

Adatok a külföldi fanemek tenyésztésének kérdéséhez.

Irta: gagesi Kiss Ernő m. kir. erdész.

Az ország különböző vidékein külföldi fanemek tenyésztésével folyamatban levő kísérleteknek eredményei, ha azokat időről-időre összegyűjtjük s nyilvánosságra hozzuk, előbb-utóbb kétségtelenül a legjobb és legbiztosabb alapot szolgáltatathatják arra a célra, hogy az e tekintetben felmerülő gyakorlati fontosságú kérdések megoldásához mindinkább kevesebb kockázattal lehessen hozzászólni, másrészt, hogy hivatott író tolta alatt a számos feljegyzés, a számos tapasztalati adat egységes munkává alakulva át, lehetőségig biztos vezérfonalat nyújtson a szóbanlevő kérdés iránt érdeklődők kezébe. Már pedig, hogy e kérdés nemcsak erdészeti, de általános közgazdasági szempontból is fontos, úgy hiszem, senki kétségbe nem vonja.

E gondolatok adták kezembe tollamat, hogy az „Erdészeti Lapok“ 1895. évi XII. füzetében megjelent e tárgyú értékes közlemény írójának nyomát követve, én is feljegyezsek pár adatot, néhány általam tenyésztett külföldi fanemnek vidékünkön való tenyésztésére vonatkozólag.

Az idézett cikk írója adatait hazánk délvidékén gyűjtötte, míg az én adataim egészen más éghajlatu, más termőhelyű vidékről valók s ehez mérten feljegyzéseink egymással összevetve mindenesetre hozzájárulhatnak egy-egy kérdésnek közelebbi megvilágításához.

A fanemek közül, melyek tenyésztésével (Erdélyben) foglalkoztam, először azokat veszem elő, melyek tenyésztésével az idézett cikk írója is, azonban hazánk délvidékén, kísérletezett.

1. *Quercus rubra* (vörös tölgy). E fanem Mauthner magkereskedéséből való makk vetése útján a marosvásárhelyi állami csemetekertben az 1892. év tavaszán telepített meg. A csemetekert Maros-Vásárhely város határán 400 m. tengerszint feletti magasságban, a szelektől nem igen védett délkeleti fekvésű lankás hegyoldalon fekszik; talaja neogén képletű szármátrétegbeli tályog alapon elterülő kötött agyag. A talajt a csemetekertnek 1887-ben történt megtelepítése alkalmával 1 m. mélyen megforgatták, marhatrágyával jó bőven megtrágyázták s azóta folytonosan művelik. Az elvetett makk, a mint azt a következő években teljesített vetések alkalmával is tapasztaltam, — Mauthner dicséretére legyen mondva, — a vetés után 5—6 hétre kikelt; sőt a múlt év tavaszán, a mikor a makkot előzőleg nedves homokban jól megduzzasztottam, a csirázás a vetés után már 3 hétre kezdetét vette. A csemeték öntözés nélkül is meglehetősen, öntözéssel pedig éppen szépen fejlődtek s biborvörös leveleikkel ékesége valának a csemetekertnek. Azonban ép úgy, mint az idézett cikk szerint Báliczon, növekvésükre nézve a kocsányos tölgyet nemcsak hogy tul nem szárnyalták, hanem még csak utól sem érték, sőt a biborvörös levélkének 2—3 hét alatt bekövetkezett megzöldülése után, 10—15 lépésről nézve úgy látszott, hogy azoktól semmiben sem különböznek. A telet jól kiállották, pedig főleg az 1895—96.-ki évi tél kemény volt. Az levén czélom, hogy a „Mezőség“ befásításához jó anyagot termeljek, az 1892. évi vetésből származott csemeték közül néhányat 1894. tavaszán kiültettem Mező-Sámsondra egy délnyugati 20—25° lejtű s a szélnek és nap hevének nagyon kitett, száraz, meredek, homokos agyagtalaju, kopár hegyoldalra. Csemetéim az 1895. évi száraz nyarat, (pedig az ültetés

után két hónapig egy csepp eső sem volt), jól kiállották, sőt magasságban is meglehetősen növekedtek: ellenben azok, melyek árnyékos, nedves helyre kerültek, kevésbé jól viselkedtek. A csemeték közül 3 drbot bennhagytam a csemetekertben, állandóan kapáltattam; kettő közülük a múlt évben, tehát negyedik éves korában 1 m. magasságot ért el s e szerint az ápolás daczára semmivel sem nőtt jobban a hazai tölgyeknél. Összehasonlítás okáért ugy a csemetekertben, mint künn a szabadban, e fanem mellé mindenütt vetettem, illetve ültettem *Quercus sessiliflórát* és *pedunculatát* is, s mint már említém, mindkét helyütt azt tapasztaltam, hogy a vöröstölgy ezeket növekedésben alig érte utól.

