

EGYESÜLETI KÖZLEMÉNYEK.

I.

FELHIVÁS

a Horváth Sándor-alapítvány jutalomdíja ügyében.

A Országos Erdészeti Egyesület tulajdonát képező *Horváth-Sándor-alapítványnak kamataiból* a folyó évben a hatodik 1000 koronás jutalomdíj ki lesz adható. Ezzel a jutalomdíjjal alapszabályaink 156. szakasza szerint az egyesületnek oly tagja jutalmazandó, akinek munkássága az erdőgazdaság gyakorlati vagy tudományos művelése terén, így az erdőgazdaság gyakorlati intézése, a szakoktatás vagy szakirodalom terén, avagy az erdőgazdaság fejlődésére szintén kiható kísérletezés, föltalálás vagy felfedezések terén általánosságban vagy bizonyos ágazatra nézve sikeresnek és hasznosnak s ennélfogva elismerésre méltónak találhatik.

Az Országos Erdészeti Egyesület minden tagjának jogában állván kellően indokolt javaslatot tenni, hogy az elismerő jutalomra az egyesület tagjai közül kit tart legérdemesebbnek, van szerencsénk az egyesület tagjait tisztelettel felkérni, hogy e jogukkal élni és javaslatukat az egyesület elnökségéhez intézett levélben november hó 15-ig beküldeni sziveskednének.

Névtelen ajánlólevelek figyelemben nem részesülnek.

Az elismerő jutalmat az igazgató-választmány december hóban tartandó rendes ülésén az egyesületi tagok részéről jutalmazásra ajánlottak közül a legérdemesebbnek titkos szavazással itéli oda.

Budapesten, 1910 október hóban.

*Az Országos Erdészeti Egyesület
elnöksége.*

II.

FELHIVÁS

a „gr. Tisza Lajos“, a „Wagner Károly“, az „Erzsébet királyné“, a „Luczenbacher Pál alapítvány“-ból és a Faragó Béla-féle alapítványból kiosztandó segélyek ügyében.

Az Országos Erdészeti Egyesület fenn megnevezett öt jótékony alapítványából a folyó évi segélyek ez évi december hóban osztatnak ki. Az elsőnek a kamataiból az olyan önhibájukon kívül

szorult helyzetbe jutott magyar erdőtiszték és erdészeti altiszték nyerhetnek anyagi támogatást, kik az Országos Erdészeti Egyesületnek első belépésüktől kezdve mostanáig legalább öt éven át tagjai voltak s mint ilyenek, tagsági kötelezettségeiknek eleget tettek. A második alaptörvényből pedig az olyan erdőtisztai és erdőaltisztai özvegyek és árvák nyerhetnek segítyt, kiknek férje, illetőleg atyja az Országos Erdészeti Egyesületnek állandóan és szintén legalább öt éven át tagja volt és tagsági kötelezettségét teljesítette. A harmadik alaptörvény segélyeért olyan elhalt magyar erdőtiszték árva leányai folyamodhatnak, kik az egyesületnek halálukig s szintén legalább öt évig tagjai voltak és tagsági kötelezettségeiknek eleget tettek. A negyedik alaptörvényből hasonló feltételek mellett erdőtisztai özvegyek és árvák, az ötödikből erdőtiszték és altiszték árvái nyernek segítyt.

Ezen feltételekhez képest felhívjuk tehát az érdekelteket, hogy hiteles okmányokkal felszerelt **bélyegtelen** folyamodványaikat legkésőbb folyó évi november hó 10-ig az Országos Erdészeti Egyesület titkári hivatalához (Budapest, V., Alkotmány-utca 6. szám, II. emelet) nyújtsák be.

A folyamodványban kitüntetendő: az élvezett fizetés vagy nyugdíj és nevelési pótlék összege, az összes gyermekek száma, kora és foglalkozása, nemkülönben az, hogy azok részesülnek-e máshonnan segélyben (alaptörvényi hely, ösztöndíj, állami erdőtiszték gyermekeinek nevelését segítő alap stb.).

A titkári hivatal.



IRODALOM.

Lapszemle.

