

1934 OKTÓBER

ERDÉSZETI LAPOK

LXXIII. ÉVF.

AZ ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET

KÖZLÖNYE

10. FÜZET

KIADJA: AZ ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET

Felelős szerkesztő

BIRÓ ZOLTÁN

Megjelenik minden hó 15-én.

Előfizetési díj 1934. évre 24 P, erdészeti altiszteknek 12 P.

Az Országos Erdészeti Egyesület tagjai a tagjárulékok fejében kapják.

Szerkesztőség és kiadóhivatal: Budapesten, Lipótváros, Alkotmány-utca 6. sz. II. emelet

A lap irányával nem ellenkező hirdetések mérsékelt díjért közöltnének.

(Telefon: 237—22.)

Krónika

1. A vidéki egyesületek.

Sokat vitatkoztunk már afölött, hogy van-e tulajdonképpen hivatásuk a vidéki erdészeti egyesületeknek és ha igen, úgy mi ez a hivatás.

A legsúlyosabb kifogások a vidéki egyesületek ellen, hogy az erőket szétforgácsolják, az amúgyis erősen megterhelt erdőtiszti személyzetet indokolatlanul veszik igénybe, országos kérdések megoldásába pedig partiális érdekeket visznek bele.

Véleményünk szerint egyik kifogás sem helytálló abban az esetben, ha a vidéki egyesület a maga hivatásának magaslatán áll.

Az erők szétforgácsolása csak abban az esetben következik be, ha valamilyen kisebbségi frakció a vidéki egyesületekben az adott helyzet által biztosított többségét arra kívánja fölhasználni, hogy az országos egyesületben elfogadott többségi határozatokat, illetőleg azok végrehajtását vagy foganatosítását megnehezítse vagy megakadályozza.

A túlterhelés csak akkor következik be, ha a vidéki egyesület hivatásán túlmenő funkciókat is akar végezni (külön lap kiadása stb.), mert ellenkező esetben a levelezésre szükséges igazán filléres költségeken kívül csak nagyon kevés

kiadás merül föl s így a tagdíjakat igen alacsonyan lehet megszabni.

A harmadik tétel a partiális érdekek belevitele az országos kérdésekbe.

Ha a vidéki egyesület ebből a szempontból teljes hivatása magaslatán áll, aggodalomra itt sincs ok.

Ezekben a kérdésekben a vidéki egyesületeknek van igen fontos hivatásuk, és pedig az, hogy amikor ezt idő és körülmények megengedik, iparkodjanak elsősorban a maguk tagjainak a véleményéről informálódni, az esetleges különleges kívánságaikat számbavenni és képviselőik útján, akik az országos egyesület minden döntő szervében benne vannak, ezeket a közérdek hátránya nélkül érvényesíteni.

Ha azonban az országos egyesület határozata nem fedi mindenben a vidéki egyesület többségének állásfoglalását, akkor az annyit hirdetett egység és összetartás azt jelenti, hogy a nagy összesség által elfoglalt álláspontot kell az egyeseknek is képviselni.

Mert célt elérni, eredményeket felmutatni csak ilyen együttes föllépéssel lehet.

A mai gazdasági élet azonban igen sok olyan problémát is vet föl, amelyeket az ország különböző részein egyöntetű általános intézkedéssel megfelelően rendezni és szabályozni alig lehet.

Ilyenek elsősorban az értékesítéssel, a vidéki piac szabályozásával, a munkabérekkel összefüggő s a gazdaságot ma legerősebben érintő kérdések.

Amikor egy-egy rendkívüli használat engedélyezése vagy egy-egy nagyobb tétel eladása valamelyik vidéken a termelés addig megszokott mértékét csak egy kissé is megváltoztatja, mindazok részéről, akiknek ebben az újabb tényben érdekességük nincs, felmerül a panasz, hogy az új termelés lenyomta az árakat és rontotta a helyi piacot, fölszorította a munká- és fuvarbéreket.

Csak természetes dolog, hogy az ilyen panaszok azután végül az országos egyesület különböző szerveinél pattannak ki, de természetszerűleg későn s éppen olyan természetes, hogy

az országos egyesületnek nem is áll módjában ezeken a dolgokon változtatni.

Az ilyen kérdéseket nem intézheti el más, csak maguk az érdekeltek.

Feltétlenül szükség van arra, hogy egy-egy körzetben az érdekeltek időnként összeüljenek és számadatok pontos összevetésével ezeket a kérdéseket megvitatva, egyöntetű álláspontra jussanak.

Azt, hogy egy vidéki piacon milyenek lesznek az árak, elsősorban a környékbeli termelők szabják meg.

Ha a piacon érdekelt termelők azt a közszempontból is helyes álláspontot foglalják el, hogy a távoli szállítást el nem bíró gyengébb választékokat bocsátják elsősorban a piac rendelkezésére, ha nagyjában megállapodnak a mennyiség tekintetében is, amit erre a célra visszatartanak s a többi, és pedig elsősorban az értékesebb választékokat a távoli eladások céljaira használják fel, akkor a piac túlhalmozva nem lesz.

Ugyancsak semmi akadályát nem látjuk annak, hogy a minőség, fanem és a távolságra való tekintettel az eladási ár tekintetében is bizonyos egységes megállapodás jöjjön létre.

Sőt annak sincs semmi akadály, hogy a munkaerőt megfelelően megosztva, tisztességes keresetet biztosítsanak a lakosoknak, anélkül, hogy túlhajtott munka- és fuvarbérekkel egymásnak a megélhetési lehetőségét tegyék tönkre.

Lehet azt mondani, hogy az ilyen megoldás kartel, hogy az a fogyasztói érdekekkel ellenkezik, de meg kell állapítani azt, hogy a termelőnek viszont elsőrendű érdeke és az egyetlen védekezési módja.

Erre a védekezésre pedig hovatovább kényszerítőbb szüksége lesz.

Ha nem nézzük is a közelmúlt tanulságait, csak gondoljunk arra, mire törekszünk valamennyien.

Az erdőgazdaság leglényegesebb törekvéseit ebben a kettőben foglaljuk össze:

1. Az erdőterületek szaporítása,
2. a meglévő erdők termelésének fokozása.

Mind a kettő azt jelenti, hogy az egyes körzetekben évről-évre több fa fog piacra kerülni s így, ha a termelők maguk nem szabályozzák a helyi ellátást, kétségtelenül túlkínálat fog előállni.

Ne gondoljunk egyébire egyelőre, csak a gyéritések fokozottabb mértékű foganatosítására.

Azt már a gyakorlatból tudjuk, hogy ezeknek a mennyisége évről-évre növekszik, teljesen indokolt tehát, ha egy-egy körzet termelői maguk iparkodnak az elhelyezést úgy szabályozni, hogy azzal helyi piacaikat el ne rontsák.

Ezzel a többtermeléssel a másik oldalról szemben áll a technika folytonos fejlődése, amelyeknek egyik célja éppen a nyersanyagokkal való takarékoskodás.

Egy drasztikus példát mondunk rá.

Hasonlítsuk össze egy bádognakályha vagy öntött vaskályha és egy Hardtmuth-rendszerű cserépkályha tűzifafogyasztását.

Nem kell tehát semmiféle különleges jóslási képesség ahhoz, hogy megállapítani tudjuk, hány esztendő múlva következik be akármelyik vidéken az, hogy a termelés a helyi szükségleteket erősen meghaladja.

Ezek a kérdések elsősorban azok, amelyek csak a vidéki egyesületek keretén belül és még itt is csak helyicsoportok alakításával intézhetők el.

Itt van ezután a rendeletek végrehajtásának a kérdése. Igen jól tudjuk, hogy a legtökéletesebb adminisztráció mellett is az egyes vidéki hivatalok felfogása és eljárása mennyire különböző.

Bár vidéki erdészeti egyesületeink ma nagyjából egy-egy erdőigazgatóság kerületét ölelik fel, mégis vannak olyan kérdések, amelyeknek az elbírálása nem teljesen egységes, vagy esetleg megfordítva, amelyeknek egységes elbírálása nem fedi az illető kisebb körzet különleges érdekeit.

Ezeknek a különleges érdekeknek a helyi hivataloknál való érvényesítése, illetőleg megvédése volna a vidéki egyesületeknek egyik igen fontos feladata.

Semmi akadályát nem látjuk annak, hogy egy-egy ilyen sérelmes intézkedést a vidéki egyesület megfelelő tisztviselője

tegyen szóvá az illetékes erdőigazgatóságnál és kérje annak megfelelő megváltoztatását, sőt tovább megyünk, annak sincs semmi akadálya, ha a vidéki egyesület eljárása eredményre nem vezetne, a további orvoslást az országos egyesület útján iparkodják keresztülvinni.

Az együttműködést az országos egyesülettel ilyen formában lehetne a legteljesebben megoldani, mert ilyen esetekben az országos egyesület feltétlenül módját ejtené, hogy a vidéki egyesületek közgyűlésein vagy egyéb összejövetelein tájékoztassa őket az elért eredményekről, a foganatosítandó intézkedésekről s egyúttal megjelölje nagyjában a teendőket is.

Igaz, hogy ez a megoldás talán nem fér teljesen bele a függetlenség és önrendelkezés olyan tetszetős gondolatába; a mi véleményünk szerint azonban az egyesület sohasem öncél, csak eszköz, a cél ellenben az erdőgazdaság érdekeinek lehetőleg teljes biztosítása.

Ezt pedig mással, mint teljesen egyirányban mozgó közös munkával elérni nem tudjuk.

2. Egy kis tájékoztató.

Elmúlt már féléve, hogy a szállítási igazolvány-rendszer és a kötött forgalom érvényben van, de nálunk az a szokás, hogy a rendeleteket a közvetlenül érdekelték nem olvassák el, vagy ha elolvassák is, nagyon egy-kettőre elfelejtik.

Ennek a következménye azután sok hiábavaló és felesleges levelezés, amivel pedig úgy az érdekelték, mint a kívülállók azt veszítik el, amire a legnagyobb szükség van s ami egyáltalán nem pótolható: az időt.

Szükségét látjuk ezért valamennyire összefoglalni azokat a teendőket, amik máma a készlettulajdonost terhelik.

Igazolványokat a kirendeltség csak bejelentett készletekre adhat ki.

Elkésett bejelentéseket a kormányrendelet értelmében csak a következő havi kiosztásnál lehet figyelembe venni.

Aki tehát a készletét bármelyik hónap 4-ik napjáig szabályszerűen be nem jelenti, az arra a hónapra esedékes szállítási igazolványoktól eselik, mert az intézőbizottság a maga

üléseit rendszerint a hó 5-én tartja és megállapításai csak az ülés napjáig szabályszerűen bejelentett és igazolt készletekre vonatkoznak.

Különböző termelésekből származó, más feladóállomásokra irányuló készleteket külön-külön kell bejelenteni.

Nem kell hozzá okvetlenül külön bejelentőlap, mert hiszen egy-egy bejelentőlapon 4 különböző termelésre vannak meg a rovatok.

Minden bejelentést 10.000 kg-os vasúti kocsirakományban kell eszközölni.

Az ürmétegekben való bejelentés mindig csak idővesztésre, felesleges levelezésre vezet, mert még a legjobb eset az, ha a ki-rendeltség a valószínű súlyt egyoldalúlag megállapítja és a készletet ezen az alapon nyilvántartásba veszi.

Magá az igazolás aránylag egyszerű.

Üzemterv szerint kezelt erdőbirtoknál elegendő, ha a készletbejelentésre a termelőbirtokos rávezeti, hogy a birtokra vonatkozó rendszeres gazdasági tervet a minisztérium melyik évben hagyta jóvá.

Ha az erdőt nem kezelik üzemterv szerint, akkor rá kell vezetni azt, melyik hatóság és milyen szám alatt engedélyezte a foganatosított használatot.

Ha pedig a birtokos mezőgazdasági fásításból vagy az erdők törzskönyvébe fel nem vett területekről (fás legelők, fasorok stb.) termelte a tűzifát, községi bizonyítvánnyal kell igazolni azt, hogy a tűzifa ilyen területekről származik.

A szállítási igazolványokat elsősorban a termelő igényelheti, a vásárló csak akkor, ha a faanyagot ő szállítja ki a vasúthoz, vagy legalább is a rakodón vett faanyagot ő rakja vagónba.

Teljesen felesleges tehát minden olyan eladásnak a bejelentése, amikor az eladott faanyagot az eladó (eredeti bejelentő) rakja vasúti kocsiba.

Ha azonban a vétel tövön, tő mellett vagy rakodón ugyan, de azzal a kötelezettséggel történt, hogy a feladást és vagónba rakást a vásárló végzi, akkor az eladást be kell jelenteni.

Ebben az esetben már kétféle változattal kell számolnunk.

Az első eset az, hogy a vevő termelt fát vásárolt, amelyet az

eladó már a kirendeltségnél szabályszerűen bejelentett. Ebben az esetben teljesen elegendő, hogy a vétel megtörténtét az eladó és vásárló egy közös értesítésben jelentik be a kirendeltségnek, amelyben az eladó igazolja azt, hogy a feladást és vagonba rakást a vásárló fogja végezni s egyúttal kijelenti beleegyezését ahhoz, hogy a kirendeltség az eladott mennyiséget az ő bejelentett készletéből törölje, a vásárló nevére írja át és az igazolványokat közvetlenül a vásárlónak szolgáltatassa ki.

A második eset az, ha a vásárolt készletet az eladók még nem jelentették be és nem igazolták.

Ebben az esetben tehát nemcsak a szerzés igazolása, de a rendeletnek megfelelő igazolási kötelezettség is a vásárlót terheli, vagyis igazolnia kell az üzemterv engedélyezésének időpontját, vagy a kiadott hatósági vágatási engedély idejét és számát, vagy végül községi bizonyítvánnyal azt, hogy az eladók mezőgazdasági területeken termelték, vagy részes termelés, közös erdőben való részesedés stb. címén jutottak a faanyaghoz.

Külön kell kitérnünk a saját szükségletre vagy saját raktárba szállítandó famennyiségekre.

A rendelet kifejezetten előírja, hogy ezeket a mennyiségeket már az első bejelentés alkalmával külön fel kell tüntetni és csak ebben az esetben van módjában a kirendeltségnek az ezekhez szükséges igazolvány-mennyiséget bármikor, teljes egészében, a kontingensbe való beszámítás nélkül kiszolgáltatni.

A saját telepre szóló szállításokra ez a kikötés csak abban az esetben vonatkozik, ha a birtokosnak már a rendelet életbelépése idején kicsinyben való árusítás céljait szolgáló és saját nevére kiállított iparengedély alapján üzemben tartott faraktára volt.

Maga a rendelet kifejezetten előírja, hogy a vasúton vagy hajón való szállítás nélkül helyi eladás céljaira szánt famennyiséget külön be kell jelenteni.

Teljesen igazat adunk annak a több oldalról elhangzott kifogásnak, hogy ezt ürméterig vagy vagonrakományig menő pontosággal előre bejelenteni nem lehet.

A másik oldalról azonban meg kell állapítanunk azt is, hogy jóformán minden termelésnek módjában áll megközelítő pontos

sággal megjelölni azt a mennyiséget, amit ilyen módon való értékesítésre szánt.

Senki sem veheti és nem is veszi rossznéven azt, ha a bejelentő ebből a szempontból bizonyos mértékig óvatosan jár el és inkább a megszokottnál valamivel kevesebbet jelent be azért, hogy a szállítási igazolványokkal fenn ne akadjon.

Aki azonban ezen a címen a bejelentett készletekből semmit sem hozott levonásba és az egészset mint vasúton vagy hajón szállítandót jelentette be, annak már az első hónapban fennáll az a kötelezettsége, hogy a tengelyen eladott fakészletét kihágási eljárás terhe alatt be kell jelentenie.

Erre a bejelentésre vonatkozólag merült fel panasz az érdekeltek részéről, amely szerint lehetetlenség az ilyen készletváltást a hónap utolsó napján bejelenteni.

A mi véleményünk az, hogy ahol megfelelő rend van, ott ennek a bejelentésnek nincs semmi akadálya.

A rendes anyag- és pénzkezelésnek elengedhetetlen előfeltétele az, hogy az eladott és elszállított anyag még az elszállítás napján kiadásba kerüljön az anyagszámadásban.

Hogy ezt az anyagszámadást erdőtiszt, altiszt vagy egyéb alkalmazott vezeti-e, az teljesen közömbös, mert nincs rendes gazdasági könyvelés ott, ahol a számadásokból bármelyik pillanatban azok lezárása révén nem lehet megállapítani, mennyi anyagnak kell az erdőn vagy raktáron készleten lennie.

Azt, hogy a bejelentés a következő hónap első két-három napján kerül postára, még soha senkinél nem kifogásolta és nem kifogásolja a kirendeltség.

Természetes dolog azonban, hogy a bejelentésnek legkésőbb a következő hó 5-ig a kirendeltségnél kell lennie, mert hiszen ebben az esetben ezt az így eladott mennyiséget az eredetileg vasúton vagy hajón leendő elszállításra szánt famennyiségből levonásba kell hozni.

A bejelentésre csak abban az esetben van feltétlen szükség, ha a bejelentő olyan készletet szállított el tengelyen vagy adott el helyben, amelyiket eredetileg vasúton vagy hajón leendő elszállításra jelentett be.

A kirendeltség az első 2-3 hónapban kérte a termelőket

arra, hogy ezeket a bejelentéseket tegyék meg és ma is célszerűnek tartja, ha minden hónap elején egy rövid levelezőlapon legalább azt közlik, hogy a bejelentett készletekben változás nem állott be.

Az igazolványokkal eszközölt szállítást nem kell változásnak feltüntetni, mert hiszen ez az apadás a kirendeltség nyilvántartásából megállapítható.

Semmiesetre sem árt azonban, sőt feltétlenül célszerű, ha a készlettulajdonosok ezt az adatot is közlik, mert így a kirendeltségnek mindig módjában áll nyilvántartását a bejelentőével összehasonlítani.

Szállítási igazolványokat a kirendeltség igénylés beadása és a díjak előzetes befizetése nélkül nem szolgáltat ki.

A készlettulajdonosok saját érdekükben járnak el akkor, ha folyószámlájukon megfelelő letétéről gondoskodnak és a kirendeltséggel közlik azt, hogy Budapestre, illetőleg vidékre milyen irányban kérnek szállítási igazolványokat, mert enélkül a kirendeltség az igazolványokat ki nem adja.

Azoknak a bejelentőknek az ügyeit, akiknek igénylésük és befizetésük van, a kirendeltség az ülés után azonnal folytatólagosan tárgyalás alá veszi, és pedig a beérkezés sorrendjében, a többieknél ellenben be kell várnia az igénylés és befizetés beérkezését.

Hatszázat meghaladó számú készlettulajdonos igényléséről lévén szó, minden ülés után néhány napra van szükség, amíg a kirendeltség kora reggeltől késő estig tartó munkával el tudja ezeket az igényléseket intézni; nem kívánhatja tehát senki sem azt, hogy az 5-én megállapított igazolvány-mennyiség már 6-án kezében legyen.

Legcélszerűbb az igazolványokat akkor kérni, amikor a készlettulajdonosnak már eladása van s így rövid időn belül szállítani akar.

A lejárt igazolványokat a kirendeltség becseréli ugyan, de csak a megállapított díjnak újból való felszámítása ellenében.

Ugyanez áll azokra az igazolványokra is, amelyeket az igénylők esetleg közszállítások céljaira kértek ki, de fel nem használtak, vagy elrontottak, mert hiszen nyilvánvaló dolog, hogy a ki-

rendeltség összes készkiadásai ezeknél az igazolványoknál is felmerültek s a fél hibájából felmerülő kétszeres munkát és kétszeres költséget a kirendeltség nem viselheti.

Még egy dologra kell a közszállításoknál kitérnünk.

Csak olyan szállításokat tudunk ezen a címen kivételes elbánnásban részesíteni, ahol a megrendelést maga az állami vagy közintézmény, illetőleg közüzem eszközölte s a vételárat is ő fizeti.

Közszükségleteket ellátó, de magántulajdonban lévő vállalkozásokat, valamint tisztviselők beszerzési csoportjait azonban a kirendeltségnek nincs módjában a közszállításokra biztosított soronkívüli elbánnásban részesíteni.

Meggyőződésünk az, hogyha a bejelentők maguk is azon iparkodnak, hogy a rendeletekben előírt követelményeknek pontosan megfeleljenek, az adminisztráció gyorsasága és könnyedsége ellen kifogás nem fog felmerülni, mert a kirendeltség a maga részéről mindig azon volt és ma is azon van, hogy az igényeket a lehető leggyorsabban és legsimábban tudja kielégíteni.

3. A faárak kérdése.

Minden részrehajlás nélkül megállapíthatjuk azt, hogy a Faforgalmi Rt. életrehívásával kapcsolatos intézkedések első és legfontosabb céljukat elérték, amennyiben a faárak a termelő érdekeinek megfelelő szinten állandósultak.

Vannak mégis a piacnak bizonyos jelenségei, amelyek felett nem térhetünk minden aggodalom nélkül napirendre.

Bármennyire kívánatosnak tartottuk és tartjuk is azt, hogy a termelő megkapja tűzifájáért azt az árat, amelyik mellett meg is tud élni, a mai nehéz körülmények között éppen olyan ellenszenvvel kell fogadnunk minden ezen túlmenő árfelhajtási kísérletet.

Pedig napról-napra futnak be ilyen értelmű panaszok.

Ismeretes az érdekeltség előtt, hogy a kormányzat már a védőintézkedések megtétele alkalmával is erősen hangsúlyozta, mennyire meg fog akadályozni minden indokolatlan árdrágítási kísérletet.

Ismerjük jól azt az ellenszenvet is, amelyik bizonyos oldalról a Faforgalmival szemben megnyilvánult és megnyilvánul ma

is s így érthetőnek tartjuk azt is, hogyha most, amikor az alákínálás politikája csődöt mondott, a túlkövetelés politikájával kísérleteznek.

Amennyire szükségesnek tartottuk és tartjuk ma is a megfelelő árszint megőrzését, annyira helytelennek kell minősítenünk akár a birtokos vagy termelő, akár a kereskedő részéről is azt a politikát, amelyik ma az árvédelem révén indokolatlanul magas árakhoz iparkodik jutni.

Teljesen tisztában vagyunk azzal, hogy az erdőgazdaságra annyira kívánatos árszintet csak addig tudjuk biztosítani, ameddig az árvédelmi intézkedések fennállanak.

Mihelyest ezek megszűntek, újból elő fog állni a régi helyzet, hogy a pénzre szoruló, megszervezetlen, sohasem egységes birtokos és termelőosztály áll szemben az ebből a szempontból sokkal erősebb és egységesebb kereskedelemmel.

Ennek a következményeit pedig már volt módunkban tapasztalni s azt hiszem, senki sem kér belőlük, aki az erdőgazdaság érdekeit igazán a szívében viseli, mert bizonyos az, hogy a kormányintézkedés nélkül ma már az erdőgazdaság is ott volna, ahol sok gazdasági ág, vagyis a rablógazdasággal azonos gazdálkodási mód nélkül nem bírna jövedelmet produkálni.

Amint nem volt érdek tehát az, hogy túlzottan alacsony árkinálattal lehetetlenné tegyük a Faforgalmi működését, éppen úgy nem kívánatos az sem, hogy túlzott árigenyek támasztásával kényszerítsük a kormányzatot a rendelkezések megváltoztatására.

Senki sem állította azt, már az egész akció megindulása idején, hogy a Faforgalmi Rt. altruista intézmény lesz, mert hiszen mindnyájan tudjuk, hogy a ma különösen óvatos — és meg kell vallanunk, nem indokolatlanul óvatos -- tőke kockázatot, kötelezettséget, terheket ellétszolgáltatás nélkül vállalni nem fog.

Sőt, hozzátehetjük azt is, hogy ilyen altruista működést a tőkétől nem is kívánhatunk joggal, mert hiszen a tőke felett rendelkező vállalkozások mindegyike nagyrészből idegen pénzzel dolgoznak s a pénzkészletek tulajdonosaival szemben őket is elég súlyos kötelezettségek terhelik.

Tisztában kell lennünk azzal is, hogy a vállalkozást a tőke

csak addig lesz hajlandó fenntartani, ameddig az aránylag nagy adminisztrációs költségek mellett is valamelyes haszonhoz fog jutni.

Ez pedig csak akkor képzelhető el, ha a magyar termelés megfelelő hányada a Faforgalmi kezén van és természetszerűleg csak ekkor tud a Faforgalmi is bizonyos mértékű árszabályozó működést is kifejteni.

Magának az árvédelemnek s így közvetve magának az erdőgazdaságnak az érdeke tehát az, hogy a Faforgalmi megfelelő mennyiségű fakészlethez jusson.

Közvetlenül a megalakulás után rámutattunk arra, hogy a kereskedelem működését a Faforgalmi életbeléptetése és az ezzel kapcsolatos intézkedések sem feleslegessé, sem lehetlenné nem teszi.

Ugyanakkor rámutattunk arra is, hogy az erdőbirtokos vagy termelő eladási és árpolitikájának összhangban kell maradnia a Faforgalmi árpolitikájával.

Rámotattunk arra, hogy különösen a vidéki kereskedelem majdnem mindig abban a helyzetben lesz, hogy a Faforgalmiánál valamivel magasabb árakat ígérhessen.

Vigyáznunk kell azonban most arra, nehogy ezekkel a némileg magasabb árígérekkel teljesen elvonjuk a Faforgalmi munkaköréből azt a famennyiséget, amire a Faforgalmi akadálytalan fenntartásához feltétlenül szükség van.

Mi a Faforgalmi ma úgy tekintjük, mint az erdőgazdaság és termelés teljesen biztos nagyvásárlóját s érezzük, minden gazdaság akkor jár el leghelyesebben, ha készletének legalább is egy jó részét a Faforgalminak köti le és csupán a megmaradt résszel spekulál a kedvezőbb kereseti viszonyokra.

Ilymódon egyrészt a folytatólagos szállítást és az árszint megmaradását biztosítja, biztosíthatja a maga részére azokat a pénzüsségeket is, amikhez üzemének folytatólagos fenntartása céljából feltétlenül szüksége van, készletének a másik részét pedig akkor, olyan mértékben és olyan formában hozhatja piacra, amikor arra éppen a legkedvezőbb alkalem kínálkozik.

Emellett a módszer mellett el tudjuk érni azt is, hogy a

Faforgalmi az alkalom szülte esetleges túlkapásokat az árak túlzott felhajtása tekintetében is meg tudja akadályozni.

Az erdőgazdaságnak pedig ez sem lesz hátrányára, mert tisztában kell lennünk azzal, hogy bármennyire az erdőgazdaságon kívül álló tényezők idézzék is elő ezt a drágítást és bármennyire a mások kapzsisága legyen is az oka annak, az ódiomot és a felelősséget teljes mértékben a termelőgazdaságra fogják áthárítani.

Erre pedig nem szolgáltunk rá, de nem is kérünk belőle.

Kapuzárás előtt

írta: Kallivoda Andor.

A napilapok közölték az országgyűlés őszi munkarendjét. Élén áll ott az erdőtörvény.

A tervezet két ízben való letárgyalása az ügy érdemének megfelelő gondossággal történt, mégis akadtak ügyek, amelyeket magában a törvény szövegében szerettünk volna látni, de azzal lettek kihagyva, hogy alkalmasabb azokkal a végrehajtási utasítás keretében bővebben foglalkozni.

Ennek dacára úgy vélem, hogy ha az erdők megosztásával a törvénytervezet a II. cím — 77—86 §-aiban foglalkozik, úgy ezen cím néhány §-ában fel kellene venni a kiterjedelmű erdőbirtokoknak a nagyobbakkal való egyesítésére vezető célszerű lehetőségeket is.

Az 1879. évi XXXI. t.-c. 2., 4. és 17. §-ai alá *nem* tartozó erdők szabad forgalmúak lévén, mi sem áll útjában annak, hogy ha tulajdonosa azt látja, hogy az kicsiny voltánál fogva erdőgazdaság folytatására kevésbé alkalmas — túl ne adjon rajta. Nem így azonban a kötöttforgalmú erdőbirtokok tulajdonosai. Az 1898. évi XIX. t.-c. ezeknek a birtokoknak forgalmát, használatát, kezelését stb. teljesen megkötötte. A birtokok természeténél fogva az új törvénytervezet is foglalkozik ezen birtokok ügyeinek szabályozásával az V. cím, 4. fejezetébe foglalt 75. §-ban. A korlátozásokat önként érthetően az új törvénytervezet is fenntartotta.

Statisztikai adataink azt mutatják, hogy ez idő szerint a 17-ik § alá tartozó birtokokból 1440 birtok 26.142.5 kat. hold kiterjedésben 1—50 hold területű, 532 birtok 38.634.5 kat. hold kiterjedésben 50—100 hold területű.

Szerény véleményem szerint ezen a 1972 birtokon okszerű és eredményes erdőgazdaságot üzni nem lehet. Sőt még ideso-

rolnám a következő 100—300 holdas kategória alatt kimutatott 575 drb 97.852.7 hold terjedelmű birtokot is.

Mert 300 hold jó erdő jövedelme áll helyes arányban a kezelés, de főként az eredményes védelem költségeivel. Hiába történnek a célravezető intézkedések, erdősítések, állomány-ápolások, minden kárba vész, ha azt *megvédelmezni nem bírjuk*.

Ezt a temérdek 17. §. alá tartozó törpebirtokot a valamikori úrbéri birtokrendező bíróságok majdnem teljesen jogi alapokra felépített bölcs intézkedéseinek köszönhetjük. Ezen az alapon sikerült oly kitűnően egyébként a legújabb O. F. B. rendezése is.

Az úrbéri rendezés az erdők forgácsolása terén valóságos orgiákat tartott. Vannak olyan úrbéri elkülönítési műveletek, ahol az úbéresek, zsellérek, egyház, tanító, jegyző külön erdőket kaptak; néha még az iskola, de meg a kántor is erdőbirtokos lett. Van olyan község is, ahol két birtokos úrbéresei és zsellérei kaptak külön erdőket. A tényleges gazdasági szükség és lehetőség teljes félreismerése zúdította a világra az okszerű és eredményes gazdálkodásra teljesen alkalmatlan erdőtöredékeket és foszlányokat.

A tényleges elkülönítések és kihatások még a mult század ötvenes éveiben kezdődtek. Azidő óta egypár évtizeden át ezek a szerencsétlen erdőbirtokok a tudatlan közbirtokosságok kényének voltak kiszolgáltatva. — Majd a vármegye kötelékébe tartozó erdőtisztek felügyelete és kezelésébe kerültek; végül az 1898. évi XIX. t.-c. alapján állami kezelésbe kerültek az összes idetartozó erdőterületek, a vármegyei erdőtisztikart pedig átveszi az állam. Ez az állapot megvan ma is.

A törvény alkotójának a szándéka magasztos és hazafias volt abban az időben mintegy 2 millió hold erdő gazdaságának rendszeres menetét biztosította.

Az idevonatkozó törvény, de még inkább annak 1899. évi 15.217. számú végrehajtási utasítása egy kiváló mestermű. Az intézmény 36 esztendő. A vezetőség, valamint a tisztikar derekas munkát tanusított és végzett. Az ő munkájukat a maga valóságában csak azok tudják érdeme szerint méltányolni, akik

soraikban szolgáltak. Apostoli elhivatás és az erdők ügyének fanatikus szeretete kellett ahhoz, hogy az adott mostoha szolgálati körülmények között is olyan odaadással és lelkes meggyőződéssel tegyenek eleget kötelezettségeiknek — mint az az elmúlt 36 év alatt szemeink előtt lepergett.

A lebecsült „*némely más erdők*” kezelői a „*zöldkönyv*” utasításait pontosan megtartották és megtartatták. Nagyon gyakran műveltségükhöz és tisztai állásukhoz nem illő, a legszerényebb kényelmet is nélkülöző körülmények között szereztek érvényt — legtöbbször nemzeti vidékeken — a magyar állameszmének és fáradságos, meggyőződéses, önzetlen munkájukkal elismerést és megbecsülést a magyar erdőtisztai karnak.

Az eredmény, 36 évi lelkes munka dacára, nem mindenütt kielégítő. Ennek oka elsősorban abban keresendő, hogy a nagyszámú törpeerdőbirtokok jövedelmező erdőgazdaság folytatására teljesen alkalmatlan. Ezt érzi és tudja úgy a közbirtokosok testülete, mint a törvényt végrehajtó erdőmérnöki kar. De a törvényt addig, amíg azt meg nem másítják, végre kell hajtani. A kezelők — kénytelen-kelletlen rendelkeznek, a birtokosok a büntetéstől való félelmükben tessék-lássék annak eleget tesznek ugyan, de az egyik részről sem meggyőződésből eredő, hasznot szülő lendületes munka, hanem elkényszeredett kötelesség teljesítés.

Szerény véleményem szerint ennek az állapotnak meg kell szűnni. Veszteséggel járó gazdaság fentartásának fényűzését — főleg a mai szűkös világban — nem engedheti meg magának sem az egyén, sem a közbirtokosság. Az államhatalomnak pedig feltétlenül kötelessége arról gondoskodni, hogy azok az intézkedések, amelyek a birtokosokat veszteséges erdőgazdaságok fentartására és vitelére kényszerítik, törvényes úton megszűnjenek. Intézményes úton kell módot találni arra, hogy a birtokosság azon törpeerdőbirtokoktól, melyek rendszeres és jövedelmet hajtó erdőgazdaság tartamos folytatására nem alkalmasak — megszabadulhasson.

A fajzási jogok örökváltságaként az úrbéri bíróság által kihalásolt erdőterületek már a kihalás idejében élő jogosultak

lélekszáma minden néven nevezendő faszükségletének a tartamos fedezésére alig voltak elegendők. — Olyan községekben, ahol a nép szaporodását gátló körülmények hátrányosan nem befolyásolták, a tűzhelyek száma úgy megszorodott, hogy az örök váltsággént kiadott közös erdő rendes évi fatermése a mai háztartások egy disznó ölésére, vagy nagymosására sem volna elegendő. A községek, ha egyéb bajuk nincsen, minthogy a közös erdő fája kevés — élnek, virágzanak, gyarapodnak, — meg se fagnak és onnét szerzik meg a szükséges tűzrevalót, ahol azt az úrbéri váltság előtt beszerezték. Erdős vidékeken az uradalmi erdőkből, fuvarért, egyéb munkáért, vagy vadászati hajtó napokért, — úgy mint valaha.

Az erdőtlen vidéken *ott termett* fa híján sem azelőtt, sem azóta nem pusztult el se uraság, se úrbéres.

A külön erdőnek a mulhatlan szüksége nagyon sok esetben nincsen igazolva. Boldog Magyarország Bars vármegyéjének azok a közbirtokosságai, ahol az uradalom erdőségei rendben voltak, az uradalmi erdőtermékeit használták, kézi-, fuvar-, munkabér ellenében. Míg a tulajdonukban lévő erdő fatermését értékesítették. Például: Ebedec, Barsberzence, Orovnica, Németi, Szkicó stb. Az esztergomi főkáptalan által kielégített ebedeci volt úrbéresek és zsellérek erdeje cca 300 hold tölgyerdő 1857 táján már birtokba lett adva és abból 1895-ig a tisztítási, gyérítési és hulladék fán kívül más használatot nem gyakoroltak; 38 évig nem vágtak, mert a káptalani erdőkből — főleg fuvarért — oly bőséges módon voltak fával ellátva, hogy abból az aranyosmaróthi városi lakosságon kívül néha a selejtesből — még a szkicói mészkemencéknek is jutott.

A fentebb előadottakból látható, hogy ha a törpeerdőgazdaságokat — mint életképteleneket — megszüntetik és módot találnak arra, hogy azok nagyobb erdőtetekhez csatoltassanak, sem a közre, sem a közbirtokosok személyére hátrányt nem jelent.

A birtokoknak a közbirtokosság kezén az 1898. évi XIX. t. c. alapján való megtartásához való merev ragaszkodás az új erdőtörvény életbeléptéig teljesen indokolt és érthető, mert csak így voltak az ország erdőállományának épségbentartása

érdekében mint erdők fenntarthatók. Az új erdőtörvény, a birtokra való tekintet nélkül — minden erdő fennmaradását biztosítja, így ennek életbelépte után elésik a törpebirtokok fentartásának egyetlen helytálló indoka.

