleten Unggesztenyés, Ungvár, Munkács és Beregszász (FODOR 1960), délkeleten és délen Nagybánya és Giródtótfalu (TUFESCU 1936), ill. az Alföld peremén az egykori Arad, Temes és Krassó-Szörény megyék területén (JÁVORKA 1969). Hazánk területén ma a legnevezetesebb gesztenyetermő tájak a következők: 1./ Soproni- és Kőszegi-hegyvidék, 2./ Zalai-hátság, 3./ Baranyai (mecsekvidéki) -dombok, 4./ a Magyar Középhegység foltjai Nagymarosnál. (V. ö. CSAPODY térképét: 1970 s ugyanezt KÁRPÁTI Z. – TERPÓ, 1972-nél!)

III. A szelídgesztenye elterjedésének (előfordulásának) felvázolása után joggal vetődik fel a kérdés: termesztett fa e nálunk a szelídgesztenye vagy a természetes vegetáció ősi tagjának tekintendő-e?

A kérdésre másfél évszázada kutatók hosszú sora keresi a választ, de a magyarázatok és vélekedések még ma sem kielégítőek. Inkább következtetésekre, semmint bizonyosságokra támaszkodhatunk s ez az erdészeti közvéleményünkben is tükröződik. Az érvek és ellenérvek négy fontos kérdéskomplexum, ill. szempont köré csoportosíthatók, melyek:

1. kultúrtörténeti szempontok (nyelvészeti–levéltári adatok),
2. összehasonlító növényföldrajzi szempontok,
3. pollenanalitikai vizsgálatok és
4. praehisztórikus makrofosszíliaák leletanyaga.

Ad 1. Kultúrtörténeti szempontok

a/ *Contra spontaneitatem*

Kultúrtörténeti oldalról a kérdést először VIKTOR HEHN közelítette meg (1883) kitűnő és érdekes könyvében. Legfőbb érve, hogy a gesztenye szó ó-örmény eredetű és *Castanea* megjelölésére sem a görög, sem a latin nyelvnek nem volt még külön fogalma. XENOPHON (i.e. 444-356) a gesztenye-szót még nem ismerte (bár hírt ad egy olyan széles dióról, amely feltehetőleg a gesztenye volt) és CATO (i.e. 234-149) „De re rustica” c. munkájában, továbbá VARRÓ (i.e. 116-27) a mezőgazdaságról írt 3 könyvében ugyancsak nem említi. A gesztenye először VERGILUSnál tűnik fel, mint gyümölcsfa – s ebből HEHN, valamint követői, különösen ZOLLER (1969) arra a feltevésre jutottak, hogy a *Castanea*-t Kisázsiaából hozták a Földközi-tenger vidékére és a Balkán-félszigetre, s így Olaszországban az antik kultúra maradványának kell tekinteni.

b/ Pro spontaneitatem

Fenti filológiai okoskodással szemben rá kell mutatnunk arra, hogy ha a görögöknek és kezdetben a rómaiaknak nem is volt külön szavuk a gesztenye megjelölésére, ez egyáltalában nem jelenti azt, hogy a gesztenyét nem ismerték. Az okfejtés emlékeztet arra az érvelésre (Szemészeti Közlemények), mely szerint a görögök nem ismerhették a kék színt, mivel HOMEROS enciklopedikus jellegű eposzaiban a kék szín megjelölésére szolgáló szó nem kapott helyett. Az ilyen eszmefuttatás semmit sem ér, mert – a gesztenye esetében – hasonló okfejtéssel visszautasítható: az eredetileg kis termetű, vadontermő gesztenyét a tölgyekkel foglalták össze, s külön névvel csak akkor kezdték jelölni, amikor az már termesztésbe is bevonult. [Sikerült egyébként kiderítenem, hogy „kastanai” alakban HERODOTOSnál (i.e. 484-424) már szerepel!] A szelídgesztenye római telepítésének gondolata Közép-Európában, a Rajna menti gesztenye-előfordulásokkal kapcsolatosan WILLKOMMTól származik és a kor klaszszicizáló, minden antikért lelkesedő ízlése terjesztette el ezt a – rajnaiakra nézve egyébként igaz – felfogást az európai szakirodalomban más előfordulásokra vonatkozóan is. A vélekedést látszólag alátámasztja az, hogy legtöbb helyen a szelídgesztenye valóban egykori római településekkel együtt tűnik fel (pl. Sarmizegetuza), de már RAPAICS RAYMUND rámutatott (1935, 1940) arra, hogy a „római ültetést teljesen megdönti, hogy Közép-Európában legészakibb genytenyéseink olyan helyeken vannak, ahol római sohasem járt.” Ezt erősítik meg BOROS ÁDÁMnak a szinpetri gesztenyeelőfordulásokra vonatkozó adatai is (Bot. Közl. 1954, 45. p. 249. és ex litteris adatai).

