

ERDÉSZETI LAPOK

AZ ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET

LIX. ÉVF.

KÖZLÖNYE

23—24. FÜZET

KIADJA: AZ ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET

Szerkeszti:

BUND KÁROLY

Megjelenik minden hó 15-én.

* Előfizetési díj egy évre 120 korona.

Az Orsz. Erd. Egyes. oly alapító tagjai, kik legalább 300 K alapítványt tettek, valamint a rendes tagok az esedékes alap. kamat, illetőleg 20 K évi tagsági díj, valamint az 1920. évre alapító és rendes tagokra nézve egyaránt kivetett 40 K pótdíj fejében kapják. Azok az alapító tagok, kik 300 K-nál kevesebbet alapítottak, ezenfelül 10 K-t fizetnek.

Szerkesztőség és kiadóhivatal: Budapest, Lipótváros, Alkotmány-utca 6. sz. II. em.

← A lap irányával nem ellenkező hirdetések mérsékelt díjért közölhetnek. →

(Telefon: 37—22.)

Előfizetési felhívás.

Tisztelettel kérjük, hogy az év végével lejáró előfizetéseket a jelen füzethez csatolt postautalvány felhasználásával mielőbb megújítani sziveskedjék.

Az Erdészeti Lapok előfizetési díja:

egész évre 120 K

fél évre 60 „

egyes szám ára 15 „

Az Országos Erdészeti Egyesület tagjai az eddigi tagilletmények fejében kapják a lapot.

A kiadóhivatal.

Az új erdőrendezési utasítás ismertetése és méltatása.

Irta és az Országos Erdészeti Egyesületben 1920. november hó 9-én előadta
Fekete Zoltán főisk. tanár.

A magyar földmivelésügyi kormány új *erdőgazdasági üzemrendezési utasítást* adott ki. Ezzel az eddig érvényben volt hasonló természetű rendeletek hatálya megszűnik, s a kormány jóváhagyása alá tartozó üzemtervek és revizionális munkálatok elkészítésénél a jövőben kizáróan az új utasítás előírásai lesznek mérvadók.

Felolvasásom célja ennek az új utasításnak vázlatos ismertetése mindannak kiemelésével, amiben az a régitől lényegesen eltér. Ezzel kapcsolatban egyszersmind a saját megjegyzésemet is meg kívánom tenni ehhez a reformtervezethez, mely a dolog természeténél fogva erdőrendezésünk általános fejlődésének az irányításában is elsősorú szerepet fog játszani.

Tudvalevő, hogy nálunk korszerű értelemben felfogott erdőrendezésről az 1879. évi XXXI. törvénycikk életbelépte előtt alig lehetett szó. Készültek ugyan üzemtervek, sőt jó üzemtervek már azelőtt is, de azoknak az intézkedéseit ritkán tartották be a kellő következetességgel; s csak kevés nyomára akadunk annak, hogy az üzemnyilvántartási könyveket is szabatosan és kitartóan vezették volna, s a reviziókat a megkívánt alapossággal, rendszeresen hajtották volna végre. Az ilyen félbenmaradt üzemtervi művek meggyőzően bizonyítják, hogy egyeseknek az elszigetelt jóakarata általános reformot nem teremthet, s hogy mennyire helyénvaló volt, amikor a kormány az üzemrendezés kérdését erős kézzel fogta meg, s a törvény hatalmával szerzett érvényt azoknak a jelentős közigazdasági érdekeknek, amelyek az erdő rendszeres használatának a szükségét megszabják.

Az 1879. évi erdőtvény Magyarország erdőbirtokosainak igen tekintélyes részére terjesztette ki az üzemterv szerinti gazdálkodás kötelezettségét, úgy hogy az összes erdőterületnek kereken $\frac{2}{3}$ része került ennek az üdvös intézkedésnek a hatálya alá.

1880-ban jelent meg az első részletes erdőrendezési utasítás.*) Ez az akkori ismeretek színvonalán álló mű volt, mely mint tájé-

*) 23374/1880. F. M. (Erd. Lapok XX. évf. 1880. 80. oldal.)

koztató tervezet lényegesen megkönnyítette a szakközönség nehéz és nagy munkáját abban az időben, amikor az erdőtörvény előtti rendezetlen állapotból rövidesen a tervszerű erdőgazdaság kereteibe kellett beilleszkedni, s amikor még hiányoztak azok a tapasztalatok, amelyeket az erdőrendezés terén is csak a gyakorlati élet nevelőiskolájában lehet megszerezni. És ha úgy találjuk, hogy ez a régi utasítás ma már nem állja meg a helyét s megérett arra, hogy a történelmi multnak adják át, mégis méltó kegyelettel és elismeréssel kell megemlékeznünk azokról a szakférfiakról, akiknek az uttörő munkája erdőrendezésünk későbbi fejlődésének az alapját vetette meg.

Az 1880. évi erdőrendezési utasítás kiegészítéséül 1883-ban egy pótló rendelet jelent meg,*) mely az erdőbirtok területi kiterjedésének és a gazdálkodás belterjességének a foka szerint alkalmazható egyszerűsítésekkel foglalkozott. Később a gyakorlat maga is sokat változtatott a régi rendszeren s a földmivelésügyi kormány is többször tett pótló intézkedéseket.**)

De bár ezek a módosítások a haladás útját egyengették is, egészben véve mégis csak a régi rendszer javítgatását jelentették s nem adták meg kielégítő mértékben annak a lehetőségét, hogy üzemszabályozási rendszerünk teljesen hozzásimuljon a fejlettebb gazdasági élet kövefelményeihez. Ehhez a régi keretek szűkek és egyszersmind tulságosan merevek is voltak. Nyilván ez indította földmivelésügyi kormányunkat arra, hogy egészen új erdőrendezési utasítást adjon ki, s ezzel erdőrendezésünknek ne csak alakai, hanem lényegi megreformálását és továbbfejlesztését is lehetővé tegye.

Ha ennek a feltételnek az új utasítás valóban eleget is tesz, ha alapelvei helyesek és előírásai nem jelentenek olyan merev sablont, amely a helyi viszonyokhoz való alkalmazkodást és a természetes fejlődést megakadályozza és viszont, ha keretei elég szilárdak ahhoz, hogy az általános gazdasági alapelvek megsértése ellen biztos védelmet nyújtsanak: akkor ez az utasítás megfelel a

*) 4190/1883. F. M. (Erd. Lapok. XXIII. évf. 1883. 168. old.)

**) Ilyen volt többek között a kincstári erdőrendezőiségek részére kiadott 1906. évi 54.666. sz. és 1918. évi utasítás.

céljának s alkalmas arra, hogy rajta tovább építsünk. Ezekből a szempontokból kívánok az utasításhoz hozzászólni s ezen az alapon kívánom azt bírálatom tárgyává tenni.

Beosztás.

Az utasítás tervezésénél főleg a bajor erdőrendezési utasítás vétetett mintául. A mű a bevezető részen kívül nyolcz fejezetre oszlik.

Ezek:

- I. A külső és belső határok megállapítása és biztosítása.
- II. Az erdő jelen állapotának leírása.
- III. Állandó gazdasági beosztás.
- IV. Felmérés, térképezés és területszámítás.
- V. A jövőbeli gazdaság alapelvei.
- VI. Üzem- és hozamszabályozás.
- VII. Üzemnyilvántartás.
- VIII. Az erdőrendezési mű megújítása.

A külső és belső határok megállapítása és biztosítása.

Az I. fejezet a külső határok megállapítását és biztosítását illetően *külön utasításra* hivatkozik, melylyel azonban különleges természeténél fogva ezuttal nem kívánok foglalkozni. A belső határok kijelölésére nézve olyan intézkedéseket tartalmaz, melyek nagyjából az eddigi gyakorlattal is megegyeznek, úgyhogy ennek a résznek a tárgyalását sem tartom szükségesnek.

II. Az erdő jelen állapotának leírása.

A) és B) *Az erdőrésztetek elkülönítése és a részletes erdőleírás.*

A II. fejezet 1. szakasza az erdőrésztetek elkülönítéséről szól. Ebben lényegesebb újítás nincs. A 2. szakasz, mely a részletes erdőleírást és a fatermési táblákat tárgyalja, már foglal magában említésre méltó tételeket. Így például kimondja, hogy:

„A termőhelyi minőségek meghatározására szolgáló *fatermési táblák* megnevezendők és másolatban az üzemtervhez csatolandók. A Feistmantel-féle általános fatermési táblák helyett addig, amíg új magyar fatermési táblák készülnek, az ujabbkori német fater-

mési táblák használata ajánlatos ott, ahol helyi táblák összeállítása nehézségekbe ütközik. (Lásd Erdészeti Lapok 1916. év jan.)“

Tudvalévő dolog, hogy az Erd. Zsebnaptárban és az Erd. Segéd táblákban található Feistmantel-féle általános fatermési táblák minden tekintetben elavultak. Lényeges hiányuk, hogy a fatömegben és a növedéken kívül más adatot nem tartalmaznak s így az átlagos magasságról, a körlepösszegekről, az állományalakszámról és még sok más tényezőről nem nyújtanak felvilágosítást; de a legnagyobb hibájuk, hogy a fatömegre s a folyó- és az átlagnövedékre vonatkozó adataik sem felelnek meg a növekedés természetes menetének. Ezzel szemben az újabb kutatások és kísérletek nem egy jeles munkával szaporították különösen a német erdészeti szakirodalmat: az utóbbi évtizedekben sok jó fatermési tábla készült, amelyeket a mi viszonyaink között is jól felhasználhatunk, s amelyekkel a Feistmantel-féle elavult táblákat felcserélhetjük.

Örömmel kell tehát látnunk az új utasításnak ezt a határozott állásfoglalását, mely egy makacs természetű régi hibánknak a megszüntetésére nyújt kilátást, s általános haladásra serkenti szakközönségünket fatermési viszonyaink behatóbb tanulmányozása terén. Ez természetesen munkával fog járni, mert ahhoz, hogy az alkalmazandó német fatermési táblát helyesen válasszuk meg, illetőleg észszerűen használjuk fel a helyi fatermési táblák felállításához, helyszini vizsgálatokra lesz szükség. Ez a munka azonban nem vész kárba, mert az a nagyobb biztosság, melylyel ezután a fatermési kalkulációk terén mozoghatunk, mindenesetre kárpótolni fog az ezzel járó áldozatokért. Ugyanez áll az *önálló helyi fatermési táblákról* is, melyeknek az elkészítését az utasítás szintén kívánatosnak tartja. Különösen szükség volna erre a sarjerdőket illetően, mert ebben a tekintetben a német erdészeti irodalom csak keveset nyújt, a mi viszonyaink közt azonban az ilyen fatermési tábláknak jóval nagyobb jelentőségük van. Mindez azonban a legkisebb mértékben sem csökkenteni annak a szükségét, hogy erdészeti kísérleti állomásunk az *általános* fatermési táblák készítésével kapcsolatos munkálatokat, mihelyt a viszonyok megengedik, mennél előbb és mennél szélesebb mederben megindítsa. Az általános fatermési tábláknak lehetőleg hozzá kell simulniok a különleges hazai viszonyokhoz s a német fatermési táblákkal

sohasem fogunk olyan biztos számításokat végezhetni, mint a saját gazdálkodási rendszerünkhöz alkalmazkodó hazai fatermési táblákkal.

Az utasításnak ez a fejezete kimondja azt is, hogy a területnek közös termőhelyre való átszámítása általában mellőzendő s csak kivételesen alkalmazandó, ha t. i. a gazdasági osztályban csak kevés helyen van használat s az egyes korosztályok lényegesen eltérő minőségű területeket foglalnak el. Ez a mai kincstári rendszerrel szemben nem újság ugyan, mert az I. termőhelyi osztályra való átszámítást már az 1906. évi utasítás megszüntette volt, de mint általános érvényű rendelkezés mégis mond valami újat s érvényt szerez azoknak a tanulságoknak, amelyeket ezen a téren a több évtizedes tapasztalat a gyakorlati kipróbálás útján leszűrt.

A faállomány leírásába az utasítás szerint az *átlagos famagasságot* is bele kell venni. Eddig ez nem volt szokásos. Ennek is az oka, hogy a Feistmantel-féle fatermési táblákban az átlagos magasság nincs kitüntetve s így azt a termőhelyi minőség megítélésére nem lehetett felhasználni. Ezzel pedig a termőhely megbecslésének egy igen czélszerű eszközétől esett el az erdőrendező. Az előbb említett ujtás tehát okvetlenül helyén való, de csak úgy van gyakorlati jelentősége, ha megfelelő fatermési táblákkal rendelkezünk. A revízióknál az átlagos famagasságot újra és újra felvennünk egyébiránt fölösleges. Ha a termőhelyi osztály egyszer helyesen van megállapítva, a magasság ismételt megmérése rendszerint mellőzhető. Csak ahol attól kell tartanunk, hogy a talajág különleges szerkezete (így az alapkőzet rétegeinek kedvezőtlen fekvése vagy a talajvíz) a faállomány magasabb korában növekvési zavarokat okozhat, ott szükséges a magassági növekedés menetét állandó figyelemmel kísérni.

Ujtás az is, hogy a *gyéritési fatömegeket* a részletes erdőleírásban nem kell feltüntetni. Eddig azt rendszerint az üzemre vonatkozó megjegyzések rovatába jegyeztük be; hogy a részletes előhasználati tervet ennek az alapján állítsuk össze. Tapasztalatból tudjuk azonban, hogy a tényleges eredmények az előírástól gyakran nagyon eltértek, mert az előírás szolgálai betartása a szakszerű gyérités feltételeivel nem volt összeegyeztethető. Ezért az előírás-

nak legfeljebb tájékoztató jelleget lehetett tulajdonítani. A tájékozódás azonban egyszerűbb alapon is lehetséges, a gazdaság érdekeinek sérelme nélkül, úgy hogy a többnyire sablonos előírások mellőzése ellen nem igen merülhet fel komoly kifogás.

Egy további pont szerint:

„A fatömegnek csak a 7 cm-nél vastagabb részét kell kimutatni köbméterekben kéreggel együtt. Egyben fel kell jegyezni, hogy a helyi viszonyokhoz képest a fatömegnek hány % -a esik előre láthatóan a kéregre, termelési és közelítési apadékra.“

Ez a tétel bizonyos határozottságot visz bele az üzemtervbe, melyet eddig ebben az irányban gyakran nélkülöztünk. Eddig csak kevés üzemterv adott felvilágosítást arról, hogy a kimutatott fatömegek tulajdonképpen milyen választékra vonatkoznak s részben éppen azért ütközött nehézségekbe a termelési apadék helyes megállapításának az ellenőrzése is. A százalékokban kifejezett apadék egészen más, ha azt a vastag fára vonatkoztatjuk, mintha az összes fához viszonyítjuk. Ez gyakran vezetett tévedésekre, amint arról üzemi szolgálatom folyamán többször meggyőződtem.

De igen helyénvalónak tartom az utasításnak azt az intézkedését is, mely az apadék előirányzásánál a helyi viszonyokhoz való alkalmazkodást írja elő, s ezáltal mintegy ráutalja becslőinket, hogy ebben az irányban behatóbb kutatásokat végezzenek, s a termelési és közelítési apadékot ne öletszerűen állapítsák meg, mint az ezelőtt nem egyszer történt, hanem a fennforgó viszonyoknak valóban megfelelő konkrét adatok alapján rendszeresen puhatolják azt ki. Mindazonáltal nem tartom szükségesnek minden körülmények közt szigorúan ragaszkodni az utasításnak ahhoz az előírásához, hogy a fatömegnek csak a 7 cm-nél vastagabb része, az ugynevezett *vastag fa* mutattassék ki. Ott, ahol a *vékony fa* (a 7 cm-nél vékonyabb anyag) is rendszeres értékesítés tárgyát képezi, megokolt annak a kimutatása is. A sarjerdőkben meg éppen nem kapnánk a fatömegről helyes képet, ha ezt a választékot elhanyagolnók, mert hiszen az az összes fatömegnek igen jelentékeny részét (20—30, sőt több százalékát) teheti ki. A fontos az, hogy a fatömegekre vonatkozó rovatok fejében mindig világosan meg legyen jelölve, hogy a kimutatott fatömegek milyen választékra, tehát a vastag fára vagy az összes fára vonatkoznak-e?

Az utasítás kiterjed a fatömeg felvételére is. Ebben a részben is van több üdvös intézkedés, mely a nálunk sokáig divatozott régi becslési módokkal szemben megmutatja a haladás útját azok számára, akik az újabb eljárások meghonosítására eddig nem fordítottak elegendő figyelmet.

Az utasítás — igen helyesen — egyáltalában nem említi a közönséges próbateret, amely messze mögötte áll pontosság tekintetében a körös- és a rácsospróbának (szalagpróba) és az időfelhasználás tekintetében is a legkedvezőtlenebb. Erre nézve 1910-ben a zsarnóczai m. kir. erdőhivatal kerületében végeztem kiterjedt kísérleteket 55 erdőrésztben, melyek fatömegét úgy a törzsenkénti felvétellel, mint a körös-, a rácsos- és a közönséges próbával is meghatároztam, s az eredményeket az idő-, munka- és költségzsükséglet, valamint a pontosság tekintetében is összehasonlítottam. Az összehasonlítások, melyeknek részletes eredményeit az Erd. Kisérl. 1914. évi 1. füzetében közöltem volt, meggyőzően bizonyítják, hogy a közönséges próbatérnek a másik két eljárással szemben nincs gyakorlati jogosultsága.

Kimondja továbbá az utasítás, hogy a próbatörzsek döntése csak különlegesen megokolt esetekben szükséges. Ekkor is inkább a fatömeggörbés grafikus módszer vagy a Rónai-féle tangens fatömegtáblák alkalmazása van helyén a Draudt-, Urich- vagy Hartig-féle eljárással szemben. Az utóbbiak a körlapösszeg kiszámítását és olyan vastagsági osztályok alakítását teszik szükségessé, amelyek erdőrendezési szempontból ugysem hasznosíthatók, tehát fölösleges idővesztéssel járnak.

Az esetek tulnyomó részében azonban egészen mellőzzük a próbatörzsek döntését és helyett a német kísérleti állomások munkálatai alapján szerkesztett *Grundner-Schwappach*-féle fatömegtáblákat alkalmazzuk, melyek pontosság tekintetében hazai viszonyaink között is kifogástalanul megállják a helyüket. Erre nézve teljesen megnyugtathatnak a zsarnóczai kerületben 1911-ben végzett kísérletek. Ezek alapján bebizonyítást nyert az is, hogy a fatömegtáblák útján elérhető időmegtakarítás a próbatörzsek döntésével szemben a próbateres eljárások alkalmazása esetén nagy átlagban mintegy 40—50%-ra tehető.

Az új erdőrendezési utasítás, amint ezekből látjuk, a fatömeg-

becslési eljárásokra nézve sok üdvös intézkedést tartalmaz és remélhetőleg ezen a téren is hathatósan fogja előmozdítani a gyorsabb tempójú haladást.