A törvényeknek és rendeleteknek első kötelessége, hogy a közérdeket megvédjék. Az erdőkre vonatkozó közérdek abban tömörül, hogy a terület, mint erdő, emberi számítás szerint örök időközön fennmaradjon; azután közérdek az is, hogy az erdőbirtok olyan kézen legyen, amelyik annak karbantartására, megvédésére és okszerű kezelésére képes és van olyan egyén, aki ezekért személyileg és vagyoniilag felelős.

Az 1898. évi XIX. t.-c. mesteri módon megszerkesztett szakaszai és az azok végrehajtására kiadott utasítás nagyszerűen kiosztja a közbirtokosság hivatalos szerveinek a kötelességeit és hatáskörét, — de hol vannak az erre termelt férfiak, hol van az erre való felfogás és lélek.

Ezekről a törvény gondoskodni nem tud! De ha megvolnának is az arra való lelkületű férfiak, de a közös erdőbirtoknak nincsen annyi jövedelme, hogy abból a kezelési és őrzési állami járulék kitellenék! Sőt ezt a járulékot a közbirtokosság egyes tagjaira kell — közadók módján való behajtás céljából (esetleg egyéni árverések útján) kiróni és behajtani. Az ilyen erdőbirtokért való lelkesedést és birtokos büszkeségét és ragaszkodását csak azok ismerhetik, akiknek gondjaira ilyen birtokot is bízott a végzetük.

Ezeket az állapotokat a magyar állam méltósága és a törvény végrehajtásánál működő minden tisztviselő, de főként az állami erdőmérnöki kar tisztessége és közbecsülésének megóvása érdekében és a szegény végkielégített erdőbirtokosságnak ezen kellemetlen — birtoknak nevezett — teherételtől való megszabadítása érdekében: mihamarabb meg kell szüntetni.

A megszüntetés önként érthetőleg csakis az ország erdőterületének csökkenése nélkül történhet.

Az erdőtörvény-tervezet II-ik címébe folytatólag néhány szakaszt kellene még pótlólag beiktatni, amelyek módot adnának a közbirtokosság ezen hátrányos birtokoktól való szabadu-

lásra és az illetékes hatóságoknak az ebben való eredményes közreműködésre.

A kötöttforgalmú erdők birtokosainak — tartozzanak azok bármelyik csoporthoz — adjon a törvény jogot arra, hogy kisterületű, nem jól jövedelmező erdőbirtokának elcserélése, elidegenítési ügyére nézve érvényes jogügyletet köthessen. Első feltétel közbirtokosságoknál az ügynek közgyűlésen való szabályszerű tárgyalás nyomán az előírt többségi határozat. A többi birtokkategóriáknál: a vagyon felügyeleti törvényes hatóság hozzájárulása. Jogügylet-tervezet csak megbízható, jóhiszemű erdőbirtokossal köthető.

Az átadandó erdőbirtoktest átvételére hajlandó erdőbirtokos eleve tartozik kijelenteni, hogy az átveendő erdőt a törvény követelményeinek megfelelő módon tartamosan erdőként kezeli.

Csere, vagy vétel esetén az erdőbirtok az átvevő telekkönyvi tulajdonába száll át. Amennyiben az ügylet tervezői meghatározott mennyiségű és választékok szerint is körülírt faanyagoknak örökidőre szóló szolgáltatásában egyeznének meg, ez esetben az örök szolgálommal az erdőbirtokot átvevő egész erdőbirtoka telekkönyvileg megterhelendő.

Más művelési ághoz tartozó, vagy épület ingatlannal való csere és készpénz ellenében való vásárlás esetén a rendes út tartandó be.

A szabályszerű közgyűlési határozattal és a vagyonfelügyeleti hatóság hozzájárulási záradékával ellátott jogügyleti tervezetek az illetékes törvényhatóság közigi bizottsága erdészeti albizottságánál nyújtandók be, ez javaslatával felterjeszti a földművelésügyi m. kir. Miniszterhez, aki az ügyben az Országos Erdőgazdasági Tanács javaslata alapján végérvényesen dönt.

Az erdőtvény-javaslat módosításainak kapuzárása előtt szeretném az erre hivatottak figyelmét felhívni ezen fonák állapotok megszüntetésének égető szükségére és annak lehetőségeire. Nem hinném, hogy azok között, akik ezeket az állapotokat közlelről ismerik, akadna *egyetlen* ember, aki a régi intézmények merev fenntartásával a vele járó szégyent tovább viselni kívánná.

Észrevételek a vadászati tilalmi időket szabályozó rendelethez

Dificile est satiram non scribere! Juvenalis ezen sora jutott eszembe, mikor a vadászati tilalmi idők újabb szabályozását tárgyaló 48500—1934. F. M. rendeletet olvastam. Ezt a néhány szóban foglalt kritikát egyesek talán túlszigorúnak fogják ítélni. Lehet, hogy az is. Lehetséges, hogy azért ítélem meg így ezt a rendeletet, mert túl hosszú ideig éltem abban a tudatban, hogy van egy vadász törvény, mely a vadászattal kapcsolatos összes kérdéseket egyöntetűen rendezi, minek során a tilalmi időket is szabályozza és talán a korral járó maradiság teszi azt, hogy a vadászati tilalmi időknek évről-évre való szabályozása, változtatása, valahogy a bizonytalanság érzetét kelti bennem.

De hagyján! Elfogadom azt az érvelést, mely az 1925:XXIV. t-cikket létrehozta, vagyis, hogy az 1883-ban megalkotott törvény intézkedései elavultak, a viszonyok változtak és ezért feljogosítandó a miniszter, hogy a „vadtenyésztési érdekeknek megfelelően” a tilalmi időket újból szabályozhassa. Van is benne igazság. De, mi lett a következménye ennek a törvénynek?

Ne gondolja a nyájas olvasó, hogy itt a cikkemben egy sajtóhiba van, hogy az Erdészeti Lapok a mai divatnak hódolva keresztretjtvényt közöl és az véletlenül belecsúszott cikkem szövege közé. Nem, ez nem keresztretjtvény, hanem a fentírt következmény. Tanulságos tabella. Mert ha az 1925:XXIV. törvény alkotói megállapították azt, hogy az 1883:XX. tv. intézkedései elavultak és azokat revízió alá kell venni, az 1925 év óta megjelent rendeletek különbözősége azt bizonyítja, hogy vagy ma sincs oly megállapodott tenyésztési elv, mely szerinti megváltoztatása a tilalmi időknek indokolt volna, vagy azt mutatja, hogy nem is annyira a tenyésztési elv vagy annak érvényesítése a változtatások indító

oka, hanem az a helyzet, melyet csak azzal jellemezhetek: megpróbáljuk, talán jobb lesz! Ha nincsenek olyan kétségtelenül helyes tenyésztési elvek, melyek a tilalmi időknek az 1883-iktól eltérő módon való szabályozását szükségessé teszik, kérdem, miért változtatni olyan intézkedésen, mely 42 éven át megfelelő volt és mely megadta a lehetőséget a vadászat gyakorlására, a vadtenyésztés fejlesztésére mindnütt, ahol azt elérni akarták és amellelt gondoskodni törekedett arról, hogy a vadtenyésztési ambíció mások érdekeit ne sértse. Ha tehát a keresztretjtvény-szerű tabellának az volna a tanusága, hogy az 1925:XXIV. t-cikk alkotói tévedtek, mert ma sem tudunk többet, mint a régiek, akkor talán megfontolandó lenne, nem-e volna leg-helyesebb visszatérni az 1883:XX. törvény rendelkezéseihöz.

Sajnos, azonban, hogy a tabella nem bizonyítja kétségtelenül azt, hogy az 1883-tól a mai napig eltelt 51 év tapasztalata nem volt elegendő helyesebb nézeteket kitermelni. 1925 óta változtak a kormányok, változtak a miniszterek és azért nem meglepő az, hogy az új miniszter újabb rendezést is hozott. Elvégre a miniszterek is csak emberek. Ők se mentesek attól a felfogástól, hogy mindegyik azt tartja magáról, hogy jobban ért hozzá mint az elődje. Ez annyira emberi, hogy engem azért nem is lep meg. Aggodalmam azonban akkor támad, mikor azt látom, hogy ugyanazon kéz más-más rendeletet ad ki. Ez olyan, hogyan is mondjam, tapogatózásszerű jelenség, mely engem, ki nemcsak vadászember, nemcsak vadtenyésztő, hanem a vadászatnak a vadtenyésztésnek közérdekű vonatkozásait is néző, a rendet a rendelkezések szikla-szilárdságában kereső, szerény állampolgár vagyok, sehogy sem nyugtat meg.

Elvégre a vadászat nemcsak a vadászat gyakorlásából, a vad lelövéséből áll, hanem, amint azt az 1925:XXIV törvény elgondolása is bizonyítja, a vadtenyésztésből is. A vadászat nemcsak sport és mint ilyen elsősorban egyesek szórakozását jelenti, hanem a közérdeket is érintő kérdés, mert mikor az évről-évre több és több külföldit hoz az országba, mindazon előnyökkel, melyeket az idegenforgalom jeient, mikor a vadászat és vadtenyésztés jelentékeny munkaalkalmat és kereseti lehetőséget biztosít sokaknak és — last, not least — a vadászat gyakorlása maga egy testet-lelket

üdítő, egészséges, a városi embernek egyenesen gyógyító hatású fogalakozás; annak mikénti gyakorlása, mikénti fejlődése minden kétséget kizárólag: közérdek. De bármennyire közérdekű kérdés a vadászat, vagy talán éppen azért, mert közérdekű, nagyon fontos feltétel, hogy az magán érdekeket ne sértsen, mert ez maga után vonja a közérdekű vonatkozás gyengülését, sőt egyenesen azt a közérdekű követelményt állítja fel, hogy gondoskodás történjen arról, hogy a magánérdek fokozott védelmet nyerjen.

Ez a gondolat érvényesült az 1883:XX. törvényben, mikor a vadászati lehetőségek szabályozása mellett, a vadak idegen területen való kártételeinek kérdését is rendezni törekedett és a tilalmi idők megállapításánál tekintetbe vette a vadak kártételi lehetőségét is.

Nézzük csak a szarvas tilalmi idejének szabályozását az 1883:XX. törvényben. A szarvasbikát július 1-től kezdve lehetett lőni vagyis azon időtől kezdve, mikor az burgonyában, tengeriben károkat tud már okozni. Nagyon okos volt az elgondolás, melyet csak az nem tud megérteni, aki nem tudja magát beleképzelni annak a vadászterület tulajdonosnak a helyébe, ki a mai rendelkezések mellett kénytelen fatalista módon nézni, hogy pusztítja pár rossz bika az erdő melletti kukoricáját anélkül, hogy az ellen védekezhessen.

Hogy miért változtatta ezt meg már az 1925. évi 85000—1925. F. M. rendelet, azt kitalálni könnyű. Az elérendő cél az volt, ne történhessen meg az, hogy valamely jó bikát a szomszéd a kukoricásában agyonlőhesse, esetleg még szőrös aganccsal. Habár vadász szemmel nézve, ebben sok igazság van, mégis meg kell állapítani azt, hogy itt két magánérdek áll egymással szemben, melyet egymás között rendezni a két félnek meg volt a lehetősége. A közérdek, melyet minden törvénynek, törvényes intézkedésnek biztosítani kell, az ilyen esetben nem azt parancsolta, hogy az egyik fél javára a másik kára állandósíttassék, hanem éppen ellenkezőleg azt tette volna szükségessé, miszerint biztosíttassék az, hogy a két érdek közötti egyensúly meglegyen, vagyis amennyiben vadkár megtérítésének kérdése nem volt helyesen rendezve, azt kellett volna revízió alá venni.

Nem szabad elfelejteni, hogyha vadkarról és az az elleni vé-

dekezésről van szó, nemcsak azokra az esetekre kell gondolni, mikor a vadászat gyakorlója más, mint az, aki a vadkárt szenved. ebben az esetben csupán kártérítési kérdéstről van szó, melyben igazságot teremteni elvégre lehetséges. Az olyan eset, melyben a vadász, helyesebben a vadászati jog tulajdonos és a kárt szenvedő egyazon személy, tehát nincs aki a kárt megtérítse, az, melyben a tilalmi idők helyes megállapítása döntő fontosságú. Elvégre nem lehet kötelezni mindenkit arra, hogy a vadászati jog élvezetében találja meg a kárpótlást. Amint nem lehet az ország egész területét egy nagy vadászati területnek tekinteni, nem szabad minden embertől azt kívánni, hogy vadászember legyen, aki örömmel látja azt, hogy szaporodik nála a vad és nem néz arra, hogy az tengeri termését megeszi.

Az 51 év nem mullott el úgy, hogy az azalatt szerzett tapasztalatokból ne tanulhattunk volna, hogy oly változások ne történtek volna, melyek figyelembe veendőek. Némely vadnak nagymérvű szaporodása és azoknak kártételei kétségtelen tapasztalatokat nyújtottak, melyek bizonyítják, hogy az 1925:XXIV. törvény indokolása igenis helytálló.

Van egy közmondás, mely szerint a jobb ellensége a jónak. Mikor megállapítom azt, hogy az 1883. törvény némely intézkedése elavult és a tapasztalatok alapján való megváltoztatásának helyességét elismerem, akkor én és velem együtt a vadászati kérdésekben érdekeltek nagy része egy rendet teremtő rendezést kívánunk és nem egy folytonos rendezgetést, mert ott ahol mindig rendezgetnek rend soha sincs.

A vadászati kérdésekben való rendhez pedig hozzátartozik az is, hogy azok a kérdések ne csak annak a szempontjából bíraltassanak el, kinek valamely előnyt jelentenek, hanem azokéból is, kiknek károsodást okozhatnak, vagyis a rend megkívánja a kártételek ügyének rendezését is.

Ezt azért teszem szóvá, mert a földművelésügyi minisztérium a vadkártérítés kérdésének rendezésével már foglalkozott vagy talán foglalkozik ma is. 1932-ben többezzel magammal kaptunk felhívást ebben a kérdésben véleményt mondani. Az Erdészeti Lapok egy egész sorozatát hozta a különféle hozzászólásoknak, bizonyára más lapok is. Adott válaszbomban a kérdést rendkívül fontosnak

jellemeztem és ezért van az, hogy mikor az 1934. évi 48500. és az ezt megelőző rendeleteket nézem, elsősorban azt hiányolom, hogy a vadkártérítés kérdésében nem történik semmi, sőt a tilalmi idők megállapításánál az a látszat áll fenn, hogy az tisztán a vadászat gyakorlása szemszögéből bíraltatik anélkül, hogy a vadkártól való védekezés szempontja tekintetbe vétetnék.

Leginkább feltűnő ez a szarvas és a fácán tilalmi idejének szabályozásánál. Azért említem ezt a kettőt, mert ez hazánkban az a két vadja, mely egyrészt legellentállóbbnak látszik a természet viszontagságaival szemben, másrészt a legtöbb kárt okozza a — szomszédnál.

Az említett két vad életmódja, szaporodási körülményei közötti különbség mindenesetre lényeges. Éppen ezért különböző elbírálást is igényelnek.

A fácán kártétele nagyon nehezen állapítható meg. Alig lehet megkülönböztetni más állatok kártételétől, (főleg a varjúétól). Ha a fácánál visszaállítatik az 1883:XX. törvény szerinti vadászati lehetőség augusztus 15-re, akkor annak, aki a fácánt nem tenyészti, vagyis, aki a fácántenyésztés fokozását, az állomány növelését nem célozza, megvan a módja a létszámot olyan keretek között tartani, hogy saját területén a fácán vadászat okozta haszon nem lesz kisebb a fácán okozta kárnál, illetve bérelt területen a fizetett bérnél.

Nem mulaszthatom el itt megjegyezni azt, hogy a bérelt területek vadászbére nézetem szerint nagyon helytelenül tekintetik a földtulajdon olyan hozadékának, *melyen kívül* még vadkár megtérítés is jár. Fenntartom azon nézetemet, melyet az Erdészeti Lapok 1932. évi IV. sz.-ban kifejtettem, hogy a vadkárt a vadászati jogtulajdonos tartozik viselni, ki, ha ezt a jogot bérebe adja, mint ahogy a közületek teszik, a vadászbér a vadászati joggal járó előnyök és hátrányok együttes értékesítését képezvén, a vadkárt azokkal szemben, kiknek jogát értékesítette, neki kell megtéríteni. Csak a vadkár megtérítésén felüli része a bérnek az, mi a vadászati jogból származó tiszta hasznot jelenti. A bér nagyságát a bérbaadó és bérbevevő megállapodása állapítván meg, az alkalmazkodni fog a megfelelő haszon és megtérítendő kár nagyságához. Ezen elv érvényesülése tiszta helyzetet teremt ott is,

ahol a vadászbérlő vadtenyésztést űz a bérelt területen. Ilyen esetben az igazság kétségtelen követelménye az, hogy a vadtenyésztő törekvésének következményeit állja is és viselje azt a többköltséget, melyet a tenyésztett vadak nagyobb száma okoz.

Legfontosabb és a tilalmi időkben történt változtatások tekintetében legérdekesebb a szarvas esete.

Nem hiába ő nemcsak az erdők koronás királya, melynek vadászata első helyen áll, tenyésztete a legnagyobb szakszerűséget igényli, mert elsősorban minőségi tenyésztésről van szó, de kártétel tekintetében is legelől áll.

Az 1883. XX-nak a szarvasbika lövésére vonatkozó rendelkezéseiről a kártétel szempontjából már szóltam. A változtatások, melyek azóta ebben a tekintetben történtek lényegesek és az idej rendelet nem változtatott azon a helyzeten, melyet a múlt évi rendelet megállapított. Kétségtelen, hogy a ma érvényben levő rendezés 100%-ig valószínűvé teszi, hogy a szarvasbika ott kerül terítékre, ahol bögni szokott, vagyis az a vadász szempontjából kielégítő. De nézzük csak az 1925. XXIV. tv. 1. §-át. Az a „tenyésztés érdekeinek megfelelő” új szabályozásra jogosítja fel a minisztert. Vajjon biztosítva van-e a tenyésztési szempont azáltal, hogy a szarvasbikát augusztus 15. és október 15. között szabad csak löni? Erre a kérdésre csak határozott nemmel kell felelni.

A tenyésztési irány a szarvasnál, ezt senki sem fogja tagadni, elsősorban minőségi tenyésztés és ezért a tenyésztés legfontosabb munkája egyrészt a selektálás, vagyis a tenyésztésben nem kívánatos egyedeknek a tenyésztésből való kiküszöbölése, másrészt a megfelelő ivararány betartása mellett az állomány nagyságának a természetes vagy mesterséges életviszonyoknak megfelelő szabályozása.

A ma is érvényes 38.500/1933. F. M. rendelet szerint erre a két fontos műveletre csupán az a két hónap áll rendelkezésre, melybe a bögési idő és az ezt közvetlenül megelőző és követő pár nap esik. A közvetlenül a bögés után következő idő nem alkalmas sem az egyik sem a másik munka elvégzésére, mert akkor a lőtt vad értékesíthetetlen. A selektálásnak helyesen a bögés előtt kellene megtörténni, mihez a rendelkezésre álló néhány nap nem ele-

gendő. Hogy a bögés ideje maga nem az, mikor selektálni lehet, azt magyarázni nem kell. Hiszen ez azt jelentené, hogy mikor a vadtenyésztő vadász a nagy gonddal tenyésztett és sok utána járással végre megközelített bögő „nagy” bika társaságában egy kiselejtezendő rossz bikát lát, akkor nem szabad neki a jó bikát löni, hanem a rosszat, mert arra neki máskor nincs meg a lehetősége.

Elfogadom azt az álláspontot, mint nem csak vadásziast (Waidgerecht), hogy a szarvasbikának júliusban való löhetése túlkorai, mert akkor még a jó bikának agancsa sem mindig kiérett és ennek a szempontnak engedményt adni helyesnek is tartanám azáltal, hogy a szarvasbika lövésének ideje augusztus 1-én kezdődjék. Feltétlenül szükségesnek tartom azonban ezzel szemben azt, hogy ha a bögés előtt a fenti okból több időt adni nem lehet, a hiány bögés után pótolassék azáltal, hogy a tilalmi idő csak december 1-én kezdődjék. A jó bikák addig nem igen mutatkoznak, a bögés után pedig elég idő telt el ahhoz, hogy a kiselejtezendő rossz bika lelőhető és értékesíthető legyen. A szarvasbika tilalmi idejének megállapításánál annyira fontosnak tartom a tenyésztési szempontokat, hogy egy egyébként nékem nem szimpatikus intézkedést is helyesnek tartok, mely szerint egyeseknek külön bika lelövési engedély is legyen adható a miniszter által.

A tabella a szarvastehén tilalmi idejének megállapításánál mutatja a legnagyobb változatosságot. Általában helyeselnem kell azt, hogy az 1883. XX. szerint a szarvastehénre $2\frac{1}{2}$ hónapban megállapított löhetési időt az azóta hozott rendelkezések kivétel nélkül meghosszabbították. Ez kétségtelen bizonyosága annak, hogy az 1883. óta eltelt idő alatti tapasztalatok azt szükségessé teszik. Szükséges pedig főleg azért, mert bebizonyosodott, hogy a szarvasállomány korlátlan szaporodása (a $2\frac{1}{2}$ hónap lövés idő korlátnak alig tekinthető) gazdaságilag komoly veszélyt jelent. Az 1883. évi rendezés nagyon helyesen védelembe vette az anyját nélkülözni nem tudó borjút, de túlzottan védte a leendő generációt. A jelenlegi rendezés szerinti 5 hónapi vadászati idő elegendő, de szükséges is ahhoz, hogy a számbeli szabályozás (szarvastehénnél ez a fő dolog) keresztül vihető legyen. Az Erdészeti Lapok 1932. évi IV. számában magam is 5 hónapot kértem a

szarvastehén löhetésére, azzal a különbséggel, hogy annak kezdetét október hó 1-től javasoltam, mit helyesebbnek tartok a mostani szeptember 15-iki kezdetnél, éppen a borjúra való tekintetből.

A 48.500/1934. rendelet hivatkozik tapasztalatokra, melyek szerint a múlt évi hosszabb vadászati idő egyes helyeken nagymérvű szarvas pusztítást eredményezett. Ez fontos jelenség és újabb bizonyíték arra, hogy a szarvaskártétel rendezése legalább is olyan fontos, sőt sokaknál még fontosabb, mint a vadászati lehetőségek megállapítása. Egyiknek rendezése a másik egyidejű rendezése nélkül nézetem szerint lehetetlen és éppen a rendelethez fűzött miniszteri megállapítás erősíti meg bennem a már említett kifogásomat, hogy a vadak által okozott károk ügyében nem történik semmi.

Ez legszembetűnőbb a fácán tilalmi idejének megállapításánál.

Az 1883. évi törvény szerint a fácán augusztus 15-től kezdve lőhető volt és ezáltal az a gazda, aki többre értékelte tengeri termését, mint a fácán őszi vadászatának örömeit, megelőzhette a kártételt. Ugyanaz volt a helyzet a bérelt területen, ahol a vadászbérlőnek tényleg módja volt a fácánállományt oly korlátok között tartani, hogy az kárt ne okozzon. Ma, mikor október 1. után lehet csak fácánt lőni, ez lehetetlen. A tulajdonosnak túrni kell, hogy fácánai tengerijét megeszik, ha vadászember, ha nem. A mezőterület vadászbérlőjének módja nincs az állományt szabályozni, mert hisz októberben, mikor a tengeri már le van törve, a fácán bevonul az erdőbe, cserjésbe, melynek vadászati joga talán már nem az övé. De vajjon az osztó igazságot szolgálja-e az az állapot, hogy az, kinek mezején él egész nyáron át a fácán, ha történetesen nem ő annak az erdőterületnek vadászati jogosultja, melybe a fácán behúzódik, fácánt egyáltalában ne lőhessen? Igazságos-e az, hogy valaki (némi túlzással mondva) egész nyáron etesse a fácánt azért, hogy azt más meglőjje? Az 1925 óta történt intézkedések a fácán tilalmi idejének megállapítása során tisztán a vadászati élvezet, a sport szempontját érvényesítik és se tenyésztési célokat, sem a kártétel tekintetbe vételét nem szolgálják.

Ezen vallott nézetemmel szemben nem egyszer hallottam azt a vadász szájából elég természetesnek hangzó megjegyzést: Ki fog október előtt fácánt löni? Kétségtelen, hogy mind az olyan, ki igazi vadász és ki ennek a sportnak hódol, mindig ráér, ki a késő őszi fácánvadászat hangulatos varázsát értékeli és körülményei azt tenni megengedik, más nézeten nem lehet. De amint már említettem, az ország minden lakójától megkívánni, hogy ezekkel az előfeltételekkel bírjon, sem lehet. Sőt tovább megyek. A fácánnak október előtt való vadászata még Szent Hubertus szemszögéből nézve sem kifogásolható, mert arra a kérdésre, hogy október előtt ki fog fácánra vadászni, a válaszom az: mindenki, kinek módja és alkalmja nincs azt később megtenni, mindenki, kinek helyi körülményei olyanok, hogy a fácánait előbb kell levadászni, akár azért, mert sok kárt tesznek, akár mert azok tengeri törés után elszélednek, úgy, hogy később meg sem vadászhatók, végre mindenki — és ilyen azt hiszem minden inyenc, — aki szereti a fiatal fácánpecsenyét.

Nagyon veszedelmes útra tértek a fácán vadászati idejének újabb szabályozói, mikor egyoldalú érdekeket tartván szem előtt, nem gondolták meg annak következményeit.

Az idei rendeletben két novum van.

Az első tulajdonképpen csak kiegészítése a mult évi rendelet azon intézkedésének, hogy bizonyos vadak csak golyóval ejt-hetők el. Az idei novum az, hogy ezeknek a kegyelemlövés is csak golyóval adható. Az idei rendelkezésnek valószínű indító oka, magyarázata az, hogy ellenőrizhető legyen a mult évi rendelet betartása, nehogy a seréttel lőtt vadba utólag löjjeék bele a vadásziaságot jellemző golyót. Úgy az idei, mint a tavalyi rendelkezés tipikus példája annak a már említett törekvésnek, hogy mindenkiből korrekt vadászt csináljon. Kétségtelen, hogy a vadászembernek érzékeit sértő valami az őzre, vagy szarvasra való cserkészés, vagy les serétes puskával. De meg kell val-lanom, hogy nagyon korrekt, nagyon előkelő és a külsőségekre is nagyon tartó vadász urat ismertem, kinél a birtok féreeső részein, hol az őz állományra nem tartott, az őszi fácán vadászon mindig esett pár őz. A vadásziaság megítélése nagyon egyéni és viszonylagos és azt nem némely vadnak a seréttel vagy golyó-

val való lövése dönti el. Ezt legjobban bizonyítja a kegyelem lövés (Fangschuss) fogalma, mely még nem is oly rég elképzelhetetlen volt a magát vadászembernek tartónál, például az őzre, régebben még a szarvasra, vaddisznóra is. Akkoriban a vadász-késsel (Gnicker, Hirschfänger) illett a kegyelmet megadni. Ne vegye tőlem Szent Hubertus rossz néven és ne ütközzenek meg a magukat Szent Hubertus elvei egyedüli letéteményeseinek vallók, ha nyíltan kimondom, hogy abban az országban, ahol annyi fontos kérdés vár eldöntésre, annnyi embernek existenciáját érintő kérdés lebeg elintézetlenül, vagy csak félig-meddig, ideiglenesen elintézve, mert azokhoz nyúlni nem tudnak, vagy nem mernek, szinte gyermekesnek látszik fontosságot tulajdonítani annak, hogy vajjon valaki golyóval vagy seréttel, póstával (reposzt, Reh-Post, nomen est omen) lövi az őzet.

A 48.500/1934. rendelet igazi novuma, melyet legvégére hagytam, a szalonka tavaszi hajtóvadászatának eltiltása.

Lehet, hogy ezt is egyesek vadásziatlannak tartják; lehet, hogy lesznek az ország északi részében olyan szalonka-les kedvelő vadászok, akik azt reménylik, hogy több jut nekik, ha az ország déli részében, hol a legtöbb szalonka vadászterületek vannak, kevesebbet lőnek; lehetnek olyanok is, kik komolyan hiszik, hogy azt, hogy a tavaszi hajtóvadászaton eddig évenként terítékre kerülő 1500—2000 szalonka (ennyire szokták becsülni) a világ szalonkaállományát veszélyezteti.

Én megvallom, hogy sem egyik, sem másik nézetet nem osztom és a szalonka faj fennmaradása szempontjából semmi veszélyt nem látok abban, hogy ha az ország egy igen-igen kicsi részén, úgy mint eddig, tavasszal hajtva is vadásszák a szalonkát.

Abban a helyzetben vagyok, hogy egy oly vidéket, helyesebben helyet vallom otthonomnak, mely éppen a tavaszi szalonka vadászatairól híres volt, úgy annyira, hogy a Vadász és Verseny Lap 1860-as évfolyamaiban nem egyszer olvashatók az Iharosberényi tavaszi szalonkázások eredménye. Ez a terület ma is talán egyike a legjobbaknak az országban és azért az itt elért eredmények bizonyos mértékben irányadóknak tekinthetők. A hosszú idő alatt az egészséges vadászterületbe tartozás tekintetében

is történtek változások, úgy hogy a következő két sorozatot mutathatom be.

I. Iharosberény, Iharos és Szent-Péter vadászpogonyok együttes eredményei:

1897-ben tavasszal	186 szalonka
1898 „ „	130 „
1899 „ „	192 „
1900 „ „	338 „
1901 „ „	161 „
1902 „ „	221 „
1903 „ „	184 „
1904 „ „	226 „
1905 „ „	173 „
1906 „ „	274 „
1907 „ „	30 „
1908 „ „	267 „

II. Az én birtokomat és vadászterületemet képező Iharosban lővetett:

1905-ben tavasszal	59 szalonka	
1906 „ „	68 „	
1907 „ „	10 „	
1908 „ „	41 „	
1909 „ „	16 „	hajtóvadászat 2 nap
1910 „ „	9 „	„ nem volt
1911 „ „	16 „	„ 2 nap
1912 „ „	29 „	„ 4 nap
1913 „ „	6 „	„ 1 nap
1914 „ „	8 „	„ 1 nap
1915 „ „	10 „	„ nem volt
1916 „ „	1 „	„ nem volt
1917 „ „	9 „	„ nem volt
1918 „ „	11 „	„ 1 nap
1919 „ „	— „	„ nem volt
1920 „ „	2 „	„ nem volt
1921 „ „	3 „	„ nem volt

1922-ben tavasszal		6 szalonka hajtóvadászat nem volt			
1923	„ „	92	„	„	6 nap
1924	„ „	128	„	„	6 nap
1925	„ „	61	„	„	5 nap
1926	„ „	86	„	„	4 nap
1927	„ „	85	„	„	3 nap
1928	„ „	90	„	„	3 nap
1929	„ „	74	„	„	3 nap
1930	„ „	127	„	„	4 nap
1931	„ „	156	„	„	6 nap
1932	„ „	68	„	„	2 nap
1933	„ „	104	„	„	3 nap
1934	„ „	40	„	„	2 nap

Ha igaz volna az, hogy a tavaszi hajtóvadászat a szalonka megfogyatkozását eredményezné, akkor ez valahogy az eredményekben megnyilvánulna. Kétségtelen, hogy nagy hullámzásokat mutatnak az eredmények, főleg 1905 óta, mikortól kezdve nagyon észrevehető az a körülmény, hogy a szalonkavadászat gyakorlását egyéb elfoglaltságok zavarták. Kényszerült távollétek, gyász esetek ugyancsak hatással voltak az eredmények nagyságára. Leglényegesebb befolyással volt azonban arra az a körülmény, hogy milyen erdőrészek kerültek abba a korba, hogy szalonkavadászatra alkalmasak lettek. A szalonka kedvenc tartózkodási helyét nemcsak az erdő kora, hanem annak milyensége szerint is megválogatja. A tiszta tölgy vagy cser állapot nem szereti, sőt az ilyen sorvetést vagy ültetést egyenesen kerül. Így magyarázódik meg az iharosi 1908-tól 1923-ig való általában csekély eredmény és ugyancsak az 1923-tól kezdve levadászásra került természetes felújulás keletkezte erdőrészek nagyobb zsákmánya.

Ha abból indulunk ki, hogy a tavaszi szalonkavadászat gyériti túlzott mértékben a szalonkák számát, akkor nem szabad elfelejtenünk, hogy tavasszal a vonuló szalonkák zömét nem nálunk ejtik el, hanem a görög és adriai szigeteken, hol egy-egy műkedvelő jó puskás (és ilyen háború előtt elég akadt), naponként 100 darabot is lőtt. Nem az a párszáz szalonka apasztja

az állományt, melyet nálunk tavaszi hajtóvadászaton lőnek, hanem az a sok ezer, melyet hálóval fogdoznak össze és mely párfilléres darabonkénti áron kerül eladásra a görög és török piacokon.

A közölt táblázat mutatja, hogy voltak jó évek és voltak rosszak. Voltak egész sorozatok, mikor a szalonka fogyását lehetett volna tapasztalni, melyeket aztán rendkívül sikerült évad követett. Kétségtelenül jellemző adat, melyhez az egyes esztendők legsikerültebb vadászatainak összehasonlításából jutunk.

A legsikerültebb nap Iharoson

1923-ban	30 szalonka	1929-ben	35 szalonka
1924-ben	25 „	1930-ban	32 „
1925-ben	23 „	1931-ben	53 „
1926-ban	35 „	1932-ben	38 „
1927-ben	37 „	1933-ban	43 „
1928-ban	40 „	1934-ben	16 „

Ezekből sem lehet semmi pozitív következtetést levonni arra vonatkozólag, hogy a hajtóvadászat maga lényegesen befolyásolná a szalonkák számát. Ezekután érthető tehát, hogy nem tartozom azok közé, akik a tavaszi szalonkahajtóvadászatban veszélyt látnak.

Nem érdektelen, hogy egy az 1862. évi tavaszi szalonka-idényre vonatkozó jóslattal kapcsolatban a szalonkák „nagyobb számbeli megjelenésének” kérdését tárgyalja a Vadász- és Verseny Lap akkori évfolyamának több cikke. A nagy vadász Roth József (Roth Lorántnak, a vadászati ügyek sok éven át való patrónusának édes atyja) azt írja Mihályiból: „Véleményem szerint a szalonkák nagyobb számbeli megjelenése csak két ahhoz szükséges körülményhez van kötve; ezek közül az 1-ső az, hogy költésük vagyis szaporodásuk kedvező legyen, a 2-ik pedig, hogy vándorlásuk ideje alatt nagy szélvészek által ne veszélyeztessenek.” Erre válaszolja Chernel Kálmán (Chernel István, a neves ornitologusunk atyja), hogy a „szárnyasok tavaszi és őszi költözése részint éghajlati viszonyok, részint és főképp a tartózkodási helyeiken érzette táphiány okáért történik. A fenyegető táphiány parancsolja tehát a madaraknak a jövőst-

menést. Ezen ösztön parancsszava tanítja a szalonkákat kedvelt nyíreseihez utazása közben beszállani, ezen ösztön jelöli egyszersmind az irányt oly vidékek felé intézni utazásaikat, hol életük fenntartására megkívánt tápanyagokkal találkozhatnak.”

Kétségtelenül szebb a les, poétikusabb, misztikusabb, de aki csapkodva repülő, valóságban nehéz lövést nyújtó hajtott szalonkát ismeri (és eltalálni is tudja), ismeri azt az izgalmat, melyet a hajtósereg hangos „tíró”-zása és a keskeny vadász-lénián hirtelen átvillanó szalonka lelövése okoz; élvezni tudja a téli szobafogság, a hosszú vadászpihenő után az első vadászati alkalmat; élvezi a természet megújódását a téli álmából felébredő erdőben; az velem együtt (és azt hiszem, hogy elég sokan vannak így), a rendelet ezen részét olvasva, bizony azt fogja mondani: kár volt!

Iharos, 1934. évi augusztus hó 2-án.

Báró Inkey Pál.

Van-e hazánkban ezeréves puszta, vagy azt a török hódoltság okozta. — Megváltozott-e a Nagy-Alföld éghajlata a török hódoltság miatt aszályosabb irányban, továbbá a talajok is alig javíthatóan megromlottak-e a valóságban

írta Vági István

Kritikai hozzászólás Szekfü Gyulának a „Magyar Történet” V-ik kötetének első fejezetéhez.

