BORBÁS VINCZE.

Az Alföld tőlgyei.

DK
147

ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET
1851
/1866/

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

V. k. 18.

OEE Könyvtár
ÁII.EII. 2018

A magyar Nagy-Alföld tölgyei.

Irta: Borbás Vincze.

Hogy Alföldünk unalmas, egyforma puszta vagy pusztaság, közszájon forgó fogalom. A pusztaság alatt erdőtlenséget értünk. Az alföldi rónaságon leginkább a mezei gazdálkodás folyik, az erdő-gazdaság kevesebb. Ez leginkább a felszin tulajdonságával, továbbá természet és emberiség históriájával meg az Alföld nagy termőképességével függ össze. A magyar Nagy-Alföld lapos, kiszáradt tengerfenék, tehát aránylag fiatalabb befüvesedett hely. Báró N. Vécsey „Beiträge zur Geschichte der Flüsse und Sumpfe Ungarns (Pest, 1854.) czimü mnnkájának 100. lapján a következőket állitja. Nincs (a Tiszavidékén) egy helység sem, melynek határában nem lenne tó vagy mocsár, ugy hogy a Tisza völgyét inkább és teljes joggal mocsárnak kell tekintenünk, (melynek száraz helyei vannak), mint mocsárfoltos száraz földnek.

Ha Vécsey szavait nem a szó szigoru értelme szerint veszszük is, mégis bizonyos, hogy a magyar Nagy-Alföldnek, főleg a keleti tájain sok volt a viz, mig le nem csapolták és a folyók medrét nem szabályozták. Ha tehát a még ma is existáló vizes vagy vizenyős, könnyen elárasztható talajhoz az alföldi lapály homokos és szikes mezőinek rengetegségét hozzáadjuk, látni fogjuk, hogy Alföldünk talaja, az itt ural-

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

kodó klima tulajdonságát nem tekintve is, eredetileg nem nagyon kedvezett az erdőtenyészetnek.

Általános és ismert tapasztalás, hogy a pusztaságot legelőször fünemü növényzet népesiti be, hogy számtalan generatiójok nyomába apró, azután nagyobb cserjés vegetatió lép, mig végre a fűnemü és cserjés vegetatiónak számtalan ivadéka az erdőnek is előkésziti a talajt. A pusztaság beerdősödéseig tehát a vegetatió alakjainak egész sora, számtalan esztendőn keresztül, munkálkodik a termőföld megjavitásán. Mivel Aldöldünk szíkje és homokja még ma is nagyobbrészt erdőtlen s az erdészet küzd a beerdősitésével; mivel Alföldünk televénye, az édesvizi csigák maradványaiból következtetve, kétségtelenül vizi növények, nem erdei fák productuma; könnyen átláthatjuk, hogy aföldi rónaságunk földje még nem mindenütt kész az erdővegetatiónak, hogy az erdővegetatió Alföldünkön aránylag még nem régi, sőt mondhatni, a beerdősödés aránylag még meglehetősen a kezdetén van, vagy a mezőgazdaság ebből a stádiumából előbbre haladni nem engedte.

A kiszikkadt tengerfenéket tehát a délkeleti puszták fünemü növényei hamarább benépesitették,[1]) mint a fák, mert ezeknek még a földrajzi elterjedése is jobban meg van nehezitve, mint az apróbb fűnemü növényeké.

A fáknak életföltételei is mások mint a fünemü növényeké. Legalább negyedfél hónapra van szükségök, hogy bonyolodott évi növekedésöket és vastagodásukat befejezzék, holott sok egyszerü fünemü növény évi munkájával nagyon hamar készen van, vagy virágzását és gyümölcsözését egy esztendőben kétszer is ismétli. Ezenfelül általános tapasztalás az is, hogy bizonyos fák csak bizonyos vidéken vagy csak meghatározott magasságban nőnek a tenger szine fölött. A leapadt tenger-

[1]) Lásd a Term. tud. társ. 1884. április (176.) füzetét, 149. stb. lapon („A magyar homokpuszták növényzete").

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

fenéket körülfogó partról és hegyvidékről tehát nem akármely fa ereszkedhetett le az első izben kiszikkadt Alföldünkre, hanem főkép olyanok kezdettek itt nőni, a melyek a hegyes vidéken is a vizenyős talajt kedvelik. Igy keletkeztek a tengerfenék vizenyősen maradt helyein a füzesek (salictum), égeres mocsarak (alnetum), nyárfaligetek vagy bozótok, kőrisfa erdők, kutyafával (Rhamnus Frangula), hamvas fűzzel (Salix cinerea), kányafával (Viburnum Opulus) stb. vegyes cserjések, melyeknek egy része máig is fennmaradt, pl. Apátfalvánál és Makó mellett az égeres, az ingólápokon a kutyafa stb., Doboz határában pedig igen szép kőriserdő látható.

Ellenben a nem vizenyős, hanem a környező vidékről, meg a délkeleti pusztákról befüvesedett száraz talajt előbb elfoglalta a nomád nép nyája meg a szántóvető ekéje, mint rajta erdőtenyészet cseperedhetett volna. Később azután, midőn az Alföld kanaáni termékenységének a hire megszülemlett, a mezőgazdaság az erdőtenyészetet maradandóan félreszoritotta. Az Alföld termékenysége az erdőgazdaságnál annyival jövedelmezőbb, hogy az alföldi gazda használatlanul hagyja a birtokában lévő tőzeget (turfa) elporlani, és szivesen megveszi a hegyes vidékről odaszállitott fát a gabona árával busásan megtelt erszényéből. Az Alföld beerdősödésének tehát a földmivelés is utját állotta.

Azonban a természet, tapasztalás szerint, minden meztelen maradt földdarabot növényszőnyeggel iparkodik beszőni. És a fűnemü növényzet a magyar Nagy-Alföld növénytakarójának megszövéséhez mindjárt hozzáfogott, mihelyest a viz apadni kezdett. Egyes szigetkék bizonyosan hamarább befüvesedtek. Midőn számtalan generatio porladékától a tengerfenék földje a termelésre jobban-jobban megjavult, végre félcserjés v. apró cserjés növények is gyarapodni kezdettek a száraz és füves

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

talajon, azok az apró fás teremtések, a melyek az Alföldet körülfogó dombos vidéken ma is oly jellemzők.[2]) A hol a rónaságnak különösen száraz és homokos talaját eke, ásó és kapa még meg nem bolygatta, ott ezek az apró cserjék ma is uralkodnak, s a Nagy-Alföld síkjának ezek a legelső és eredeti fás növényei. A hol a szántóvető a földet felhantolta, ott ez a fatörpeség a mesgyéken, utak szélén, vagy más parlaghelyeken húzódott meg. Az eke tehát abba az időbe támadta meg az Alföld rónaságát, a midőn már a befüvesedés vagy benépesedés az apró cserjékig haladt.

Az apró cserjék nyomába nagyobb cserjék bozótja, cseplyéje vagy berekje is lépett, mert az Alföld erdeiben ma is láthatók.[3]) Mint borókaberek vagy borókás más cserjékkel vegyest a Tisza és Duna között a homokos hátakon ma is uralkodó, s főleg Jászságtól a Ferencz csatornáig, valamint a temesmegyei homokpusztákon is nagy elterjedése van.[4])

A mint ezek a cserjék a termőföldet a fák részére lassanlassan és jobban-jobban előkészitették, a hegyek alacsonyabb vidékéről a fák is leereszkedtek az Alföld rónaságára, ha a viszonyok nekik már egészen inyükre voltak. Igy Pest, Békés, Bihar (Orosi, Geszt) síkján vagy Bácsmegye déli részén utazván, gyakran erdőség bukkan fel látásunk területén s az Alföld erdeiben az almafát és körtefát, a galagonyát, somot, bodzát, szilfákat, nyárfákat, a fodorjuhart, mogyorófát stb., most is láthatni. Ellenben, a nedves talajon emlitett erdő- vagy ligetformatión kivül, a száraz talajon önálló és terjedelmes erdőséget két fa alkot.

---

[2]) „A magyar homokpuszták növényvilága, meg a homokkötés“ czimü munkám 15—19. l.

[3]) Lásd u. itt a 11—15. l., továbbá „Békésmegye Flórája“ czimü munkámban 24. l.

[4]) Kerner „Pflanzenleben der Donauländer“, p. 36—38.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földmüvelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

Az egyik a mocsártölgy vagy mocsárfa (Quercus Robur L. vagy Qu. pedunculata Ehrh.) a második a fehér vagy közönséges gyertyánfa (Carpinus Betulus).

Gyertyánfa elszórva a dobozi, apatini és bezdáni erdőben is látható, de Bácsmegyében, Bukin határában, a mocsártölgygyel felváltva, hatalmas, sűrű, szálas és tiszta erdőséget is alkot.

A mocsártölgy ellenben, a hol az Alföldön erdő van, főleg a Körösök, Maros, Temes és Duna mentén, egymaga az uralkodó és erdőalkotó fa. Mocsárfa uralkodik tehát a monori, a békésmegyei, az aradi, temesmegyei rónaerdőkben, Pest Bács, sőt Baranya megyének sík vidékén is. A mocsártölgy közé, különösen az erdőszéleken, az erdők tisztásain és verőfényes helyein azok a tölgyek keveredenek, a melyeket a következő lapokon előszámitok, azért ezek az erdők, balanographia tekintetben, rendkivül érdekesek és nevezetesek. A bácsmegyei tölgyesek változatossága a szomszéd szerémi hegyektől ered, a honnan a makk, gyakran mesterséges uton, ültetés kedvéért, a bácsmegyei erdőkbe könnyen eljut. Sokat változtatott e tölgyeseken — természetesen — az erdészek kezelése is, mindamellett sok helyen még ma is láthatni az emlitett folyók melléken hatalmas eredeti erdőséget.

Ellenben a muzsdalytölgy (Qu. sessiliflora), mely természeténél fogva a hegyekre fentebb vonul, valamint a fenyvek is, melyek nálunk a hegyeken még magasabban, vagy az ország nyugati részein, az Alföldtől távolabb nőnek, a hegyeken fent maradtak és eredetileg Alföldünk erdeinek gazdagitásához hozzá nem járultak. Ma se nőnek itt természetszerüen, csak ott, a hová ültették, és a kellő időben gondját viselték. Természetes, hogy ezután az erdészet az Alföld rónasági erdeibe idegen fákat is ültetett, minő az Acer Negundo (kőrislevelü juhar), nyárfák, Ptelea,

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

trombitafa, bálványfa (Ailanthus glandulosa), Gleditschia stb.

Az idegen, más világrészből eredő fák közül legnevezetesebb az ákácz csipkefa vagy koronafa (Robinia Pseudoacacia L.), melynek haszna sokkal ismeretesebb, hogy sem azt itt elősorolnom szükség lenne. Csak azért emlitem itt meg, mert helyenként belőle kisebb-nagyobb ligetek vagy erdőcskék szintén támadnak az Alföldön.

Nagy-Alföldünk erdőalkotó fái tehát, akárminő talajon, együttvéve a következők :

1. több fűzfa, s belőle lesz a füzes;

2. az enyves égerfa (Alnus glutinosa), belőle támad az égeres mocsár;

3. a nyárfák vagy topolyák;

4. a kőrisfa (Fraxinus excelsior);

5. a gyertyánfa (Carpinus Betulus);

6. a mocsártölgy (Quercus Robur);

7. az ákácz-csipkefa (Robinia Pseudo-acacia). Végre Bukin tölgyesében

8. a cser érdemel emlitést.

Ha tehát ezekhez az erdőalkotó fákhoz még a keverékképen közéjök vegyülő fákat is hozzászámitjuk, igaz, hogy Nagy-Alföldünk ezután is puszta marad, de az erdőtlenség mégis csak nagyjában oly kirivó, ha a földmivelés megengedné, sőt mint a bácsmegyei tölgyeseket, sajnosan nem irtaná, vagy máskülönben czélszerü avagy szükséges lenne, a magyar síkot ma már nem lenne roppant nehéz beerdősiteni.

A magyar Nagy-Alföld erdőiről és multjáról annyit mondottam el, a mennyit a tapasztalásból józanul következtetni lehet. Az őskori változásokról, a hagyományok szerint kipusztult Nyirségről, a Tisza és Duna-köz homokjában található

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

kövesült fagyökerekről szólva, czélomtól nagyon messzire eltérnék.

Tekintetbe véve végül Alföldünknek különféle fáit és terjedelmes erdeit, továbbá a szép gyümölcsfák és szőllőskertek övezte tanyai gazdaságot, a rendezett városi életet stb., világos, hogy a magyar pusztáknak a nomád életről és betyárjairól hires képe és fogalma a rendszeres mező- és erdőgazdálkodás következtében tetemesen megváltozott.

A következőkkel a magyar Nagy-Alföldön termő tölgyekről számolok. A monori meg a békésmegyei erdők jellemét már régebben ismerem. Ellenben a bácsmegyei tölgyerdők megismerésére és tölgyeinek leirására a nagyméltóságu magyar földmivelés-, ipar- és kereskedelemügyi magas ministerium méltóztatott alkalmat nyujtani, abban a kitüntető megbizásban részesitvén, hogy Bácsmegye kincstári erdeinek tölgyeit és fajtáit tanulmányozzam és tudományosan ismertessem, a miért a magas ministeriumnak itt is a legmelegebb köszönetemet nyilvánitom.

Én e megbizatás szerint az 1886. augusztus 15-től szeptember 5-ig a haza déli részein a tölgyeket a helyszinén vizsgáltam, minden eltérő alakról elegendő gyümölcsös ágat hoztam magammal, s ezeket itthon összehasonlitóan tanulmányoztam. Hogy a tölgyek eltéréseit és bélyegeik maradandóságát körülményesebben kipuhatolhassam, nem csak a bácsmegyei tölgyeseket vizgáltam, hanem a szomszéd Szerémmegyéjét is, melynek tölgyei Heuffel óta nevezetesek, továbbá Krassó Szörény, Temes- és Aradmegye tölgyeseit, tehát főleg azokat a helyeket, a honnan valaki valami kétes tölgyet emlit, mint a lugosi hegyeket s a Quercus Ménesiensis Kit. miatt a ménesi szőllőket.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

Augusztus 15. és 16-án az apatini erdőket, 17-én ugyanitt a dunamenti nedves talaju füzes erdőket, hol Acer Tataricum (feketegyürü juhar), fekete galagonya (Crataegus nigra) s a Salix purpurea (piroshimü fűz) fasciatióval is nő, Gáspár erdész urral jártam be, 17-én délután pedig Skultéty erdőmester urral a bezdáni erdőben voltam. Itt nem volt termés, de Apatin szép tölgyerdei bőven termettek. 18—19-én Vukovárott, 21-én a palánkai, bukini és plavnai, 22-én az ujlaki (Illok) erdőkben Bokor Róbert urral vizsgálódtam. Augustus 23—25-ét Cserevizen, 27—28-át Orsován és Jeselnitzán, 29—30-ikát a Herkulesfürdőnél, 31-ét és szeptember 1-jét Lugoson, szeptember 2-át Temesvárott, 3-át Ménesen, 4. és 5-ikét pedig a békésmegyei Fáserdőben töltöttem. Itt tölgytermés nem volt, de a fákon a Lorathus Europaeus madárlép elég gyakori. Másutt szép termés volt, Plavnán a Qu. lanuginosa alakok meddőn maradtak. Az idő is mindig kedvezett, azért ez aránylag nagy területet rövid idő alatt bejárhattam és csak tölgyeket vizsgálván és gyüjtvén, magammal jelentékeny csomó anyagot hozhattam, melyből különböző herbariumba jutott.

Mivel a Nagy-Alföldünk határozottan kikerekitett geographiai tag s erdőtlen pusztaságnak mondják; hogy épen csak ez Alföldnek eddig ismert tölgyei legyenek együtt, most a hegyes vidék tölgyeinek leirását máskorra halasztom.

Az apatini erdő a békésmegyei „Fás“-hoz hasonlit, de nagyobb és változatosabb, mert Fáson Qu. lanuginosa alakok nem nőnek. Hasonlók egymáshoz azért is, mert mind a kettőben szíkes mezők vannak. E szíken is nevezetes a Bupleurum tenuifolium, s Apatinban a Scilla autumnalis liliom-féle. A bezdáni tölgyesben Helleborus odorus is terem. A bácsmegyei tölgyesekben is nő vad szőllő és sövényező iszalag (Clematis vitalba), sőt Plavnán az

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

irtásban Lonicera Caprifolium déli cserje is látható. A Tilia tomentosát (fehér hársfa) csak Apatin és Bezdán közt láttam, s hihetőleg ültetett.

A Nagy-Alföld tölgyei egyenként a mocsártölgy, a pelyhes tölgy (Qu. lanuginosa), ezek közé esik a Qu. Bedői, Qu. Kanitziana, Qu. semilanuginosa, továbbá a Qu. brachyphylla, Qu. Budensis, Qu. crispata, Qu. congesta, Qu. cuneisecta, Qu. Streimii, Qu. diversifrons, a Qu. conferta és Qu. Cerris; tehát 14 nevezetesebb faj vagy fajta, de ezeken kivül még a legtöbbnek van több-kevesebb eltérése, a tölgyformák változatossága tehát a Nagy-Alföldön elég tetemes.