A mellmagassági átmérők felvételét illetőleg még az utasításban ajánlott *kikerekítésről* is meg kell emlékezni. Főlegesen a becslési jegyzőkönyvben minden centiméteres vastagsági fokot külön feltüntetni; a vékonyabb faállományok becslésénél elegendő a páros centimétereket előjegyezni, idősebb szálerdőkben a kikerekítést bátran tehetjük 4 centiméterre is. Elméletileg például bebizonyítható, hogy 30 centiméteres átlagos vastagság mellett a 4 cm-es kikerekítés csak 0.1% hibát okoz a körlapösszegben s így közvetve a köbtartalomban is. Tehát még az 5 cm-es kikerekítést is aggodalom nélkül alkalmazhatjuk. Rendkívül megkönnyíti a munkát a *kikerekítő átlalók* használata, ezeknek az ismertetése azonban igen elvezetne a tárgytól.

Az utasítás szerint a részletes erdőleírásban ezentúl a *mutatószázalék* részére is rovat fog rendelkezésre állni, hogy ennek alapján egyes erdőrészletek viszonylagos vágási érettsége is megállapítható legyen. Ez az intézkedés is a haladás jegyében áll.

C) A korosztálytáblázat és a fanemek és termőhelyi minőségek átnézete.

A II. fejezet C) pontja a korosztálytáblázattal, a fanemek és a termőhelyi osztályok átnézetével foglalkozik.

Figyelmet érdemel az a tétel, mely szerint kisebb erdőkben a korosztálytáblázat grafikonnal pótolható. Hasonlóképpen grafikus átnézetet kell adni a fafajok és termőhelyek megoszlásáról és a sűrűségről is. Az utasítás egyik melléklete az ábrázolás módjáról is felvilágosítást nyújt. Az ilyen grafikonok igen célszerűek, az általános tájékozódást szemléltető voltuknál fogva rendkívül megkönnyítik és erre a célra mindenesetre sokkal alkalmasabbak, mint a terjedelmes számokkal teleírott rovatos táblázatok. A kivétel maga többféle lehet; nézetem szerint a korosztályok szerinti részletezésen kívül célszerű volna a grafikonokat egy összesítő oszloppal is kiegészíteni, melynek különböző színű mezőibe az arányszámok százalékok alakjában volnának bejegyezhetők.

D) Általános erdőleírás.

Az *általános erdőleírás* az új utasításban szintén mutat alaki eltéréseket a régítől s értékes ujitásokat is foglal magában, ezekkel behatóan foglalkozni azonban ma nem kívánok s mindjárt a következő fontos fejezetre: az *állandó gazdasági beosztásra* térek át.

III. Állandó gazdasági beosztás.

Ebben az irányban a régi és az új rendszer között lényeges eltérések mutatkoznak. Eddig a nagyobb kiterjedésű szálerdőkben először az üzemosztályok kereteit állapították meg, azokon belül vágássorozatokat képeztek s az utóbbiakat rendszerint annyi tagra bontották, ahány fordulószerkezetet a vágásforduló foglalt magában.

Az 1880. évi utasítás szerint, bár a hegységi erdőkben a tag nagysága ritkán felelhet meg pontosan a fordulószerkezeti vágás-területnek, törekedni kell arra, hogy ez az eltérés ne legyen igen jelentékeny. Ez az intézkedés arra vezetett, hogy a tagok alakításánál egyrészt figyelmen kívül kellett hagyni nem egy fontos célszerűségi szempontot, amilyen például a természetes határvonalak legelőnyösebb felhasználása és a fajok szerinti okszerű elkülönítés, másrészt a tagok terjedelmét általában igen nagyra kellett szabni, úgy hogy azokon belül a kor tekintetében kívánatos egyöntetűség gyakran csak lényeges áldozatok árán volt megvalósítható. A tag és a vágássorozat területe közötti összefüggés ennélfogva főlegesen nehézségek elé állította az erdőrendezőt s gyakran erőszakos fogásokat tett szükségessé, megzavarva az erdőrendezés és a szoroson vett gazdasági érdekek észszerű összhangját.

Az új utasítás a vágássorozatok alakítását egészen elejti, s ezzel megszünteti azt a rendszert, melyet egyes fejlettebb erdőgazdasággal bíró államokban már régen elhagytak s mely fölött, minden elméleti jogosultsága ellenére, mi is aggodalom nélkül térhetünk napirendre. A gyakorlat számtalan példával bizonyította már be, hogy az egyenletesen tartamos használat elve minden egyes vágássorozaton belül általánosan nem valósítható meg olyan áldozatok nélkül, amelyekből még a legsablonosabb erdőrendezők is visszariadnának, úgy hogy ebben a tekintetben az akadémikus elmélet érvényrejtetése a józan gazdálkodás elvei-

vel semmiképen sem volna összeegyeztethető. Ezt erdőrendezőink legnagyobb része már akkor is belátta, amikor még a régi rendszer tekintélye tetőfokán állott s ezért hamarosan kialakult az a felfogás, hogy az önálló korfokozat kialakítását elég egyelőre az egész üzemosztály keretein belül tervbevenni. Ha pedig így áll a dolog, akkor a vágássorozatok szerepe alig állhat másból, mint abból, hogy az üzemosztályok területi tagolódása felől tájékozó átnézetet szolgáltatassanak. Ennek a célnak azonban jobban megfelelnek a közhasználatban lévő *dülőnevek*, amelyek közismertségük folytán az egyes erdőrészek megjelölésére alkalmasabbak is, mint a vágássorozatok római számai. A dülőnevekről ilyen értelemben az új utasítás is megemlékezik, természetesen anélkül, hogy azokat az erdőrendezési beosztással szerves összefüggésbe hozná.

A gazdasági beosztás új rendszere ezentul csak *tagot* és *gazdasági osztályt* fog ismerni. Lássuk, hogy kell ezeket az alacsonyabb és magasabbrendű gazdasági egységeket az utasítás szellemében értelmezzünk.

„*Tag* az erdő oly része, amely

- a) a termékek kiszállítása tekintetében környezetétől független,
- b) czélszerű alakjánál és elhatárolásánál fogva a vágásvezetésnél keretül szolgál,
- c) az erdőben való tájékozást elősegíti és
- d) az utólagos felmérési munkák végzését megkönnyíti.

Teljesen független a tag fogalma a fordulószi vágás-területről.”

A gazdasági osztályról pedig ezeket mondja az utasítás:

„Az erdőbirtok (erdőgondnokság) azon részei, amelyeken belül a gazdasági elvek (üzemmód, vágásforduló) és a gazdasági czélok azonosak, külön gazdasági osztályt alkotnak. A gazdasági osztály rendszerint külön önálló korfokozattal és hozammal bír tehát azt a keretet képezi, melyben a használatok tartamosságára törekszünk.

Gazdasági osztályok alakítására okot szolgáltat:

- a) eltérő üzemmód,
- b) eltérő vágásforduló,
- c) igen eltérő kiszállítási irány, külön-külön fafogyasztási helyek és piacok felé való hajlás,

d) egyes birtokrészek különleges rendeltetése, ha nem is jár eltérő üzemmóddal vagy vágásfordulóval,

e) esetleg egyes birtokrészek eltérő jogi természete (szabad rendelkezésű és kötött birtok, szolgálmak)".

Az erdő gazdasági beosztása tehát rendszerint a tagok alakításával kell hogy kezdődjék, s azután azokat a tagokat foglaljuk össze egy gazdasági osztályba, amelyek az üzemmód, vágásforduló és a gazdasági cél szempontjából egyenlő elbírálás alá esnek. Ez azt jelenti, hogy ugyanannak az összefüggő erdőnek a határain belül több gazdasági osztályt is képezhetünk, tehát a különböző gazdasági osztályok egyes részei megokolt esetekben egymással össze is lehetnek keverve, ami az 1880. évi és 1883. évi utasítás szerint nem volt megengedhető.

Bár tény az, hogy több üzemosztály egyes részeinek tarka összekeverése az egységes, könnyű áttekinthetőség szempontjából kifogás alá eshetik, bizonyos esetekben mégis megokolt, hogy a feltétlen területek összefüggés elvétől eltérjünk s lehetővé tegyünk, hogy az erdő minden egyes része a neki leginkább megfelelő módon kezeltesse. Természetes, hogy a tulzott aprólékosság nem volna helyén; ezt maga az új utasítás is világosan hangoztatja, amikor kimondja, hogy: "... a gazdasági osztályok számát nyomós ok nélkül szaporítani nem célszerű". Ugy szintén a fölösleges részletezéstől óv az a tétel, mely szerint:

"Eltérő vágásmód (tarvágás, fokozatos felújító vágás stb.) rendszerint nem ad okot külön gazdasági osztály kihatására, csupán a szállva kezelt tagok vagy erdőrészek foglalandók külön gazdasági osztályokba, ha kiterjedésük számottevő."

Intézkedik az utasítás arra nézve is, hogy egyes, különleges természetű, de kisebb terjedelmű erdőterületek, melyek az általánostól eltérő vágásfordulót vagy üzemmódot kívánnak meg, *csatolt tagok* vagy *erdőrészek* címén egyesíttessenek azzal az üzemosztálylyal, melylyel területileg összefüggenek, s annak keretében a nekik leginkább megfelelő módon kezeltesse.

Míndezek a szabadelvű intézkedések élénk ellentétben állnak az 1883. évi utasításnak azzal a merev előírásával, mely ugyanazon az üzemosztályon belül még a vágásmód és a felújítás módjának az egyöntetűségét is megkívánja.

Utalok itt *Muzsnay Géza* „Erdőrendezésünk fejlesztése“ című művére és erdőrendezésstanára is, amelyekben ezek a kérdések behatóan meg voltak vitatva.

Az utasítás részletesen foglalkozik a tagok elkülönítésénél szem előtt tartandó elvekkel, a tagok alakjával, nagyságával, hatáiraival, azok állandósításával és a térképen való jelzés módjával. Ez a részletesség mindenestre megokolt és csak helyeselhető. Mint jelentősebb tétéleket kiemelem a következőket:

„A tagon belül lévő erdőrészteteknek *korra* nézve való *egyesítése*, vagyis a nagyobb korkülönbségek eltüntetése vagy enyhítése 10—20 évre, ha nem jár jelentékeny áldozattal, *kivánatos*, amennyiben azonban ezt csak nagyobb állományoknak időelőtti, vagy tulkésző kihasználása útján lehetne elérni, csak oly mértékben veendő tervbe, hogy az eltérő koru résztetek czélszerű, a helyes vágásalakítást és a termékek zavartalan kiszállítását nem gátló alakkal birjanak. Ezenfelül szükséges, hogy a kor szerinti elhelyezkedés olyan legyen, amely a helyes vágásorrenddel nincs ellentétben (luczfenyvesekben).“

IV. Felmérés, térképelés, területszámítás.

A IV. fejezet a felméréssel, térképeléssel és területszámítással foglalkozik. Mindezekből külön utasítás is jelent meg, melylyel azonban ezuttal nem foglalkozom. Igen örvendetesnek tartom azonban, hogy a kormányintézkedés ebben az irányban is impulzust ad a haladásra, mert — valljuk meg nyíltan — erdőterképeink jelentékeny része vagy igen hiányos, vagy nem elég megbízható, vagy a czélszerűség és technikai kivitel szempontjából nem felel meg a korszerű kívánalmaknak.

V. A jövőbeli gazdaság alapelvei.

A következő fejezet a jövőbeli gazdaság alapelveit tárgyalja, általános utasításokat adva a tenyésztendő fafajok, az üzem mód és a vágásforduló megválasztására, továbbá a felújítási és erdőnevelési szabályok megállapítására. Ezek közül a vágásfordulóról szóló rész az, mely a szorosan vett erdőrendezés szempontjából külön méltatást igényel.

Vágásforduló.

Az utasítás rámutat arra, hogy egyes faállományok tényleges vágási kora az alapul vett vágásfordulótól nemcsak az első vágásforduló alatt, hanem állandóan a jövőben is eltérhet. Ebben az az elv nyer kifejezést, hogy a vágásfordulónak csak általános, tájékoztató jellege van, a vágási érettséget azonban mindig a faállomány tényleges állapota szerint kell megítélni. Ez ugyan nem ujság, mert ezt eddig is így kellett felfognia minden józanul gondolkozó erdőrendezőnek, mindenesetre helyes azonban, hogy az új utasításba ez is belevéttetett, mert semmi sem fölösleges, ami az észszerű szabadon mozgást segíti elő az elméleti sablon rugalmatlanságával szemben.

Mint lényegeseket, kiemelendőknek tartom a következő tételeket:

„A vágásforduló nagyságára elsősorban a gazdaság célja van befolyással. Ez a cél a szálerdőben a legtöbb esetben az ország faszükségletének leginkább megfelelő választékoknak gazdaságos termesztése s ezzel a lehetően magas okszerű erdőjövdelem elérése. Vagyis a gazdaság a benne rejlő tőkék kielégítő kamatoztatása mellett nyújtson megfelelően magas tiszta jövedelmet. Ebben a célban az erdőhöz fűződő köz- és magángazdasági érdekek egyaránt kielégítést találnak és a vágásforduló többnyire a legnagyobb erdőjáradék és a legnagyobb talajjáradék fordulója közé esik.“

Amint ezekből látjuk, az utasítás sem a legnagyobb erdőjáradék, sem a legnagyobb talajjáradék mellett nem foglal határozott állást, hanem inkább a kettő közötti középutat keresi.

Véleményem szerint a nagy kiterjedésű szálerdőkre általában *elbvől* a legnagyobb erdőjáradék vágásfordulóját kellene alkalmazni, különösen ha az illető erdők jogi személyek birtokában vannak s magasabb közgazdasági célokat is szolgálnak. A háboru szomorú tanulságai meggyőzően bizonyítják, milyen ingatag a pénz értéke, s mennyivel megbízhatóbbak azok a szilárd gazdasági tőkék, melyeknek minden körülmények közt feltétlen értékük van s amelyek a devalvációnak nincsenek alávetve, mert termelvényeik alkalmasak a közszükséglet közvetlen kielégítésére. Tudjuk, hogy az erdőben rejlő tőkék elhelyezése általában rendkívül biztos.

Ezzel a nagy biztossággal szemben kisebb kamatlábbal is beérhetjük, mint a spekulatív természetű üzleteknél, melyeknek kockázatával szemben megfelelő vállalkozási nyereségre tartunk igényt.

A kincstári és más nagyobb kiterjedésű erdők vágásfordulóját leszállítani tisztán a kedvezőbb kamatozás kedvéért nézetem szerint helytelen volna. Nem szabad minden pénzt a piacra dobni, gondoskodni kell tartaléktőkéről is. Milyen jó volna, ha országunk szükreszabott határain belül ma nem csenevész sarjerdők, hanem szép, értékes szálerdők borítanák azt a kevés erdőtalajt, amely számunkra még megmaradt. Ha nem 30, hanem 100 éves vágásfordulóban kezelnék előhegységeink egykor hatalmas tölgyeseit! Hol van a pénz, az az óriási tőke, amely a nagy fakészletek leszállításával annak idején szabaddá vált? Az elmélet szerint meg kellene lennie, de a valóságban nagy része elveszett, külföldre vándorolt vagy értéktelen papirossá vált. A magas vágásfordulóju erdő nagy tőkehalmozást jelent ugyan, de — bár kisebb kamatláb mellett — nagy jövedelmet hajt, minden irányu faszükségletet kielégít, sok embernek ad kenyeret, és a válságos időkre is megőrzi a tőkék abszolút értékét, jobban mint a pénzintézetek páncélszekrényei, vagy a legkapósabb üzlet részvényei.

Ezért a kincstári, törvényhatósági és városi szálerdőkre nézve — kivételeket alig engedve meg — a legnagyobb erdőjáradék vágásfordulójának az elvét kellene érvényre juttatni, illetőleg fenntartani. A kisebb magánbirtokokon, de inkább csak a sarj- és a középerdőkben a pénzügyi vágásfordulót is jogosultnak ismerhetjük el. Hogy a sarjerdő vágásfordulóját például 30 évesről 25 évesre szállítják le, annak nincs olyan jelentősége, hogy emiatt a pénzügyi vágásfordulót kizárni komoly okunk volna, még ha a felszabaduló tőkekészletet a birtokos nem fektetné is az elméletileg legészszerűbb új üzletbe.

Természetes, hogy a helyi viszonyok szerint más alapelveken nyugvó vágásfordulók, illetőleg azok kombinációi is figyelembe jöhetnek (pl. a legnagyobb hozadék vágásfordulója). Ezért helyesítható az utasítás általános hangu megállapítása, mely kerüli a sablonos előírást és megengedi a körülmények szabad mérlegelését, rámutatva egyszersmind a talajvédelem fontosságára és a természetes felújítás érdekeire is.

Megemlékezik az utasítás a *mutatószázalékról* és annak alkalmazásáról is. Utal az értéktáblázatok felállításának szükségére, mint a mutatószázalék tervszerű meghatározásának kellékére. Ebben a tekintetben hazai erdőgazdaságaink általában el vannak maradva Rendszeres értéktáblázatokot eddig alig szerkesztettek nálunk. De ezt nem is lehet csodálni. Megfelelő fatermési tábláink nincsenek, már pedig jó értéktáblázatokot csak ezek alapján készíthetünk. Mindaddig tehát, amíg a hazai általános fatermési táblák nem készülnek el, illetőleg amíg legalább a német munkák eredményeinek a felhasználásával nem készítünk az eddigieknél jobb helyi fatermési táblákat, addig az értéktáblázatok és a mutatószázalék alkalmazása terén sem számíthatunk jelentékenyebb haladásra, sőt addig a legnagyobb erdőjáradék és a legnagyobb talajjáradék vágásfordulójának a kipuhatólása is nehézségekbe ütközik. Ez is nyomós ok, mely a fatermési táblák sürgős megreformálása mellett szól.

VI. Üzem- és hozamszabályozás.

A) Szabályos vágásrend, vágáscsoportok.

Az *üzem- és hozamszabályozás*-ról szóló VI. fejezet első része a vágásrendet és ezzel kapcsolatosan a vágáscsoportok alakítását tárgyalja. Megadja azokat az általános irányelveket, amelyek a vágásrend tervezésénél szem előtt tartandók.

Ezeket az elveket a fejlettebb erdőgazdaság ma már mindenütt elfogadta, régi erdőrendezési utasításaink szellemével azonban nem egyeznek mindenben, illetőleg azokban nem is említettnek, azért egyik-másik tétellel közelebbről is foglalkozhatunk. Így:

„A nap heve elleni védekezés az elő- és középhegység száraz termőhelyein és bükkösökben (kéregaszály) az É-D vagy ÉK-Dny-i irányban való vágásorakoztatást teszi kívánatossá, mely a felújítási érdekeknek is nagyon megfelel.“

Ez a vágásirány főképen a szegélyező vágásmódok alkalmazásának egyik fontos kelléke.