Vizsgáljuk most már meg, hogy a Nagy-Alföldön uralkodó csapadék évi elosztása milyen, mert hiszen a csapadék évi elosztásától függ a talaj termőképessége, amennyiben a föld felületén több helyet ismerünk, amelyeken a csapadék évi mennyisége az 1000 mm-t is meghaladja és mégis mezőgazdasági termelésre a területek számításba nem jönnek, mert a csapadék a téli és őszi hónapokban esik, meg késő tavaszkor, mikor a vegetáció legjobban fejlődik, csapadék nincs. A Nagy-Magyar-Alföldre a kevesebb csapadék dacára jellemző, hogy a csapadék jelentős része május, június hónapban esik, miáltal a termelés biztosítva van.

Így Réthly szerint az 1901—1930 közötti korszak megfigyelési adatai szerint Székesfehérváron, Előszálláson, Alcsuton, Vácon, Gödöllőn, Kunszentmiklóson, Cegléden, Nagykörösiön, Kecskeméten, Kiskunfélegyházán május hónapban esik a legtöbb, június hónapban Kiskunfélegyházán, Kecskeméten, Cegléden ugyanannyi eső esik, mint május hónapban, viszont Pakson, Hőgyészen, Szekszárdon, Budapesten, Pomázon, Kalocsán, Baján, Turkevén, Királyhalmon, Szegeden, Hódmezővásárhelyen, Szarvason, Orosházán, Tótkomlóson, Békéscsabán, Debrecenben, Püspök-ladányban, Nyíregyházán június hónapban esik a legtöbb eső, de

május hónapban is elég tetemes eső esik. A május, június és július hónapokban leesett csapadék az egész évi csapadéknak jelentős százalékát képezi (Szeged 32%, Püspökladány 34%, Turkeve 33%, Baja 30%, Hódmezővásárhely 32%.)

Így tehát a Nagy-Alföldre jellemzők a késő tavaszi és kora nyári esők, amely esők lehetővé teszik a rendes gazdálkodást, amely elosztás sokkal kedvezőbb, mint pl. a belső spanyolországi csapadékelosztás. Így Valladolid és Salamanca májusban 40 és 35 mm csapadékot jelez, ugyanakkor június, július, augusztusban a csapadék tömege 27, 10, 10 és 26, 10, 7 mm, ezzel szemben a Nagy-Alföldön, Réthly adatai alapján, mondjuk Püspökladányban (1901—1930) június, július, augusztus hónapokban 77, 60, 56, összesen 193 mm csapadék van a vallodolidi 47, vagy a salamancai 43 mm-el szemben.

Ha összehasonlítjuk a Nagy-Alföld csapadék abszolút mennyiségét és annak évi elosztását az amerikai prairie államokkal, akkor látni fogjuk, hogy Minesota, Dél-Dakota prairiin van körülbelül annyi csapadék, mint a Nagy-Alföldön (660, 580, míg Észak-Dakota prairijein a csapadék tömege 430 mm-re csökken, viszont Kansas és Nebraska tipikus prairie államokban a csapadék 780, 680 mm-re emelkedik, tehát ez utóbbiak a Nagy-Alföldnél már nedvesebbek. Természetesen, a prairik nyugati szélén a sziklás hegység árnyékában, már gesztenyebarna és félsivatagi talajok alakulnak ki és itt a csapadék erősen megcsappan. Montana 360, Wyoming 290, Colorado 380, Új-Mexikó 320, Utah 270, Nevada 190 mm. A tipikus prairie államokban azonban a csapadék évi elosztása a termelés szempontjából még jobb, mint a Nagy-Alföldön, amennyiben Missouri és Nebraska államokban a legtöbb csapadék júniusban esik, de áprilistól júliusig annyi a csapadék, hogy májustól júliusig az egész évi csapadéknak 46%, áprilistól júliusig egész 60% esik. A többi prairie államokban is így van (Minesota, Dakota, Kansas), tehát ott a vegetáció szempontjából a csapadék évi elosztása jobb, mint a Nagy-Alföldön, ahol a május—június—júliusi csapadék az évi csapadéknak csak 30—40%-át teszi ki.

Az orosz tschernosem szteppe északibb felében, ahogy már

előbb láttuk, kevesebb az évi csapadék, mint a Nagy-Alföldön, de az évi elosztásban szintén a késő tavaszi és kora nyári csapadékok tűnnek ki.

Így Tambowban, Woroneschben, Poltawan júniusban, Simbirskben, Samaran, Pensan, Charchowban júliusban van a legtöbb csapadék. A május—júliusi csapadék tömege szintén elég jelentős. Május—júliusban Tambowban az egész évi csapadéknak 30%-a, Charchowban 28%, Poltován 34%, Samarán 28% esik, vagyis a százalék valamivel kisebb mint a Nagy-Alföldön.

Nézzük most már meg, hogy az Alföldet övező területeken a Kárpátok koszorújáig és az Alpeseikig nyuló területen milyenek a csapadékviszonyok. A vizsgálat azt mutatja, hogy Nagy-Magyarország hegyvidékein mindenhol esődús gócpontok vannak, amelyek jelentősen felülmúlják a Nagy-Alföld csapadéktömegeit. Így ha az Adriától, Fiumétól északkeleti irányban egy vonalat húzunk Máramarosig és ezen vonal mentén nézzük a csapadék változását, akkor azt fogjuk látni, hogy a tengerparton a csapadék 2750 mm, onnan a csapadék folyton apad, Horvátországon, a Nagy-Alföldön keresztül, hogy Máramarosban Szinevér-Polyánál 1400 mm-t érjen el. Nagy esőtömeeggel bíró gócpontok továbbá a gyalui havasok és a Vlegyásza, ahol 1300 mm-re emelkedik a csapadék, de a hegység mögött azonnal csökken a csapadék az erdélyi mezőségen, ahol már csak 500—600 mm és ahol a legjellegzetesebb tschernosemszerű talaj alakul ki. Vagyis látható, hogy a Nagy-Alföld 500—600 mm közötti csapadéktömege onnan veszi tulajdonképpen eredetét, hogy a Nagy-Alföld egy medencét képez, amely köröskörül hegyekkei van koszorúzva és nyugatról és délnyugatról jövő depressziók az Alpeseikben, a horvát tengerparti hegységekben kénytelen felemelkedni, miáltal lehülés áll be és a depresszióból kiválik a csapadék a horvát tengerparton, az északnyugati Kárpátokon. Ha a depresszió átment a hegységen, a Nagy-Alföldön leszáll, felmelegedik és azért ott csapadékból már sokkal kevesebb van. Ha most a depresszió eléri a Vlegyászt, a gyalui havasokat és a máramarosi Kárpátokat, akkor ez újból kénytelen felemelkedni, lehül és megint csapadék válik belőle nagyobb mennyiségben és azért van a gyalui és máramarosi két nagy eső góc-

pont. Tehát azért, mert Magyarországot hegyek övezik és nyugatról és délnyugatról jönnek a csapadékokat szállító depressziók, az ország belsejében tiszta földrajzi okok okozzák a csapadék hirtelen csökkenését. Ez a csökkenés a tengerparttól a Nagy-Alföld közepéig 2750 mm-től 500—600 mm-ig történik, azután a Nagy-Alföld közepétől, északkeleti és keleti irányban a csapadék újból emelkedik 1400 mm-ig Máramarosban, amely emelkedés teljesen független attól, hogy a Nagy-Alföldön hogyan, miként művelik a földet, sok-e ott a lakosság, vagy egyáltalában van-e ott lakosság, mert a csapadéknak ez a változása tisztán geográfiai, orográfiai okokban kereshető és ez a változás még akkor is meg lett volna, ha soha török hódoltság az országunkban nincs és aki éghajlattannal foglalkozik, tisztába is kell, hogy jöjjön azzal, hogy a Nagy-Alföldön mély fekvése miatt nem is lehet több csapadék.

Hogy a hegyek ilyen befolyást gyakorolnak a csapadék elosztására, az nemcsak Magyarországon van így, hanem más országokban is. Erre klasszikus példa a Felső-Rajna síksága, a Vogézek és a Schwarzwald között; Franciaország és Németország határán.

Így a Vogézekről nyugatra, Elzászban a csapadék 750 mm és kelet felé a Vogézekben folyton emelkedik, míg Belchenbe 1390 m magasságban a csapadék 1913 mm-re emelkedik. Belchentől keletre, a Vogézek keleti oldalán Mittlachban 4 km távolságra a csapadék 1550 mm-re esik, további 9 km távolságban Münsterben, 926 méter magasságban a csapadék 926 mm-re esik, hogy aztán végül Kolmárban, 20 km távolságra Belchentől 190 tengerszín feletti magasságban, már a Rajna síkságban az évi közepes csapadék 487 mm-re csökkenjen. Kolmár és vidéke már a legkorábbi középkor óta a legmagasabb kultúra színhelye és mégis a Vogézek árnyékában ilyen kevés csapadékot jelez, pedig azon a vidéken soha nem volt 200 éves török hódoltság. A Rajna síkságától keletre, a csapadék a Schwarzwaldban kelet felé mind jobban emelkedik egészen 2000 mm-ig, mikor a Schwarzwald árnyékában, a csapadék megint 600 mm-re apad le. Tehát ez a rendkívüli csapadékváltozás egy körülbelül 250 km hosszú vonalon megy végbe. A hegyek okozzák azt is, hogy Csehország

belsejében a csapadék még 500 mm alá is esik, dacára, hogy a Bajor hegységben, az Óriás hegységben, a Sudetákban a csapadék 1000 mm felett van. A hegység esőfelfogó hatása különösen jól látható Dél-Franciaországban, ahol a Bayonne-Toulousi vonalon a csapadék 1500 mm-ről 600 mm-re csökken, azután látható ez a Saale síkságon Magdeburg körül, ahol a csapadék meg 500 mm alá csökken és a magdeburgi síkságon valódi tschernosemszerű talaj alakul ki, viszont alig 100 km-re nyugatra ott van a Harz hegység, amelyen egész 1800 mm csapadékot mérnek, mert a nyugatról jövő depresszió a Harz hegységet megöntözi, azonban a Harz mögötti Saale síkságra alig jut valami a csapadékból.

Így van ez Ó-Kasztiliában, Északnyugat-Spanyolországban, ahol a nyugaton fekvő Galicia tartományban, amely Ó-Kasztília és az Atlanti óceán között fekszik, a hegységben hatalmas csapadéktömegeket mérnek (Santiago 1652), ugyanakkor viszont, Galicia esőárnyékában fekvő Ó-Kasztiliában a csapadék mennyisége egyenesen katasztrófálisan csökken (Salamanca 287, Valladolid 313 mm).

Hogy pedig a Nagy-Alföld medence kialakulása az oka annak, hogy a medence közepében olyan kevés a csapadék, ezt Ausztráliában is klasszikusan láthatjuk, Neu Süd Wales államban, amennyiben ebben az államban fekszik a Muray és Darling folyó hatalmas medencéje, egész hasonlóan, mint a Duna—Tisza medencéje, amely medencét keletről az ausztráliai partvidék hegysége veszi körül ív alakban. A keleti irányból jövő vízpárával telített szelek a tengerparton, alig egypár méter emelkedés után, nagy csapadéktömegeket adnak le és azért pl. Sidney 45 m magasságban évi 1228 mm csapadékot, Brisbane 40 m magasságban 1370 mm csapadékot jelez. A városoktól nyugatra fekvő hegylánc, amely ív alakban veszi körül a Muray és Darling medencét, 1800—2200 méterre emelkedik és a hegyekben a csapadék még jelentősebben magasabb kell, hogy legyen, azonban meteorológiai megfigyelések hiányában pozitív számokat nem ismerünk. A hegységen túl azonban, a Muray medence felé a csapadék jelentősen csökken. Így Brisbanétól nyugatra, már a hegység ala-

csonyabb részében, Warwickban 460 m magasságban, a Darling forrásvidékén a csapadék 760 mm-re csökken, akkor, mikor Brisbane-ban a csapadék 1370 mm, pedig a légtávolság csak 100 km-t tesz ki. Így van ez Alburyban is, a Muray felső folyásánál is, ahol a csapadék 730 mm-re csökken, pedig a hegységen túl, kelet felé a tengerparton a csapadék jóval 1000 mm felett van. Minél jobban távolodunk el nyugat és délnyugat felé, annál kevesebb lesz a csapadék a Muray és a Darling folyó mentén. Így Warwickban még 760 mm a csapadék, lejjebb, a Darling-folyó rendszerben, Bourkeben a csapadék 390 mm-re, még lejjebb Wilcamaban a csapadék már 260 mm-re csökkent és a Muray folyó alsó folyásában már olyan a szárazság, hogy ez a hatalmas folyó nyáron teljesen pocsolyává alakul át. Tehát a Murray és a Darling folyó medencében is a levegőtömegek leszállása és felmelegedése okozza a csapadéktömegek olyan hirtelen csökkenését és itt is tiszta földrajzi és orográfiai okok idézik elő, hogy aránylag egymáshoz igen közel álló területeken hatalmas csapadék különbségek vannak és ezekre a különbségekre az emberi kéz befolyást nem is gyakorolhat.

Hasonlítsuk most már össze, hogy a Nagy-Alföld csapadékmennyisége egy esztendőben hogy aránylik az évi párolgáshoz, amennyiben ez a viszony mutatja a legjobban, hogy az éghajlat mennyire nedves vagy száraz, amennyiben magas hőmérséklet esetén a nagy párolgás nagyobb lehet, mint a nagy csapadék, miáltal a talajból kimosás nem következik be, hanem a talajban a mállási termékek felhalmozódnak és a száraz mezőségi talaj típusa alakul ki.

Ez a talaj nagyobb sótartalmánál fogva inkább a mezőségi füvek termőhelyéül szolgál és az erdő, amelynek egyedei a sótartalommal szemben érzékenyek, ezt a talajt kerüli. Az az éghajlat, amelyben az évi párolgás nagyobb, mint a leesett csapadék, az az arid éghajlat, amelynek különböző változatai vannak az extrem arid éghajlatba (amelyben a félsivatag és sivatag fekszik) és amelyben 200 mm évi csapadékkal szemben 1500 mm-nél is nagyobb az évi párolgás. Ha azonban a csapadék évi tömege nagyobb, mint a párolgás, akkor a talaj felső rétegeiből kimosódnak a mállási termékek és talajvízbe kerülnek, miáltal a talaj

kimosott (podszolos) lesz és mint ilyen a tulajdonképpeni termőhelye az erdőnek. Az ilyen éghajlat az úgynevezett humid éghajlat, amely annál humidabb, minél nagyobb a csapadék a párolgásnál. Természetesen az évi középhőmérséklet nagy szerepet játszik a humiditás és ariditás nagyságánál, amennyiben alacsony hőmérséklet mellett már aránylag kevés csapadék (450 mm) humid éghajlatot okoz, ha pl. az évi párolgás csak 300 mm. A magasabb északi földrajzi szélesség alatti humid területekre jellemző az alacsony évi középhőmérséklet mellett a kevés csapadék, de a még kevesebb párolgás. Az egyenlítő felé a magas évi középhőmérséklet mellett csak igen nagy csapadéktömegek okoznak humid klímát.

Ezeket előrebocsátva, vizsgáljuk már most meg a Nagy-Alföld éghajlatát, az előbb említett humiditás és ariditás szempontjából, ami bizonyos nehézségekbe ütközik, amennyiben, sajnos, a Nagy-Alföldön csak kevés helyen mérték a párolgás nagyságát és így nem állanak elég megbízható adatok rendelkezésre.

Így ismerjük Kecskemét erre vonatkozó adatait. Kecskeméten 1909—1920 között az átlagos párolgás 842 mm körül volt (Réthly: Időjárás és éghajlat, 167. old.) hasonló a párolgás nagysága. Arad közelében Ménesen (1901—1919) 873 mm. Ezzel szemben Kecskemét közepes évi csapadék tömege 517 mm, vagyis 356 mm-rel párolog el több, mint az évi átlagos csapadék. De ha már most elosztjuk az évi csapadék tömegét az évi közepes hőmérséklettel, ha minden hónap középhőmérséklete $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ felett van, megkapjuk az úgynevezett Láng-féle esőfaktort. Ha azonban vannak hónapok, amelyek középhőmérséklete $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ alatt vannak, akkor csak a $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ feletti hónapok középhőmérsékletét kell összeadni, 12-vel elosztani és az évi közepes csapadékkal elosztani. Kecskeméten az esőfaktort nyerjük, ha a március—decemberi hónapok középhőmérsékletét összeadjuk, 12-vel elosztjuk és az évi csapadékkal viszonyba állítjuk. Az esőfaktor Kecskeméten 49-el egyenlő és fel kell tételeznünk, hogy a Tiszántúl kevés csapadékkal rendelkező területein, továbbá a Duna-Tisza közötti nagy részében hasonló párolgási és csapadék viszonyok uralkodván, a csapadék és párolgás között is olyan lesz a viszony, mint Kecskeméten, továbbá hasonló hőmérsékleti körülményeket figyelembe

véve, a Nagy-Alföld jelentős részén az esőfaktor is körülbelül 49 körül lesz. Szeged $\frac{553}{113} = 47$, Turkeve $\frac{525}{107} = 49$, Békéscsaba $\frac{518}{115} = 45$, Debrecen $\frac{582}{100} = 58$, Kunszentmiklós 48. Vagyis a Nagy-Alföld éghajlatának nagy része 50 körüli esőfaktorral bír, ami az esőfaktor szempontjából azt jelenti, hogy a Nagy-Alföld tulajdonképpen a tschernosem éghajlati övbe tartozik, amennyiben Láng szerint az orosz tschernosem területek 40—70 a esőfaktor között fekszenek. Sajnos, nem állnak rendelkezésre megfelelő adatok a párolgás nagyságára vonatkozólag, a Dunántúl dombos vidékeiről, hogy így kitűnne, hogy a párolgás és a csapadék összehasonlításával ki lehetne mutatni, hogy ezek a területek már az erdős régióiba esnek-e, a más esőfaktor, továbbá a párolgás és az évi csapadék különbsége miatt. Lássuk az összehasonlítást, Sopron adatainál. Sopron évi középhőmérséklete Róna szerint az 1871—1900. évi adatok alapján 8.9 C° évi közepes csapadéka 779 mm, az esőfaktor tehát $\frac{779}{8.9} = 87$, Réthly szerint az 1901—1930. adatok alapján, Sopron évi közepes hőmérséklete 9.7 C° , évi csapadéka 711, az esőfaktor 72, vagyis az esőfaktor szerint, Sopron feltétlen más az erdei régióban (a degradált tschernosem) tartozik. Még jobban kitűnik Sopron humid erdőnek megfelelő éghajlata, ha Sopron, 1927—1933. évi párolgási átlagot hasonlítjuk össze az évi csapadék tömegével, Sopron 6 évi párolgási átlaga 515 mm, átlagos csapadéka 1901—1930 között 711 mm, vagyis a csapadék jelentősen túlhaladja a párolgást, tehát ha Sopron vidéke, lakosság nélkül magára lenne hagyatva, teljes egészében beerdősülne, természetes úton, amit az Alföld nagy részére nem lehetne ilyen biztosan állítani.

Ha már most összehasonlítjuk az orosz degradált tscherno-sem, a tschernosem és a gesztenyebarna szeppe, továbbá a fél-sivatag orosz megfigyelő helyeinek csapadék és párolgás viszonyait, továbbá az esőfaktort, akkor összefogjuk tudni hasonlítani a Nagy-Alföld éghajlatát talajtanilag is az orosz fátlan szteppével. Így Kiev városa a degradált tschernosem és a szürke erdei talaj határán fekszik évi középhőmérséklete 6.8 C° , csapadék tömege 535, évi párolgása 480, esőfaktora 65. Orel is hasonlóan

fekszik, évi középhőmérséklete 4.88, évi csapadék tömege 540.7, esőfaktora 70. A hatalmas tschernosem északi határán fekszenek. Simbirok, Pensa, Tambow, Kazan, Kursk, mely városok évi csapadéktömege 408.7, 464, 505.5, 392, 426 mm. Az esőfaktorok pedig a következők: 58, 62, 64, 55, 55. Ezek az esőfaktorok azt mutatják, hogy a hatalmas tschernosem északi része valamivel nedvesebb, mint a Nagy-Alföld legszárazabb része, ahol az esőfaktor 48—50 körül van. Samara, a hatalmas tschernosem déli részében már 48-as esőfaktossal bír. Tehát az esőfaktor körülbelül olyan, mint a Nagy-Alföld szívében. A közönséges tschernosem területén fekvő Lugany és Saratov esőfaktora 40 és 43, tehát ez a terület valamivel szárazabb már, mint a Nagy-Alföld szíve, viszont itt már a párolgás és a csapadék tömege között is nagyobb a különbség, mint a Nagy-Alföldön (Lugany évi csapadéktömege 389 mm, a párolgás 740 mm.).

A gesztenyebarna szteppénél látjuk csak igazán szemléltetően, hogy ez mennyire szárazabb, mint a Nagy-Alföld éghajlata, amennyiben az évi csapadéktömegek és az esőfaktorok jelentősen alacsonyabbak. A következő városok fekszenek a gesztenyebarna szteppében: Margaritovka 370.8 mm. évi csapadék, 37 esőfaktor, Zariszin 333, 35, Mali Useny 268.8, 29, Uralsk 320.3, 35, Szebasztopol 386, 31. Viszont a barna félsivatagban fekvő Astrachan évi csapadéktömege 149 mm, esőfaktora pedig csak 14. Ily alacsony esőfaktossal a Turkesztáni szürke félsivatagban is találkozunk, Irgis 18, Kasalinsk 11, Petro-Aleandrowsk 7.4. A félsivatagban aztán a csapadék tömege jelentősen csökken és a párolgás, erősen megnagyobbodik. (Kazalinsk évi csapadéktömege 100 mm, a párolgás 1060 mm, Petro-Alexandrowsk 60 mm, 2320 mm.) Vagyis látható, milyen nagy különbség van a gesztenyebarna szteppé, a félsivatag és a mi Alföldünk humiditása között. Tehát ebből látható, hogy az éghajlat humiditása szerint a Nagy-Alföld távról sem éri el a gesztenyebarna szeppe éghajlati szárazságot, hanem humiditása szárazabb részében a közönséges tschernosem szeppe humiditásának, nedvesebb részében a hatalmas tschernosemtalaj szeppe esetleg az erdősszteppe humiditásának felel meg körülbelül. Hogy a Nagy Alföldön azonban olyan nagy humusz felhalmozódás nincs, mint a hatalmas és közönséges orosz tschernosem

területen, az azzal magyarázható, hogy nálunk a tél tulajdonképpen csak január-februárban tart, míg a jellegzetes tschernosem szteppeken 5—6 hónapig uralkodnak 0 C° alatti hőmérsékletek, amely hónapokban a humuszbojlás teljesen szünetel, míg a Nagy-Alföldön ez a szünetelés csak december—január—februárban van meg.

Ha már most összefoglaljuk a Nagy-Alföld hőmérséklet és csapadék adatait, akkor ha Köppen után jellemezni akarjuk Magyarország éghajlatát, akkor legjobb ha szószerint idézem Köppen definícióját a Nagy-Alföld éghajlatáról, amely szószerint a következő: „*A magyar puszták, továbbá Oláhország és Bulgária síkságai a fátlanságuk miatt a délorszországi ázsiai szteppék utolsó nyulványai, de olyan enyhe alakban, hogy csapadéktömegjük miatt már nem eshetnek a szeppe éghajlat definíciója alá és azért a C klimatokhoz sorozandók.* Köppen: (Grundreise der Klimakunde 1931. 263. oldal.)

A C klímátípust, Köppen mérsékelt meleg esős klímátípusnak nevezte el, amely klímátípusban a leghidegebb hónap havi középhőmérséklete 18 és -3 C° között változik. Magyarország Nagy-Alföldjének éghajlatát Köppen C_x változattal jelzi, a csapadék évi elosztása miatt, amennyiben május hónapban van a csapadék maximuma, míg őszkor november—decemberben egy második maximum is előfordul.

Réthly (Kísérlet Magyarország klímaterképének szerkesztésére, a Köppen-féle klímabeosztása értelmében. Az időjárás (1933. júl.—aug.-i füz.) a Nagy-Alföldet ennek megfelelően két részre osztja a Cbf és a Caf változatra. Az első változat a Duna-Tisza közötti területnek északi részét, továbbá a Tiszántúl egy sekély sávját alkotja és erre a változatra jellemző, hogy a leghidegebb hónap középhőmérséklete $+18\text{ C}^\circ$ és -2° között van, a legmelegebb hónap középhőmérséklete 22 C° alatt van, de legalább 4 hónap középhőmérséklete 10 C° felett van és minden hónapban elég a csapadék, csak a csapadékmaximum május—júniusban van. Viszont az utónyár derült. A második változat a Tiszántúl déli részét, továbbá a Duna-Tisza-köz déli részét foglalja magába és ebben a változatban a legmelegebb hónap középhőmérséklete 22 C° felett van.

Így tehát a Nagy-Alföld éghajlata szigorúan véve nem is szeppe, mert a szeppeket Köppen (B. S. h w.), (B. S. s.) és (B. S. h.-jelekkel jelzi, mely utóbbi éghajlat-változatot praeri éghajlatnak nevezi és amely utóbbi éghajlatba Köppen a Dél-országi szeppeket számítja.

Így tehát a Nagy-Alföld legfeljebb a szeppe legenyhébb, legnedvesebb változata lehet és már régóta Köppen osztályozása előtt Róna igen helyesen megírta, *hogy az átlagos adatok megdöntik* azt az állítást, mintha az Alföld aszályossága már a szeppe éghajlati állapotára emlékeztetne. (Róna: Éghajlat, II. 416. old.)

Azért is óvatosan kell alkalmazni a szeppe-éghajlat fogalmát, mert a talajnemek kialakulása különböző területeken nincs összhangzásban a megfelelő éghajlati típus elnevezésével. Legjobban látható ez, ha a természetes talajosztályozás alapján kialakult talajnemek elterjedését összehasonlítjuk a Köppen-féle klímaváltozatok elterjedésével.

Így a Köppen-féle térképen azon a helyen, amelyen a szeppe-éghajlat uralkodik, tulajdonképpen csak a déli tschernosem és a gesztenyebarna talaj fordul elő, az orosz talajtérképek szerint, viszont a közönséges, a hatalmas és a degradált tschernosem nem is arra a területre esik, amelyen Köppen szerint a szeppe-éghajlat uralkodik és ezek a leghatalmasabb tschernosem területek a Köppen-féle szeppe-éghajlattól északra fekszenek és pedig a boreális éghajlatban Köppen osztályozása szerint. Vagyis a tschernosem, ez a jellegzetes mezőségi talaj, Köppen szerint már nem a szeppe, hanem a boreális éghajlatban fekszik. Így van ez az Egyesült Államokban is, ahol a praerik nyugati részein terjeszkedő gesztenyebarna talajok valóban a Köppen-féle szeppeéghajlat alatt vannak, viszont a tschernosemhez közelálló fekete prae-rietalajok a boreális és a C éghajlat alatt fordulnak elő. A mi magyarországi mezőségi talajunk viszont C éghajlat alatt vannak, vagyis látható, hogy egymáshoz közelálló mezőségi talajok a föld különböző részein nem az azonos Köppen-féle klímátípus alatt fordulnak elő. Vagyis jobban mondván, hasonló talajok, amelyek kialakulása elsősorban klimatikus tényezők hatása alatt jöttek létre elég széles határok között, egymástól elég eltérő éghajlat alatt alakultak ki.

Az eddigi okfejtéseim bizonyítják, hogy Magyarország a csapadék szempontjából még távolról sem közelíti meg a tulajdonképpen szeppeéghajlatot és azért már ebből a szempontból is teljesen hamis beszélni arról, hogy nálunk sivatagi vagy félsivatagi az éghajlat. Hogy azonban nálunk a sivatagi vagy félsivatagi éghajlat olyan felkapott szavak lettek, az talán azzal magyarázható, hogy a hazánkban valóban egyes esztendőkből jóval kevesebb csapadék van, mint ahogy ezt a 30 és 60 éves átlagos adatok mutatják.

Így pl. Budapesten az 1861—1900. közötti adatok alapján 1863-ban csak 328 mm volt a csapadék az átlagos 620 mm-el szemben, Debrecenben 1894-ben 446 mm a 643 mm-el szemben, 1894-ben az egész Alföldön igen kevés volt a csapadék (Szarvas 352, Békésgyula 395, Gyoma 368 mm. (Róna, II., 418. oldal.). Ilyen száraz, kevés csapadékkal bíró évek 1900—1930 között is előfordultak. Így 1904-ben Budapesten 427, Kecskeméten 393, Cibakházán 347, Nagyhortobágyon 295 mm. 1907-ben Szegeden 347, 1908-ban Nagyhortobágy 295 mm. 1907-ben Szegeden 347, 1908-ban Magyaróváron 389, Hatvanban 333, Kápolnán 388, 1917-ben Karcagyon 329, Szarvason 403, 1930-ban Szentesen 425 mm volt a csapadék. 1900—1930 között 1904-ben, 1907-ben, 1917-ben és 1920-ban volt igen kevés csapadék. (Réthy: Az Alföld csapadékviszonyai 153. oldal.) Ez a kevés csapadék azonban nemcsak a Nagy-Alföldön mutatkozik, hanem ez a hegyvidéki sok csapadékot jelző állomásokon is jelentkezik.

Így (Róna: Éghajlat, II., 417. old.) szerint Árvaráralján az 1864—1900 évi adatok alapján, ahol az évi átlag 898 mm, 1867-ben csak 668 mm esett, de Fiumében, Zágráiban is, ahol az 1871—1900 évi és 1857—1900 évi adatok alapján az évi átlag 1627 és 893 mm-t tesz ki, a csapadék Fiumében 1892-ben csak 1216 mm, Zágráiban 1878-ban 572 mm-t tett ki. Vagyis olyan területeken, amelyek soha török hódoltság alatt nem állottak, mint az előbb említett 3 megfigyelőállomás, amelyekre jellemző az évi aránylag nagy csapadék, mégis feltűnő nagy csapadékkülönbségek jelentkeznek egyes években. Az egészben azonban az a különös, hogy a száraz évekkel ellentétben, a Nagy-Alföldön igen nedves esztendők is vannak olyan csapadéktömegekkel, amelyek jelentő-

sen túlszárnyalják az átlagos csapadéktömegeket. Így pl. Debrecenben 1882-ben volt 1123 mm csapadék akkor, amikor az 1871—1900 évi adatok alapján 643 mm az átlag. De az 1901—1930 közötti időszakban is voltak igen csapadékos évek, mint amilyen egyes helyeken az 1919, 1906, 1930, 1912 és az 1915-ös év volt. Így Réthly adatai alapján 1901—1930 között volt 5 igen nedves esztendő úgy, ahogy ugyanazon időszak alatt 5 igen kevés csapadékot jelző esztendő is volt. Tehát Magyarország utolsó 60 évi Meteorológiai adatai alapján a legnedvesebb és legszárazabb esztendők egymással váltakoznak és egyáltalában nem lehet mondani azt pl., hogy Magyarország éghajlata 1901—1930 között az 1871—1900 évi időszakhoz képest szárazabb lett volna.

Azokban az években, amelyekben igen kevés a csapadék az évnek különböző szakaszaiban hosszabb ideig tartó szárazságok szoktak fellépni, amelyek ismétlem, az év minden szakaszában előfordulhatnak, azonban a termés szempontjából, különösen azok a szárazságok éreztetik erősen a hatásukat, amelyek késő tavaszon, vagy a nyár elején szoktak fellépni és amely aszályok elsősorban idézték elő, hogy Magyarországon szaharai és sivatagi éghajlatról kezdtek beszélni, továbbá a klimatikus kialakulások kellő fel nem ismerése folytán az az elgondolás is lábra kapott, hogy ezek az aszályok csak az utolsó 4 évszázadban kezdtek jelentkezni és hogy ezen aszályok kialakulásában az emberi kéz is hozzájárult.

Nézzük már most ezen aszályok kialakulását. Így Rona szerint (Éghajlat, II., 448. old.) Budapesten 1871—1900 között 3 drb 15 napos, 11 drb 16—20 napos, 16 drb 21—25 napos, 6 drb 26—30 napos és 1 drb 31—35 napos száraz évszak volt, amely utóbbi 1884 máj. 7-től jún. 30-ig tartott. Igen hosszú ideig tartó száraz évszakok voltak Gyulán, ahol 1873—1900 között volt 6 drb 31—35 napos, 2 drb 36—40, 3 drb 41—45, 2 drb 46—50 és 1 drb 51—55 napos száraz évszak. Gyulán 1897 október 7-től november 29-ig 52 napon át nem volt eső, viszont december 11-től január 31-ig megint nem volt csapadék, de február 1-től március 7-ig se volt csapadék. Vagyis látható, hogy ezek a száraz évszakok Gyulán a téli hónapokban léptek fel. Ilyen téli szárazság Ógyallán is volt 1887-ben, mikor január 7-től február 19-ig, Szegeden viszont 1882 január 5-től február 15-ig nem volt csapadék. Ilyen hasonló szá-

raz évszak uralkodott Kalocsán 1873 szeptember 24-től október 30-ig, Debrecenben 1898 február 18-tól április 3-ig és augusztus 15-től szeptember 28-ig. De ismerünk kora tavaszi száraz évszakokat is. Így Magyaróvárott 1892 március 17-től április 15-ig, Egerben 1893 március 18-tól május 3-ig nem volt eső. De a tiszta nyári és késő tavaszi hónapokban is ismerünk erős száraz évszakot. Így Hajdu vármegye nyugati részén 1898-ban május 31-től szeptember 28-ig, viszont 1894 június 18-tól szeptember 23-ig, három napot kivéve, amelyeken kis permetező eső esett, csapadék nem volt. Tehát látható, hogy a Nagy-Alföldön a hosszabb száraz évszakok az év minden részében fordulnak elő, azonban a termés szempontjából azok a legveszedelmesebbek, amelyek május, június, azután július, augusztus hónapban lépnek fel.

De 1871 előtt is voltak igen száraz esztendőik, ahogy ezeket Réthly összegyűjtötte. (Időjárás, 1925., 179—180. oldal.)

Igy nagy szárazság volt 1704, 1708, 1709, 1717, 1718, 1720, 1723, 1726, 1732-ben, amely utóbbi esztendőben igen forró és száraz nyár volt rossz gabonatermással, továbbá 1736, 1745, 1746, 1755, 1758, 1761, 1768, 1769, 1771, 1773, 1777 1781 és 1782. Ez utóbbi esztendőben Hont vármegyében a nagy éhínség alatt 42 cigányt ki is végeztek, mert azzal gyanúsították őket, hogy emberhúst ettek. Nagy szárazság uralkodott 1783, 1790, 1794, 1795, 1797, 1798, 1801, 1811 és 1834-ben, mely utóbbi évben nyáron állítólag 88 napig nem esett az eső. 1835, 1841, 1847-ben is nagy szárazságok voltak, amivel döntően igazolva van, hogy aszályok akkor is voltak, mikor még szó sem volt arról, hogy a folyókat gátakkal vegyék körül és a nedves területeket lecsapolják, amely ténykedésben látják még ma is egyesek Magyarország száraz éghajlatának okait.