E fanem és hazai tölgyeink között lényeges különbséget csak annyiban tapasztaltam: hogy előbbinek makkja gömbölyded, kemény héju, némelyiknél majdnem mogoróhéj kemény s tanin tartalomban dusabb a hazai fajokénál. A makkot keménysége és a bél keserősége a makkoltatásra alkalmatlanabbá, de az áttelelésre alkalmasabbá teszi. A kéregre, a rügyre és levélre nézve — a levélkocsány hosszúságától és a levélkarajoktól s még attól is eltekintve, hogy a levél a rügyből való kifakadás után és lehullás előtt 3—4 hétig biborvörös, — különbség semmi sincs.

Mindezekhez hozzávéve azt, hogy a vöröstölgynek makkja ma még 10-szer is drágább a hazaiakénál s minthogy eddigi tapasztalataim szerint semmi jel nincs, mi arra engedne következtetni, hogy fája jobb amazokénál: bátran állítani merem, hogy, legalább e vidéken, nagyban való tenyésztése ki nem fizeti magát. Próbát lehetne tenni vele cserhántó üzemben való kezeléssel, minthogy kérgének tanin tartalma nagy s sarjazási képessége is az, a mint azt néhány csemetének töremetszésénél magam

is tapasztaltam, melyek már az első évben 8—10 dus sarjat hajtottak.

2. *Junglans nigra* (amerikai dió, a kereskedők nyelvén fekete dió). E fanemmel az első kísérlet szintén a fenti csemetekertben az 1892. év őszen történt. Az elvetett magnak azonban 1893. tavaszán alig kelt ki a fele, a többi, valószínűleg a fagy miatt, a földben bentveszett. E tapasztalattól indítva azt a próbát tettem, hogy 1894. év őszen a diót csak a rendes mélységre vettem ugyan, de télire tenyérvastagságra szalmatöredékkal betakartattam. Ez sem vezetett kellő eredményre, mert tavasszal a szalma eltávolításakor azt találtam, hogy a diónak több mint fele megfüledt, megfeketedett és elszenesedett; a többi azonban szépen megduzzadt, úgy, hogy a kitakarás után már 3—4 hétre kikelt. Legczélszerűbbnek látszik a tapasztalatok szerint a diót őszzel a rendesnél mélyebbre elvetni; legalább itt az eképen elvetett dióból a következő tavason több mint 75% kikelt. Az őszi vetések eredményét már ismerve, 1895-ben próbát tettem a tavaszi vetéssel is. Elvettem 600 diót április elején, ebből csak júniusban kelt ki mintegy 60 szál csemete, más 100 drb diót 3—4 hétig a vetés előtt nedves homok között a pinczében megduzzasztottam; ezek 4 héttel a vetés után majdnem mind kikeltek; sajnálatomra azonban a jégvihar ez utóbbi csemetéket teljesen tönkretette.

E kísérleteim eredményeit egybevetve, úgy látszik, hogy a legnagyobb sikert az előbb fővényben megduzzasztott diónak tavaszi vetéséből remélhetjük, azonban e módnak nagyban való alkalmazása igen költséges. A kikelt csemeték az első évben öntözés nélkül 15 cm., öntözéssel 20—25 cm. magasságot értek el; a másodikban ugyanannyit nőttek. Ebből és a Bálniczon tett kísérletezés

eredményéből is az látszik, hogy e fanem a kötött agyagtalajt nem szereti, hanem, a mint a tisztelt szaktársam is tapasztalta s én is állithatom, inkább laza, porhanyós talajba való.