Az a valószínű körülmény tehát, hogy a szelídgesztenye kerti kultúráját az antik népek honosították meg, nem mond ellene annak, hogy a Mediterránban és Pannóniában a gesztenye vadon is mindenütt előfordult, ahol – a jégkorszak gleccsereinek legnagyobb kiterjedése idején is – az éghajlat a gesztenye számára alkalmas maradt.

Ad 2. Növényföldrajzi szempontok

a/ Contra spontaneitatem

A növényföldrajz kutatói közül CHRIST 1895-ben a szelídgesztenye dél- és északalpesi, tovább Jura-beli előfordulásait még eredetieknek tartotta, A. ENGLER (1901) azonban már HEHNhez csatlakozva, az emberi behurcolás mellett tört pálcat. ZOLLER (1969) a kérdés állásáról adott kitűnő összefoglalásában maga is ezt a nézetet teszi magáévá és

ROSENKRANTZ (1923) flóratörténeti-florisztikai bizonyítékait az alsó-ausztriai szelídgesztenye reliktumviszonyaira nézve nem tartja meggyőzőnek. ROSENKRANTZ ugyanis az ottani gesztenyésekből több olyan maradvány-növényfajt sorol fel (pl. *Danthonia provincialis*, *Luzula forsteri*, *Ruscus hypoglossum*, *Limodorum abortivum*, *Helleborus viridis*, *Saxifraga bulbifera*, *Lathyrus variegatus*, *Peucedanum carvifolia*, *Lonicera caprifolium*), amelyek paleoklimatológailag igazolnák a *Castanea sativa* spontaneitását. ZOLLER e fajok csoportját erősen heterogénnek tartja: „minthogy az egyes fajok areái lényegesen eltérnek egymástól és termőhelyigényeik sincsenek a szelídgesztenyével közelebbi kapcsolatban. Ezek a szelídgesztenye őshonosságát tekintve Alsó-Ausztriában sokkal kevésbé meggyőzők, mint Kolchiszban, ahol a szelídgesztenyének apró termésű, vadontermő változatai fordulnak elő „p.25. és MARKGRAF közlése szerint” az elegyes lombdők sarjállományjaiban *Alnus barbata*, *Carpinus betulus*, *Corylus avellana*, *Quercus longifolia* és *Fagus orientalis* fajokkal együtt tenyészik. Ezeknek az erdőknek különösen cserje- és gyepszintjében a harmadkori *Laurocerasus*-vegetáció tipikus maradványjellege tűnik fel: *Smilax excelsa*, *Epimedium pubigerum*, *Prunus laurocerasus*, *Hypericum androsaemum*, *Hedera colchica*, *Vaccinium arctostaphylos*, *Rhododendron flavum* és *Rh. ponticum*.” ZOLLER még nagyobb jelentőségűnek tartja, hogy ezek a vadontermő formák és tipikus harmadkori maradványelemek a Balkán északi részén, az Appennineken és Dél-Franciaországban sem jelentkeznek, ahol viszont a szelídgesztenye elegyetlen állományokat alkot, ott nagyon közönséges és eredetére nézve nagyon vegyes kísérőnővényzet jellemzi [Riviéra, Dél-Svájc; Magyarországon HORVÁT A. O. szerint (1959) Mecsek]. Végző konklúzióként ez a fejtegetés abban csúcsosodik ki, hogy a szelídgesztenye kolchiszi, ill. kolchiszmauritániai maradványelem, amelynek mai általános elterjedése Dél-Európában nagyjából a kultúra következménye.

