

köztudomásu 3 helyen (Zala, Trencsén és Háromszék vármegyéken) kívül, még talán Máramaros és Krassó-Szörény vármegyékben, valamint talán az ország közepén legalább három éven át folytassák. Így azután remélhetjük, hogy a szénszulfidra, mint pajóhirtó anyagra, határozott bizonyosságot nyerünk.

A famagvak eltartásáról és csiráztatásáról.

Közli: Pé c h D e z s ő, m. kir. erdőmester.

A famagvaknak tömérdek ellensége van. Az egerek és madarak nagy mennyiséget felemésztenek. Mennél tovább van a mag a föld alatt, annál több pusztul el belőle. A külföldi famagvakkal megtörténhetik továbbá az, hogy a mi éghajlatunk alatt legalább is későn állanak be azok a kívánt hőmérséki viszonyok, melyek mellett azok kicsiráznak. Az erdőtenyésztőknek tehát, ha külföldi fánemek csemetéinek termelésével foglalkoznak s ez irányban csak némi sikert akarnak is elérni, okvetlenül tisztában kell lenniök a felől, hogy mily eszközök és eljárások által lehet a famagvaknak csirázását előmozdítani. Lássuk mindenekelőtt: micsoda körülmények idézik elő általában véve a magvak csirázását?

A magvak csirázásához mindenekelőtt meleg és nedvesség kívántatik. Ha magot akarunk csiráztatni, földolog az, hogy vízfelvételekre ingereljük, minthogy semmiféle mag addig nem csirázhat, míg kellő mennyiségű vizet, sulyához viszonyítva 30—100%-ot, fel nem vett s így a vízfelvétel mintegy alapját képezi a magvak csirázásának. Hogy a magvak a szükséges vizet magukba felvegyék, arra bizonyos hőfok szükséges, mely a magvakat nedvesség jelenlétében életműködésük megkezdésére indítja.

Az a hőmérsék, mely mellett a magvak csirázása lehetséges, kisebb és nagyobb határok között mozoghat. A legkisebb hőmérséket, mely mellett a csirázás lehetséges, hőmérséki minimumnak, a legnagyobb hőmérséket pedig, mely a csirázást még megengedi, hőmérséki maximumnak nevezzük. Ezek között van a csirázásra

nézve a hőmérséki optimum. Ezek a hőmérsékek (tulajdonképpeni famagvakra nézve adatokkal, sajnos, nem szolgálhatok) különböző növényeknél különbözők:

	minimum	optimum	maximum
kukoricza	7.5° R	27° R	37° R
bab	7.5° R	27° R	37° R
buza	4° R	23° R	34° R
árpa	7° R	23° R	30° R

A hőmérséki optimum a minimumtól két akkora távolságban van, mint a maximumtól.

A vizen és melegségen kívül szükséges még a magvak csirázásához a levegő élenye is. Mihelyt a csira megindul, mindjárt kezdődik a növénynél a lélegzés folyamata is, amihez okvetlenül élenyre van szükség. Az éleny a zsiros magvaknál a zsirok és olajok szénhidrátokká változtatására lévén szükséges, ezért a zsiros magvak sokkal több élenyt vesznek fel, mint a keményítőben dus ugynevezett lisztes magvak. Az éleny felvételkor jelentékeny hő fejlődik, erről meggyőződhetünk, ha egy esomó csirázó mag közé hőmérőt dugunk.

A csirázás folyamatának két szaka van. Az első szak alatt, amit első csirázásnak is mondunk az embryo a magburkon belül növekedik, azt kidegeszti és kitölti; a második szak alatt, amit utócsirázásnak mondanak, az embryo már áthaladt a magburkon, de azért vele összefüggésben marad. Hogy a csirázás menete egy hasonlat által világosabbá tétessék, mondhatjuk, hogy az előcsirázás megegyezik a madártojás költésével, az utócsirázás pedig a madárfiók kikelésével. Az előcsirázás igényli a hosszabb időt s a famagvak mesterséges csiráztatásának éppen az a célja, hogy az előcsirázás lehetőleg megrövidítetvén, a famag mielőbb az utócsirázás szakába kerüljön s a csiralevelek, mint a kezdetleges fának előhírnökei napfényre kerüljenek.