Az 1893. év tavaszán kikelt csemetékből 1894. tavaszán a legnagyobb gonddal kiásattam 100 drbot s még azon a napon szintén kellő gonddal, Koronka község egy délkeleti fekvésű, meglehetősen laza, homokos agyagtalaju kopár területére ültettem. A csemeték közül alig fogamzott meg 30 drb, s ezek az első évben majdnem semmit sem nőttek, a második évben azonban már 10—15 *cm.* magassági növést mutattak. 1895-ben szintén ültettem ki e fajta csemetéket, azonban ezek is nagyon megsínylették az átültetést. Ebből a tapasztalatból azt a következtetést merem levonni, hogy e fanem az átültetés iránt igen érzékeny lévén, megtelepitése sokkal biztosabb, ha ott, ahol megtelepíteni akarjuk, mindjárt a diót vetjük el és pedig vagy ősszel valamivel mélyebbre a rendesnél, vagy pedig, a diót előbb homokban jól megduzzasztva, tavasszal, a mi egyaránt jó eredményre vezet. Eképen vetve, pl. a „Mezőség“ kopárainak befásításával foglalkozóknak bátran ajánlhatom ezt az értékes fanemet, mely a talajt hamar beárnyékolja, bő lombzatával javítja s a mellett, a mint az mindnyájunk előtt ismert tény, értékes műfát szolgáltat. Szerény véleményem szerint főleg az oly kopárokra nézve ajánlható e fanem megtelepitése, melyeket ákáczczal vagy a kártékony rovaroktól szenvedő más lombfákkal akarunk beerdősíteni. Sarjerdőkben kellő elszórtság mellett néhány fordán át fentartva szintén megfelelne s értékes fáján kívül még azt a szolgálatot is tenné, hogy kellemetlen szagu és izü leveleivel, melyeket — a mennyire megfigyelhettem — a kártékony rovarok

kerülnek, távol tartaná azokat, (talán még az ákácza paizstetűt is,) s így a tulajdonképeni állabalkotó fanemek sok rongálástól kiméltetnének meg.

3. *Carya alba* (Hyccori fa). Magja Párisból Wilmorain Andrieux magkereskedéséből származott. E fanemből a marosvásárhelyi csemetekertben egy szál van csak, mely a telet jól kiállja, a korai fagyoktól sem szenved, mert rügyei a többi fanemek levélfakadása után csak 2—3 héttel fakadnak. Magassági növekvése a körülményekhez képest elég jó, mert a fácska 5 éves korában 1·8 *m.* magas s 2 *cm.* vastag volt. Magja csak a második, sőt ha a mag régi, a harmadik évben kél ki; hazai magkereskedésekben tudomásom szerint nem árulják, mely körülmény miatt a vele nagyban való kísérletezés aligha fizetné ki magát.

4. *Gymnocladus canadensis* (canadai vasfa.) E fanemből az említett csemetekertben van jelenleg 3 drb. Ezek az 1891. évi vetésből származnak. Értesülésem szerint e fanem magja is Párisból származott s szintén csak a vetés után két évre kelt ki. A telet jól kiállották, a korai fagyoktól sem szenvedtek, sőt vidoran növekednek. Az 5 éves fácskák jelenleg 1·5 *m.* magasak s 2 *cm.* vastagok; 3 éves korukban történt átültetésüket nemcsak hogy meg nem silytették, de azóta magassági növekvésük évről-évre mind nagyobb mértékűvé lett s az 1895. évben 45—50 *cm.* volt. Fájuk, melynek értékessége köztudomásu, nagyon kemény; például felhozhatom erre, hogy a külső sérülés miatt kiszáradott egyik példány fáját közönséges zsebkéssel alig birtam bevágni. Kedvező tulajdonságaképen megemlítem, hogy míg a *Carya* fája, legalább itt, görbe, csavaros, addig a *Gymnocladus* szép, egyenesen felfelé növekszik s dacára, hogy nem volt soha metszve, oldalágai alig s csupán a

fa tetején vannak, mi arra enged következtetni, hogy szép sudaru szálfát nevel. A kiültetésnél szerzett tapasztalatom szerint az állithatom, hogy ez a fanem inkább a kötött agyagtalajt szereti, miért is a Mezőségen bőven előforduló meddő, sziválykos, agyagtalaju oldalakra, hol bő lombzatával a talajt hamar beárnyékolná és javítani, továbbá sarjerdőkbe hagyás fának, vagy külön csoportokban való közbeelegítésre igen alkalmas lenne; annyival is inkább mert még igen nagy visszاسzerző képességgel is bír. Így pl. 1895. júniusában háromszor érte óriási jégzápor e fácskákat, úgy, hogy a mogyoró nagyságu jég majdnem minden levelüket leverte s midőn azután 3—4 héttel megvizsgáltam őket, a helyett, hogy kiszáradtak volna, teljesen kiépült hajtásaikkal leptek meg. A jég okozta sebek is begyógyultak rajtuk, úgy, hogy a tenyészidő végén magassági növedékben sem mutattak semmi veszteséget. Érdemes lenne szerény nézetem szerint e fanemmel hazánk más és más vidékén kísérletet tenni; mi különben lehet, hogy történik is, csak az eredmény nem jutott még nyilvánosságra. Én erősen hiszem, hogy ha e fa már itt e vidéken is ily szép reményre jogosít, hazánk délibb vidékein nagyon is kifizetné a ráfordított költséget és fáradságot s benne igen értékes fanemet nyernénk.