Japán erdészete. (J. Barrington Moore, M. F. United States Forest Service.) A művelt Nyugat ámulva kísérté figyelemmel Japánnak főleg az utóbbi 5—10 év alatt minden téren egyaránt megnyilvánuló haladását. Az erdészet, — bár el van ismerve a művelt népek fejlődésében egyik legfontosabb tényezőnek, — nem is jött számításba, teljesen elhomályosították azt e nép szembeötlőbb intézményei. Pedig ép oly lényeges az előmenetele e

téren, mint bármily más vállalkozásában. A japán erdészet fejlődését tekintve, különösen két tényező érezteti hatását. Az egyik az, hogy országuk — kiterjedéséhez viszonyítva — túl-népes. Hazájuk aránylagos kicsiny volta mellett még inkább baj az, hogy e kis területnek csak 12⁰/₀-a használható mezőgazdasági művelésre, a megmaradó dombos rész pedig e célra alkalmatlan. Ily nagyszámu lakosság eltarthatása céljából minden talpalatnyi területet hasznothajtóvá kell tenni.

Ha a föld rizst nem terem, fát kell teremnie. A második tényező az a kényuri kormányzási rendszer, amely egészen az utolsó ideig fennállott. A régi hűbérurak (daimyok) vasfegyelme alatt az erdőpusztítás ugyancsak meg volt szorítva. Japánban az erdészetet nem tekinthetjük valami új tudománynak, amely az ország kapuinak a nagyvilág előtt való megnyitásakor gyökerestől lett átültetve. A kényurak (daimyok) már a IX-ik században közbeléptek az erdővédelme érdekében s az utolsó 300 évben már a rendszeres erdőgazdálkodás némely alakja fellelhető. A régi erdőgazdaság különösen előrehaladottnak és belterjesnek mondható a joshinoi magán-erdőkben. Természetesen ujabban az európai befolyások is erősen érvényesültek, de a rendszeres erdőgazdaság alapja már rég meg volt vetve. Tulajdonjogi szempontból főleg három birtokcsoport érdemel említést, u. m. a magán-erdők 5,750.000 hektár, a császári erdők 1,500.000 *ha* és az állami erdők 7,250.000 *ha* területtel.

A magán-erdők közül legjelentősebbek Joshino környékén (az ilynevű folyótól elnevezve) Jamato tartományban vannak. E vidék a világon páratlan. Minden talpalatnyi föld fával van beültetve. Különösen figyelemreméltó sajátsága e vidéknek, hogy az egész terület rendkívül apró parcellákra van egyénenként felosztva.

Mondják, hogy 500 évvel ezelőtt a fának hire sem volt ezen a vidéken, úgy hogy a nép szükségből kénytelen volt a fatenyészteshez fogni. Idővel több fájuk lett, mint amennyire ép szükségük volt és azért a fölösleget a vízbe (folyóba) dobták, hogy lejebb, a folyó alsó vidékén eladják. Ez az eljárás oly nyereséges volt, hogy mindenki elkezdett fát ültetni. Az eredmény az, hogy jelenleg a fatermelés e vidék legfontosabb gazdasági ága. Különösen a cryptomeria (*Cryptomeria japonica*) és a shinoki (*Chamaecyparis obtusa*)

bir fontossággal. A cryptomeria nem hasonlít egyetlen észak-amerikai fanemhez sem, de a shinoki nagyon hasonlít az észak-amerikai fehér czédrushoz (*arbor vitae* — *Chamaecyparis thyoides*), azzal a különbséggel, hogy az előbbi sokkal finomabb és erősebb fát szolgáltat. A cryptomeria a nedvesebb, a shinoki a szárazabb helyeken tenyészik. A felujítás a tarvágást követő ültetés után 3 éves cryptomeria és 4 éves shinoki csemetékkel eszközöltetik 3—3 lábnyi távolságban. A gyéritést 12 év múlva kezdik és minden 3—4 évben megismétlik az állab 27 éves koráig. Ettől kezdve az állomány 75 éves koráig minden 5-ik évben és innen fogva még nagyobb időközökben alkalmazzák, egészen a 100 éves korban bekövetkező végvágatig. E gyéritések a kitűnő kereslet miatt (a leggyengébb méretek is értékesíthetők) és a könnyű vizi-szállítás folytán kifizetődnek. Oly rendkívüli gondossággal és oly nagyfoku ügyességgel végzik azt, hogy ebben a tekintetben a kitűnő erdőgazdának ismert németeket is felülmulják.