Ezek az aszályok s a velük kapcsolatos kis csapadéktömegek Spanyolországban is igen gyakoriak. Így Salamancában, amelynek közepes évi csapadéka 287 mm, 1875-ben csak 124 mm esett, de előfordult az is, hogy 1882 szeptember 7-én Salamancában egy nap alatt esett 147 mm. 1881 januárjában a legszárazabb spanyol területeken 100—200 mm esett, 1882 januárjában azonban egy mm csapadék nem volt. Madridban 1885-ben 685 mm volt a csapadék. 1869-ben csak 258 mm. Madrid körül 1870 március 10-től

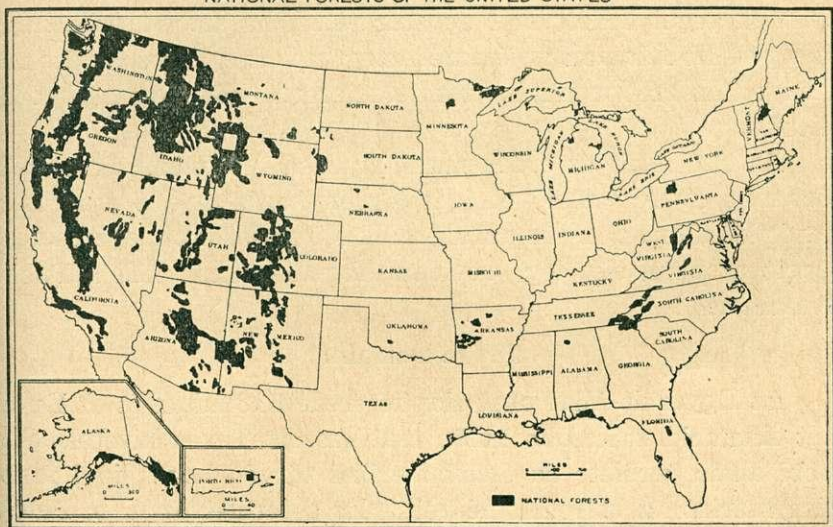
május 30-ig, tehát 80 nap alatt csak 15.8 mm esapadékot mértek. Május 30-án 17.8 mm esett, hogy aztán augusztus 11-ig 72 napig egy csepp eső ne essen. (Hann: Handbuch der Klimatologie, III. kötet, 114. oldal.) (Folytatjuk.)

Az Amerikai Egyesült Államok nemzeti erdői

írta: báró Weissenbach Iván.

Az Egyesült államok területét — a középső, ú. n. prairi államok kivételével — eredetileg sűrű erdő borította, amelynek kiterjedése becslés szerint kitett összesen 822 millió acret. Ezt a valóságos őserdőt kellett kipusztítani, hogy mezőgazdasági célokra alkalmas területek keletkezzenek, amely területeken he-

NATIONAL FORESTS OF THE UNITED STATES



1. Az Egyesült Államok nemzeti erdei.

„By evurlesy of U. S. Forest Service.”

lyezkedett el a bevándorlás folytán szinte hihetetlen gyorsaságban növekedő népesség. A mezőgazdasági célokra alkalmas területen levő erdők feltörése állandóan csökkentette az erdők

állományát, de emelett az amerikai hatalmas ipar szükséglete fában is mérhetetlen volt úgy, hogy az erdők ipari célokra való kitermelése a legnagyobb mértékben járult hozzá az erdők állandó pusztításához. Eleinte semmiféle rendelkezés nem korlátozta az erdők kihasználását, mindenki azt tett az erdejével, amit akart. Arra, hogy a letarolt erdőterületet újból be kelljen ültetni, nem gondolt senki sem. A bizakodó amerikai el sem tudta képzelni annak az időnek eljövételét, amikor az erdő letarolása következtében súlyos gazdasági bajok jelentkeznek. Az összes 469 millió acre erdőből ősi mivoltában ma már csak 251 millió acre van meg. Az 1880-as években hoztak ugyan törvényt arra, hogy a telepesek földjük bizonyos százalékának beerdősítése esetén kedvezményeket kapnak, de ez a törvény nem eredményezett semmit sem. Folyt az erdőpusztítás szünet nélkül, amihez még hozzájárult az is, hogy az óriási területeket folyton pusztító erdőtüzek ellen nem védekeztek. Ennek a pusztításnak véget kellett már egyszer vetni, ha azt akarták, hogy az Egyesült Államok ne érezzék meg azokat a káros hatásokat, amelyek az erdőpusztítás természetszerű következményeként jelentkeznek.

Az első lépés az erdők fennmaradása érdekében akkor történt meg, amikor a szövetséges törvényhozás az első erdőreservatiót létesítette. A birodalmi erdők létesítésének megérthetése végett azonban előzőleg röviden foglalkoznom kell a Public Domain-nel is.

Public Domain.

Az Egyesült Államokat alapító eredeti 13 állam és az Egyesült Államokhoz később külön csatlakozott Texas kivételével a többi állam területe az északamerikai törvényhozás jogi felfogása szerint a birodalomé volt. Ez a terület az ú. n. Public Domain. Az eredeti nagysága 1. 422.000.000 acre volt, amit később törvényhozási intézkedésekkel osztottak fel magántulajdonosok között. Ezekben a területekben minden fajtája a táji jellegnek képviselve volt, volt benne mezőgazdaságra alkalmas terület, legelő, erdő, hegység, homoksvatag.

Jelenleg 172,000.000 van még az Egyesült-Államok bir-

tokában. Ez a terület magába foglalja a gazdaságilag legrosszabb területeket, beleértve a hegységeket és homoksvatagokat is. (Report of the Secretary of the Interior 1933. 67. l.).

Az el nem ajándékozott Public Domain használata mindenki részére szabad volt. Minthogy semmiféle korlátozás nem szabályozta, a használatot, elképzelhető, hogy ezeket a közterületeket hogyan tették különösen a legeltetéssel és a jogosulatlan fakihasználással tönkre. Sok jelenleg megoldásra váró súlyos kérdés



2. South Fork österület South Fork River Flathead nemzeti erdő. Montana.
„Photo by U. S. Forest Service.”

aiapja volt ez. Amikor már a köztulajdon legnagyobb és legértékesebb részét sikerült így elkótyavetyélni, akkor kezdtek csak ráeszmélni arra, hogy ezen úton tovább haladni nem lehet.

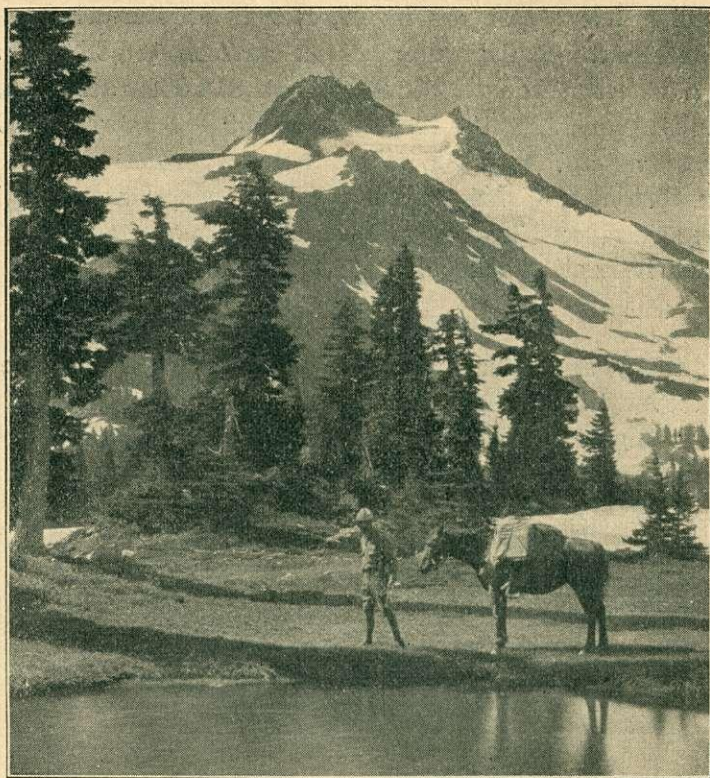
A nemzeti erdők létesítése.

1890. évben Harrison köztársasági elnök a törvényhozáshoz intézett izenetében felhívja a törvényhozást, hogy a jövő faellátásának biztosítása végett és a public domain még meglevő erdői-

nek fennmaradása érdekében tegyen valamit. A törvényhozás 1891. évben meghozta azt a törvényt, amely a nemzeti erdők alapját veti meg. Ennek a törvénynek 24. szakasza ekként rendelkezik: „A köztársasági elnök jogosult a public domain erdős, részben erdős, vagy új növésű erdős területét a közterületek bármely részében nyilvános reservatióknak visszatartani, akár van kereskedelmi értéke, akár nincs. Az elnök proklamáció útján teszi közhírré az ilyen reservatió létesítését és a reservatió határait.” Néhány hónapra a törvény kihirdetése után már az elnök Colorado- és Wyoming-államokban 2,500.000 acre területet jelölt ki erdőreservatióknak. A következő két év alatt a reservatió már 17,500.000 acre-nél nagyobb területet tett ki. A törvénynek nagy hiánya volt, hogy az így visszatartott területek kezeléséről és őrzéséről nem gondoskodott. Az erdőreservatiók állandóan nőttek. Cleveland elnök 1897. év február havában 13 erdőreservatiót jelölt ki, ezek között egy 21 millió acre nagyságú területet. Ez a gyors és nem várt intézkedés az érdekelt nyugaton nagy elégedetlenséget váltott ki, mert ezzel az intézkedéssel a köztulajdonban való szabad gazdálkodásnak vetett véget. Az érdekeltek ellenállása ellenére a törvényhozás 1897. évben meghozta a második alapvető törvényt, amelyért az amerikai erdészeti egyesület oly sokáig harcolt. Az elnök által az 1891. évi törvény alapján kijelölt erdőket kezelés és védelem szempontjából a belügyminiszter alá helyezte. A törvénynek voltak ugyan kisebb hiányai, de ezektől eltekintve ez a törvény biztosította a nemzeti erdők helyes és okszerű kezelését és fennmaradását. Az 1905. évi törvény a nemzeti erdőszolgálatot a földművelésügyi minisztérium alá rendelte és Forest Service-nek nevezte el.

Az 1907. évi márciusi törvény az erdőreservatió elnevezést National Forest-ben állapította meg. Ebben kimondotta, hogy Oregon, Wyoming, Washington, Idaho, Montana, Colorado államokban új nemzeti erdőt létesíteni és a már meglévőket nagyobbítani külön törvényes felhatalmazás nélkül nem szabad. Roosevelt elnök azonban a régebbi törvény felhatalmazása alapján a törvény életbelépte előtt két nappal a törvényben felsorolt államokban 21 újabb nemzeti erdőt létesített 40 millió acre kiterjedésben. Ezzel a valóban bátor és a törvényhozást formailag ki-

játszó rendelkezésével óriási területet mentett meg a nemzetnek. 1908. évben az akkori birodalmi erdész Cifford Pinchot (a szolgálat főnöke volt 1898—1910) az erdészeti igazgatást decentra-



3. Mount Jefferson österület. Jefferson park és Mount Jefferson.
Williamette nemzeti erdő. Oregon.

„Photo by U. S. Forest Service.”

lizálta felállítva a kerületi erdészi állásokat, amelyeket széles hatáskörrel ruházott fel. Neve az amerikai erdészetben örökké élni fog, az ő lelkes munkája, önzetlen felvilágosító működése nélkül alig volna az amerikai erdészet ma ott, ahol van. Kár, hogy 1910. évben az akkori földművelésügyi miniszterrel támadt nézeteltérése miatt állását politikai okokból el kellett hagynia. Még három fontos törvényt alkottak és pedig 1911. évben a

Weeks, 1924. évben a Clarke—Mac—Neery és 1928. évben a Mac Sweeney—Mc. Nary törvényt. Mindegyikről a maga helyén lesz szó.

A nemzeti erdőkbe bevont terület nem mind kifejezett erdő, körülbelül a fele alpesi rét, legelő, leégett erdőterület, hegység, valamint kopár. Jelenlegi kiterjedésük összesen 186,837.000 acre, amiből a nemzeti erdők határán belül 24,824.000 acre magántulajdonban van. A nettó terület 162,009.000 acre (800.000 négyzetkilométer). Az 1933. évben a nettó terület a keleti államokban történt vásárlás folytán 648.000 acrevel növekedett.

A nagy tavak körüli és a keleti államok azonban ma is szűkölködnek nemzeti erdőkben.

Új nemzeti erdők létesítése.

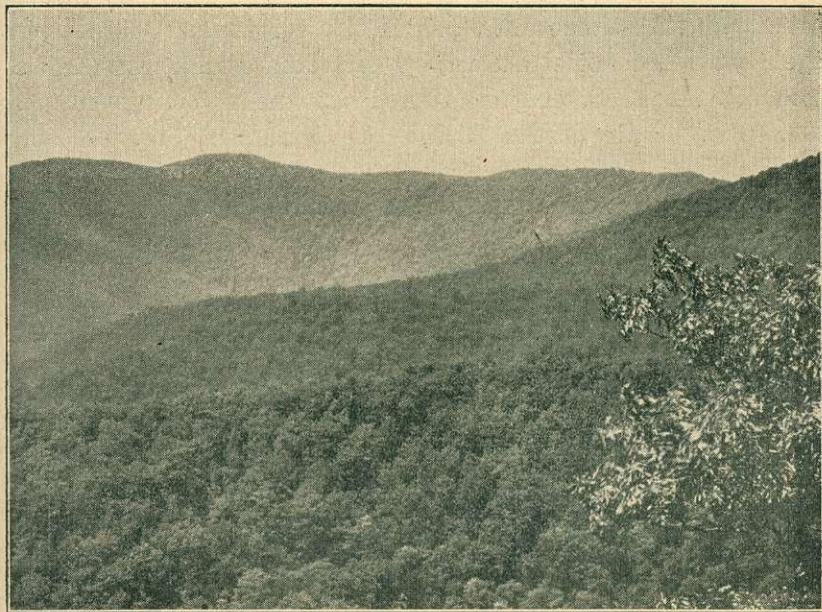
Minthogy az erdők legnagyobb része a nyugati államokban van, a törvényhozás elhatározta, hogy az ottlévő folyók vízfolyásának szabályozása végett a nemzeti erdőkben szűkölködő keleti államokban is létesít nemzeti erdőket. Az 1911. évben meghozott Weeks és az 1924. évben meghozott Clark—Mac—Nary törvény költségvetési fedezetet bocsájtott a kormánynak rendelkezésére, hogy a keleti államokban is lehessen vétel útján nemzeti erdőket létesíteni. Az utóbbi törvény az előbbihez képest visszafejlődést mutat, mert míg az előbbi törvény rendelkezései szerint erdőt lehetett venni a hajózható folyók vízszabályozása végett és az erdő utánpótlására, addig az 1924. évi törvény csak a hajózás érdekében engedi meg a vételt. A vételek keresztulvitelére létesítette a National Forest Reservation Comission, amelynek tagjai a hadügy-, belügy- és a földművelésügyi miniszter, valamint a senatus és a képviselőház 2 tagja. Az 1932. évi költségvetési év végéig a bizottság megvett összesen 4,369.000 acre területet átlag acerenként 3.34 dollár árban.

Az 1933. évi költségvetési évben megvettek 163.000 acre területet 678.000 dollár árban.

Az 1933 május havában a köztársasági elnök az 1933 március 31-iki törvény által rendelkezésre bocsátott összegekből 20 millió dollárt engedélyezett új nemzeti erdőterület megvételére. A következő 70 nap alatt a bizottság 941.000 acre erdőterületet

vett meg 1,733.000 dollárért. Az előző 22 év alatt vételének kb. egyötödét vette meg ezalatt a rövid idő alatt. Folyamatban volt 6 millió acre terület megvételének előkészítése. Ennek egyrésze már meglévő erdőterületek kiegészítésére szolgál.

A törvény még azt is kimondja, hogy az ilyen vételekhez az érdekelt államoknak hozzá kell járulniok. Egyes államok minden kikötés nélkül hozzájárulnak a vételekhez, egyesek azonban különböző kikötéseket tettek, így pl. meghatározták a vehető terület



4. Részlet a George Washington nemzeti erdőből. Virginia.
„Photo by U. S. Forest Service.”

legnagyobb kiterjedését, vagy meghatározták az állam azt a részét, ahol a vétel foganatosítható. Minthogy a birodalom tulajdonát tevő területek adót nem fizetnek, az 1908. évi törvény akként intézkedett, hogy a nemzeti erdők nyersbevételeinek egynegyedét az illető állam részére kell átengedni kárpótlásul az elmaradt adóért. Új vételeknél erre igen nagy figyelemmel vannak. Ha a terület olyan, amelyből jövedelemre van kilátás, úgy a vételnek nincs komolyabb akadálya. Ha azonban a területen

nincs hasznosítható faállomány, ami a rendes állapot, úgy a vételt csak akkor foganatosítják, ha az egyes grófságok a megvett területre eső és a magánbirtokosok által fizetett adó kiesése folytán nem károsodnak lényegesen.

A nemzeti erdők határain belül levő, nagy kellemetlenséget okozó magánterületek megvételével, vagy pedig a public domain szabad területeinek elcserélésével igyekeznek ezt a magántulajdont állandóan csökkenteni. Az 1933. évben csere útján 962.000 acre területet szereztek, t. i. ennyivel több területet kaptak, mint amennyit cserébe adtak. Az 1924. évi június 7-iki törvény megengedi a nemzeti erdők céljára területek ajándékozásának elfogadását. Az 1933. évig az ajándékozás nem volt lényeges, az 1933. évben Californiában 26.000 és Idahóban 113.000 acret ajándékoztak. Az ajándékozott területek azonban rendszerint értéktelenek és csak nehéz munkával erdősíthetők fel.

Nemzeti erdőszolgálat szervezete.

A nemzeti erdők igazgatásának szervezete a következő: A nemzeti erdők kezelése a földművelésügyi miniszter (Secretary of Agriculture) hatáskörébe tartozik. Egyik hivatala az erdőszolgálat (Forest Service), amelynek felelős vezetője az Egyesült-Államok erdésze (Forester), aki közvetlenül a földművelésügyi miniszter alárendeltje. A szolgálati szabályzatot törvényes felhatalmazás alapján a földművelésügyi miniszter adta ki, amely szolgálati szabályzat értelmében az erdész részleges szolgálati utasítást bocsájtott ki. Az adminisztratio nyolc osztályra tagozódik, amelyeknek élén osztályfőnökök állanak. A központ összes létszáma 225 fő, amely időközben a létszámcsökkentés miatt fogyott. A beosztott személyzet a teendőinek megfelelő képzettséggel bír. Az erdészeti szolgálat állandó állásai az ú. n. Classified Civil Service alá esnek, ami azt jelenti, hogy az állásokat csak olyan egyénnel lehet betölteni, akiknek a Civil Service Commission előtt megtartott vizsga sikeres kiállításáról szóló bizonyítványuk van. Ettől semmi körülmények közt nem térnek el. Az így véglegesen kinevezett tisztviselő csak szolgálati vétség miatt bocsátható el, a mi fegyelmi eljárásunkhoz hasonló eljárás alapján.

Az Egyesült-Államok 9. erdészeti kerületre (Region) oszlanak, minden kerület élén áll a kerületi erdész (Regional Forester), akinek hatáskörébe tartozik a kerületében levő nemzeti erdők igazgatása. A központi hivatalnak van alárendelve, utasításait onnan kapja, de nagyfokú a függetlensége és diskretionaris a hatásköre. Nagyon sok kérdésben teljesen önállóan intézkedik. Hivatala hasonlóan a központhoz külön irodákra tagozódik azzal a különbséggel, hogy a kutatási munka központosítva lévén, erre



5. Legelő szarvasmarhák a Levis és Clark nemzeti erdőben. Montana.
„Photo by U. S. Forest Service.”

hatásköre nincsen. Ellenben van külön jogi osztálya a sok felmerülő jogi kérdésnek elbírálására, különösen területek elidegenítésénél. Tisztviselői létszáma átlagban 80 embert tesz ki. A végrehajtás vezetője és irányítója. Minden kerület bizonyos számú nemzeti erdőből áll. Minden egyes nemzeti erdő közvetlen igazgatása a Forest Supervisor kezében van, akihez egy vagy több erdész nyer beosztást. Az egyes erdők 3—12 erdőri kerületre oszlanak, amelyekben a közvetlen végrehajtó szolgálatot az erdő-

őrök (Forest Ranger) látják el. Az állandó személyzetten felül a szükséghez képest vesznek fel kiegészítő személyzetet, különösen az erdőtüzek elleni oltási munkáknál. Az állandó személyzet körülbelül 2700 főre tehető. Ez a személyzet azonban nagyon csekély, tekintve, hogy óriási területek felügyeletéről és igazgatásáról van szó. Kis létszám ellenére is bámulatatos a tisztviselői kar teljesítménye.

Működési köre általában.

A nemzeti erdőszolgálat teendői az alábbiak: 1. a nemzeti erdők faállományának az okszerű és tudományos erdőgazdálkodás elvei szerint való kihasználása. 2. A faállomány utánpótlásának biztosítása, természetes megújulás és mesterséges ültetés útján. 3. Az erdőtüzek megelőzése és leküzdése, az egyes államok erdőtűz-védelmi működésének irányítása és ellenőrzése. 4. A nemzeti erdőkben levő legelők okszerű kihasználását és a legelők növényzetének fejlődését és állandó fennmaradását biztosító legeltetési rend megállapítása. 5. A fákat pusztító rovarok, növényi kártevők elleni küzdelem a rovartani intézet és a növényi betegségeket leküzdő intézet közreműködésével. 6. Az új erdősítéshez szükséges csemeteanyag előállítását saját csemete-kertekben. 7. Az erdőszet minden gyakorlati és tudományos kérdésének kutatása és a kutatási munka eredményeinek közzlése. 8. Az erdő nemzeti jelentőségét terjesztő-, felvilágosító- és oktatómunka végzése. 9. Az egyes államokkal együttműködés és irányítás az erdőszet fontosabb kérdéseiben, különösen a szövetségi kormány által adott segély felhasználásának ellenőrzése. 10. A nemzeti erdők vadállományának ápolása és a kártékony állatok ellenőrzése, a biológiai intézet közreműködésével. 11. A táborozásnak megnyitott nemzeti erdőkben a táborozás szabályozása. 12. Kikutatása, megállapítása és fenntartása a nemzeti erdőkben levő olyan őserdőterületeknek, amelyeket eredeti mivoltukban tudományos megfigyelések végett és a nép javára és okulására fenn kell tartani. Ezek az új. n. primitív és wilderness területek.

Működésének részletezése.

A fakitermelés, a kitermelt fának hasznosítása, az erdőszeti

szabályoknak megfelelő módon történik és nem sokat különbözik a többi államok erdőinek kezelésétől. Az erdőtüzek elleni védelem a legfontosabb és legkülönlegesebb feladata, amelyről külön tanulmányban fogok részletesen megemlékezni.

Új erdősítés.

Az erdőszolgálat kezelésében levő csemetekertek teljesítő-képességét állandóan növelik, hogy különösen a keleti államok-



6. Legelő juhok a Gallatin nemzeti erdőben. Montana.

„Photo by U. S. Forest Service.”

ban levő nemzeti erdők beerdősítéséhez szükséges faanyag rendelkezésre álljon. Az összes nemzeti erdőkben összesen 2,100.000 acre területet kell ezidőszerint mesterségesen beültetni. Az 1930. évben 21.000, az 1931. évben 26.000, az 1932. évben 24.000 acre területet erdősítettek be ültetéssel. A köztársasági elnök előbb említett rendelkezése alapján megvett területek nagyrésze letarolt vagy elégett erdőterület, amelyet mesterségesen ültetéssel kell beerdősíteni. Erre a célra a törvényhozás 300.000 dollárt

bocsátott rendelkezésre. Alapjában az erdősítés lassan halad előre, de figyelembe véve azt, hogy ebben az államban még 40 év előtt erdősítést nem is ismertek, az eredményt igen tiszteletreméltónak kell megítélnünk.

Őserdőterületek fenntartása.

Abból a célból, hogy az amerikai őserdő legalább egyes jellegzetes részeiben fennmaradjon és hogy ezeken az így megőrzött területeken erdészeti tudományos kutatásokat és megfigyeléseket lehessen végezni és hogy a természetkedvelő az őstermészetet megismerhesse a maga érintetlen mivoltában, a nemzeti erdőszolgálat a nemzeti erdőkből jellegzetes őserdő-részleteket hasított ki, amelyeket primitíve területeknek nevezett el. Három osztályba való sorozás alapján történt meg a kiválogatásuk. Az első osztály főleg tudományos kutatásra és megfigyelésre szolgál. A második osztályba tartoznak azok a nehezen megközelíthető vad vidékek, amelyek táji szépsége őseredeti mivoltuk érintetlenségétől függ. A harmadik osztályba tartoznak azok a területek, amelyeknél a vadon teszi ki a terület legnagyobb részét. Ezekben gépkocsi utakat nem szabad építeni, nyári lakóházakat, szállókat és hasonlókat létesíteni tilos. A fa, takarmány és víz kihasználása megengedett, a kihasználáshoz szükséges beruházásokat megengedik, figyelembe véve mégis azokat az általános szempontokat, amelyek ezekre a területekre vonatkoznak. A 2. és 3. osztályba sorozott területeken a nyaralást megengedik, természetesen csak a legkezdetlegesebb módon. A National Plan-ban az erdészeti igazgatás ezeket a területeket már csak két osztályba sorozza. Az elsőbe tartoznak azok a területek, amelyeken ősi faállomány van és amelyekben soha emberi beavatkozás a természet örök életét nem zavarta meg. A másodikba olyan területek, amelyeknek nincs állandó lakossága, amelyekben nincsen erőművi közlekedés és amelyek elég nagyok ahhoz, hogy egy vagy két hétig el lehessen bennük barangolni anélkül, hogy az ember a saját útját keresztezné. A nemzeti parkszolgálat az erdészeti igazgatással karöltve jár el, mert a legszebb őserdőterületeibe ő sem vezeti be a gépkocsi közlekedésre alkalmas utakat.

Legeltetés.

A legeltetés nagy jelentőségű a nyugati államok nemzeti erdőiben. A nemzeti erdők legelőinek fennmaradása és helyes kihasználása érdekében az erdőszolgálat igen részletes legeltetési rendszabályokat dolgozott ki. A legeltetés szabályozásának alapelvei:

1. A legeltetésre alkalmas nemzeti erdőterületek megvédése és konzervatív használata olyan elvek alapján, amelyek meg-



7. *Pinus resinosa* ültetése a Szt. Joe Huron nemzeti erdőben.
Michigan. Idaho.

„Photo by U. S. Forest Service.”

felelnek a körülöttük levő területek természetes feltételeinek.

2. A legelőterületek helyes gondozása és javítása a vágómarhaipar állandó javára olyan szabályoknak az alapján, amelyek a gyakorlati használatnak megfelelnek.

3. A telepes és legelőgazdaságtulajdonosok megvédése a legelő használatánál a tisztességtelen verseny ellen.

A földművelésügyi miniszter állapítja meg belátása szerint

azokat a nemzeti erdőket, amelyekben szabad legeltetni, valamint ő szabályozza a legeltetés feltételeit is. Az erdész állapítja meg a legeltetésre engedélyezett nemzeti erdőkre beengedhető állatok faját és létszámát. Az igen részletes szabályokat az erdész 1926. évben kiadott szolgálati utasítása tartalmazza.

A legeltetési kérdések eldöntésére az erdész egyes nemzeti erdőkre nézve véleményező testületet állíthat fel. Elnöke az erdőszolgálat egyik tisztviselője, tagjai a legeltetők képviselői. A szabályozás főcélja a legelők kimerülésének megakadályozása. Az engedélyezett állatlétszámot a lehetőséghez képest ellenőrzik. Meg kell jegyezni, hogy a legeltetés nem magukban az erdőkben, hanem a nemzeti erdők területébe bevont nagy kiterjedésű legelőkben történik.

Vadvédelem.

A nemzeti erdőszolgálat fontos teendője a vadvédelem, a nemzeti erdőkben a vadászat ellenőrzése és szabályozása is. Különösen azóta vált fontossá, amióta a nemzeti erdőket az üdülésnek megnyitották. A végrehajtószolgálat tisztviselőinek elsőrangú kötelessége az állami és helyi hatóságokkal szorosan együttműködni, hogy a vadászati és halászati törvényeket betartsák. Ezek a hatósági intézkedések nem kis mértékben járultak hozzá, hogy a nagy vad állománya a nemzeti erdőkben állandóan szaporodik. Az alapja azonban mégis az volt, hogy a vaddús államok szigorú vadászati törvényeket hoztak. (Pl. Oregon, Wyoming.) A nemzeti erdőkben a vadászatot a földművelésügyi miniszter szabályzata és az egyes államok törvényei szabályozzák.

Ha valamelyik nemzeti erdőben bármely vadfaj a kipusztulás veszélyének van kitéve, a kerületi erdész megkeresi a biológiai intézetet szaktisztviselőjének kiküldése végett. Ennek megállapításai után a szükséges intézkedések megtétele iránt intézkedik.

Együttműködés más hatóságokkal.

Az erdőszolgálat nemcsak a szövetséges kormány más,

erdőket kezelő hatóságaival fejt ki szoros együttműködést, de nagy mértékben gyakorol közvetett befolyást az egyes államok erdészeti igazgatására is. Ezzel az együttműködéssel eléri azt, hogy az egyes államok legalább a tűzvédelemben azonos elvek szerint dolgoznak. Ezenkívül ellenőrzi és irányítja a facsemeték előállítására céljaira adott birodalmi segélyek felhasználását. Egyes erdészeti kutatási munkákat közösen végez az egyes államokkal.



8. Csemeték kiültetése a St. Joe nemzeti erdőben. Idaho.

„Photo by U. S. Forest Service.”

Oktatási munka.

A nemzeti erdőszolgálat az erdészeti ismeretek terjesztése, az erdőknek a nemzet jövőjére gyakorolt nagy hatásának hangsúlyozása végett szóval és írásban állandó felvilágosító és oktató munkát végez. Az ország legkülönbözőbb részeiben tartott előadások, az iskolákkal való ily irányú együttműködés, a rádió, az eszközei a közvetlen terjesztésnek. A közvetett eszköze az a

sok szebbnél-szebb kiadványa, amelyről a megfelelő helyen tesztek említést. Annyi bizonyos, hogy a szolgálat önzetlen, lelkes és szakértő munkája nélkül nem tudta volna országa közvéleményét ráirányítani az erdő jelentőségére. Munkája nélkül alig hiszem, hogy a törvényhozás meghozta volna azokat a törvényeket, amelyek a nemzeti erdők fennmaradását és a nemzet javára történő igazgatását tették lehetővé.

A kutató munka.

A tudományos kutatómunka a branch of research hatáskörébe tartozik. Kiterjed az erdőkísérletekre, erdőgazdasági, erdei termékek, ipari kutatások, dendrologiai, legeltetési, erdőstatisztikai kérdések tanulmányozására és eredményeik közzlésére. A kutatási munka nagy jelentőségére való tekintettel az újabb törvényhozás jelentős költségvetési hitelt biztosított erre a célra (az 1932. évi költségvetésben 2,500.000 dollárt, a személyzet fizetésén felül), úgy, hogy a szolgálat ezt az osztályát teljesen ki tudta építeni. Tisztviselői, a kezelési és alsóbbrendű szolgálatot végzők kivételével mind elsőrendűen képzett szakemberek. Munkáját az assistant forester rangban levő főnöke vezeti és irányítja. A munka részben a központban Washingtonban, részben a kísérleti állomásokon folyik. Kísérleti állomásai a következők:

1. Erdőkísérleti állomások.
2. Erdei termékek laboratóriuma. Székhelye Madison Wis.
3. Legeltetési kísérleti állomások. Az osztály munkásságáról részben önálló dolgozatokban, részben a *Journal of agricultural research* című, a földművelésügyi miniszter által kiadott szaklapban számol be.

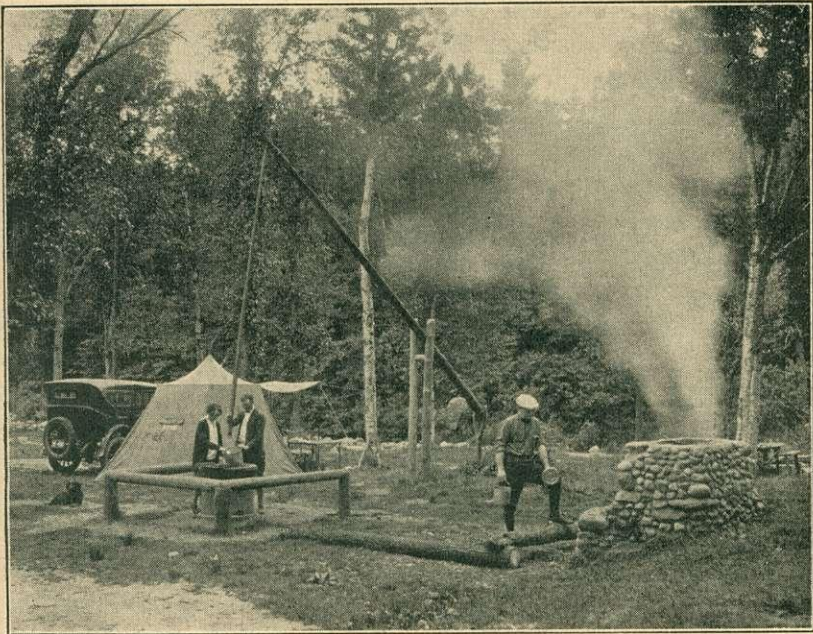
Üdülés.

Egyes nemzeti erdők a nemzeti és állami parkokhoz hasonló módon az üdülőknek nyitva vannak. Vannak erdők, ahol a táborozás szabad, csak a táborozásra előírt szabályokat kell megtartani, különösen azokat, amelyek a tűzre vonatkoznak. Ott, ahol nagyobb tömegek látogatják az erdőket, külön táborhelyeket jelölnek ki. A közületi erdőknek az üdülés céljaira való megnyi-

tása a közvélemény olyan követelése, amely elől az erdészeti hatóságok nem tudnak kitérni, bár tudatában vannak azoknak az erdőre tagadhatatlan károsító következményeknek, amelyek az erdők látogatásával járnak.

Nemzeti emlékek.

Az 1906. évi törvény alapján létesített nemzeti emlékek közül néhány a nemzeti erdőkben van. Ezeknek kezelését a nem-



9. Zeeland táborhely. White Mountain nemzeti erdő. New Hampshire.
„Photo by U. S. Forest Service.”

zeti erdőszolgálat látja el. Jelenleg 15 nemzeti emlék áll a kezelése alatt, összkiterjedésük 378.000 acre. A cél az, hogy az összes nemzeti emlék egy hatóság kezelésébe összpontosíttassék, 1933. évben megtörtént az első lépés ebben az irányban, amikor a köztársasági elnök rendelettel az összes nemzeti emléket, az erdőszolgálat kezelésében levők kivételével, a nemzeti parkszolgálat hatáskörébe utalta.

Utak és ösvények.

Az erdőszolgálat nagyon fontos teendője a nemzeti erdőkben új utak és ösvények építése és a már meglevők jókarban tartása. Erre az erdőtüzek elleni védekezés miatt van nagy szükség. A gépkocsi elterjedése folytán a nemzeti erdőkön keresztül az átmenő forgalom céljait szolgáló utakat is építettek. Ezeknek a költségei természetesen nem terhelik az erdőszolgálatot, valamint a tervek elkészítése és a munkálatok elvégzése sem az ő feladata. Ezt az útépítési hatóságok végzik, de az erdőszolgálatnak a vonalvezetésbe és az építkezés mikéntjébe beleszólása van. A kisebb jelentőségű utak és az összes ösvények építése már kizárólag az erdőszolgálat feladata.

A rovarok elleni védekezés.

Jelenleg Amerikában, a sequoia kivételével, nincs olyan fafaj, amely a rovarok ellen védve volna. Minden erdős vidéken vannak rovarok, amelyek bizonyos ideig egyáltalán nem, vagy csak szórványosan jelentkeznek, hogy aztán egyszerre mérhetlenül elszaporodva óriási területeket fertőzzenek és pusztítsák el rajta a faállományt. Az általuk okozott kár közvetlen és közvetett. Elpusztítanak nagy faállományt és ezzel nagy mértékben emelik a tűzveszélyes területek nagyságát. A területek fertőzésének megállapítása után a védekezés módzatait a bureau of entomology dolgozza ki, míg a védekezés gyakorlati keresztülvitele az erdőszolgálat kötelessége. A keresztülvitel szakszerűségét a rovarügyi hivatal kiküldötte a helyszínen ellenőrzi. A kárt főleg a dendroctonus-fajták okozzák. A keleti államok lomberdeiben nagy károkat okozó gyapjas pille elleni védekezés módzatait a magyar irodalom is részletesen ismertette. A növényi kártevők különösen a gombák ellen a védekezést a bureau of Plant industry szakembereinek útmutatása mellett szintén az erdőszolgálat látja el.

Kiadványok.

Az erdőszolgálat kiadványainak zömét a szolgálat tudományos és igazgatási munkája teszi ki, de foglalkoznak a szolgálat által megoldandó nagy kérdésekkel is. Kisebb részük az erdőszet

történetét, valamint statisztikai kérdéseket dolgoz fel, végül egy részük a nem szakember részére írott és az erdőről szóló felvilágosító ismertetés.