Különböző famagvak előcsirázásának idejét különböző eljárások útján sikerül megrövidíteni. Némely famagvakat különféle eljárásnak szokás alávetni, bár ennek célja nem annyira az előcsirázást gyorsítása, hanem a mag kicsirázásának biztosítása szokott lenni.

Nagyobb rendszeresség kedvéért a csiráztatási, illetve mageltartási eljárások leírásánál tartsuk be a fának két főcsoportba:

lomblevelűekre és fenyőfélékre való osztását és vegyük azokat egyenként szemügyre.

A) *Lomblevelűek*-nél, mennél keményebb a mag burka, annál nehezebb a csiráztatás. A magburkok keménységét tekintve, első helyen áll az *amerikai vasa* (*Gymnocladus canadensis*). A mag kavics formájú. Ezt kétszer is le kell forrázni, míg a mag burka annyira megpuhul, hogy vízfelvételre alkalmatossá válik s azon kívül három napig áztatni kell, hogy az előcsirázáson keresztül essék. Az így leforrázott és áztatott mag is sokszor megcsal bennünket s csak egy-két év múlva kél ki.

Rendkívül nehezen csirázik a *galagonya* magja. Ha galagonya csemetét akarunk termelni, a magot már szeptember vagy október hóban kell szedetni. A szedésnél ügyeljünk arra, hogy lehetőleg egy magvu (*Crataegus monogyna*) galagonya gyümölcsét szedessük, minthogy az hamarabb csirázik, mint a több magvu galagonya.

A magot ne tartsuk sokáig zsákban, hanem mielőbb keverjük homokkal, egyenlő mennyiségű homokot s magot öntve össze. Az így kevert magot mintegy $1\frac{1}{2}$ m széles és 1 m magas rakásra halmozzuk fel s takarjuk be gyephantokkal. A mag $1\frac{1}{2}$ évig marad a halomban s így a magot, melyet 1895. őszén szedtünk, 1897. márczius havában elvethetjük. Vetés után a kicsiny csemete már 14 nap múlva kikel.

Az *ákác* és *Gleditschia* magvakat forrázzuk és pedig úgy, hogy a forró vizet a vasrostába tett magra öntjük úgy, hogy a forró víz a magról hamar leszaladjon; aztán pedig ha a víz már langyos meleggé vált, akkor a leforrázott magot a rostából beleöntjük s ott tartjuk legalább 12 óráig. Az ilyképpen kezelt magnál az előcsirázás valóban bekövetkezett s igrkeezni kell azt mielőbb föld alá hozni.

A *juhar* magvát ősszel érés után azonnal el kell vetni. Tavaszi vetéssel gyakran megesik, hogy a mag csak egy év múlva kél ki. Tavaszi vetés mellett csak akkor számithatunk biztosan gyors kikelésre, ha a magot télen át nedves homokban tartjuk. Leggyorsabban az *Acer negundo* magja kel ki.

A *barackfa* és *cseresznyefa* magját mindjárt érés után kell vetni, akkor a következő tavasszal kikel, vagy tarthatjuk a követ-

kező tavaszig nedves homokban s akkor elvetve néhány hét múlva kel ki.

A *nyírfának* vetése után ritkán szokott sikerülni, azért itt elmondom — bár nem tartoznék tárgyamhoz — a közvetlenül vetése után követendő eljárást. A nyírfa magját jó sűrűn kell vetni, földel csak kevésbé szabad betakarni és állandóan nedvesen kell tartani, illetve mindennap meg kell öntözni. Igen czélszerű a hornyokat mindaddig, míg a mag kelni nem kezd, mohával takarni. A mohatakarót öntözéskor levétetjük a hornyokról, öntözés után azonban ismét visszatakarjuk.