b/ Pro spontaneitatem

ZOLLER areálgeográfiai kifogásai ROSENKRANTZ felsorolt reliktumfajaival szemben nem meggyőzők, mert azok nem areájuk, hanem éghajlati igényeik azonossága révén természetes kísérői a szelídgesztenyének. ROSENKRANTZ paleoklimatológia meggondolások alapján tekintik a HAYEK (1906) által megállapított Melk–Obergrafendorf–Rothanau–Böheimkirchen–Neulenbach–Wienertal–Gloggnitz határ által jelölt területen a gesztenyét harmadkori reliktumnak. Lehetséges, hogy az Alsó-Ausztriából közölt kísérőfajok nem mindegyikének termőhely-

igénye áll a szelídgesztenye ökológiájával közelebbi kapcsolatban, azok a fajok azonban, amelyeket ugyaninnen GÁYER GYULA (1925) felsorol – *Artemisia alba* ssp. *saxatilis*, *Convolvulus cantabrica*, *Cotinus coggygia*, *Crocus heuffelianus* = *C. albiflorus*, *Lathyrus venetus*, *Paeonia officinalis*, *Pinus nigra* már igen. Ugyanígy lehetetlen észre nem venni, hogy Alsó-Ausztria (DU Rietz 1923, BOHMERLE 1906, WERNECK 1956) és Stájer (EGGLER 1933, 1941) minden olyan pontjáról, ahonnan *Castanea* ismert, xerotherm és délkeleti-mediterrán lágyszárú kísérőfajok egész sora mutatható ki. Így Hartbergnél *Asperula cynanchica*, Weizklamm-nál *Euonymus latifolia*, *Ostrya carpinifolia*, *Peltaria alliacea*, *Philadelphus coronarius*, *Thalictrum pseudominus*, Peggaunál *Fumana proccumbens*, Göösting mellett és a Platbutsch-on *Quercus pubescens*, *Erythronium dens-canis*, *Potentilla micrantha*, *Mercurialis ovata*, *Linum hirsutum*, Fürstenfeld-nél *Dianthus barbatus*, *Euphorbia villosa*, *Vicia oroboides* ilyenek. Graz és környéke jól ismert xerotherm flórasziget (EGGLER 1941, 1943). Dél-Stájerben Windisch, Bühlen és Possruck közeli híd Horvátország gesztenyései felé (GÁYER GY. 1925). Burgenland területén a tömegesen fellépő *Castanea*-t ugyancsak a dél-keleti elemek serege kíséri, így Neu-Hodis-nál, Rechnitz (Rohonc)-nál, Schleinig (Szalónak)-nál (CSAPODY 1959). Ezek együttes fellépése tovább folytatódik magyar területen Kőszegnél (*Cirsium pannonicum*, *Inula hirta*, *Laserpitium latifolium*, *Pulsatilla grandis*, *Quercus cerris*, *Qu. pubescens*) Velem-nél (*Legousia*, *Nepeta pannonica*, *Staphylea pinnata*, *Rosa spinosissima*), Sopron-nál (*Centaurea stenolepis*, *Euphorbia angulata*, *Galium glaucum*, *Saxifraga bulbifera*, *Teucrium chamaedrys*, CSAPODY 1959), a magyar *Praenoricum* más helyein (*Genista sagittalis*, *G. ovata*, ssp. *nervata*, *Helleborus odorus*, *Lathyrus venetus*, *Luzula forsteri*, *Primula vulgaris*, *Tamus communis*), sőt kelet felé GÁYER szerint még a Nagysomlyón is (*Cerasus mahaleb*, *Euonymus europaeus*, *E. verrucosus*, *Dictamnus albus*, *Euphorbia polychroma*, *Lithospermum purpureo-coeruleum*, *Muscari tenuiflorum*, *Quercus pubescens*, *Sorbus aucuparia* ssp. *lanuginosa*, *Staphylea p.*). A pozsonyi (Bratislava) gesztenyések ősiségét *Himantoglossum hircinum*, *Potentilla pedata*, *Ruscus hypoglossum*, *Smiranium perfoliatum*, *Trigonella monspeliaca* támasztják BENCATTAL (1960) szemben alá. Az alsóbbrendű növények tekintetében ZAHLBRUCKNER (1904) ugyanerre a megállapításra jut.