Joshinoban nem a rideg elmélet az irányadó és ismeretlen a vesződéses bürokratizmus, ami a különleges birtokviszonyokban leli magyarázatát. Mindamellettt gyakorlati erdőgazdaságuk belterjesebb, mint bárhol Európában, ami tán különösen hangzik mindannyiunk előtt, akik szokva vagyunk e téren a német birodalmat vezetőnek tekinteni. Példaképen felemlíthetjük, hogy egy 14—17 *m* magas állab hó által lehajlitott fáit kötelek segítségével a szomszédos 14 *m* magas fák csucsaihoz erősítették. Hogy mennyi és milyen munkát igényel e művelet kivitele, könnyen elképzelhető. A sziklás, kopár, meredek hegyoldalakra ültetés előtt földet hordanak; az embereket kötélén eresztik le a szakadékhoz, hogy ültethessenek. A birtokosok egyike bebizonyította, hogy erdejének jövedelme nagyobb, mint bármely erdőé a világon, mert erdejének egy hektárja évente 212·5 koronát hoz (a szászországi erdők átlagos évi jövedelme hektáronként 66·25 korona). Ez ugyan egy kissé sok, mert elfeledte a befektetések kamatait számítani, de még ezt is leszámítva, rendkívül magasnak mondható s az eredmény csakis a kedvező körülmények összejárása folytán magyarázható meg, mint amilyen a kitűnő talaj, bőséges csapadék, kész piac, olcsó szállítás, végül mindenekfelett az olcsó munkaerő.

Ezen a vidéken állítólag sok erdész-szakértő van, akik maguk

felől azt hirdetik, hogy 300 év erdészeti tapasztalatait bármely erdészeti kérdés sikeres megoldásához ajánlhatják.

Igy mi ma Joshinoban ősi és mondhatni, igen belterjes erdőgazdaságra találunk.

A császári erdők közül a legjobb karban vannak az úgynevezett Kiso-erdők. Három erdőtestből állnak vagy 24.000 hektárnyi területtel és a japáni félsziget közepe táján fekszenek szakadozott, hegyes vidéken 350—2000 *m* tengerszintfeletti magasságban, meredek lejtőkön, keskeny, sziklás szakadékokban. A talaj termékenynek látszik, a csapadék bőségesnek mondható (2000 *mm* eső). Három határozottan elütő természetes erdőalakzat figyelhető meg: 1. a folyók mentén és kevésbé meredek lejtőkön elterülő, elegyes kemény lomberdő, elvétve fenyőfélékkel; 2. a közepes lejtőkön kemény lombfa és fenyőfaállományok egyenlő elegye, többé-kevésbé csoportosan; 3. a felső lejtőkön csaknem teljesen tiszta fenyőállatok. A lombfák közül egy váfaj (misume nevű) csaknem teljesen azonos a mi*) sárga nyírünkkel (*Betula lutea*), ez alkotja az állat 60%-át. A többit egy gesztenyefaj, egy fehér tölgy (nagyon hasonlít az amerikai *Quercus alba*-hoz), egy cukorjuhar, magnolia és cseresznye alkotja. Alakzatra nézve csaknem megfelel az Egyesült-Államok keleti lombfaerdőtípusának.

A fenyőerdő három fő váfajból áll, amelyek kérgükre és levelükre nézve nagyon hasonlítanak az északamerikai cédrusokhoz (*Chamaecyparis* és *Thuja*). Legfontosabb közülük a shinoki (*Chamaecyparis obtusa*), ugyanaz, mint a joshinói erdőkben s a természetes uton keletkezett erdő 40%-át alkotja. A másik kettő a sawara (*Chamaecyparis pisifera*), amely az állatnak mintegy 40%-át képezi és a shiba (*Thujopsis dolabrata*), mely mintegy 10%-al van képviselve. A többi 10%-ot kevésbé figyelemreméltó fenyők alkotják.

A régi uralom korában vágott erdők csaknem teljesen lombfából állanak. A dombok — az e korban vágott erdőkben — most csaknem tisztán nyírral vannak fedve, amely teljesen azonos az amerikai nyár-nyírral (*Betula papyrifera*).

