

Néhány szó a finn erdőgazdaságról.

Írta: Lovászy Péter.

„*Metsä on Soumen tuki*“. Ez a felirat ötlött a szemembe az országút mellett, egy keletfinnországi kis falucska határában. Magyarul: „Az erdő Finnország támasza“. Valóban, a „zöld arany“ — ahogyan találóan nevezik Finnország végtelen fenyveseit — volt az, ami a finn népet a századeleji nyomasztó szegénységből kiemelte és a legalsóbb rétegekig eljutó jóléthez juttatta. Talán nem lesz hiábavaló, ha a magyar erdészársadalom egy kissé megismerkedik északi rokonaink erdészétével, amely a Kelet-tengertől a Jeges-tengerig húzódó hatalmas erdővidéken egy fejlett erdőgazdaság alapjait vetette meg.

Az 1936—38. évi országos erdőbecslés eredményei.

A korszerű erdőgazdálkodásnak egyik legfőbb kívánalma, hogy az erdőkről minden olyan adat rendelkezésre álljon, amelyek segítségével a gazdálkodás tartamosságát gyakorlatilag is biztosítani lehet. A finn erdészet belátta ennek a fontosságát és 1936—38 között egy újabb országos becsléssel vette számba az ország erdeit. A becslés végrehajtása vonalas rendszerrel történt, körös próbák felvételével. Az egész országot DNy-ÉK irányban haladó egymással párhuzamos becslési vonalakkal hálózták be, amelyek között a távolság az ország déli részében 13 km., míg északon 26 km. volt. Az így kitűzött vonalakon azután 1 kilométeres közönként 10 ár területű próbaköröket tűztek ki, amelyekben a legnagyobb részletességgel vették fel az állományok jellemző adatait. Ilyen rendszerű országos becslés eddig Svédországban, Norvégiában és az Amerikai Egyesült Államokban volt.

Az országos becslés a Finn Erdészeti Kutatóintézet irányítása alatt folyt le, ott történt az adatok feldolgozása is, amelyek eredményeit 1940 januárjában tette közzé *Ivesallo* professzor, a munkálatok irányítója. Az érdekesebb adatok a következők:

Erdőterület. Finnország kerekén 348 ezer 500 km²-nyi területéből 71.3% az erdővel borított rész. A régi országos becslés 73.5%-ot mutatott ki; az erdőterületben ezt a csökkenést a mezőgazdaságilag művelt területek céljára, valamint utak, belsőségek stb. részére történt irtások okozták. Az összes terület 71.3%-os erdősültségével Finnország az európai államok között az első helyen áll. Ennek a hatalmas erdőterületnek csak 56.2%-a tény-

legesen jó termőerejű erdő, 15.1%-a igen gyenge, mocsaras vagy köves talajon áll és gazdaságilag nem igen jöhet figyelembe.

Fafajok. Az állományalkotó fafajok elfoglalta területek százalékos arányai a következők:

Erdeifenyő	52.4
Lúcfenyő	28.3
Nyír	16.8
Éger, Nyár	1.5
Tisztás,	1.0
	100.0

A legutóbbi becslés adataival összehasonlítva a lúcfenyő elfoglalta terület mintegy 750 ezer hektárral növekedett az erdeifenyő és részben az éger rovására. Ez az előnyös változás az utóbbi évek során végzett ültetésekkel magyarázható.

A korosztályok megoszlása a szabályos állapottól nem tér el agasztóan. Dél-Finnországban — az ott szokásos 90 éves vágásforduló mellett — a legfiatalabb korosztály a kívántnál jóval kisebb területet foglal el, bár ezt a hiányt enyhítik a lúcfenyő-állományok alátelepült fiatalosai. Középkorú állományok viszont nagy bőségben vannak. A vágásra érett állományok gyakorlatilag a szabályos állapotnak megfelelő területet foglalnak el. Északon — ahol magasabb, 160—180 év a vágásforduló — szintén nagy a hiány a fiatalosokban; itt az állapotok a déli résztől abban különböznek, hogy középkorú állományok nincsenek olyan bőségben, viszont vágásérett és túlkoros állományok a szabályos állapotot messze meghaladó területet foglalnak el.