A felsorolt növényfajok „a Graz felett kezdődő, az Alpok keleti lejtőin át Ausztriába hajló, majd a Kárpátok déli lejtőin tovább haladó, kelet felé természetesen jobban elmosódó, de pl. a nyitrai Zobor-hegyen ismét nagyon szembetűnő xerotherm flóraszigetek láncolatával hozhatók kap-

csolatba” (GÁYER 1925 p. 20.) és semmi okunk sincs éppen a *Castanea* természetes előfordulását e helyen kétségbe vonni.

Nyilvánvaló számunkra, hogy a szelídgesztenye délről, a Dráva jobb partján felhúzódva, összefüggő előfordulások egymásutánjával hatol a Kis-Kárpátokig (CSAPODY 1959). Kontinuus elterjedésének nyugat-dunántúli szakasza az Alpok keleti lejtőin tehát nem izolált – erre egyébként SUČIČ is rámutatott (1953). Ez pedig megdönti FEKETE – BLATTNY (1913-14), ill. BLATTNY – STAŠTNÝ (1965) őshonosság-elleni érveit, vagyis azt, hogy a gesztenye a Dráva jobb-parti kompakt elterjedési vonalával szemben a Lajta- és Rozália-hegységben izolált.

További növényföldrajzi bizonyítékul szolgál az a körülmény, hogy elterjedésének északi határvonala Közép-Európában a *Quercus cerris* és *Qu. farnetto* elterjedésvonalával egyezik vagy azzal párhuzamos (RAPAICS 1940). A Kis-Kárpátok előhegyein a szelídgesztenye őshonosságára nézve a növénytársulások regionális elhelyezkedése révén DU RIETZ (1923) szolgáltatott adatokat.

A florisztikai növényföldrajz mellett a cönológiai szintézis-analízis is az őshonosság bizonyítékát szolgáltatja. Magyarország *Castanetum*-ainak részletes flóraelem-spektrumából ugyanis kiderült (CSAPODY 1969), hogy a mediterrán jellegű flóraelemek aránya csoportrészesedés alapján számítva a fajoknak több mint 50%-át, csoporttömeg alapján 75%-át teszik ki s ez a szám a Balkán felé sem változik, legfeljebb kvalitatíve módosul. A hazai szelídgesztenyéseknek folyamatban lévő összehasonlítása a jugoszláviai, északolasz, inszubriai és svájci *Castanetum*-ok cönológiai felvételeivel feltehetően ezt az eredményt az eddigienél is fokozottabban meg fogják erősíteni. A ZOLLER, ill. MARKGRAF által felsorolt *Lauro-cerasus*-vegetáció maradványfajait itt a gesztenyével együtt már azért nem leljük, mert areájuk – éppen azok reliktum helyzeténél fogva – sokkal szűkebb.

