

vagyis az egy holdnyi mintatéren lévő összes haszonfa = 51 tömméter, a mi összehasonlítva az összfatömeggel $\frac{5100}{192} = 27\frac{0}{10}$.

A haszonfának ily módoni meghatározása igen pontos, föltéve, hogy a mintatér helyesen van választva, és a becsülő némileg gyakorolt, mivel némi gyakorlottságot kíván főleg annak megítélése, hogy a fatörzs bizonyos magasságban még bir-e a haszonfához szükséges kellékekkel, nevezetesen elég vastag-e arra.

A kezelésem alatt lévő mosniczai pagonyban mind a tavalyi, mind az idei vágásban tényleg kihasznált haszonfa-mennyiség alig 5⁰/₁₀-al különbözik a leírt módon megbecsült haszonfa mennyiségtől.

Mosniczán, 1880. áprilho 25-én.

Jávorszky Albert,
h. erdész.

Az eperfa (Morus).

Közli: Figura József, uradalmi erdész.

Az eperfa (Morus) az egylakiak osztályába (Monoecia L. XXI.) tartozik, azaz, hol a porodás és termés virágok ugyanazon egy növényen vannak. Változó alaku, majd tojásdad-hegyes, majd szives vagy rendetlenül karélyozott levelei fűrészelték; felső lapjukon sima, alul eres tapintatuak, a savanyu fekete epernél pedig szőrösek. Gyümölcse húsos doboz, mely fanyarédes vagy savanyu, színre fehér, vörhenyes vagy fekete. E család sajátága: miszerint növényei tejnemü nedvet tartalmaznak. Európába Chinából hozatott, s ma a tenyésztés által több válfajt számlál, melyek közül legismertebbek a következők: a fehér vagy vörhenyes gyümölc sü édes eperfa, *Morus alba*; a fekete gyümölc sü savanyu eperfa, *M. nigra*;

a nagylevelű eperfa, *M. Moretti*, mely nevét *Moretti* Pál olaszországi tanártól vette, ki e fát Európában elterjeszté; a legnagyobb levelű eperfa, *M. ledvona* és *M. Giarvola*, melyek selyemtenyésztés céljából — leveleik tápértékét tekintve — kivéve a savanyú eperfát, legkedveltebb fajok. Ezekhez tartozik még a piros eperfa, *M. rubra*; a cserje eperfa, *M. multicaulis*, valamint a török eperfa, *Morus constantinapolitana*, nagy fekete gyümölcsével. Ide tartozik továbbá a festő eperfa, *Broussonetia tinctoria*, mely Braziliában a fiset-fusztik vagy sárga fát szolgáltatja; és végül a chinai és japáni papir-eperfa, *Broussonetia papyrifera*.

Az eperfa-tenyésztés hazánkban mintegy 200 éves multtal bir, mert 1680. táján kezdett ezzel — illetőleg a selyemtenyésztéssel — először, Baranyamegyében, Aranyoson, az olasz származású Passardi János Péter foglalkozni; — miért I. József által (1708. márczius 25.) magyar nemességgel is jutalmaztatott. — Ez időtájjban veszi kezdetét azon mozgalom, melyből kifolyólag később III. Károly alatt, Gr. Mercy altábornagy, 1711—1740. között, a Bánság majd minden falujában ültetett eperfákat. És ezután minden következő uralkodónk által — nemkülönben az ő kormányaik által is — a selyemtenyésztés ügye felkaroltatván, vele az eperfa-ültetés — néhány megyét kivéve — az egész országban elterjedt; különösen sokat tett erre nézve a legnagyobb magyar: Gr. Széchenyi István, valamint nagy hazánkfia: Kossuth Lajos is nagy szó-szóloja volt. Annyira, hogy mint 1851-ben, az akkori kormány által hivatalos uton gyűjtött adatokból kitünik, daczára az ezt megelőző forradalmi időknek, midőn több helyen a már virágzó eperfa-ültetvények elpusztultak — szerte a hazában még mintegy 3 millió eperfa találtatott.

Egyébiránt nem lehet czélom az eperfa hazánkban történetét itt megírni, csupán annyit kívánok megjegyezni, misze-

rint, daczára annak, hogy e fáról Lippai János jezsuita már 1662—1666-ban irt, és kiadott „Posoni kert“ czimü könyvében értekezik, s azóta ez számtalanszor leiratott, mindazáltal az erdészeti irodalom még maig sem sokat foglalkozik vele.

Mi ennek az oka? én nem vagyok képes magamnak megmagyarázni, annyival kevésbé, miután e fanem legkönnyebben tenyészthető, legkevesebb költséggel előállitható, és mégis a legtöbb hasznot hozható fanemeink egyike, miért tán megérdemelné, hogy vele kissé többet foglalkozzunk. Lássunk azért erre nézve egy-két adatot.