Ezen erdők az utolsó 40 évben rendszertelen kezelésben részesültek s csak az utolsó 20 évben követte a döntést mindjárt

*) A cikk írója amerikai erdész.

az ültetés. Az ültetett fanem a shinoki. Az elmúlt 5 esztendő óta megelőzőleg az ültetés kissé ritka, amennyiben csak 2500 drb. csemetét ültettek egy hektárra és emellett nem is gondozták azokat. Ennek eredménye az lett, hogy a régi telepítések csaknem tisztán lombfából állanak, csak itt-ott birta magát egy shinoki felküzdeni. Az utolsó 5 évben már 5000 drb. 3 éves csemetét ültettek egy hektárra és a területet a beültetés előtt és után öt éven át minden évben megtisztították a gyomoktól.

Az üzemtervi mintákat 3 évvel ezelőtt dolgozták át és ekkor az az elv érvényesült, hogy minden 10 évben legyen üzemátvizsgálás; egyébként német mintára készült, mindent táblázatos alakban tüntetve fel. A vágásforduló 120 év, 20 éves forduló és 10 éves félforduló szakkal.

Az egész erdő üzemkörökre, osztály és alosztályokra van bocsátva, az alosztály képezi az évi vágás alapját. Az egész erdő meg lőn becsülve, az évi hozam megállapítva és az évi vágás a terület- és tömegszakozás alapján van szabályozva. Kétféle gazdasági térképük van, amelyet egy külön hivatal készít Tokioban, az egyiket 1:5000, a másikat 1—20.000 léptékben. Az erdő kihasználása az ottani állathíány következtében különös képet mutat. Mivel nincsenek igavonó állataik, az emberi munkaerőre szorultak; 60 cm nyomtávolságu erdei vasutjuk (önsúly által hajtva) a fát a vágásból a folyóhoz (8 km) szállítja. A vágásterület oly meredek, hogy csak egy jól megtervezett raktározó- és csuszató-rendszerrel tudják a fát onnan leszállítani. A fát a hántás megkönnyítése és a favágók biztonsága céljából nem fel- vagy lefelé, de oldalt döntik.

Elítélendő az az eljárásuk, hogy egyes nagyon meredek, siklós lejtőkön, ahol az erdő mint véderdő csak szállaló üzemen lenne használandó a koronazárlat lehető kimétele céljából, tarvágást üznek és a felujtást ültetés útján eszközlik. Másrészt azonban némileg indokolja fennebbi eljárásukat az a körülmény, hogy bármely természetes felujtó rendszer mellett az értékes shinoki nagyon gyenge visszaszerző képességénél fogva a silány, de szívós shiba által kiszoríthattnék. Ezért csakis pénzügyi szempontból tekintve határozottan többet ér egy hiányos zárlatu shinoki mintegy jó zárlatban fejlődött shiba erdő.

Az erdészeti szakoktatást tekintve, különálló szakiskolájuk nincsen; az erdészeti tudományokat a tokiói egyetemen a gazdasági kollégium négy párhuzamos tanfolyamának egyikén adják elő.

E négy tanfolyam a következő szakokból áll: 1. mezőgazdaság; 2. mezőgazdasági vegyi szak; 3. erdészet és 4. állatorvosi szak. Az erdészeti szak tanári kara négy tanárból, három segédtanárból és egy jogügyi előadóból áll.

A tanfolyam három évig tart és felöleli az erdészettel kapcsolatos műszaki tudományok minden ágát és a rokontudományokat. Belépés előtt mindenkinek el kell végeznie a középiskolát (higherschool, de nem amerikai értelemben; ez inkább megfelel az amerikai collegenek). Az ifjak átlag 20 évesek, amidőn a középiskolában vizsgáznak és kellő alappal bírnak az egyetemi tanulmányaikhoz. A fentemlített tanfolyam mellett van még három alsóbb tanfolyam a mezőgazdasági, erdészeti és az állatorvosi szakra. Az erdészeti alsóbb tanfolyam három évre terjed, ugyanazon tanerőkkel és csaknem ugyanazon tanrenddel. Egyedül az a különbség, hogy a három évi középiskolai képzettség a belépésnél nem követeltetik meg a jelentkezőktől (csak a felvételi vizsga) és ezért nincs is kellő alapjuk a továbbépítéshez. Az előbbi oknál fogva igen sok a jelentkező az alsóbb tanfolyamra, míg a felsőbb tanfolyamon nincs elég hallgató. Mindkét tanfolyam (felső és alsó) német módszer befolyása alatt áll, ugyannyira, hogy a tanítás is részben e nyelven történik. Az egész műszaki frazelógia is német.