Legtöbb eltérése van a mocsártölgynek, alakbeli tagosulása nagyon nevezetes. Számtalan eltérése következtében könnyen hihetnők, hogy valamennyi systematicai bélyege elmosódik, de a csaknem nyeletlen vagy kurta nyelü levelek, a gömbölyded rügyek, a lomb visszájának deres szine, a gyümölcskocsánynak a levél nyelénél nagyobb hosszasága, a nagyobb fajta makkcsésze, a széles és összefolyó pikkelyek, a deres gyümölcs a leggyakrabban állandó marad s róluk ez a tölgy többi eltérései daczára is felismerhető.

Soktagu a Qu. lanuginosa is, sőt alakjai nagy száma következtében épen a typust felismerni gyakran nagyon nehéz. De a sűrűn molyhos ágak, a középhosszaságu levélnyél, a szöszös és kerekitett karéju levelek, melyek gyakran lakopaszodnak, a molyhos és nyeletlen makkcsésze, valamint az aprós, tojásdad makk is könnyen nyomra vezethetnek.

Legnevezetesebb testvére a Qu. crispata Stev., Qu. congesta Presl, Qu. cuneisecta, Qu. Streimii és Qu. diversifrons.

Végre a magyar tölgy és cser tölgy is lakosa az alföldi erdőségnek.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

Legfelötlőbb a magyar Alföld erdeiben a makknak szokatlan nagyra növése, a minőt északibb vagy hidegebb vidék flórájában hiába keresnénk. Olaszországban erre a macrocarpiára fajokat is alapitottak: Qu. Bruttia, Qu. Thomasii Ten., és Qu. Virgiliana Ten. Az első nálunk is honos, de az Alföld déli részén nagyon uralkodó a mocsártölgynek az a nagymakku fajtája is, a melyet Vukotinovič longicarpá-nak nevezett. A Qu. lanuginosák makkja tapasztalás szerint apró, de a monori erdőben tetemes nagyságu három alakja van.

Egy másik sajátság a gyümölcs kocsányjának a megnyulása (apostasis), ugy annyira, hogy azok az alakok, melyeket mint „sessiliflorá"-kat ismerünk, hazánk déli részén tetemes hosszuságu gyümölcskocsánokat viselnek (Qu. sessiliflora, Qu. lanuginosa) s a Qu. hiemalis csumájának arasztnyi hosszura való megnyulása szintén itt emlitendő. A gyümölcskocsánynak megkurtulása, ugy hiszem, a felső rész elsatnyulásából támad (brevipes Heuff.). Ez korántsem oly gyakori, sem nem oly characteristicus feltünő, mint a gyümölcsnyélnek hosszu lecsüngése.

Nevezetes az iz fanyarságának a megszelidülése is. Ez a Qu. sessiliflora kivételével, ugy látszik, valamennyi tölgyfajunkon észrevehető.

Az Alföld tölgyein meglehetős gazdag darázsfauna él és rajtok nevezetes gubacsokat hoz létre. Lehetőleg ezekre is tekintettel voltam.

Crepin, a brüsseli növénykert igazgatója,[5]) s a rózsák monographusa helyesen mondja, hogy nemcsak a rózsáknak, hanem a többi fás növénynek is számtalan eltérése van, csakhogy a többi fás növényé még nem, vagy nem annyira isme-

[5]) Bulletin de la soc. roy. de Botanique de Belgique XI. köt. (1872.) p. 106. (Primitiae monographiae Rosarum).

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

retes. Valóban, ha tölgyeink egy-egy régi fajának individuumait alaposan megvizsgáljuk, arra a meggyőződésre jutunk, hogy pl. a mocsár tölgy majd leveleinek metszeteire, majd pelyhességére, belombosodásának késedelmére, gyümölcskocsányjának különböző hoszszaságára, valamint makkjának alakjára stb. is tetemesen különbözik egymástól s a következőkkel Alföldünkön ezeket az eltéréseket ismertetem.

---

1. §. A mocsártölgy eltérő alakjai.

A mocsártölgynek (Quercus Robur L. *a)*, Qu. pedunculata Ehrh.), valamennyi részét tekintve, több s nevezetesebb eltérése van.

I. A lombozat eltérései.

a) és *b)* A mocsárfának azt az eltérését, melyet Lasch a Botan. Zeitung 1857. évf. 414. l. var. latifolia-nak, Vukotinović pedig var. macrophylla-nak nevezett, azaz a mocsárfa legnagyobb és legszélesebb levelű alakját, valamint azt az eltérést, mely keskenyebb lombú, a levél kevésbbé öblös és az alja felé ékalakra összehúzódik, a válla pedig ferde szives, s melyet Vukotinović var. cuneifolia-nak (non Liebm., nec Wierzb.) nevezett, nagyon nevezetes fajtáknak nem tartom. Amazt Monoron (Andricus curvator gubacscsal) Apatin és Bukin erdeiben, emezt Temesvárott a Vadászerdőben, Apatinon pedig a dunamelléki erdőkben láttam.

c) longiloba Lasch vagyis a hosszú sallangos levelű mocsártölgy Palánka erdeiben.

d) A mocsártölgynek — a mint ismeretes — valamennyi europai tölgy közt legvékonyabb a levele. Azonban a magyar haza különböző helyein, s az Alföldön a mocsárfának egészen

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

vastag, bőrnemű levelei is vannak; erezete gyakran sárgálló, makkja pedig tojásdad, közép nagyságú, a csúcsa vékonyabb, nem ellipsoid (var. crassiuscula m.)

Ilyen alakok bőven nőnek a bukini, palánkai, glozsáni és apatini tölgyesekben.

e) A tricuspidata Janka in „Linnaea" 1859. p. 600. nevezetesebb eltérés. A mocsártölgy typusának levélkaréjai rendesen lekerekitettek és nem tőrhegyűek. Ennek a levélkaréjai hegyesek vagy ezenfelül még tőrhegyűek is, bodrosak, főleg a nyári hajtásokon. Az a mit Janka mond, hogy a levél legfelső három karéja össze folyik, nehezen állandó. Én legalább oly jellemzőnek nem veszem, hogy azokat a bodros és hegyes karéjos levelű alakokat, a melyeket én gyüjtöttem, más és új nevű alak alá egyesiteném. Ezek többnyire felemás levelűek, azaz a rendes ágak lombja nagy és széles, a hajtások levele pedig a karéjokkal együtt ládsás.

Apatin dunamelléki erdeiben, Körös-Ladányon Fás nevű erdőben. Makkcsészéje jövő őszig a fán marad. Varjas pusztán Bihar megyében Sarkad és Vésztő közt, Bukin, Temesvár és Monor körül. Itt a hengerded makk akkora mint a gyümölcskocsány, tehát brevipes alak.

Apatinban Neuroterus lenticularis és Cynips calycis (suska), a temesvári Vadászerdőben az előbbi gubacs él rajta.

f) brevisecta Borb. levelei vastagok, alig vagy röviden karéjosak, karéjai szélesen kerekitettek.

Temesvár Vadászerdejében Neuroterus lenticularis gubacscsal. Kiszető-nak Babsa és Susanovetz nevű erdejéből Fekete Lajos tanár és erdőtanácsos úr küldötte s azt állitja, hogy a fa már távolról sárgállik, és nagyon feltünő.

g) pilosa Schur. Oesterr. Botan. Wochenbl. 1887. p. 4., Schur-nak a lembergi egyetem herbariumában levő

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

var. pilosa-ja fiatal és tökéletlen ágdarab. A Qu. lanuginosa × Robur-ral kapcsolatba hozni bajosabb, mert a var. pilosa semmikép sem hasonlit, épen nem emlékeztet a Qu. lanuginosára. Az a pehely, mely a fiatal ágak leveleit meg a fiatal gyümölcskocsányt bevonja, lehet, csak provisorius védelem, s később csaknem nyom nélkül lekopik. A fiatal levelek alakja inkább a Qu. Roburé, némelyik karéj ismét karéjkázott. Levélnyele 3—5 *mm*, kocsanyja 1 *cm* vagy valamivel hosszabb, Ágai kopaszak.

Én tehát, Schur eredeti növényéről következtetve, „var. pilosa Schur"-nak a Qu. Robur azon alakját tartom, a melynek erezetén és pedunculusán a lekopó szőrezetnek nyomai megmaradnak, tehát a hol csak az erezet meg a kocsán kevéssé szőrös, vagy a szőrezet nyoma felismerhető. Ilyen alakok a monori erdőben nőnek. Lehet a Qu. dilatata Kern. eltérő, mert a sűrű erezet meg a szögletes karéjok mást gyanittatnak.

Kerner az „Oesterr. Botan. Zeitschr." 1876. p. 188. lapján a mocsártölgynek egy eltérő testvérfaját Quercus dilatata-nak nevezi (non Lindl., nec Ten.; Qu. arenaria Borb. „Természet" 1878. p. 322., non Chapm.), de csak a levelét irja le, a gyümölcsét nem látta.

Ez a tölgy, mely a monori meg a tápio-sülyi erdőben nő, széles, sürün erezett, több karéju leveleiről ismerhető fel, a levél karéjai szögletesen karéjkásak, a levél vastagabb erei pedig gyengén szőrösek. Ez a tölgy ma is ismeretlen, egészen megfelelő levelüt a monori erdőben nem találtam. Legmegfelelőbb neki azaz alak, melyet a lugosi kálvária körül szedtem, de ennek ágain ritkás szőrök vannak, a levél parenchymáját is oly apró szőrök lepik el, hogy nagyitó segitségével is alig láthatók. Ennek 1 *cm* hosszu gyümölcskocsányja pelyhesedő, makkcsészéje a Qu. sessili-

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

floraéhoz hasonlóbb. Nem merem tehát állitani, hogy a Qu. dilatata Kern. meg ez a lugosi Qu. superlata m. csakugyan egy. Ellene mond a levél parenchymájan levő apró szőrezet, valamint a földrajzi elterjedés is. Az Alföldön, azaz Monor és Tápio-Süly vidékén, t. i. a Qu. sessiliflora nem nő, a Qu. dilatata Kern. tehát a mocsárfa és muzsdalytölgy hybridje nem lehet. Ellenben a lugosi Qu. superlata, a levél parenchymájának pelyhességéből meg a makkcsészének a muzsdaly tölgyéhez való hasonlatosságából következtetve, hihetőleg a Qu. Robur meg a Qu. sessiliflora fajvegyüléke, s a Qu. Csatói Borb. testvére.

h) Ha ellenben az apró és lesimuló szőrezet a levélnek egész visszáját egyenletesen lepi el, akkor az ily eltérésnek var. puberula Lasch, Botan. Ztg. 1857. p. 414. a neve. Ez a magyar Alföldön nem ritkaság: a Csepelszigeten Ujfalu m., Monoron, Szeghalmon, Bukin tölgyeseiben s a temesvári Vadászerdőben.

Szeghalmon és Monoron az Andricus curvator, Monoron Neuroterus ostreus és numismatis, Szeghalmon Cynips scutellaris él rajta.

i) A Quercus tardiflora Tschern.[6])

Ez az állitólag gesztenye ízű és későn lombosodó mocsártölgy a bukini (Bács) meg a temesvári Vadászerdőben nő. Két-három héttel később lombosodik, mint a mocsártölgy, makkja gömbölyded lenne, kurtább és vastagabb mint a mocsárfáé. Igy állitják a bukini erdőőrök, a kik „Mandeleiche“ néven ismerik, tehát ez a gesztenyeizű mocsártölgy, a melynek hire legelőször Bukin vidékéről terjedt el, állitólag más alakú gyümölcsöt érlel, mint a minőről az „Erdé-

[6]) „Erdészeti Lapok“ 1887. p. 85.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

szeti Lapok"-nak 1886. 681. l. szó van „felső végén egyenletesen vékonyodik s egész hegyesen végződik."

A későn lombosodó tölgy felett tehát még sok kétség borong, s a tiszta alakot pontosan még ott se ismerik, a hol ez a kérdés eredetileg felmerült. Ez év szeptember havában t. i. Földes János erdész ur, kérésemre határozottan kétféle tölgyet küldött. Az egyik a kurtább s gömölydedebb makku, a minőről a bukini erdőőrök beszélnek, a gyümölcskocsány körülbelül a levél feléig ér (Cynips scutellaris Oliv., C. tinctoria L., Neuroterus lenticularis Oliv., A. numismatis Oliv. gubacsokkal); a másik a mocsárfának az az alakja, melyet Qu. hiemalis-nak Stev. nevezünk, azzal a különbséggel, hogy a levél visszáján nagyon aprócska szőrök vannak (var. microtricha Borb. et Csató „Magyar Növénytani Lapok" 1886. p. 131.) Ezt arasznyi hosszaságra megnyult gyümölcskocsányja tünteti ki. Makkja vékony, hengerded, a teteje felé vékonyabb, a csúcsán szőrös, tehát az a második alak, a melyet az „Erdészeti Lapok" 1886. évfolyam 681. lapján Illés főerdőtanácsos ur emlit. Ezen Cynips calycis Burgsd., C. superfetationis Gir. és Neuroterus numismatis Oliv. gubacs él.

Ezekből látni való, hogy a leginkább csak hirből ismeretes „gesztenyeizű" tölgy meg nem határozott fajta, hanem különböző vidéken más és más fajtát értenek alatta. Az a fajta, a mely a bukini erdőben nő, kétségtelenül a mocsártölgy fajtája. A vukovári szőllők közt egy magyar eredetü munkással beszélvén, azt állitja, hogy az erdőben is járatos, s szintén ismer gesztenyeizű tölgyet. Ez az erdő szélein nő, apró makkja van neki és sülve jóizü. Ez tehát már a Quercus lanuginosa-nak valamelyik alakja. Nagy-Küküllő megyében, mint Nagy Gyula erdőfelügyelő úr tudósitani sziveskedett, a szászok a sárgáserü muzsdalytölgyet vagyis a Qu. sessi-

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

liflora Salisb. var. aureat (Wierzb.) nevezik Kastanieneiché-nek. Horvátországban Belovár megyében és Zágráb körül a nép, mint Vukotinovič említi,[7]) a Qu. Robur és Qu. sessiliflora között ingadozó oly alakot nevez „kestenjar"-nak, melynek makkcsészéje és a makkja igen nagy, s emez majdnem gömbölyü. Ezt ő Qu. sessiliflora var. sphaerocarpa- vagy castanoides-nek, vagy röviden Qu. castanoides-nek nevezte. Van továbbá Amerikában Quercus Castanea Nee, Qu. Castanea Willd., ép ugy, mint a több autor Qu. castaneifoliá-ja a levélről igy nevezve, Qu. castanicarpa Roxb. (Castanopsis), végre Qu. Castanella Poir. vagyis a Qu. Ballota Desf., a télizöld Qu. Ilex testvére édesizű makkjával. Más tölgyek makkjának a leirásakor is emlitik a gesztenye ízt, pl. a Qu. confertá-ét, az olasz Qu. Virgiliana-ét és Qu. Daleschampii-ét, látni való tehát, hogy az egyetlen gesztenyeíz megkülönböztető nem lehet, s hogy ez számos délvi dékitölgynek a sajátsága.

A gesztenyeíz tehát a későn lombosodó Qu. tardifloranak kitüntető és megkülönböztető tulajdonsága már azért sem lehet, mert hazánk déli vidékein a tölgyek makkjának íze nem oly fanyar, mint északon, különösen a mocsártölgy makkja az apatini erdőben, már augusztus közepén türhető izű. Kóstolgatván, nőm jellemzően jegyezte meg, hogy a mocsártölgy zöld makkja szája izét meghozta, a melyet az apatini cigória-reggeli elrontott.

A vastag és gömbölyded makk még lehet a Qu. tardiflora kitüntető sajátsága, noha ez az alak is ismétlődhetik a belombosodás késedelme nélkül. Én előttem a bukini Qu.

---

[7]) „Rad" azaz a horvát akadémia kiadv. 1873. p. 7., — „Oesterr Botan. Zeitschr." 1879. p. 187.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

tardiflora azért maradt kétes, mert mikor én ott voltam (1886. aug. 21.), akkor már a kevés makkját mind lehullajtotta. A sürű erdőben növő fák t. i. kevés gyümölcsöt hoztak vagy egész makktalanok maradtak. Körülöttük és alattok volt lehullott makk, de különböző hosszaságú pedunculussal, a többek közt volt köztök Qu. hiemalis Stev. alak azaz a nagyon hosszu (egész 18 *cm*) csumás mocsárfa is. Mivel ezek a Qu. tardiflorá-k itt a mocsártölgy más fajtái közt nőnek, a makkok összekeveredhettek; épen ezért a földről felszedett makkról és gyümölcskocsánról itéletet mondani nem akarok. A magammal hozott gömböldedebb makk melyet a fa alúl szedtem, rendesen üres volt. Ez is egyik akadálya a határozott itélet formálásának, mert ha a mag tönkre megy, a makk héja kurtább marad és jobban közeledik a gömbalakhoz. A Földes ur küldötte első alak organagraphiai bélyegekkel, a kurtább makkot kivéve, a mocsártölgytől el nem szakitható.