Ad 3. Palynológiai (pollenanalitikai) vizsgálatok

a/ *Contra spontaneitatem*

A pollenanalitikai vagy palynológiai tanúságtétel lényege az, hogy rég letűnt korok vegetációs viszonyait a különböző geológiai rétegekben megőrzött virágpollenek mennyiségi és minőségi előfordulásából rekonstruálja. Különösen alkalmasak erre a széllel porzódó, pollent nagy tömegben termelő fajok virágporszemei, amelyeket tőzeglápok légmentesen zárnak magukba. Ezért a legfontosabb palynológiai feltárások

tavak, ill. tőzegmohalápok környékére korlátozódtak (így hazánkban ZÓLYOMI B. a Balatonnál és a keleméri Mohos tavaknál, Svájcban W. LÜDI és H. ZOLLER az inszubriai tavaknál, H.-J. BEUG a Garda-tónál, stb. dolgoztak. (Legújabban pollen-elemzést már száraz-eljárással is végeznek).

Azok az alapos és megbízható pollenanalitikai vizsgálatok, amelyeket WERNER LÜDI (1944), majd ehhez kapcsolódva H. ZOLLER (1958, 1960, 1961), ill. H. ZOLLER – H. KLEIBER (1970-71) az inszubriai Dél-Svájban, közelebbről a Lugano-tól északra fekvő Lago di Lugano, Lago di Maggiore, Lago d'Origlio, Gola di Lago, Lago Cadagno, Bedrina, Suossa San Bernandino és Val di Isonne környékén végeztek, arra az eredményre vezettek, hogy a *Castanea sativa* és a vele mindig együtt jelentkező *Juglans regia* pollengörbéi csak egy nagyobb leromlási kultúrperiódus után, a kelta-római időben jelentek meg. A C₁₄ kormeghatározással többszörösen ellenőrzött maximum is a késő-római korra (nagyjából Augustus császárságának idejére) esik. H.-J. BEUG a déldalmáciai analízisei Mijet „Malo Jezero” mellett (1967), újabban pedig Törökországban (Anatólia, 1970), a *Castanea* és *Juglans* megjelenését valamivel később, mint i.e. 2000-re, az *Abies* és *Fagus* visszaszorulásának idejére teszi. VINKEN (1968) Umbriában i.e. 1770-ből sem talált *Castanea*-pollent, csak *Fagus*, *Carpinus*, *Acer*, *Ostrya* és *Corylus* került elő.

Részletek elkerülése céljából H. ZOLLERnek adjuk át a szót, hogy a fentieket összefoglalja (Magyar Kultúrlóra, Gesztenye-füzet, 1968. p. 26., hozzám intézett levelének fordítása:) „A *Castanea* az Alpok déli peremén, Piemonttól Illyriáig, de Észak-Jugoszláviában és Magyarországon is emberi eredetű. RUBNER már 1960-ban a *Castanea* elterjedésének északi határát közvetlenül az Alpok déli peremén húzta meg kelet felé. Ezt a határt kétségtelen még messzebb kell dél és kelet felé helyezni, mivel FIRBAS (1931) kétségtelenné tette, hogy a szelídgesztenye Dél-Franciaországban nem őshonos, hiszen a Cevenne-i pollendiagramokban ugyancsak egy későbbi és kizárólag lepusztulási (fenyér-) fázisban lép fel.”

b/ Pro spontaneitatem

ZOLLER kizárólag tárgyi, de egyoldalúan pollenanalitikai bizonyítékai, mint azt maga is hangsúlyozza – az inszubriai területre nézve – meggyőzők. Ugyanígy nincs okunk H.-J. BEUG eredményeiben sem kételkedni. Az eredményeikből levont általánosító következtetések azonban már vitathatók, mert egyrészt: ugyanazon terület más feltárásaiban mások (BERTOLDI, ANTONIETTI) *Castanea* pollent mutattak ki, másrészt: az a körülmény, hogy az inszubriai területen a szelídgesztenye nem őshonos,

a feltételezett kolchiszi őshazához térben közelebb fekvő és azzal összefüggő balkáni, ill. pannóniai és stájer-alsóausztriai előfordulások spontaneitását még nem dönti meg.