5. *Eleagnus angustifolia* (Ezüst fa.) E fanem, mely alig másodrendű fa, nagyon hasonlít a közönséges olajfához; leveleik ugyanis teljesen megegyezők, s kergüknek színe szintén. Lényeges különbség a külalakra nézve az, hogy az ezüst fának a „krisztus tövis“-éhez hasonló óriási tövisei vannak s a fája kemény. E fanem a marosvásárhelyi csemetekertben 1891-ben telepített meg s azóta az ott átültetett példányok kitünő növekvést mutatnak; mult év közepén 2 m. magasak voltak. A felületes vizs-

gáló e fanemre nézve, mivel az, mint említém, csak másodrendű fává nő, hamar rámondhatná, hogy vele foglalkozni nem érdemes: pedig ez nem úgy van. Fényesen igazolja ezt az a pár ezüstfa, mely a mezőségen a legkopárabb helyekre, napnak, szélnek, szárazságnak kitéve szépen tenyészik, és hogy a hol az ákác is alig fogamzott meg s majdnem semmit sem növekedett, ott ez a fanem vidoran növekszik s az idő minden viszontagságaival könnyen megküzd. Hosszu hajszálgökörei, melyek a talajt egy pár év alatt mintegy átszövik, dus sarjadzási képessége s az elbokrosodás felé való hajlandósága e fanemet omlások megkötésénél (a hol az első czél nem annyira a jövőendő fatömeg értékesége, mint a talaj mielőbbi megkötése,) nagyon is figyelemre méltóvá teszik. Az ily helyeken való kísérletezésre tehát e fanem ajánlható.

7. *Pinus montana*. E fanemet s tenyésztését annyiszor ismertették már, hogy arról szólnom fölösleges lenne. Nem lesz azonban tán érdektelen azt megemlítenem, hogy a felső-oroszi határban, a bükknek legfelső régiójában, hol ez már fenyővel elegyesen fordul elő, ezelőtt 4 évvel körtömelékes, de a források miatt vizenyős helyre néhány száz drb e fajta csemete ültetett el, s míg a szomszédos s egyidejűleg ültetett erdei és luczfenyőcsemetéik teljesen elpusztultak, addig amazok gyönyörű növekvést mutatnak, úgy, hogy e 6 éves csemetéik átlagos magassága 1.5 m-re tehető, a mi e silány talajon, melyen teljességgel semmi sem tenyészik, igen szép eredmény. Ebből láthatólag e fanem is érdemes a vele való bővebb foglalkozásra.

8. *Acer sacharinum*. (Czukor juhar.) Magja tavasszal vetve, csak a második évben kelt ki. Ennyi csupán, mit róla mondhatok, mert a rájuk jövő jégeső teljesen tönkretette a csemetéket. Annyit észrevettem, hogy nemcsak a

dér, de a hidegebb éjszakák iránt is nagyon érzékenyek, s így alig hiszem, hogy e vidéken a telet kibírnák.

9. *Corylus colurna*. E fanem magját Mauthnertől hozattam, s aztán a többször említett csemetekertben 1893. tavaszán vetettem el. A magvakból ugyanabban az évben egy szem sem kelt ki, de a következő év tavaszán, a mint a hó elment, 10 nap alatt szépen kikeltek a csemeték. Meglehet, hogy homokban való duzzasztás után a mag még a vetés évében kikelt volna. A csemeték nagyon szépen növekedtek s ámbár a jégeső júniusban minden levelüket leverte, mégis ősre, a veszteséget kipótolva, 25—30 cm. magasságot értek el, a mi e fanem jó ellentálló képességére vall.

Hogy jövőben hogy viselkednek az említett fanemek csemetéi, arról úgy hiszem, lesz még alkalmam e lapok tisztelt olvasói előtt beszámolni.

Meghiusult kísérlet az *Eucalyptus globulus*-szal.

Irta: Péch Kálmán, m. kir. közp. főerdész.

Általánosan ismeretes, hogy újabb időben Európában sokfelé tettek kísérletet az *Eucalyptus globulus* nevű ausztráliai fanemnek mocsaras helyeken való meghonosításával. A kísérletek teljesítését teljesen megokolta az *Eucalyptus* leveleinek rendkívüli nagy, e mellett erős illatu párolgása, mely körülmény minden esetre nagyban hozzájárulhat az illető mocsaras helyek levegőjének javításához és ez által a mocsaras vidékekkel járó betegségek csökkentéséhez.

Ezenkívül e fanem még azzal a kiváló tulajdonságokkal is föl van ruházva, hogy rendkívül gyorsan nő és kemény fát ad.