Az egyetem a tanulmányi erdők szempontjából, amelyek meghaladják a 82.000 hektárt, nagyon szerencsés elhelyezésű. Egyik részük (2168 ha) Tokio közvetlen közelében fekszik, a másik (22.800 ha) a Hokkaido vagy Jezo sziget északi részén terül el és csakis mint tanulmányi erdő használtatik, a harmadik (57.600 ha) Formosa szigetén van és tényleg érintetlen (untouched). A hallgatók a szünidők nagyrészét az ország különböző erdőségeinek bejárásával töltik el.

Az egész egyetem, valamint a középiskolák (amelyeket csak az egyetemre törekvők látogatnak) állami intézmények. Bárki ezért az erdészeti tanfolyam elvégzése után minden vizsga nélkül beléphet az állami szolgálatba. A tokiói erdészeti kurzusok mellett minden tartománynak megvan a saját erdészeti szakiskolája. Ezek

sokkal magasabb színvonalon állanak, mint a közönséges erdőőri szakiskolák (ranger schools), amelyek a földmives- és az erdőőri szakiskolák között mintegy átmenetet képeznek (200 növendékkel, mindkét szakon egyenlő számú hallgatóval). A tanfolyam 3 évig tart és a szükséges tantárgyak nagy részét felöleli.

Ebből látható, hogy az erdészeti oktatás Japánban eléggé magas fokon áll.

Az állami erdőket illetőleg álljanak itt a következők. A régi rendszer (hűbérrendszer) alatt szigorú erdővédelmi és használati rendeleteket hajtottak végre, úgy a magán-, mint daimyó erdőkben. A mikádó új uralma és a hűbérrendszer eltörlése idejében a szigorú rendszabályok nagyjában elvették — a magánerdőkre nézve kevésbé — és jelentékeny vágások eszközöltettek. Az állam átvette a daimyók összes erdeit, de úgy a daimyó-erdők, mint a daimyó- és magánerdők határai igen rendezetlenek voltak.

Hogy ezen visszás állapoton segítsenek, 1890-ben készítették el az ugynevezett első rendezési tervet („First Adjustment Program”). E terv szerint, hogy az állami birtoktestek kikerekíttessenek, az apró, elkülönített, 60 hektárnál kisebb erdő- vagy földterület, amely mezőgazdasági célokra jobban megfelelt, el lőn adva. E tervezet 15 évre terjedt (1890—1907-ig). 1908-ban a terv revízió alá vétették és a sikerült eladásokból külön alapot létesítettek az erdőrendezésre, határbiztosításra, erdővásárlásra, felmérésre, kopárok befásítására és a folytonos talajjavításokra. Ez az alap 15 év múlva meg fogja haladni az 57 millió koronát, amely idő alatt a nagy mű (erdőrendezés, üzemtervek, állandó talajjavítások stb.) befejezést nyer. Több mint fele ez erdőknek már el van határolva, felmérve és üzemtervvel ellátva.*) Az állandó talajjavítások munkálatai, a kopárok befásítása élénken halad előre és rövid idő alatt be lesz fejezve. Ezt a munkát egy különálló erdőhivatal végzi.

Az erdőhivatal (Bureau of Forestry) a kereskedelmi és földmivelésügyi kormánynak van alárendelve. A központi hivatal (Sin-rin-kioku) Tokióban van. Az egész ország 10 főhivatalra (Dai-rin-kucho) és 300 alsóbbbrangu (Sho-rin-kucho) hivatalra van beosztva.

*) Az ültetés, amely e külön alapból létesíttetik, csak a kopárok befásítására szorítkozik. A rendszeres vágást követő ültetések a rendes erdészeti budgetből fedeztetnek.