A külföldi vizsgálatok tekintetében R. BERTOLDI látszik igazolni (1966, 1968) korábbi rétegekből a *Castanea* jelenlétét, a Garda-tó melletti Castellaro-ból. Leletanyaga alapján ő és FENAROLI a gesztenyét Észak-Olaszországban őshonosnak tekinti. Vizsgálatait ANTONIETTI (1968) ökológiailag támasztja alá.

A hazai palinológiai kutatás mindezeideig adós maradt a gesztenye pollenjének kimutatásával, egyedül KISS SZABOLCS erdőmérnöknek az Erdészeti és Faipari Egyetem Erdőműveléstan Tanszékén (vezető: Prof. MAJER ANTAL) készült és Sopron környékén végzett palinológiai diplomamunkája hozott pozitív eredményt. Adatai további megerősítésre szorulanak.

Összefoglalva az eddig elmondottakat: ZOLLER és BEUG kutatásaiból merészen Magyarországra is általánosított pollenanalitika érveket sem megerősíteni, sem cáfolni nem tudjuk. Ezek az adatok is éppoly ellentmondásosak, mint az eddigi okfejtések, a teljesen megnyugtató választ, megdönthetetlen bizonyítékot kizárólag csak a faszénmaradványok, ill. makrofossziliák nyújthatnak.

Ad 4. Faszén maradványok és makrofossziliák

a/ *Contra spontaneitatem*

NEUWELLER (1905) a felső-olaszországi cölöpépítmények között *Castanea*-maradványokat is talált, melyeket azonban A. ENGLER (1910) stratigráfiai helyzetük és a *Quercus* fájával való könnyű összetéveszthetőség miatt éppúgy nem tartott elfogadhatónak, mint ahogyan FURRER (1959) is kételkedik a Nyugat-Svájcban (Vinelz am Bielersee) előkerült és NEUWELLER által meghatározott (1910) kora-bronzkori gesztenye cölöpépítménye hitelében. (A maradványokat a Berni Történeti Múzeum őrzi.) FIRBAS szerint (1949) hallstadt-kori Kaiserstuhl gesztenye-faszén maradványai sem teljes értékűek. ANDERSSON (1910) Polada melletti bronzkori cölöpépítmények között hiába keresett *Castanea*- és *Juglans*-maradványokat, Lago di Ledro cölöpépítményeiből BATAGGLI (1943) által kimutatott számos gesztenye-maradványt pedig a termésburkok hiánya miatt H. ZOLLER vonja kétségbe. Utóbbi szerint nehezen érthető, hogy az akkori telepések a gesztenye fáját használták – termésének, mint értékes tápláléknak és zsákmánynak használata pedig ugyanakkor isme-

retlen lett volna. Alátámasztani látszik megállapítását VILLARET és ROCHOW (1958) Vedeggio (Mincio) közelében feltárt leletanyaga. A termés- és maglelet számos érdekes kultúrfajt, így pl. *Ficus*-t (fügét) tartalmaz, de egyetlen szelídgesztenye-burkot sem.

b/ Pro spontaneitatem

Fenti leletanyaggal szemben a magyarországi fitopaleontológiai kutatás (ANDREÁNSZKY G.) a szarmata-időszakból, a Balaton-mellől *Castanea latissima* néven jó megtartású levéllenymatot tárt fel. A fiatalabb harmadkorból Miskolc mellől (Csosznya) és a hegyaljai Mádról közöltek a mai *Castanea pumila*-hoz hasonló leveleket. *Castanea*-szerű leletünk van ezenkívül még az Eger melletti Kiseged alsó-oligocén palájából, továbbá egy kovásodott fatörzs Babtapolcsányból (JÁVORKA). A *Castanea*-t tehát a hűvösebb-nedvesebb I. bükk-korban (vagyis a csiszolt kőkor végén, ill. a bronzkor elején), az utolsó jégkorszak után a Középhegységbe visszatért fajok közé számítjuk (KÁRPÁTI Z. – TERPÓ A. 1971).