A bukini Qu tardiflor-ák nekem leginkább azért tüntek fel, hogy a többi mocsártölgy közt magasra felnőnek, sudar, inkább pyramis termetüek. Leveleik keskenyebbek, forditott tojásalkuak, öblösek és rövid nyelüek.

A Qu. tardiflorá-t termeténél fogva tehát a „Qu. fastigiata Lam.“-, vagyis a „Qu. pyramidalis Hort.“-mal is össze kellene hasonlitani.

Egyáltalában a Qu. tardiflora-nak magaviseletét tovább nyomozni az erdészek feladata, mert ha a lombosodás késedelme maradandó és más helyre átültetve is állandó, akkor hazánkban, hol a késő fagy gyakran pusztit, a későn lombosodó Qu. tardiflorá-nak ültetése nagyon czélszerű és jövedelmező lenne. A bukini sürűségből tehát, kisérletképen, ki kellene néhányat ültetni, és eltérő physikai körülmény közt

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

nevelni, hogy megtudhassuk, valjon a lombosodás késése állandó marad-e vagy nem?

Bukin-ban e tölgyfákon Cinips Hungarica és C. conglomerata nevü gubacs él.

II. A mocsártölgynek gyümölcskocsányja tekintetében ismeretes eltérései.

1. A kurta csumás brevipes Heuff. csumája csak akkora hosszu vagy rövidebb mint a makk hosszasága. Ilyen alakok nőnek Apatin, Bezdán és Bukin tölgyeseiben, Apatinban a Duna mentén is (Neuroterus lenticularis, N. ostreus, Cynips calycis gubacsokkal), a Marosfolyó és Hidegkút közt Temesmegyében, Pilis és Monor között. Apatinban oly alakja is van, hogy a kocsán csak 2—5 *mm* hosszu, tehát e szerint a Qu. Robur L. *a)* = Qu. pedunculata Ehrh. gyümölcskocsányja némelykor csaknem elenyésző csekélység.

2. Qu. hiemalis Stev., Bull. soc. Mosc. 1857. p. 395. (Qu. pedunculata var. australis Heuff., non Link, Qu filipendula Janka, Vuk.) levele olyan mint a mocsárfáé, de vastagabb. Makkja 4—8, s hosszura nyult (egész 18 *cm* hosszu) csumán fonalszerüen csüng le a fáról, hosszusága akkora vagy nagyobb, mint a levelek hossza.

A magyar Alföldnek s a körülfogó hátas vidéknek jellemző fája. Nő a Tápió völgyében (Kóka, Szecső, Sz.-Márton-Káta, Kit.), Monoron (Neuroterus leviusc.), Kalocsa vidéken Keczel, Foktű és Várszeg m. (Wiesb.), Békésmegyében Fás nevü erdőben Kőrös-Ladányon, Temesvárott a Vadászerdőben (Neuroterus numismatis) valamint a mošnitzai erdőben is (Cynips calycis, C. folii, Andricus testaceipes, Neuroterus ostreus) Apatin és Bukin tölgyeseiben (Neuroterus numismatis, Neuroteus lenticularis,

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

Cynips calycis gubacsokkal), Rónádfa erdeiben Baranyában (Spathegaster vesicatrix, Neuroterus ostreus).

Bukinban ép oly keskeny makku is nő mint a mocsárfának var. tubulosa Schur (Qu. stenocarpa Vuk.) alakjaka, mely mindjárt következik.

3. trichopoda Borb. et Csató, „Magy. Növ. Lap.“ 1886. p. 131. kopasz levelü typicus alak, de a 7—20 *mm* vagy egész a levél feléig érő gyümölcskocsánya többé-kevésbbé pelyhes.

Monor (Neruterus ostreus) és Vésztő (Tarsolsy) erdeiben, Apatinon sekély karéjos levelekkel, Monor és Pilis közt pedig oly keskeny makkal, mint a var. tubulosa Schur.

III. A gyümölcs eltérései.

1. patellulata Vuk. Rad., 1873. p. 20. nagyon lapos makkcsészével, Bukin (Neuroterus lenticularis) és Temesvár erdeiben (N. numismatis).

2. obconicifera Borb. et Csató l. c. 130, forditott kupalaku makkcsészével, Bukin erdeiben és Apatin ligeteiben a Dunánál.

3. cleistocalyx Borb. makkcsészéje, szabad szemmel nézve, majd nem kopasz, gömbölyded, csaknem egészen csukott, csak a közepén van egy kis nyilása, s a makkja sokáig bele van zárva, végre a középszerü deres és ellipsoid makk a csészét több helyen felhasitja, s a csészénél 2—3-szor hosszabb lesz.

Vadász-erdőben Temesvárott.

4. tubulosa Schur, Sert. 1853. p. 67. makkja 22—30 *mm* hosszu, de csak 8—10 *mm* széles (Qu. stenocarpa et leptocarpa Vuk.), Monoron, Temesvárott a Vadászerdőben, Bukin és Apatin tölgyeseiben.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földmüvelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

5. A mocsárfa tőalakjának a gyümölcse ellipsoid, mind a két végén egyformán lekerekitett (Bechst. Forstbotan. 212. l., Neilreich Fl. v. Nieder-Oesterr. p. 240.[8]), csíkos és deres, a Qu. sessiliflora-énál meg a Qu. lanuginosa-énál nagyobb, de a mocsártölgy déli alakjaiéhoz képest középnagyságunak mondható. Apatin faiskolájában már néhány csemete gyümölcsöt is érl lt. Ilyen gyümölcsü alakok nőnek az Alföld különböző erdeiben: Temesvárott, Doboz, Szeghalom, K.-Ladány, Vésztő, Apatin, Bukin, Bezdán stb. erdeiben. Plavnán Loranthus Europaeus madárlép is él rajta.

6. A var. borealis Heuff. fajta gyümölcse a csúcsán elhegyesedik, tehát tojáskúpalakú, deres.

Apatin (Neuroterus ostreus, Cynips calycis) Bukin (Neuroterus numismatis, Cynips scutellaris), Vadászerdő tölgyeseiben. Heuffel növénye se nagyon éjszakról, hanem Pozsega megyéből való.

7. A legnagyobb és legvastagabb makku, vastag és gyakran több karéjos levelü alakokat, melyek az Alföld déli részén gyakoriak, a Qu. Bruttia Ten. faj név alá foglalom össze. A makk hossza 3 *cm* vagy hosszabb, a vastagsága körülbelül ennek a fele. A gyümölcskocsány, alkalmazkodás folytán, közönségesen kurta, mert a többi rovására gyakran csak egy nagy makk fejlődik ki, ez közönségesen az alsóbbik, a kurta csuma tehát a nagy és vaskos makk tartására czélszerü.

Apatin (Neuroterus lenticularis), Bezdán, Bukin, Monor és Temesvár (Vadászerdő) tölgyeseiben.

A Qu. Ettingeri Vuk. is csak Qu. Bruttia Ten., de nem sok karéjos levelü, ellenkezőleg sekély öblü levelei vannak. Makkja gyakran igen nagy, a makkcsésze pedig lapos.

---

[8]) V. ö. Kražan értekezését is: Entwickelungsgeschichte der mittelaurop. Eichenformen. Engler Botan. Jahrbücher. Bd. VII. (1885) p. 67.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

Bukin (Neuroterus lenticularis), Vadászerdő, Monor tölgyeseiben.

8. cylindrocarpa Borb. (longicarpa Vuk.[9]) Rad. 1873. p. 21.) makkja hengerded, 3—4 *cm* hosszu, 12—13 *mm* átmérős, a makkcsészénél 3—4-szer hosszabb. Az előbbiektől (7) főleg vékony gyümölcse különbözteti meg.

Monor (Neuroterus ostreus, N. lenticularis, N. leviusculus, Andricus testaceipes, A. curvator), Bezdán, Apatin (Andricus curvator, Cynips calycis Neuroterus lenticularis, N. ostreus), Bukin (forditott, kúpalaku csészével, ugyanazokkal a gubacsokkal, mint az apatini), Vadászerdő (Neuroterus numismatis), Fás (Kőrös-Ladány, Spathegaster vesicatrix, Neuroterus ostreus). Monoron és Apatinban vannak oly alakjai is, melyek a Heuffel-féle brevipesnek felelnek meg.

Apatinban egy makkcsészében két makk is van, de mind a kettő sérült és sarló módra görbül, az egyik a tetején suskát (Cynips calycis) visel.

9. Végre Apatinban a Qu. Bruttia-nak bunkóalaku, azaz a tetején vastag, azután lefelé vékonyabb makkjai is vannak, olyanok, a minőket Vukotinovič var. clavata néven küldött Zágráb vidékéről.

A mocsártölgy testvérfajai.

2. §. Quercus Bedői Borb. „A magyar homokpuszták növényvilága meg a homokkötés“ czimű munkámban 1886. p. 54. et 108. (non Simk. 1887).

Rügye tojásdad, nem gömbölyded, mint a mocsártölgyé, levele egészen kopasz, vastagabb fajta, rövid nyelü, szélesen

[9]) Latin és görög szóból támadt rossz képzés.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

forditott tojásdad, szárnyas hasábu egy-egy oldalon 5—6 karéjjal, a karéjok szélesen kerekitettek. Ágai, valamint a felálló gyümölcskocsányja is szürken molyhos, ez a legkitüntetőbb bélyeg, mely a Qu. Bedőit a mocsárfától megkülönbözteti. Makkcsészéje félgömb alaku, makkja hosszas hengerded, deres, de a dér végre róla lekopik, a felső felét kurta és lesimuló szőrök fedik. A gyümölcs csumája akkora hosszu, mint a makk, vagy a levélnek fele hosszasága, némelykor nagyon rövid, ugyanazon a fán is.

Pilis és Monor közt nem messze a Felső-Nyáregyháza állomástól mint hatalmas fa emelkedik és bőven gyümölcsözik.

A Quercus Bedőit (1886; Qu. Monorensis Simk. 1887.) Bedő Albert országos főerdőmester és ministeri tanácsos tiszteletére neveztem el. Vezesse a már is virágzásig jutott magyar erdészetet sokáig oly hatalmas erővel, a minő a tölgyekben, különösen az Erőről nevezett mocsártölgyben vagyis Quercus Robur-ban rejlik.

A Qu. Bedőit 1886. utolsó negyedében megjelent munkámnak 108. lapján „molyhos ágú mocsárfa“ jelzéssel választottam el a Qu. Roburtól. Ez a rövid jelzés ismertetőbb, mint sok régibb tölgyé, valamint az 1887-ben kelt, ujabb Qu. Bedői Simk. leirása is,[10]) melyet szerzőnk, szintén rövid leirással, a „Qu. Streimii Heuff.“-től, általában olyan tölgytől különböztet meg, a melyet a legkevesebb magyar erdész ismer, s a mely a Qu. Dacicával Borb. (Qu. Bedői Simk., 1887., non Borb. 1886.) tulajdonképen semmiféle rokonságban sincs, hozzá nem is hasonlitható. Az 1886-ban kelt Qu. Bedői Borb. tehát ezentúl is a molyhos águ mocsártölgy neve marad, ellenben a Qu.

[10]) „Erdészeti Lapok“ 1887. p. 37. etc.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

Monorensis Simk. „Erdész. Lap.“ 1887. p. 416. minden törvényes alap nélkül szülemlett synonym neve a Qu. Bedői-nek.

3. §. Qu. Kanitziana Borb. in lit. ad Kanitz.

Szintén szürke molyhos águ és gyümölcskocsányos, mint a Qu. Bedői, de keskeny lombu, levélkaréjai, különösen a nyári hajtásokon, hegyesek, a rendes levelekéi is ilyenek, de a karéjok hegye itt ott elmosódik. A levélnyél körülbelül 8 *mm* hosszu. A levéllemez lándsás, a felső fele csak kissé szélesebb, lapos, a szine fénylő, a visszája szürkés, végre csaknem egész kopasz, csupán a vastagabb ereken lehet látni ritkás szőröket, karéjos, karéjai kurtak, majdnem három szögletüek.

Rügye gömbölyded. Gyümölcskocsányja akkora hosszu mint a levélnek fele hosszasága, egyenesen felálló, egész 6 *cm* hosszu. Makkcsészéjének pikkelyei molyhosak, szürkék, sürün sindelyezők. Makkja kurta, gömbtojásdad.

A Qu. Kanitziana, melyet Kanitz Ágost egyetemi tanár tiszteletére neveztem igy, szerémség jellemző fája. Csereviz és Vukovár (Gornyák) erdei szélén terem. Terem azonban Apatin erdeiben is, s lehet, hogy a szerémi makkal került ide, melyet ültetni a szerémségi hegyekről Bácsmegyébe gyakran áthoznak. Az apatini erdőkben a Qu. Kanitziana-t a meduzafő gubacs már messziről feltünteti. Ez a gubacs (Cynips caput medusae) itt a mocsártölgyet kerüli, ellenben a Qu. Kanitzianán meg a Qu. lanuginosa alakjain gyakori. Ezenkivül az Aphilothrix solitaria meg a Neuroterus lentiularis is él rajta.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

4. §. Qu. semilanuginosa Borb. „Oesterr. Botan. Zeitschrift“ 1887. p. 198. (Qu. sublanuginosa × Robur.)

Ágai még őszkor is csillagos szőrüek, vagy lekopaszodnak. Levelei 8 *mm* vagy gyakrabban 10—11 *mm* hosszu nyelüek, a levélnyél tehát a mocsár tölgyénél hosszabb, de a Qu. lanuginosáénál rövidebb, pelyhes. A levéllemez közép nagyságu, forditott tojásdad, szívesvallú, a visszája halavány-zöld, fiatalon csillagszőrös, őszre kopaszabb, de a szőrtakaró egy része a levél erein és parenchymáján is felismerhető, $^1/_3$-áig szárnyas hasábu, karéja mind a két oldalon többnyire 5—5, gyakran karéjkás, mind a karéj, mind a karéjka lekerekitett. Gyümölcskocsányja 10—45 *mm* hosszu, szöszös, 1—2 makkot visel. Makkcsészéjének pikkelyei a pelyhes tölgyéhez hasonlóbbak, sürün sindelyezők és szürke molyhuak. Makkja kisebb fajta, tojásdad vagy hosszas tojásdad, a csucsa felé vékonyabb. Rügye tojásdad.

Pilis és Monor közt homokos erdőtalajon. Egy másik fáján a gyümölcskocsány kurta, a gyümölcs 3 *cm* hosszu (Neuroterus ostreus, Andricus solitarius).

A Qu. semilanuginosa Borb. (Qu. sublanuginosa Borb. A magyar homokpuszták növényvilága, p. 55, non Schur) systematicai bélyegeinél fogva jobban a Qu. Robur és Qu. lanuginosa közé eső közép alak vagy fajvegyülék, mint a Qu. Bedői meg a Qu. Kanitziana. A három közül a Qu. Bedői legkevésbbé tér el mocsártölgytől. A gömbölyded rügyek a Qu. Kanitzianát is a mocsártölgyhöz füzik. Ez a Qu. semilanuginosa-tól keskenyebb, kopasz, lándsás levelére, hegyes levélkaréjaira, vastagabb és kurtább makkjára nézve stb. különbözik. A Qu. semilanuginosa a Qu. pendulinától kisebb és kurtább

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

nyelü, nem ékalaku, jobban karéjos leveleire nézve stb. különbözik.

Var. pilinervis m. kopaszlevelü, csak a vastagabb erei gyengén szőrösek. Ágai maradandón molyhosak. Gyümölcskocsányja kurtább, mint a hosszukás makk. Makkcsészéjének pikkelyei szélesek mint a mocsártölgyfáé, de a csumával együtt sürü szürke szőrüek.

A monori erdőben (Andricus glabriusculus Schenck, A. testaceipes, Cynips coriaria gubacsokkal).

5. §. A muzsdalytölgy (Quercus sessiliflora).