A központi hivatal feje, Kamiyama ur, valamint még kettő a 10 főhivatal főnökei közül, jogi képzettséggel bír. Az egész személyzet 26, többnyire magasabb jogi képzettségű titkárból (a tokioi egyetem volt hallgatói), 98 magasabb képzettségű szakemberből, 997 kisebb képzettségű szakegyénből (az erdészeti alsó tanfolyam vagy a kerületi erdőőri szakiskolákról), 970 közönséges irtókból és 1428 erdőőről (rangers) és erdőszolgából (guards) áll. A magasabb képzettségű tisztviselők általánosan a felsőbb hivatalokban vagy kerületekben, az alsóbb képzettségűek rendszerint a kisebb hivataloknál és erdőknél vannak alkalmazva.

Az erdészeti igazgatás hat ágra oszlik:

1. Pénzügy, személyi és különféle ügyek.

2. Magánerdők feletti felügyelet. Ez magába foglalja: *a)* a magánbirtokosokkali összműködést, *b)* a véderdők feletti felügyeletet,^{*)} bárkié legyen is az; *c)* erdőrendészet magánerdőkben (kihágások stb.); *d)* erdei hatóságokkali érintkezés; *e)* törvénykezés az összes erdők felett; *f)* erdészeti oktatás.

3. Erdei munkák: *a)* erdősírtési tervek; *b)* vágások (minden favágást az állam végez); *c)* rendelkezés az államerdők összes termékei felett.

4. Az állami erdők berendezése (ez csak átmeneti ügyosztály és addig bír csak megbizással, amíg az említett terv megvalósítása tart; ennek befejezésével megszűnik); *a)* kísérleti ügyek, felmérés, üzentervek készítése; *b)* erdő- és mezőgazdasági talajbecslés és rendelkezés az utóbbiak felett; *c)* kopárok befásítása.

5. Az állami erdők védelme és kezelése (mint az Egyesült-Államokban): *a)* hivatalok feletti felügyelet; *b)* erdővédelem és kezelés; *c)* érintkezés a haszonrészre dolgozó ültetőkkel; ***) d)* oly birtokok tanulmányozása és esetleges visszaadása, amelyek a kormányrendszer változás (1868) alkalmával jogtalanul elvonattak a néptől; *e)* peres ügyek (jogi és adminisztratív).

6. Kísérleti állomás: *a)* erdőtermények felhasználása; *b)* erdő-

^{*)} Az állam bármely magánerdőben eltilthatja a favágást.

^{**) Meg van az a gyakorlat, hogy magánosoknak megengedik az állami területen haszonrészért a faültetést. De ez a keletkezett sok per miatt be lesz szüntetve.}

szet, helyesebben erdőnevelés; c) erdei anyagokból készült tárgyak továbbá madarak, rovarok stb. gyűjtése.

A meglátogatott állami erdők közül a takahagi-i került először a sorra a tokiói és dairin-kuchos-ban*) (főhivatal).

Területe 24.000 hektár, amely terjedelmes, többé-kevésbé meredek, a tengerparton elhúzódó dombsorozatot foglal el, egész 530 m tengerszintfeletti magasságig. Szegény, évről-évre pusztuló erdő vagy kopár lejtő az egész. Midőn az állam átvette az előbbi kezelőségtől, még csak 7200 hektár volt belőle újra ültetve. Az utolsó 10 év óta, mióta az állam kezeli, 12.000 hektár lön beültetve, a még hátralévő 4800 hektárt a következő három esztendőben szándékozik befásítani.

Legérdekesebb Takahagiban a nagy csemetekert (a legnagyobb Japánban) 60 hektár területtel, amelyben évente 8.000.000 csemetét termelnek. Leginkább a shinoki (*chamaecyparis obtusa*), a *cryptomeria japonica*, egy pinus faj, gesztenye és egy szil válfaj van képviselve. A takahagi-in kívül még más öt állami erdőt lát el csemetével. Legfeltűnőbb az a körülmény, hogy úgy a shinoki, mint a *cryptomeria* minden évben át lesz ültetve (iskolázva).