A *d)* alpont szerint:

„A felújítások sikeressége érdekében a vágásos szálerdőben nem szabad szakadatlan folytonosságban vágást vágás mellé sorozni.

Különösen tarvágásos üzem mellett az erdőrendezőnek annyi vágáshelyről kell gondoskodnia, hogy a kezelő ugyanarra a helyre csak 4—5 év múlva térjen vissza a vágással.

Ez is ismert szabály, de mindenesetre helyénvaló, hogy az utasítás ezt is kiemeli. Ugyiszintén figyelmet érdemel az a rész is, amely a vágssorrendnek a föltáró uthálózatához való vonatkozásairól emlékezik meg.

Részletesen beszél a *vágáscsoportok* alakításáról. Ezeket a régi utasítás (különben elég találóan) *vágássor* név alatt említi, ami gyakran vezetett fogalomzavarra, a *vágássorozattal* való összevetésztés révén. A jövőben ennek a veszélye megszűnik, ha majd a vágássorozatok kimennek a használatból.

A jó vágáscsoportot jellemzi az, hogy azon belül a vágás végig egy irányban halad, illetőleg a vágások egymásután sorakoznak. Egy—egy vágáscsoport rendszerint 2—3 tagot foglal magában, de egyetlen tag is alkothat vágáscsoportot, sőt szükség esetén két vágáscsoportra is bontható. A vágáscsoportok nem kapnak külön üzemtervi számot s nem tényezői az állandó gazdasági beosztásnak. Hogy mely tagok tartoznak ugyanabba a vágáscsoportba, az a térképről állapítható meg, az ilyen tagok közös határvonalain nyilvesszők vannak keresztülfektetve, melyek a vágásirányt jelzik. A nyíllal át nem húzott taghatár egyszersmind a vágáscsoport határa is.

A fentiekből folyik, hogy minden vágáscsoportnak függetlennek kell lennie a szomszédos vágássoroktól, úgyhogy egyiknek a kihasználása ne tegye ki a másikat a széldöntés veszélyének. Ha ez a természetes határvonalak kellő megválasztásával nem érhető el, nyitó- vagy elkülönítő vágássorokkal kell a vágáscsoport önállósításáról gondoskodni. Eddig nálunk — bár a módszer ismeretes volt — ebben az irányban sok mulasztás történt; az utasítás részletes fejtegetéseinek mindenesetre meglesz az üdvös gyakorlati hatása.

B) *Általános üzemterv.*

Jelentős elvi megállapodásokat tartalmaz az új utasításnak az a része, amelyik az *általános üzemtervvel* foglalkozik. Kimondja ugyanis, hogy:

„Oly gazdasági osztályokban, amelyekben a korosztályok eloszlása közel áll a szabályoshoz, elegendő azt a területet megállapítani, amely a legközelebbi 20 évben kihasználásra kerül.

Ahol ellenben a korosztályok eloszlása a szabályostól eltér, az általános üzemterv a további fordulószakokra is elkészítendő, nem azért, hogy ezzel a jövő gazdálkodást bármiképpen megkötő előírást készítsünk, hanem, hogy a tartamos használat lehetősége, a valószínű átlagos vágáskor, a használatok későbbi menete és mérve s ezzel a szabályos korfokozathoz való közeledés áttekinthető és megítélhető legyen.

A fősulyt mindig az első fordulószerkezeti hozamterület megállapítására kell fektetni. Ez szabályos állapotban szálerdőnél: $\frac{T}{F}$ 20.

Ha a korosztályok eloszlása szabálytalan, a szabályos fordulószerkezeti hozamterület csupán tájékoztató mérték s a tényleges hozamterület elsősorban attól függ, hogy jelenleg mennyi a vágásra érett erdő és a legközelebbi 20 évben mekkora területen éri el az erdő érettségét.

Hogy ennek következtében mennyire kell a szabályos hozamterületről eltérni, az az egyes korosztályok által elfoglalt területhányad és a faállományok minőségének gondos mérlegelése alapján döntendő el, szem előtt tartva, hogy tulkoros faállományok halmozása époly kevéssé áll a gazdaság érdekében, mint éretlen állományok kihasználása, emellett azonban a fordulószerkezeti hozamok nagyobb mérvű ingadozását úgy a jövedelem folytonossága, a fapiaczk állandó ellátása és a munkásság foglalkoztatása, mint a szabályos állapothoz való közeledés érdekében a gazdasági szükségesség mértékére kell szorítani.

Ha ennek eleget teszünk s ezenfelül gondoskodunk a kihasznált területek azonnali sikeres felújításáról, valamint a talaj és a faállományok kellő ápolásáról, akkor a tartamosság követelményeinek megfeleltünk“.

Azelőtt nálunk általában a térszakozás rendszere volt divatos. Csak ujabban tért át a kincstári erdőrendezés az egyesített szakozás alkalmazására. Ezzel ugyan a régi keretek jelentékenyen tágultak, de még sem annyira, hogy a szabad mozgás követelményei minden irányban kielégítést találhattak volna. Az új előírás egészen

általános jellegű, s az erdőrendező kezét semmiképen sem köti meg abban, hogy a hozadékszabályozás tervét a gazdálkodás természetének megfelelő alakban válassza meg. Én legalább azt olvasom ki belőle, hogy sem a térszakozást, sem a tömegszakozást nem tiltja meg ott, ahol annak alkalmazását a helyi viszonyok megokolttá teszik, módot nyújt azonban arra, hogy a hosszú vágásfordulót kívánó gazdaságok általános vágástervét észszerűen meg lehessen rövidíteni s azt a fölösleges munkát, melylyel a messze jövőre szóló tervezgetések járnak, el lehessen kerülni. A 100 és több évre szóló vágásterv helyett csak 20 évre kiterjeszkedő, rövidebb tervezet készítenendő, mely minden huszadik évben (sőt felfogásom szerint szükség esetén minden revízió alkalmával) megújítandó. A szabályozó mérték a fordulószi vágásterület, melyet nagyjából be kell tartani. A leglényegesebb követelmény a következő 20 évre besorozandó erdőrészek helyes megválasztása. Ez a rendszer tehát alapjában véve az állománygazdaság elvének felel meg. Ez az utasításban nincs határozottan kimondva, de azért lényegében mégis annak felel meg, habár a szakirodalomból ismert Judeich-féle állománygazdaság alaki szempontból nem fedi is teljesen a korszerű *apróteres gazdálkodásra* alkalmazott állománygazdaság fogalmát.

Az utasításnak ez a része főképen azért jelent nagy elvi haladást az eddigi rendszerrel szemben, mert megszünteti az üzemterv régi merevségének a hátrányait és biztosítja a gazdasági célszerűség alapfeltételeit, a viszonyokhoz való szabad alkalmazkodást. Bár korántsem állíthatjuk jogosan, hogy ennek az alkalmazkodásnak a lehetősége eddig ne lett volna megadva, mert hiszen például a térszakozás, vagy az egyesített szakozás keretében is lehetett igen jó üzemtervet csinálni, még a fokozatos kihasználás és a természetes felújítás igényeihez mérten is,*) azonban a sablonhoz való ragaszkodás kényelme, vagy a formák gépies értelmezése mégis gyakran utját állta a célszerűségi érdekek szabad érvényesülésénknk és gyakran vezetett olyan megoldásokra, amelyek a helyes gazdálkodás szellemével nem voltak összeegyeztethetők. Ennek sok esetben nem annyira a rendszer, hanem a rendszer

*) Erd. Lapok 1911. 225. oldal.

alkalmazóinak a merev felfogása volt az oka. Ez volt az előidézője a legtöbb surlódásnak, a legtöbb nézeteltérésnek, mely az erdőrendező és a gazdálkodó szakember közt felmerült s ez váltott ki nem egyszer czélszerűtlen intézkedéseket az erdőfelügyelet közegei részéről is, amikor a térszakozás szerinti gazdálkodást tisztán alaki szempontból bírálták el. Az új rendszer a szakszerű gazdálkodásnak formai nehézségeit is megszünteti s ezért arról a teljes méltánylás hangján kell megemlékeznünk.

C) *Részletes főhasználati terv.*

Hasonló előnyöket biztosít a szabad mozgás szempontjából az új utasításnak a *részletes főhasználati tervre* vonatkozó az az intézkedése is, mely szerint a legközelebbi 10 évre jóval nagyobb területet lehet a gazdálkodás rendelkezésére bocsátani, mint amennyi a fél fordulósági vágásterületnek megfelel, úgy hogy ezekben az erdőrészletekben a gazdasági czélszerűség, s különösen a fokozatos felújítás igényeinek megfelelően jelölhető ki a következő 10 év használatai. A szabályzó elv itt is a szabályszerű hozamterület lehető betartása. Más üzemtervszerű korlátozás nincs. Ez is olyan dolog, amelyet a régi rendszerrel is össze lehet egyeztetni,*) de csak a sablonszerűség elvetésével, ami egyesek szemében már a megengedett határok önkényes átlépését jelentette.

Érdeme az új utasításnak, hogy a szorosabb értelemben vett szálerdőn kívül ezen a helyen a szálalóerdővel és a középerdővel is foglalkozik.

D) *Részletes előhasználati terv.*

A *részletes előhasználati terv* alakja és az összeállításához szükséges előmunkálatok jóval egyszerűbbek lesznek az eddiginél. Az utasítás szerint ugyanis:

„Az előhasználati fatömegeket erdőrészletenként megbecsülni többnyire szükségtelen s az így nyerhető famennyiséget vagy eddigi tapasztalati adatok alapján, vagy korosztályonként végzett sommás becslések alapján lehet az előhasználati tervbe felvenni.“

Az előírt fatömegeknek csak tájékoztató szerepük van, a

*) Erd. Lapok 1911. 231. old.

gyerítések keresztülvitelénél tisztán csak a szakszerűség szempontjai irányadók.

Hogy ez másképp nem is lehet, azt is régen belátta már minden szélesebb látókörű szakember, az okszerű szabadelvűség gyakorlása azonban mégis gyakran adott okot surlódásokra, vagy legalább is olyan természetű vitákra, amilyeneket az új utasítás elkerülhetővé tesz.

A *tisztázó vágások* ezentul nem az előhasználatok, hanem a főhasználatok között számoltatnak el. Ennek az intézkedéseknek az üdvös volta is nyilvánvaló, s különösen azok tudják azt méltányolni, akik a múlt idők némely visszaéléseinek a történetét ismerik.

E) és F) *Mellékhasználati és felújítási terv.*

Egyszerűbb lesz ezentul a mellékhasználati és felújítási terv is. Az utóbbi annyiban, hogy :

„A legközelebbi 10 év használati területei s az azokon mesterségesen végzendő felújítások előre pontosan megállapíthatók nem lévén, egész területtel vétetnek fel a felújítási tervbe, melyből a 10 év leteltével végzett mérlegelésnél a még kihasználatlan terület-rész levonásba kerül.“

G) *Utépítési terv.*

Uj mintája lesz az üzemtervnek az *utépítési terv*.

Tudjuk, hogy erdeink feltárása terén még igen sok a teendő. Az erdei uthálózat kiépítése sokáig nem történt a kívánt tervszerűséggel. S habár a haladás az utóbbi időkben ebben az irányban is megállapítható, tagadhatatlan, hogy ezidőszertint még mindig csak a kezdet kezdetén vagyunk s hosszú idő fog beletelni, amíg az erdők szakszerű feltárását hazánkban *általánosnak* lehet mondani. Az erdőrendezés feladata lesz az uthálózat *vázlatos* tervét elkészíteni s ehhez az általános tervezethez alkalmazkodva megállapítani 10—10 évenként azokat a teendőket, amelyek a feltárás terén a legközelebbi évtizedben lesznek esedékesek. Ilyen módon kikerülhetők az ötletszerűségből származó hibák és biztosítva lesz a természetes kapcsolat a gazdálkodás menete és az uthálózat kiépítése között. Magától értetődik, hogy az utépítés műszaki része ezentul is kívül fog esni az erdőrendezés körén

VII. Üzemnyilvántartás.

Miután az utasítás még az üzemmód megváltoztatásának általános irányelveivel is foglalkozik, áttér az *üzemnyilvántartás* új rendszerének az ismertetésére.

Lényeges alaki változást jelent az, hogy a fő-, elő- és mellék használatok, valamint a felújítások és az utépitések nyilvántartása az illető *részletes tervvel egyesítettik*. Ez mindenesetre javára lesz az üzemterv egyszerűségének és lényegesen csökkenteni fogja annak a terjedelmét. Ez azonban nézetem szerint nem lehet akadálya annak, hogy ott, ahol sulyt helyeznek a nyilvántartásnak mindenre kiterjedő részletességére, ezentul is ne válasszák külön a nyilvántartást a részletes tervektől s esetleg az erdőrésztetek szerinti nyilvántartást az évfolyamok szerintitől. Az abszolút sablont ebben a tekintetben sem tartanám helyénvalónak.

A revízió, mint eddig, ezentul is 10 évenként lesz esedékes. Rendszerint minden huszadik évben *új üzemterv* készül. Kivételes esetekben azonban az üzemterv megújítása ennél rövidebb időn belül is szükséges lehet. Ez nézetem szerint elég gyakran fog előfordulni.

A revízió a következő munkálatokra terjed ki:

a) Az üzemnyilvántartások lezárása, a végzett használatoknak egybevetése az előírással és a felújítások sikerének megállapítása.

b) A fatömegbecslés felülbírlása és szükség esetén helyesbítése.

c) A kihasznált terület megállapítása, az előírt területhánnyaddal való egybevetése és a jövő tíz évi területhasználat meghatározása.

d) A részletes tervek kiegészítése.

e) b) és *d)* eredményeihez képest az új fatömeghozam megállapítása.

f) Az átvizsgálási mű leíró részének elkészítése“.

Lényegesebb újítás a XIII. és XIV. számú revizionális segédkimutatás felvétele az üzemtervbe. Ezek közül az első arra szolgál, hogy a becslőt és a tényleg kihasznált fatömeg összehasonlítottassák, s ennek alapján a becslés megbízhatósága megállapítottassék. Amennyiben a becslés 10⁰/o-ig pontosnak találattik, helyesnek fogadtattik el és a még a lábon álló fatömeg újabb megbecslése

mellőztetik. A becslés helyességének megítélésénél a növedékek is figyelembe veendőek. Az összehasonlítás alapjául a fordulószak közepére kiszámított fatömeg szolgál.

Ez a XIII. számú kimutatás véleményem szerint minden szövevényessége mellett sem nyújt elég biztos módot a becslés jóságának elbírálására, mert lényeges eltéréseket okozhat a becslés hibáin kívül a termelési és közelítési apadékok helytelen megállapítása és kisebb részben a fatermési táblákkal kiszámított növedékek bizonytalansága is. Alaposabb munkát végzünk tehát, ha a fatömegbecslést minden 10 évben megismételjük. Az erdőgazdaság mai intenzitása mellett ez nem jelent fölösleges munkát. Ez elől egyébként az utasítás nem zárkózik el, amikor kimondja, hogy:

„Ha a legközelebbi 20 év alatt kihasználandó összes erdő-részletek fatömegét a közbeeső revízió alkalmával is közvetlen becsléssel határozzuk meg, a XIII. sz. kimutatás összeállítását elmaradhat s ehelyett a becsült és a tényleg kihasznált fatömegek összehasonlítása a nyilvántartás végén sommásan történhetik“.

Én azt hiszem, erdőrendezőink többnyire ezt az utat fogják követni. Ebben az esetben a kihasznált hozamterületek megítéléséhez olyan adatokat szerzünk, amelyek a XIV. minta feladatát is jóval egyszerűbb úton engedik megoldani.

* * *

Ezzel dióhéjban összefoglaltam mindazt, amit az új erdőrendezési utasításról a mai szűkreszabott felolvasás keretében elmondhattam. A részletekre, sajnos, nem terjeszkedhettem ki, bármennyire kívánatos lett volna is egyes fejezeteket behatóbban tárgyalni.

Befejezésül általánosságban is kifejezést kell adnom annak a véleményemnek, hogy az utasítás üdvös és mélyreható haladást jelent erdőrendezésünk fejlesztése terén s alkalmas arra, hogy biztos alapot teremtsen sok, rég óhajtott reformnak legszélesebbkörű megvalósításához. Annak a határozott megállapításához aztán hogy valamely reformtervezet minden részében teljesen megfelel-e a gyakorlat követelményeinek, hosszabb időre van szükség. Az új utasításnak is keresztül kell előbb mennie a gyakorlat

szűrőjén, hogy esetleges hiányai kitűnjenek s a hazai viszonyoknak megfelelően pótolhatók legyenek. Ez azonban csak akkor történhetik meg zavaró hatások előidézése nélkül, ha az egész tervezet keretei elég rugalmasak ahhoz, hogy a kívánt változtatások erőltetés nélkül legyenek végrehajthatók. Véleményem szerint az utasítás ennek a feltételnek is megfelel.

Mindezek után legyen szabad az érdekelt szakközönség nevében köszönetet mondanom a földmivelésügyi kormánynak azért a bölcs gondoskodásáért, amelyről még a mai, ijesztően súlyos viszonyok között sem feledkezik meg. Ma inkább mint valaha, szükségünk van a vezető körök példaadására, hogy abból a szebb jövő megalapozásához erőt és bizalmat merithessünk. S ugyancsak ezért hálásan kell megemlékeznünk azokról is, akik az új utasítás közvetlen megtervezésében tevékeny részt vettek. Vajha ez a munka megteremthetné az ő gyümölcseit az ország mindazon részei számára, amelyeknek eredetileg szentelve volt!



Az alföldi legelők rendezése a fásítással kapcsolatban.

Irta és az Országos Erdészeti Egyesületben 1920. évi május hó 27-én felolvasta:
Biró János miniszteri tanácsos, legelőgazda.

(Befejező közlemény.)

Az alföldi legelők talajminőségük szerint általában két csoportba oszthatók: homoki- és sziki legelőkre.

A homoktalaj felülete és minősége nagyon változó. A felületet nézve, megkülönböztetünk: *buczkat, sikot* és *mélyedést*, illetve *semlyéket*, azaz: *magas-, alacsony- és mély homokot*.

A *buczka* lehet magas, közép és alacsony, aszerint, amint a szél a homokot már eredetileg magasabb helyen, sik területen vagy mélyedésbe rakja le. Az egymás mellett lévő buczkák sokasága képezi a magas homokot. A buczka annál hevesebb, minél magasabb. A magas buczkák legelőnek egyáltalán nem, a közép-magasak pedig csak kivételes esetekben valók, mert laza talajuk, silányságuk és még inkább heveségüknél fogva, a jószág táplálására alkalmas gyepek nem létesíthető rajtuk, de még olyan sem, amely a futóhomokot az állatok tiprása mellett, a szél ellen meg-

védhetné. Az alacsony buczkák rendszeren gyepesek ugyan, de gyakran már a nyár elején kezdenek sárgulni akkor is, ha sik terepnél csak egy-két arasznyival magasabbak.