A *gyertyánfa* magját két esztendeig nedves homok közt tartjuk és csak a harmadik évben vessük el, a hornyokat ennél is be kell mohával takarni.

A *Caryák* magját télen át nedves homokban tartjuk s korán tavasszal vetjük el.

A *szelid gesztenye* magját télen át úgy kell tartani, mint az előbbi. Tavasszal vetés előtt két napig áztassuk.

A *trombitafa* (*Catalpa speciosa*) magját legfeljebb csak május első felében vessük, mert hamar ki kel s a kicsiny csemeték esetleg elfagyhatnak.

A *czeltiszfa* magját vetés előtt két hónapig trágában kell tartani, különben csak egy év múlva kel ki.

A *somfa* magját mindjárt érés után vessük, vagy pedig télen át nedves homokban tartsuk el.

A *mogyorót* télen át nedves homokban tartsuk s korán tavasszal vessük el.

Az *olujfa* (*Elaeagnus*) magot egy egész esztendeig kell nedves homokban tartani s csak azután a helyszínére vetni.

Az *Eronymus* magot télen át nedves homokban tartsuk, épp úgy, mint a *bükk* makkot is. Vetés előtt czélszerű huszonnégy óráig áztatni.

A *köris* magot egy esztendeig trágya és szalma közt elvermelve kell tartani. Azonban egyik válfajának, a *Frazinus oregana*-nak (oregoni köris) magja tavasszal elvetve három hét alatt ki kel.

Az *Ilex aquifolium* magját egy egész esztendeig nedves homokban kell tartani s csak azután elvetni. A vetést árnyékban kell tartani.

A diót legjobb ősszel vetni, vagy legalább télen át nedves homokban tartani. Tavaszi vetéshez a diót legalább két napig vízben áztassuk.

A tulipánfa (*Liriodendron tulipifera*) magot télen át nedves homokban kell eltartani, különben tavasszal vetve csak egy év múlva kel ki.

A *Lonicera* magot érés után azonnal el kell vetni.

A *Maclura* magot kora tavasszal április elején vessük.

A *naspolya* magot egy évig kell nedves homokban tartani.

Az *eperfa* magot május közepén kell vetni, előbb azonban kicsiny zacskókba oszszuk el és a földbe ássuk be, de úgy, hogy a zacskó csúcsa ki érjen a földből. A zacskókat mindennap megfordítjuk a földben s egyszersmind mindennap jól megöntözzük. Ezt azt eljárást mindaddig folytatjuk, míg a magvakon apró fehér pettyek alakjában a csirák meg nem jelennek, mikor aztán a magot elvetjük és földdel vékonyan betakarjuk.

Az *Ostrya carpinifolia* magjával éppen úgy kell bánni, mint a *gyertyánfa* magjával.

Az *alma* és *körte* magot télen át nedves homokban tartsuk és kora tavasszal (márcziusban) vessük el.

A *platánfa* magot mindjárt érés után kell vetni, a vetést vagdalt mohával fedjük be és jó nedvesen tartsuk.

A *Prunus mahaleb*; *padus*; *serotina* és *virginiana* magvát lehetőleg mindjárt érés után vessük, vagy legalább télen át nedves homokban tartsuk és kora tavasszal vessük.

A *tölgymakkot* legjobb ősszel mindjárt érés után vetni s télen a csemetekert ágyásait falevéllel vagy szalmával befedni. Ha azonban félünk az egerektől, úgy legcélszerűbb a makkot az Alemann-féle kunyhóban átteleltetni. Ha kisebb mennyiségű külföldi (amerikai) tölgymakkot akarunk télen át eltartani, úgy azt pinczében, homok közé rétegezve rakjuk el.

A *Rhamnusok* magját érés után azonnal nedves homok közé rakjuk s a következő tavasszal április hóban vessük.

A *szömörce* és *ecetfa* magját érés után nedves homokba helyezzük és a következő év április havában elvetjük.