Czélja ennek először is a gyökérfejlődés előmozdítása, másodszor a térrel való takarékoskodás, mert a munka olcsóbb, mint a földbérlet. Ez a tény nagyon jellemző az egész japán helyzetre. Az egész ország tulnépességének megfelelően a munka olcsó, a föld drága. A *cryptomeria* csemete termelési költsége csak 10 korona, a shinokié 11 korona ezrenként. Az ültetésnél eleinte 1.5×1.5 m távolságot, most 1.8×1.8 m távolságot alkalmaznak és három-éves csemetékkal ültetnek. Az olcsó munka révén (egy férfi nap-száma, aki 450 csemetét is elültet naponta, 1 korona) egy hektár beültetése csak 46 korona 50 fillérbe kerül. Tisztogatás — öt éven át — évente hektáronként 2 korona 50 fillérjükbe kerül.

Az üzemterv, ép úgy mint a kiso-i, német mintájú. Négy külön táblázatos része van, az 1. a bevezető üzemterv; 2. az általános üzemterv, amely a vágatási és ültetési terv alapját képezi; 3. a vágatási terv, és 4. a fásítási terv.

Az uechimabei állami erdő az aomori dai-rin-kuchoban (district)

*) Tokioban van kerületi főhivatal, valamint központi hivatal is.

és a japán fősziget legészakibb végén fekszik. 4000 hektárt foglal el, amelynek nagyrésze a tengerparttal párhuzamosan húzódó domboron terül el. Középen e dombok meredekék vagy 100—300 *m* magasságig, míg külső széleiken szolid lejtőűek és köztük és a tengerpart között 3—8 *km* szélességben lapos rizsföldek terülnek el.

Az erdő csaknem teljesen tisztán shibából áll (thujopsis dolobrata), egyes foltokat kivéve, amelyek elegyesen lombfával, bükk, juhar stb. vannak betelepülve.

A daimyok korában az erdőt gyengén átszállalták, annyit véve ki csak, hogy csupán kisebb hézagok támadjanak, amelyeken most bőséges az utánnövés. Az erdőkezelőség e körülményt előnyösen felhasználta és a természetes felujtító módot hozta be, az egyetlent, amelyet Japánban természetes felujtításból láttam. Schlich fokozatos felujtító vágás rendszerét hozták be, háromszori vágással és 20 éves felujtító szakkal. Feltétel, hogy az első és második vágás között öt év teljen el és második és harmadik között tizenöt. Ha a második vágás gyengébben eszközöltetett, meg van engedve a második és harmadik vágás között egy-két gyérités alkalmazása. Nem lenne tanácsos a második vágást erősen keresztül vinni, mert ez kedvezőtlen lenne a jövőre állab keletkezésére és mivel előnyösebb helyzetbe hozná a lombfát a shibával szemben. A daimyok által eszközölt első vágatást ők általában az első vágásnak tekintik és most hajtják végre a második és harmadikat. A tisztások cryptomeriával ujítottak fel. A rendszer, ha kivitele jó, valóban kitűnő. Káros következményei voltak annak, hogy a fajelzést helyenként gondatlanságból tudatlan őrekre (guards) bízta és ezért némelykor az eredmény igen gyenge. Ha a fajelzés e módon eszközöltetik a jövőben is, csak idő kérdése a tarvágásos gazdálkodás behozatala. Valószínű, hogy ez előbb vagy utóbb be is következik.

Bár csak a tokioi egyetem alsó tanfolyamát végzett egyén készítette az üzemtervet, az mégis nagy szakavatottságról és ügyességről tesz tanulságot.

Az egész erdő fel lett mérve, üzemkörökre, tagokra és osztályokra beosztva. Az osztályok a helyszinrajz alapján lettek a becslés és helynek megfelelően megállapítva. Még a becslés előtt állapították meg s aztán a becslésnél egységként szerepeltek, mindegyik külön-külön bebecsültetvén. A vágásforduló 100 éves, 20 éves forduló-

szakokkal. Cél a tartamos használat, amelyet egyenlő terület és egyenlő fatömeg vágásával érnek el. E végből az állabnak és talajnak megfelelően öt termőhelyi osztály lőn megkülönböztetve. A talaj tiszta jövedelme valamivel meghaladja évente a hektáronként a 12 koronát.