A sik- vagy alacsony homok többnyire jóminőségű és eléggé üde ahhoz, hogy rajta jó, sőt igen jó legelőt lehessen létesíteni, kivált ha a széltől védve van.

A mély homok illetve semlyék vagy mélyedés a homoknak a sik terület egyes helyein való kifuvása, illetve mocsaras helyre való befuvása által keletkezik. A kifuvásos semlyék annál silányabb, minél sekélyebb homokrétég marad a szikes talaj felett; a befuvásos semlyék pedig annál jobb, minél érettebb a mocsári növényekből a homok alatt képződött humuszcéteg.

A homoki legelők talaja tehát igen változó, aminek oka nemcsak az, hogy buczkák sívó fővénye és a sik terület üde, fekete homokja között számos változat van, hanem, hogy ugyanannak a homoknak a termőképessége a homokrétég vastagsága, nedvessége s illetve a talajvíz mélysége, ugyszintén az altalaj szerkezete és szikessége szerint is változik. *Az altalaj* a gyepezetre lényeges befolyással van. Bárhol ásunk le, kisebb-nagyobb mélységben mindenütt megtaláljuk a fehéres — esetleg savanyu humuszszal megfestett — szikes homokot, amelynek agyagtartalma a mélységgel növekedik.

Változó a homoki legelő növényzete s illetve gyepezete is, amely nemcsak a homok minőségéhez és különösen nedvességéhez, hanem az időjáráshoz is alkalmazkodik és aszerint változik. *A tessedő vizet* a jóféle füvek és herefélék nem állják.

A homoki legelők általános jellegzéseiképen csak azt említem fel, hogy az Alföldön jó közlegelőt alig, középezt keveset, gyengét és silányat bőven, kellően gondozottat pedig egyáltalán nem lehet látni és hogy a homoki legelők a laikus szemlélőre is annál kedvezőtlemebb benyomást tesznek, minél buczkásabbak és gyomosabbak. Helyenkint pedig bőven vannak buczkák is, meg gyomok is. Igazán szép alföldi legelőt csak a temesvármegyei Csatád községben láttam, de az prima buzatalajon van.

A sziki legelők talaja a sziktartalom és a kötöttség szerint változik és aszerint változik a gyepek minősége is, amely annál silányabb, minél szikesebb és kötöttebb a talaj. A legelőt többé-

kevésbé tarkázó vakszikes foltokon egyáltalán nincsen gyep. A sziki legelők gyepezete tápláló, de rövid és ezért a szarvasmarha csak fáradsággal legeli le. A sziki legelők hátránya az, hogy hamar kiszülnek, de minden kiadós eső után ismét magukhoz térnek, csapadékdus őszön pedig a fagy beálltáig nyujtanak legelőt.

Az alföldi legelők kezelését és használatát illetőleg azt lehet mondani, hogy az általában *külterjes*. Ma, amikor a viszonyok minden téren az intenzív gazdálkodást teszik parancsolóan szükségessé: nem lehet ide-oda barangolva úgy legeltetni, mint azokban a bizonyos régi jó időkben, hanem ezt a *nomádizű régi gazdálkodást* mielőbb gyökeresen meg kell változtatni s illetve a *legelőgazdaságot az Alföld befásításával kapcsolatban alaposan kell rendezni!*

E körül karbaöltve azért kell eljárni, hogy azokat az előnyöket, amelyeket a fásítás a legelőgazdaságnak a legelőrendezés körül nyujthat, kellően kihasználhassuk, viszont a fásítást is tőlünk telhetőleg előmozdítsuk.

A legelőnek és rétnek átka a szél! A tavaszi hideg szelek gyakran heteken át sanyargatják a fűnövényzetet és fejlődésében teljesen megakadályozzák. Ezt minden gazda tudja. A székelyek az ilyen szeleket egész találóan sanyaru szeleknek hívják.

Ahol *a gyepnek* a szél ellen állandó küzdelmet kell folytatnia, ott az *degenerálódik*. A hegységek fátlan fennsíkjainak sok-sok ezer holdnyi területén majdnem kizárólag a sertefű (*Borstengras*, *Nardus stricta*) uralkodik, mert a szelek sanyargatását csak az bírja ki. Csodálatos, ez a durva kemény fű, amelyhez az állat egészen zsenge korában is alig nyul, erdőben és erdő által védett helyen nem fordul elő. Vajjon miért? Nyilván azért, mert védett helyen a jobbféle fű is megterem. És mi következik ebből? Az, hogy követni kell a természet utmutatását és *fásítással kell védeni a gyepet*, az Alföldön annál is inkább, mert itt a fátlan mező a nyári szelek sorvasztó hatása ellen is védelemre szorul. Nem a nap, hanem a száraz keleti szél az, amely az utolsó csepp vizet is kiszívja a homokból, csonttá aszalja a szikes agyagot és arasznyi széles repedéseket idéz elő benne. A fűnövényzet fejlődése első-sorban a nedvességtől függ és aránylag a gyep használ fel leg-

több vizet. A gyepes talaj ugyanis kétszer annyi vizet párologtat el, mint a vitzükör és háromszor annyit, mint a csupasz nedves talaj. Nem csoda tehát, ha a mező a száraz sorvasztó szél hatása alatt csakhamar elsárgul és kopárrá válik, mert a szél a kényszer-érett leveleket letöri és elhordja; a mezőt valósággal letarolja. A nap melege a gypnek sohasem árt, csak az aszály, ezt pedig a száraz keleti szél nagyon fokozza.

Az erdő azonban nemcsak a szél ellen védi meg a mezőt, hanem a *harmatképződést is nagyban előmozdítja*. A száraz klímájú Alföldön tehát *a fásítás kettős feladatot teljesít* és hatása annál nagyobb és tökéletesebb lesz, minél több (megfelelően) elosztott erdőt telepítünk, mert akkor a szél nem tud erőre kapni, az erdős részletek pedig szétmorzsolják, szerte-szét teregetik a szelet. Az alföldi fásításoknak nyilván ez is a céljuk és bizonyára senki sem gondol összefüggő erdő létesítésére ott, ahol befásításra alkalmas területek között befásítást nem igénylő gyepes részletek is vannak. Kivételek előfordulhatnak ugyan, de bizonyára csak ritkán pl. ott, ahol védelem szempontjából egy összefüggő erdőpászta létesítéséről van szó, amely nem tűr megszakítást.

Kétségtelen, minél több és minél megfelelőbben elosztott kisebb-nagyobb erdő, erdőfolt, védőpászta és fasor fog létesíttetni, annál jobbak és dúsabbak lesznek az azok között elterülő rétek és legelők, amelyek *a szelek sanyargató és sorvasztó hatása ellen* elsősorban szorulnak védelemre és kívánják az üdítő harmatot. Szakemberek megfigyelései szerint az ilyenképen megvédett gyepes területeken a fűhozam 20—30%-kal nagyobb és természetesen jobb is, mint a védetlen területeken. Nyilvánvaló, hogy nemcsak a legelő és rét, hanem az egyéb mezőgazdasági területek is védelemre szorulnak, habár nem is akkora mértékben.

A ligetes fáslegelők és a ligetes erdők kérdését már két évtized előtt felvettem és a korán elhunyt Berendy Béla kollégával együtt és utóbb egyedül hirdetem, hogy a hegy- és dombvidéki legelőgazdaságnak ez az ideális alakja. Az erre vonatkozó nézeteimet és véleményemet utoljára az „Erdészeti Lapok” 1910. évi I. füzetében fejtettem ki. Amikor aztán az 1912. év nyarán Thaisz Lajossal és Kiss Ferenczcel Szeged város óriási legelőit tanulmányoztuk, ott is azt mondtam, fásítani és ligetesíteni kell

és ezt az elvet a Kecskemét város tulajdonát képező bugacsmonostori legelők rendezésére vonatkozó tervezetben — amelyről alább még szó lesz — szintén megfelelően kifejezésre juttattam.

Mindezideig azonban *tanácstalanul állottam a szikes legelőkkel szemben*. A magyaróvári növénytermelési kísérleti állomás vezetője két év előtt ugyan azt írta nekem, hogy eddigi ismeretei szerint, az öntözés az egyetlen melioráló eljárás, amelylyel a szikes legelőket hatásosan és alaposan feljavítani lehet, de még nem volt alkalmam azt a 25 holdas öntözött legelőt, amelyen a kísérletek folynak, *Békéscsabán* megtekinteni. Nem tudom tehát, hogy az öntözés folytán a vakszikes foltok is megjavulnak-e és hogy mennyire. Nyilvánvaló azonban, hogy ahol az öntözés technikailag keresztül is vihető, azt a községi- és közbirtokossági legelőkön egyhamar nem lehet alkalmazni, mert ahhoz *a legelőknek olyan intenzív kezelése, trágyázása és gondozása* szükséges, hogy arra előbb *egy új generációt* kell felnevelni. Olvastam *Küzdényi Árpád* mérnök kísérleteiről is, aki a nedvesség rezerválása céljából a talajt a szalmával stb. takarja be és ezáltal javítja; de nem hiszem, hogy ezt az eljárást nagyobb terjedelmű közlegelőn sikeresen alkalmazni lehetne.

Nagy örömmel szemléltem tehát annak a *szikes területnek* a fényképét, amelyet Tuzson János dr. egyetemi tanár ur az itt megtartott egyik előadásán bemutatott s amelyet *minden oldalról erdő vévén körül*, idővel dus növényzet fejlődött rajta azáltal, hogy a szél az erdő lombjával évről-évre betakarta a szikes talajt és abból az erdő védelme alatt évek mulva humuszréteg képződött. Tehát *ligetes fásítással a vakszikes legelőrészeket is meg lehet javítani*. Ligetesítés itt, ligetesítés ott, ligetes fáslegelő és ligetes erdő mindenütt. A nagyobbszabásu erdőtések mellett bevált a hegy- és dombvidéken és be fog válni az Alföldön is.

Teljesen meg vagyok győződve arról, hogy a nép, bármennyire is félti a legelőket, ha azt fogja látni és tapasztalni, hogy a fásítás nem a legelők és rétek megcsonkítása végett, hanem kizárólag azok megvédelme, megjavítása és gondozása érdekében történik, az erdőtelepítéseket, fásításokat és legelőrendezéseket nem ellenezni, hanem tőle telhetőleg még áldozatok árán is előmozdítani fogja.

Példa erre a már hivatkozott *kecskeméti legelőrendezési terv*. Kecskemét város tulajdonát képező és a várostól délre 30 km távolságban kezdődő „bugacz-monostor-szentkirályi puszta” egész területe körülbelül 21.000 kat. hold, amelyből körülbelül 7000 kat. hold erdő, körülbelül 8300 kat. hold szántó, rét, tó stb. a legelőterülete pedig, az annak körülbelül 15%-át kitevő tavakkal és mocsarakkal együtt körülbelül 5706 kat. hold. Ebből a területből a városi tanácsnak már korábbi elhatározása folytán elvonatik és a szomszédos erdőkhöz átsatoltatik körülbelül 976 kat. hold. A legelőrendezési terv szerint, továbbá még elvonandó körülbelül 1200 kat. hold olyan terület, amelynek majdnem felerészét begyepesítésre teljesen alkalmatlan homokbuczkák képezik. A javaslat szerint ez a terület ligetes erdőnként volna kezelendő olyképen, hogy csakis a homokbuczkák fásíttassanak be, az azok között lévő gyepes részletek ellenben mint kaszálók használtassanak és pedig elsősorban tartalékszéna gyűjtésére, hogy a jószág aszály idején se koplaljon. Az eképen körülbelül 3530 kat. holdra lepadó legelő területe pedig a szomszédos haszonbéres földekből egyelőre 6000 kat. holdra egészítendő ki, de az abban elszórtan még előforduló homokbuczkák szintén befásítandók. A legelőrendezés után tehát lesz: körülbelül 9200 kat. hold erdő, körülbelül 6000 kat. hold legelő és körülbelül 5800 kat. hold szántó, rét, tó stb. A tervzetben azonban, miként alább látni fogjuk, még másféle fásításról is van szó.

Ilyen kedvezőtlen eset, mint a bugacz-monostori, ahol a legelő területéből körülbelül 37%-ot kell befásítás céljára elvonni és szántóval kell pótolni, az Alföldön aligha fog több előfordulni. És mi történt? A kecskeméti gazdák, akiknek ugyancsak nem lágy a fejük és nem puha a derekuk, nemcsak hogy egyetlen szóval sem tiltakoztak a fásítás ellen, amikor a *legelőrendezési tervet a gazdasági egyesület gyűlésén felolvasták*, hanem a városi erdőmester hozzám intézett levele szerint, valósággal ujjongtak örömben a hallottak felett és jegyzőkönyvi köszönetet szavaztak nekem, a miniszter urtól pedig a tervzetet sürgős végrehajtását kérték.

Ilyen elismerésre és ekkora eredményre igazán nem számítottam, annál kevésbbé, mert a legelőrendezési tervet nem éppen késztyüs kézzel irtam meg, hanem mindenre magyarán megmond-

tam a véleményemet, de azt kellően meg is indokoltam. És íme, a kemény alföldi ember nemcsak megérti az őszinte beszédet, hanem háladatos is az igaz szóért! *Ebben az okos, közvetlen megértésben rejlik a tervbe vett nagyszabású munkálatok sikere.* Most már sem a fásítást, sem a legelőrendezést nem féltém a néptől. De tanítsuk türelemmel és oktassuk szeretettel s illetve legyünk mindenkor oly közel hozzá, mint régen voltunk!

Az említett ligetes fásításokon kívül, *a legelőrendezés során még több olyan fásításra is van szükség,* amelyek a legelőgazdaságra nézve kisebb-nagyobb haszonnal járnak. A következőkben ezekre a fásításokra és az azoktól várható előnyökre óhajtanék a legelőrendezés keretében, a megfelelő helyen egyenként rámutatni. Evégből bátor leszek azokat a szempontokat röviden jelezni, amelyek a legelőrendezésnél általában és különösen az Alföldön irányadók lehetnek és amelyek figyelembevételével a bugacz-monostori legelőrendezési terv tényleg elkészült.

A) Ahol szükséges és a birtokreform kapcsán vagy más-képen lehetséges, *új keretek közé kell fogni a legelőgazdaságot* s illetve a legelő területéből ki kell küszöbölni azokat a részeket, amelyek nem valók legelőnek, viszont ki kell azt egészíteni az okszerű állattenyésztés által szükségszerűen megkívánt terjedelemben olyan területekkel, amelyek legelőnek alkalmasak.

Legelőnek nem valók azok a területrészek, amelyeket a legelőgazdaság rendelkezésére álló eszközökkel és módokkal nem lehet megjavítani s illetve begyepesíteni. Ha beerdősítésre alkalmasak, mint pl. a homokbuczkák, akkor befásítandók, ellenben módot kell keresni azoknak máskénti hasznosítására. Pl. meg kell vizsgálni, hogy a tóban nem lehet-e halat tenyészteni, a tó szélét nem lehet-e benádasítani stb.

Ha a begyepesítésre nem alkalmas legelőrészek nagyobb összefüggő területet képeznek, nyilvánvaló, hogy azokat *kizárólag erdőként* kell erdőgazdasági üzemterv szerint kezelni és használni. Ahol a befásítandó részek a gyepes részekkel váltakozva oly terjedelemben fordulnak elő, hogy a területnek inkább erdő, mint legelő jellege van, ott célszerű lesz az ilyen területet szintén erdőgazdasági üzemterv szerint *ligetes erdőként* olyképpen kezelni, hogy a gyepes részeket kizárólag mint kaszálók használtassanak.

Ahol pedig a befásítandó részletek, a gyepes részletek között nem fordulnak elő olyan mennyiségben és terjedelemben, hogy befásításuk után a területnek erdő jellege volna: az ilyen területek mint ligetes fáslegelők kezelendők és használandók legelőgazdasági terv szerint; a befásított részletek azonban a legeltetés ellen mindaddig szigoruan tilalmazandók, amíg a jószág a fában kárt tehet.

A község állattenyésztési és legeltetési viszonyainak gondos mérlegelésével és intenzív gazdálkodás feltételezésével meg kell állapítani a népies állattenyésztés *fejlesztéséhez* mulhatatlanul szükséges legelőterületet, azt össze kell vetni a tényleg rendelkezésre álló legelőterülettel és meg kell határozni annak a területnek a nagyságát, amelylyel a meglévő közlegelőt más művelési ághoz tartozó ingatlanból szükségszerűen kipótolni kellene.

A legelőszükséglet megállapítása, miként azt már előbb a birtokreform kapcsán *nyomatékosan* hangsúlyoztam, *nagy körültekintést és megfelelő szakértelmet kíván*, mert nem szabad sem az egyik, sem a másik irányban a célon tullőni. Nem lehet ugyanis forszirozni a legelő gyarapítását ott, ahol az nem indokolt, vagy nem a kívánt mértékben szükséges, viszont nem szabad az elől elzárkózni ott, ahol egyáltalán nincsen legelő, vagy az alkalmas terület igen csekély. Nyilvánvaló, hogy ahol a közlegelő kipótlásához szükséges földterület sem a birtokreform során, sem szabad vásárlás, sem más úton-módon, tehát a tulajdonos egyéb ingatlanaiból sem teremthető elő: ott a legelőrendezés csakis a meglévő területre terjedhet ki.

B) A legelőszükséglet megállapítása és annak fedezésére szolgáló területek kihasítása után a legelő határait állandó határjelekkel kell biztosítani, a legelőt csordák szerint tagokra, azokat pedig fordulókra (szakaszokra) kell beosztani és határaikat kellően megjelölni. Rendezni kell továbbá az utakat és marhacsapásokat, ugyszintén a talajvizet és gondoskodni kell megfelelő csordaitatókról, a jószág védelméről, kényelméről és szükségellátásáról.

A külső határok biztosítása különösen a közhasználatu legelőknél igen fontos és szükséges, mert azokat sok helyen még ma is a Csáky szalmájának tekintik. Ez a helyi viszonyok és körülmények szerint, határdombok, oszlopok, sánczolás alkalmazása

és ezeken kívül a határvonalaknak több sor fával való beültetése által történhetik. A legelő belső s illetve a tagok és fordulók határainak állandó megjelölésére szintén a fásítás a legalkalmasabb.

A legelő külső és belső határának fasorokkal való beültetése, nemcsak biztos határvédelmet, hanem más előnyöket is nyújt a legelőgazdaságnak: ezek a többszörös fasorok kitünő szélfogók; védik a gyepet a kiszáradás ellen, a jószágot a nap heve és az idő viszontagságai ellen, részben helyettesítik a delelőket és a vakaródzásra szolgáló oszlopokat, részben lombtakarmány nyerésére is szolgálhatnak, tűzifát, épületesfát és másféle faanyagot is adnak stb. tehát mindenképen hasznosak. A külső és belső határok megjelölésére lehet esetleg élősövényeket is használni. Vannak olyan bokrok, amelyekből áthatolhatatlan élősövényeket lehet nevelni; magánlegelőkön ez nagyon kívánatos volna; akkor pásztor nélkül lehetne legeltetni, úgy mint Belgiumban és Hollandiában. Az állat akkor legel jól, amikor teljes nyugalmat élvez.