A muzsdaly vagy kocsánytalan tölgy nem a rónaság tölgye, rendesen feljebb hat a hegyekre, miként az Alnus incana (fehér éger), Betula alba L. (B. pubescens Ehrh.) (pelyhes nyir), Tilia platyphyllos (nagylevelü hárs), piros bodza (Sambucus racemosa), piros berkenye (Sorbus aucuparia) stb. az alacsonyabb vidéken élő testvérfajaiknál (Alnus glutinosa, Betula verrucosa, Tilia Ulmifolia, Sambucus nigra, Sorbus domestica). A muzsdalytölgyet tehát sem a monori, sem a bács- és békésmegyei tölgyesekben nem lelni. Azonban a Csepelszigeten, homokon, Csép határában láttam apróbb Qu. sessiliflora fákat, vettem is róla gyümölcsös ágakat. Az Alföld klimája és termő öldje tehát nem zárja ki a Qu. sessiliflorát. Csodálatos azonban, hogy a bácsmegyei tölgyesekben majd mind az a fajta nő, a mely a szomszéd szerémi hegyeken ismeretes; mégis a Qu. sessiliflora a bácsmegyei síkon fel nem cseperedhetett. Ennek oka valószinüleg szinte a földrajzi magasságból magyarázható. A bácsmegyei erdők felujitására szerémi makkot gyakran szállitanak. Ezeket azonban, ugy hiszem, a hegyek alsó regioiban, a mocsárfa és pelyhes tölgy övében gyüjtik. Ennek az övnek tölgyalakjai a bács-

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

megyei rónaságon is nőnek. Ellenben a Qu. sessiliflora, a szerémi hegyeken is, ezeknek a tölgyeknek meg a csernek föléje emelkedik, ezek fölött a tölgyek fölött, a bükk regiójáig egy maga uralkodik.

6. §. A pelyhes vagy magyal tölgy (Qu. lanuginosa Lam. 1778. Qu. pubescens Willd. 1805).

A pelyhes tölgy hazánkban nagyon soktagu. Hogy fajtáit könnyebben megismerhessük, két csoportba osztjuk.

Az első csoport levelei többnyire keményebbek, gyakran bodrosak, a felső szinök fényes. A levelkaréjok mindenkor hegyesek, a csúcs teteje kalluszszal vagy tőrhegygyel végződik (Acutilobae).

A második csoport pelyhes tölgyeinek a levelei ritkán bodrosak, a szinök gyakran fénytelen, a karéjok mindenkor szélesen lekerekitettek, nem hegyesek, se nem tőrhegyüek. A gyümölcskocsány némelykor jól megnyulik (Rotundilobae).

I. A pelyhes tölgynek kerek karéjos fajtái.

7. §. *a)* Maradandón sűrü és szürke molyhos ágakkal.

A tőalak csaknem kerekded vagy rövid tojásdad levelekkel, nyeletlen gyümölcscsoporttal és egy kissé görcsös makkcsészével, a monori erdőben.

b) var. dasypinnatifida m. mélyen szárnyas hasábu levelekkel s hosszu s majdnem szálas levélsallangokkal. A temesmegyei homokpusztán Neuroterus lenticularis- és Cynips caput medusae gubacscsal. A „Qu. laciniosa Boreau“-tól sima, nem bodros levelei, kurta nyélre füzött gyümölcse stb. különböztetik meg.

c) oblongifrons m. (Qu. crassifolia Vuk., non Humb. et Bonpl.) lombja a többiénél aránylag keskenyebb

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

és hosszabb, hosszukás, az alja felé ékalaku, karéjai kurták és lekerekitettek, a visszája végre csaknem kopasz. Makkja kurta nyélre füzött, érve 22 *mm* hosszu, az alja 10 *mm* széles.

Apatin erdeiben meduzafő, Cynips argentea, C. calyciformis, C. glutinosa var. coronata és Neuroterus lenticularis gubacsokkal.

d) Qu. brachyphylla Kotschy Eichen Europ. IX. rövid ágacskákon csoportosult kerekded, kevés karéju levelekkel, nagyon lekerekitett karéjokkal. A levélcsucsán a karéjkák elmosódanak, azért a levél teteje szélesen csonkitott.

Monor erdejében, Cynips coriaria és Neuroterus ostreus gubacscsal. A mienk valamicskével több karéju s a levél csucsán a karéjok annyira nem mosódanak el, mint a görög (krétai) Qu. brachyphyllán. Ha ezért valaki a mienket nem akarná ezzel egyesiteni, akkor a mienk a var. platyloba Vuk. lesz, melyet most szintén ide számitok.

A pelyhes tölgy gyümölcsének eltérései.

1. var. subconferta m. (Qu. Budayana Heuff., non Qu. Budayi Haberle!) szélesen kerekitett karéjos levelü tölgy, de a makkcsésze pikkelyei megnyúlnak, a Qu. confertaét kezdik utánozni, de mégsem akkora nagyok mint ezéi, a termőszál is kurta. Rügye nagyobb fajta. Gyümölcs kocsányja hosszabb, mint a levélnyele.

Bukin és Bezdán erdeiben Cynips coriaria és C. glutinosa var. coronata gubacscsal.

2. dasyclados Borb. (Qu. glabrescens Kern., non Benth., Qu. Kerneri Simk.) lekopaszodott levelü pelyhes tölgy; legfeljebb a főér mentén szöszösebb levele forditott tojásdad, gyengén szivalaku vagy ékalakra összehuzódik, szárnyashasábu. Gyümölcsfüzérének a nyele akkora vagy valamivel kurtább mint a levél nyele.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

A temesi homokpusztán (Neuroterus lenticularis), Monoron.

3. dasymicrocarpa m. (microcarpa Schur, non Lap., microbalanos Boreau, non Heuff.) Gyümölcse nyeletlen vagy 2—3 *mm* hosszu nyelecskére füzött, hengerdeden megnyúlt, a csucsán elvékonyodik, 10—20 *mm* hosszu, 5—7 *mm* széles.

A monori erdőben (Andricus terminalis Fabr., Spathegaster vesicatrix gubacscsal.) A makk héja a terméketlenség vagy a növekedést gátló okok következtében gyakran kicsi és üres. Én a dasymicrocarpához azokat számitom, a melyeknek a makkjában egészséges mag is van.

4. dasymacrocarpa m. levele olyan mint a var. oblongifronsé, de makkja a Qu. lanuginosának valamennyi fajtájáéval nagyobb, a melyet én láttam; 35 *mm* hosszu, 16 *mm* széles, ellipsoid, deres, a csucsa felé csak kevésbbé vékonyodik. Gyümölcskocsánja 2 *cm* hosszu.

5. eximbricans Borb. kocsánytalan s gyengén pelyhes levelü Qu. lanuginosa, de a kisebbfajta makkcsésze pikkelyei inkább a Qu. Roburéihoz hasonlitanak, t. i. egymástól távol esnek, egymást cserépfedél módra nem fedik, az alaprészök összeolvad, mint a mocsárfáé. Az egész makkcsésze nagyon aprócska szőrü, szabad szemmel nézve majd nem kopasz. Levele szélesen forditott tojásdad, sürün öblös az alsószin erein jobban szöszös. Levélnyele 9—15 *mm* hosszu. Lehet, hogy a Qu. lanuginosa × Robur combinationak kocsántalan alakja.

A monori erdőben.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

8. §. A pelyhes tölgynek szőrös, de végre lekopaszodó ágú fajtái.

1. Qu. Budensis Borb. „Természet“ 1878. p. 322. (Qu. ambigna Kit. non alior.) mély hasitéku, kissé bodros levelekkel, 35 *mm* hosszu gyümölcsfüzérrel.

Bukin erdeiben Spathegaster vesicatrix és Andricus solitarius gubacsokkal.

2. latifolia Vuk. (non hort.) levele széles, majdnem kerekded körülbelül akkora hosszu, mint széles (7—8 *cm*), öblös vagy szárnyas hasábu. Gyümölcse kurta nyelü.

Bukin erdeiben (Andricus curvator, Neuroterus lenticularis, Cynips folii, és Spathegaster vesicatrix gubacsokkal.

3. glebosa m. levele olyan mint a var. oblongifronsé, röviden öblös, az alja felé keskenyebb. Makkcsészéjének a pikkelyei szélesek mint a Qu Roburéi, de szürke molyhuak és feldomborodnak, tehát a makkcsésze göröngyös, ezért glebosa. Levélnyele a Qu. Robur meg a Qu. lanuginosa hosszasága közt ingadozik. Makkja (Monor sept. 24.) 31 *mm* hosszu, 27 *mm* széles.

Monor és Apatin erdeiben.

A var. dasymacrocarpától makkcsészéjének pikkelyei, lekopaszodó ágai, kurtább levélnyele, a Qu. semilanuginosa mellett emlitett kurta csumás és nagy makku alaktól pedig hosszabb és segélyebb öblü levelei, szélesebb és felfuvódott pikkelyei stb. különböztetik meg.

II. A pelyhes tölgynek hegyes karéju testvérfajai (Acutilobae).

9. §. a) Maradandón sürü és szürke molyhu ágakkal.

1. Quercus crispata Stev. a nyári hajtások levelei csaknem nyeletlenek, bodrosak, molyhosak. Monor erdeiben.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

2. Qu. congesta Presl. hosszas s a visszájan fehérlő szin, glandulás és pelyhes, lapos vagy csak kissé bodros levelekkel. A makkcsésze pikkelyei hosszabbak, mint a Qu. lanuginusaé, egyszinüek.

Monor erdeiben Spathegaster vesicatrix gubacscsal.

var. Vukotinovičii m. a Rotundilobák közt a var. subconfertának megfelelő alak, melytől tehát főképen kihegyesedő és gyakran szálka hegyü karéjai különböztetik meg. A Qu. congestánál zöldebb levelü, tehát kevesebb pelyhü. Makkcsészéje a Qu. confertáéhoz jobban hasonlit, pikkelyei lazák egyszinüek és szöszösek. Gyümölcse nyélre füzött. A nyél körülbelül akkora mint a levél nyele.

Apatin (Neuroterus lenticularis, Cynips calyciformis) Bezdán és Monor erdeiben.

3. Qu. cuneisecta Borb. levele sallangos, inkább a Qu. Hungaricáéhoz hasonlóbb, az alsó felében vagy a közepén a legszélesebb, az alja felé tehát el nem keskenyedik, tojásdad vagy ellipticus kerületü, mind a két lapján pelyhesedő, de a visszája mégis pelyhesebb, lapos vagy csak gyengén bodros, szárnyas hasábu vagy szárnyasan osztott; sallangjai jó szélesek, karéjosak, a középér felé ékalakra (az alsó szélén) összehuzódnak, köztök némelykor háromszögü fog is van, ezért a levél majdnem szaggatottan szárnyas lesz. Gyümölcse 25 *mm* hosszú nyélre füzött, füzér alaku, a levélnyeléig vagy tovább is ér. Makkja kisebb fajta.

Temesmegyében Károlyfalva mellett Fontina fetje nevü homok pusztán.

4. Qu. Streimii Heuff. a Qu. congestától abban különbözik, hogy levele lekopaszodik, zöldellő, nagyon széles, a feléig vagy azon tul is szárnyas hasábu, sallangjai hegyesen vagy szögletesen karéjkázottak. Gyümölcsfüzére akkora

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

vagy hosszabb mint a levélnyele. A Qu. lanuginosától ezeken kivül főleg a hegyes karéju és karéjkázolt levelek különböztetik meg.

Grebenácz homokpusztáján (Korn), Deliblaton (Cynips coriaria) és Monoron (Cyn. coriar., Aphilothrix solitaria), itt pupos pikkelyekkel is.

Var. pachytricha m. levele a nyelével együtt állandóan szürke molyhú. Az erezet molyha fehérlő.

Monor erdeiben Cynips caput medusae gubacscsal.

Var. erythrolepis Vukot. ugyanitt Aphilothrix solitaria gubacscsal.

10. §. *b)* Lekopaszodó ágakkal.

5. Qu. diversifrons m. levelei hosszukásak vagy forditott tojásdadok, hosszu nyelűek, szélesek, simák, rövid karéjosak, a csúcsa több karéju, nem oly három ujjas, mint a Qu. tridactylaé, a visszája szőrös, szürkés zöld. A nyári hajtások levele lándsás, nagyon hegyes, sokkal keskenyebb, kissé bodros, hegyes és törhegyes karéju, szürkés szinű vagy lekopaszodva zöldellő. Gyümölcse egész 32 *mm* hosszu kocsánra van füzve.

Monor (Neuroterus ostreus) és Apatin (meduzafő gubacscsal) erdeiben, s a ménesi szőllők közt.

11. §. A magyar tölgy.

A magyar tölgy (Qu. conferta Kit.) a haza déli és délkeleti részein a sikság felé hanyatló dombok meleg lejtőit kedveli. Hubeny a Qu. Hungarica leirásakor (1830.) megemliti, hogy az Alföld rónaságán nem terem. Wierzbicki („Flora“ 1842. évf. 268. stb. l.) a Qu. confertát már Temesvár és Nikolincze erdeiből, tehát a Nagy-Alföldről is emliti. Wierzbicki óta ezeket a termő helyeket szokás az

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földmüvelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

Alföldről emliteni. Fekete Lajos[11]) ur a temesvári Vadászerdőben meg a csernegyházi tölgyesben a Qu. confertán kivül még a „Qu. Haynaldiana Simk.“-ot is emliti, de lehet, hogy az utóbbi már a dombos vidéken nő, ha Temesmegyében csakugyan terem. A Qu. conferta a temesvári Vadászerdőken, mint Vadas Jenő ur állitja[12]) ma is terem. Magam a magyar Nagy-Alföld sikján a Qu. confertát nem láttam, csupán a pelyhes tölgynek azokat az alakjait, a melyek pikkelyeit tekintve a magyar tölgy felé nagyon hajlanak (Qu. subconferta, Vukotinovičii). Azonban nagyon meglepett Bokor Róbert erdész ur egy küldeménynyel, melyben Bácsmegyéből a Qu. conferta van. Ez a csébi, mintegy 40 éves határerdőben elszórva a mocsartölgygyel vegyest nő. Az erdő verőfényes csekély dombon van, talaja vizenyős székes. Ebből tehát tökéletesen kétségtelen, hogy a Qu. conferta a magyar Nagy-Alföld déli részének is eredeti lakosa.

A csébi Qu. confertán Neuroterus lenticularis él.

12. §. A csertölgy.

A cserfának vagy csertölgynek mélyen hasogatott és sallangos levelű, — továbbá sekélyöblös lombú fajtáját szokás megkülönböztetni. Emez az osztrák cser (Qu. Austriaca Willd.), amaz a délibb Qu. Cerris L. A két fajta közt nincs éles határ vagyis helyesebben mondva tetemes különbség, azért a magyar haza flórájában majd a Qu. Cerrist, majd a Qu. Austriacát emlegetik. Akadtak olyanok is, a kik a Qu. Cerris-nek a magyar flórában való honosságát tagadják.

---

[11]) „Erdészeti Lapok“ 1886. p. 457.
[12]) „Erdészeti Lapok“ 1886. p. 999. l.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

Bizonyos azonban, hogy az a tölgy is, melyet nálunk cserfának neveznek, jelentékenyen tagosul, s az országban több alakja van.

Én a magyar haza déli részén és közép tájain gyüjtött cserfák között nevezetesebb eltérést látok a makkcsésze tulajdonságában, mint a leveleknek mélyebb vagy sekélyebb hasogatottságában.

A Bács, Szerém, Krassó-Szörény, Temes stb. megyékben vizsgáltam cser makkcsészéje jóval nagyobb mint pl. a budaiaké, a makkcsésze pikkelyei kétfélék; az alsóbbak sokkal vastagabbak, szürkébbek, a felsőbbek vékonyabbak és sárgállók. A makkcsésze tehát ugy szólva kétszinü. A levél közönségesen a feléig vagy mélyebben hasogatott. Pančič[13]) nyomdokát követve, ezt a délibb s Austriától messzébb növő fajtát tekintem a Linné-féle Qu. Cerris-nek.

A magyar Alföldön ez a fajta cser Bukin erdejében bőven nő, tiszta cser-erdőt is alkot, Apatin és Bezdán erdeiben pedig a mocsár tölgygyel keveredik. Lehet, hogy a temesi homokpusztákról feljegyzett cser is ehhez az alakhoz tartozik.

A közép magyarországi, főleg a budai hegyek cserfájának csak nem kétszer kisebb makkcsészéje van, s ez egyszin szürke. A bozontpikkelyek vékonyabbak, és körülbelül egyforma vékonyságuak, az alsóbbak tetemesen vékonyabbak, mint az első alaké. A levél metszetei nem mélyek, egy-egy oldalon rendesen $^1/_3$-ig haladnak. De akadni mélyebb hasitéku leveles fákra is, holott a makkcsésze tulajdonsága ugyanez marad. Ezért tartom cserfánknak a makkcsésze tulajdonsága (nem a levelek hasitéka) szerint való szétválasztását helyesebbnek; ez a geographiai elterjedésnek is megfelelőbb.

Kerner[14]) állitása szerint a cser az alföldi rónaság

---

[13]) „Erdészeti Lapok“ 1886. p. 247.

[14]) Id. „Oesterr. Botan. Zeitschrift“ 1876. p. 186.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földmüvelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

erdeiben nem terem. Kanitz-nak[15]) azt az állitását is, hogy Nagy-Kőrösön öreg cser-erdő lenne, olyképen módositja, hogy ültetettnek kell lennie. Monoron cser nem terem, ellenben a szeghalmi erdőben (Békésm.) a Qu. Austriacá-nak van néhány ültetett fiatal fája s ezen Andricus multiplicatus gubacs is él.

---

[15]) Sertum fl. territ. Nagy-Körös. (Verh. der zool.-botan. Gesellsch.) Wien, 1862. p. 212.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

2)

Különlenyomat az Erdészeti Lapok 1887 évi IX. füzetéből.