Fosszilis famaradványokat Magyarországon először HOLLENDONNER F. mutatott ki (1931) a miskolci Avas mezolitikumából. Ezeket GREGUSS P. nagyrészt *Quercus*-fajhoz tartozóaknak találta (1940), minthogy a faszenek xilotómiai meghatározása nem volt megnyugtató. A Budapest-környéki Remetebárány bronzkori faszenei között azonban STIEBER J. és SÁRKÁNY S. (1952) már *Quercus*, *Acer*, *Fraxinus*, *Carpinus* és *Betula* mellett *Castanea* maradványt is talált. Szerzők a kísérő fafajokból arra következtettek, hogy a remeteszurdoki alsó barlang faszenes rétege a bükk-korszak első részéből, azaz a kultúrtörténeti bronzkorból (i. e. 2000) származik. Még nagyobb bizonyító erejű ennél a Sümeg melletti Mogyorós-domb praehisztórikus csonttemetője feltárása (1960) során előkerült faszénmaradványok meghatározása. Az eddig megvizsgált 300 db közül 4 db 8-10 mm x 10-15 mm nagyságú, tangenciális metszetben széles bélsugarakat nem tartalmazó maradvány kétséget kizáróan *Castanea sativa*-nak bizonyult. A fajmeghatározást STIEBER J. végezte, stereo-opaqu módszerrel. A maradványok korát C₁₄-es eljárással P. DAMON az Arizonai Egyetem Geochronológiai Intézetének vezetője (1964) állapította meg. A maradványok kora szerintük i. e. 2720 ± 160 év.

A szelídgesztenye hazai őshonosságára vonatkozó végső álláspontunk a következőkben foglalható össze: számos külföldi (DU RIETZ, ROSENKRANTZ, EGGLE, I. HORVAT, WRABER, WERNECK, stb.) és csaknem valamennyi hazai szerző (GÁYER, RAPAICS, JÁVORKA, BOROS, SOÓ, CSAPODY, KÁRPÁTI, stb.) véleménye szerint a szelídgesztenye Magyar-

ország nyugat- és déldunántúli (sőt részben középhegységi) előfordulásain őshonos, még akkor is, ha állományainak jó része ma már az ember alakító tevékenységének keze nyomát is viseli. Legfőbb bizonyítéka ennek a mogyorósdombi lelet (Sümeg). Jó volna, ha ez a korszerű felismerés erdészeti oktatásunkban is helyet kapva, a római ültetés és más téves feltevések spekulatív érveit végleg kiszorítaná.

Zusammenfassung

Ist autochton die Kastanie (*Castanea sativa* MILL.) in Ungarn, bzw. in Mittel- und Süd-Europa?

In dieser Studie wird eine wissenschaftliche Arbeit von mehreren Jahrzehnten des Verfassers vorgestellt, die Posthumus veröffentlicht wird. István Csapody prüft die Autochtonie der Kastanie in der unten genannten Gebieten:

- kulturhistorische Gesichtspunkte (linguistisch-archivarische Angaben)
- komparative pflanzengeographische Gesichtspunkte
- pollenanalytische Untersuchungen und
- Fundmaterial von prähistorischen Makrofossilien.

Aufgrund der oben Genannten er hält diese Art einheimisch im west- und süd-transdanubischen Teil Ungarns.

Schlüsselwörter: *Castanea sativa*, Autochtonie, West- und Süd-Transdanubiens

Irodalom

(Csak a JÁVORKA – MALIGA: Gesztenye, 1968 c. kötet óta fenti tárgyban megjelent, leglényegesebb tanulmányokat, ill. egy-két pótlást tartalmaz, a többi hivatkozott szerző id. munkában felkereshető.)