Valamennyit a földművelésügyi miniszter adja ki Bulletin, Circular név alatt.



10. *Dendroctonus* kár Lassen nemzeti erdő. California.

„Photo by U. S. Forest Service.”

Pénzügyek.

Végül az utolsó néhány év költségvetési kiadásait mutatom be.

1927. évben 10,540.000 D., 1928. évben 9,376.000 D., 1929. évben 10,446.000 D., 1930. évben 9,541.000 D., 1931. évben 35,877.000 D., 1932. évben 37,961.000 D., 1933. évben 36,919.000 D. Az utolsó 3 évben a kiadások azért emelkedtek nagyon, mert az erdőkben levő utak kiépítésére fordítottak igen nagy összegeket. A bevételek lényegesen alatta maradnak a kiadásoknak.

1931. évben bevétel volt összesen 4,993.000 D., 1932. évben 2,294.000 D. és 1933. évben 2,626.000 D. Oka az, hogy a nemzeti erdők faeladása aránylag nem nagy és az eladott fának ára alacsony, hogy az egyébként is alacsonyan megszabott legeltetési díjakat rossz időjárás esetén mérsékelik, vagy helyenkint teljesen elengedik.

Leírtam röviden a nemzeti erdők létesítésének történetét, igyekeztem megrajzolni a nemzeti erdőszolgálat szervezetét, bemutatni azt a nagy pénzüsszegekbe kerülő kitartó és átfogó munkát, amellyel az ősök mulasztásait igyekszik jóvátenni és pótolni. De ez a munka teljes egészében csak a nemzeti erdőkben megy teljesebbé. A nemzeti erdők egymagukban nem elegendők azoknak az óriási érdekeknek a megvédésére, amelyek az erdők fennmaradásához fűződnek. Ebben a munkában a birodalmi kormányon kívül az egyes államoknak és az erdőbirtokos magántulajdonosoknak is ki kell erősen venni a részüket, ha nem akarják, hogy az erdő elpusztításának minden, a nemzet egészére kiható súlyos következménye beálljon.

Végül köszönetemet fejezem ki a Forest Service-nek értékes kiadványai megküldéséért és a fényképek szíves átengedéséért. Igaz hálámat fejezem ki a washingtoni m. kir. követségnek ezen az úton is azért a páratlan előzékenységéért, amellyel a földművelési minisztérium évkönyveinek megszerzését lehetővé tette.

Források.

1. Annual report of the Forester to the Secretary of Agriculture. Washington.
2. Annual report of the secretary of agriculture 1920—1933.
3. Government forest work, Washington. 1931.
4. D. H. Smith. The Forest Service. Washington. 1930.
5. A National Plan for american forestry. By Forest Service. Washington. 1933. 1660. l. *A szövegben National Plan címen idézem.*
6. A Yearbook of Agriculture utolsó 10 évfolyama.
7. A Forest Service különböző részletkérdéseket tárgyaló kiadványai.
8. A Biological Survey és Bureau of Entomology évi jelentései és kiadványai.
9. Wilbur R. és Du Puy Conservation in the Department of Interior. Washington, 1932.
10. A statisztikai adatokra nézve: National Plan, Yearbook of Agriculture és a statisztikai évkönyv.

Felsődunántúli természeti emlékek

írta: Földváry Miksa.

B) *Nevezetes, ritka növények lelőhelyei.*

A Felsődunántúl növényvilágát a hazai botanikusok behatóan kutatták és azt nagyobbára már feldolgozták.

Ebben a nagy és fáradságos, de egyszersmind hálás és kedves munkában résztvett számos botanikus közül kiváló érdemeket szerzett Borbás Vince dr., Gombocz Endre dr., Jávorka Sándor dr., Boros Adám dr., Polgár Sándor dr., Zólyomi Bálint dr., Gáyer Gyula dr., Fekete Lajos és Blattny Tibor, Kárpáti Zoltán dr., Péntes Antal dr., Rapaics Raymund dr. stb., kiknek megállapítása szerint a jelenleg tárgyalás alatt álló országrész különböző flóraidékhez tartozik.

Míg a Felsődunántúl legnyugatibb része, a jelenlegi osztrák határvidék néhány alpesi vagy noricumai fajjal is dicsekedhetik, mely területbe a pannoniai vagy magyar flóraidék elemei erősen behatolnak és Sopron megye legnagyobb részét elfoglalva teljesen uralkodnak Moson, Győr és Komárom vármegye felett, addig a Magyar Középhegységhez tartozó Vértes-, Gerecse-, Pilis- és Budai hegységet az ide tartozó Bakony-, Börzsöny-, Cserhát-, Mátra-, Bükkhegységgel együtt egyesek külön növényföldrajzi egységnek tekintik, melynek vegetációja dr. Jávorka Sándor szerint sok tekintetben ősi, mint a környező Kis- és Nagy Alföld flórája.

Az utóbb említett a Magyar Középhegységhez tartozó területnek fenyőöve nincsen.

A nyugati részek klimája szeles, csapadékban gazdag, a völgyek hűvösek, ezért a fenyők és ezek kísérő növényei, az áfonyák, *Calluna*, *Sambucus racemosa*, *Prunus padus* mélyen

leszállanak. Eléggé gyakori az *Alnus viridis* és *Calluna vulgaris* előfordulása.

Fekete—Blattny megállapítása szerint a havasalji vegetáció feltűnően tért hódít és kelet felé terjed. Érdekes az a megfigyelés, hogy a havasalji növényzet előretörése nyomán az állatvilág egyes fajai is kelet felé igyekeznek, vagyis a stájer hegyekből a soproni hegységbe leszáll például a siketfajd.

Már korábban említettük, hogy egyes vidékekre jellegzetes növényfajok közül kíméletet érdemel és védelemre szorul a *Betula pubescens*, *Salix pentandra*, *Prunus padus*, *Stratiotes aloides*, *Urtica kioviensis*, *Hottonia palustris* stb.

Ezeken kívül különleges óvást igényelnek a következő növények:

1. A ciklámen, *Cyclamen europaeum* L., Sopron megye hegyeiben nagy mennyiségben található főként a szép Kecskepatak völgyében, de nincs az a sok, ami el ne fogyna, amit ki ne lehetne irtani, ha a gumókat is kiszedik, amint azt a sopronbánfalviak piaci árusítás céljából cselekszik. Ezért a Dunántúli Turista Egyesület nagyon helyesen azt kérte, hogy a cikláment szabályrendelettel védjék meg.

Egyébként Sopron város vezetősége a maga részéről már intézkedett olyanformán, hogy a városi erdőkben a ciklámen gumójának kiszedését megtiltotta.

A ciklámen a Felsődunántúl keleti részében gyéren fordul elő. Ritka termőhelyei a budai Jánoshegy északkeleti lejtője, továbbá a Pilishegy keleti oldala.

Láng Gyula a Vértesben akadt reá Mindszentpusztán. Magam is felkerestem ezt a lelőhelyet, mely Oroszlány község határában Eszterházy Móric gróf csákvári uradalmának mindszei pagonyában a Mindszentpusztától É irányban $\frac{1}{2}$ km-nyire fekszik. Az erdőrészek neve Kőhegy és Hajszabarna. A faállományt 60 éves bükk és gyertyán alkotja. A terület kiterjedése, melyen a ciklámen található, 2 kat. hold és É lejtésű. A ciklámen társaságában volt *Dentaria bulbifera*, *Asperula odorata*, *Polygonatum officinale*, *Carex pilosa*, *Mercurialis perennis*, *Arum*

maculatum, Viola silvestris, Anemone nemorosa, Galium Aparine etc.

A Pilis-hegységben a m. kir. közalapítvány pilisszent-



Primula auricula.

Földvály Miksa felvétele.

keresztli gazdasági osztály 80/a. jelű erdőrészletében a Déra patak partján gyertyán, bükk, tölgyállomány fordul elő.

2. A Sopron város melletti kis- és nagytómalom, valamint

a kőhidai fegyház mellett elterülő réteken dr. Kárpáti Zoltán közlése szerint a következő érdekes és ritka növények élnek: *Orchis latifolia*, *Polygala amarella*, *Primula farinosa*, *Pinguicula vulgaris*, stb.

Mivel ezek a rétek kiszáradtak tulajdonában vannak és minthogy a kaszálás ezeknek a növényeknek a fennmaradását nem veszélyezteti, egyelőre semmiféle más intézkedés nem szükséges, mint az, hogy a rétek jókarban legyenek és a víz lecsapolása mellőztessék, mert különben menthetetlenül elpusztulnának az említett növények.

3. A Szárhalom-erdőben, mely Sopron város tulajdona s melyről más helyen is megemlékezünk, szintén van néhány ritka növény. Ezek közé tartozik, amint dr. Kárpáti Zoltán írja, a *Rhamnus saxatilis* és *Rhamnus saxatilis cathartica*, mely csonka hazánkban csakis itt található. Nevezetes még a *Cypripedium*, *calceolus*, *Ophrys muscifera*, *Buphtalmum salicifolium* stb. előfordulása is.

Minthogy ez az erdő Sopron város birtoka, melynek vezetősége az ilyen kérdések iránt mindig melegen érdeklődött és azokat szívesen felkarolta s mivel az említett ritka és nevezetes növények fenntartása más különösebb áldozatot nem követel a birtokostól, mint azt, hogy a fakihasználások alkalmával a *Rhamnus*-bokrokat kíméljék, az Orchideák védelmére pedig néhány öreg fát állva hagyjanak, ezért a felsorolt növények fennmaradása előreláthatólag biztosítva van.

4. Ugyancsak érdekes a flórája a Sopron város területén levő ú. n. „Bécsi dombok” legelőjének, hol a *Globularia cordifolia* fordul elő néhány foltban, mely a csonka ország egyedüli lelőhelye. Erre való tekintettel s mivel közvetlenül a gyalogút mellett, legeltetett területen nő, kívánatos lesz azt bekeríteni és a legeltetés ellen tilalmazni.

5. Ágfalva és Brennberg között a „Tödl” (Rákpatak?) nevű völgyben a főiskolai vadásztanyával szemben levő forrás környéke Kárpáti szerint szintén néhány érdekes növény lelőhelye, nevezetesen a *Veratrum Lobelianum*, *Betula pubescens*, *Daphne mezereum*, *Pleurospernum austriacum*, *Cirsium Eri-sithales*, *Crepis paludosa* stb. terem ott.

Ez a terület ágfalvai kisgazdák tulajdona, kik a növények védelméül szolgáló facsoportokat megfelelő felvilágosítás után bizonyára háborítatlanul meg fogják hagyni.



Doronicum hungaricum a Nagytáborhegyen. (Csákvár.)
Földvály Miksa felvétele.

6. A *Juncus maritimus*-t dr. Jávorka Sándor a Fertő tó délkeleti partján, az Esterházy hercegi hitbizomány Mexikó nevű

majorja közelében, elszikessedett tómederben találta, mely ennek a szittyónak hazánkban egyedüli lelőhelye.

Mivel a Fertőnek erről a részéről csak a legutóbbi időben tűnt el a víz, Jávorka azt véli, hogy madarak hozták oda a *Juncus maritimus*-t. Ez a kérdés még tanulmányozásra szorul.

A *Juncus maritimus*ról újabban a Balaton Dk. partjáról is érkezett hír.

7. Dr. Polgár Sándor a győrmegyei érdekes homoki flóra megmentése érdekében azt javasolja, hogy a Gönyü és Győr-szentiván határában levő homokpusztából hasíttassék ki egy megfelelő nagyságú rezervátum, amelyen *Iris arenaria*, *Stipa Joannis*, *Daphne cneorum*, *Gypsophila arenaria*, *Dianthus serotinus* stb. terem.

A homokterület, mely sok helyen tele van durva kavicssal, részben már fel van szántva, nagy része azonban még legelő, más része fásítva van akáccal, nyárfával, cserrel, erdei fenyővel.

A homokos vidék több birtokos között oszlik meg: Pannonhalmi főapátság, Esterházy Móric gróf, Győri Ipari R. T. stb.

A kihalásandó terület érintetlenül volna haggyandó és a legeltetés ellen tilalmazandó.

8. Ehhez hasonlóan ki kellene hasítani egy kisebb területet a bőnyi határban az ott előforduló *steppe* — *flóra* megóvása érdekében. Ilyenek: *Peucedanum arenarium*, *Jurinea mollis*, *Cytisus austriacus*, *Odontiles lutea*, *Corispermum nitidum*, *Dianthus serotinus*, *Chrysopogon Gryllus* stb.

9. A Fanny-völgy *Primula auricula*-ja.

Minden eszközzel meg kell védenünk dr. Boros Ádám által a Vérteshegységben levő Fanny-völgyben (nem Fánien-völgy, mert németül: Fánien-Tal!) felfedezett *Primula auricula*-t, a havasi medvefült, ezt a szép sárga, pompás illatú havasi virágot, melynek csonka hazánk területén csak a Bakonyban van két termőhelye.

Boros azt írja, hogy a Vérteshegység keleti részén, a Vérteszkozma község alatt húzódó Fanny-völgy középső szakaszán, az ú. n. Macskagödör feletti erdőborította északi lejtő dolomitszikk-láin több száz példányban találta ezt a nálunk ritka növényt, melynek társaságában még több érdekes növény van, ú. m.:

Carduus glaucus, *Daphne laureola*, *Daphne cneorum*, *Coronilla vaginalis*, *Corydalis intermedia*, *Aquilegia longisepala*, *Moehringia muscosa*, *Carex alba*, *Orthothecium intractum*, *Bartramia Oederi*, *Distichium montanum* etc.

Ez a terület, mely a tenger színe felett csupán 300 m magasságban fekszik és talaja dolomit, Esterházy Móric gróf csákvári uradalmához tartozó erdőbirtok egy része és üzemtervi kezelés alatt áll.

Ezen az alapon és tekintettel arra, hogy a szóban levő lelőhely eléggé eldugott, félreeső vidéken van, a ritka növény élete előreláthatólag nem forog kockán és kiirtás veszedelmének nincsen kitéve.

Mindazonáltal nem fog ártani azt szigorú védelmünkbe fogadnunk.

10. A Nagytáborhegy flórája.

Ugyancsak Boros Ádám kutatta ennek a hegynek növényzetét és itt is talált néhány érdekességet: a *Serratula lycopholia*-t, *Lathyrus sphaericus*-t stb.

A Nagytáborhegy Csákvár község határában, Esterházy Móric gróf uradalmában fekszik.

Teteje 448 m-nyire van a tenger színe felett. Az előbb említett növények molyhos tölgy, som, kökény, galagonya, mezei juhar, virágos kóris stb. társaságában vannak. A hegy lejtőjét cser, bükk, gyertyán, szil által alkotott állomány borítja.

A lejtőn sok *Doronicum hungaricum*-ot láttunk.

11. A Báracháza-barlang körüli növényzet.

Ez a hely két szempontból nevezetes: egyrészt a barlang nyújt több érdekességet, amiről később lesz szó, másrészt a barlang körüli növényzet érdemel figyelmet, melyet az utóbbi időben szintén Boros tanulmányozott és azt írja, hogy a sziklás lejtők növényzete rendkívül érdekes, mediterrán-elemekben igen gazdag. Cserjéi közt is találunk déli és keleti flóraelemeket, mint a cserszömörce (*Cotinus coggygria*), az *Amelanchier ovalis*, *Cotoneaster orientalis*. *Sorbus cretica*, stb. Jellemző növények itt a pikkelyharaszt (*Ceterach officinarum*), árvalányhaj (*Stipa*

Joannis), a badeni perje (*Poa badensis*), a törpe és a homoki nőszirm (Iris pumila, I. arenaria), az ezüstaszott (*Paronychia cephalotes*), az István király szekfű (*Dianthus regis Stephani*), a tavaszi hérics (*Adonis vernalis*), a két kökörcsin (*Pulsatilla grandis*, *P. nigricans*), a *Draba lasiocarpa*, *Aethionema saxatile*, a korongpár (*Biscutella levigata*), a *Hutchinsia petraea*, szapuka (*Anthyllis vulgaris*), hamvas zanót (*Cytisus cinereus*), a *Trigonella monspeliaca*, tetemtoldó (*Helianthemum nummularium*), *Lathyrus sphaericus*, *Coronilla vaginális*, pacsirtafű (*Polygala amarum*), apró boroszlán (*Daphne cneorum*), nagy buvákfű (*Bupleurum longifolium*), a bennszülött gurgolya (*Seseli leucospermum*), a tengerparti szulák (*Convolvulus cantabricus*), a billing (*Vinca herbacea*), vértő (*Onosma Visianii*), osztrák galaj (*Galium austriacum*), varjúköröm (*Phyteuma orbiculare*), ürömfajok *Artemisia austriaca*, *A. Lobelii*, legnevezetesebb végül a *Serratula lycopifolia*, a Vértésnek a Bakonnyal közös eleme.

Érdeemes volna azzal a tervvel is foglalkozni, hogy a barlang környékét a barlang nyílásával együtt 1—2 kat. hold kiterjedésben védett területté nyilvánítsák, hogy így az érdekes flóra fennmaradása akadálytalanul biztosítva legyen.

12. A Csókakő flórája.

Fehér vármegyében a Vértéshegység D. Ny. lejtőin meredek hegyen épült Csókakő vára romokban hever, mint annyi kincse az országnak és annyi emléke a nemzet dicső multjának.

De legalább romjaiban becsüljük meg ezt a történelmi emléket, mely épp annyi vihart látott, mint sok más emlékünk és mivel környéke természetvédelmi szempontból is nevezetes botanikai ritkaságokban gazdag, célszerű volna a romot olyan védőövvel körülvenni, mely egyszersmind a florisztikai nevezetességeket is magában foglalná.

Ilyen volna Boros Ádám szerint a *Ceterach officinarum*, mely itt tömegesen előfordul és más különlegesség.

13. A *Daphne laureolát* az 1905. évben Gesztesfalu (Várgesztes) és Csákvár környékén találta Láng Gyula. A Bakonyban és Vértésben több helyen találtam.

14. A gesztesi vár környékén előforduló *Daphne laureola*n kívül az ott található *Corydalis pumila*-t és *Corydalis intermedia*-t is védelemben kell részesíteni.



Virágzó Daphne laureola Esterházy Móric gróf várgesztesi erdejében.

Földvály Miksa felvétele.

15. Boros igen fontosnak tartja a Káloz (Fejér m.) községhez tartozó Nagyhörcsökpuszta mellett levő domboldalon

növő *Eurotia ceratoides* nevű egészen 1 m magas elfásodó szárú félcserje megvédését, mely hazánkban csak itt él az uradalom területén.

Ezen a vidéken Sárkeresztúr, Sárszentágota és Sárbogárd között fekvő szikes tavaknak növényzete szintén érdekes, melyből említést érdemel és kíméletre szorul a *Salicornia herbacea*, szarvas sziksó és a *Glaux maritima*, sziki bagolyfű.

16. A tatai Fényes-forrásokból fakadt melegvizű tavak partján a *Chlorocyperus longus* (hosszú palka), *Senecio umbrosus* (nagyaggófű), *Allium suaveolens* (jóillatú hagyma), *Gentiana austriaca* (osztrák tárnics) él egymás közelében, továbbá Gáyer említi a *Schoenus nigricans*-t, *Samolus Valerandi*-t.

Ez a terület Esterházy Ferenc gróf tatai hitbizományi uradalmához tartozik.

17. Gerecsehegységben levő Peskő (404 m) keletre hajló sziklás lejtőjét botanikai szempontból a következő növények teszik nevezetessé: *Fimbriaria fragrans* (déli májmoha), *Ceterach officinarum* (pikkelyharaszt), *Vicia sparsiflora* (piliszi bükköny), *Smyrnum perfoliatum* (őzsaláta), *Scutellaria Columnae* (csukóka), *Physocaulis nodosus* (dudatönk), *Cynoglossum hungaricum* (magyar ebnyelvű fű), *Galium abaujense* f. *Budaianum* (abauji Galaj), *Carduus collinus* (magyarföldi bogács).

Utóbbiak Boros Ádám dr. adatai. Gáyer Gyula szerint pedig *Poa nemoralis*, *Agropyron intermedium* etc. terem itt.

Ez a terület üzemterv szerint kezelt erdőhöz tartozik s Esterházy Ferenc gróf tatatóvárosi hitbizományi uradalmában Vértestolna község határában fekszik.

Üzemtervileg a III. g. o. 99. a) erdőrészt 57.7 kat. hold kiterjedéssel. Talaja közép-mély, televényes, hegyoldalban részben köves, sziklás, homokos agyag mészkövön. Hajlása délkeleti 0°—15°. Faneme: cser 0.6, tölgy 0.4, a hegyoldalban szórványosan kőrís. Kora 71 év, famagasság 20 méter, fokozatos felújítás alatt. A 104. a) erdőrészt 34.8 kat. hold nagyságú, talaja közép-mély, televényes, helyenként köves, sziklás, homokos agyag mészkövön. Hajlása keleti 5°—25°. Faneme: tölgy 0.4, cser 0.3, gyertyán 0.2, kőrís 0.1. Kora 68 év; famagasság 20 méter, fokozatos felújítás alatt.

18. Az előbbi közelében lévő híres bánhidai Turul-madár emlékmű környékén van a *Lathyrus sphaericus* (lednek) termőhelye, mely Budán a Lipótmezőn is nő. Gáyer Gyula dr. innen a következő növényeket említi: *Aira caryophyllea* (nápíc), *Oryzopsis virescens* (kásafű), *Quercus pubescens* (molyhos tölgy), *Doronicum hungaricum* (zergevirág), *Centaurea stenolepis* (keskenypikkelyű búzavirág), *Physocaulis nodosus* (dudatönc) stb.

E helynek tulajdonosa szintén Esterházy Ferenc gróf. A terület Bánhida község határában fekszik és az úgynevezett bánhidai véderdő g. osztályt alkotja. Az egész gazdasági osztály 23.6 kat. hold. Közvetlenül mellette fekszik a *d*) erdőrészt 4.9 kat. hold kiterjedésben, melynek talaja sekély televényű homokos agyag mészkövön, nyugati fekvésű 0° — 30° lejtésszögű. Fajlaga: legnagyobb részét tölgy, kőris, de található ott mindenféle erdei gyomfa. Átlagos kora 32 év. A Turul maga egy 12 kat. hold kiterjedésű, terméketlen sziklarészen áll.

Egyébiránt a Gerecsehegység flórája eléggé egyhangú s más természeti érdekességekből is keveset tud felmutatni.

Ezzel szemben, amint alább látjuk, a Pilis- és Budai hegység ebben a tekintetben változatosabb. Igaz ugyan az is, hogy a fővároshoz való közeli fekvésüknél fogva ezeket a hegyeket tüzetesebben kutatták át a tudósok.

Erről a vidékről több botanikai ritkaságot az első fejezetben már említettem.

19. Különösen ki kell emelnem a Pilishegy sziklaélén termő *Ferula Sadleriana*-t (magyarföldi husáng), továbbá a vaskapunál növény Pirola secunda-t (gyöngyvirágos körtike).

20. Híres a *Linum dolomiticum* Pilisszentiván felett a Kiszénáshegy északi meszes lejtőjén *Daphne cneorum*, *Coronilla vaginalis*, *Polygala balatonensis*, *Thalictrum balatonense*. *Onosma Visianii* társaságában. A Kiszénáshegy a *Linum dolomiticum* egyetlen ismert hazai lelőhelye, melynek fenntartása érdekében a terület beerdősítése mellőzendő.

Dr. Rapaics Raymund véleménye szerint a pusztai növényzet és vele együtt a *Linum dolomiticum* is a mogyoró- és tölgykorban vándorolt a Balkánról hazánk területére és a jégkor-

szakot követő meleg korban a kapcsolatot a Balkán pusztai flórájával fenntartotta. A következő lehülés korában azonban a Közép-hegység és az Alföld pusztai növényzete elszakadt keleti rokonaitól.

21. Az *Eranthis hiemalis* (téltemető) magyar neve megkapóan fejezi ki ennek a koratavaszi hirnöknek fontosságát és jelentőségét, mely sárga virágsillagaival eltemeti a telet. Már azért is meg kellene becsülnünk ezt a növényt, mert a tavaszi ébredés első jóleső érzését lopja be szívünkbe, de mint természeti ritkaság is figyelmet érdemel. Először 1908. év tavaszán a Hármasküttetőn tűnt fel. A Jánoshegy csúcsa alatt a messzelátóhoz közel Lyka Károly fedezte fel.

A növény újabban terjeszkedik.

Szórványosan előfordul a Hárshegyen is, továbbá a nagylángi park körül Fejér megyében és Jávorka szerint a Komárom melletti herkályi erdőben.

22. Az inkább Dél-Oroszországban honos *Ranunculus polyhyllus* (buglyos boglárka) a Pomáz feletti Kőhegy lapos tetején levő kis mocsárban él, hol a mult század harmincas éveiben először Gerendai találta. Sok keresés után végre dr. Degen Árpád a pomázi Kőhegy tetején levő kis tó szélén szintén reábukkant.

Mint gyérülő növény megérdemli a védelmet.

23. Meg kell említeni az *Elymus asper* (érdes hajperje) nevű bokros növényt, melyet Szentendre és Pomáz körüli hegyek lejtőin és a Szentgellérthegyen találtak.

24. A *Digitalis lanata* (gyapjas gyűszűvirág), mely bokros lejtőkön él s csonka hazánkban a Budai hegyekben és a Mátrában található, Borbás szerint a török hódoltság idején került hazánkba.

25. Budapest környékének flórájában védelemre szorul a *Dononikum hungaricum*, ez a szép, élénksárga színű magyar zergevirág, mely a Farkasvölgyben gyönyörködteti a kirándulókat, egyébként a Vértestől a Bükkhegységig eléggé gyakori.

26. A *Rosa Sancti Andreae* nevű 40—80 cm magas, deres, ragadós levelű cserje hazánkban csak Szentendre mellett, Antolik Arnold dr. ny. polgármester kertjében a Pismány nevű dűlőben található s ott is már csak hat tő van.

27. Megemlítjük még a *Sesleria budensis*-t (nyúlfarkfü), mely a budai dolomitsziklákon terem, de ezenkívül a Pilisen is előfordul.



Sesleria budensis Budán a Tündérszikla K. oldalán.
Földvály Miksa felvétele.

28. Már szó volt a törökpirosítóról (*Peganum harmala*), a Szent Gellérthegy déli lejtőjének kipusztulóban levő növényi nevezetességéről, mely szíriai eredetű s melyet az arabok a szem-

gyógyászatban használtak. Májustól kezdve nyíló virága világos sárga. Vörös bogójából a törökök festőanyagot készítettek. A polihisztor Herman Ottó is védelmére kelt ennek a nevezetes növénynek; mégis évről-évre fogy a Szent Gellérthegyen, hazánk egyetlen termőhelyén.

29. Budapest környékének flórájában figyelemreméltó a *Sternbergia colchiciflora*, a sárrika, mely a Sashegy lejtőin terem, de elvétve előfordul a Balaton mellékén, továbbá Békéscsaba körül is. Ezt az igénytelen, az őszi kikiricséhez hasonló szerkezetet mutató sárga virágú kis növényt Kitaibel és Waldstein fedezte fel a budai Sashegyen és nevezte el Sternberg gróf természettudós tiszteletére. Mint lassankint fogyó növény kíméletet érdemel.

30. Ugyancsak ajánlatos volna kíméletben részesítenünk a Budapest melletti Római-fürdőnél termő *Vallesneria spiralis* (Vallisznéri füve) nevű délszaki vízinövényt, melynek szálas levelei kanyarogva nőnek ki a vízből. Júliusban nyíló virágai fehérek. Hazánkban csak az óbudai patak langyos vizében díszlik.

C) Érdekes, ritka állatok tartózkodó helyei.

Eddigi kutatásaim során sajnálattal kellett megállapítanom azt, hogy valamennyi természeti alkotás közül az állatvilágból maradt meg a legkevesebb mind fajra, mind egyedre nézve, kivéve a rovarokat, amelyeknél ellenkezőleg, bizonyos számszerű gyarapodás mutatkozik.

Elég, ha csak a vízimadarak számának gyors csökkenését, sőt sok faj pusztulását említem, amit a vizek levezetése, a mocsarak lecsapolása, a folyók szabályozása vont maga után. Ezért mindent el kell követnünk, hogy az e téren még található természeti alkotások megmaradjanak, ami életfeltételeik biztosítása által érhető el.

A most tárgyalt területen két olyan fontos és nagyjelentőségű hely van, mely madárvédelmi szempontból figyelemreméltó és amelyből egy-egy madárrezervátumot ki is kellene hasítani: a Fertő-tó és a Velencei tó.

A Fertő-tó is azok közé a természeti kincseink közé tarto-

zik, melyet legnagyobb részében elvettek tőlünk s csupán déli csücskéből hagytak meg nekünk valamit. Ha gazdasági jelentőségét nem is becsülik túlságosan nagyra, mégis természettudományi szempontból nem lehet a Fertő értékei felett elsiklanunk, mert vizében és nádasaiban az állat- és növényvilág számos érdekes faja él, sőt egyrészt a kócsag, másrészt a *Juncus maritimus* itt valóságos természeti ritkaság.

A Fertőn megalkotandó madárvédelmi rezervátum létesítéseért több ízben szállt síkra Schenk Jakab és azt javasolta, hogy a Fertőn különösen a kócsagot, gulipánt és kacagó csért kell védelemben részesíteni s ezeknek a madaraknak megfelelő, nyugodt fészkelő helyet biztosítani, ami úgy volna elérhető, ha elegendő nagyságú avarnádas tartanának fenn, melyben mindenféle használatot, sőt a közlekedést is eltiltanák.

Erre a célra legalkalmasabb lett volna a Fertő-tó keleti partja Mexikó-majortól északra a Neudegg-sziget és Pátfalú (Podersdorf) között kellő nagyságú területtel, melyet azonban Ausztriához csatoltak át.

Breuer György a Fertőnek Ausztriához csatolt részében két kócsagtelepről tud, egyet pedig magyar területen említ, Fertőhoz határában, melyet egyrészt a tulajdonos személyére való tekintetből, másrészt a területnek viszonylagosan zavartalan fellelése miatt magyar kócsagrezervátumnak alkalmasnak gondol.

Itteni kócsagmenedékhely létesítése Csörgey Titus dr. véleménye szerint nem könnyű, mert a Fertőnek évről-évre változó vízállás szerint változtatják a kócsagok is fészkelő helyüket s így a védelem tulajdonképpen csupán arra szorítkozhatik, hogy a lelövést és a nád felgyújtását a legszigorúbban tiltják, a tilalom be nem tartását drákói büntetésekkel sujtják és fészkelési nyugalmat biztosítanak a költő madaraknak.

Az említett madárfajokon kívül vannak a Fertőn és környékén még más madarak is, amelyek kíméletet érdemelnek és védelmünkre szorulnak. Ide sorozható: a fülemilesítke, nádi tücsökmadár, széki lile, kékhegy, barkós cinege, gólyatöcs stb., melyek szintén nagyon is rá vannak szorulva madármenedékhelyre, főként nádas területek fenntartására.

Nagyon helyesen mondja Varga Lajos dr., hogy a Fertőt

tudományos szempontból még nem is tanulmányoztuk s máris meg akarjuk semmisíteni; gazdaságilag másként szeretnők hasznosítani, pedig rengeteg természeti kincset rejt magában mai állapotában.

A Fertő partját sok kilométer hosszúságban és több kilométernyi övben borítja a nádrengeteg, melynek termése nagy pénzösszeget jelent.

Nem csekély értéket képviselt korábban oly gazdag halállománya, melyet ismét fel lehetne javítani.

Most a Fertő elsősorban abból a szempontból érdekel és esetleges lecsapolását abban a tekintetben tartjuk károsnak, hogy ennek megvalósítása esetén a Fertő pompás madárvilága teljesen elpusztulna.

Amit a tudósok csak ma kezdenek tanulmányozni, arról Jókai már évtizedekkel ezelőtt írt az ő ragyogó képzelő erejével s „Névtelen vár”-ában a Fertőt szeszélyes tónak mondja, melynek vize hol visszavonul és tanyák létesítésére csábítja a földre mindig éhes embert, hol újból tónak nevezi magát és vizével ismét elárasztja a felosztott földeket.

Igy volt ez a múltban és így van az ma is.

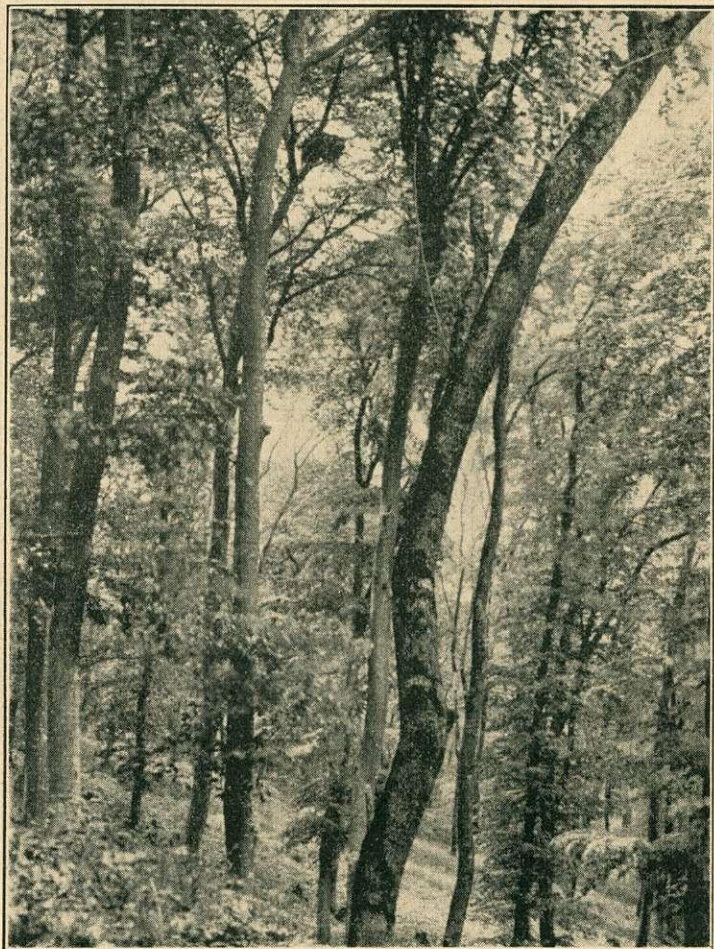
A Fertő és Hanyság lakóira egyaránt áll Jókai az a mondása, hogy „kenyere a mocsárban terem. Ők füvet, nádat aratnak, halat fognak, vadásznak, abból élnek.”

Kár volna ezt az ősi világot teljesen elpusztítani.

Odább a Kis-Alföldön tartózkodik a nagy túzok, amely ma már szintén természeti emlékszámba megy, mert bizony igen megfogyott a száma, holott azelőtt nagy tömegben élt a magyar síkságokon. Amint már említettük, a Hanyságban kellő kíméletben részesül s így remélhető, hogy az alföldi rónaságnak ez a hatalmas, szép, ritka madara, melynek fészkére a Székesfehérvár körüli nedves rétségen is ráakadtak, még soká lesz érdekes tagja hazai ornisunknak.

Meg kell emlékeznünk a nagy pólingról is, az alföldi tájak népszerű fuvolásáról, a görbecsőrű szélkiáltóról, mely Radetzky Dezső szerint Fejér megyében költ. Ugyanis Székesfehérvár mellett elterülő rétségen az 1928. évben megtalálta a nagy pólingnak földbe kapart gödröskében levő fészket négy körte-

alakú tojásával Magyarországon első ízben. Az 1929. év május havában ugyanitt nemcsak tojásait, hanem kis fiókáit is látta. Később megállapította, hogy a környéken 6—7 pár fészkelhetett.



Kerecsen sályom fészke Esterházy Móric gróf várgesztesi erdejében.

Földvály Miksa felvétele.

Érdekes véletlen. illetve a sors szeszélyes játéka az, hogy Cerva Frigyes, ki pedig félszázados gyűjtőtevékenysége folyamán sohasem látott nagypóling-fészket, ugyanebben az időben

a Hanyságon, Moson megyében szintén reábukkant Rabl társaságában.

Ugyanott és ugyanakkor a hamvas réti héja és a réti fülesbagoly fészkeire is talált.

Ezek után remélhető, hogy hamarosan elő fog kerülni a nagypólingnak a Duna—Tisza közén s illetve a Nagy Magyar Alföldön is újabbi fészkelő helye.