A magyar Nagy-Alföld tölgyei.

Irta: Borbás Vincze.

Hogy Alföldünk unalmas, egyforma puszta vagy pusztaság, közszájon forgó fogalom. A pusztaság alatt erdőtlenséget értünk. Az alföldi rónaságon leginkább a mezei gazdálkodás folyik, az erdő-gazdaság kevesebb. Ez leginkább a felszin tulajdonságával, továbbá természet és emberiség históriájával meg az Alföld nagy termőképességével függ össze. A magyar Nagy-Alföld lapos, kiszáradt tengerfenék, tehát aránylag fiatalabb befüvesedett hely. Báró N. Vécsey „Beiträge zur Geschichte der Flüsse und Sumpfe Ungarns (Pest, 1854.) czimü mnnkájának 100. lapján a következőket állitja. Nincs (a Tiszavidékén) egy helység sem, melynek határában nem lenne tó vagy mocsár, ugy hogy a Tisza völgyét inkább és teljes joggal mocsárnak kell tekintenünk, (melynek száraz helyei vannak), mint mocsárfoltos száraz földnek.

Ha Vécsey szavait nem a szó szigoru értelme szerint veszszük is, mégis bizonyos, hogy a magyar Nagy-Alföldnek, főleg a keleti tájain sok volt a viz, mig le nem csapolták és a folyók medrét nem szabályozták. Ha tehát a még ma is existáló vizes vagy vizenyős, könnyen eláraszthatò talajhoz az alföldi lapály homokos és szikes mezőinek rengetegségét hozzáadjuk, látni fogjuk, hogy Alföldünk talaja, az itt ural-

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

kodó klima tulajdonságát nem tekintve is, eredetileg nem nagyon kedvezett az erdőtenyészetnek.

Általános és ismert tapasztalás, hogy a pusztaságot legelőször fünemü növényzet népesiti be, hogy számtalan generatiójok nyomába apró, azután nagyobb cserjés vegetatió lép, mig végre a fűnemü és cserjés vegetatiónak számtalan ivadéka az erdőnek is előkésziti a talajt. A pusztaság beerdősödéseig tehát a vegetatió alakjainak egész sora, számtalan esztendőn keresztül, munkálkodik a termőföld megjavitásán. Mivel Aldöldünk szikje és homokja még ma is nagyobbrészt erdőtlen s az erdészet küzd a beerdősitésével; mivel Alföldünk televénye, az édesvizi csigák maradványaiból következtetve, kétségtelenül vizi növények, nem erdei fák productuma; könnyen átláthatjuk, hogy aföldi rónaságunk földje még nem mindenütt kész az erdővegetatiónak, hogy az erdővegetatió Alföldünkön aránylag még nem régi, sőt mondhatni, a beerdősödés aránylag még meglehetősen a kezdetén van, vagy a mezőgazdaság ebből a stádiumából előbbre haladni nem engedte.

A kiszikkadt tengerfenéket tehát a délkeleti puszták fünemü növényei hamarább benépesitették,[1]) mint a fák, mert ezeknek még a földrajzi elterjedése is jobban meg van nehezitve, mint az apróbb fűnemü növényeké.

A fáknak életföltételei is mások mint a fünemü növényeké. Legalább negyedfél hónapra van szükségök, hogy bonyolodott évi növekedésöket és vastagodásukat befejezzék, holott sok egyszerü fünemü növény évi munkájával nagyon hamar készen van, vagy virágzását és gyümölcsözését egy esztendőben kétszer is ismétli. Ezenfelül általános tapasztalás az is, hogy bizonyos fák csak bizonyos vidéken vagy csak meghatározott magasságban nőnek a tenger szine fölött. A leapadt tenger-

[1]) Lásd a Term. tud. társ. 1884. április (176.) füzetét, 149. stb. lapon („A magyar homokpuszták növényzete").

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

fenéket körülfogó partról és hegyvidékről tehát nem akármely fa ereszkedhetett le az első izben kiszikkadt Alföldünkre, hanem főkép olyanok kezdettek itt nőni, a melyek a hegyes vidéken is a vizenyős talajt kedvelik. Igy keletkeztek a tengerfenék vizenyősen maradt helyein a füzesek (salictum), égeres mocsarak (alnetum), nyárfaligetek vagy bozótok, kőrisfa erdők, kutyafával (Rhamnus Frangula), hamvas fűzzel (Salix cinerea), kányafával (Viburnum Opulus) stb. vegyes cserjések, melyeknek egy része máig is fennmaradt, pl. Apátfalvánál és Makó mellett az égeres, az ingólápokon a kutyafa stb., Doboz határában pedig igen szép kőriserdő látható.

Ellenben a nem vizenyős, hanem a környező vidékről, meg a délkeleti pusztákról befüvesedett száraz talajt előbb elfoglalta a nomád nép nyája meg a szántóvető ekéje, mint rajta erdőtenyészet cseperedhetett volna. Később azután, midőn az Alföld kanaáni termékenységének a hire megszülemlett, a mezőgazdaság az erdőtenyészetet maradandóan félreszoritotta. Az Alföld termékenysége az erdőgazdaságnál annyival jövedelmezőbb, hogy az alföldi gazda használatlanul hagyja a birtokában lévő tőzeget (turfa) elporlani, és szivesen megveszi a hegyes vidékről odaszállitott fát a gabona árával busásan megtelt erszényéből. Az Alföld beerdősödésének tehát a földmivelés is utját állotta.

Azonban a természet, tapasztalás szerint, minden meztelen maradt földdarabot növényszőnyeggel iparkodik beszőni. És a fűnemü növényzet a magyar Nagy-Alföld növénytakarójának megszövéséhez mindjárt hozzáfogott, mihelyest a viz apadni kezdett. Egyes szigetkék bizonyosan hamarább befüvesedtek. Midőn számtalan generatio porladékától a tengerfenék földje a termelésre jobban-jobban megjavult, végre félcserjés v. apró cserjés növények is gyarapodni kezdettek a száraz és füves

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

talajon, azok az apró fás teremtések, a melyek az Alföldet körülfogó dombos vidéken ma is oly jellemzők.[2]) A hol a rónaságnak különösen száraz és homokos talaját eke, ásó és kapa még meg nem bolygatta, ott ezek az apró cserjék ma is uralkodnak, s a Nagy-Alföld síkjának ezek a legelső és eredeti fás növényei. A hol a szántóvető a földet felhantolta, ott ez a fatörpeség a mesgyéken, utak szélén, vagy más parlaghelyeken huzódott meg. Az eke tehát abba az időbe támadta meg az Alföld rónaságát, a midőn már a befüvesedés vagy benépesedés az apró cserjékig haladt.

Az apró cserjék nyomába nagyobb cserjék bozótja, cseplyéje vagy berekje is lépett, mert az Alföld erdeiben ma is láthatók.[3]) Mint borókaberek vagy borókás más cserjékkel vegyest a Tisza és Duna között a homokos hátakon ma is uralkodó, s főleg Jászságtól a Ferencz csatornáig, valamint a temesmegyei homokpusztákon is nagy elterjedése van.[4])

A mint ezek a cserjék a termőföldet a fák részére lassanlassan és jobban-jobban előkészitették, a hegyek alacsonyabb vidékéről a fák is leereszkedtek az Alföld rónaságára, ha a viszonyok nekik már egészen inyökre voltak. Igy Pest, Békés, Bihar (Orosi, Geszt) síkján vagy Bácsmegye déli részén utazván, gyakran erdőség bukkan fel látásunk területén s az Alföld erdeiben az almafát és körtefát, a galagonyát, somot, bodzát, szilfákat, nyárfákat, a fodorjuhart, mogyorófát stb., most is láthatni. Ellenben, a nedves talajon emlitett erdő- vagy ligetformatión kivül, a száraz talajon önálló és terjedelmes erdőséget két fa alkot.

---

[2]) „A magyar homokpuszták növényvilága, meg a homokkötés“ czimü munkám 15—19. l.

[3]) Lásd u. itt a 11—15. l., továbbá „Békésmegye Flórája“ czimü munkámban 24. l.

[4]) Kerner „Pflanzenleben der Donauländer“, p. 36—38.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

Az egyik a mocsártölgy vagy mocsárfa (Quercus Robur L. vagy Qu. pedunculata Ehrh.) a második a fehér vagy közönséges gyertyánfa (Carpinus Betulus).

Gyertyánfa elszórva a dobozi, apatini és bezdáni erdőben is látható, de Bácsmegyében, Bukin határában, a mocsártölgygyel felváltva, hatalmas, sűrű, szálas és tiszta erdőséget is alkot.

A mocsártölgy ellenben, a hol az Alföldön erdő van, főleg a Körösök, Maros, Temes és Duna mentén, egymaga az uralkodó és erdőalkotó fa. Mocsárfa uralkodik tehát a monori, a békésmegyei, az aradi, temesmegyei rónaerdőkben, Pest Bács, sőt Baranya megyének sík vidékén is. A mocsártölgy közé, különösen az erdőszéleken, az erdők tisztásain és verőfényes helyein azok a tölgyek keverednek, a melyeket a következő lapokon előszámitok, azért ezek az erdők, balanographia tekintetben, rendkivül érdekesek és nevezetesek. A bácsmegyei tölgyesek változatossága a szomszéd szerémi hegyektől ered, a honnan a makk, gyakran mesterséges uton, ültetés kedvéért, a bácsmegyei erdőkbe könnyen eljut. Sokat változtatott e tölgyeseken — természetesen — az erdészek kezelése is, mindamellett sok helyen még ma is láthatni az emlitett folyók melléken hatalmas eredeti erdőséget.

Ellenben a muzsdalytölgy (Qu. sessiliflora), mely természeténél fogva a hegyekre fentebb vonul, valamint a fenyvek is, melyek nálunk a hegyeken még magasabban, vagy az ország nyugati részein, az Alföldtől távolabb nőnek, a hegyeken fent maradtak és eredetileg Alföldünk erdeinek gazdagitásához hozzá nem járultak. Ma se nőnek itt természetszerüen, csak ott, a hová ültették, és a kellő időben gondját viselték. Természetes, hogy ezután az erdészet az Alföld rónasági erdeibe idegen fákat is ültetett, minő az Acer Negundo (kőrislevelü juhar), nyárfák, Ptelea,

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

trombitafa, bálványfa (Ailanthus glandulosa), Gleditschia stb.

Az idegen, más világrészből eredő fák közül legnevezetesebb az ákácz csipkefa vagy koronafa (Robinia Pseudoacacia L.), melynek haszna sokkal ismeretesebb, hogy sem azt itt elősorolnom szükség lenne. Csak azért emlitem itt meg, mert helyenként belőle kisebb-nagyobb ligetek vagy erdőcskék szintén támadnak az Alföldön.

Nagy-Alföldünk erdőalkotó fái tehát, akárminő talajon, együttvéve a következők :

1. több fűzfa, s belőle lesz a füzes;

2. az enyves égerfa (Alnus glutinosa), belőle támad az égeres mocsár;

3. a nyárfák vagy topolyák;

4. a kőrisfa (Fraxinus excelsior);

5. a gyertyánfa (Carpinus Betulus);

6. a mocsártölgy (Quercus Robur);

7. az ákácz-csipkefa (Robinia Pseudo-acacia). Végre Bukin tölgyesében

8. a cser érdemel emlitést.

Ha tehát ezekhez az erdőalkotó fákhoz még a keverékképen közéjök vegyülő fákat is hozzászámitjuk, igaz, hogy Nagy-Alföldünk ezután is puszta marad, de az erdőtlenség mégis csak nagyjában oly kirivó, ha a földmivelés megengedné, sőt mint a bácsmegyei tölgyeseket, sajnosan nem irtaná, vagy máskülönben czélszerü avagy szükséges lenne, a magyar síkot ma már nem lenne roppant nehéz beerdősiteni.

A magyar Nagy-Alföld erdőiről és multjáról annyit mondottam el, a mennyit a tapasztalásból józanul következtetni lehet. Az őskori változásokról, a hagyományok szerint kipusztult Nyirségről, a Tisza és Duna-köz homokjában található

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

kövesült fagyökerekről szólva, czélomtól nagyon messzire eltérnék.

Tekintetbe véve végül Alföldünknek különféle fáit és terjedelmes erdeit, továbbá a szép gyümölcsfák és szőllőskertek övezte tanyai gazdaságot, a rendezett városi életet stb., világos, hogy a magyar pusztáknak a nomád életről és betyárjairól hires képe és fogalma a rendszeres mező- és erdőgazdálkodás következtében tetemesen megváltozott.

A következőkkel a magyar Nagy-Alföldön termő tölgyekről számolok. A monori meg a békésmegyei erdők jellemét már régebben ismerem. Ellenben a bácsmegyei tölgyerdők megismerésére és tölgyeinek leirására a nagyméltóságu magyar földmivelés-, ipar- és kereskedelemügyi magas ministerium méltóztatott alkalmat nyujtani, abban a kitüntető megbizásban részesitvén, hogy Bácsmegye kincstári erdeinek tölgyeit és fajtáit tanulmányozzam és tudományosan ismertessem, a miért a magas ministeriumnak itt is a legmelegebb köszönetemet nyilvánitom.

Én e megbizatás szerint az 1886. augusztus 15-től szeptember 5-ig a haza déli részein a tölgyeket a helyszinén vizsgáltam, minden eltérő alakról elegendő gyümölcsös ágat hoztam magammal, s ezeket itthon összehasonlitóan tanulmányoztam. Hogy a tölgyek eltéréseit és bélyegeik maradandóságát körülményesebben kipuhatolhassam, nem csak a bácsmegyei tölgyeseket vizgáltam, hanem a szomszéd Szerémmegyéjét is, melynek tölgyei Heuffel óta nevezetesek, továbbá Krassó Szörény, Temes- és Aradmegye tölgyeseit, tehát főleg azokat a helyeket, a honnan valaki valami kétes tölgyet emlit, mint a lugosi hegyeket s a Quercus Ménesiensis Kit. miatt a ménesi szőllőket.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

Augusztus 15. és 16-án az apatini erdőket, 17-én ugyanitt a dunamenti nedves talaju füzes erdőket, hol Acer Tataricum (feketegyürü juhar), fekete galagonya (Crataegus nigra) s a Salix purpurea (piroshimü fűz) fasciatióval is nő, Gáspár erdész urral jártam be, 17-én délután pedig Skultéty erdőmester urral a bezdáni erdőben voltam. Itt nem volt termés, de Apatin szép tölgyerdei bőven termettek. 18—19-én Vukovárott, 21-én a palánkai, bukini és plavnai, 22-én az ujlaki (Illok) erdőkben Bokor Róbert urral vizsgálódtam. Augustus 23—25-ét Cserevizen, 27—28-át Orsován és Jeselnitzán, 29—30-ikát a Herkulesfürdőnél, 31-ét és szeptember 1-jét Lugoson, szeptember 2-át Temesvárott, 3-át Ménesen, 4. és 5-ikét pedig a békésmegyei Fáserdőben töltöttem. Itt tölgytermés nem volt, de a fákon a Lorathus Europaeus madárlép elég gyakori. Másutt szép termés volt, Plavnán a Qu. lanuginosa alakok meddőn maradtak. Az idő is mindig kedvezett, azért ez aránylag nagy területet rövid idő alatt bejárhattam és csak tölgyeket vizsgálván és gyüjtvén, magammal jelentékeny csomó anyagot hozhattam, melyből különböző herbariumba jutott.

Mivel a Nagy-Alföldünk határozottan kikerekitett geographiai tag s erdőtlen pusztaságnak mondják; hogy épen csak ez Alföldnek eddig ismert tölgyei legyenek együtt, most a hegyes vidék tölgyeinek leirását máskorra halasztom.

Az apatini erdő a békésmegyei „Fás“-hoz hasonlit, de nagyobb és változatosabb, mert Fáson Qu. lanuginosa alakok nem nőnek. Hasonlók egymáshoz azért is, mert mind a kettőben szíkes mezők vannak. E szíken is nevezetes a Bupleurum tenuifolium, s Apatinban a Scilla autumnalis liliom-féle. A bezdáni tölgyesben Helleborus odorus is terem. A bácsmegyei tölgyesekben is nő vad szőllő és sövényező iszalag (Clematis vitalba), sőt Plavnán az

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

irtásban Lonicera Caprifolium déli cserje is látható. A Tilia tomentosát (fehér hársfa) csak Apatin és Bezdán közt láttam, s hihetőleg ültetett.

A Nagy-Alföld tölgyei egyenként a mocsártölgy, a pelyhes tölgy (Qu. lanuginosa), ezek közé esik a Qu. Bedői, Qu. Kanitziana, Qu. semilanuginosa, továbbá a Qu. brachyphylla, Qu. Budensis, Qu. crispata, Qu. congesta, Qu. cuneisecta, Qu. Streimii, Qu. diversifrons, a Qu. conferta és Qu. Cerris; tehát 14 nevezetesebb faj vagy fajta, de ezeken kivül még a legtöbbnek van több-kevesebb eltérése, a tölgyformák változatossága tehát a Nagy-Alföldön elég tetemes.

