

jó indulatu figyelmére méltatni és az erdőgazdaság s egyszersmind az ipar és mezőgazdaság érdekében is minél előbb teljesíteni méltóztassék.

Budapest, 1897. január 16.

*Tisza Lajos* s. k.

## A zalaegerszegi új magpergető.

Irta: Hangay Géza m. kir. erdőmester.

Ha figyelembe vesszük azt a körülményt, hogy a magyar állam összes, majdnem 16 millió kat. holdnyi erdejéből 3·268 millió hold fenyő erdő, s hogy e fenyveseknek, valamint a véderdők 830 ezer, a kopár területek 400 ezer kat. holdnyi területeinek, s mind összevéve tehát mintegy 4·5 millió kat. holdnyi területnek felujtását, illetve beerdősítését tulnyomó mértékben fenyővel kell foganatosítani s végül, hogy az e célra szükséges famagvakat legnagyobb részben még mindig a külföldről kell behozatnunk: ugy erdészeti és közgazdasági szempontból mindenestre igen örvendetesnek kell jelezniünk minden olyan új hazai vállalat keletkezését, mely magszükségletünk fedezésének honi forrásokból való beszerzését és így a külföldtől való önállósításunkat czélozza; és örvendetesnek jelezhetjük ezt annál is inkább, mert erdődus vidékeken ezrekre rughat az eddig még kiaknázatlan mellékjövedelem, amit első sorban az erdőbirtokos, aztán a gyűjtéssel foglalkozó nép stb. az ilyen vállalat révén szerezhethet.

Az erdei fenyő tobozok gyűjtése és valamely kincstári magpergetőbe való elszállítása, illetve egy magpergetőnek Zalavármegyében való felállítása, a földművelésügyi m. kir. ministeriumban is már szóban volt. Sehol az országban

nem fordul elő ugyanis az erdefenyő oly nagy — 173,000 kataszt. hold — terjedelemben, mint a Dunántul nyugoti részeiben. Az a terv azonban egy részt a szállítási, másrészt az előállítási költségek nagysága miatt dugába dőlt.

Az 1896. év őszén Fischer Béla, termény-kereskedő Zala-Egerszegen nagyobb szabásu fenyőmag-pergetőt építtetett.

Zala-Egerszeg vidékét eléggé nagy számú vasuti vonalszeli át, így tehát a gyűjtött toboz ama részének befuvarozása, — a melyet maguk a gyűjtők közvetlenül a magpergetőbe be nem szállíthatnak, — nem jár nehézséggel s így a város e tekintetben is határozottan alkalmasnak mutatkozott magpergető felállítására.

A közel Steierország, Krajna és Karinthia óriási kiterjedésű luczfenyő erdői és Alsó-Ausztria feketefenyő állabjai elegendő biztosítékot nyújtanak arra nézve, hogy a magpergetőt mindig el lehet látni — kevés szállítási költséggel terhelt s kellő mennyiségű tobozzal.

Fischer Béla már hosszabb ideje foglalkozott fenyőtoboz kereskedéssel, s így például 1894/95. év telén a felmutatott adatok szerint 90 vasuti kocsirakomány erdefenyőtobozt szállított külföldre.

A fenyőmag-pergető leírását szemléletem alapján és — a mennyiben azt a vállalkozó üzleti titka megőrzése mellett velem közölte — az ő tájékoztatása után a következőkben ismertetem.

Fischer hosszabb ideig volt tanulmány uton a fenyőmag-pergetés tulajdonképpeni hazájában, vagyis Németországban, a Rajna és Majna melletti vidéken, hol sok állami és magán magpergetőt megszemlélt, de meglátogatta hazánkban is a zsarnóczai kincstári magpergetőt

és a millenniumi kiállításon bemutatott bogdáni magpergető mintáját és terveit is tanulmányozta. E tapasztalatai alapján mindenből megtartotta azt, a mi gyakorlatilag jónak bizonyult, s így készítette el magpergetőjét.

Az épület 13 *m* hosszú, 10 *m* széles és 10 *m* magas, csinos, tömör téglából készült épület, melynek oldalához a tobozok befogadására szolgáló hatalmas kettős faszín támaszkodik. A beszállított tobozokat egy Mayer-féle 12-es számú rosta segélyével mindenek előtt megszabadítják a tülevelektől és egyéb idegen tárgyaktól. A szinből a tobozt csiga készüléken huzzák fel a padlásra, ahonnan aztán  $60/60$  *cm* nagyságu leöntő lyukakon át juttatják a felső cserényekre.