A fakészlet: 1560 millió m³-t tesz ki kéreggel. Egy hektárra tehát átlagosan 62.8 m³ jut. Ez a mennyiség csak a valóságos élő fakészletet foglalja magában; az állományokban mindenütt található száraz, elhalt fák és szeldöntések beszámítását mellőzték. Ezek még további 56 millió m³-t tesznek ki, s ennek a mennyiségnek 70%-a Észak-Finnországra esik.

A fakészletnek vastagsági osztályok szerinti felbecslése kimutatta, hogy az utóbbi években a vastagabb ($d_{1.3} > 20$ cm) választékok mennyisége csökkent mintegy 12%-al a nagy kereslet miatt. A fűrészanyagának alkalmas fakészlet (amelynek az alsó határa a fenyőknél 18' × 6") 1.175 millió m³, vagyis hektáronként átlagosan 47.3 m³.

Az évi növedék 45.7 millió m³, vagyis hektáronként átlagosan 1.84 m³. Ez emelkedést jelent a legutóbbi becslés adataihoz viszonyítva, ami az utóbbi 20 év munkájának a gyümölcse.

Az erdőterület megoszlása birtokosok szerint.

Finnország a kisbirtokosok országa. Ez áll éppen úgy a mezőgazdaságilag művelt, mint az erdőterületekre. Az utóbbiak százalékos megoszlása a birtokosok minősége szerint a következő:

Magánosok	65.3
Állam	21.4
Vállalatok	10.8
Egyház és közületek	2.5
	<hr/>
	100.0

Bár az állam százalék szerint nagy erdőterületet birtokol, ezt még sem lehet összehasonlítani a magánosok tulajdonában lévő mennyiséggel, mert az állami erdők túlnyomó része északon, a Lappföldön van, ahol az erdők összehasonlíthatatlanul gyengébbek, mint délen. Ezért van az, hogy míg a magánbirtokokon a hektáronkinti átlagos évi növedék 2.29 m³, addig az állami erdőké csak 1.08 m³.

A magánerdők majdnem kivétel nélkül kisbirtokosok kezén vannak, akik erdejükben és a rendszerint hozzátartozó néhány hektár szántón maguk gazdálkodnak. A magánkézben levő erdők több mint a fele (58%) 5—50 hektár között váltakozik. Az alaposan végrehajtott földreformra jellemző adat, hogy az 500 hektárnál nagyobb erdőbirtokok összesen csak 0.57%-ot (!) tesznek ki. Az erdőbirtokos vállalatok túlnyomórészt a nagy fűrészek és cellulózzárak tulajdonosai. Ezeknél az államnak a hathatós ellenőrzés céljából nagy érdekeltségei vannak.

Erdészeti igazgatás.

Az erdők felügyeletét és részben kezelését az Erdészeti Szolgálat látja el. A feladatköre szerint két nagy csoportra oszlik. Az egyiknek az állami erdők kezelése, a másiknak a magánerdők felletti felügyelet a kötelessége.

Az állami erdők 90 üzemkezelési egységre tagozódnak, amelyek nagysága termőképesség, földrajzi fekvés stb. szerint váltakozik. A Lappföldön átlagban $\frac{1}{2}$ millió hektár a területe egy ilyen üzemegységnek, míg az ország déli részén átlagosan 20 ezer ha. Minden üzemkezelési terület önálló gazdasági egység egy egyetemi végzettségű erdőtiszt vezetése alatt, akihez megfelelő számú képesített erdőtiszt és műszaki segédszemélyzet nyer beosztást. A vágást üzemterv szabályozza, amelyet 10 évenként újítanak meg.

Az erdészeti igazgatás eredményességét és gyorsaságát nagyban elősegíti, hogy különös gonddal ügyeltek az igazgatási teendők

leegyszerűsítésére. Ez a *tisztviselők cselekvési szabadságának a kibővítésével és az egyéni felelősség megállapításával sikerült is*. Az üzemvezetés rugalmasságának a biztosítása céljából az Erdészeti Szolgálat igyekezett a nagy magánvállalatok kezelési rendszeréhez igazodni, tekintettel a kereskedelmi természetű ügyletek fontosságára. Az irodai teendők megkönnyítésére a legkisebb erdőhivatalt is felszerelték számológépekkel, írógépekkel és más korszerű irodai berendezéssel. A hivatali levelezés csak a legszükségesebbre szorítkozik, amit csak lehet, távbeszélőn intéznek el.