Annak a nomádszerű gazdálkodásnak, hogy a pásztorok 600 darabnál is több normál jószágot számláló csordákkal naponként több 100, sőt 1000 holdnál is nagyobb legelőterületeket bebarangoljanak, miként Szegeden és Kecskeméten láttam, véget kell vetni, mert ekkora csordákat nem lehet úgy vezetni és kézben tartani, ahogyan kell, és nem lehet azokkal úgy legeltetni és trágyáztatni, ahogyan szükséges. Ez pedig a legeljavításnak és gondozásnak az alapja.

A legelőt csordák szerint fel kell osztani tagokra, azokat pedig fordulókra, hogy egyfelől kisebb csordák elhelyezése, másfelől a szakaszos és pásztás legeltetés által a gazdálkodás mozgékonyvá és intenzívvé váljék. A legelő eképeni beosztásának, rendszeres és okszerű használatának, megbecsülhetetlen előnyei vannak. Csak a főbbeket említem meg: A jószág nem járja össze nap-nap mellett az egész legelőt, hanem csak egyik fordulóját, szakaszát, a többi pedig pihen; kevesebb takarmány megyen kárba és több nő utána, ennél fogva több jószágot is bír meg a legelő. Az állatok az egész legeltetési idő alatt mindig friss füvet esznek és egyenlő minőségű táplálékot kapnak, tehát jobb állapotba is kerülnek. Aránylag kisebb legelővel többféle igényt és szükségletet lehet kielégíteni. Például a borju kívánja a legzsengébb füvet; tehát azt lehet a for-

dulóba először beereszteni, ahol aztán valósággal luxus ellátásban részesül, mert a folyton sarjadzó zsenge fűben, amelyet ép oly kevésbé lehet pótolni, mint szopós korában az anyatejet, élő fehérjét eszik, amely egész szervezetére, de különösen idegrendszerére bir igen kedvező befolyással; a borjuk után a növendékállatokat, azután esetleg az ökröket és lovakat és végül a juhokat lehet a szakaszba beereszteni. A csikót, lovat azért eresztjük a szakaszba, mert mélyebben harapja le a fűvet és a már szárba ment fűvet is megeszi. Téved, aki azt hiszi, hogy a lovat azért kell a szarvasmarhával együtt legeltetni, mert megeszi az ott hagyott sásos, savanyu füveket. Megeszi, de ezek csak ártalmára vannak; kivált a fejlődő csikónak a csontozatára ártalmasak. Minél nemesebb a ló, annál nagyobb az igénye a legelő iránt. Az angol telivérek az elképzelhető legjobb legelőkön élnek. Nem czélszerű a lovat ugyanazon a legelőn egymásután több éven át tartani. Közbe-közbe néhány évig szarvasmarhával kell használni. A ló rontja a legelőt; az a rossz szokása is megvan, hogy egyes helyeket előszeretettel felkeres és azokat kopaszra lerágja; trágyázni pedig más helyeken szokott. Sajátságos, a ló inkább a szarvasmarha ganéja után eszi a fűvet, a szarvasmarha pedig a lóganéjos helyeken legel inkább, mint az általa megtrágyázott részeken.

A többnyire hullámos felülettel bíró alföldi homoki legelők talajnedvességi viszonyai igen változók. A legelőt tehát ugy lehet fordulókra beosztani és *a legeltetést akként lehet irányítani*, hogy tavasszal és nyár elején a szárazabb talajjal bíró szakaszok, a szárazság beálltával pedig az üdébb nedvesebb talaju szakaszok kerülnek legeltetés alá. A száraz időszaknak gyakran igen súlyos következményeit ezáltal nagyon lehet ellensúlyozni. Ez az egyszerű és jelentéktelennek látszó, eddigelé figyelembe nem vett dolog tehát az alföldi legelők kihasználásánál igen fontos!

Az utak és marhacsapások rendezésének szükségét minden észrevétel nélkül hangsúlyozom; *a talajviz szabályozását illetőleg* azonban megjegyzem, hogy amilyen ártalmas a rekkenő viz az édes füvekre, amelyek azt nem állják, éppen olyan káros a talajviznek bizonyos mélységen túl való leszállítása különösen az Alföldön, ahol a talajvizet illetőleg *vizsgálatokat kellene folytatni és kísérletezni kellene*. A sok állóviz és mocsaras hely veszélyez-

teti ugyan az állatok egészségét, de iparkodjunk azoktól a jószágot távol tartani; a tavak szélét náddal (*Phragmites communis*) betelepíteni (ami 1·5—2 m mélységig lehetséges), a mocsaras helyeket, amelyekben itt-ott bőven fordul elő, a serevényfüzzel (*Salix rosmarinifolia*), esetleg *nemes fűz* vesszőkkel betelepíteni; ahol lehetséges, *égerfával*, *körisfával* beültetni czélszerű. A kísérletezés ezen a téren is kívánatos, mert nemcsak a fásítás, hanem a nádasítás is nagyon hasznos.

Egyébként pedig gondoskodni, kell, hogy a jószágnak kellő számban czélszerűen elhelyezett és megfelelően felszerelt *csordaitatók álljanak rendelkezésre*, hogy ne szoruljon a bűzös állóvízre. (Mételykór, tüdőféreg.) *Jó itatók nélkül nincsen jó legelő!* A víz nemcsak az állatok fejlődésére és egészségi állapotára nézve nagyon fontos és szükséges, hanem a legelő talajának és gyepezetének megkimélése, különösen pedig annak *fektetéssel való megtrágyázása* tekintetében. Enélkül pedig nincsen legelőjavítás! Legalább is annyi csordaitató legyen a legelőn, hogy minden szakaszba jusson 1—2. Megfelelő az elosztás, ha az itató a szakasz közepén, vagy legalább a szakaszok egymástól elválasztó vonalak közepén van. Az itatókra és azok felszerelésére, de különösen a vályuk tisztántartására és az állatok rendes megítatására általában több gondot kellene fordítani.

Az állattenyésztésnek és különösen a szarvasmarhatenyésztésnek egyik czélja edzett állatok nevelése lévén, *a legelő állatokat nem szabad elkényesztetni*. A legeltetéshez szokott állat a legelőn nem fázik meg; ez ellen maga a természet védi meg; finom szőrű, sűrű bundát kap, bőre alatt pedig megfelelő zsírréteg képződik. Baj azonban, hogy ősszel bekerül a túlzsfolt, bűzös, meleg istállóba, ahol aztán úgy érzi magát, mint az, aki fűtött szobában bundában ül. Izzad és könnyen meghül. Szellős és hűvös istálló kell neki. A vadállat sem keres védelmet a száraz hideg ellen, hanem csak a tartós, havas eső és szél, meg a legyek kinzása ellen, amely a tikkasztó melegben az alföldi legelőkön igazán pokoli szokott lenni. Teljesen megfelelő tehát, ha a legelőn néhány sűrű facsoport van és esetleg egy tetővel ellátott szállás, ahol szárazon fekhetik a jószág. *Ezeket a facsoportokat* általában *delelőknek* hívják. Helytelen elnevezés! A jószágnak a gyepon kell

delelni és hálni és nem a fák alatt. Különben ezeket a delelőket, amelyek az Alföldön többnyire ákáczfából állanak, éppen délben, nyáron, amikor legmelegebb van és a legyek kiállhatatlanok, az állat nem keresi fel. Efelett elcsudálkozva, a szegedi pásztor azt mondta: „Kérem, hogy menne oda be a jószág, hiszen tele van bögölyvel“. A gyergyóalfalvi bíró pedig, amikor a bögölyhad a lovainkat már megvadította, a legelőről behajtott a fenyőerdőbe és arra a kérdésemre, hogy hát ott nincsen-e bögöly, azt felelte: „Instálom, az árnyékban nem lát s nagy szemeivel nekirepül a fenyőtűknek“. A két feleletből az a tanulság: telepítsük ezeket a facsoportokat a homoki legelőkön *feketetefenyővel*, amelynek nagyon is szurós tüje van.

Az állatok kényelméről annyiban kell gondoskodni, hogy ahol nincsenek olyan fák a legelőn, amelyekhez a jószág dörgölődni tud, ezen célra való oszlopokat kell a legelőn megfelelő számban annál is inkább felállítani (*vakaródzó oszlopok*), mert különben a legelő külső és belső határainak sikeres befásításáról alig lehet szó. A dörgölődés, vakaródzás az állatnak valósággal életszükséglete, különösen tavasszal, amikor a legelőre kikerül és alapos takarítást kell magán végeznie, hogy gazdájának téli mulasztását helyrehozza. Egyik községben semmiképen sem tudták az utcán a házak elé ültetett gyümölcsfákat a legelőről esténként hazajáró csorda ellen megvédeni addig, amíg a legelőn oszlopokat nem állítottak fel. Avégből pedig, hogy az állatok a kinzó legyektől szabadulhassanak, nagyon jó, ha a legelőn *néhány csoport bokor* van és az állatok a bokrokon keresztül bujva a legyektől szabadulhatnak; sőt a németek erre a célra galyakból külön *légykeféket* állítanak fel.

Az alföldi legelők átka az aszály, amely leginkább a künnháló jószágot, tehát elsősorban a növendék szarvasmarhát sújtja, mert gazdája nem tudja úgy kézből etetni, mint a naponkint hazajáró jószágot.

A jövő titka, hogy a szárazsággal hogyan fogunk és mennyire leszünk képesek megküzdeni. Az bizonyos, hogy a szükség a legjobb mester és hogy a legerősebb fegyvereink az öntözés és a fásítás, amelyekkel a baj ellen küzdhetünk, de bizonyos az is, hogy sikert csakis intenzív legelőgazdálkodás mellett lehet elérni.

Az öntözésen és fásításon kívül más eszközök is vannak, amelyekkel a szárazság káros hatása ellen többé-kevésbé védekezni lehet. De azok is belterjes gazdálkodást tételeznek fel.

Arról, hogy a legelőnek szakaszokra való beosztása lehetővé teszi a legeltetésnek akkénti irányítását, hogy az üde, nedves talaju fordulók csak a szárazság beálltával kerüljenek legeltetés alá, már volt szó. Most arra óhajtának rámutatni, hogy a *gyep ellenállását* egyáltalán, de különösen ezekben a fordulókban, illetve szakaszokban *megfelelő trágyázás által is* lehet, még pedig igen hatóan fokozni.

A legelőket bejárva, ugyanis feltűnik az embernek az a dús növényzet, amely a szerte-szét heverő trágyalepények körül keletkezik, de még inkább az, hogy ez a növényzet a nagy szárazságban sem pusztul el. Kövessük tehát itt is a természetet! Legeltessük le tavasszal legelőször ezeket a szakaszokat; azonnal terítsük be a hálólhelyeken gyűjtött finom érett trágyával, mely akkor, t. i. a legintenzívebb vegetáció idején, csakhamar benő és igen dús, erőteljes gyepre van kilátásunk. Hasonlóképpen akkor is, ha istállótrágya helyett ammoniák-szuperfoszfátot (vagy kénsavas-ammoniót, esetleg chilisalátromot) alkalmazunk. A legelőnek ősszel szalmás trágyával, pelyvával stb., de különösen burgonyaszárral való betakarása nemcsak a nedvességet konzerválja, hanem a *baktériumkulturát is lényegesen előmozdítja* a talajban és erőteljes fejlődést biztosít.

Mindezek daczára azonban a *takarmányinséget* tartós aszály idején aligha lehet kikerülni és hogy a jószág azalatt le ne romoljon, az állatok szükségellátásáról s illetve *tartalékszénáról*, esetleg *lombtakarmányról* is kell gondoskodni. A szénát a ligetes erdő gypes részein lehet kaszálni, *a lombot pedig a határfákról lehet gyűjteni*. A falevelek ugyanazokat a szerves anyagokat tartalmazzák, mint a füvek. Legtöbb bennük a tápanyag július hóban. Felhasználhatók: a kőris, juhar, tölgy, ákác, hárs, szil, nyár, bükk, gyertyán és fűzfa lombja. A legelőrendezés további során

C) gondoskodni kell a legelő rendszeres és okszerű használatáról, a legelő megjavításáról és karbantartásáról, a pásztor-tartás és őrzés szabályozásáról, a legelőgazdaság vezetéséről és ellenőrzéséről.

A rendszeres és az okszerű használat között különbség van. Rendszeres a használat, ha az bizonyos rend szerint történik. Pl. az illető legelőre az arra kijelölt csordát hajtjuk fel; a szakaszos legeltetésnél betartjuk a sorrendet; a pásztás legeltetést előírás szerint foganatosítjuk; a fel- és lehajtás idejét nem lépjük túl stb. Okszerű pedig a használat, ha rendszeresen ugyan, de úgy gyakoroltatik a legeltetés, hogy abból a gazdaságra csak előny és haszon, de kár ne származzék. Például tartós esőzések alkalmával, amikor a talaj sárrá ázott, nem hajtjuk ki a csordát; száraz talajon összetartjuk a csordát, hogy minél kisebb helyen tapossa a fűvet; nedves talajon azonban széteresztjük, hogy a gyepet ne rongálja és a talajt fel ne vágja. A szakaszba nem a tinókat eresztjük be először, hanem a borjúkat, hogy a zsenge hajtásokat ne ezek csipdessék le stb. stb. A bővebb tárgyalást mellőznöm kell, csak még azt említem itt meg, hogy a legeltetési idény kezdetét és végét nem szabad papiroson megállapítani.

Mihelyt a fű bokrosodni kezd és a talaj kellően megszikkadt, meg lehet kezdeni a legeltetést annál is inkább, mert szénánk már fogytán van és a jószág alig várja, hogy az istállóból kikerüljön. A korai legeltetés előmozdítja a fű bokrosodását és sarjadzását. Amikor a fű már szárba megy, sarjadzási képessége csökken, tápértéke pedig alább száll; minden erejét a magtermésre fordítja. Nem szabad ellenben a jószágot a fagy beálltaig a legelőn tartani és nem szabad a gyepet tövig lerágatni, mert különben a fű nem tud gyöktövébe tartaléktápanyagot gyűjteni és nem tud annak segítségével tavasszal idejekorán megindulni és ezért évről-évre satnyul. Helytelen felfogás, hogy az új fűmagvetést egy-két évig kaszálni kell. A száraz talajon való mérsékelt legelés és tapodás csak használ az új vetésnek; ezt személyes tapasztalás és megfigyelés alapján mondom! A legeltetés céljára befűvesített területet elejétől kezdve legelőként kell kezelni. A kasza ellensége a legelőnek!

A legelőjavítás gyakorlati keresztülviteléről már megemlékeztem. Most *a legelőjavítási munkálatokról és ezek kiviteléről* szeretnék egyetmást elmondani. Bővebb tárgyalásról azonban szó sem lehet, mert ahhoz egy külön előadás sem volna elegendő. Csak avégből, hogy némileg kidomboríthassam a legelőjavítás.

fontosságát és a kivitel nehézségét, fogok rámutatni a munkálatok tömegére, változatosságára és arra, hogy egyes aprólékos és jelentékteleneknek látszó dolgokra is mekkora figyelmet és gondot kell a siker érdekében fordítani.

A legelő rendeltetése a fűtermés, célja pedig az állattenyésztés lévén, a legelőjavítás feladata: a fűtermésnek mennyiség és minőség szerinti gyarapítása.

A legelőjavítási munkálatok a legelő terjedelme és állapota, továbbá a helyi viszonyok és körülmények szerint úgy számra, mint minőségre nézve *felette változók*. Ámbár a munkálatok egyszerűek és a teendők ugyszólván a dolog természetéből önként következnek, mindazonáltal azok sikeres foganatosításához bizonyos gyakorlat, gondos előrelátás és nagy körültekintés szükséges, mert különben könnyen olyan hibákat követhetünk el, amelyeket csak nehezen, vagy egyáltalán nem lehet helyrehozni.

A munkálatok a gyakorlati követelményeknek megfelelően a *következőleg csoportosíthatók*: takarítás, telkesítés, talajvédelem, trágyázás és talajjavítás, talajművelés és gypesítés.

A takarítást illetőleg a legelőről el kell távolítani mindazt, ami a fűnövést gátolja, a gypet rontja, a legeltethető területeket kisebbiti és a legeltetés szabad gyakorlását korlátozza. Tehát az elhanyagolt legelőkről el kell távolítani a cserjéket és bokrokat, sőt a domb- és hegyvidéki legelőkről a felesleges fákat is. Ezen a dolgon azonban azzal a mindennap felhangzó frázissal, hogy azokat a legelőről egyszerűen ki kell irtani, ilyen általánosságban nem szabad és nem lehet tulesni, hanem a legnagyobb óvatossággal és körültekintéssel kell eljárni. Sőt ma már fakivágásról és bokorirtásról általánosságban nem is lehet beszélni, hanem csakis *a legelőn lévő fák, cserjék és bokrok okszerű kezeléséről* lehet szó. Még a leghaszontalanabb gyombokrokat sem szabad meggondolatlanul kivágni. Egy községi legelőn pl. bizonyos számú csipke-rózsabokrot azért hagyattam meg, hogy mindegyiknek a tövébe egy-egy tölgyfa- vagy fenyőfacsemetét ültessenek el, mert azokat a tövisbokor védelme alatt pompásan és olcsón lehet felnevelni, azon a legelőn pedig éppen *árnyék- és védőfákra* volt nagy szükség. Ugyebár nagyon egyszerű dolog, de éppen olyan fontos is, mert másképen alig lehet egyes facsemetéket a legelőn fel-

nevelni; a szarvasmarha a csipkebokrot igen, de a védőkarókat nem igen respektálja, sőt az ökör hozzádörgölözve, a legerősebb karót is kidönti.

Megemlítem még azt is, hogy a bokrokat csakis *kánikulában*, a második nedvforrás idejében lehet sikeresen kiirtani. A nedv a csutkóban megrökönyödik, a sarjadzási képesség csökken, az ezután még képződő sarjak őszig már nem tudnak megfásodni, télen pedig elfagynak.

A takarításhoz tartozik a *tuskó- és gyökérintás* is. Ez a feltétlen erdőtalajon és a futóhomokon mindenütt tilos.

A *gyomnövények irtása* legeltetés, levágás, kiszurás, leégetés, kigyomlálás, kiásás, talajfeltörés, trágyázás, meszezés, lecsapolás által történhetik. Legcélszerűbb és legszokásosabb a virágzás előtt való lekaszálás, kivágás, lecsapás.

A *kőszedés* a domb- és hegyvidéken nagy munkát igényel. Az Alföldön, sajnos, nincsen kő.

Telkesítés alatt tulajdonképen a talajnak művelésre való alkalmassá tételét, egyengetését értjük. A meliorációs munkák ezek: a gyepes hangyabolyok és vakandturások lecsapása és elteregtetése, a zombékos helyek feltörése, kidőlt fák után visszamaradó buczkák levágása, a kisebb talajsérülések elegyengetése, a vizenyős helyek lecsapolása.