Legtöbb eltérése van a mocsártölgynek, alakbeli tagosulása nagyon nevezetes. Számtalan eltérése következtében könnyen hihetnők, hogy valamennyi systematicai bélyege elmosódik, de a csaknem nyeletlen vagy kurta nyelü levelek, a gömbölyded rügyek, a lomb visszájának deres szine, a gyümölcskocsánynak a levél nyelénél nagyobb hosszasága, a nagyobb fajta makkcsésze, a széles és összefolyó pikkelyek, a deres gyümölcs a leggyakrabban állandó marad s róluk ez a tölgy többi eltérései daczára is felismerhető.

Soktagu a Qu. lanuginosa is, sőt alakjai nagy száma következtében épen a typust felismerni gyakran nagyon nehéz. De a sűrűn molyhos ágak, a középhosszaságu levélnyél, a szöszös és kerekitett karéju levelek, melyek gyakran lakopaszodnak, a molyhos és nyeletlen makkcsésze, valamint az aprós, tojásdad makk is könnyen nyomra vezethetnek.

Legnevezetesebb testvére a Qu. crispata Stev., Qu. congesta Presl, Qu. cuneisecta, Qu. Streimii és Qu. diversifrons.

Végre a magyar tölgy és cser tölgy is lakosa az alföldi erdőségnek.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

Legfelötlőbb a magyar Alföld erdeiben a makknak szokatlan nagyra növése, a minőt északibb vagy hidegebb vidék flórájában hiába keresnénk. Olaszországban erre a macrocarpiára fajokat is alapitottak: Qu. Bruttia, Qu. Thomasii Ten., és Qu. Virgiliana Ten. Az első nálunk is honos, de az Alföld déli részén nagyon uralkodó a mocsártölgynek az a nagymakku fajtája is, a melyet Vukotinovič longicarpá-nak nevezett. A Qu. lanuginosák makkja tapasztalás szerint apró, de a monori erdőben tetemes nagyságu három alakja van.

Egy másik sajátság a gyümölcs kocsányjának a megnyulása (apostasis), ugy annyira, hogy azok az alakok, melyeket mint „sessiliflorá"-kat ismerünk, hazánk déli részén tetemes hosszuságu gyümölcskocsánokat viselnek (Qu. sessiliflora, Qu. lanuginosa) s a Qu. hiemalis csumájának arasztnyi hosszura való megnyulása szintén itt emlitendő. A gyümölcskocsánynak megkurtulása, ugy hiszem, a felső rész elsatnyulásából támad (brevipes Heuff.). Ez korántsem oly gyakori, sem nem oly characteristicus feltünő, mint a gyümölcsnyélnek hosszu lecsüngése.

Nevezetes az iz fanyarságának a megszelidülése is. Ez a Qu. sessiliflora kivételével, ugy látszik, valamennyi tölgyfajunkon észrevehető.

Az Alföld tölgyein meglehetős gazdag darázsfauna él és rajtok nevezetes gubacsokat hoz létre. Lehetőleg ezekre is tekintettel voltam.

Crepin, a brüsseli növénykert igazgatója,[5]) s a rózsák monographusa helyesen mondja, hogy nemcsak a rózsáknak, hanem a többi fás növénynek is számtalan eltérése van, csakhogy a többi fás növényé még nem, vagy nem annyira isme-

[5]) Bulletin de la soc. roy. de Botanique de Belgique XI. köt. (1872.) p. 106. (Primitiae monographiae Rosarum).

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földmővelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

retes. Valóban, ha tölgyeink egy-egy régi fajának individuumait alaposan megvizsgáljuk, arra a meggyőződésre jutunk, hogy pl. a mocsár tölgy majd leveleinek metszeteire, majd pelyhességére, belombosodásának késedelmére, gyümölcskocsányjának különböző hoszszaságára, valamint makkjának alakjára stb. is tetemesen különbözik egymástól s a következőkkel Alföldünkön ezeket az eltéréseket ismertetem.

---

1. §. A mocsártölgy eltérő alakjai.

A mocsártölgynek (Quercus Robur L. *a)*, Qu. pedunculata Ehrh.), valamennyi részét tekintve, több s nevezetesebb eltérése van.

I. A lombozat eltérései.

a) és *b)* A mocsárfának azt az eltérését, melyet Lasch a Botan. Zeitung 1857. évf. 414. l. var. latifolia-nak, Vukotinovič pedig var. macrophylla-nak nevezett, azaz a mocsárfa legnagyobb és legszélesebb levelű alakját, valamint azt az eltérést, mely keskenyebb lombú, a levél kevésbbé öblös és az alja felé ékalakra összehúzódik, a válla pedig ferde szives, s melyet Vukotinovič var. cuneifolia-nak (non Liebm., nec Wierzb.) nevezett, nagyon nevezetes fajtáknak nem tartom. Amazt Monoron (Andricus curvator gubacscsal) Apatin és Bukin erdeiben, emezt Temesvárott a Vadászerdőben, Apatinon pedig a dunamelléki erdőkben láttam.

c) longiloba Lasch vagyis a hosszú sallangos levelű mocsártölgy Palánka erdeiben.

d) A mocsártölgynek — a mint ismeretes — valamennyi europai tölgy közt legvékonyabb a levele. Azonban a magyar haza különböző helyein, s az Alföldön a mocsárfának egészen

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

vastag, bőrnemű levelei is vannak; erezete gyakran sárgálló, makkja pedig tojásdad, közép nagyságú, a csúcsa vékonyabb, nem ellipsoid (var. crassiuscula m.)

Ilyen alakok bőven nőnek a bukini, palánkai, glozsáni és apatini tölgyesekben.

e) A tricuspidata Janka in „Linnaea“ 1859. p. 600. nevezetesebb eltérés. A mocsártölgy typusának levélkaréjai rendesen lekerekitettek és nem tőrhegyűek. Ennek a levélkaréjai hegyesek vagy ezenfelül még tőrhegyűek is, bodrosak, főleg a nyári hajtásokon. Az a mit Janka mond, hogy a levél legfelső három karéja össze folyik, nehezen állandó. Én legalább oly jellemzőnek nem veszem, hogy azokat a bodros és hegyes karéjos levelű alakokat, a melyeket én gyüjtöttem, más és új nevű alak alá egyesiteném. Ezek többnyire felemás levelűek, azaz a rendes ágak lombja nagy és széles, a hajtások levele pedig a karéjokkal együtt ländsás.

Apatin dunamelléki erdeiben, Körös-Ladányon Fás nevű erdőben. Makkcsészéje jövő őszig a fán marad. Varjas pusztán Bihar megyében Sarkad és Vésztő közt, Bukin, Temesvár és Monor körül. Itt a hengerded makk akkora mint a gyümölcskocsány, tehát brevipes alak.

Apatinban Neuroterus lenticularis és Cynips calycis (suska), a temesvári Vadászerdőben az előbbi gubacs él rajta.

f) brevisecta Borb. levelei vastagok, alig vagy röviden karéjosak, karéjai szélesen kerekitettek.

Temesvár Vadászerdejében Neuroterus lenticularis gubacscsal. Kiszető-nak Babsa és Susanovetz nevű erdejéből Fekete Lajos tanár és erdőtanácsos úr küldötte s azt állitja, hogy a fa már távolról sárgállik, és nagyon feltünő.

g) pilosa Schur. Oesterr. Botan. Wochenbl. 1887. p. 4., Schur-nak a lembergi egyetem herbariumában levő

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

var. pilosa-ja fiatal és tökéletlen ágdarab. A Qu. lanuginosa × Robur-ral kapcsolatba hozni bajosabb, mert a var. pilosa semmikép sem hasonlit, épen nem emlékeztet a Qu. lanuginosára. Az a pehely, mely a fiatal ágak leveleit meg a fiatal gyümölcskocsányt bevonja, lehet, csak provisorius védelem, s később csaknem nyom nélkül lekopik. A fiatal levelek alakja inkább a Qu. Roburé, némelyik karéj ismét karéjkázott. Levélnyele 3—5 *mm*, kocsanyja 1 *cm* vagy valamivel hosszabb, Ágai kopaszak.

Én tehát, Schur eredeti növényéről következtetve, „var. pilosa Schur"-nak a Qu. Robur azon alakját tartom, a melynek erezetén és pedunculusán a lekopó szőrezetnek nyomai megmaradnak, tehát a hol csak az erezet meg a kocsán kevéssé szőrös, vagy a szőrezet nyoma felismerhető. Ilyen alakok a monori erdőben nőnek. Lehet a Qu. dilatata Kern. eltérő, mert a sűrű erezet meg a szögletes karéjok mást gyanittatnak.

Kerner az „Oesterr. Botan. Zeitschr." 1876. p. 188. lapján a mocsártölgynek egy eltérő testvérfaját Quercus dilatata-nak nevezi (non Lindl., nec Ten.; Qu. arenaria Borb. „Természet" 1878. p. 322., non Chapm.), de csak a levelét irja le, a gyümölcsét nem látta.

Ez a tölgy, mely a monori meg a tápio-sülyi erdőben nő, széles, sürün erezett, több karéju leveleiről ismerhető fel, a levél karéjai szögletesen karéjkásak, a levél vastagabb erei pedig gyengén szőrösek. Ez a tölgy ma is ismeretlen, egészen megfelelő levelüt a monori erdőben nem találtam. Legmegfelelőbb neki azaz alak, melyet a lugosi kálvária körül szedtem, de ennek ágain ritkás szőrök vannak, a levél parenchymáját is oly apró szőrök lepik el, hogy nagyitó segitségével is alig láthatók. Ennek 1 *cm* hosszu gyümölcskocsányja pelyhesedő, makkcsészéje a Qu. sessili-

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

floraéhoz hasonlóbb. Nem merem tehát állitani, hogy a Qu. dilatata Kern. meg ez a lugosi Qu. superlata m. csakugyan egy. Ellene mond a levél parenchymájan levő apró szőrezet, valamint a földrajzi elterjedés is. Az Alföldön, azaz Monor és Tápio-Süly vidékén, t. i. a Qu. sessiliflora nem nő, a Qu. dilatata Kern. tehát a mocsárfa és muzsdalytölgy hybridje nem lehet. Ellenben a lugosi Qu. superlata, a levél parenchymájának pelyhességéből meg a makkcsészének a muzsdaly tölgyéhez való hasonlatosságából következtetve, hihetőleg a Qu. Robur meg a Qu. sessiliflora fajvegyüléke, s a Qu. Csatói Borb. testvére.

h) Ha ellenben az apró és lesimuló szőrezet a levélnek egész visszáját egyenletesen lepi el, akkor az ily eltérésnek var. puberula Lasch, Botan. Ztg. 1857. p. 414. a neve. Ez a magyar Alföldön nem ritkaság: a Csepelszigeten Ujfalu m., Monoron, Szeghalmon, Bukin tölgyeseiben s a temesvári Vadászerdőben.

Szeghalmon és Monoron az Andricus curvator, Monoron Neuroterus ostreus és numismatis, Szeghalmon Cynips scutellaris él rajta.

i) A Quercus tardiflora Tschern.[6])

Ez az állitólag gesztenye ízű és későn lombosodó mocsártölgy a bukini (Bács) meg a temesvári Vadászerdőben nő. Két-három héttel később lombosodik, mint a mocsártölgy, makkja gömbölyded lenne, kurtább és vastagabb mint a mocsárfáé. Igy állitják a bukini erdőőrök, a kik „Mandeleiche“ néven ismerik, tehát ez a gesztenyeizű mocsártölgy, a melynek hire legelőször Bukin vidékéről terjedt el, állitólag más alakú gyümölcsöt érlel, mint a minőről az „Erdé-

[6]) „Erdészeti Lapok“ 1887. p. 85.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

szeti Lapok"-nak 1886. 681. l. szó van „felső végén egyenletesen vékonyodik s egész hegyesen végződik."

A későn lombosodó tölgy felett tehát még sok kétség borong, s a tiszta alakot pontosan még ott se ismerik, a hol ez a kérdés eredetileg felmerült. Ez év szeptember havában t. i. Földes János erdész ur, kérésemre határozottan kétféle tölgyet küldött. Az egyik a kurtább s gömölydedebb makku, a minőről a bukini erdőőrök beszélnek, a gyümölcskocsány körülbelül a levél feléig ér (Cynips scutellaris Oliv., C. tinctoria L., Neuroterus lenticularis Oliv., A. numismatis Oliv. gubacsokkal); a másik a mocsárfának az az alakja, melyet Qu. hiemalis-nak Stev. nevezünk, azzal a különbséggel, hogy a levél visszáján nagyon aprócska szőrök vannak (var. microtricha Borb. et Csató „Magyar Növénytani Lapok" 1886. p. 131.) Ezt arasznyi hosszaságra megnyult gyümölcskocsányja tünteti ki. Makkja vékony, hengerded, a teteje felé vékonyabb, a csúcsán szőrös, tehát az a második alak, a melyet az „Erdészeti Lapok" 1886. évfolyam 681. lapján Illés főerdőtanácsos ur emlit. Ezen Cynips calycis Burgsd., C. superfetationis Gir. és Neuroterus numismatis Oliv. gubacs él.

Ezekből látni való, hogy a leginkább csak hirből ismeretes „gesztenyeizű" tölgy meg nem határozott fajta, hanem különböző vidéken más és más fajtát értenek alatta. Az a fajta, a mely a bukini erdőben nő, kétségtelenül a mocsártölgy fajtája. A vukovári szőllők közt egy magyar eredetü munkással beszélvén, azt állitja, hogy az erdőben is járatos, s szintén ismer gesztenyeizű tölgyet. Ez az erdő szélein nő, apró makkja van neki és sülve jóizü. Ez tehát már a Quercus lanuginosa-nak valamelyik alakja. Nagy-Küküllő megyében, mint Nagy Gyula erdőfelügyelő úr tudósitani sziveskedett, a szászok a sárgáserü muzsdalytölgyet vagyis a Qu. sessi-

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

liflora Salisb. var. aureat (Wierzb.) nevezik Kastanieneiché-nek. Horvátországban Belovár megyében és Zágráb körül a nép, mint Vukotinovič említi,[7]) a Qu. Robur és Qu. sessiliflora között ingadozó oly alakot nevez „kestenjar"-nak, melynek makkcsészéje és a makkja igen nagy, s emez majdnem gömbölyü. Ezt ő Qu. sessiliflora var. sphaerocarpa- vagy castanoides-nek, vagy röviden Qu. castanoides-nek nevezte. Van továbbá Amerikában Quercus Castanea Nee, Qu. Castanea Willd., ép ugy, mint a több autor Qu. castaneifoliá-ja a levélről igy nevezve, Qu. castanicarpa Roxb. (Castanopsis), végre Qu. Castanella Poir. vagyis a Qu. Ballota Desf., a télizöld Qu. Ilex testvére édesizű makkjával. Más tölgyek makkjának a leirásakor is emlitik a gesztenye ízt, pl. a Qu. confertá-ét, az olasz Qu. Virgiliana-ét és Qu. Daleschampii-ét, látni való tehát, hogy az egyetlen gesztenyeíz megkülönböztető nem lehet, s hogy ez számos délvi dékitölgynek a sajátsága.

A gesztenyeíz tehát a későn lombosodó Qu. tardifloranak kitüntető és megkülönböztető tulajdonsága már azért sem lehet, mert hazánk déli vidékein a tölgyek makkjának íze nem oly fanyar, mint északon, különösen a mocsártölgy makkja az apatini erdőben, már augusztus közepén türhető izű. Kóstolgatván, nőm jellemzően jegyezte meg, hogy a mocsártölgy zöld makkja szája izét meghozta, a melyet az apatini cigória-reggeli elrontott.

A vastag és gömbölyded makk még lehet a Qu. tardiflora kitüntető sajátsága, noha ez az alak is ismétlődhetik a belombosodás késedelme nélkül. Én előttem a bukini Qu.

---

[7]) „Rad" azaz a horvát akadémia kiadv. 1873. p. 7., — „Oesterr Botan. Zeitschr." 1879. p. 187.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

tardiflora azért maradt kétes, mert mikor én ott voltam (1886. aug. 21.), akkor már a kevés makkját mind lehullajtotta. A sürű erdőben növő fák t. i. kevés gyümölcsöt hoztak vagy egész makktalanok maradtak. Körülöttük és alattok volt lehullott makk, de különböző hosszaságú pedunculussal, a többek közt volt köztök Qu. hiemalis Stev. alak azaz a nagyon hosszu (egész 18 *cm*) csumás mocsárfa is. Mivel ezek a Qu. tardiflorá-k itt a mocsártölgy más fajtái közt nőnek, a makkok összekeveredhettek; épen ezért a földről felszedett makkról és gyümölcskocsánról itéletet mondani nem akarok. A magammal hozott gömböldedebb makk melyet a fa alúl szedtem, rendesen üres volt. Ez is egyik akadálya a határozott itélet formálásának, mert ha a mag tönkre megy, a makk héja kurtább marad és jobban közeledik a gömbalakhoz. A Földes ur küldötte első alak organagraphiai bélyegekkel, a kurtább makkot kivéve, a mocsártölgytől el nem szakitható.