A mult 1879. évi székes-fehérvári országos kiállításon Bezerédj István özvégvények, Tolnamegye hidjai selyemtenyészéséről, a kiállítási lapokban egy értesítés jelent meg, abból veszem a következőket: „Nem akarjuk az eperfaültetvények előnyeit részletesen fejtegetni, azonban nem hallgathatjuk el, hogy a hidjai telep tapasztalatai szerint, az ily ültetvények — a selyemtermelési haszontól egészen eltekintve is — igen nagy haszonnal járnak, és bőven kifizetik azon csekély fáradságot és áldozatot, melylyel létesítésük jár.

Igy különösen kiemelhető azon 800 holdnyi terület mely, mint fent is érintettük,*) ma eperfákkal lévén beültetve, igen jó használható legelőt képez, azelőtt sivár pusztá futóhomok volt, mely nem csak hogy hasznot nem hozott, de tavaszi szelek alkalmával gyakran a szomszéd vetéseket is elborította. Azonkívül e terület jelenleg faizási tekintetben is jelentékeny hasznot hoz, a tisztítás a falusi lakosoknak harmadába kiadatván, annyi rözse nyeretik évenként, hogy az uraságnak számos év óta soha sem kellett tüzelőfát venni. A

*) Ez hivatkozás az idézett értesítés egy pontjára, honnét kitünik, miszerint néhai Bezerédj István saját, ugy fivére Bezerédj Pál birtokán, már a harminczas évek elején mintegy 800 holdra menő, silány futóhomokterületet ültett be eperfákkal.

földmivelő nép is a tüzelő rőzse birtokába jutván, elszokott a szalmatüzeléstől, és a szalmát trágyává elhasználva, a mezőgazdaság jelentékeny hasznára jobban értékesítheti. Köztudomású dolog továbbá, hogy az eperfa szerszámfára, szőlőkaróra stb. is igen alkalmas. De ezenkívül az eperfa lehulló levele ősszel, midőn a mezők legelőt már nem igen szolgáltatnak, e hiányt különösen a juhokra nézve igen előnyösen pótolják, nyárban pedig a gyümölcs és felesleges levél, a földmivelő nép által, még sertések étetésére is használtatik. Egyébiránt a gyümölcsből egészen jó minőségű befőtt is készül, mely alkalommal nyerik a magot az eperfatenyésztésre.

Álljon itt még ehhez a múlt évi „Falusi Gazda“ naptára 57-ik lapjáról a következő: „Az eperfa színe sárga, maga a fa finom, hosszú rostu, meglehetősen szívós, szilárd és tartós, jól fényezhető. A habos fodros eperfát különféleképen dolgozzák fel, főleg Olaszországban dísz tárgyak, szelenczék és pipák készülnek belőle.“

Valamint ugyanezen naptárfolyam egy előbbi számából az: „Tekintve az eperfát gazdasági tekintetben, az gyors növekedése, de még inkább erős, szívós kemje (fája) által is kitűnő anyagot szolgáltat gyáripari feldolgozásra; fajsúlya a száraz fának körülbelől olyan, mint a diófáé s ezért szerszámfának, nemkülönbén gazdasági célokra keresett is; vékonyabb galyai azon módon, mint a kender, beáztathatók, s kötélcsinálásra előnyösen felhasználhatók.“

Ha ezek után tisztelt olvasóim között tán találkoznék egy-kettő, ki beismerve e fanem fontosságát, vele próbát tenni kívánna, azoknak kedvéért álljon itt valami a tenyésztéséről is. Az eperfa erőteljes, kötött agyag vagy laza homokos talajon egyiránt jól tenyész, de — mint ezt a fentebbi idézetből láttuk — a futóhomokkal is megelégszik. Vagyis tenyészföltételeire az ákác és bálványfával mindenben megegyezik.

Tenyészthető dugvány által, de magróli tenyésztése célhozvezetőbb. „Erre nézve Hidján mintegy 50 éves gyakorlat alapján a következő eljárást követik: a tavasszal, május hóban elvetendő magot egy napig vízben áztatják, azután arra készült zacskókban a földbe teszik, úgy hogy a zacskó a földben fekvé legyen, s a mag benne 1—2 ujnyi vastagon feküdjék. Így aztán betemetik egy-két ujnyi földréteggel, azonban a zacskó szája a földből ki van hagyva. Ezt mindennap megöntözik, s a magot minden második nap a zacskóban fölrázzák s újra a földbe teszik. Öt-hat nap múlva a mag már föl pattog, vagyis csirázni kezd, mikor a vetés következik. A vetés 3' széles ágyakban 5—7 sorban történik. Mielőtt a mag elvetetnék, száraz földdel, vagy homokkal vegyítették, hogy a nedves mag egymástól külön válják s így vették el. A bevetett mag vékony földréteggel födetik be s gyakran öntöztetik, míg azok 5—6 nap után ki nem keltek. A csemeték első évben csak 6—12''-nyire nőnek, a második évben tavaszkor földszint lemetesznek, s így igen szép, erős, 1—3 láb magas hajtásba nyulnak. Harmadik évben átültetik a csemetéket a faiskolába, s ott neveltetnek még 2—3 évig, mikor aztán állandó helyükre ültetnek“.