A *talajvédelem* kiterjed a kopárfásításra és vizmosáskötésre, a futóhomok befásítására, egyes védőfák és facsoportok létesítésére.

A *legelő trágyázása* történhetik természetes uton: a csorda pihenő- és hálóhelyének időközönként és sorrend szerint való megváltoztatás (karámozás), juhokkal való kosarazás által gyűjtött trágyával, trágyalével és pihentetés, illetve zöldtrágyázás által.

A legegyszerűbb és a mai viszonyok között a legmegfelelőbb a *fekvőhelyek megváltoztatása által való trágyázás*, sőt azt lehet mondani, hogy ez képezi nálunk a legelőjavítás alapját. Hogy mennyire fontos és jelentős, azt két gyakorlati példával fogom igazolni.

Már szó volt arról, hogy az ugynevezett sertefű (*Nardus stricta*) a magas hegységi legelők sok-sok 1000 holdján uralkodik és arasznyi vastag szőnyeget képez. Csak egészen zsenge korában eszi meg a juh, idősebb korában azonban semmiféle állatnak nem

kell. Valóságos csapása a legelőknek. A magyaróvári kísérleti állomásról azt irták, nem tudnak ellene óvszert. De *Stebler* tanár, a svájci havasgazdasági kísérleti állomás híres vezetőjének „*Alp- und Weidewirtschaft*“ cz. kitűnő könyvében azt olvastam, hogy „*das Borstengras ist eine Düngerfliehende Pflanze*“. No lássuk, hogy fut el a trágya elől. Irtam *Dorner Bélának* és ő a homoródi fürdő körüli fennsíkron, a „*Lázon*“, ott, ahol a sertefű arasznyi vastag, áthatatlan szőnyeget képez, néhány holdat a csordával alaposan megfektetett, aztán meg néhány mázsa szuperfoszfátot szórattott el rajta és amikor a következő nyáron a székelyföldi legelőjavítások tanulmányozására kiküldött bizottság — *Gyárfás József* és *Thaisz Lajos* — a helyszínére kiszállott, csudát láttak, mert a sertefű nemcsak hogy teljesen eltűnt, hanem helyét elsődrendű fűvekből és herefélékből álló, térdig érő, sűrű gyep foglalta el.

A második eset ennek az ellenkezőjéről szól. A már ismertetlen említett bugacz-monostori legelőt járva, ámulva láttam, hogy a pásztorok kivétel nélkül a csordákat a kopasz buczkákon és nem a gyepen pihentetik. Azt mondták, eddig is így volt. A nevezett legelőn a múlt évben 2215 drb. számosállat legelt 5 csordában. Tapasztalás szerint egy drb. felnőtt szarvasmarha a delelő és hálólhelyen, hetenkint annyi trágyát produkál, hogy azzal 5—6 négyzetöldnyi területet közepesen lehet betrágyázni. A 2215 drb. számosállat egy heti trágyájával tehát átlag 7 kat. holdat s illetve a 20—22 hétig tartó legeltetési idő alatt 140—150 kat. holdnyi legelőterületet lehetett volna egy év alatt betrágyázni. És ez a rengeteg trágyamennyiség évről-évre emberemlékezet óta kárba ment, valósággal elveszett. Mert a trágya a buczka forró homokjában csakhamar kiszáradt, szétporlott, a fekete por pedig a buczkát még hevesebbé tette. Gyep tehát még kevésbé lett rajta, csak a pusztai fűtej (*Euphorbia Gerardiana*) nőtt meg még nagyobbra. Nemde, igen sajnálatos dolog ez, igen t. uraim! És ilyen sötétségben, minden szakértelem nélkül folyik a gazdálkodás a közlegelőkön általában, tehát nem lehet csodálkozni, ha rosszak. Hiszen olyan mezőgazdasági törvényünk van, amelyben a trágya szó — a gazdaság lelke — elő sem fordul. Bizonyára nem gazdaember csinálta. Sok benne a § és kevés benne a gyakorlati életrevalóság!

Azt mondják a pásztorok: a jószág nem szivesen hagyja el megszokott fekvőhelyét. Nem igaz! Mert a szarvasmarha szereti a tiszta fekvőhelyet és csak azért nem hagyja el a régit, mert engedelmes állat és kötelességtudóbb, mint a lusta pásztornépség. Egyik legelőmesterem annakidején találóan mondotta nekem: „Kérem, a csorda úgy megszokja a fekvőhely hetenkénti megváltoztatását, mint az ember azt, hogy minden vasárnap tiszta gunyát vegyen magára“.

A mesterséges trágyázást hosszasan kellene tárgyalni. Nagyon fontos a legelőknél is, de még alig nyert alkalmazást. Kísérletezni kellene. Trágyaerő nélküli, humusz-szegény legelőn, teljesen kárba veszett dolog, anélkül nem tud érvényesülni. Csak mosolyogni lehet azokon a nagyképű kijelentéseken, hogy a kopár, humusz-nélküli, élettelen helyeket meg kell műtrágyázni, fúmaggal be kell vetni. Falra borsót hányni!

Legelőöntözés eddigelé csak két helyen történt. Békéscsabán 25 kat. holdnyi szikes legelőn folynak kísérletek, amelyek, mint már előbb említettem, beváltak; és Tisza Kálmán grófnak csegődi pusztáján, kötött talajon van 41 kat. hold öntözött legelő, amely nagyon intenzív kezelésben és trágyázásban részesül, de a legprimább gyepek is van rajta. Láttam öntözés közben, a helyszínén. Azt hiszem, hogy az öntözés a homokilegelőknél még jobban beválna, de még intenzivebb trágyázás és kezelés mellett.

Amikor *a legelő talajának megműveléséről* van szó, különbséget kell tenni már meglévő és létesítendő legelő között. A meglévő legelő talajának megművelése csakis annyiban történhetik, amennyiben az a gyeptakarónál fogva lehetséges és általában fogasolás és hengerelés által eszközöltetik. A fogasolásnak többféle célja van: lazítás, mohairtás, vakandturás elteretése, trágyaelosztás stb., de nem mindig van helyén, kivált nem laza és rossz talajon és silány gyepen. A fogasolás után azonban a hengerelés mindig célszerű.

A gyepesítésről és az évégből szükséges talajművelésről a következő előadásban levén szó, erre vonatkozólag itt megjegyzést sem teszek.

A feljavított legelő csakis úgy és akkor tartható karban, ha állandóan gondoztatik. *A legelő gondozása* egyfelől a legelőjavi-

tási munkálatok továbbfejlesztéséből és szükségszerű ismétléséből áll, másfelől a létesített berendezések fenntartására szorítkozik.

A legelő karbantartását célzó munkálatok részben olyanok, amelyeket magának a legelőbirtokosnak kell elvégeznie, részben a pásztorokra bízhatók.

A legelőjavítási munkálatok közül ellenben csak a fektetéssel és kosarazással való trágyázást lehet a pásztorokra bízni.

A *pásztorokat és az őrzést illetőleg* szintén sok mondani valóm lenne, mert a pásztortól nagyon sok függ, nagyon sokat tehet, jót és rosszat egyaránt. Hogy a pásztorok némi jóakarattal mellett mire képesek, arra vonatkozólag két igen jellemző esetet mondok el röviden.

A parajdi közbirtokosság és Ósmarosszék közönségének havasi legelője egy fennsík tőszomszédos. A közös határ a törési pontokra felállított határdombokkal van szabályszerűen megjelölve, de a halmok messze vannak egymástól. A parajdi pásztort az átlegeltetés miatt ismételtlen megbüntették. Mikor látta, hogy az a védekezése, hogy a határvonal a halmok között nincsen kijelölve, hiábavaló, a határhalmokba ágat szurt, aztán mint a mérnök, beirányozta magát a két halomközötti vonalba, oda állt a nyáj elé és egy arasznyival sem engedte túl a vonalon. Zsinóregyenesen etette le a füvet a halmok között. Gyönyörködtem, amikor láttam. Nemde, kérem, az ilyen pásztor *a fásítást is meg tudja védeni, ha akarja*, ha pedig nem akarja, hiába való mindenféle kerítés és sáncz!

Az olyan legelőn, ahol az állatt fákhoz vagy oszlopokhoz nem tud dörgölődni, egyes fáknak a felnevelése még akkor is nagyon nehéz, ha erős oszlopok és szegesdrót közé van fonva. A Kecskemét város melletti több száz holdas, erősen megterhelt legelőn egyetlen fa van és az, egy kis halmon álló terebélyes koronájú, hatalmas akácza. Kérdésemre, hogy lehetett ezt a fát felnevelni, azt mondta a pásztor: „Hát kérem, ezt még a Pali bácsi ültette ide és azt mindenféle korlát nélkül úgy nevelte fel, hogy egyaránt ügyelt a csordára és az akáczfára s azt mondotta: a karikás ostorával lesz dolga annak, aki ezt a fát bántja. És úgy ügyelt rá, hogy sem marha, sem ember nem bántotta!” Kicsinyes, de nagyon jellemző és nagyon fontos dolgok ezek uraim.

Az igazi, vérbeli pásztor mindig ügyel csordájára. Figyelemmel van rá az uton, a legelőn, az itatónál, a fekvőhelyen, a karámban egyaránt. Tudja, melyik állat még éhes, melyik nem volt az itatónál, melyiknek mi a baja. Ismeri őket nemcsak szín és nagyság vagy alak szerint, hanem jó és rossztulajdonságaik szerint is. Jól bánik az állatokkal, azok bizalmasok hozzá, nem félénkek, hívására hallgatnak, szavának engedelmeskednek. Ilyen pásztort azonban alig lehet manap találni. A pásztort a gazdaember respektálja ugyan, mert fél, hogy megkárosítja, de lenézi és ez nagy baj, mert arra való önérzetes ember nem igen akar pásztor lenni. Nem is a falusi nép javából kerülnek ki, pedig úgy kellene lenni. Az Alföldön 600 drb.-nál több állatot számláló ökörcsordák is vannak.

Kérem, mit ér ma egy ilyen csorda? Ekkora vagyont nem lehet akárcire bizni. A pásztori állásnak tekintélyt kell szerezni és *embereket kell rá nevelni*. Ne lehessen akárci pásztor!

A legelőgazdaság közvetlen vezetését teljesítő *legelőgazdát* is ki kell képezni és az ellenőrzésre hivatott *előjáróság* sem lehet a szükséges ismeretek híján.

Módot és alkalmat kell keresni, hogy a falusi nép az állattenyésztés, a legelő- és rétgazdaság körül az intenzív gazdálkodáshoz szükséges elemi ismereteket elsajátíthassa. Itt a 12-ik óra!

Az ügy iránti meleg szeretetből *elmondottak a következőkben csucsosodnak ki*:

1. A legelőkérdést országosan kellene rendezni és ezt a rendezést a birtokreform során szakszerűen kellene foganatosítani.

2. A legelőrendezést az Alföldön a befásítással kapcsolatban kellene az erdészettel karöltve keresztül vinni.

3. Teljes erővel hozzá kellene fogni a legelők megjavításához és úgy azt, mint a legelők állandó gondozását a legelőgazdaságnak törvényhozási uton való szabályozása által kellene garantálni.

4. A legelőjavítást a székelyföldi tapasztalatok alapján kellene foganatosítani és gondoskodni a szükséges személyzetről és annak elméleti és gyakorlati kiképzéséről.

5. A legelő- és rétgazdaság intenzivitása érdekében szükséges volna kísérletezni és azokat a közgazdasági és az erdészeti főiskolán, a gazdasági akadémiákon tudományos és gyakorlati alapon

előadni, az erdő- és mezőgazdasági szakiskolákban, az ismétlődő népiskolákban és vándortanfolyamokon tanítani, a nép között minél jobban terjeszteni!

Fel tehát munkára, hogy a délibábos rónán: viruljon az erdő, zöldüljön a legelő és nőjön a sok haszonállat; dúsan fizessen Isten annak, aki e dologban fárad!



Jelentés a kecskeméti erdősítési és fásítási kísérleti telep tárgyában.

(A f. évi október 22—23-i helyszíni szemle alapján.)

A Fehértó melletti rész nem erdős területei csak három év múlva adatnak át és így ezidőszerint e részek erdősítésének kérdései tárgytalanok. Az erdős részletek mikénti kezelése erdőgazdasági szempontok szerint irányítandó.

A Ballószög 92 holdas és a Csalános 377 holdas részletén a munkálatok haladék nélkül megindíthatók és így a területek növényföldrajzi megítélése is aktuális.

A Ballószögön, apróbb változatosságoktól eltekintve, kétféle terület különböztethető meg.

1. Eléggé nyirkos laposok, melyeken a fásításra *Alnus glutinosa*, *Betula pendula* és *Quercus pedunculata* fajokkal tett kísérletek nem vezettek sikerre. E területek jellemző növényei a következők:

- Juniperus communis L.
- Molinia coerulea (L.) Mch.
- Scirpus holoschoenus L.
- Salix rosmarinifolia L.
- Populus alba L. var.?
- Polygala vulgaris L.
- Parnassia palustris L.
- Cytisus austriacus L.
- Erythraea uliginosa (W. K.) R. et Sch.
- Blackstonia serotina (Koch) Beck.
- Leontodon hispidus L.
- Leontodon autumnalis L.

és a talajt helyenként gyep módjára borítja a *Tortella incilinata* (Hedw. fil.), *Limpr.* moha (Győrffy határozása).

E mélyebb fekvésű helyeken a fehérnyárfacsoportok körül ez a fafaj, valamint mezgés éger, kocsányos tölgy és nyír telepítendő. Ahol nyárfacsoportok nincsenek és az eddigi telepítési kísérletek sikerre nem vezettek, ott az erdőtelepítés úgy látszik nehézségekbe ütközik. Ily részleteken kísérletet kell tenni *fekete-fenyővel* és *zöldjuharfával*. Ha azonban ilyen területek tisztások gyanánt visszamaradnak, ott kísérletek teendők megfelelő gramineák bevetésével, hogy így jó rétek s legelőrészletek létesíthessenek. Ily helyeken egyes gyógynövények s különösen *Mentha crispa* és *Mentha piperita*, vagy más fajok termesztésével lehetne eredményt elérni.

E mélyebb fekvésű részekből a Ballószögön buczkák, homokhátak emelkednek ki. Ezek xerophyta növényei közül gyűjtöttem a következő fajokat:

- Festuca vaginata W. K.
- Asparagus officinalis L.
- Scabiosa ochroleuca L.
- Onosma arenarium W. et X.
- Artemisia campestris L.
- Polygonum arenarium W. et K.
- Syrenia angustifolia Reichb.
- Carlina vulgaris L.
- Salsola kali. L.
- Corispermum nitidum Kit.
- Dianthus serotinus W. et K.
- Campanula sibirica L.

E buczkákon helyenként fehérnyárfacsoportok vannak és aljukon sikerült kocsányos tölgyfaültetések. Befásításuk feltétlenül kívánatos, még pedig *fehérnyár*, *ákác*, *mezei szilfa*, *Celtis australis*, *csertölgy*, *molyhos tölgy*; a buczka alján *kocsányos tölgy*, *Acer campestris*, *Acer platanoides* és *Acer rubrum* fajok volnának keverten ültetendők.

Ahol a buczkákról kiderülne, hogy volt rajta ültetés, de nem sikerült, vagy ahol sikerre a felsorolt fajokkal nem igen

lehet kilátás, ott *feketefenyő* és *Acer negundo* volna ültetendő. (Az *Acer negundo* egyelőre kísérletképen).

A Csalánosnak a lövöldével szomszédos részén van egy elpusztult ákáczos. Ez kétségtelenül olyan részlet, amilyent „Az Alföld növényföldrajzi tagolódása” című munkámban „cserjés homokpuszta formatíója” elnevezés alatt leírtam. E terület főnemű növényei a következők:

- Andropogon ischaemum L.
- Setaria viridis (L.) Beauv.
- Festuca voginata W. K.
- Agrostis vulgaris With.
- Scirpus holoschoenus L.
- Carex Oederi Ehrh.
- Calamagrostis epigeios (L.) Roth.
- Juncus articulatus L.
- Salix rosmarinifolia L.
- Corispermum nitidum Kit.
- Salsola kali L.
- Alsine setacea (Thuill.) M. et K.
- Dianthus serotinus W. et K.
- Syrenia angustifolia Reichb.
- Potentilla arenaria Borkh.
- Linum catharticum L.
- Blackstonia serotina (Koch.) Beck.
- Erythraea uliginosa (W. et K.) R. et Sch.
- Onosma arenarium W. et K.
- Erigeron canadensis L.
- Carlina vulgaris L.
- Crepis rhoeadifolia M. B.
- Centaurea Tauscheri Kern.
- Hieracium umbellatum L.

E kipusztult ákáczos talaja állítólag meg is volt forgatva. Bármiként is legyen, kétségtelen, hogy bármilyen homokra való fafajjal sikerrel nem ültethető be. Ez *kétségtelenül* bebizonyult és így e területen *volnának igen fontos kísérletek teendők*, a talaj meglazítása mellett és anélkül, még pedig: *feketefenyővel*, *Celtis australis*-szal *Broussonetia papyrifera*-val, *Acer negundo*-val és

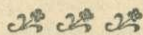
esetleg más olyan fajokkal, amelyek szívós természetükkel s a talaj iránti csekély igényükkel ilyen kísérletekhez szöba jöhetnek. A terület a kipusztult ákáczos eltávolítása után határoszlopokkal pontosan megjelölendő.

A Csalános többi részén kétféle terület váltakozik: eléggé jó talaju, emelkedetten fekvő, laza, homokos részek között itt-ott mélyebb fekvésű teknők vannak. Az előbbin *Tragus racemosus*, *Salsola kali*, *Plantago arenaria*, *Gnaphalium luteo-album* és számos ruderális gyom telepedett meg és erőteljes növéssel elárulják, hogy jobb talajjal van dolgunk. Ide bátran lehetne a siksági lomberdők bármely faját ültetni; azonban czélszerű itt is a kísérletezés álláspontjára helyezkedni és például tiszta kocsányos tölgyestől óvakodni, már csak a liztharmat-veszedelem miatt is. De azért is, mert az előbb leirt rossz talaju rész, bárhol meglehet a felszíntől nem nagy mélységben és azon a részen a felső, jobb talaj alapján oda telepített tölgyes vagy ákáczos, szóval jobb talajt igénylő faj, mihelyt a gyökerek belenyulnának a rossz részbe, nem fejlődne tovább. Ez okból a Csalános jótalaju részein is keverni kell a jobb talajt igénylő fajokat olyanokkal, amelyek csekélyebb igényűek, vagyis: a kocsányos tölgyet, ákáczt, szilt, juhart *Celtis australis*-szal, *Quercus cerris*-szel, *Quercus lanuginosa*-val, *Pinus laricio*-val stb.