A *Ribes* és *Rubus* fajok magja, kivált a Ribeseké, könnyen csirázik. Vetni mindjárt az érés után kell a magot, ha pedig ez

nem volna lehetséges, úgy nedves homokban kell átteleltetni. Csíráztatásuk legcélszerűbben úgy történik, ha edényekbe vetjük és a kikelt apró csemetéket mindjárt kiültetjük.

A *japáni dió* (*Ginkgo biloba*) magját télen át nedves homokban kell tartani, tavasszal április elején elvetni.

A *japán akác* (*Sophora japonica*) és *zanótf*a (*Citrus laburnum*) magjának télen át való eltartása úgy történik, mint a közönséges akácé; tudniillik szellős, száraz helyen kell tartani és többször átlapátolni. A magot forrázatlanul vetjük.

A *berkenyék* (*Sorbus*) magjait télen át nedves homokban tartván, tavasszal április elején vetjük el.

Az *orgonaf*a (*Syringa*) magját érés után azonnal nedves homokba tegyük és tavasszal március végén vessük el.

A *hársva* (*Tilia*) magját érés után mindjárt nedves homokba kell rakni s egy esztendeig úgy tartani, s csak ennek elteltével elvetni.

A *szülf*a (*Ulmus*) magját érés után vízbe kell tenni s áztatni öt napig; ekkor elvetvén s könnyű porhanyós földdel gyengén betakarván, öntözzük meg minden nap, míg csak ki nem kel.

Az *áfonya* (*Vaccinium*) magját vessük el mindjárt érés után edényekbe s a kikelt apró csemetéket ültessük ki a szabadba. Különösen a *Vaccinium macrocarpum* érdemli meg a mesterséges telepítést.

B) A *tülevelűeket* a következő osztályokra oszthatjuk:

a) *Picea*-félék, b) *Abies*-félék, c) *Pinus*-félék és pedig: 1. *Pinusok* két tüvel egy hüvelyben, 2. *Pinusok* három tüvel egy hüvelyben, 3. *Pinusok* öt tüvel egy hüvelyben, d) *Larix*-félék, e) *Czedrus*-félék, f) *Cryptomeria*-félék, g) *Cziprus*-félék, h) *Thuja*-félék, i) *Innuperis*-félék.

a) *Picea* félékhez a luczfenyővel rokon *tülevelűek* tartoznak és pedig:

Abies alba, *Abies coerulea*, *Abies orientalis*, *Abies Menziesi*, *Tsuga* vagy *Abies canadensis*, *Tsuga Mertensiana* vagy *Albertiana* és *Abies Douglasii*.

A *luczfenyő* magjának eltartása és a vetés előtt való bánásmód eléggé ismeretes, azért fölösleges azzal foglalkozni s csupán a rokon famagvak kezeléséről fogok szólni. Ezek a famagvak

mindannyian sokkal nehezebben kelnek, mint a luczfenyő magja, kivált a *Douglas* fenyő magjával történik meg az, hogy vetése után gyakran egy esztendő múlva kel ki. Ezeket a magvakat tehát vetés előtt okvetlenül csiráztatni kell, mi úgy történhetik, hogy a magot flanel zacskókba kötjük s öt napig vízzel telt edénybe tartjuk. Megjegyzem, hogy a csirázás követelményeinek megfelelően (a csiráztatáshoz nagyobb hőmérsék és nedvesség szükséges) az edényt olyan helyiségben kell tartani, hol a hőmérsék állandóan kellően magas; kevés mag csiráztatása céljára legjobb a konyha, valamely állványának légfelső polczát választani, egyrészt azért, mivel itt legkevésbé van utban, másrészt mivel a konyha felső részén a hőmérsék legégyenletesebb szokott lenni.