A nagakizawai állami erdő Japán főszigetének északnyugati részén fekszik vagy 50 kilométernyire a tengerparttól. Az odatei minor office-hez (kisebb hivatal) tartozik, az akitai dai-rin-kuchoban (distriktus), az aomori dai-rin-kucho-tól éppen délre. Mint a legtöbb japán erdő, hegyes vidéken fekszik; egy része a hegyeknek meglehetősen magas és meredek. Hires arról, hogy a legősibb cryptomeria állabokat tartalmazza. Egy tömör testből áll, 10.000 hektár területtel, feltűnően egykoru, nagy, érett cryptomeriákkal, amelyek mellmagasságban 75 és több centiméter átmérőjűnek, vagy 20 fm értékesíthető műfával. A fatömeg az egész területen átlagban 275—350 m^3 -re vehető hektáronként. A széleken van néhány lombfacsoport is, de ez nem igen jöhet számításba.

Igen sikerült a hét évvel ezelőtt készült üzemterv, egy oly pontos térképpel, hogy vetekedik a legjobb német birodalmival; 95 éves fordulóval tarvágást és ültetést ír elő. Csak az a baj, hogy az erdő 12—13 kilométernyire a kosakai rézbányák felett (Japán legnagyobb rézbányatelepe) terül el, amelyek oly nagy tömeg kéndioxidot (SO_2) tartalmazó füstöt árasztanak szét, hogy a bányához közeli fák elhalnak.

Az üzemterv amiatt, hogy az érintett erdőrészeket a hozamterületből kizárják, öt évvel ezelőtt revideálva lett. Azonban oly nagyfoku ismét a kár, hogy tavaly (1908) ismét még nagyobb területet kellett az ismételt revízió alkalmával a hozamterületből kizárni. Most már nem is veszik figyelembe az üzemtervet és a vágatásokat a legtöbbet szenvedett erdőterületen eszközlik. Magától értetődik, hogy ily letarolt terület ujrafásítása ilyen körülmények között teljesen haszontalan. Kísérleteznek sokféle bel- és külföldi fanemmel, hogy melyik állja leginkább a füstöt. Az egyetlen ily faj a *nara* (*Quercus grosserata*), de faértéke nagyon csekély. A bányahatóság díjat tűzött ki egy füstkárt megszüntető, feltalálható eljárásra. Ha ez nem lesz hamarosan fölfedezve, úgy az egész nagakizawai erdő elpusztulás előtt áll.

Valószínű, hogy a megtekintett erdők a jókarban tartott erdők-höz tartoztak, de az ország általános, közepes erdőtípusának aligha felelnek meg; egy külön kiránduláson, amely az erdészeti főnök által tervbe vettek közé nem volt felvéve, arra a meggyőződésre jutottam, az erdő nagy területen szegény lomblevelű cserjéből, csepőtéből állott és kopárokban bővelkedett. (A marhaállomány hiánya folytán Japánban legelőkérdés nincsen. Így a jövedelem csakis az eladott erdőtermékekből származik.)

1908—1909-ig a rendes évi kiadások 14,995.000 koronát tettek ki a rendes költségelőirányzatból, amelyet a kamara szavaz meg. A rendkívüli kiadások (üzemtervekre, kopárok befásítására, állandó javításokra stb.) 6,617.500 koronára rugtak, ezek a különálló földterületek eladásából folynak be. A tiszta jövedelem 25,000.000 korona, feltűnően nagy összeg, ha erdejük csekélységét vesszük figyelembe.

Legszebb és legtanulságosabb a Japánországban látottak közül az, hogy mezőgazdaságra alkalmatlan talaj nagyrésze az állam tulajdona. A most kopár, feltétlen erdőtalaj nagyon hamar be lesz fásítva és rövidesen termővé válik. A magánosok tulajdonában levő feltétlen erdőtalaj, ha szükséges, az állam felügyelete alatt áll, bár a tulajdonosok ezt mint erdőt szakszerűen kezelik.

Az erdészetet a művelődés sövénykarójának nevezik. Ez után ítélve, Japán a jelenben egyike a művelődésben leginkább előrehaladott nemzeteknek. (Ford.: *Wébel Elek.*)



HIVATALOS KÖZLEMÉNYEK.

HIRDETMÉNY AZ ŐSZI ÁLLAMVIZSGA TÁRGYÁBAN.

85106/1910/I/A/3. szám. — A folyó évi őszi erdészeti államvizsga november hó 7-én s az erre következő napokon fog a fennálló szabályzat értelmében Budapesten megtartatni.

Budapest, 1910. évi október hó 10-én.

M. kir. földművelésügyi miniszter.