A bukini Qu tardiflor-ák nekem leginkább azért tüntek fel, hogy a többi mocsártölgy közt magasra felnőnek, sudar, inkább pyramis termetüek. Levelcik keskenyebbek, forditott tojásalkuak, öblösek és rövid nyelücک.

A Qu. tardiflorá-t termeténél fogva tehát a „Qu. fastigiata Lam.“-, vagyis a „Qu. pyramidalis Hort.“-mal is össze kellene hasonlitani.

Egyáltalában a Qu. tardiflora-nak magaviseletét tovább nyomozni az erdészek feladata, mert ha a lombosodás késedelme maradandó és más helyre átültetve is állandó, akkor hazánkban, hol a késő fagy gyakran pusztit, a későn lombosodó Qu. tardiflorá-nak ültetése nagyon czélszerű és jövedelmező lenne. A bukini sürűségből tehát, kisérletképen, ki kellene néhányat ültetni, és eltérő physikai körülmény közt

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

nevelni, hogy megtudhassuk, valjon a lombosodás késése állandó marad-e vagy nem?

Bukin-ban e tölgyfákon Cinips Hungarica és C. conglomerata nevü gubacs él.

II. A mocsártölgynek gyümölcskocsányja tekintetében ismeretes eltérései.

1. A kurta csumás brevipes Heuff. csumája csak akkora hosszu vagy rövidebb mint a makk hosszasága. Ilyen alakok nőnek Apatin, Bezdán és Bukin tölgyeseiben, Apatinban a Duna mentén is (Neuroterus lenticularis, N. ostreus, Cynips calycis gubacsokkal), a Marosfolyó és Hidegkút közt Temesmegyében, Pilis és Monor között. Apatinban oly alakja is van, hogy a kocsán csak 2—5 *mm* hosszu, tehát e szerint a Qu. Robur L. *a)* = Qu. pedunculata Ehrh. gyümölcskocsányja némelykor csaknem elenyésző csekélység.

2. Qu. hiemalis Stev., Bull. soc. Mosc. 1857. p. 395. (Qu. pedunculata var. australis Heuff., non Link, Qu filipendula Janka, Vuk.) levele olyan mint a mocsárfáé, de vastagabb. Makkja 4—8, s hosszura nyult (egész 18 *cm* hosszu) csumán fonalszerüen csüng le a fáról, hosszusága akkora vagy nagyobb, mint a levelek hossza.

A magyar Alföldnek s a körülfogó hátas vidéknek jellemző fája. Nő a Tápió völgyében (Kóka, Szecső, Sz.-Márton-Káta, Kit.), Monoron (Neuroterus leviusc.), Kalocsa vidéken Keczel, Foktű és Várszeg m. (Wiesb.), Békésmegyében Fás nevü erdőben Kőrös-Ladányon, Temesvárott a Vadászerdőben (Neuroterus numismatis) valamint a mošnitzai erdőben is (Cynips calycis, C. folii, Andricus testaceipes, Neuroterus ostreus) Apatin és Bukin tölgyeseiben (Neuroterus numismatis, Neuroteus lenticularis,

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

Cynips calycis gubacsokkal), Rónádfa erdeiben Baranyában (Spathegaster vesicatrix, Neuroterus ostreus).

Bukinban ép oly keskeny makku is nő mint a mocsárfának var. tubulosa Schur (Qu. stenocarpa Vuk.) alakjaka, mely mindjárt következik.

3. trichopoda Borb. et Csató, „Magy. Növ. Lap.“ 1886. p. 131. kopasz levelü typicus alak, de a 7—20 *mm* vagy egész a levél feléig érő gyümölcskocsánya többé-kevésbbé pelyhes.

Monor (Neruterus ostreus) és Vésztő (Tarsolsy) erdeiben, Apatinon sekély karéjos levelekkel, Monor és Pilis közt pedig oly keskeny makkal, mint a var. tubulosa Schur.

III. A gyümölcs eltérései.

1. patellulata Vuk. Rad., 1873. p. 20. nagyon lapos makkcsészével, Bukin (Neuroterus lenticularis) és Temesvár erdeiben (N. numismatis).

2. obconicifera Borb. et Csató l. c. 130, fordított kupalaku makkcsészével, Bukin erdeiben és Apatin ligeteiben a Dunánál.

3. cleistocalyx Borb. makkcsészéje, szabad szemmel nézve, majd nem kopasz, gömbölyded, csaknem egészen csukott, csak a közepén van egy kis nyilása, s a makkja sokáig bele van zárva, végre a középszerü deres és ellipsoid makk a csészét több helyen felhasitja, s a csészénél 2—3-szor hosszabb lesz.

Vadász-erdőben Temesvárott.

4. tubulosa Schur, Sert. 1853. p. 67. makkja 22—30 *mm* hosszu, de csak 8—10 *mm* széles (Qu. stenocarpa et leptocarpa Vuk.), Monoron, Temesvárott a Vadászerdőben, Bukin és Apatin tölgyeseiben.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földmüvelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

5. A mocsárfa tőalakjának a gyümölcse ellipsoid, mind a két végén egyformán lekerekitett (Bechst. Forstbotan. 212. l., Neilreich Fl. v. Nieder-Oesterr. p. 240.[8]), csíkos és deres, a Qu. sessiliflora-énál meg a Qu. lanuginosa-énál nagyobb, de a mocsártölgy déli alakjaiéhoz képest középnagyságunak mondható. Apatin faiskolájában már néhány csemete gyümölcsöt is érlelt. Ilyen gyümölcsü alakok nőnek az Alföld különböző erdeiben: Temesvárott, Doboz, Szeghalom, K.-Ladány, Vésztő, Apatin, Bukin, Bezdán stb. erdeiben. Plavnán Loranthus Europaeus madárlép is él rajta.

6. A var. borealis Heuff. fajta gyümölcse a csúcsán elhegyesedik, tehát tojáskúpalakú, deres.

Apatin (Neuroterus ostreus, Cynips calycis) Bukin (Neuroterus numismatis, Cynips scutellaris), Vadászerdő tölgyeseiben. Heuffel növénye se nagyon éjszakról, hanem Pozsega megyéből való.

7. A legnagyobb és legvastagabb makku, vastag és gyakran több karéjos levelü alakokat, melyek az Alföld déli részén gyakoriak, a Qu. Bruttia Ten. faj név alá foglalom össze. A makk hossza 3 *cm* vagy hosszabb, a vastagsága körülbelül ennek a fele. A gyümölcskocsány, alkalmazkodás folytán, közönségesen kurta, mert a többi rovására gyakran csak egy nagy makk fejlődik ki, ez közönségesen az alsóbbik, a kurta csuma tehát a nagy és vaskos makk tartására czélszerü.

Apatin (Neuroterus lenticularis), Bezdán, Bukin, Monor és Temesvár (Vadászerdő) tölgyeseiben.

A Qu. Ettingeri Vuk. is csak Qu. Bruttia Ten., de nem sok karéjos levelü, ellenkezőleg sekély öblü levelei vannak. Makkja gyakran igen nagy, a makkcsésze pedig lapos.

---

[8]) V. ö. Kražan értekezését is: Entwickelungsgeschichte der mittelaurop. Eichenformen. Engler Botan. Jahrbücher. Bd. VII. (1885) p. 67.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földmüvelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

Bukin (Neuroterus lenticularis), Vadászerdő, Monor tölgyeseiben.

8. cylindrocarpa Borb. (longicarpa Vuk.[9]) Rad. 1873. p. 21.) makkja hengerded, 3—4 *cm* hosszu, 12—13 *mm* átmérős, a makkcsészénél 3—4-szer hosszabb. Az előbbiektől (7) főleg vékony gyümölcse különbözteti meg.

Monor (Neuroterus ostreus, N. lenticularis, N. leviusculus, Andricus testaceipes, A. curvator), Bezdán, Apatin (Andricus curvator, Cynips calycis Neuroterus lenticularis, N. ostreus), Bukin (forditott, kúpalaku csészével, ugyanazokkal a gubacsokkal, mint az apatini), Vadászerdő (Neuroterus numismatis), Fás (Kőrös-Ladány, Spathegaster vesicatrix, Neuroterus ostreus). Monoron és Apatinban vannak oly alakjai is, melyek a Heuffel-féle brevipesnek felelnek meg.

Apatinban egy makkcsészében két makk is van, de mind a kettő sérült és sarló módra görbül, az egyik a tetején suskát (Cynips calycis) visel.

9. Végre Apatinban a Qu. Bruttia-nak bunkóalaku, azaz a tetején vastag, azután lefelé vékonyabb makkjai is vannak, olyanok, a minőket Vukotinovič var. clavata néven küldött Zágráb vidékéről.

A mocsártölgy testvérfajai.

2. §. Quercus Bedői Borb. „A magyar homokpuszták növényvilága meg a homokkötés“ czimű munkámban 1886. p. 54. et 108. (non Simk. 1887).

Rügye tojásdad, nem gömbölyded, mint a mocsártölgyé, levele egészen kopasz, vastagabb fajta, rövid nyelü, szélesen

[9]) Latin és görög szóból támadt rossz képzés.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földmővelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

forditott tojásdad, szárnyas hasábu egy-egy oldalon 5—6 karéjjal, a karéjok szélesen kerekitettek. Ágai, valamint a felálló gyümölcskocsányja is szürken molyhos, ez a legkitüntetőbb bélyeg, mely a Qu. Bedőit a mocsárfától megkülönbözteti. Makkcsészéje félgömb alaku, makkja hosszas hengerded, deres, de a dér végre róla lekopik, a felső felét kurta és lesimuló szőrök fedik. A gyümölcs csumája akkora hosszu, mint a makk, vagy a levélnek fele hosszasága, némelykor nagyon rövid, ugyanazon a fán is.

Pilis és Monor közt nem messze a Felső-Nyáregyháza állomástól mint hatalmas fa emelkedik és bőven gyümölcsözik.

A Quercus Bedőit (1886; Qu. Monorensis Simk. 1887.) Bedő Albert országos főerdőmester és ministeri tanácsos tiszteletére neveztem el. Vezesse a már is virágzásig jutott magyar erdészetet sokáig oly hatalmas erővel, a minő a tölgyekben, különösen az Erőről nevezett mocsártölgyben vagyis Quercus Robur-ban rejlik.

A Qu. Bedőit 1886. utolsó negyedében megjelent munkámnak 108. lapján „molyhos ágú mocsárfa“ jelzéssel választottam el a Qu. Roburtól. Ez a rövid jelzés ismertetőbb, mint sok régibb tölgyé, valamint az 1887-ben kelt, ujabb Qu. Bedői Simk. leirása is,[10]) melyet szerzőnk, szintén rövid leirással, a „Qu. Streimii Heuff.“-től, általában olyan tölgytől különböztet meg, a melyet a legkevesebb magyar erdész ismer, s a mely a Qu. Dacicával Borb. (Qu. Bedői Simk., 1887., non Borb. 1886.) tulajdonképen semmiféle rokonságban sincs, hozzá nem is hasonlitható. Az 1886-ban kelt Qu. Bedői Borb. tehát ezentúl is a molyhos águ mocsártölgy neve marad, ellenben a Qu.

[10]) „Erdészeti Lapok“ 1887. p. 37. etc.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földmüvelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

Monorensis Simk. „Erdész. Lap.“ 1887. p. 416. minden törvényes alap nélkül szülemlett synonym neve a Qu. Bedői-nek.

3. §. Qu. Kanitziana Borb. in lit. ad Kanitz.

Szintén szürke molyhos águ és gyümölcskocsányos, mint a Qu. Bedői, de keskeny lombu, levélkaréjai, különösen a nyári hajtásokon, hegyesek, a rendes levelekéi is ilyenek, de a karéjok hegye itt ott elmosódik. A levélnyél körülbelül 8 *mm* hosszu. A levéllemez lándsás, a felső fele csak kissé szélesebb, lapos, a szine fénylő, a visszája szürkés, végre csaknem egész kopasz, csupán a vastagabb ereken lehet látni ritkás szőröket, karéjos, karéjai kurtak, majdnem három szögletüek.

Rügye gömbölyded. Gyümölcskocsányja akkora hosszu mint a levélnek fele hosszasága, egyenesen felálló, egész 6 *cm* hosszu. Makkcsészéjének pikkelyei molyhosak, szürkék, sürün sindelyezők. Makkja kurta, gömbtojásdad.

A Qu. Kanitziana, melyet Kanitz Ágost egyetemi tanár tiszteletére neveztem igy, szerémség jellemző fája. Csereviz és Vukovár (Gornyák) erdei szélén terem. Terem azonban Apatin erdeiben is, s lehet, hogy a szerémi makkal került ide, melyet ültetni a szerémségi hegyekről Bácsmegyébe gyakran áthoznak. Az apatini erdőkben a Qu. Kanitziana-t a meduzafő gubacs már messziről feltünteti. Ez a gubacs (Cynips caput medusae) itt a mocsártölgyet kerüli, ellenben a Qu. Kanitzianán meg a Qu. lanuginosa alakjain gyakori. Ezenkivül az Aphilothrix solitaria meg a Neuroterus lentiularis is él rajta.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földmüvelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

4. §. Qu. semilanuginosa Borb. „Oesterr. Botan. Zeitschrift“ 1887. p. 198. (Qu. sublanuginosa × Robur.)

Ágai még őszkor is csillagos szőrüek, vagy lekopaszodnak. Levelei 8 *mm* vagy gyakrabban 10—11 *mm* hosszu nyelüek, a levélnyél tehát a mocsár tölgyénél hosszabb, de a Qu. lanuginosáénál rövidebb, pelyhes. A levéllemez közép nagyságu, forditott tojásdad, szívesvallú, a visszája halaványzöld, fiatalon csillagszőrös, őszre kopaszabb, de a szőrtakaró egy része a levél erein és parenchymáján is felismerhető, $^1/_3$-áig szárnyas hasábu, karéja mind a két oldalon többnyire 5—5, gyakran karéjkás, mind a karéj, mind a karéjka lekerekitett. Gyümölcskocsányja 10—45 *mm* hosszu, szöszös, 1—2 makkot visel. Makkcsészéjének pikkelyei a pelyhes tölgyéhez hasonlóbbak, sürün sindelyezők és szürke molyhuak. Makkja kisebb fajta, tojásdad vagy hosszas tojásdad, a csucsa felé vékonyabb. Rügye tojásdad.

Pilis és Monor közt homokos erdőtalajon. Egy másik fáján a gyümölcskocsány kurta, a gyümölcs 3 *cm* hosszu (Neuroterus ostreus, Andricus solitarius).

A Qu. semilanuginosa Borb. (Qu. sublanuginosa Borb. A magyar homokpuszták növényvilága, p. 55, non Schur) systematicai bélyegeinél fogva jobban a Qu. Robur és Qu. lanuginosa közé eső közép alak vagy fajvegyülék, mint a Qu. Bedői meg a Qu. Kanitziana. A három közül a Qu. Bedői legkevésbbé tér el mocsártölgytől. A gömbölyded rügyek a Qu. Kanitzianát is a mocsártölgyhöz füzik. Ez a Qu. semilanuginosa-tól keskenyebb, kopasz, lándsás levelére, hegyes levélkaréjaira, vastagabb és kurtább makkjára nézve stb. különbözik. A Qu. semilanuginosa a Qu. pendulinától kisebb és kurtább

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

nyelü, nem ékalaku, jobban karéjos leveleire nézve stb. különbözik.

Var. pilinervis m. kopaszlevelü, csak a vastagabb erei gyengén szőrösek. Ágai maradandón molyhosak. Gyümölcskocsányja kurtább, mint a hosszukás makk. Makkcsészéjének pikkelyei szélesek mint a mocsártölgyfáé, de a csumával együtt sürü szürke szőrüek.

A monori erdőben (Andricus glabriusculus Schenck, A. testaceipes, Cynips coriaria gubacsokkal).

5. §. A muzsdalytölgy (Quercus sessiliflora).

A muzsdaly vagy kocsánytalan tölgy nem a rónaság tölgye, rendesen feljebb hat a hegyekre, miként az Alnus incana (fehér éger), Betula alba L. (B. pubescens Ehrh.) (pelyhes nyir), Tilia platyphyllos (nagylevelü hárs), piros bodza (Sambucus racemosa), piros berkenye (Sorbus aucuparia) stb. az alacsonyabb vidéken élő testvérfajaiknál (Alnus glutinosa, Betula verrucosa, Tilia Ulmifolia, Sambucus nigra, Sorbus domestica). A muzsdalytölgyet tehát sem a monori, sem a bács- és békésmegyei tölgyesekben nem lelni. Azonban a Csepelszigeten, homokon, Csép határában láttam apróbb Qu. sessiliflora fákat, vettem is róla gyümölcsös ágakat. Az Alföld klimája és termő földje tehát nem zárja ki a Qu. sessiliflorát. Csodálatos azonban, hogy a bácsmegyei tölgyesekben majd mind az a fajta nő, a mely a szomszéd szerémi hegyeken ismeretes; mégis a Qu. sessiliflora a bácsmegyei síkon fel nem cseperedhetett. Ennek oka valószinüleg szinte a földrajzi magasságból magyarázható. A bácsmegyei erdők felujitására szerémi makkot gyakran szállitanak. Ezeket azonban, ugy hiszem, a hegyek alsó regioiban, a mocsárfa és pelyhes tölgy övében gyüjtik. Ennek az övnek tölgyalakjai a bács-

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földmüvelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

megyei rónaságon is nőnek. Ellenben a Qu. sessiliflora, a szerémi hegyeken is, ezeknek a tölgyeknek meg a csernek föléje emelkedik, ezek fölött a tölgyek fölött, a bükk regiójáig egy maga uralkodik.