b) Az *Abies*-félék közé a mi jegenyefenyőnk válfajai sorozhatók, tudniillik *Abies Nordmanniana*, *Abies balsamea*, *Abies concolor* vagy *lasiocarpa*, *Abies nobilis*, *Abies magnifica*, *Abies amabilis*, *Abies grandis*, *Abies cephalonica* és *Abies cilicica*. A jegenyefenyő magjáról tudjuk, mily hamar meggyöngül csiraképessége; ugyanez áll a rokon magvakra nézve is. Minthogy pedig magkereskedőtől friss magot ritkán lehet kapni, az említett magvakkal, hogy kikelésre bírjuk, mint egyáltalán bármi régi maggal, sokat kell bajlódni. Legegyszerűbb eljárás az, ha a magvakat — a luczfenyő válfajainál leírt módon — konyhában csiráztatjuk öt napig s a vetés után az ágyásokat minden nap, mikor nincs eső, megöntözzük mindaddig, míg csak a csemete ki nem bujt a földből.

c) *Pinus*-félék. 1. *Pinusok* két tüvel egy csomóban. Ide a közönséges erdei fenyővel rokon fák tartoznak. Magának az erdei- és feketefenyő magjának eltartási módja eléggé ismeretes. A magot csiráztatni nem igen kell. Ha csak nem nagyon régi magról van szó és csak félig-meddig kedvező időjárás áll is be vetés után, úgy két-három hét múlva mutatkoznak a csemeték.

Vegyük elő most azokat a fenyőket, melyek ebbe a csoportba sorozhatók. *Pinus laricio*, *Pinus laricio* var. *Pallatiana*, *Pinus laricio* var. *Carmanica*. Ezek mind hasonlítanak a feketefenyőhöz. Magjukat is úgy kell kezelni, mint a feketefenyő magját, tudniillik vetés előtt nem kell csiráztatni.

2. *Pinusok* három tüvel egy hüvelyben. *Pinus rigida*, *Pinus*

ponderosa, *Pinus Benthani* és *Pinus Jeffreyi*. Ép és friss magot feltételezve elég jól csiráznak s így vetés előtt semmi különleges eljárásra nincs szükségük.

3. *Pinusok* öt tüvel egy hüvelyben. Magjaik jellemző tulajdonsága, hogy egyenlőtlenül és lassan csiráznak. A *Pinusok*nak e csoportjába tartoznak: a *Pinus Cembra*, *Pinus excelsa* (szomorufenyő), *Pinus strobus* és *Pinus Lambertiana*. Ezek közül a *Pinus Cembra* magját egy egész esztendeig kell nedves homokba tartani s csak azután elvetni; a *Pinus Lambertiana* magjának egy télen át nedves homokban kell feküdnie, végül a *Pinus excelsa* és *Pinus strobus* magját vetés előtt öt napig áztatni szükséges, vetés után pedig az ágyásokat kívánatos naponként megöntözni mindaddig, míg a csemete ki nem kelt.

d) *Larix*-félék. A mi közönséges vörösfenyőkön kívül még ide sorozandó, mint nálunk is megtelepíthető válfaj: a himalayai, japáni, kaliforniai, oregoni és canadai vörösfenyő. Ezeket a magvakat, hogy egyenletesen keljenek, vetés előtt öt napig áztatnunk kell. Részemről a vörösfenyő magját úgy vetem, hogy az áztatott magot hornyokba való vetés után nem takartatom be mindjárt, hanem két óráig a nap hevének kitéve tartom s csak azután fedetem be vékonyan porhanyós földdel.

e) *Cedrus*-félék. Itt csak a *Taxodium distichum*, mely fanem a vörösfenyőhöz hasonlóan lombját télen elhullatja, emlithető, mint a melyet Magyarország déli részén, a nedves és mocsáros helyeken, még tenyészteni lehet. Magját vetés előtt öt napig áztatni kell.

f) *Cryptomeria*-félék. Ide tartozik a *Cryptomeria japonica*. Az effajta magból 1 decziliternek súlya 3 gramm s egy decziliterben van 15,756 szem mag, a rendes csiraképesség 24⁰/. A csiráztatóban megkísérelt csiráztatás alkalmával a csirázás a 15-ödik napon kezdődik és a 30-adik napon végződik. A csirázás zöme a 15—20 napok közé esik. A magot, ha áztatlanul vetjük ki a csemetekertbe (rendesen ápril hóban), hat hét alatt (juniusban) kikel s az első években rendkívül lassan — csak 3—4 cm-t — nő.