Az utóbbi években tovább kutatva, Radetzky nemcsak Szekesfehérvár környékén, hanem Sárpentelén, Csóron, Mohán, Sárszentágótán is megtalálta a nagypóling fészket a rétségen.

Végül a nagypólingnak a Hanyságban való költéséről megemlékezik Studinka László is, ki szerint ez a ritka, óvatos madár a lébényi határban fészkel, hol a hamvasréti héja, a réti fülesbagoly és a fenyőrigó is költ; utóbbi azonban nem oly rendszeresen, mint a másik két faj.

Az állatvilágból mint hanysági különlegességet említi Studinka a hegyi gyíkot is, mely itt nagy számban fordul elő, pedig hazája az északi országok lápos vidéke.

A Felsődunántúl állatvilágából meg kell említenem a siketfajdot, mely a csonka hazában kizárólag itt él a nyugati végeken, sajnos, nem nagy számban.

Nagy Jenő dr. szerint a nyugati hegyvidék fészkelő ritkább madarai közé tartozik a vörösfejú gébics, a kormos varjú és a császármadár.

A Barbacsi-tó nevezetes madárvilágáról az első fejezetben már megemlékeztünk.

Egy ritka madarunk fészkeléséről jelentett Radetzky Dezső a Vérteshegységéből: a kerecsen sólyomról.

Magam is ráakadtam egy kerecsen sólyompár fészkeire Esterházy Móric gróf vértesnánai erdőbirtokának Bányahegy nevű részében, mintegy 150 éves elegyetlen bükkös egyik hatalmas példányának koronájában. Ezen a fészken kívül a múlt évben ugyanezen erdőbirtok Katonacsapás nevű bükkös állományában volt a második fészek, a harmadik pedig Pusztavám község határában, a Pátrácos nevű bükkerdőben.

Ezeken kívül rábukkantak a kerecsen sólyom fészkeire a Vérteshegység északi részében is: Majk és Várgesztes között a

Mészáros erdőréssz bükk-, kőris-, cser-, juhar-, szil-, gyertyán-állományában, domboldalon álló, mintegy 100 éves bükkfán, körülbelül 16 m magasságban. Ez a fészek az utóbbi három év alatt lakott volt.

A Gerecsehegységben Nyergesújfalu község határában elterülő érseki uradalom Hajdiugrató nevű szikla falában szintén szokott költeni.

Esterházy Móric gróf uradalmának erdészeti személyzete belátva azt, hogy a kerecsen sólyom ma már valósággal természeti emlék, teljes kíméletben részesíti ezt a ritka, szép ragadozónkat, mely Radetzky megállapítása szerint Vértesnánán főként ürgékkel táplálta fiókáit.

Ugyancsak a vértesnánai pagonyban több feketeharkály fészket is találtak. Így a Nagyfőrtés bükkösében, a bokodi Sós-völgyben, a Szárazberek-sarokban egy cserfán és a mindszei pagonyban.

Feketeharkály költ a Pilishegységben is, a visegrádi hegyekben, hol császármadár is van, de állítólag nem szaporodik.

Elvétve akad a Pilisben uhú is, így fészkel Kesztölc határában a Simon halála szikláiban, az esztergomi székesfőkáptalan erdejében; továbbá Csév község határában a csévi barlang feletti sziklákban, ugyancsak az esztergomi székesfőkáptalan birtokán; azután Pilisszántó határában Orsody báró kastélya feletti sziklákban, a pilisszántói kőfülke felett.

A Felsődunántúlnak a Fertő vidékén kívül valóságos paradicsoma a vízimadaraknak a Velencei tó is, mely ezideig nevezetes volt, mint a danka sirály, szárcsa és vöcsökfajok stb. kedvelt tanyája.

Csőrgy Titus dr. véleménye szerint a gémtelep, a nyári lúd, a fülemile sitke, a nádi tücsökmadár stb. klasszikus fészkelő helyének megóvása fontos feladatunk.

Ezen a szép tavon élő jellegzetes vízimadárseregnek kímélése, megvédése és fenntartása érdekében Schenk Jakab szükségesnek tartja a tó vadászati és halászati viszonyainak egységes szabályozását, továbbá a nádkitermelés csökkentését, amit azonban szigorúan kellene ellenőrizni.

A Velencei tavon madármenedékhelynek a dinnyési és pá-

kozdi határból kellene megfelelő nagyságú részt kijelölni és fenntartani.

Az érdekelt tavi birtokosokkal érintkezésbe lépve a székesfehérvári káptalan jószágfelügyelősege nagy megértéssel fogadta ezt az ügyet és a maga részéről is szeretettel karolja fel a madárvédelmet. Szerinte a madárvártával szemben Dinnyés és Pákozd közötti részen kellene a védelmi területet kihatítani. Csakhogy éppen ezen a részen terem a legértékesebb nád, amelynek meghagyása esetén a birtokos érzékeny kárt szenvedne.

Ez a kérdés annakidején megfelelő rendezést kíván, de azt a világhírű madártelep fenntartása érdekében rendezni is kell.

A tüneményesen szép, ritka hajnalmadárról is meg kell emlékeznünk, melynek hazája tulajdonképpen Dél- és Közép-Európának sziklás hegyvidéke, mely azonban nálunk is megszokott fordulni. Dudich Endre dr. szerint Piliscsabán nyáron is megfigyelték. Az Esztergom melletti Szamárhegyen tavasszal látták. A Szent Gellérthegyen télen észlelték. Dorning dr. szerint néhány évvel ezelőtt decemberben a kőbányai templom falán kúszott ez a pirosszárnyú gyönyörű madár.

De vannak az alsóbbrendű állatok között is olyanok, amelyek védelmünkre szorulnak, illetve kíméletet érdemelnek.

Ide tartozik az *Ablepharus pannonicus* nevű apró, fűrge, bronzszínű gyík, melyről eddig azt állították, hogy hazánkban csak a budai hegyekben él, utóbb azonban ráakadtak, bár csekélyszámban, Eger, Vác vidékén és a Balaton mellékén is.

Mivel ez a gyíkcocsa már igen ritka, Teschler György attól tartott, hogy egy évszázad múlva ez a kis állat is már csak valószínű emléke lesz a természetnek. Ezzel szemben Lendl Adolf dr. bízik abban, hogy ez hamarosan nem következik be és ott fog élni továbbra is a Szent Gellérthegyen és Mátyáshegyen.

Jelentéktelennek látszik annak a sok apró élő lénynek a pusztulása, mely a mocsarakban, tócsákban él, a tudomány szempontjából ez is pótolhatatlan veszteség. Wagner János dr. azt írja, hogy Budapest környékén a Római-fürdő mocsári faunájának pusztulásával mintegy 50 csigafaj esett áldozatul a

kiszáritásnak. Ugyanez a sors érte az újpesti szigetek nádasai-
ban és mocsaras helyein élt borostyánkőcsigákat is.

A vízi tüdőcsigáknak tömeges pusztulásáról emlékezik meg
Wagner János dr. és megjegyzi, hogy a Jánoshegyen a Disznó-
fő-forrás közelében levő kiszáradt tócsában igen sok kis állat
pusztult el, de még több a Lágymányos mocsaraiban.

Érdekes jelenség, hogy Méhely Lajos dr. még a rákosi
viperának is védelmére kel és azt javasolja (Természettudomá-
nyi Közlöny 1912. évf. január 1. szám), hogy ne irtsák ki azt
teljesen, mert nem annyira veszedelmes, mint a keresztes
vipera, sőt némely tekintetben hasznos is, a fő azonban az, hogy
a Teremtő elleni bűn egy állatfajnak teljes kipusztítása.

Igaza van Sajó Károlynak, amikor azt írja, hogy: „Általá-
ban legnagyobb és legközelebbi veszély fenyegeti hazánkban a
síkság és a dombvidék faunáját és flóráját, valamint a belvize-
két, mert az előbbi két kategóriát feltörik, a belvizeket pedig
lecsapolják.”

(Folytatjuk.)

Az erdőtalajban lakó állati véglények (protozoák) szerepének és kutatásának problémái

(Befejezés.)

írta: Dr. Varga Lajos,
egyetemi magántanár.

2. A vizsgálatok nehézségei.

Ismeretes, hogy a baktériumokhoz hasonlóan a talajlakó protozoák is rendkívül apró, mikroszkópikus élőlények. Életüket a talajrészecskékhez kötötten és a talajrögöcskék közötti kapilláris vízben élik le. Testalkotásuk nagyon kicsiny, finom, érzékeny. Ezek miatt a vizsgálatuk igen nagy nehézségekbe ütközik s nagyon nehéz őket közvetlenül a talajból kivonni, szabaddá tenni s így a mikroszkóp tárgyasztalára vizsgálathoz előkészíteni.

Ezekhez a nehézségekhez járul még az a körülmény is, hogy a legcsekélyebb változások is, akár fizikaiak, kémiaiak, akár biológiaiak legyenek ezek, az érzékeny talajprotozoák életének gyors megszűnését okozhatják. Ha a változások és beavatkozások elegendő időt engednek meg, akkor a legtöbb protozoára általánosan jellemző életmódváltozást hajtják végre: azaz *betokozódnak*, cisztává alakulnak át. Ha azonban a beavatkozások gyorsasága miatt erre nem képesek, akkor elpusztulnak.

A tömegvizsgálatok esetében is háromféle protozoa-állapotot kellett figyelembe venni. 1. Az *aktív*, eleven protozoákat. Kétségtelen, hogy a talaj életében és biocönozisában éppen az aktív protozoáknak van szerepük. 2. A tenyésztés közben a *betokozódott állapotból*, cisztából előbújt alakokat. A talaj begyűjtésekor ezek ciszta-állapotban voltak. Kézenfekvő, hogy a talaj életében semmi szerepük sincsen, hiszen *lappangó* élet állapotában vannak. Minthogy a ciszta héja úgy a fizikai, mint a kémiai vi-

szonyok nagy változásait elbírják, különleges eljárással (a talajpróbaknak híg sósavval való kezelése által) tudunk hozzájuk férközni. A sósavval ugyanis megöljük az aktív protozoákat s így eltett tenyészetekben csak a *betokozódott* állapotból életre-kelt protozoákat találjuk és számláljuk. 3. *összprotozoák* számát az aktív és cisztaállapotból kitenyésztett fajok mennyisége adja meg.

A protozoák tenyésztéséhez a *Cutler-féle* hígítós tenyésztési módszert használtam, mely a talaj vizes oldalának fokozatosan hígított és meghatározott mennyiségét önti Petri-csészékben ágárlemezekre. Ámde, nagy hibája ennek a módszernek az a körülmény, hogy sok protozoa-faj az ágárlemezeken előállott mester-séges feltételek mellett kevésbé, vagy egyáltalában nem tenyészik. Azután nem látszott bizonyosnak az sem, hogy a *betokozódott* egyedek számának kiderítésére használatos 2%-os sósav eléggé intenzív hatásának vajjon minden ciszta ellen tud-e állani.

Ámde a legnagyobb nehézséget az okozta, hogy a Petri-csészék ágárlemezei rövidesen megkeményedtek, erősen kolloidális tömeggé merevedtek meg. A protozoák szaporodása jól ment ugyan, de mégsem voltak teljesen kedvező életkörülmények között. Hiszen nem szabad elfelejtenünk, hogy a talajprotozoák is csaknem kizárólag *vizi élőlények*, tehát hígban folyó közegben élnek. Az ágárlemezek sűrűn kocsonyás, kolloidális állapota azonban nem ilyen. A protozoák kénytelenek az ágárlemezek parányi üregecskéiben tömörülni, ahol a tápanyag cseppfolyós állapotban gyűlt össze, mint valami végtelenül kicsi barlangokban. Gondoskodni kellett tehát arról, hogy az ágárlemezek minél hígabb halmazállapotúak legyenek. Ezt teljesen csirátlanított, kétszer desztillált vízben hetenkénti hozzáadásával értem el. Ez az eljárás azonban a levegőből való fertőzést teszi lehetővé.

A tenyésztő ágár azonban még így sem volt kifogástalan. Úgy javítottam meg tehát a *Cutler-féle* eljárást, hogy állandóan sterilizált késekkel az ágárlemezekbe 2—3 „ablakocsát” vágtam, ahonnan az egész ágárlemezdarabkát kiemeltem, átlag 1 cm² területen. Ide azután sterilis pipettával kétszer desztillált vizet öntöttem. Legcélszerűbbnek tapasztaltam az ablakok vá-

gását egy héttel az eltevés után végezni. Leghelyesebbnek látszik, ha az ablakok közül hármát-négyet a Petri-csésze oldalfalai mellett, egyet pedig a közepén vágunk. Az ablakokban lévő folyadékban, mely tele van kioldott tápláló tenyésztőanyagokkal, kiválóan tenyésznek a protozoák, főleg az *Amoeba*-félék, *Mastigophora*-fajok és a *Csillangós (Ciliata)* véglények. A nem ilyen eljárással kezelt ágarlemezekben éppen a sűrű halmazállapot miatt nem tenyészhetnek a Ciliáták, de nem fejleszthetik ki úszószerveiket a Mastigophorák s legföljebb Amoeba-szerű állapotukban maradnak meg. Ámde az ablakocskák folyadékában, a nekik kitünően kedvező környezetben vidáman úszkálnak és elősőrangúan szaporodnak.

Az így javított Cutler-féle eljárás alkalmazásában azonban hangsúlyoznom kell a leggondosabb sterilizálást. A desztillált víz, a kések és pipetták a leggondosabban sterilizáltak legyenek. Sohasem szabad például valamelyik kést egy másik talajból készült ágarlemezeknél is használni, mert annak a veszélynek tesszük ki magunkat, hogy az egyikből baktériumokat és protozoákat oltunk át a másikba. Ez pedig a vizsgálat pontosságának és az eredmények tisztaságának rovására megy!

Hangsúlyozni kell még azt is, hogy az ablakocskák vágásánál a Petri-csésze fedelét nagyon rövid időre, sterilis helyen és igen csekély magasságra emeljük fel, nehogy a levegőből baktériumfertőzés történhessék. Célszerű hosszú és keskenyvelű, éles késeket — spatulákat — használni. Hasonlóan hosszú és vékonyra kihúzott pipettákkal dolgozunk. Így elérhetjük azt, hogy a Petri-csésze fedelét csak azon a helyen és olyan magasan billentjük fel, amekkora rés éppen elegendő a spatulák és pipetták benyújtására. Az ilyen kicsiny rések a fertőzés lehetőségét a levegő baktériumai által ad minimum redukálják.

Az ablakocskák folyadékában élő protozoákat olyan módon visszük tárgylemezre, hogy sterilizált keskeny pipettával egy csöppnyit szívunk fel, ezt a tárgylemez közepére csöppentjük s azután 2%-os osmiumgőzökben rögzítjük és fedőlemezzel lefedjük; vagy pedig rögzítés nélkül fedjük le s így vizsgáljuk az eleven, váltakozó mozgású életet, amelyet a fedőlemez alatt a táplálékoldatban ide-oda mozgó, rohanó, vagy lassan tovakúszó

protozoák, baktériumok, bacillusok mutatnak. Az elevenséget növeli még a mikroszkóp világító készülékéből kiáradó erős fény is, mely a termosztátoknak állandó sötétségben kifejlődött élőlényeit érinti. Az életnek ez a képe megragadó.

Legalább is 1000—1200-szoros nagyítást kell azonban használnunk.

Természetesen nemcsak az ablakcskák tápláló folyadékában jelentkező protozoákat kell vizsgálnunk, hanem a sűrű ágárlemezből kivágott és éles spatulával felaprózott részecske tartalmát is. Az így tárgylemezen felvágott ágárrészecskéket fedőlemezzel óvatosan szétnyomjuk. Célszerű a felaprózás után desztillált vizet csöpptetni reá s úgy szétnyomni. A felaprózott ágárrészecskék közötti folyadékban, mint valami utcákon, előszerttel tartózkodnak és mozognak tova nemcsak a baktériumok, coccusok, és bacillusok, hanem a protozoák is.

Ilyen eljárással a talaj kitenyésztett protozoáinak számára nagyon kedvező környezetet nyújtunk. Úgy tapasztaltam, hogy még a baktériumok és bacillusok is szívesebben gyűlnek össze és szaporodnak az ágárlemezekbe vágott „ablakok” hígan folyós táplolatában, mint az ágárlemezekben. Ez az eljárás tehát a baktériumok tenyésztésénél is felhasználható.

Ámde a különben sok jó tulajdonsággal rendelkező Cutler-féle eljárásnak minden hátrányát így sem lehet teljesen kiküszöbölni. Feltűnő ugyanis, hogy főleg a Ciliáták még így is nagyon nehezen, egyes fajok pedig egyáltalában nem tenyésztethetők ki. A *Colpodák*, *Paramaeciumok*, *Colpidiumok* stb. alig tenyésznek. Ezek számára más tápláló, tenyésztőoldatokra van szükség. Így állott elő az a követelmény, hogy a Petri-csészékbe öntött ágárlemezek helyett egyéb tenyésztő oldatokat keressek. Itt pedig főelvnek tekintettem azt, hogy az erdőtalaj protozoái is tulajdonképpen vízi élőlények, tehát hígan folyós halmazállapotú tápláló, illetőleg tenyésztő közegben kell elhelyezni a tenyészeteket. Csakis így reméltem teljesen kiküszöbölhetőnek a Cutler-féle módszerek megmaradt hátrányait. Új módszerek kidolgozása és kipróbálása most van folyamatban. Természetes, hogy ezek hosszú időt és sok fáradságot igényelnek.

3. A figyelembe vett szerves és szervetlen faktorok.

A talajlakó protozoák számának megállapítása mellett még a következő szerves és szervetlen tényezőket tartottam szükségesnek figyelembe venni.

a) A talajbaktériumok számát, még pedig az aerob és anaerob baktériumok szerint elkülönítve, olyan módon, hogy a zselatinán, illetőleg ágárlemezeken kitenyésztett aerob és anaerob baktériumok számát együtt vettük „összbaktérium-szám”-nak. A tenyésztés módszereit és a leolvasásokat *Fehér* dolgozta ki, illetőleg végezte el, mindig ugyanazzal a talajpróbával dolgozva, melyből a talajprotozoák számát határoztam meg.

Kétségtelen, hogy az erdőtalaj életközösségének — biocönózisának — legfontosabb tagjai a baktériumok. Szerepük *Fehér* kiterjedt vizsgálatai révén ma már teljesen tisztázódott. Tudjuk, hogy milyen nagy a jelentőségük az erdőtalaj életében.

b) A talajok humusztartalmát, mint rendkívül fontos tényezőt, gondosan mértük minden esetben.

c) Az erdőtalaj hidrogéniontöménységét (pH) gondosan figyelembe kellett venni, hiszen ez adja a legjobb képet a talaj savanyúságának, illetőleg lúgos hatásának állapotáról. Kiderült, hogy nemcsak a talajbaktériumok életében döntő fontosságú, hanem a talajprotozoák szaporodását, életműködéseit és számát is jelentősen befolyásoló faktor.

Fehér részletes vizsgálatai kiderítették azt a sok tekintetben feltűnő tény, hogy az erdőtalaj reakciójának kialakulása időszaki változásokat mutat. A hidrogéniontöménység a téli hónapokban éri el a legalacsonyabb értékét, míg a maximális értékek a nyári hónapokra esnek. Nagyon fontos és feltűnő az a megállapítás is, hogy ezek az időszaki változások jelentékeny ingadozásokat mutatnak, amennyiben szélsőségesen savanyú és alkálikus értékek között mozognak s az értékek közötti különbségek igen nagyok. Hiszen ugyanannak az erdőtalajnak pH-ja januáriusban pl. 4.64, szeptemberben pedig 8.52; egy másik erdőtalajé 4.94—8.58 között váltakozott. Hasonló viszonyokat mutatott ki 12 kísérleti erdőtalajban. A hidrogéniontöménység maximális és minimális értékei között tehát 90%-os különbségeket is észlelt, ami annyira

tekintélyes változás, hogy az egyes élőlények, főleg pedig a protozoák életére csaknem katasztrófális lehet. Hiszen a legújabb vizsgálatok kiderítették, hogy az alsóbbrendű állatok is nem, vagy pedig igen nehezen bírják el a hidrogéniontöménységnek ilyen szélsőséges változásait.

Valóban látni fogjuk, hogy az erdőtalaj pH-jának igen fontos szerepe van a talajprotozoák életében.

És nagyon fontos, hogy a pH mellett a talaj humusztartalma is döntő hatással van a protozoák mennyiségére. *Fehérnek* kiterjedt és gondos vizsgálatokkal sikerült kimutatnia, hogy az erdőtalaj humusztartalma szintén nem állandó, hanem jelentékeny változásokat mutat. Szeptemberben a legnagyobb, majd fokozatosan csökken és május hónapokban az évi minimumot éri el. Ettől az időtől kezdve megint emelkedik.

Ez a jelenség azért fontos, mert látni fogjuk, hogy a humusztartalom és a talajprotozoák száma között kétségtelen összefüggés mutatható ki.

d) Gondosan mértük a megvizsgált erdőtalajok *víz tartalmát* is. Ezt főleg azért tartottam fontosnak, mert hiszen említettem, hogy a talajprotozoák csaknem kivétel nélkül tipikus *vízi élőlények*. A szervesetlen faktorok között tehát a talaj víztartalma igen fontos szereppel bír, hiszen par excellence vízi élőlényekről van szó.

e) Mértük a talaj *össznitrogéntartalmát* is. Szerepe igen fontos.

f) A *nitrát-nitrogén* tartalom jelentőségét is sikerült kideríteni.

g) A *levegő hőmérsékletét* a kísérleti helyeken kiállított hőmérők adatainak rendszeres leolvasásával mérettük.

h) A *talaj hőmérsékletét* az előbbi faktoriall párhuzamosan a talajba elhelyezett különleges talajhőmérőkkel rendszeresen mértük.

i) Az *évi csapadékmennyiséget* szintén igen fontos tényezőnek tartom. Mérése a kísérleti területen kiállított hiteles esőmértővel történt s a havi középértékeket használtam fel.

Minden faktort diagrammokon dolgoztunk fel.

Ezek azok a biológiai, fizikai és kémiai faktorok, melyeknek mérési adatait a protozoák vizsgálatához felhasználtam. *Fehér* a maga vizsgálataihoz még egyéb tényezők rendszeres mérését is elvégezte (foszfortartalom, elektromos vezetőképesség, fényerősség, talaj porozitása, légnedvesség, széndioxid-lélekezés stb.), de ezeknek figyelembevételére az eddigi tapasztalatok szerint a protozoák számának megállapításához nem volt szükség, mert kiderült, hogy azok életére és szaporodására hatással nincsenek, illetoleg összefüggést nem lehetett találni közöttük.

4. A megvizsgált kísérleti területek ismertetése.

A kísérleti területek tulajdonságainak leírásában csak azokat az adatokat veszem figyelembe, amelyek a protozoákra vonatkozólag fontosak, illetoleg az erdő jellemzésének megismeréséhez szükségesek.

1. *Kísérleti terület: lúcos* Soprontól délnyugatra, a Rák-patak völgyében, a főiskola tanulmányi erdejének gondnoksága alatt. *Talaja* üde, homokos agyag kavicsos. *Fekvése* nyugati. Tengerszín feletti magassága átlag 400 m. *Állomány:* 0.5 *lúcfenyő* (*Picea excelsa* [Lam. et De.] Lk), 0.3 *gyertyán* (*Carpinus betulus* L.), 0.1 *feketefenyő* (*Pinus nigra* Arn.) és 0.1 *vörösfenyő* (*Larix decidua* Mill.). *Kora:* kb. 29 év. *Záródás* 1.

2. *Kísérleti terület: szintén lúcos;* az előbbi erdővel függ össze, de kissé áterdölve, amennyiben a lombosfák egy részét, főleg az elnyomott példányokat kivágták. *Fekvése* délnyugati. *Záródás:* 0.8. Egyébként teljesen az előbbihez hasonló viszonyok.

3. *Kísérleti terület: szintén lúcos,* az előbbi területekhez tartozik, azonban erősen áterdölve, úgy, hogy a lombosfák és a tűlevelűek egy részét, főleg az elnyomott példányokat kivágták. Egyéb viszonyai az előbbiekével megegyeznek.

4. *Kísérleti terület: tarvágás* a Tolvajárokban a bánfalvai erdei iskola mellett. Azelőtt sarjerdő, melyet *gyertyán* (*Carpinus betulus* L.) alkotott. *Talaja:* gneisz-alapkőzeten mélyen kavicsos. *Fekvése:* északnyugati. Abszolút magassága átlag 250 m. 1928 és 1929-ben teljesen letarolták.

5. *Kísérleti terület: sarjerdő* a Vadászházzal szemben, Ág-

falva mellett. A főiskolai tanulmányi erdőgondnokság alatt. Üde, homokos talaj, agyaggal, kavicsos és gneiszos. *Fekvése*: északnyugati. Abszolút magassága átlag 360 m. Állomány: 0.5 *lúcfenyő* (*Picea excelsa*), 0.3 *jegenyefenyő* (*Abies alba* Mill.) és 0.2 *vörösfenyő* (*Larix decidua* Mill.); mind mesterséges telepítés *gyertyánból* (*Carpinus betulus*) álló sarjerdő védelme alatt, melyet azonban fokozatosan kívágnak.

6. *Kísérleti terület*: *gyertyános* a Bogenriegel mellett. *Talaja*: üde, homokos agyagtalaj gneisz-alapközeten. *Fekvése*: délnyugati. Abszolút magassága átlag 350 m. *Állománya*: 0.9 *gyertyán* (*Carpinus betulus* L.), szórványosan *Betula verrucosa* Ehrh., *Quercus sessiliflora* Salisb. és *Pinus silvestris* L. *Gazdag aljnövényzete* van. *Záródás*: 0.7.

7. *Kísérleti terület*: idősebb *lúcos* a Bogenriegel mellett. Üde, homokos agyagtalaja van, gneiszos. *Fekvése*: délnyugati. Abszolút magassága átlag 350 m. *Állománya*: 0.8 *lúcfenyő* (*Picea excelsa*), 0.2 *vörösfenyő* (*Larix decidua*), *erdei fenyő* (*Pinus silvestris*) és *gyertyán* (*Carpinus betulus*). *Talajnövényzete* igen gyér. *Záródás*: 1.0.

8. *Kísérleti terület*: rét, a Rák-patak mentén, mezőgazdasági művelés alatt; legeltetésre nem használják, de a fűvet évenként kétszer rendszeresen lekasálják. Az 1. és 4. kísérleti területek között a patak völgyében, annak két oldalán fekszik. *Talaja* alluviális áradmányos televény. *Növényzete* főleg *fűneműekből* (*Gramineákból*) áll.

Ezeknek a területeknek talaját vizsgáltam meg a talajlakó protozoáknak mennyiségére vonatkozólag. Látható, hogy a megvizsgált kísérleti területek között van: 4 *lúcos*, 1 *lúcos sarjerdő*, 1 *lombos levelű erdő* (*gyertyános*), 1 *tarvágás*, melyet előzőleg lombosfák alkottak. Tehát többféle erdőtípusról van szó. Összehasonlítás céljából választottam még egy rendszeres művelés alatt álló, ám az ember hatásától egyébként független, erdők közötti *rétet* is.

Úgy az erdők, mint a rét Soprontól és egyéb helységek, lakóhelyektől távol esnek s így az ember, valamint állatainak befolyásától csaknem teljesen mentesek. Bennük tehát a természet

végzi a maga sajátos tevékenységét s a talajok elete és biocönózis maga szabályozza életfolyamatait.

Még megemlítem, hogy mindegyik erdőtalajból vett próbát, illetőleg ennek 10 grammját úgy hígítottuk fel, hogy 44 Petri-csésze ágarlemezére öntöttük ki. A 8 kísérleti területről tehát összesen 352 drb Petri-csészét kellett 20—20°-on thermosztátokban tartanunk s azokat különböző kezelés után egy hónapon keresztül átlag hetenként egyszer átvizsgálni, legalább 1400—1600-szoros nagyítás mellett.

Ilyen tömeges vizsgálatok szükségesek ahhoz, hogy az erdőtalajban élő protozoák életének és a talajban való szerepének sok-sok titkára némi fényt deríthessünk. Az érdekes eredményeknek az erdész szempontjából is nevezetesebb részeit következő ismeretéseimben fogom leírni.

A sopron-környéki lúcfenyők gesztjének és szijácsának összeaszása és fajsúlya

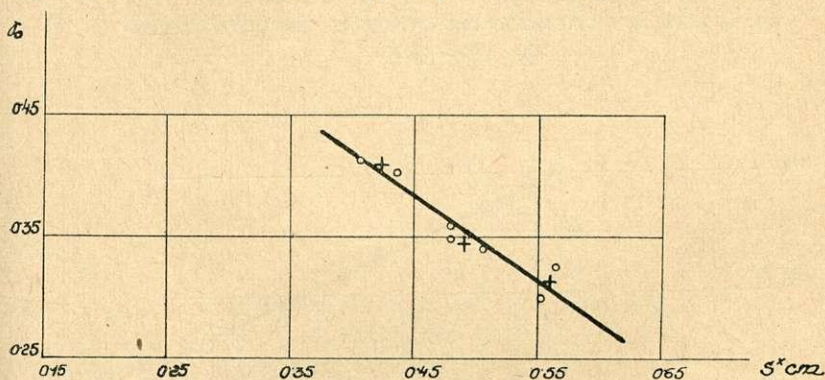
(A Széchenyi Tudományos Társaság támogatásával végzett
elméleti vizsgálat.)

írta: Pally Nándor.

(Befejezés)

Összefüggések a szöveti szerkezet, fajsúly és térfogati összeaszási
százalékok között.

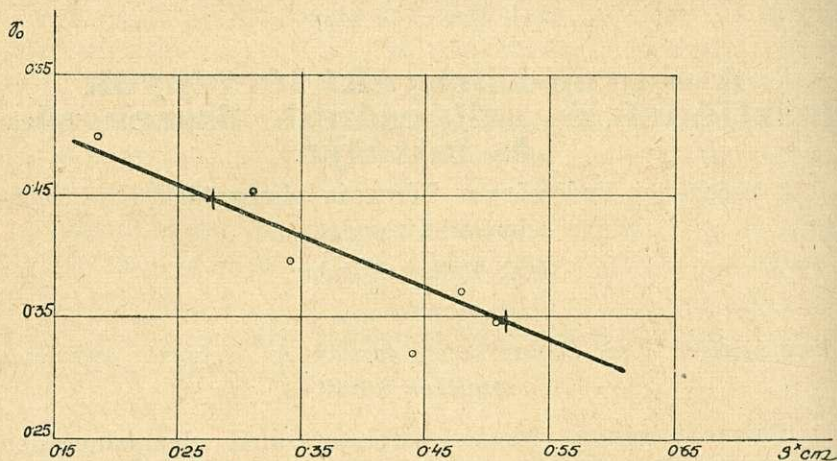
Bármely irányú vizsgálat lefolytatásánál elengedhetetlen,
hogy a vizsgálat tárgyát képező próbatörzsek szöveti szerkeze-



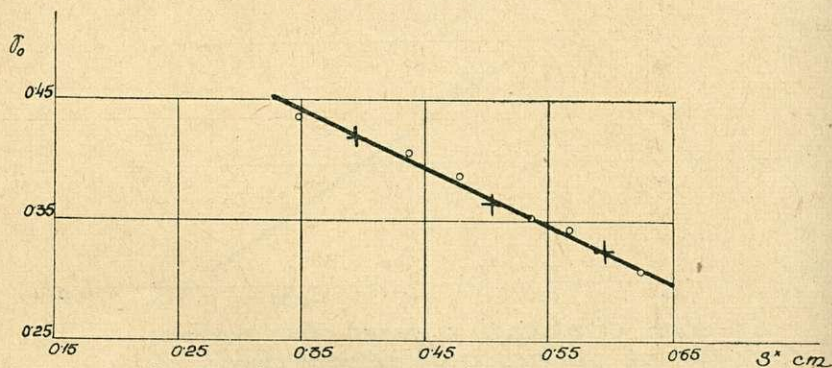
6 a. ábra. Lúcfenyő: a geszt absz. sűrűség
fajsúlyának változása az átlagos évgyűrű-
szélesség szerint.

tének legalább is a fontosabb kifejezőit meg ne határozzuk. A
bél helyzetét mutató külpontossági viszonyszám, évgyűrűszéles-
ség, a késői pászta szélességének arányai, mind meg olyan té-
nyező, amelyek az esetleges rendellenes vizsgálati eredmények
magyarázatát megkönnyítik. A szöveti tulajdonságok meghatá-

rozásának módját, tulajdonképpen az általános vizsgálati módszer leírásánál kellett volna ismertetnem, de egyrészt célszerűbbnek tartottam az eredményekkel párhuzamosan tárgyalni,



6 b. ábra. Lucfenyő: a száraz absz. szárak fajsúlyának változása az átlagos évszűrésesség szerint.

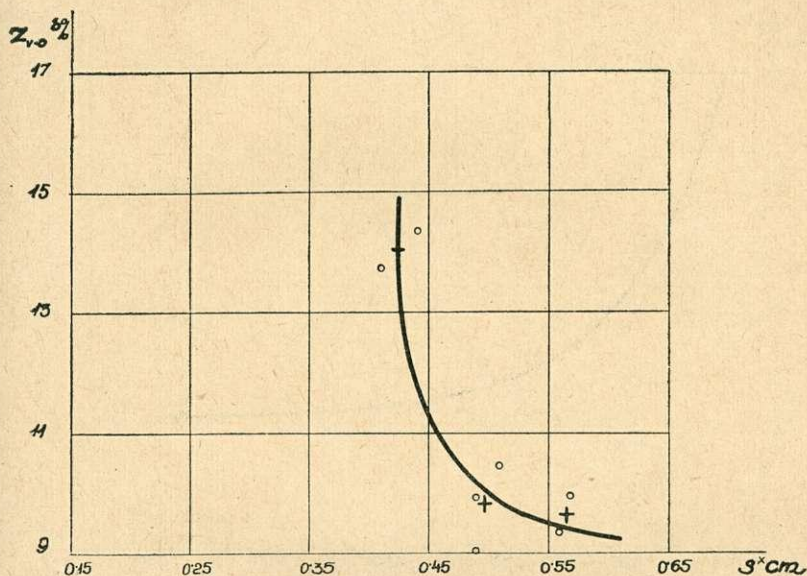


6 c. ábra. Lucfenyő: az egész fatest absz. szárak fajsúlyának változása az átlagos évszűrésesség szerint.

hogy azok megítélésénél a vizsgálati módszer is figyelembe vehető legyen, másrészt az idevonatkozó vizsgálati módszert egy más alkalommal ismertettem volt, amiért is itt csak összefoglalóan foglalkozom vele.

Szükségesnek tartom előrebocsátani, hogy az alábbiakban tárgyalt pár vonatkozásból nem akarok általános érvényű következtetéseket levonni, hanem csak hozzávetőleges képet nyújtok azokról az összefüggésekről, amelyeket ennél a néhány próbatörzs vizsgálatánál a szöveti szerkezet és fajsúly, valamint a térfogati összeaszási százalékok között sikerült kimutatni.