A padlás tetőzete egymástól 50—50 *cm*-nyire elhelyezett kerek szelelő lyukakkal van ellátva, abból a célból, hogy a padláson felhalmozott tobozok teljesen kifagyhassanak. Az épületet egy közfal két részre osztja, mindegyik részt egy-egy központi tüzelésre berendezett kemenceze fűti; mindegyikben három egymás felett álló, egyenkint 36 *m*<sup>2</sup> területű cserény van, amelyeken 100 *q* toboznál több fér el egyszerre. A kemenczék Topham-féle szerkezetűek az ugynevezett lépcső-rostélylyal, melyek kizárólagosan üres fenyőtobozzal, tehát könnyü anyaggal való tüzelésre vannak berendezve. A szerkezetnek az a föelőnye, hogy mindig egyenletes és elegendő mennyiségű, félig megmelegített levegő juthat az elégetendő anyaghoz, anélkül, hogy a kemence vasajtáját felhuzni kellene. Tüzelésre csak üres fenyőtobozt használnak ugyan, de ezzel a tüzmentes anyagból és öntöttvas részekből épített kitünő kemenczével még is igen könnyen lehet az erdei fenyőtoboz magtartalmának kipergetésére szükséges 50 *R* hőfokot fejleszteni.

A kemenczéből a meleg levegő agyag és feketebádóg csöveken áthaladva a szárító cserény szobákon keresztül a kéménybe áramlik, a melynek szabályozó készüléke az égés termékét, a füstöt keresztül eresztí ugyan, de az elillanható meleg nagy részét vissza szoritja és csöveken át a szárító szobákba tereli vissza.

A szárítás alkalmával fejlődött gőzt, melynek helyes eltávolítása nagy befolyással van a tobozok felnyitására, a padláson a cserények felett elhelyezett szelelők távolítják el; ezeknek vezetékai lenyulnak a fűtő helyiségekig, tehát a jó hőszabályozás összes kelléke a fűtő kezében van.

A cserények mozdíthatlanok s részben *bádoggal burkolt faléczekből* állanak. Ezek sokkal jobbak, mint a vasból való cserények, melyeken a mag — a vasnak, mint jó hővezető anyagnak nagy mértékű felhevülése következtében — tulságosan aszalódik és csirája tönkre megy. A facserények tehát határozottan előnyösebbek. Az egymás felett lévő cserényszakaszok leöntő ajtókkal vannak ellátva; ezeken át történik a tobozok kicserélése és eltávolítása. A kipergett mag a folytonos lapátolás útján, legyen bármelyik cserényen, a betonból készült legalsó pincze helyiségbe jut, melyet a hideg levegőt vezető számos csatorna folyton hűvösen iart. A magot a külső kamarából rövid időközökben eltávolítják, aminek szintén része van abban, hogy az itt pergetett mag közt a jól csirázó magnak százalék aránya olyan kedvező.

Eredeti módon történik a magpergetőben elhasznált levegőnek friss levegővel való folytonos pótlása. A hűtő kamrák földalatti csatornái ugyanis, melyekről már szó volt, az épületen kívül fekvő s föld alá mélyesztett aknákkal vannak összeköttetésben s az egész magpergető alapzatát bejárva, a friss levegőt közvetlenül a hővezető agyag-

csövek alá juttatják s a közben kipergetett mag ideiglenes elhelyezésére szolgáló helyiséget természetesen folyton hűvösen tartják. A hőfok három csigaszerkezeten nyugvó retesz segélyével tetszés szerint szabályozható.

Van ebben a magpergetőben még egy készülék a mely ez idő szerint az osztrák hasonnemű vállalatok egyikében sincs alkalmazva s melynek célja a tüzelés által fejlesztett hőfoknak folytonos ellenőrzése, illetve a túlfűtés következtében beállható bajoknak (a mag kiszáradásának, megaszalódásának) meggátolása.

Minden cserény szakasz ugyanis el van látva egy Bostelmann-féle szabadalmazott villamos készülékkel, a melynek vezetéke az irodában elhelyezett jelző táblára alkalmazott, különböző éles hangú csengetyük hangoztatása útján s illetőleg a csengők alatt elhelyezett táblácskák és tolokák segélyével világosan megmutatja, hogy melyik helyiség hőmérséklete érte már el azt a fokot, a mely a tobozok állapotához képest a kipergetéshez szükséges s melyik helyiségben van már oly hőfok, a mely a magvak csirájának állapotát ártalmasan befolyásolná. A túl magas hőfok leszállítása az alsó és felső szelep együtt működése folytán a legrövidebb idő alatt megtörténik.

El van látva továbbá a magpergető minden készülékkel, ami csak szükséges arra a célra, hogy tiszta és kitünő csiraképességű mag legyen a közönség rendelkezésére bocsátható.

Mindezek alapján (s a magpergető tulajdonosnak általam ismert megbízhatóságára való tekintettel is) teljes megnyugvással ajánlhatom a t. szakközönségnek és az erdő birtokosoknak Fischer Béla ur termékeit, mert az általa pergetett ez idő szerint kizárólag erdeifenyőmagnak csiraképességi százaléka a lehető legjobb.