6. §. A pelyhes vagy magyal tölgy (Qu. lanuginosa Lam. 1778. Qu. pubescens Willd. 1805).

A pelyhes tölgy hazánkban nagyon soktagu. Hogy fajtáit könnyebben megismerhessük, két csoportba osztjuk.

Az első csoport levelei többnyire keményebbek, gyakran bodrosak, a felső szinök fényes. A levelkaréjok mindenkor hegyesek, a csúcs teteje kalluszszal vagy tőrhegygyel végződik (Acutilobae).

A második csoport pelyhes tölgyeinek a levelei ritkán bodrosak, a szinök gyakran fénytelen, a karéjok mindenkor szélesen lekerekitettek, nem hegyesek, se nem tőrhegyüek. A gyümölcskocsány némelykor jól megnyulik (Rotundilobae).

I. A pelyhes tölgynek kerek karéjos fajtái.

7. §. *a)* Maradandón sűrü és szürke molyhos ágakkal.

A tőalak csaknem kerekded vagy rövid tojásdad levelekkel, nyeletlen gyümölcscsoporttal és egy kissé görcsös makkcsészével, a monori erdőben.

b) var. dasypinnatifida m. mélyen szárnyas hasábu levelekkel s hosszu s majdnem szálas levélsallangokkal. A temesmegyei homokpusztán Neuroterus lenticularis- és Cynips caput medusae gubacscsal. A „Qu. laciniosa Boreau"-tól sima, nem bodros levelei, kurta nyélre füzött gyümölcse stb. különböztetik meg.

c) oblongifrons m. (Qu. crassifolia Vuk., non Humb. et Bonpl.) lombja a többiénél aránylag keskenyebb

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

és hosszabb, hosszukás, az alja felé ékalaku, karéjai kurták és lekerekitettek, a visszája végre csaknem kopasz. Makkja kurta nyélre füzött, érve 22 *mm* hosszu, az alja 10 *mm* széles.

Apatin erdeiben meduzafő, Cynips argentea, C. calyciformis, C. glutinosa var. coronata és Neuroterus lenticularis gubacsokkal.

d) Qu. brachyphylla Kotschy Eichen Europ. IX. rövid ágacskákon csoportosult kerekded, kevés karéju levelekkel, nagyon lekerekitett karéjokkal. A levélcsucsán a karéjkák elmosódanak, azért a levél teteje szélesen csonkitott.

Monor erdejében, Cynips coriaria és Neuroterus ostreus gubacscsal. A mienk valamicskével több karéju s a levél csucsán a karéjok annyira nem mosódanak el, mint a görög (krétai) Qu. brachyphyllán. Ha ezért valaki a mienket nem akarná ezzel egyesiteni, akkor a mienk a var. platyloba Vuk. lesz, melyet most szintén ide számitok.

A pelyhes tölgy gyümölcsének eltérései.

1. var. subconferta m. (Qu. Budayana Heuff., non Qu. Budayi Haberle!) szélesen kerekitett karéjos levelü tölgy, de a makkcsésze pikkelyei megnyúlnak, a Qu. confertaét kezdik utánozni, de mégsem akkora nagyok mint ezéi, a termőszál is kurta. Rügye nagyobb fajta. Gyümölcs kocsányja hosszabb, mint a levélnyele.

Bukin és Bezdán erdeiben Cynips coriaria és C. glutinosa var. coronata gubacscsal.

2. dasyclados Borb. (Qu. glabrescens Kern., non Benth., Qu. Kerneri Simk.) lekopaszodott levelü pelyhes tölgy; legfeljebb a főér mentén szöszösebb levele forditott tojásdad, gyengén szivalaku vagy ékalakra összehuzódik, szárnyashasábu. Gyümölcsfüzérének a nyele akkora vagy valamivel kurtább mint a levél nyele.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földmüvelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

A temesi homokpusztán (Neuroterus lenticularis), Monoron.

3. dasymicrocarpa m. (microcarpa Schur, non Lap., microbalanos Boreau, non Heuff.) Gyümölcse nyeletlen vagy 2—3 *mm* hosszu nyelecskére füzött, hengerdeden megnyúlt, a csucsán elvékonyodik, 10—20 *mm* hosszu, 5—7 *mm* széles.

A monori erdőben (Andricus terminalis Fabr., Spathegaster vesicatrix gubacscsal.) A makk héja a terméketlenség vagy a növekedést gátló okok következtében gyakran kicsi és üres. Én a dasymicrocarpához azokat számitom, a melyeknek a makkjában egészséges mag is van.

4. dasymacrocarpa m. levele olyan mint a var. oblongifronsé, de makkja a Qu. lanuginosának valamennyi fajtájáéval nagyobb, a melyet én láttam; 35 *mm* hosszu, 16 *mm* széles, ellipsoid, deres, a csucsa felé csak kevésbbé vékonyodik. Gyümölcskocsánja 2 *cm* hosszu.

5. eximbricans Borb. kocsánytalan s gyengén pelyhes levelü Qu. lanuginosa, de a kisebbfajta makkcsésze pikkelyei inkább a Qu. Roburéihoz hasonlitanak, t. i. egymástól távol esnek, egymást cserépfedél módra nem fedik, az alaprészök összeolvad, mint a mocsárfáé. Az egész makkcsésze nagyon aprócska szőrü, szabad szemmel nézve majd nem kopasz. Levele szélesen forditott tojásdad, sürün öblös az alsószin erein jobban szöszös. Levélnyele 9—15 *mm* hosszu. Lehet, hogy a Qu. lanuginosa × Robur combinationak kocsántalan alakja.

A monori erdőben.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

8. §. A pelyhes tölgynek szőrös, de végre lekopaszodó ágú fajtái.

1. Qu. Budensis Borb. „Természet“ 1878. p. 322. (Qu. ambigna Kit. non alior.) mély hasitéku, kissé bodros levelekkel, 35 *mm* hosszu gyümölcsfüzérrel.

Bukin erdeiben Spathegaster vesicatrix és Andricus solitarius gubacsokkal.

2. latifolia Vuk. (non hort.) levele széles, majdnem kerekded körülbelül akkora hosszu, mint széles (7—8 *cm*), öblös vagy szárnyas hasábu. Gyümölcse kurta nyelü.

Bukin erdeiben (Andricus curvator, Neuroterus lenticularis, Cynips folii, és Spathegaster vesicatrix gubacsokkal.

3. glebosa m. levele olyan mint a var. oblongifronsé, röviden öblös, az alja felé keskenyebb. Makkcsészéjének a pikkelyei szélesek mint a Qu Roburéi, de szürke molyhuak és feldomborodnak, tehát a makkcsésze göröngyös, ezért glebosa. Levélnyele a Qu. Robur meg a Qu. lanuginosa hosszasága közt ingadozik. Makkja (Monor sept. 24.) 31 *mm* hosszu, 27 *mm* széles.

Monor és Apatin erdeiben.

A var. dasymacrocarpától makkcsészéjének pikkelyei, lekopaszodó ágai, kurtább levélnyele, a Qu. semilanuginosa mellett emlitett kurta csumás és nagy makku alaktól pedig hosszabb és segélyebb öblü levelei, szélesebb és felfuvódott pikkelyei stb. különböztetik meg.

II. A pelyhes tölgynek hegyes karéju testvérfajai (Acutilobae).

9. §. a) Maradandón sürü és szürke molyhu ágakkal.

1. Quercus crispata Stev. a nyári hajtások levelei csaknem nyeletlenek, bodrosak, molyhosak. Monor erdeiben.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

2. Qu. congesta Presl. hosszas s a visszájan fehérlő szin, glandulás és pelyhes, lapos vagy csak kissé bodros levelekkel. A makkcsésze pikkelyei hosszabbak, mint a Qu. lanuginusaé, egyszinüek.

Monor erdeiben Spathegaster vesicatrix gubacscsal.

var. Vukotinovičii m. a Rotundilobák közt a var. subconfertának megfelelő alak, melytől tehát főképen kihegyesedő és gyakran szálka hegyü karéjai különböztetik meg. A Qu. congestánál zöldebb levelü, tehát kevesebb pelyhü. Makkcsészéje a Qu. confertáéhoz jobban hasonlit, pikkelyei lazák egyszinüek és szöszösek. Gyümölcse nyélre füzött. A nyél körülbelül akkora mint a levél nyele.

Apatin (Neuroterus lenticularis, Cynips calyciformis) Bezdán és Monor erdeiben.

3. Qu. cuneisecta Borb. levele sallangos, inkább a Qu. Hungaricáéhoz hasonlóbb, az alsó felében vagy a közepén a legszélesebb, az alja felé tehát el nem keskenyedik, tojásdad vagy ellipticus kerületü, mind a két lapján pelyhesedő, de a visszája mégis pelyhesebb, lapos vagy csak gyengén bodros, szárnyas hasábu vagy szárnyasan osztott; sallangjai jó szélesek, karéjosak, a középér felé ékalakra (az alsó szélén) összehuzódnak, köztök némelykor háromszögü fog is van, ezért a levél majdnem szaggatottan szárnyas lesz. Gyümölcse 25 *mm* hosszú nyélre füzött, füzér alaku, a levélnyeléig vagy tovább is ér. Makkja kisebb fajta.

Temesmegyében Károlyfalva mellett Fontina fetje nevü homok pusztán.

4. Qu. Streimii Heuff. a Qu. congestától abban különbözik, hogy levele lekopaszodik, zöldellő, nagyon széles, a feléig vagy azon tul is szárnyas hasábu, sallangjai hegyesen vagy szögletesen karéjkázottak. Gyümölcsfüzére akkora

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

vagy hosszabb mint a levélnyele. A Qu. lanuginosától ezeken kivül főleg a hegyes karéju és karéjkázolt levelek különböztetik meg.

Grebenácz homokpusztáján (Korn), Deliblaton (Cynips coriaria) és Monoron (Cyn. coriar., Aphilothrix solitaria), itt pupos pikkelyekkel is.

Var. pachytricha m. levele a nyelével együtt állandóan szürke molyhú. Az erezet molyha fehérlő.

Monor erdeiben Cynips caput medusae gubacscsal.

Var. erythrolepis Vukot. ugyanitt Aphilothrix solitaria gubacscsal.

10. §. *b)* Lekopaszodó ágakkal.

5. Qu. diversifrons m. levelei hosszukásak vagy forditott tojásdadok, hosszu nyelűek, szélesek, simák, rövid karéjosak, a csúcsa több karéju, nem oly három ujjas, mint a Qu. tridactylaé, a visszája szőrös, szürkés zöld. A nyári hajtások levele lándsás, nagyon hegyes, sokkal keskenyebb, kissé bodros, hegyes és törhegyes karéju, szürkés szinű vagy lekopaszodva zöldellő. Gyümölcse egész 32 *mm* hosszu kocsánra van füzve.

Monor (Neuroterus ostreus) és Apatin (meduzafő gubacscsal) erdeiben, s a ménesi szőllők közt.

11. §. A magyar tölgy.

A magyar tölgy (Qu. conferta Kit.) a haza déli és délkeleti részein a sikság felé hanyatló dombok meleg lejtőit kedveli. Hubeny a Qu. Hungarica leirásakor (1830.) megemliti, hogy az Alföld rónaságán nem terem. Wierzbicki („Flora“ 1842. évf. 268. stb. l.) a Qu. confertát már Temesvár és Nikolincze erdeiből, tehát a Nagy-Alföldről is emliti. Wierzbicki óta ezeket a termő helyeket szokás az

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

Alföldről emliteni. Fekete Lajos[11]) ur a temesvári Vadászerdőben meg a csernegyházi tölgyesben a Qu. confertán kivül még a „Qu. Haynaldiana Simk.“-ot is emliti, de lehet, hogy az utóbbi már a dombos vidéken nő, ha Temesmegyében csakugyan terem. A Qu. conferta a temesvári Vadászerdőken, mint Vadas Jenő ur állitja[12]) ma is terem. Magam a magyar Nagy-Alföld sikján a Qu. confertát nem láttam, csupán a pelyhes tölgynek azokat az alakjait, a melyek pikkelyeit tekintve a magyar tölgy felé nagyon hajlanak (Qu. subconferta, Vukotinovičii). Azonban nagyon meglepett Bokor Róbert erdész ur egy küldeménynyel, melyben Bácsmegyéből a Qu. conferta van. Ez a csébi, mintegy 40 éves határerdőben elszórva a mocsartölgygyel vegyest nő. Az erdő verőfényes csekély dombon van, talaja vizenyős székes. Ebből tehát tökéletesen kétségtelen, hogy a Qu. conferta a magyar Nagy-Alföld déli részének is eredeti lakosa.

A csébi Qu. confertán Neuroterus lenticularis él.

12. §. A csertölgy.

A cserfának vagy csertölgynek mélyen hasogatott és sallangos levelű, — továbbá sekélyöblös lombú fajtáját szokás megkülönböztetni. Emez az osztrák cser (Qu. Austriaca Willd.), amaz a délibb Qu. Cerris L. A két fajta közt nincs éles határ vagyis helyesebben mondva tetemes különbség, azért a magyar haza flórájában majd a Qu. Cerrist, majd a Qu. Austriacát emlegetik. Akadtak olyanok is, a kik a Qu. Cerris-nek a magyar flórában való honosságát tagadják.

---

[11]) „Erdészeti Lapok“ 1886. p. 457.
[12]) „Erdészeti Lapok“ 1886. p. 999. l.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

Bizonyos azonban, hogy az a tölgy is, melyet nálunk cserfának neveznek, jelentékenyen tagosul, s az országban több alakja van.

Én a magyar haza déli részén és közép tájain gyüjtött cserfák között nevezetesebb eltérést látok a makkcsésze tulajdonságában, mint a leveleknek mélyebb vagy sekélyebb hasogatottságában.

A Bács, Szerém, Krassó-Szörény, Temes stb. megyékben vizsgáltam cser makkcsészéje jóval nagyobb mint pl. a budaiaké, a makkcsésze pikkelyei kétfélék; az alsóbbak sokkal vastagabbak, szürkébbek, a felsőbbek vékonyabbak és sárgállók. A makkcsésze tehát ugy szólva kétszinü. A levél közönségesen a feléig vagy mélyebben hasogatott. Pančič[13]) nyomdokát követve, ezt a délibb s Austriától messzébb növő fajtát tekintem a Linné-féle Qu. Cerris-nek.

A magyar Alföldön ez a fajta cser Bukin erdejében bőven nő, tiszta cser-erdőt is alkot, Apatin és Bezdán erdeiben pedig a mocsár tölgygyel keveredik. Lehet, hogy a temesi homokpusztákról feljegyzett cser is ehhez az alakhoz tartozik.

A közép magyarországi, főleg a budai hegyek cserfájának csak nem kétszer kisebb makkcsészéje van, s ez egyszin szürke. A bozontpikkelyek vékonyabbak, és körülbelül egyforma vékonyságuak, az alsóbbak tetemesen vékonyabbak, mint az első alaké. A levél metszetei nem mélyek, egy-egy oldalon rendesen $^1/_3$-ig haladnak. De akadni mélyebb hasitéku leveles fákra is, holott a makkcsésze tulajdonsága ugyanez marad. Ezért tartom cserfánknak a makkcsésze tulajdonsága (nem a levelek hasitéka) szerint való szétválasztását helyesebbnek; ez a geographiai elterjedésnek is megfelelőbb.

Kerner[14]) állitása szerint a cser az alföldi rónaság

---

[13]) „Erdészeti Lapok“ 1886. p. 247.

[14]) Id. „Oesterr. Botan. Zeitschrift“ 1876. p. 186.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

erdeiben nem terem. Kanitz-nak[15]) azt az állitását is, hogy Nagy-Kőrösön öreg cser-erdő lenne, olyképen módositja, hogy ültetettnek kell lennie. Monoron cser nem terem, ellenben a szeghalmi erdőben (Békésm.) a Qu. Austriacá-nak van néhány ültetett fiatal fája s ezen Andricus multiplicatus gubacs is él.

---

[15]) Sertum fl. territ. Nagy-Körös. (Verh. der zool.-botan. Gesellsch.) Wien, 1862. p. 212.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2018. Támogató: Földművelésügyi Minisztérium szerz.sz.: EVgF/255/2018.