A külpontossági viszonyszámokat a próbatörzsek külpontossági átmérőin lemért átlagosan legkisebb és legnagyobb bél-

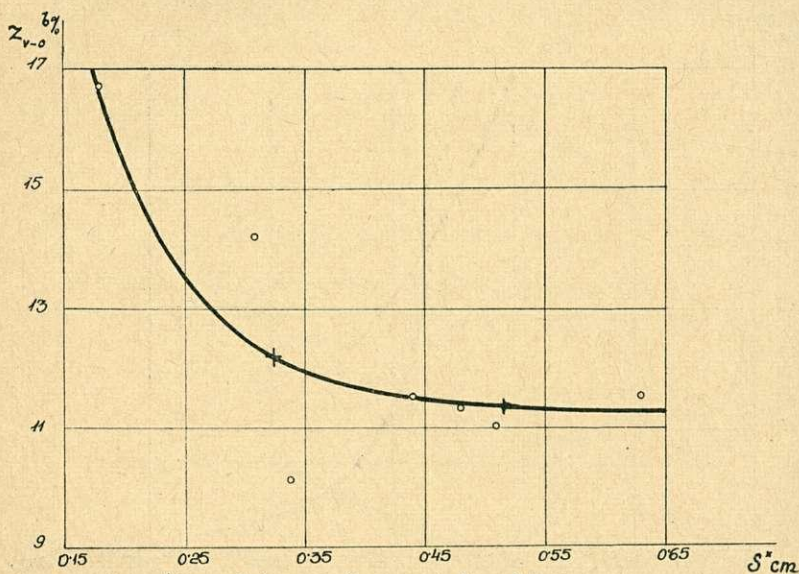


7a. ábra. *Lúcfenyő*: a geszt térfogati összeaszása előnedvességtől absz. száraz állapontig az átlagos évyűrűszelesség szerint.

sugarakból számítottam ki. Az évyűrűszelességeket mindig a próbatest leghosszabb bélsugarú méretén mértem, hasonlóképpen az őszi pászta arányát is ott állapítottam meg:

Az őszi pászta meghatározásának módjával bővebben kell foglalkoznom, annál is inkább, mert annak makroszkópiai meghatározására, ez idő szerint teljes megnyugvással elfogadható vizsgálati módszer nincs kialakítva. Eddigi vizsgálataimnál őszi pásztának számítottam az évyűrűnek sötétebb, szabad szemmel is jól látható részét s megbecsültem, hogy ez a sötét

rész az egész évgyűrűszelességnek hányad részét képezi. így természetesen csak nagy hozzávetéssel lehet az őszi pászta vonal arányát meghatározni és emellett azt tapasztaltam, hogy így túlságosan alacsony értékeket kap az ember. Olyan vizsgálatoknál, ahol nem az anatómiai szerkezet és műszaki tulajdonságok közötti összefüggésnek megállapításáról van szó, tájékoztatásul az említett módszer segítségével nyert adatok kielégítőek. Ellenkező esetben ilyen pontossággal megelégedni nem le-

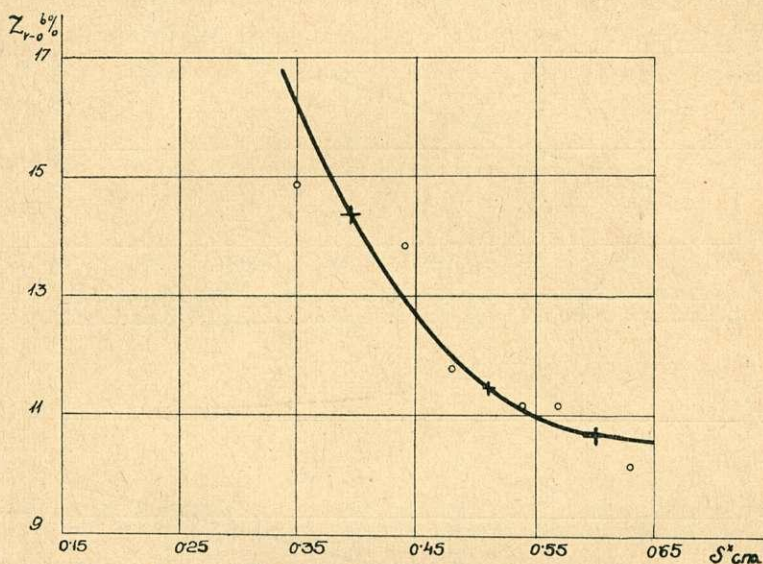


7 b. ábra. Lúczyfay: a szíjcs térfogati összehasonlító előzetességétől abs. száraz állapotig az áll. évgyűrűszelesség szerint.

het. Kétségtelen, hogy a mikroszkópikus vizsgálat jobb eredményt ad, csak hogy ez túlságosan hosszadalmas és emellett a vonal arány megállapításának pontossága nincs arányban a reá fordított nagy munkával. Ehhez járul még az is, hogy mikroszkóp alatt is csak akkor tudunk éles határt vonni a tavaszi és őszi pászta között, ha az utóbbinak csakis az igen kis üregű és nagyon vastagfalú sejteket vesszük, már pedig valószínű, hogy az átmeneti rész nagyságának is befolyása van a fák műszaki tulajdonságaira. Teljesen igaza van néhai dr. vitéz Török Bélá-

nak, aki azt állította, hogy a lúcfenyők anatómiai szerkezetének legjobb kifejezője a szilárd felületek (a sejtfalak keresztmetszetének) relatív viszonya, amely a fajsúllyal egyenes arányban van.* Sajnos, azonban a szilárd felületek nagyságát másképp, mint mikroszkópikus úton, megállapítani nem lehet.

Vuoti finn kutató az őszi pászta nagyságát, ill. az évgyűrűszélességhez való viszonyát megállapítandó, késői pásztának nemcsak az évgyűrűk legutolsó, egynéhány sejt sor vastagságú,

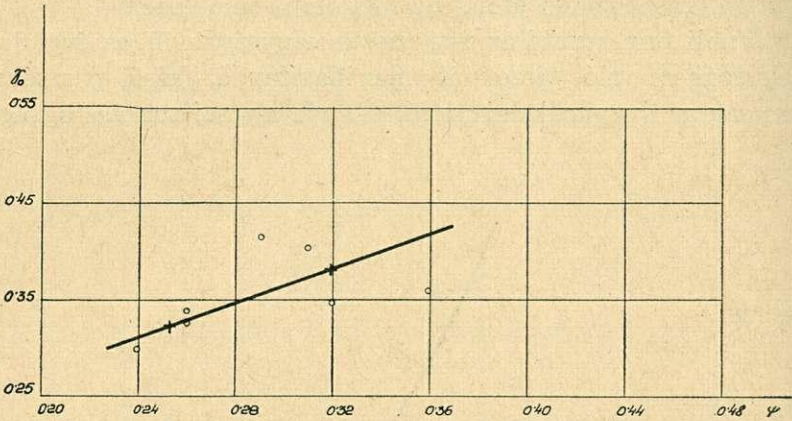


7c. ábra. Lúcfenyő: az egész fatest térfogati összeasztása előnedvességtől absz. száraz állapotig az átl. évgyűrűszélesség szerint.

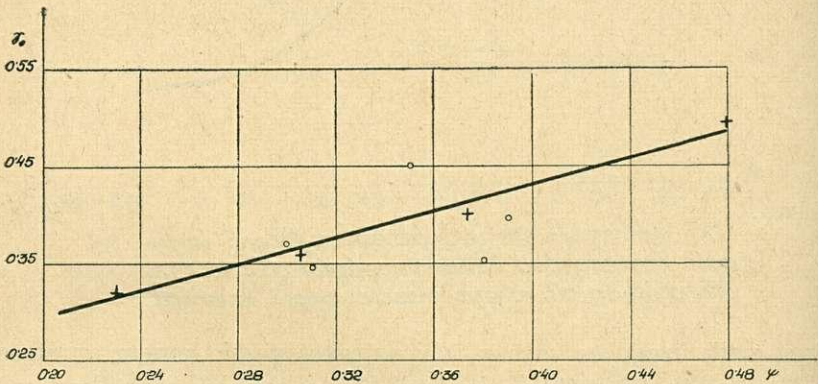
igen szűk üregű és vastag falú sejteket veszi, hanem az átmeneti pásztát félértékben az őszi, ill. a tavaszi pásztához számítja. Úgy gondolom, hogy ez az eljárás már megbízhatóbb eredményeket ad. Azért ennek a mintájára próbáltam makroszkópikus vizsgálati módszeremet kialakítani. Alapul szolgált a Büsngen-féle keménységi tűspróba. Ha a gondosan kialakított és

* Dr. vitéz Török: Összehasonlító vizsgálatok a lúcfenyők anatómiai szerkezetére és műszaki minősége közötti összefüggések megállapítására.

teljesen símára gyalult próbatest bütűjén a leghosszabb bél-sugár mentén, lehetőleg az évgűrűkre merőlegesen egy vonalat húzunk és a vonalat követve az egész keresztmetszeten át minden egyes évgűrűt sűrűn egymás mellett tüvel, pl. piki-



8a. ábra. Lútfenyő: a geszt absz. száraz fajsúlyának változása a késői pászta vonalas aránya szerint.



8b. ábra. Lútfenyő: a sztyeds absz. száraz fajsúlyának változása a késői pászta vonalas aránya szerint.

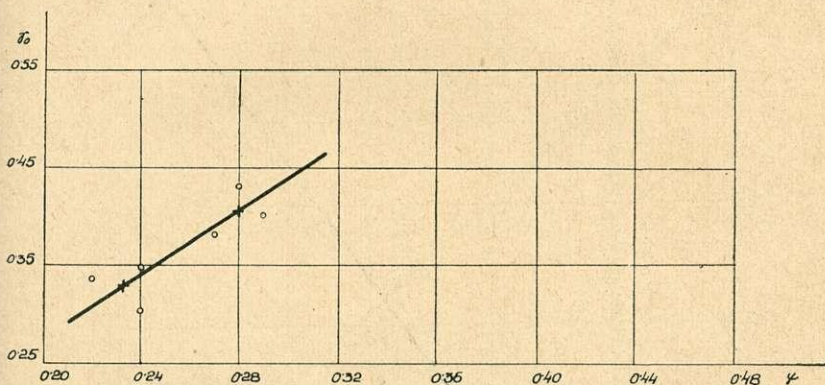
rozó tüvel megszúrkalunk, ügyelve arra, hogy mindig ugyanolyan erővel végezzük a szúrást, akkor igen szépen lehet érzékelni, nemcsak a szorosán vett őszi pászta határát, hanem még az átmeneti pászta kezdetét is. Az átmeneti pászta fél nagyságát hozzá számítottam a kimondottan szűk üregű, szabad szem-

mel teljesen sötétszínűnek látszó késői pászta nagyságához, a határokat megjelölve, összegeztem a késői pászta nagyságát s viszonyítottam a megfigyelt sugárvonala méretéhez. Tehát az őszi pászta vonalas aránya:

$$\psi = \frac{\sum k}{r}$$

ahol k a késői pászta abszolút nagysága az egyes évgyűrűkön belül, r a próbatestnek megfigyelt sugárirányú mérete.

A vizsgált próbatorzsek szöveti szerkezetét a 3. sz. táblázat eredményei mutatják. Hogy a szöveti tulajdonságok legfontosabbjainak, nevezetesen az évgyűrűszélességek, a késői pászta nagy-



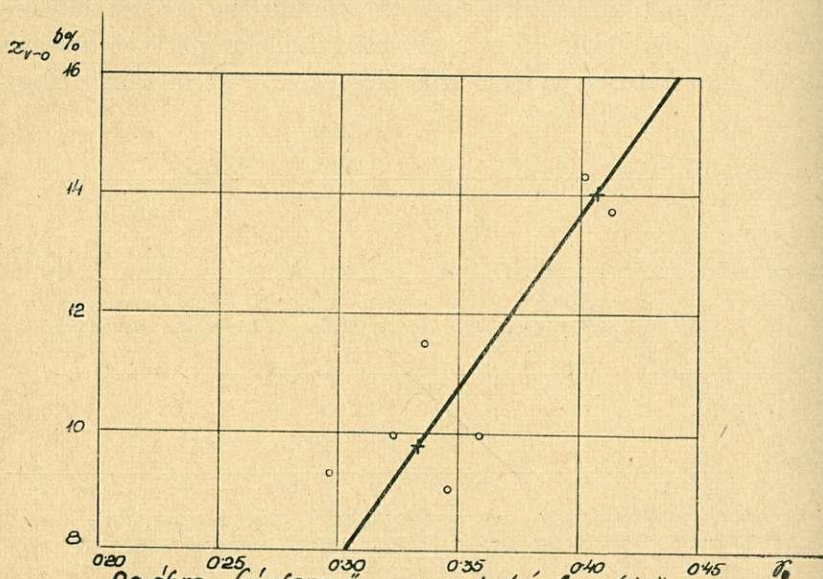
8c. ábra. *Lútfenyő*: az egész fatest absz. száraz faj-
súlyának változása a késői pászta vonalas aránya szerint.

sága és fajsúlya, valamint térfogati összeaszása közötti összefüggésekről — habár csak pár megfigyelés eredményéből is — hozzávetőleges képet alkothassunk, minden próbatestnek kimutattam az abszolút száraz és légszáraz állapotú fajsúlyát és a különböző víztartalmi fokokról absz. száraz állapotig való térfogati összeaszását, nemkülönben az összeaszási százalékoknak ugyanazon víztartalmakra átszámított értékeit.

Az eredmények áttekinthetősége szempontjából az összefüggéseket grafikusán is kimutatom, természetesen elkülönítve a gesztre, szijácsra és az egész fára vonatkozó adatokat.

Az átlagos évgyűrűszélesség és az absz. száraz állapotú fajsúlyok közötti összefüggést a 6-ik ábra szemlélteti. A grafiko-

nok szerint a lúcfenyők gesztjének, szíjácsának és az egész fatest absz. száraz állapotú fajsúlya az átlagos évgyűrűszélesség függvényeként ennél a pár próbatörzsnél lineárisan csökken, azaz minél nagyobb az átl. évgyűrűszélesség, annál kisebb az absz. száraz állapotú fajsúly. Egyébként az eddigi vizsgálatok is azt mutatták, hogy a fenyőféléknél az évgyűrűk keskenyedésével a fajsúly és ezzel együtt minden műszaki tulajdonság emelkedése jár. Érdekes azonban, amíg a gesztnél a pontok szó-



9a. ábra. Lúcfenyő: a geszt térfogati össze-
 aszása átlaggyűrűszélességtől absz. száraz állapotig
 az absz. száraz fajsúly szerint.

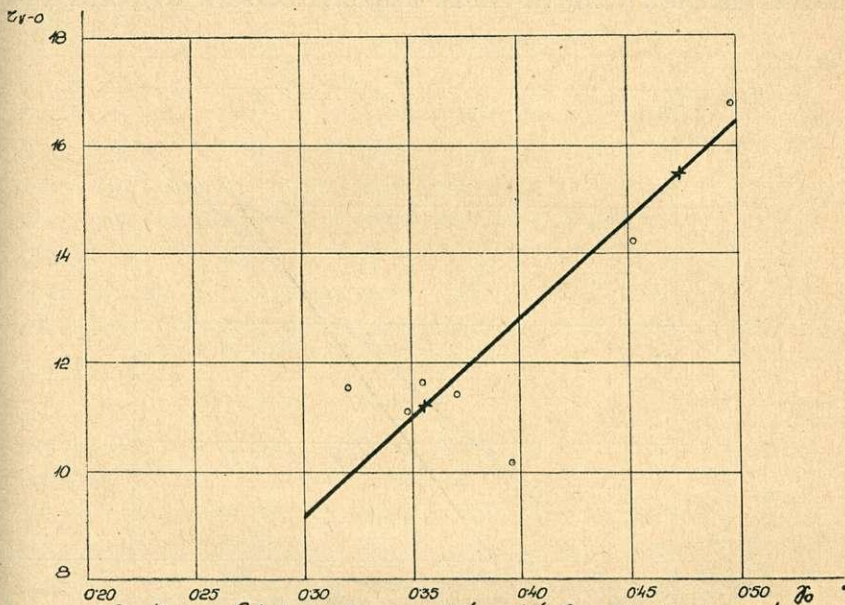
rása minimális, addig a szíjácsnál már nagyobb kilengést tapasztalhatunk és az egész fatest pontjainak szórása a kettő között van.

Ha az abszolút száraz állapotú fajsúlyt fogadjuk el a fa minőségi kifejezőjéül és ennek függvényeként felhordjuk a térfogati összeaszási százalékokat, akkor azt találjuk, hogy a fajsúly emelkedésével egyenes arányban nő a térfogati összeaszás nagysága is.

Az átlagos évgyűrűszélesség és a térfogati összeaszás között már nem lehet kimutatni olyan szoros kapcsolatot, mint az év-

gyűrűszélesség és fajsúly között. Az összefüggést kifejező görbe inkább hiperbola alakot vesz fel. Viszont kétségen kívül megállapítható, hogy a térfogati összeaszás nagysága — természetesen ugyanazon víztartalmakról értve — az évgyűrűszélesség nagyobbodásával csökken.

Amíg a késői pászta aránya és az absz. száraz állapotú fajsúly között még elég szoros összefüggés található, ugyanis a



96. ábra. Lúcfenyő: a szíjács térfogati összeaszásának előredvességétől absz. száraz állapotig az absz. száraz fajsúly szerint.

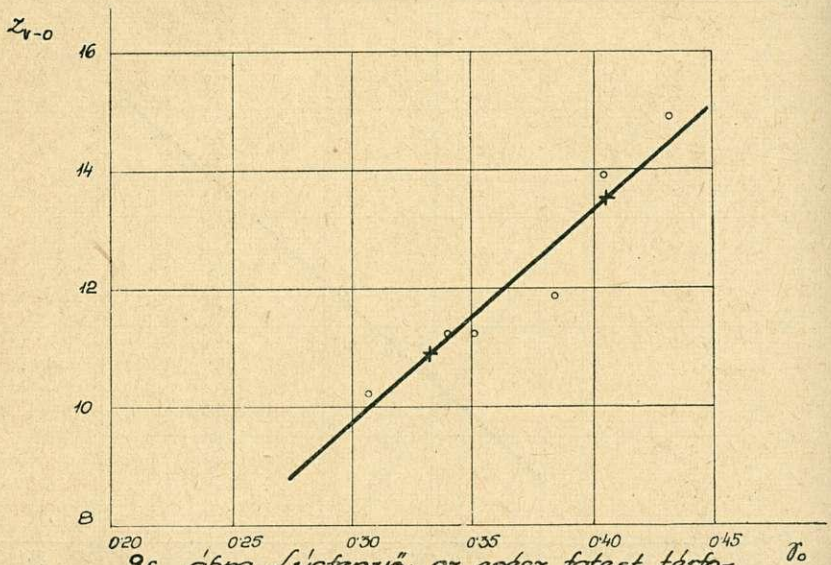
késői pászta arányának emelkedésével nagyjában egyenes arányban nő a fajsúly is (l. 8a, 8b és 8c ábra), addig a késői pászta és a térfogati összeaszás között a vizsgált próbatörzsek adataiból nem sikerült szabályos összefüggést kimutatni és csak nagy hozzávetéssel mondhatjuk, hogy a térfogati összeaszás nagysága is emelkedik a késői pászta arányának növekedésével.

Ismételten kívánom hangsúlyozni, ezek az összefüggések nem általános érvényűek a lúcfenyők gesztjére, szíjácsára és az egész fatestre nézve, de viszont abból a körülményből, hogy 7 próbatörzs adatai is már elég szép kapcsolatot mutatnak, joggal

lehet remélni, hogy a vizsgálatot ebben az irányban folytatva ezekre a kérdésekre határozott választ fogunk kapni.

Az eredmények összefoglalása.

1. Sopron környékéről származó átlagosan 60 éves korú lúcfenyők gesztje, szíjácsa és egész fája (geszt és szíjács együtt) összeaszási százalékainak, fajsúlyának és egyúttal élőnedves állapotú víztartalmának meghatározására Krippel főisk.



9c. ábra. Lúcfenyő: az egész fatest térfogati összeaszása élőnedveségtől abs. száraz állapotig az abs. száraz fajsúly szerint.

tanár után anyagvizsg. laboratóriumunkban 1929 óta használatos tizenhatod korongcikkekből a vizsgálat céljainak megfelelően kialakított háromszögkeresztmetszetű (gesztből és az egész fatestből), ill. trapez keresztmetszetű (szíjácsból) próbatesteket használtam.

2. A vizsgálat eredményeképpen a próbatörzsek gesztjének élőnedves állapotú víztartalma átlagosan 34.1, a szíjácsé 61.9 és az egész fatesté 53.5 bruttószázalék. A geszt víztartalmát egyégül véve, a szíjács víztartalma 1.82 és az egész fatesté 1.57-szer nagyobb, mint a geszté.-

3. sz. táblázat. Sopron környéki lúcfenyők geszt, szijács és az egész fatest (geszt és szijács együtt) próbatestjeinek szöveti tulajdonságai; a szöveti szerkezet és fajsúly, valamint a térfogati összeaszás közölli összefüggések kimutatása.

A próbatest laboratóriumi száma	külponctossági viszonyyszám			Legkisebb Legnagyobb Átlagos	A késői pászta átlagovonalas aránya	A próbatesti vizáratalma a vizsgálat kezdétekör	A próbatestek abszolút száraz fajsúlya	A próbatestek légszázalaz állapotú fajsúlya	Térfogati összeaszás élőnedvestől abszolút száraz állapotig	Térfogati összeaszás átl. élőnedvességtől abszolút sz állapotig	Megjegyzés	
	S'		S+									S×
	v	qv	γ ₀									γ ₁₃
	cm	cm	cm									—
Geszt												
67/4a	0.17	0.35	0.70	0.49	0.30	25.26	0.347	0.378	8.15	9.06	A légszázarságra vonatkoztatott fajsúlyértékeket a kísérletileg megállapított fajsúlyadatokból az átlagos fajsúlygörbe segítségével számítottam át.	
69/3a	0.08	0.11	0.70	0.41	0.27	25.04	0.413	0.440	12.23	13.74		
79/3a	0.07	0.40	0.72	0.57	0.24	48.45	0.323	0.351	10.59	9.99		
80/3a	0.09	0.42	0.68	0.56	0.22	39.65	0.298	0.327	9.70	9.33		
81/3a	0.09	0.34	0.60	0.49	0.34	43.12	0.359	0.387	10.47	9.97		
84/3a	0.07	0.40	0.62	0.51	0.24	36.83	0.336	0.362	10.70	10.49		
87/3a	0.09	0.20	0.80	0.44	0.29	20.63	0.402	0.431	11.47	14.34		
		0.11	0.72	0.50	0.27	34.1	0.354	0.382	—	10.98		
Szijács												
67/4b	0.17	0.10	0.70	0.34	0.37	62.95	0.397	0.432	10.19	10.17	A térfogati összeaszási százalékoknak átlagos élőnedvessegre átszámított értékeit a különböző, de ugyancsak élőnedvessegre vonatkozó kísérleti adatokból a geszt, szijács és egész fatest átlagos összeaszási görbének segítségével számítottam át.	
69/3b	0.08	0.05	0.30	0.18	0.46	55.37	0.496	0.516	16.66	16.73		
79/3b	0.07	0.45	0.75	0.63	0.36	66.44	0.354	0.385	11.66	11.61		
80/3b	0.09	0.35	0.71	0.44	0.21	69.09	0.320	0.347	11.61	11.56		
81/3b	0.09	0.34	0.65	0.48	0.28	66.07	0.370	0.400	11.41	11.37		
84/3b	0.07	0.30	0.80	0.51	0.29	65.57	0.346	0.373	11.09	11.05		
87/3b	0.09	0.10	0.52	0.31	0.33	48.08	0.451	0.480	13.96	14.22		
		0.05	0.80	0.41	0.33	61.9	0.391	0.419	—	12.38		
Geszt és szijács együtt.												
67/3*	0.17	0.13	0.64	0.43	0.35	51.45	0.442	0.482	8.39	8.42	* A 67/3 sz. próbatest összeaszási %-át a grafikonok készítésénél nem használtam fel, mivel a kérdéses darab göcsös volt	
69/4	0.08	0.08	0.70	0.35	0.26	42.95	0.432	0.453	14.42	14.91		
79/4	0.07	0.36	0.75	0.57	0.20	61.89	0.339	0.369	11.43	11.27		
80/4	0.09	0.45	0.70	0.63	0.22	65.89	0.306	0.334	10.28	10.24		
81/4	0.09	0.28	0.76	0.48	0.25	59.14	0.383	0.414	11.96	11.85		
84/4;	0.07	0.25	0.75	0.54	0.22	54.22	0.350	0.382	11.28	11.25		
87/4	0.09	0.28	0.80	0.44	0.27	39.21	0.404	0.429	13.17	13.92		
		0.08	0.80	0.49	0.25	53.5	0.379	0.409	—	11.69		

3. Térfogati összeaszásuk élőnedves állapotban absz. száraz állapotig a gesztnél 10.69, szíjácsnál 12.75 és az egész fatestre vonatkozólag 11.67 bruttószázalék. Ugyanazon víztartalomról légszáraz állapotig való összeaszásuk: gesztnél 4.89, szíjácsnál 6.08 és a teljes fánál 5.80 bruttószázalék.

A vonalas összeaszási százalékok viszonya az egységül vett térfogati összeaszáshoz képest félszáraz állapotról légszárazsáig való összeaszásnál:

$$\text{gesztnél: } z : z' : z'' : z''' = 1 : 0.72 : 0.26 : 0.027$$

$$\text{szíjácsnál: } z : z' : z'' : z''' = 1 : 0.70 : 0.28 : 0.025$$

$$\text{egész fatestnél: } z : z' : z'' : z''' = 1 : 0.72 : 0.27 : 0.17$$

A fenti viszonyszámok megállapításánál alapul a félszárazságtól való összeaszást vettem, mivel élőnedves állapotban a geszt, szíjács és egész fatest víztartalma valóságban igen különböző.

4. A fajsúlyok meghatározására az összeaszási vizsgálatok próbatestjeit használtam fel. A vizsgált lúcpóratörzsek gesztjének átlagos fajsúlya absz. száraz állapotban 0.354, szíjácsé 0.391 és az egész fatesté 0.379 kg/dm³. Légszáraz állapotban: gesztnél 0.382, szíjácsnál 0.419 és a teljes fánál 0.409 kg/dm³.

5. A vizsgált lúcfenyőtörzsek külső szöveti szerkezete, fajsúlya és térfogati összeaszása között — egyelőre csak pár próbatörzson végzett megfigyelés alapján, anélkül, hogy az eredményekből általános érvényű következtetéseket akarnék levonni, — az alábbi összefüggéseket sikerült kimutatni:

a) A geszt, szíjács és az egész fatest fajsúlya absz. száraz állapotban — hasonlóképpen más, de ugyanazon víztartalomra vonatkozó fajsúlyoknál is — az átlagos évgyűrűsége emelkedésével lineárisan csökken.

Az egyenlő víztartalmakra átszámított térfogati összeaszás nagysága az évgyűrűsége növekedésével megközelítőleg hiperbolikus arányban csökken.

b) A geszt, szíjács és egész fatest fajsúlya abszolút száraz állapotban a késői pászta vonalas arányának nagyobbodásával nagyjában egyenes arányban emelkedik.

A késői pászta vonalas aránya és a térfogati összeaszási százalékok között szabályos összefüggést nem sikerült kimutatnom.

c) A geszt, szíjács és egész fatest térfogati összeaszása az abszolút szárazfa fajsúlyának — hasonlóan a légszáraz állapotú fajsúlynak — emelkedésével egyenes arányban nagyobbodik.

Hozzászólás a „Háromszögelési pontok felhasználása és hasznuk az erdő-gazdaságban“ című cikkhez

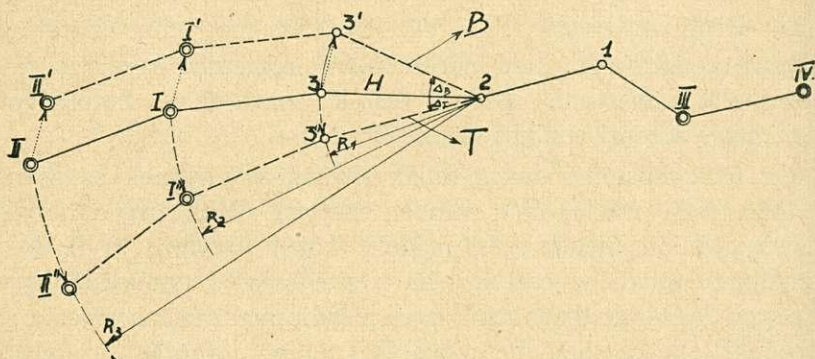
Írta: ifj. Zólogy Imre okl. erdőmérnök.

Az Erdészeti Lapok f. évi VI. füzetében megjelent cikket az erdőgazdaságban előforduló méréseknél valószínűleg sokan fogják vezérfonalul választani. Ezért veszek magamnak bátorságot ahhoz, hogy a fenti cikkhez hozzászóljak.

Az 519. oldalon a durva hibák elkövetési helyének az ajánlott felkeresési módjai nem minden esetben állják meg a helyüket. Az ajánlott megkeresési módok közül ugyanis egyik sem használható abban az esetben, ha a méréseket bussolával, vagy compassal felszerelt teodolittal, ugró mérési mód szerint végeztem. A teodolit, illetve tachymeter-méréseknél is, számítás esetében meg kell jegyezmem, hogy a délszögek számítása a menet kiszámításának legelső lépése lévén, az elkövetett szöghibának már itt kell mutatkoznia, abban, hogy a záróoldal délszöge nem egyezik a számított délszöggel. A különbség egyenlő az elkövetett szöghiba értékével. Tehát a számításhoz már azzal a tudattal fogok hozzá, hogy a számításom hibás lesz, — de semmiesetre sem szabad a munkát abbahagyni. Ismerem a hiba értékét, legelsősorban a mérési vázrajzot hasonlítom össze a számított délszögek értékével, és ha a vázrajzot pontosan készítettem, esetleg így is megtalálom a hiba elkövetésének a helyét. Ha ez nem sikerül, a cikkíró úr által ajánlott módon kell a hiba helyét keresni.

Nagyon fontos körülmény az, hogy az erdőgazdaságban túlnyomó többségben a bussolamérés az általánosan elterjedt, mert főleg gyorsabb és olcsóbb. A szögmérési hiba bussolamérés eseté-

ben egészen másképp jelentkeznek. Teodolitméréseknél ugyanis az elkövetett szöghiba abban jelentkezik, hogy az elkövetés helyén a menet mintegy egy pont körül elcsavarodik, a helyes vonalak a felhordott hibás vonalakkal a szöghiba nagyságával egyenlő szöget zárnak be. Bussolamérésnél egy vonalnak a délszögét mértem, tehát ennek *mindkét végpontján* hibás lesz a közbezárt szög értéke. Az első pontnál a menet elcsavarodik, a másodiknál visszacsavarodik, végeredményben a következő pontok helye a helyes pontok helyétől párhuzamosan eltolódik, mintha hossz-mérési hiba esete állna fenn. A felhordott vonalak a helyes vonalakkal párhuzamosak, ami természetes is, mert hiszen a délszöveget mértem és nincsen durva hibám.



1. ábra. H = helyes menet. B = a menet alakja bussolamérésnél elkövetett durva hibával. T = a menet alakja teodolitmérésnél elkövetett durva hibával.

Tekintettel a bussolamérések gyakoriságára, talán nem lesz érdektelen a szöghibák részletesebb tárgyalása.

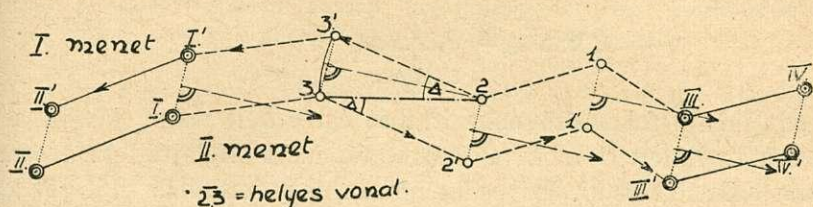
Ha bussolával durva szögmérési hibát követtem el, és a menetet mindkét végpontból kiindulva felhordtam, a két polygon egymással teljesen párhuzamos lesz, közös pont nincsen és az egész rajz a hossz-mérési hiba esetét mutatja, azzal a különbséggel, hogy az eltolódások nem párhuzamosak valamelyik polygon-oldallal (legfeljebb véletlenségből). (lásd a 2-ik ábrát).

Ezek figyelembevételével a szöghiba elkövetési helyének a megkeresése a következő módon történhetik:

A) számítással. Az összrendezők kiszámítása után látom,

hogy a két csatlakozó fixpont összrendezői egyenlő távolságra párhuzamosan eltolódtak. Kiszámítom az eltolódás irányának délszögét, megkeresem, van-e ugyanilyen délszögű polygonoldal. Ha van, valószínűleg a hossz mérés hibás, ha nincsen, szögmérési hibáról van szó. A szögmérési hiba helye számítással nem állapítható meg. Legjobb a menetet mindkét végpontból felhordani és a hiba helyét szerkesztéssel meghatározni.

B) szerkesztéssel. A hiba helye ott van, ahol a két vonal között két egybevágó egyenlőszárú háromszög rajzolható, melynek oldalai a hibásan mért oldal, a két szomszédos eltolódási vonal és a helyes vonal, amely ezen négyszög átlója (lásd 3. ábrát). Ezt a pontot úgy keresem meg, hogy az eltolódási vonalakra



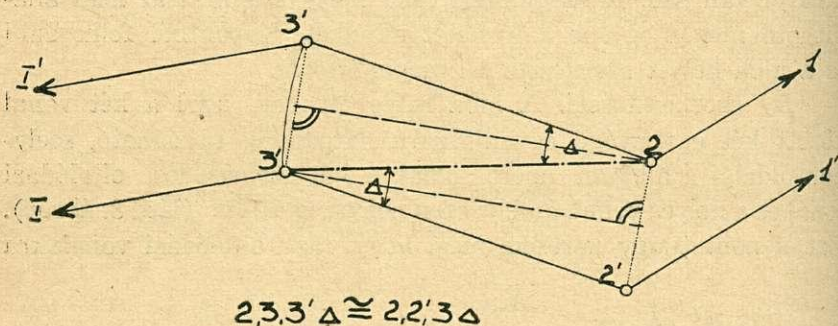
2. ábra. I. és II. felhordás a két végpontból kiindulva.

mindenhol felező merőlegeseket szerkeszttek. Ahol ez a felező merőleges a következő ponton keresztülhalad, az a pont az első hibás pont; tehát eddig a menet jól van felhordva, a következő pont pedig a másik menetben helyes. Nem kell mást tenni, mint az I. menetnek az utolsó pontját a II. menet utolsó helyes pontjával összekötni, a helyes vonal van berajzolva, legfeljebb ellenőrzésül kell a szögmérést ebben a pontban megismételni.

A főkülönbség a teodolit- és bussolamérésnél elkövetett szöghibánál tehát abban nyilvánul, hogy a kétszer számított vagy szerkesztett polygonpontoknak van egy hibás és egy helyes értéke, a teodolitmérésnél az egyik hibás pont a helyes ponttal összeesik, míg bussolamérésnél egy helyen nem esik össze két megfelelő pont, hanem egy újonnan meghúzott vonallal kell átmenni az I. polygonról a II.-ra.

Bussolaméréseknél megvan a lehetősége a pontos vázrajzszerkesztésnek, csak nem szabad szem elől téveszteni azt a szabályt, hogy az irányzott pont besikicelésénél a jegyzőkönyv széle az

iránytűvel, a vonalzó pedig a távcsővel legyen párhuzamos. Mint láttuk, a szögmérési hiba helyének megkeresése meglehetősen komplikált és nehézkes, sokkal egyszerűbb a délszögek értékét vagy a felhordott polygont a vázrajzzal összehasonlítani. Jó váz-



$$2,3,3' \triangle \cong 2,2',3 \triangle$$

3. ábra.

rajznál 4—5 fokos szögmérési hibát észre kell venni, kivéve azt az esetet, ha azért hibás a szögmérés, mert elfelejtettem a compassst felszabadítani. Ez pedig igazán nem fordulhat elő, gondos mérésnél.

HIVATALOS KÖZLEMÉNYEK

A m. kir. földművelésügyi miniszter 85118/I—1/1934. sz. rendelete a külföldről behozatalra kerülő tűzifa ármegállapítása tárgyában.

A m. kir. Földművelésügyi Miniszter a m. kir. Kereskedelemügyi Miniszterrel egyetértőleg a külföldről behozatalra kerülő tűzifa árát a 13.594/1934. számú rendelet hatályon kívül helyezése mellett, az alábbiak szerint állapította meg:

A külföldről behozatalra kerülő tűzifa részére két árkörzet állapítottatott meg.

Az első árkörzet kiterjed Nyírábránytól kiindulva a magyar-román határ Lökösházáig, innen Kétegyháza, Újkigyós, Békéscsaba, Békés, Mezőberény, Gyoma, Dévaványa, Pusztacseg, Kisújszállás, Kunmadaras, Nádudvar, Balmazújváros, Hajduböszörmény, Debrecen és Nyírábrány által határolt területre Dévaványa, Pusztacseg, Kisújszállás, Kunmadaras, Nádudvar, Balmazújváros, Hajduböszörmény, Debrecen, Nyírábrány helységek határaival. Ehhez a körzethez tartoznak még a Debrecen—Hajduböszörmény vasúti vonal mentén fekvő állomások is.