A Csalános mélyebb fekvésű részei talán igen mérsékelt szíket is tartalmaznak. E részeket *Blackstonia serotina*, *Centaurea pannonica*, *Achillea asplenifolia* árulta el. E mélyebb fekvésű részekre mezgés éger, nyír, fehérenyár, jegenyenyár, itt-ott kőris és *Ulmus laevis* ültetendő.

Budapest, 1920. évi december hó 6-án.

dr. Tuzson János s. k.
egyetemi tanár.



EGYESÜLETI KÖZLEMÉNYEK.

I.

Az Országos Erdészeti Egyesület közgyűlése, amely f. é. december hó 15-ére volt tervbe véve, az egyesületi közgyűléseket általánosságban eltiltó kormányrendelet értelmében nem volt összehívható. Mihelyt az említett kormányrendelet hatályon kívül lép, a közgyűlés megtartása iránt intézkedés történik.

II.

Választmányi ülés 1920. november 23-án.

Az Országos Erdészeti Egyesület igazgató-választmánya ezen a napon tartott ülésében a pénztári jelentés tudomásulvétele után a Kronberger-féle adományból 30.000 K-t osztott szét a megszállott területekről menekült erdőtisztek között, megállapította az 1921. évi költségvetést, amelyet legközelebbi számunkban közölni fogunk és 36.000 K előleget szavazott meg a Vadas-féle Erdőműveléstan kiadási költségeire.

Foglalkozott továbbá az igazgató-választmány az erdészeti főiskolán életbeléptetendő új vizsgarenddel (két szigorlat államvizsga nélkül), az erdőtalaj értékelésével a vagyonadó szempontjából és az OMGE-nek a kényszertermelések tárgyában érkezett átiratával.



HIVATALOS KÖZLEMÉNYEK.

Az erdő- és faügyek országos kormánybiztosának 6410/1920. K. B. sz. rendelete a november hó 30-án készletben levő tűzifamennyiségeknek a Magyarországi Faértékesítő Hivatalhoz és az illetékes kir. erdőfelügyelőségekhez leendő bejelentése tárgyában.

A fatermelés mikénti állásáról az ország faszükséglete ellátásának szolgálatában a már rendeletileg előirt időpontokon kívül is ezuttal meggyőződést óhajtván szerezni, felhívom az összes fatermelő üzemeket, uradalmakat, birtokosokat, hogy 1920. évi november hó 30-án a kitermelve levő összes tűzifa-

mennyiséget a Magyarországi Faértékesítő Hivatalnak és az illetékes kir. erdő-felügyelőségeknek jelentsék be.

A bejelentést nem a negyedévi készletbejelentések alkalmával használni szokott „bejelentőlap” nyomtatványokon, hanem csak levélben kell eszközölni.

Be kell jelenteni a készlettulajdonos nevét és pontos címét, továbbá, hogy a készlet mely község határában fekszik, a bejelentett készlet kemény vagy lágy fenyőtűzifa-e, valamint azt is, hogy a bejelentés napján mely vasuti állomáson mennyi tűzifa tárol.

Figyelmeztetem a készlettulajdonosokat, hogy ez a bejelentés a rendes évnegyedi bejelentés kötelezettsége alól senkit nem ment fel s a készleteket, valamint az azokban beállott változásokat az előírt „bejelentőlap” és „forgalmi jegyzék” nyomtatványokon 1921. évi január hó 1-én az eddig megkövetelt módon azért be kell jelenteni.

Aki a jelen rendelet rendelkezését megszegi, vagy kijátsza, vagy megszegésénél, vagy kijátszásánál közreműködik, amennyiben cselekménye súlyosabb büntető rendelkezés alá nem esik, kihágást követ el és 6 (hat) hónapig terjedhető elzárással és 2000 (kettőezer) koronáig terjedhető pénzbüntetéssel büntetendő.

Budapest, 1920. november hó 16.

Kaán Károly s. k.

az Erdő- és Faügyek Országos Kormánybiztosa.



KÜLÖNFÉLÉK.

Személyi hírek. A m. kir. földmivelésügyi miniszter *Burdáts János* és *Mariányi János* miniszteri tanácsosokat sok éven át teljesített hű és hasznos szolgálataiknak elismerése mellett nyugalmába helyezte. — *Monspart István* m. k. főerdőmérnököt gróf Hunyady József Kéthely székhelylyel uradalmi erdőmesterré nevezte ki.

Az Alföld geológiai kialakulása az erdőtelepítés szempontjából címén tartott előadást dr. *Cholnoky Jenő* egyetemi tanár egyesületünk székházában m. hó 19-én. Megállapította, hogy a geológiai multban az Alföld klimáját az a tény szabályozta, hogy a környező hegyvidék sokkal magasabb volt, mint ma. Ez okozta az akkori száraz és e mellett szélsőséges klimát, melynek folytán az Alföld sivatag jellegű volt. A hegyek alacsonyodásával azután „steppe” lett belőle, melyen fokozatosan nagy tömegben összegyűlhetett a világűrből lehulló por, melyet a

steppe gyér fűnövényzete tudvalevőleg felemészteni nem bír s melyből hosszú időn át az Alföldet borító hatalmas löszréteg keletkezett. Ebbe a löszrétegbe építhették fel elődeink a hirneves titeli barlanglakásokat. A hegyekről az alföldi medence felé siető vizek lassan feltöltötték a medence fenekét, mely az eddigi megállapítások szerint több mint 1000 m mélységben fekszik a jelenlegi felszín alatt. Az Alföldön tapasztalható talajrétegezést a folyó vizek okozták, melyek mentén mindenütt az eredeti felszín alatt, a terászfelszín és legalul az árteret meg lehet különböztetni. Az Alföldet sokfelé borító homok a folyók medréből ered és ezt a szél hordta szét.

A röviden vázolt kialakulási folyamat arra utal, hogy az Alföld még mai napig is a „steppe“ jellegével bír s azért rajta *csakis emberi beavatkozás segítségével keletkezik erdő*. Ebből a szempontból fontossággal fog birni az a próbakuthálózat, melynek létesítése az Alföld talajviszonyainak tanulmányozása és megállapítása szempontjából máris tervbe van véve, mely berendezés egyébiránt ugy tudományos, mint közgazdasági tekintetben ma még beláthatatlan perspektívát nyit.

Az érdekesítő előadásért *Kaán* Károly h. államtitkár mondott köszönetet.

Az állami csemetekiosztás terén kifejtett sikeres tevékenységet a világháború megbénította és az ország megcsonkítása azzal a veszedelemmel fenyegetett, hogy a jövő erdőállományaink érdekeit biztosító intézkedéseink is zátonyra kerülnek. Habár összehasonlítlanul szerényebb mértékben, de azért ugyanazzal a gondos előrelátással és céltudatossággal mint régen, a csemetekiosztás már a f. év tavaszán ismét megindult és most ősszel folytatódott. A kiosztás mérve iránt a következő adatok nyujtanak felvilágosítást.

Az ellenséges megszállás folytán a 908 kat. hold kiterjedésű 172 állami csemetekert tulnyomó részét elvesztettük. A megmaradt 14 csemetekert közül csupán 9 kertben állott megfelelő csemetekészlet rendelkezésre, mivel az összes kertek vetőmag és munkakerő hiánya miatt az elmúlt években megfelelő és teljes üzemi művelésben részesíthetők nem voltak. A folyó év őszén 1,078.000 tűlevelű és 2,377.000 lomblevelű, összesen tehát 3,455.000 különféle erdei facsemete került kiosztásra.

A csemeték tulnyomó részét az Alföld futóhomokterületeinek befásítására és kopárok beerdősítésére adományozta a kormány.

Az Alföld fásítási akcióval kapcsolatosan a szükséges új csemetekertek telepítéséről most történik gondoskodás, az azok bevetéséhez szükséges magvak gyűjtése pedig teljes erővel folyik, sőt a magvak legnagyobb része máris biztosítva van, úgy hogy a tervbe vett nagyszabású fásítási munkálatokhoz szükséges csemetekészlet rövidesen rendelkezésre áll.

Az őszi erdészeti államvizsga. Az 1920. évi őszi erdészeti államvizsgák november hó 8-án és rá következő napokon tartattak meg.

A vizsgáló bizottság Kaán Károly h. államtitkár elnöklete alatt Tomcsányi Gyula ny. miniszteri tanácsos, Kovács Gábor miniszteri tanácsos és Róth Gyula m. kir. főerdőtanácsos bizottsági tagokból állott.

Az időközben hivatalos elfoglaltsága miatt távollevő elnököt Tomcsányi Gyula ny. miniszteri tanácsos helyettesítette, kinek helyébe viszont Héjas Kálmán miniszteri tanácsos hivatott meg a bizottság tagjául.

Az államvizsgára 31 folyamodó közül 30 kapott engedélyt, akik közül azonban csak 27 jelent meg.

Oklevelet nyertek: Aczél Sándor, Bachnyák Béla, Fejfarek József, Fixek Ernő, Fanz János, Hacher Béla, Imreh Dezső, Imrik Zoltán, Jász Károly, Jerem János, Kovacsik Dezső, Könczey Árpád Maschek Tivadar, Mérei Andor, Nagy Ferencz, Németh Béla Rhédey László, Szarkásy László, Szent-Istváni Aladár, Szojka Ödön, Szokolyi Károly, Szőke Győző, Szpiska Gyula, Szy Géza, Tóth János, Thiringer János és Trauer Ervin.

Az írásbeli vizsgán a jelölteknek a következő kérdéseket kellett megoldaniok:

1. Fejtse ki vizsgatevő, hogy az erdészeti vonatkozások szempontjából, milyen közgazdasági hátrányokat jelent hazánkra nézve az ország területének megcsonkítása?

2. Irja le vizsgatevő, hogy mik a szálerdő természetes felújításának főbb feltételei talaj, faállomány, éghajlat tekintetében továbbá, hogy a vágások nagysága, alakja és égtájak szerinti fekvése mily befolyással van a természetes felújítás sikerére? Mely

vágás-alak és a vágásoknak mily irányu vezetése mellett vannak a természetes felujítás érdekei legjobban biztosítva?

3. A gondozására bizott és természetes felujítás alatt álló szálerdőbirtokon a vágásforduló 120 év, az esedékes évi fatermés $\frac{2}{3}$ része tölgy és $\frac{1}{3}$ része bükk. A termelés helyei 6 km-re vannak a legközelebbi vasuti állomástól, ahová jókarban tartott utak vezetnek. Az uradalom a vasuti állomáson értékesíti a fatermést, ahová azt a tő mellől saját fogatain szállítja.

Irja le és okolja meg vizsgatevő, hogy mely adatok számbavételével állapítja meg az egyes választékok eladási árát és mily módon vezeti le és hozza viszonyba a tőárat az eladási árral?



Az Országos Erdészeti Egyesület pénztáránál teljesített befizetések 1920. évi november hóban.

A rövidítések magyarázata :

Az ákácza monografiája	— = Am.	Hirdetési díj az E. L.-ban	— = hd.
Alapítványi kamat	— = ak.	Hirsch Istvánné, szül. Kraft Anna segélyalapítvány	— = H. I. a.
Alapítványi tőketörlesztés	— = att.	Hozzájárulás	— = Hj.
Alapítványi tőkeljegyzítés	— = attkg.	Időközi kamatok (takarékpénztári)	— = ik.
Altiszti segélyalap	— = Asa.	Kedvezményes lapdíj	— = kid.
Átfutó bevétel	— = áb.	Készpénzalapítvány	— = k. a.
Báró Bánffy-D.-alapítvány	— = BBa.	Külföldi fanemek tenyésztése	— = Kft.
Bedő-Albert-alapítvány	— = BAa.	Lakbér	— = lb.
Bükkfüzifa romlása stb.	— = Btr.	Lapdíj (Erd. Lapok)	— = ld.
Egyéb bevétel	— = Egy.	Legelő-erdők berendezése	— = M. L.
Erdői facsemeték nevelése	— = Ecs.	Magyar Erdészeti Oklevéltár	— = EOT.
Erdészeti Lapok egyes füzetei	— = EL.	Népszerű növénytan	— = N. Nvt.
Erdészeti Növénytan II. rész	— = Nvt. II.	Nyugdíjalap	— = Ny. a.
Erdészeti rendeletek tára	— = Ert.	Perköltség	— = Prk.
Erdészeti zsebnaptár	— = Npt.	Postaköltség	— = pk.
Erdőrendezstan (Bel.)	— = Rz.	Rendkívüli bevétel	— = rb.
Erdőrendezstan (Fekete)	— = Rzf.	Rendszeres növénytan I. R.	— = Rnt. I.
Erszébet- királyné-alapítvány	— = E. a.	Szantner-Gyula-alap	— = Sza.
Ertekezési papírok kamatai	— = ck.	Székesfehérvári ism. alap	— = Sz. i. a.
A fenyőfélék fájának összehasonlító szövegtana	— = Föz.	Tagsági díj	— = td.
Fából készült czukor és alkohol	— = Feza.	Tangens-táblázatok	— = Tt.
Fatömegtáblák	— = Ftb.	Gr. Tisza-Lajos-alapítvány	— = TLa.
I. Ferencz-József-alapítvány	— = I. F. J. a.	Wagner-Károly-alapítvány	— = WKa.
Goldmann Henrik alap.	— = GHa.	Üzemtervi nyomtatványok	— = üz.
Házának házi faipara (Gaul Károly)	— = H. F.	Üzemköltségek	— = ük.

gr. Andrassy Géza urad. ld. 80.—. gr. Andrassy Gyula Mle. 6.—, Kfn. 8.—, Üz. 44·50. Bedő Béla lb. 1950.—, ük. 300.—. Bachnyák Béla Üz. 27·50. Bedross Endre td. 60.—. Buczkai és Szilágyi könyvek 109·50. Bock László td. 56.—. Bohuniczky Endre td. 60.—. Czillinger János lb. 585.—, ük. 90.—. Csekey János ld. 40.—. Csupor István Üz. 66.—. Dubrovetz és Balog lb. 227·50, ük. 35.—. Diamant Károly W. K. a. 2500.—, áb. 2500.—. Duchon Lajos Üz. 50·50. Ércz-hegyi Géza lb. 625.— ük. 62·50. gr. Eszterházy Pál urad. hd. 134.—. Üz. 185·60. dr. Fekete György lb. 234.—, ük. 36.—. Faragó Béla hd. 720.—. dr. Fazekas Ferencz hd. 202·50. Fischl József td. 80.—. Franz János könyvekért 150·50, Üz. 27·50. Ferenczi Sándor Üz. 245.—. Földhitelbank ak. 40.—. Földmiv. min. ld. 20.—, áhd. 560.— és 4800.— + 226.—. Földhitelintézet ék. 3299·70. Faértékesítő hiv. hd. 205.— és 576.—. Gaal Károly lb. 150.—, ük. 30.—. Grillusz Artur Nt. II. 20.—, Ftb. 7·50, Nvt. 5.—, pk. 14·60. Gerstmaier Károly npt. 32.—, pk. 8.—. Gyurcsó József td. 80.—. Hauser Margit lb. 260.—, ük. 40.—. Hohenlohe-Oehringen Keresztély Kraft hg. ka. 1000.—. Hollós Gyula td. 60.—, Hegyi Sándor ld. 40.—. Horváth Vendel ld. 40.—. Hauptvogel Frigyes Üz. 27·50, Horváth János ld. 20.—. Illyés Károly td. 20.—, Jerem János Üz. 27·50. Jász Károly Üz. 27·50, td. 60.—, Juhász Antal npt. 16.—, pk. 9.—, Jeszenszky Ferencz td. 100.—. Krall János lb. 400.—, ük. 80.—, Klausberger József td. 20.—, Kulcsár Antal npt. 32.—, pk. 6.—. Keller József Eb. 3.—. Krause Tivadar Üz. 20.—. Kocsér község I. F. J. a. 921·62. Krause Ágost td. 148.—. Kristofek Gyula npt. 13.—. Kriszta Gyula td. 180.—. Kolozs József td. 80.—. Krajcsovics Ferencz td. 80.—.

Kohout János td. 132.—. Kovaliczky Vladimír td. 80.—. Kayser Sándor ak. 78.—. Lehoczky János lb. 54.—, ük. 36.—. Lederer Andor lb. 292·50. ük. 45.—. dr. Lamm Antal hd. 38.—. Lamperth Bálint hd. 25.—. Lékai hgi. erdg. Űz. 44·50, pk. 10.—. gr. Lónyay Menyhért Hj. 1000.—. Lotterhof Márton td. 80.—. Lehrmann Béla td. 80.—. Mende János td. 60.—. Maschek Tivadar Nt. II. 20.—, td. 60.—. Máthé János hd. 60.—. Muck András td. 100.—. dr. Madár Imre Eb. 10.—. Mérai és Hacher Npt. II/III. 20.—. Magyar Ált. Kőszénbánya rt. Űz. 79.—. Molnár Imre td. 116.—, Ecs. 6.—, Mle. 6.—. Mutnyánszky Jenő Ftb. 15.—, Ecs. 6.—, Am. 10.—, pk. 9.—. Niedermann Árpád könyvek 89·50. Nagykőrösi erdőjog. mint kb. ka. 100.—, ak. 40.—. Neumann István td. 60.—. Oltóssy Győző ld. 20.—, npt. 16.—. Páll Miklós ifj. td. 60.—, könyvek 46.—. Persián Iván lb. 160.—, ük. 32.—. Pellion Árpád ak. 50.—. Ptrszilka Károly td. 60.—. Pátria Mle. 40.—. Pukács Endre Rz. 15.—. Pintér László npt. 16.—, pk. 4.—. Paldt Jenő npt. 16.—. Pöschl Ferencz td. 20.—. dr. Reitzer László lb. 572.—, ük. 88.—. Ringeisen Lajos td. 50.—. Rimóczy Ferencz Ert. 30.—, Tt. 3.—, Am. 10.—, pk. 12.—. td. 65.—. Richter Gyula npt. 13.—. Székács Elemér lb. 834.—, ük. 103·50. Sándor Imre hd. 131.—. Szentiványi Aladár Űz. 27·50. gr. Széchényi István urad. Űz. 27·50, pk. 10.—. Szőke Győző Űz. 27·50. Szabó István npt. 13.—. Szilágyi és Kocziha Ftb. 15.—. Spiska Mihály Ftb. 10.—. Sperling Oszkár könyvek 67.—, td. 60.—. Szecsői urad. hd. 33.—. Szeipszky György npt. 26.—, pk. 16.—, Frz. 18.—, ld. 40.—. Szepessy Artur td. 80.—. Szecskay Dezső td. 80.—. Szeleczky János td. 60.—. Suszter Dezső td. 80.—. Tóth Ferencz ld. 80.—. Tavy Tibor lb. 520.—, ük. 80.—. Tamás János td. 200.—. Thiringer János td. 60.—. Űz. 27·50. Urbánsky István td. 100.—. Vadász József td. 60.—. Várjon Géza td. 80.—. Véssey Ferencz td. 80.—. Wittinger Ede td. 60.—. Winkler Guidó td. 132.—. Zackar József npt. 32.—, pk. 6.—.