Miután a magánbirtokok túlnyomó része nem áll erdőtiszt kezelése alatt, azok felügyeletéről külön törvény intézkedik. Ez kimondja, hogy erdőt elpusztítani nem szabad és a használatokat úgy kell végezni, hogy a természetes felújítás akadályba ne ütközzék. Az ez ellen vétők erdeit zár alá veszik és a vágást betiltják. A magánerdők felügyelete az ú. n. Erdészeti Bizottságok hatáskörébe tartozik, amelyek 3—5 tagból állanak és az ország 18 különböző részén székelnek. Ezeknek a központi szerve a „*Tapio*“ nevű intézmény, amely az erdőtörvény alapján hathatós állami támogatásban részesül; az Erdészeti Szolgálat hatásköre alá tartozik, de tulajdonképpen önálló szerv. A felügyelet csak az állami támogatás felhasználásának az ellenőrzésében áll.

A magánerdőkben üzemtervi kötelezettség nincs, mindenki akkor és annyit vág, amennyit akar, de a használatot be kell jelenteni az illetékes Erdészeti Bizottságnak. A bizottságok feladata viszont nemesak az erdőtörvény betartásának az ellenőrzése, hanem a magánerdészet minden téren való előmozdítása is. Egyik ilyen fontos ténykedésük, hogy hosszúlejáratú és alacsonykamatozású kölcsönöket nyújtanak azoknak az erdőbirtokosoknak, akik gyenge, mocsaras talajú erdeiket árkolással, vagyis a talajvízszint leszállításával akarják javítani. Csak az 1933—34. években több mint 60 ezer ha-nyi kisbirtokosok tulajdonában levő, gyenge talajú erdőt javítottak lecsapolással.

Használat.

A vágások télen történnek, a közelítés szintén. Az állandó és magas téli hótakaró nagyban megkönnyíti a munkálatokat. A szállítás tavasszal és nyáron történik. Az egész országot behálózák az egymással összeköttetésben álló kisebb-nagyobb tavak és folyók, ami a szállítást igen egyszerűvé és olcsóvá teszi. Az ország belsejében több mint 47 ezer km. hosszú víziutakon lehetséges a szállítás. A kitermelt faanyagot a legközelebbi tó vagy folyó partjára közelítik, rendszeren lóvonatátású szánnal, ahonnan tavasszal, az olvadás beálltával megy tovább.

Az évi termelés — 10 éves (1925—34) átlagban — 36.1 millió m³-t tett ki a multban. Ebből

kivitel	16.7 millió m ³
belföldi fogyasztás	19.4 „ „

Ehhez járul még a vágási, közelítési, szállítási, összeaszási veszteség, ami mintegy 2.5 millió m³, vagyis a valóságos évi termelés 38.6 millió m³-et tesz ki. (Az évi növedék 45.7 millió m³!)

Az utóbbi 20 év alatt állandóan fejlődő cellulóz-ipar az azelőtt nehezebben értékesíthető vékonyabb választékok (erdőlési anyag) iránti keresletet előnyösen megnövelte.

Erdészeti oktatás- és kutatásügy.

Főiskolai jellegű erdészeti oktatás 1908 óta van a helsinki egyetemen, ahol az erdészet a mezőgazdasági tagozattal önálló kart alkot. A tanulmányi idő 4 év. Ezenkívül van 4 alsóbbfokú erdészeti iskola, ahol 2 éves tanfolyamokat rendeznek.

A Finn Erdészeti Kutatóintézetet 1917 óta tarja fent az állam. Az Intézetnek nagykiterjedésű kísérleti erdei vannak, ami a tudományos kutatást megkönnyíti és számottevő jövedelmet is nyújt. Ebben az évben avatták fel az Intézet új épületét, amely a laboratóriumok teljes berendezése után, a világ egyik legjobban felszerelt erdészeti kutatóintézete lesz.