10 gramm *Cryptomeria japonica* maggal 40 cm sortávolság mellett 3·2 m² területet lehet bevetni. Télen át a fiatal csemetéket szalmával kell befedni, vagy mi még jobb, eserepekbe tenni, fűtött

helyiségben tartani és rendszeren öntözni, akkor az egész télen át nő. Tavasszal természetesen ismét ki kell ültetni a csemetekertbe.

Másodsorban említendő itt az *Araucaria imbricata*. Jelen alkalommal ezen fanemet csak bizar alkotásánál fogva és a régen mult idők emlékezteért említem. Valamikor ez a fanem az egész világon el volt terjedve; bizonyosságot szolgáltatnak erre nézve az ókori kőszén formációk, melyekben ennek a fának a maradványai nagy mennyiségben találhatók, mostanáig azonban csak Ausztráliában, Chiliben és Braziliában fordul elő, de mesterségesen nálunk is tenyészthető, ha fiatal korában a hideg ellen védetik. Mandola formájú magjai, melyek tüskés tobozban fordulnak elő, élvezhetők és télen át nedves homokban tartandók. Vetésük úgy történik, ha a magvakat félig a földbe szurjuk s felső részüket mohával befedjük.

g) *Cziprus*-félék. Ezek közül a *Cupressus Lawsoniana*, *Cupressus Nutkæensis* vagy *Thuyopsis borealis* és a *Chamaecyparis obtusa* említendő

Ezeknek magjai vetés előtt legalább 5 napig konyhában áztatandók s vetés után addig öntözendők, míg csak ki nem keltek.

Ezek a fák — kivált a *Cupressus Nutkæensis*, melynek eredeti hazája Északamerika Oregon tartománya, brit Columbia és Vancouver szigete — nálunk okvetlenül tenyészthetők.

A *Chamaecyparis obtusa* magból 1 decziliternek súlya 4·2 gramm és 14 cm sortávolság mellett 3·2 m² területet lehet bevetni. A mag csíráképesége rendszeren 34%, a szabadban elvetve hat hét alatt kel ki. Az apró csemete rendkívül lassan nő.

Télen át szalmával kell befödni, vagy ami sokkal jobb, cserepekbe kell ültetni, rendszeren öntözni és fűtött helyiségben tartani, ilyenkor egész télen át nő s a nyáron át való gyenge növekvést kipótolja. Tavasszal természetesen a csemetéket ismét a szabadba kell kiültetni.

h) *Thujafa*-félék. A *Thuja gigantea*, *Thuja occidentalis* és *Thuja orientalis* vagy *Biota orientalis* magjait vetés előtt öt napig kell vízben áztatni. Az elvetett mag míg csak ki nem kel, mindennap megöntözendő. A *Biota orientalis*nak igen szép ezüst vagy aranszárga fényű tükkel ellátott válfajai vannak.

i) *Juniperus*-félék. A *Juniperus communis*, *Juniperus virgi-*

niana és *Juniperus sinensis* magjait egy esztendeig nedves hó mokban kell tartani s csak azután elvetni. A *Juniperus sinensis* arról nevezetes, hogy a legszárazabb talajon is jól tenyészik.

*

A fentiek után akárhogy igyekezzünk is meggyorsítani a famagvak kikelését, kénytelenek vagyunk arra rövidebb-hosszabb ideig várni s így nem egy esetben nagyon megfelelően fogunk eljárni, ha vetés előtt a famagvakat úgy kezeljük, hogy az egereknek és madaraknak elmenjen a kedvük köztük garázdálkodni.