Az „Erdészeti Lapok“ 1920. évi XXIII—XXIV. füzetének
HIRDETÉSEI.

Az ERDÉSZETI LAPOK mellett mérsékelt közlési díjért
a lap irányával nem ellenkező hirdetések kiadatnak.

Díjszabás. Kéthasábos szélességben (107 mm) garmond betűvel vagy ennél nagyobb betűfajttával szedett hirdetés milliméterenkint 3 korona, állás-keresletli hirdetéseknel 1 korona. Táblázatos és garmond betűnél kisebb betűfajttával szedett hirdetések másfélszeres egységárral számíttatnak. Ismételt megjelenés esetén megfelelő árkedvezmény.

Külön mellékletek 25 gramm súlyig 300 koronáért, azontul 25 grammonként 50 koronával magasabb árért mellékeltetnek.

MAGYAR BELGA FÉMIPARGYÁR R.-T.

BUDAPEST, VI., HUNGÁRIA-KÖRUT 115/117. SZ.

Elvállalja: mezei, erdei, bánya- és iparvasutak nyomjelzését, valamint síkló- és sodronykötélpályák, csatlakozó vágányok építését.

Szállít: sineket, vágányt, váltókat (szabványos, helyi érdekű és keskenyvágányu vasutak részére), fordítókorongokat, kocsikat, mozdonyokat, kerekeket és kerékpárokat, csapágyakat és egyéb kocsialkatrészeket.
(1. XII. 9.)

Roessemann és Kühnemann R.-T. keskenyvágányu vasutak, sodronykötélpályák és modern szállítóberendezések gyára.

Erdei vasutak nyomjelzése, tervezése és építése. **Tüzi- és rönkfaszállító kocsik, sinek, váltók és fordítókorongok. Faszállító kocsik** 4, 6 és 8 tonna hordképességgel nagy mennyiségben készleten, Gyár és iroda: **Budapest, VI., Váci-ut 113—115.** Fiókok: **Prága, Wien, Lemberg, Zágráb.** Telefon: 94—19 és 27—36.
(2. XII. 8.)

ORENSTEIN és KOPPEL, keskenyvágányu vasutak gyára,
BUDAPEST, Andrassy-ut 53. Gyártelep: Pestszentlőrincz.

Gyárt és szállít mindennemű erdei vasuti anyagot. (4. XII. 8.)

Erdőket, faállományokat

vesz a

Veszprémi Faipar r.-t., Veszprém.

Közvetítők jutalmaztatnak.

(3. VIII. 8.)

MAGYAR GAZDASÁGI ÉS KISVASUTI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

BUDAPEST, V., MÉRLEG-UTCA 3. SZÁM

Tervez, épít, finanszíroz és üzemben tart

erdei vasutakat

és szállít ily vasutakhoz szükséges

felépítményi anyagokat és járműveket.

Vasuti anyagokból állandóan nagy rak-

tárt tart és kívánatra készséggel szol-

gál ajánlattal. (5. XII. 8.)

ERDEI VASUTAK

sinek, váltók, keskenyvágányu erdei kocsik, kerékpárok és mozdonyok szállítása új és használt állapotban. Nyomjelzés, tervezés és építés.

A MAGYAR WAGGON- ÉS GÉPGYÁR R.T. GYŐR,
keskenyvágányu vasuti gyártmányainak eladása és bérbeadása.

ANGOL-MAGYAR BANK RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

KESKENYVÁGÁNYU VASUTOSZTÁLY (6. XII. 7.)

BUDAPEST, V., VILMOS-CSÁSZÁR-UT 32. SZÁM.

Épületfát, deszkát, tűzifát sürgősen átveszek eredeti termelőtől, erdőbirtokostól, bármily mennyiségben, direkt fogyasztók számára.

Földmérést, erdőbecslést, erdősitést, gazdasági terv készítést, erdőkitermelést, értékesítést mindenkor jutányosan elvállalok.

Dr. Schultz Károly erdőmérnöki és faértékesítő irodája:
Budapest, VII., Vörösmarty-utca 10/b. I. emelet 3. sz. Telefon:
József 124—53. (7. VI. 6.)

NEUSCHLOSS-LICHTIG REPÜLŐGÉPGYÁR ÉS FAIPAR R.-T.

Központi iroda:

BUDAPEST, V., BALATON-UTCZA 2. SZÁM

Gyárt: Szerszámnyeleket ipari és mezőgazdasági
czőlokra. Mezőgazdasági faszerszámokat,
mint kubikos talicskákat, kaszanyeleket, lapátokat, szeker-
alkatrészeket és szekereket, továbbá sport faczikkeket,
mint ródlikat, hockey botokat, tornafelszerelést stb.
Konyhaeszközöket.

(8. VI. 6.)

A Simmeringi gép- és waggongyár r.-t. BRÜNN-KÖNIGSFELDI GÉPGYÁRA
Magyarországi Képvisele: **Rác Ferencz mérnök** BUDAPEST, V. KERÜLET,
FALK-MIKSA-UTCZA 8. SZ.
Fűrész és famegmunkáló gépberendezések.
BRUNA és IDEAL gyorsfutó keretfűrészek
egyedüli gyártója. Utólérhetetlen pontosság és stabilitás. **Kettős hasító keret-
fűrész**, legujabb minta. Svéd rendszerű nagy gyalugépek óriási teljesítménnyel.
Teljes fűrésztelep, asztalosműhely, faárgyár és favágóberendezések. **Gőzgépek,
gőzkazánok, szivattyúk, benzin-, petrolin- és szivógáz-
motorok.** Felvilágosítással szívesen szolgálunk.

(9. XII. 5.)

LANGFELDER KÁROLY okl. gépészmérnök

BUDAPEST, V., KÁRFÁT-UTCZA 7/B. :: :: Telefon 128-08, 60-45.

.....
Azelőtt a LANGFELDER V. GÉPGYÁR tulajdonosa
.....

FÜRÉSZ- ÉS FAIPARI TELEPEK építkezési, gépészeti, szállítási része.
MINDENMEMŰ ERŐTELEPEK tervezése, építés vezetése, esetleg megszerzése.
**KÖLTSÉGVETÉSEK KIDOLGOZÁSA. SZAKTANÁCSKOZÁSOK, TŰZKÁR-
ÉS BIZTOSÍTÁSI BECSLÉSEK. ÜZEMEK ALLANDÓ ELLENÖRZÉSE ÉS**
VEZETÉSE.

(10. VI. 5.)

HANDEL I. fakereskedő

BUDAPEST, V., WAHRMANN-UTCZA 6. SZ.

ERDŐRE, RÖNKFÁRA, TUZIFÁRA minden fanemben ajánlatokat kér.

VESZ: NYERSBOTOKAT tölgy-, kőris-, som-, meggy-, mogyoró- és vörösgyűrűcserjéből. (11. VI. 5.)

Legmegbízhatóbb beszerzési forrás!

KÖSZEGI FENYŐMAGPERGETŐGYÁR, ERDÉSZETI ÉS GAZDASÁGI MAGNÁYKERESKEDÉS, ERDÉSZETI CSEMETETELEP KÖSZEG, Vas megye. :: Sürgőnczim: MAGPERGETŐ, KÖSZEG.

Csakis feltétlen megbízható terményeket szállítunk, és pedig: Bel- és külföldi TÚLEVELŐ- és LOMBFAMAGVAKAT, gyümölcsmagvakat. Erdészeti tű- és lombfacsemeteket közszegi csemetekertünkben! Pontos és lelkiismeretes kiszolgálás! Nagyobb tételeknél előnyárak! (12. XII. 5.)

Sürgőnczim: MAGPERGETŐ, KÖSZEG.

Csemeteket Köszegen!

ÁRJEGYZÉK ingyen és bérmentve.

Tűzálló agyagot, Kaolint, Quarczot, Tűzifát
TÓTH JÓZSEF kerámiai üzlete, DEBRECZEN.

(13. VI. 5.)

Tűzifaellátás és értékesítés egyedüli módja. Megkímélhetjük a fogyasztóközönséget a faszakmában teljesen járatlan kávéházi ügynökök magas közvetítői perczentjétől az által, ha: mindennemű, minőségű, választéku és mennyiségű fa értékesítésével bizalommal fordulunk dr. *Schultz* Károly okl. erdőmérnök országos erdőmérnöki és faértékesítő irodájához.

Aki egyetlen egyszer megajándékozta nevezett irodát bizalmával, azontul csak ezen iroda által értékesítetté fáját, mert a szaktudással és lelkiismeretes ügyintézésel mindenkor a legmagasabb faárat érte el, amellet, hogy a fogyasztóközönség így jutányosabban juthatott fához.

Az ügynökök által történt értékesítés okozza a közönség 3/4 részének még ma is tűzifa-ellátatlanságát.

Dr. Schultz Károly Budapest, VII., Vörösmarty-utca 10/b.
 I. em. 3. Telefon József 124—53. (14. IV. 4.)

HERKULESMŰVEK R.T.

vasöntöde, kazán- és gépgyár.

BUDAPEST, VI., FIGYELŐ-UTCZA 14—16.

TELEFON 5—22., 5—23.

Gyorsan, megbízhatóan és legmodernebb kivitelben szállít:

**GYORSJÁRATU KERET-
FÜRÉSZEKET,**

**INGAFÜRÉSZEKET,
KÖRFÜRÉSZEKET,
SZALAGFÜRÉSZEKET,
VASTAGSÁGI GYALU-
GÉPEKET,**

**EGYENGETŐ GYALU-
GÉPEKET,
MARÓGÉPEKET,**

**TŰZIFAKÖRFÜRÉSZEKET
TELJESEN VASBÓL,
FAAPRITÓ BALTÁKAT,
FAFELVONÓKAT,
GŐZGÉPEKET,
GŐZKAZÁNOKAT,
FÉLSTABIL GŐZLOKO-
MOBILOKAT,
MINDENNEMŰ ASZTALOS-
GÉPET,
TRANZMISZIÓKAT,**

teljes FÜRÉSZTELEPEKET és FAAPRITÓ be-
rendezéseket, ASZTALOSGYARI és PARKETT-
GYARI berendezéseket és minden fafeldolgo-
záshoz szükséges gépeket. (15. XII. 3.)

DR. LAMM ANTAL

FENYÓMAGPERGETŐGYÁRA, KÖRMEND

Sürgőnyczim: DR. LAMM, KÖRMEND.

Ajánl legmagasabb csiraképeségű és telje-
sen megbízható friss (16. VI. 3.)

TŰLEVELŰ- és LOMBFAMAGVAKAT,

valamint külföldi specziális magvakat.

Kivánságra árajánlattel készséggel szolgálók.

.....

A legnagyobb főpapi és főuri uradalmak szállítója.

Kolos Henrik fatermelő gőzfűrészes üzeme (V., Dagály-u. 10.) keres megvételre puha gömbfát. (17. VI. 2.)

Erdőmérnöki állást keres nő, 38 éves, róm. kath. okleveles erdőmérnök több évi gyakorlattal, az erdészet és vadászat minden ágában járatos. Kérem szíves megkereséseket Walter István Budapest, IX., Mester-u. 51. alá küldeni. Az állást azonnal elfoglalhatja. (18. II. 2.)

Keresünk azonnali belépésre 1000 holdas erdőgazdaságunk részére kiscsaládu, keresztény, erélyes *pagonyerdészt*, ki a modern erdőgazdaságban előforduló összes teendőkből kiválóan jártas, a kitermelés és beerdősítés minden neméhez, faiskola kezeléséhez ért. Ajánlatokat eddigi működést feltüntető bizonyítványmásolatok és rövid életrajz csatolása mellett nagyrecsei uradalom, Nagyrecse (Zala m.) kérünk. (19. II. 2.)

Pályázati hirdetés. A szatmári róm. kath. püspökség bükkzsérczi erdőhivatala kerületében egy *erdőőri állásra* ezennel pályázat hirdettetik.

Az erdőőri állással kapcsolatos javadalmazás a következő: évi fizetés 200 K készpénz, 8 *hl* buza, 16 *hl* kétszeres, 10 *hl* árpa, 32 *kg* só, 2 drb. tehéntartás 2 borjuval egyéves korig, 2 drb. kocza, 6 drb. südő nyári legeltetése, 32 *űrm*³ kemény dorongtüzifa házhoz szállítva, 1000 □-öl kukoriczaföld felszántva és természetbeni lakás.

Pályázni szándékozók felhivatnak, hogy szakvizsgálati, orvosi, szolgálati és erkölcsi bizonyítványokkal, valamint születési anyakönyvi kivonattal és katonai kötelezettségüket feltüntető okmányokkal felszerelt és sajátkezüleg irt kérvényeiket folyó év december hó 20-ig a szatmári róm. kath. püspökség erdőhivatala címére Bükkzsérczre (Borsod megye) nyujtsák be.

Bükkzsércz, 1920. évi november hó 10-én.

Uradalmunkban alkalmazást nyerne megfelelő szakképzettséggel és gyakorlattal bíró *erdőőr* vagy *erdőaltiszt*. Javadalmazás megegyezés szerint. Fizetési igények megjelölendők.

Czim: özv. Hevesy Lajosné uradalma Tápiószecső. (21)

Alulírt udadalomban az 1921. év tavaszán két *erdőőri*, illetőleg *erdőaltishti* állás kerül betöltésre. Oly magyar honos pályázók, akik az előírt vizsgát letették, jó vadászok és kiváló erdőművelők és akik a magyar nyelven kívül a német nyelvet is bírják, küldjék kérvényüket a fizetési igények megjelölésével és rövidre fogott életleírásukkal okmányok csatolása nélkül gróf Deym János birtokkezelőségének címére Lesencze-Tomajra (Zala vm.). (22)

Erdőőri vagy (vadász) lesvadász állást keres erdőőri szakiskolát végzett, 30 éves nőtlen katonaviselt ember, kinek nagy szenvedélye az erdei ragadozó vadak irtása, hasznos vadak tenyésztése és gondozása. Czim: Bratu Lajos Edelény, Borsod m. (23)

Pályázati hirdetmény. Debreczen sz. kir. város erdőőrizeténél megüresedett haláptelki és mézeshegyi erdőőri állások pályázat útján betöltetnek.

Pályázati kérvények 1920. évi december 25-ig a város polgármesteréhez intézve az erdőhivatal útján (Nagyerdő 12.) nyújtandók be.

A pályázati kérést sajátkezűleg kell írni.

A kéréshez a következő okmányok csatolandók:

1. Születési anyakönyvi kivonat.
2. Hatósági orvosi bizonyítvány.
3. Erkölcsi bizonyítvány.
4. Az erdőőri szakiskolai és szakvizsgái bizonyítvány.

Előnyben részesülnek, akik igazolják, hogy erdőültetési, csemete-nevelési, fatermelési munkálatokban huzamosabb időig terjedő kitűnő gyakorlattal bírnak és erdőőri írásbeli munkálatokban is kellően képzetek.

Javadalmazás:

Természetbeni lakás.

600 korona évi fizetés.

Városi pótlék, jelenleg évenként 1590 korona.
 Szabályszerű családi pótlék és drágasági pótlék.
 4 hold földilletmény és failletmény.
 2 tehén, 2 kocza (és 1 évi szaporulat) legeltetése.
 Kinevezés esetén az állás azonnal elfoglalható.

(24)

Hirdetmény. 1624/1920. sz. — Mosonszentpéter község előljárósága ezennel közhírré teszi, hogy a községnek 1921. év márczius hó 1-én lejáró 7172 kat. holdat kitevő vadászterülete a lejárat napjától számítandó 6 (hat) évre 1920. évi december hó 16-án d. e. 9 órakor a községi jegyzői irodában megtartandó nyilvános árverésen a legtöbbet ígérőnek bérbe fog adatni.

Kikiáltási ár:

az I. rész (2024 kat. holddal)	4000 kor.
a II. " (2091 " ")	3000 "
a III. " (3057 " ")	6000 "

Bánatpénz fejében az árverezni szándékozók az árverés megkezdése előtt minden egyes rész kikiáltási árát kötelesek készpénzben letenni, mely összeg a legtöbbet ígérő bérlő által az árverés után az egy évi bérösszeg erejéig nyomban kiegészítendő.

Vadállomány: Nyul, fogoly, fácán, erdei szalonka, tuzok, vízi szárnyasok, őz és szarvas.

Mosonszentpéter, 1920. évi november hó 28-án.

Orosz Lajos
jegyző.

(25)

Riedlberger
bíró.

Erdőmérnök, menekült, állami alkalmazásban, uradalomnál erdészállást keres. Róm. kath. 38 éves, családos, csak magyarul beszél. Kalmár Elemér erdőmérnök Balassagyarmat, Erdőhivatal. (26)

Az erdőbényei gyógyfürdőhöz tartozó erdőterület kezeléséhez egy 30—40 éves nőtlen okleveles *erdész* kerestetik.

Javadalmazása havi 3000 korona készpénz, lakás és tűzifa.

Kötelességei az erdő kezelése, valamint az erdőbényei gyógyfürdő felügyelete.

Részletes felvilágosítást ad Kvaszinger József Olaszliszknán.
 Az állás azonnal elfoglalható.

(28)

Keresünk uradalmunk részére több évi gyakorlattal bíró *erdőmérnököt*, ki a német nyelvet szóban és írásban bírja, 7600 holdas erdőgazdaságunk vezetéséhez.

Ajánlatok, fizetési igények megjelölésével, uradalmi jószágigazgatóság címére Jánospusztá (u. p. Szokolya, Hont megye) küldendők.

Az állás 1921. évi január hó 1-én elfoglalható.

(27)

Ur adalmi jószágigazgatóság.



**Az „Erdészeti Lapok“ 1920. évi XXIII—XXIV. füzetének
tartalma :**

	Oldal
Előfizetési felhívás	537
<i>Fekete Zoltán</i> : Az új erdőrendezési utasítás ismertetése és méltatása	533
<i>Biró János</i> : Az alföldi legelők rendezése a fásítással kapcsolatban (Befejezés)	560
<i>Tuzson János dr.</i> : Jelentés a kecskeméti erdősitési és fásítási kísérleti telep tárgyában	580
EGYESÜLETI KÖZLEMÉNYEK, I. Az Országos Erdészeti Egyesület közgyűlése. — II. Választmányi ülés 1920. november 23-án	584
HIVATALOS KÖZLEMÉNYEK. Az erdő- és faügyek kormánybiztosának 6410/1920. K. B. sz. rendelete a november hó 30-án készletben levő tűzifamennyiségeknek a Faértékesítő Hivatalhoz és az illetékes erdőfelügyelőségekhez leendő bejelentése tárgyában.....	584
KÜLÖNFÉLÉK. Személyi hírek. — Az Alföld geológiai kialakulása az erdőtelepítés szempontjából. — Az állami csemetekiosztás. — Az őszi erdészeti államvizsga	585
Az Országos Erdészeti Egyesület pénztáránál teljesített befizetések (1920. november hó)	589
HIRDETÉSEK	I—IX