- ANTONIETTI, A.: Le associazioni forestali dell'orizzonte submontano del Cantone Ticino, su substrati pedogenetici ricchi de carbotani. Mitt. Schweiz. f. d. forst Versuchsw. 1968. 44/2 p. 81-226.
- BERTOLDI, R.: Ricerche pollinologiche sullo sviluppo della vegetazione tardiglaciale e postglaciale nella regione de lago di Garda. Studi Trentini die Scienze Naturall. B. 1968. 45/1. p. 87-162.
- BEUG, H.-J.: Pollenanalytische Untersuchungen zur nacheiszeitlichen Geschichte der mediterranen Arten im Gardaseegebiet. Bericht. Deutsch. Bot. Ges. 1965. 78/1. p. 2-30.
- BEUG, H.-J.: Probleme der Vegetationsgeschichte in Südeuropa. Berichte Deutsch. Bot. Ges. 1967. 80/10. p. 682-689.
- BEUG, H.-J.: Contributions of the Postglacial Vegetational History of Northern Turkey. In: CUSHING, E. – WRIGHT, H. E.: Quaternary Paleoecology. 7. Proc. VII. Congr. INQUA. 432. S.-Yale Univ. Press. 1967. p. 349-356.

- CSAPODY I.: A sopronkörnyéki szelídgesztenyések. Soproni Szemle. 1959. 13. 3. p. 238-256.
- CSAPODY I.: Hazai szelídgesztenyések társulásviszonyai. + A gesztenye közép- és déleurópai őshonosságának problémája. Válasz H. ZOLLER-nek. In: JÁVORKA S. – MALIGA P.: A gesztenye. Magyar Kultúrflóra VII. köt. 16. füz. p. 29-36. + 26-29.
- CSAPODY I.: Kastanienwälder Ungarns. Acta Botanica Acad. Scient. Hung. 1969. 15. 3-4. p. 253-279. + Tab.
- FRITZ, A.: Beitrag zur spät- u. postglazialen Pollenstratigraphie und Vegetationsgeschichte Kärntens. Carinthia. 1967. 2/77. p. 5-35.
- GRÖGER, J.: Untersuchungen zur spätglazialen und frühpostglazialen Vegetationsentwicklung der Südalpen im Umkreis der Gardasees. Bot. Jb. 1968. 88/2. p. 163-199.
- HOFFER, H. R.: Die wärmeliebenden Felsheiden Insubriens (unter besonderer Berücksichtigung der mediterranen Hartlaubzone). Bot. Jb. 1967. 87/2. p. 176-251.
- JÁVORKA S. – MALIGA P.: A gesztenye (*Castanea sativa* MILL.). Magyar Kultúrflóra sorozat VII. köt. 16. füz. 1968. 124 pp. Alapvető!
- KÁRPÁTI Z. – TERPÓ A.: Alkalmazott növényföldrajz. Tankönyvkiadó. Budapest. 1972.
- OBERDORFER, R.: Der insubrische Vegetationskomplex, seine Struktur und Abgrenzung gegen die submediterrane Vegetation in Oberitalien und in der Südschweiz. Beitr. naturk. Forschung SW-Deutschland. 1964. 23/2. p. 141-187.
- VINKEN, R.: Eiszeitalter. Gegenwart. 1968. 19. p. 5-30.
- WERNECK, H.: Römische und vorrömischer Wein- u. Obstbau im österreichischen Donauraum. Verhand. zool.-bot. Ges. Wien. 1956. p. 114-131.
- ZOLLER, H. – KLEIBER, H.: Über die postglaziale Einwanderung und Ausbreitung der Rotbuche (*Fagus sylvatica* L.) am südlichen Alpenrand. Bauhinia. 1967. 3. (30. p. 255-264.)
- ZOLLER, H. – KLEIBER, H.: Vegetationsgeschichtliche Untersuchungen in der montanen und subalpinen Stufe der Tessintäler. Verhand. Naturf. Ges. Basel. 1971. 81/1. p. 9-154.
- ZOLLER, H. – SCHINDLER, C. – ROTHISBERGER, H.: Postglaziale Gletscherstände und Klimaschwankungen im Gotthardmassivum und Vorderrheingebiet. Verh. Nat. Ges. Basel. 1966. 77/2. p. 97-164.