A háborús nehézségek.

Ismeretes, hogy Finnországnak a moszkvai békében (1940 március 13.) nagyobb területekről kellett a Szovjetunió javára lemondania, amivel, természetesen, az erdőgazdaságot is komoly veszteségek érték. Az eddig 24 millió 840 ezer ha erdőterületből 2 millió 510 ezer ha jutott orosz kézre; evvel együtt fűrészek s más ipartelepek és elveszett az erdőgazdaság szempontjából olyan fontos vízi út, a Saima-csatorna, amely a legnagyobb belföldi főrendszert, a Saimát kötötte össze a tengerrel.

A most folyó európai háború azonban még csak súlyosbítja a finn erdőgazdaság helyzetét. Mivel az erdőgazdasági termékek kivitele az összes kivitelnek a túlnyomó részét (86%) tette ki a multban, ez nem csak erdészeti, hanem életbevágó nemzetgazdasági kérdés is. Az elmúlt 20 év alatt Finnország legjelentősebb vásárlói Anglia és az Egyesült Államok voltak és azonkívül jelentős mennyiségek mentek Észak-Afrikába és más tengerentúli országokba. Ezek a kiviteli lehetőségek a most folyó ellenségeskedések következtében megszűntek. Az egyedüli kikötő, amelyen át

még lehetne árut kivinni, a Jeges-tengeri Petsamo kikötője, ami azonban erdőgazdasági termékek kivitelénél nem jöhet gyakorlatilag számításba, mert a szállítmányoknak kikötőig a legutolsó vasútállomástól még 500 km hosszú utat kell megtenniök országúton (tehát autón) a Lappföldön keresztül. Természetesen az ilyen szállítási költségeket még az olyan keresett áru, mint a cellulóze sem bírja el.

Egyelőre a nehézségeken könnyít az a tény, hogy a belföldi fogyasztás jelentősen emelkedett. Az elcsatolt területekről ugyanis a lakosság (mintegy 400 ezer lélek), amely azelőtt a lakóhelyéhez közeleső erdőkből fedezte a szükségletét, teljes számban elmenekült, fával való ellátása tehát egyelőre a kivitelre szánt mennyiségből vesz el jelentős részt.

Az elmúlt télen a vágások még teljes erővel folytak, mert tavaly a háború miatt nem volt számottevő használat és a készletek nagyon megesappantak. Hosszúra nyúló háború esetén azonban a finn erdőgazdaságnak komoly nehézségekkel kell majd megküzdenie. A nagy fűrészek és cellulózgyárak már most jelentősen csökkentették termelésüket és a háború előtti teljesítményüknek csak mintegy $\frac{1}{5}$ -ét nyújtják.

Az a szívós kitartás és szorgalom, amellyel a finnek országukat az elmúlt 20 év alatt felvirágozták, éppen az erdőgazdaság nyújtotta lehetőségek ügyes kihasználásával, biztosítéka annak, hogy ezt a nehéz időszakot a finn erdőszet nagyobb zökkenő nélkül fogja áthidalni.

*

Einige Worte über die Forstwirtschaft Finnlands. Von *P. Lovász*.

Verf. erstattet auf Grund der in den Jahren 1936 bis 1938 vorgenommenen, auf das ganze Land erstreckten Aufnahmen kurzen Bericht über Fläche, Besitzer, Holzarten- und Altersklassenverteilung, Vorrat und Zuwachs der Wälder Finnlands und gibt auch über die Nutzungen, forstliche Administration, Versuchs- und Unterrichtswesen eine kurze Zusammenfassung.

*

Sur la sylviculture de la Finlande. Par *P. Lovász*.

Après avoir résumé la statistique tirée du recensement général de 1936—1939, l'Auteur donne un tableau succinct de l'administration, des recherches et de l'enseignement forestiers.

*

Some Words About Finland's Forestry. By *P. Lovász*.

The statistical results of general mensuration carried out in 1936—1939 are reported with a short description of forest administration, research work and teaching.