Az eddigi tapasztalatok szerint legjobb a famagvakat *minium* porral kezelni, tudniillik egy lapos skatulyába körülbelül 1 liter magot öntünk, vízzel kissé meglocsoljuk és aztán néhány ujnyi *minium* port hintünk rá s a skatulyában levő magot összekeverjük, hogy a *minium* por egyenlően osztódjék fel. Ilyen módon kezelhetjük a tölgymakkot is. A magvak külső burka ilyképpen megmérgeztetvén, a magvakat az egerek és madarak nem fogják bántani.

Megeshetik azonban az is, hogy a famagvetés csak jóval később kerül veszedelembe; például őszi-vetés alkalmával sejtelmünk sincs affelől, hogy a famagvak fogyasztói — kivált az egerek — mennyire elszaporodhatnak később!

Ilyenkor legjobb a *strychnines* zabot alkalmazni s azt a kérdéses területen szétszórni. Egy pár liter efféle zabjai nagy területen leszünk képesek vetéseinket megoltalmazni.

Ezt az eljárást szép sikerrel alkalmaztam, mind a görgényi, mind a szabédi csemetekertben elvetett tölgymakknál. Daczára annak, hogy a mezőről tömérdek egér özönlött be a csemetekertekbe s hogy a tölgymakkot a téli fagy ellen való védelmül részben szálmával, részben száraz falevéllal betakartattam s ott az egereknek igen jó fészükük kínálkozott, a tölgymakkban való egérkárosítás elenyészőleg csekély volt, de annál több döglött egérre találtunk a szalma és falevél között.

A zab mérgezésével legjobb valamely gyógyszerészt megbízni.

A fentiekkel kapcsolatban nem mulaszthatom el a famagvak csirázó képességének meghatározásáról is néhány szót szólni.

A csirázóképesség leginkább a közönséges csirázató készü-

lék segélyével állapíttatik meg. Ez áll egy kék üvegtányérból, melybe egy agyagból készült likaesos csiráztató lap van elhelyezve és kék üvegharanggal leborítva. A csiráztató lap száz kicsiny mélyedéssel van ellátva, s azokba száz darab magot teszünk. Az üvegtányérba az agyaglap fele vastagságáig vizet öntünk. A csiráztató készüléket abból a célból, hogy a csirázás mindkét feltétele: a víz és melegség meg legyen, fűtött helyiségben kell elhelyezni.

Csinálhatunk mi magunk is igen jó csiráztató készüléket, melylyel az előbbihez hasonló eredményeket érünk el s amellet olcsóbb annál. Tudniillik veszünk egy deszka lapot, arra rászegezünk felül egy még nem használt fehér flanel rongyot, úgy, hogy a reá nem szegezett flanel részszel nemcsak a rászegezett részt beborítani lehessen, de abból egy jó darab a deszka mellett le is csüngessen; most egy edénybe vizet öntvén, reá a flannellel ellátott deszka darabot helyezzük s a flanel közé száz darab magot teszünk. A flanelnek vízbe csüngő része a magvakhoz szívja a nedvességet s ha megfelelő hőmérsékről gondoskodva van, a magvak csakhamar csirázni fognak.

A magvak csirázó képességét meghatározhatjuk még a magvak felvágása által való vizsgálat alapján, továbbá egy megtüzesített vaslemez segélyével, vagy olyképpen is, ha a magvakat egy fehér papírlapra tesszük és egyenként szétnyomjuk őket. Azok a magvak, melyek ilyenkor olajtartalmu nyomokat hagynak maguk után, azok jók, melyek nem hagynak nyomokat, azok rosszak.

Ez utóbbi magpróbák ugyan pontosság tekintetében messze állanak az első kettő mögött, mindazonáltal, ha valamely fának minősége felől megközelítőleg ugyan, de rövid idő alatt akarunk meggyőződést szerezni, ezeket az eljárásokat is bátran alkalmazhatjuk.

Lapszemle.

A puszkapor-gyártáshoz való faszénről a „Bulletin de la soc. centr. forest. de Belg.“ mult évi utolsó füzeté érdekes közleményt hozott, melynek tartalmát érdemesnek találtam kivonatossan közölni.