Ehez gyakorlatban szerzett saját tapasztalásomból még a következőket tölthetem: Midőn junius közepe táján az eper érni kezd, összegyűjtjük ebből a kivánt mennyiséget, s ezt 3—4 napig egy rakáson állni hagyjuk, mely idő alatt a gyümölcs husa erjedésnek indul. Ekkor a zsákba téve s ebben szétzúzva, levét lehetőleg kinyomjuk, a bent maradott anyaghoz pedig annyi finom homokot veszünk, mennyi arra nézve szükséges, hogy a magvak, miután kéz között jól szétdörzsöltettek, a vetésnél ujainkat meg ne ragadják, s ezzel készen van a mag a vetésre. A vetéssel következőleg szoktam eljárni. Jól megmunkált kerti földbe egymástól 15 cm. távolságra

3—4 cm. mély árkocskákat húzok, s ha tán a föld száraz, azt a kanna rózsáján át megöntözöm, a homokkal kevert magot most ezen árkocskákba hintem, s azután földdel igen vékonyan betakarom. A további eljárás annyiból áll, miszerint, ha száraz idő jár, naponként megöntözöm, ha azonban ez idő alatt a föld csak egyszer is jól átázik, az öntözésre nincs szükség. Az általam ez eljárás szerint vetett mag, 8—10 nap alatt mindig gyönyörűen kikelt, s még ugyanazon évben elérte a 15—20 cm. magasságot. Magától érthető, hogy a gyomot a kelt fácskák körül, mihelyt az mutatkozik, ki kell irtani s ezenfelül az ugynevezett szakályos kerti kapával köztük a földet néhányszor fel kell porhanyítani. Hogy ezen plánták — mint tán gondolni is lehetne — télen kifagytak volna, azt még a legközelebb lefolyt szigorú tél alkalmával sem tapasztaltam, miért ezen eljárás nem csak azért, mert általa egy évvel előbbre vagyunk, de azért is, mert a tavaszi vetésre meglehetősen fáradtsággal gyűjtött epermag — miután csiraképességét igen hamar s könnyen elveszti — legjobb vigyázatunk mellett is könnyen használhatlanná válhatik, ajánlatos.

A további eljárás ugyanaz, mint fentebb, de megjegyezni kívánom, hogy én a csemetekertből mindjárt a vetést követő tavaszon szoktam a plántákat kiszedni, a faiskolába ültetni, mikor annak kiültetése, ültetőfával igen könnyen és gyorsan eszközölhető. És nem csak faiskolába, hanem p. o. ha nagyobb területet akarnánk e fanemmel beültetni, ide is ajánlanám a vetésre következő tavaszoni ültetést, még pedig a soros ültetést, midőn a sorok közeit, melyek egymástól egész egy méter távra lehetnek, kapásnövénynyel, melyre legcélszerűbb a czekla, vagyis az ugynevezett burgundi répa, ültetjük be; s eszerint anélkül, hogy az külön költséget okozna, igen szép mellékes jövedelmet is nyerhetünk, midőn egyszersmind a burgundia, kivált száraz időjárás alkalmával, a fácskákra nézve

is igen jótékony hatásának bizonyult, mert a plántákat, illetőleg a talajt, a nap közvetlen sugarai ellen védi.

Ennyiből áll ez, mit e fanemről jelenleg elmondani kívántam, bár róla még ezenkívül igen sok érdemest lehetne följegyezni, még sem teszem azt, már csak azért sem, hogy ehhez mások is hozzájárulhassanak.

Hartig Tivadar †.

A könyörtelen halál erdészeti szakunk ismét egyik fő diszét ragadta el.

Dr. Hartig Tivadar, braunschweigi főerdőtanácsos és nyugalmazott műegyetemi tanár, f. é. márczius 26-án, munkás élete 76-ik évében jobb életre szenderült.

Hartig Tivadar, Hartig György Lajosnak, az erdészeti szak kétségkívül legérdemesebb uttörőjének fia, s dr. Hartig Róbertnek, az erdészeti pathologia megállapítójának, atyja volt.

Miután nem czéлом az elhunynak rendkívül nagy körrel bíró irodalmi működését részletesen felsorolni, a következőkben csak azt említem, a mit az igazságos kegyelet mindazoktól követel, a kik az elhunynak irodalmi működését részrehajlás nélkül tisztelni tanulák.

Hartig Tivadar teremtő szelleme az erdőgazdaságtant, növény- és rovarant számos, örökbecsű vívmánnyal gazdagította.

Erdészeti működésére vonatkozólag elég azt feleleveníteni, hogy ő volt az első, a ki a termési táblák szerkesztésénél a próbaállabok szerint való eljárást alkalmazta és leírta; mely eljárás, mint ismeretes, a mintatörzsek általános használatban lévő újabb módzatjainak alapját képezi.