A második árkörzet az országnak a külföldi tűzifa elhelyezésére engedélyezett terület többi részét foglalja magában Gyoma, Mezőberény, Békés, Békéscsaba, Újkígyós, Kétegyháza és Lökösháza helységek határaival együtt.

Az első körzetben az I. osztályú bükk hasáb tűzifa és hántott tölgy tűzifa legalacsonyabb ára 300 pengő, legmagasabb ára 310 pengő, az egyéb minőségű és választékú bükk tűzifa legalacsonyabb ára 285 pengő, legmagasabb ára 295 pengő, végül a tölgy, cser és egyéb fafajú tűzifa legalacsonyabb ára minőségre és választékra való tekintet nélkül 280 pengő, legmagasabb ára 290 pengő;

A második körzetben az I. osztályú bükk hasáb és hántott tölgy tűzifa legalacsonyabb ára 320 pengő, legmagasabb ára 330 pengő, az egyéb minőségű és választékú bükk tűzifa legalacsonyabb ára 305 pengő, legmagasabb ára 315 pengő, a cser, tölgy és egyéb fafajú tűzifa legalacsonyabb ára minőségre és választékra való tekintet nélkül 305 pengő, legmagasabb ára pedig 315 pengő.

A megállapított árakat 10.000 kg-onként a leadó állomáson kell érteni. A megállapított árban beñnfoglaltatnak a vasúti- vagy hajófuvar, a vám és vámkezelési költség, a forgalmiadóváltás, fuvarlevél ára, vámkezelési illeték és kövezetvám. Az ezen felül felmerülő minden egyéb költség a vevőt terheli.

A most megállapított árak 1934. évi szeptember hó 15-től érvényesek.

Csehszlovák viszonylatban az ármegállapítás csak a „Dredoma” Magyarországra fát exportáló Szövetkezet k. f. pozsonyi cég és az Erdőbirtokosok és Fakereskedők Faforgalmi Részvénytársasága között létrejött megállapodásban felsorolt 390 kocsi- rakomány 1932/1933. évi termelésű I. osztályú bükk hasáb, 10 kocsi- rakomány I. osztályú vékony bükk hasáb és 100 kocsi- rakomány I. osztályú hántott tölgy dorong tűzifára vonatkozik.

A m. kir. földművelésügyi miniszter 85358/1934. F. M. számú rendelete a tűzifa szállítási igazolványok érvényességi idejének megállapítása, s azok felhasználásával kapcsolatos egyes intézkedések módosítása tárgyában.

A tűzifa fuvarozásához szükséges szállítási igazolványok igénylése, elosztása és kiadása, továbbá a tűzifakészletek bejelentése tárgyában 11.100/1934. F. M. (megjelent a Budapesti Közlöny 1934. évi 41. számában), továbbá a 12.284/1934. F. M. (megjelent a Budapesti Közlöny 1934. évi 89. számában) és a 13.125/1934. F. M. (megjelent a Budapesti Közlöny 1934. évi 146. számában) szám alatt kiadott rendeleteimmel kapcsolatosan, azok kiegészítése- képpen a következőket rendelem:

1. §.

A 11.100/1934. F. M. számú rendelet 2. §. első bekezdésében az: „és érvényessége nincs határidőhöz kötve” szövegrész hatályon kívül helyezése mellett, a szállítási igazolványok érvényességét határidőhöz kötöm.

A jelen rendeletem megjelenése után kiadott szállítási igazolványok a kiadás keltét követő hónap végéig érvényesek, míg a határidő kitüntetése nélkül eddig kiadott szállítási igazolványokkal csak az 1934. évi október hó 31-ig lehet tűzifát szállítani.

2. §.

A szállítási igazolványok határideje meg nem hosszabbítható és az előírt határidő alatt fel nem használt szállítási igazolványokért befizetett díjak visszatérítésének helye nincs.

Az érvényét veszített szállítási igazolványok helyett az igénylő kérelmére, s azok egyidejű beszolgáltatása mellett, a 11.100/1934. F. M. számú rendeletben megállapított díjak fizetése ellenében új szállítási igazolványokat kell kiadni, de az ilyen szállítási igazolványokhoz kedvezményes fuvarlevél nem jár.

3. §.

A 11.100/1934. F. M. számú rendelet 2. §. első bekezdésében és a 12.284/1934. F. M. számú rendelet 10. §-ában megállapított díjakat a 11.100/1934. számú rendelet 2. §. második bekezdése és a 12.284/1934. számú rendelet 12. §. alapján szállítható súlytöbbletre is fizetni kell. Az ilyen súlytöbblet után esedékes díjakat negyedévenként kell elszámolni és a Tűzifa Szállítási Igazolvány Kirendeltség 23.602. számú postatakarékpénztári csekkszámlájára befizetni.

4. §.

Az előbbi szakaszban hivatkozott rendeletek alapján szállított súlytöbbletet a szállítók készletéből és a kiadandó igazolványok mennyiségéből negyedévenként levonásba kell hozni.

5. §.

A Budapest és környékére érvényes vörös és sárga szállítási igazolványok hatályát a 11.100/1934. F. M. számú rendelet 9. bekezdésében felsorolt területeken kívül Albertfalva, Budafok, Cinkota, Csepel, Pestszentlőrinc, Sashalom és Soroksár községek vasúti állomására feladott tűzifa szállítmányokra is kiterjesztem.

6. §.

Ez a rendelet kihirdetésének napján lép életbe.
Budapest, 1934. évi október hó 5-én

A miniszter helyett:
Dr. Mayer Károly sk.,
államtitkár.

IRODALOM

„Zeitschrift für Weltforstwirtschaft”. Review of World's-Forestry. Revue Economique Forestière Universelle. Herausgegeben von Dr. Ing. Franz Heske ord. Professor an der Forstlichen Hochschule Tharandt. Abteilung der Technischen Hochschule zu Dresden. Band I, Heft 7. April 1934. Verlag J. Neumann—Neudamm und Berlin.

A 387—450. oldalszámozású füzetet Bernhard kiérd. professornak (Tharandt) „Az erdészeti törvénykezés problémái gazdaságilag fejletlen országokban” című tanulmánya nyitja meg. Szerző a gazdaságilag fejletlen országokban készülő erdészeti törvényeknél alapul szolgáló legfontosabb szempontokat és azok előmunkálatait ismerteti részletesen. Dr. Kahl Ágost ny. miniszteri tanácsos (1907-től 1919. főerdőmester Colmárban és Metzben) „Az erdő- és fagazdaság és vadászat Elzász-Lotharingiában 1871-től 1918-ig” című dolgozatában részletesen leírja az elzász-lotharingiai erdők 1871. év előtti és utáni gazdálkodását, majd rámutat a német erdőkezelésre, a fatermelési és faeladási viszonyokra, végül pedig az ottani magánerdőkre és a vadászatra vonatkozólag nyújt kellő tájékoztatást. Dr. Ing. Friedr. W. Freise (Rio de Janeiro) „Megfigyelések a brazíliai tengerparti őserdőkben” című értekezése zárja be a nagyobb közlemények sorozatát. Szerző Rio de Janeiro és Espirito Santo nevű brazíliai államokban 26 éven át szerzett tapasztalatait írja le. Megfigyelései kiterjedtek az általa átkutatott őserdők geológiai, klímái, termőhelyi, állományok magassági, vastagsági és felújítási viszonyaira, majd az állományok fatömegének felvételére, azok korának meghatározására, az elemi csapásokra és végül az állati károsításokra.

A „Nemzetközi erdőgazdasági tudósítás” rovatában (a tharandti erdészeti főiskola külföldi és gyarmatügyi erdőgazdasági intézetének közleményei) „A nemzeti szocialista erdő- és fagazdasági politika egy éve Németországban” (Dr. Kurt Mantel, Tharandt); „Kommunizmus és erdőgazdaság” (A. Frhr. v. Vietinghoff—Riesch, Neschwitz); „Grönsinka*”), példa a modern erdei fenyőgazdaságra Közép-Svédországban”, 8 képpel a szerzőtől (Dr. Alfred Francke) olvashatunk érdekes közleményeket.

Végül a „Nemzetközi irodalmi szemle” rovatban Belgium, Francia- és Olaszországban megjelent új erdészeti irodalmi termékek vannak ismertetve.

Dr. Tomasovszky Imre.

*) Allami erdőgazdaság.

Professor Dr. Heinrich Weber: *Forstliche Rundschau*. Berichte über die gesamte forstliche Literatur des In- und Auslandes. Band 6, Heft 3—4. 1933. Ausgegeben im Juli 1934. Verlag von I. Neumann, Neudamm.

Ezzel a vaskos füzettel befejeződik ennek a sorozatos műnek a hatodik kötete.

A 255 oldalra terjedő 3—4. füzet 163 oldalon a német erdészeti irodalmat, 13 oldalon pedig a magyar erdészeti irodalmat ismerteti, utóbbit Mayer Zoltán tanársegéd tollából.

Ebben a füzetben még a következő országok erdészeti irodalma szerepel: Dánia, Nagybritannia és gyarmatai, Finnország, Franciaország és gyarmatai, Belgium, Svájc, Hollandia és gyarmatai, Olaszország, Japán, Jugoszlávia, Északamerika, Lengyelország, Románia, Európai Oroszország, Svédország és Csehszlovákia.

A legutóbbi irodalmi termékekből a következő tárgykörök szerint találunk adatokat és kivonatos ismertetéseket.

Általános Erdészeti tudomány, talaj- és termőhelyismeret, meteorológia és klímatan, vegetációismeret, erdőmivelés, erdővédelem, erdőhasználat, mechanikai technológia, kémiai technológia, erdészeti faterkedelem, szállítóeszközök és berendezések, erdőrendezés, erdészeti jövedelemszámítás, erdőértékszámítás, erdőgazdasági politika, erdészeti igazgatás, erdészeti történet.

Nemcsak a tollforgató erdőmérnöknek, hanem minden gyakorlati erdőgazdának és erdőbirtokosnak nélkülözhetetlen ez az ismertető mű, mely az egész Földön évenként napvilágot látott összes erdészeti irodalmi termékekről tájékoztatót és rövid ismertetést nyújt.

F. M.

K Ü L Ö N F É L É K

Személyi hírek:

A m. kir. földművelésügyi miniszter Glóser Dezső m. kir. fő-erdőmérnököt Budapestre áthelyezte és szolgálattételre a földművelésügyi minisztériumba osztotta be.

A hazai őshonos diófa föl kutatása. Az Erdészeti Lapok olvasói bizonyosan értesültek azokról a tapasztalatimról, melyeket diófánk őshonosságára vonatkozólag újabban közöltem.¹ A hozám érkezett megjegyzések tanúsítják, hogy a kérdés iránt az érdeklődés tágabb körökben is fölébredt és így az a reményünk, hogy a diófa kérdése továbbra is szőnyegen marad és az érdeklődők

¹ Botan. Közl. 1933. 121—137. és 1934. 37—40. — Természettud. Közl. 1934. 137—146.

segítségével nemsokára tisztább képet nyerhetünk e nemes és nagyértékű fának ősi fajtáiról.

Eddigi megálapításaimat röviden a következő pontokba foglalhatom össze:

1. A diófa Magyarország délkeleti részein erdőségekben, középső részein, az Alföldek kivételével szórványosan ma is vadon él.

2. A diófa a nagyobb csapadékú vidékek jellegzetes völgyi növénye és különösen a vízfolyások mellékét kedvelő, talajvizet igénylő fa.

3. Eredeti, völgymenti telepeit többnyire kiirtotta a kultúra, ezért maradtak meg inkább a szakadékokban, sziklás oldalakon termett példányok. Ez utóbbiak fája keményebb, de a vízmentiek mindig erőteljesebb példányok.

4. A diófa egykori hazai elterjedését nagyszámú diós helyneveink is igazolják. A völgyi fekvésű, apró termésű diósok további kikutatása azonban a jövő feladata.

Tanulmányaimra a bulgáriai dióligetek megismerése vezetett rá. Velem egyidejűleg két bolgár botanikus, Stojanoff N. egyetemi tanár és Stoitschkoff J. is foglalkoztak ezzel a kérdéssel.² Nem tudunk egymás munkájáról és annál érdekesebb, hogy eredményeink sokban találkoznak. Bolgár barátaim azonban már előbbre jutottak. Az ő tanulmányuk két szempontból is eredményesebbnek mondható. Elsősorban térképezni tudták a diófa elterjedését Bulgáriában. Másodsor pedig azt is megtudták állapítani, hogy a diófának ott nem egy, hanem három különböző alakja tenyészik.

Bulgária legközönségesebb diófaja természetesen az őshonos és sok helyen már nemesített közönséges diófa. *Juglans regia* L. Ezenkívül van a keleti részében egy vastaghéjjú, gömbölyű diófaj, ezt turkesztáni diónak nevezhetnénk, *Juglans kamaonia* Dode. Ezt eddig csak Nyugatáziából ismerték és föltehető, hogy csak az 500 esztendőös török uralommal jutott el a régi bolgár cárok országába. Erre vall, hogy most is azokon a területeken található, ahol állandóan törökök laktak, vagy laknak ma is. Mivel azonban ezek az országok keleti, tehát Ázsiához nagyon is közel fekvő részei, természetes átterjedésről is lehet szó.

A bolgár föld legérdekesebb diófaja a nyugati részekben honos. Ennek igen vastag csonthéjában üregek vannak, mint a keletázsiai, *Dioscaryon* alnembe tartozó diófajok termésében. De azoktól mégis elüt, mert diója majdnem síma felszínű és tojásdad, átlagosan 3.3 cm hosszú és 2.6 cm széles. Ezt az alakot a szerzők *Juglans regia* subsp. *balcanica* névvel jelölték meg és jogosan külön fajnak is tekinthetnénk. Bennünket azért érdekel közlebb-

² Die Walnüsse Bulgariens. Bll. Soc. Boton. Bulgar. 1931. 67—74.

ról, mert föltehető, hogy ez az alak a hazai diófák között is megtalálható.

Bolgár kollégáink eredményes vizsgálódása főképpen annak köszönhető, hogy a bolgár erdészek és tanárok szíves támogatásával több mint 200 helyről kaptak adatokat és így igen bő földrajzi és összehasonlító anyag állott rendelkezésükre. Hasonló kutatások Franciaország területén is történtek. Nyilvánvaló tehát, hogy most már rajtunk van a sor.

A tudományos kérdések iránt a magyar erdészek mindig meleg szeretettel viseltettek. Ezért bátorodom most hozzájuk fordulni kéréssel. Miután a megfelelő külföldi anyag már rendelkezésemre áll, kérem, küldjék hozzám azokat az adatokat, amelyek környékükön kínálóznak. Különösen figyelemre méltók a szabálytalan növéssű, vízparti vagy félreeső termőfák, ha a fiatal hajtásuk szőrös, a leveleik keskenyek, lándzsásak és ha apró termésük arra vall, hogy nem ültetésből származtak. Kérem hívják föl figyelmemet az ilyen diófákra és lehetőleg juttassanak néhány szemet a termésből, mielőtt a zöld héjj repedezni kezd. A beérkező adatokat személy szerint is hivatkozva fogom fölhasználni és értük előre is köszönetet mondok.

Ha Erdélyben a vasúti gócpont, Tövis közvetlen szomszédságában eddig ismeretlen dióerdőket fedezhettem fel, méltán föltehetjük, hogy ez a kutatás még sok érdekes adattal fogja bővíteni azt az ismeretünket, amelyet erre vonatkozólag eddig Fekete és Blattny monografiája összegezett.³ A diófa elterjedésének és a talajvízzel kapcsolatos életének közvetlen szemlélete pedig gyakorlati haszonnal is járhat. Előbb-utóbb meg fogja győzni az illetékes köröket arról, hogy alkalmas helyeken ma is érdemes volna a kihalt ősdiófát új erdők és ligetek telepítésére alkalmazni. És megfelelő kísérletekkel meggyőződhetnénk arról is, hogy a diófát éppen a legértéktelenebb árkok, szakadékok megkötésére alkalmazhatjuk és ilyen helyeken, ha talajvíz áll rendelkezésre, jobban bevalik, mint az eddig ajánlott ákácfa.

Dr. Szilády Zoltán.

Gondolatok az Alföldfásítás köréből... Úgy hírlík, hogy az Alföldfásítás költséghiányában szünetelő munkái ismét megindulnak. Szükségét látom az ügy sikere érdekében néhány gondolatot felvetni, mert nekem, aki 14 év óta láttam az Alföldfásítás megindítását, sikerét és kátyubajutását, azt hiszem, kötelességem is, hogy rámutassak a hibákra és felszólítsam az Alföldfásítás terén működő kollégákat is, hogy tapasztalataikat tárgyalják meg e lap

³ Fekete—Blattny. Az erdészeti jelentőségű fák, 1931.

hasábjain. Ezúttal az újra meginduló munkákat úgy állíthatjuk be, hogy feltétlen gyors sikert arassunk és ne lehessen azt mondani az államerdészetre, hogy csak egy statisztikai és kimutatás-erdőt létesített.

Az első és főkövetelmény a birtokosokkal való minél gyakoribb érintkezés. Midőn az alföldi erdőtelepítési akció megindult, felerestem a gazdákat a körökben, gazdasági egyletekben, előadásokat tartottam, az ujságokban aktuális fásítási cikkeket írtam és ezek mind ösztönözték a kisbirtokosokat és fásítottak is. A nagyobb birtokosoknál a fásítás és remízék készítésének hasznossági, szépzé-
szeti és vadászati szempontból való kiemelésével kedvező fogadtatásban volt részem s az eredmény a régi kerületemben létesült sok önkéntes erdősítésből látható. Újabban a kiszállási költségek úgy redukáltattak, hogy nem elegendő a csemetekertek és az állami kezelésben lévő birtokok bejárására, így tehát birtokosok felereséséről, propagandáról szó sem lehet, az ujságokban pedig — mert minden vidéki ujság politikai — előzetes engedély nélkül írni nem szabad, így a propaganda, a birtokosok állandó serkentése elmarad és a fásítás is nagyon ellanyhult. Az összeírási munkák is megakadtak, mert a 7—8 éve végzett, napszámberén tartott, de kinevezési lehetőséggel semmiképp sem biztatott okl. erdőmérnökök az erdészetnél lévő helyzetüket teljesen reménytelennek látva, egyéb megélhetés után néztek. Egyik eszperantó tanár, másik kataszteri mérnökséghez, malomellenőrnek, fogházfelügyelőséghez stb. pályázott, hogy valami biztos álláshoz jusson, így egyéb gondjaik közepette munkájukat sem végezték azzal a lelkesedéssel, amire ily munka végzésénél feltétlen szükség van. Az a csekély napszámber csak a lakás és igen szerény kifőzőben való kosztra elég, de nem arra, hogy a tanyákat járja és az állandó lakás mellett még külön szállásra, kosztra fizessen és a ruháit rongta, melyeket pótolni nem bír.

Tehát a másik főkövetelmény kinevezett fiatalemberekkel befejezni a munkát, kiknek még van reményük, hogy jól végzett lelkes munka előléptetést és nem máról holnapra való elbocsátást hoz.

A harmadik, hogy ne akarjunk egyszerre túlsokat, ha nincs meg hozzá a személyzet. Elég ha minden 50 kholdon felüli birtokot megvizsgálunk, ezek fásítását szorgalmazzuk és főképp arra buzdítjuk, hogy a birtok 2%-ának megfelelő erdőt létesítsenek. Itt, ezen a kötött talajú vidéken az erdők telepítése célszerűbb, fasorok inkább a homokos vidékeken fontosak. Ingyen csemeteadás, az ültetési munkák vezetése, ezzel egyidejűleg a terület felmérése és egy egyszerű terv készítése az állam által, ez a fontos, de a kisbirtokosoknak kölcsönt ne adjunk, mert legtöbben nem arra for-

dították és ne akarjunk minden kis tanyabirtokot és fasort nyilvántartásba venni, mert ezt rendbetartani óriási apparátus mellett is lehetetlen és felesleges munka. Ehelyett bizassanak meg a csendőrök, tanyai kézbesítők, hogy azokat a tanyai birtokosokat, kiknek tanyája még nincs az előírt 2 m sűrű fasorral körülvéve, szólítsák fel arra, hogy azt 1 éven belül foganatosítsák és a tanyaszám, birtokos adatai, birtok nagysága stb. adatokat tartalmazó íven irassák vele alá, hogy a felszólítást tudomásul vette. Minden ilyen ív kitöltéséért kapjanak az illetők 50 fillért. Ezen bejelentett tanyákat kellene csak 1 év múlva ellenőrizni, megvan-e, de egyéb nyilvántartásuk és a fasorok hosszának, kat., hrsz-nak stb. időtrabló kimutatásba foglalása elhagyandó volna. Ma már — legalább a kerületemben — nem olyan sok az ilyen fátlan tanya és ez a költség lényegesen kevesebb és eredményesebb, mintha egy előttük ismeretlen fiatalember jön oda és hangoztat egy rendeletet. Tehát az erdőhivatalok mellé kinevezett okl. erdőmérnökök egy községben lévő összes 50 holdon felüli birtokost felkeresik, megbeszélik, hol kívánja a 2% erdőt létesíteni, tanácsot adnak a fanemre vonatkozólag, felméri kat. léptékben a területet és egyszerű üzemtervet és leírást készítenek róla. Ha ez egy községre megvan, az erdőhivatal vezetője felülvizsgálja, gondoskodik, hogy a szükséges csemete rendelkezésre álljon, szegényebb birtokosoknak oda is szállíttatja és az erdőmérnök és beosztott fiatal erdőőrök felügyelete és ellenőrzése mellett elültetik. Ha valamely szegényebb birtokosnál nagyobb erdő volna létesítendő, úgy esetleg az ültetési költségek egy részét előlegezhetné az állam, de nem a birtokosnak adott előleg formájában, hanem csakis úgy, hogy a munkadíj egy részét kifizetné a munkások kezébe és ezt az erdő terhére írná, bizonyos idő múlva az első előhasználatokból való visszafizetés végett. Ezen tervekről azután az erdőhivatal községenként készítené 1:25000 térképet is, melyet a tervekkel együtt az Erdőgazgatóságnak beterjeszt és egyúttal a térképről a térképészeti intézetnek is megküldené a másolatot. Természetes, hogy ezen munkák közben a térképen bejegyeznék a meglévő egyéb fasorokat és a 2—3 soros szélfogókat is, de minden mérés és kataszteri és egyéb időtrabló adatok felvétele nélkül. Csak azt jelölné meg, hogy itt az út mellett végig fasor van, itt fásított tanya, de hogy az kié, mily számú kat. parcella, az mellékes, mert ha kívágja, az a térképről mindég megállapítható és újraültetésre felszólítható. Volt eset, hogy egy uradalom parcelláztattott és az út melletti fasor 40 új birtokosnak földjét érinti, most ki kellett keresni a birtokosok nevét, az egynek jutó fasor hosszát, kat. hrsz.-át stb. Ez mind felesleges, időtrabló munka és csak arra volt jó, hogy mire a munka egy 145.000 holdas határban, mint

pl. Hódmezővásárhelyen elkészült, — ahol több mint 10 ezer tanya van, — már rég nem felelt meg a valóságnak.

Sok kijelölési terv ezen részletezéshez szükséges adatbeszerzés miatt nem volt elkészíthető, mert a községeknél lévő térképek sok helyütt még az ősrégi állapotokat tüntetik fel és félbenmaradva hevernek azon tervek is, melyeket egy-egy, a hivatalt elhagyott okl. erdőmérnök félig készített el. Egyidőben egyik kerületben elrendelték, hogy a felvételnél alkalmazott erdőmérnökök munkáját csak az erdőrendező ellenőrizheti, de az ő kiszállásai megszorították és így egyesek egy évig is dolgoztak ellenőrzés nélkül. Mikor azután elhagyták az államot és munkájuk más kézbe került, rengeteg téves adat fedeztetett fel, úgyhogy az egész munka ma, 4—5 év múlva, már alig ér valamit.

A nyilvántartásokat is lehetne egyszerűsíteni, mert pl. a kerületben több mint ezer nevet kell leírni:

1. az erdőőri nyilvántartásba,
2. az elárusítási jegyzék két példányába,
3. az V. A. 125. számú nyilvántartás házi példányába,
4. az V. A. 125. számú nyilvántartás betérjesztendő példányába,
5. az alföldi erdők telepítésére és kopárerdősítésre kiszolgáltatott csemetékről szóló kimutatásba, végül
6. az alföldi kopárfásítási törzskönyvbe, pedig ezek összesíthetők volnának egy kimutatásban s így a név, lakóhely, fásítás helye, csemeték száma csak kétszer volna leírandó egy házi és egy betérjesztendő példányba és az eredmények a különféle statisztikának megfelelően volnának a végén összesíthetők. Az alföldi és kopártörzskönyvek a mai formában úgysem sokat érnek, mert a kiadott csemeték és a birtokosok bemondása alapján lesz beírva, hogy mekkora területet fásított, de azok a bemondott egy holdak, hol 1600, hol 1200, hol 1100, vagy 1000 négyzetölben vannak értve, de rendszeren ha utánamérik, nagyon elütnek a bemondástól. Ellenőrzésre pedig nincs mód és alkalom.

A fenti elgondolással minden erdőről rendes tervei és pontos adatai lennének a hivatalnak, melyből azután kissé pontosabb statisztikákat lehetne összeállítani, mint ma, midőn legtöbb statisztikai adat, főképp a magánbirtokokról, a valóságtól igen messze áll. (S. K.)

A lengyel állami erdők iparosítása. A lengyel állami erdőgazdasági birtokokon a meglévő mintegy 45 saját fűrészüzem mellett több új ipari üzem létesítését, illetőleg egyes régi üzemek

kibővítését és átépítését vették tervbe. Az 1934/35. évi költségvetésben erre a célra több mint négy millió zlotyt irányoztak elő.

(A Wiener Allgemeine Forst und Jagd Zeitung 1934. évi 30-ik számából.)

Világosságkülönbségek az erdőben. A természetbarátok mindnyájan nagyrabecsülik a szálerdők zöldes homályát, amelyben fénykarikák játszadoznak, s amelyben az erdőszélek vakító fénye oly jótékonyan letompul. A világosságkülönbségeknek az erdőben és az erdőszélen való megállapítása céljából Lauscher Frigyes és Schwabl Vilmos az elmúlt évben a Wienerwaldban levő Pressbaum, valamint Lunz am See melletti erdőkben világossági méréseket végeztek. Egy lombtalan kőris állományban a feljegyzések szerint egész napi borult égbolt mellett a fény ereje a szabad napfényhez viszonyítva 20%-kal gyengébb volt. Napos időben, egy ugyanilyen, de lombos kőriserdő belsejében a világosság 200—500%-ig terjedő változásokat is mutatott. A világosság a fenyőállományok belsejében minden egyes évszakban 6—17%-kal gyengébb volt, mint a kőriserdők vizsgálati eredménye, amely jelenség a két fanem fény-szükségletéből könnyen megmagyarázható. Különösen tompa a fény a túlevelű erdők szélén, ahol a szélső fák többnyire földig ágasak és erősen lombosak.

(A Wiener Allgemeine Forst und Jagd Zeitung ez évi 30-ik számából.)

Oroszország szállítja ismét a legtöbb fát Európának. Az „Exportles” fakiviteli tröszt félévi kiadmányai szerint Oroszország az első félévben 493 hajórakomány fát szállított. Japán annak ellenére, hogy a Mandsukó államból való szállításokat erőszakolja, Szibériából még mindig jelentékeny famennyiséget vesz át. Európában Oroszország emelkedett az első fabehozatali országok közé. Az ötmillió m³ fenyőfűrészáruból, melyet Oroszország külföldön elhelyezett, egyedül Németország 2.8 millió m³-t vett át.

A vörösfenyőzsindelyek tartósságáról. Reichenhallból jelentették: A város egyik kirakatában jelenleg egy vörösfenyőzsindelyt állítottak ki, amely kimutathatóan 1842-től 1934. év március hó 31-ig, tehát 92 éven át szakadatlanul háztetőn volt. Kiállítottak továbbá egy ugyancsak vörösfenyőből készült zsindelyt, amely 150 éven át felelt meg rendeltetésének. Amint mondják, régebben ezen a vidéken a zsindelyeket többszörösen füstölték, ami jónak bizonyult. A kalibák tetején lévő zsindelyek is tovább tartanak, mert ott a füst a zsindelyeken át távozik. Egy régi templom-számla igazolja továbbá azt, hogy annak idején a zsindelyeket sósvízben főzték, hogy azokat korhadás és tűz ellen biztosítsák, amit sokszor el is értek.

(A Wiener Allgemeine Forst und Jagd Zeitung ez évi 33-ik számából.)

Újabb szerek a fa égésének meggátlására. Ismeretes, hogy a fa gyulási hőfoka 400 fok körül van, míg égési hőfoka több mint 800 fok. A lángvédő szereknek vagy meg kell akadályozniuk a fának a hőfokra való felmelegedését, vagy pedig a felmelegedés következtében olyan gázokat kell fejleszteniük, melyek a lángot elfojtják, vagy az éghető gázokat annyira felhígítják, hogy az égés feltételei megszűnnek. Természetes, hogy a felhasznált anyagoknak nem szabad a fa szilárdságát vagy feldolgozhatóságát károsan befolyásolniuk, sem hatóképességüket elveszteniük. A legrégibb égésgátlók közé tartozik a vakolás. Ez a módszer igen eredményes, de nem használható akkor, ha a fát szabadon akarjuk hagyni. Ez esetben vegyszereket használunk. Ezek közül a timsót a célra már a régi rómaiak is ismerték és használták. Az újabb lángvédő szerek közül megemlíthetjük a *Zellon* nevű készítményt, amelynek felmelegedésénél a benne lévő sók megolvadnak és a fa sejtjeit elzárják, minek következtében nem keletkezhetnek éghető fagázok, hanem csak felületi szenesedés állhat elő. Hatása, miként a berlini anyagvizsgáló intézet vizsgálatai mutatták, évekig tart. Ez anyaggal a fát telíthetjük, vagy mázolhatjuk, mégpedig ez utóbbi esetben, különböző színekkel. Két újabb lángvédő szer az I. G. Farbenindustrie által gyártott In trammon és Lokron. Az előbbi telítő anyag láng hatására oly gázokat fejleszt, melyek a fagázokat felhígítják s meggyulladásukat gátolják. A Lokron egy műgyanta-termék ammonsója, mely mint máz, a fán megszáradás után üvegkeménységű, szintelen réteget képez. Hatása abban áll, hogy melegedés következtében erősen duzzad s nagy porozitású habréteget alkot, mely a lángtól megvédi a fát. Hátránya az, hogy nedvesség megbontja s így csak száraz helyen használható. Újabb lángvédő szerek az ecetsavas sók, melyek 3000 fok körül megbomlanak s a fa sejtjeit oly réteggel vonják be, mely azt lángtól s a levegő oxigénjétől elzárja. Igen hatásos keverék 85 rész ecetsavasnátron és 15 rész dinatriumhidrofoszfát. E keverék hatása és tartóssága vetekedik bármily speciális készítményével. (Építőipari Szemle 40. sz.)

A fahulladékok értékesítése Oroszországban. Fahulladék alatt a következőkben oly nyersfát kell érteni, amely technikai, gazdasági és szervezési okokból a termelési eljárás befejeztével értékesítenélül visszamaradt s amelynek felhasználása azonban mindenképpen lehetséges volna. A „Holzwirtschaft” Nr. 7. (Moszkva, 1934.) számításai szerint a fahulladékok a Szovjet egész területén évenként mintegy 150 millió m³-re becsülhetők. A vágásokban visszamaradó ágak, forgácsok stb. hulladékok mintegy 70 millió m³-rel a legelső helyet foglalják el. Ezután a tuskók és gyökerek következnek, amelyekből évenként mintegy 15—20 millió m³ nyersanyagot lehetne kapni, azonban az erdészeti kémiai üzemek tény-

leg legfeljebb 200—300 ezer m³-t dolgoznak fel, míg a többi az erdőn marad. Az öreg állományok fatuskóit több százmillió m³-re becsülik, közelebbit azonban nem mondanak afelől, hogy mily módon történjék a hulladékok tényleges értékesítése.

(A Wiener Allgemeine Forst und Jagd Zeitung ez évi 37-ik számából.)

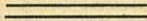
A jávorszarvas vadászatáról. Svédország számos mocsarában és erdőségében a jávorszarvas megtalálja mindazokat az életfeltételeket, amelyek ránézve jók és kedvezőek.

A jávorszarvas-állomány kereken 40.000 darabra tehető. A jávorszarvas szigorú állami felügyelet alatt áll és lövése csak néhány napig van megengedve, az egyes országrészekben mindenestre különböző időszakokban. A vadászbér nagyon magas és a jávorszarvas vadászat egyéb költségei is nagyon jelentékenyek. Mindezek ellenére az utóbbi években erősen emelkedett a terítékre hozott jávorszarvasok száma olyannyira, hogy a jávorszarvas állomány fenntartása nagy gondot okoz.

(A Wiener Allgemeine Forst und Jagd Zeitung ez évi 33-ik számából.)

A madarak röp-magassága. Az összes madarak közül a legnagyobb röp-magasságot a kondorkeselyű érte el 6300 méter magassággal. A repülőgépek sasokkal 3000 méter, pacsirtákkal 1900 méter és varjakkal 1400 méter magasságban találkoztak. Általánosságban a madarak, ha csak nem kényszerítik őket, nem emelkednek az első felhőrétegen felül, hanem 1000 méteren alul tartózkodnak, a legtöbbje azonban még nagyon is alacsonyan repül.

(A Wiener Allgemeine Jagd Zeitung ez évi 36-ik számából.)



Fa- és építési anyagok tájékoztató árai október hónapban.

I. Faárak:

termelők és nagykereskedők közötti forgalomban:

A) Lombfaanyagok.

1. Gömbfa m³-ként

ab feladóállomás.	Pengő
Tölgy 30 cm felül	20—30
Tölgyfournier 45 cm felül	50—70
Bükk 30 cm felül	17—24
Gyertyán 25 cm felül	20—30
Kóris 30 cm felül	15—35
Kórisfournier	55—65
Jávor 30 cm felül	30—55
Szil 30 cm felül	8—15
Éger 26 cm felül	20—35
Nyár (gyufafa)	17—22
Nyár 50 cm felül	30—40
Kóris bognárfa 10 t vg.	240—300
Akác „ 10 „ „	260—300
Akácoszlop . 10 „ „	220—260

2. Fűrészelt lombfaanyag.

m³-ként budapesti paritásban
+ forgalmi adó.

	Pengő
Tölgy, merkantil, széle-	
zetlen	80—100
Kóris I. o.	100—120
Szil	—
Gyertyán jobb	80—90
Jávor I. o.	120—130
Éger	90—120
Nyár	—
Hárs	—
Bükk, gőzölt, I. o.	90—100
Bükk „ szélezetlen	—
Bükk gőzöletlen „	—

3. Tüzifa.

A Faforgalmi Rt. által a termelőknek október hóban 10.000 kg-ként fizetendő
átvételi árak pengőben

budapesti paritásban, I. osztályú áruért a következők:

	Hasáb	Hasított dorong	Dorong	Vékony dorong	Tuskó
Bükk ----- 1933/34. évi	285	275	255	220	250
Gyertyán ----- „	270	260	240	210	230
Cser, tölgy, kóris ----- „	245	235	215	180	215
Akác, száraz ----- „	285	275	255	215	255
Egyéb keményfa ----- „	235	225	205	170	205
Fenyő ----- „	255	—	205	—	—
Lágy lombfa ----- „	205	—	175	—	175
Hántott cser, tölgy ----- „	—	—	280	—	—

Belföldi tűzifaárak kisebb vételeknél, 10.000 kg-ként, pengőben, buda-
pesti paritásban:

	1932/33	1933/34
Bükk, hasáb ---	330—345	290—305
„ dorong ---	285—300	265—275
Gyertyán, hasáb ---	320—335	265—275
„ dorong ---	280—300	245—255
Csertölgy, hasáb ---	295—315	250—265
„ dorong ---	245—265	225—235
Akác, hasáb ---	300—320	290—305
„ dorong ---	270—280	265—275
Hántott fa ---	295—315	285—300

(Nagyobb tételeknél a mennyiség, szállítási határidő és előleg szerint
az árak megfelelően alacsonyabbak)

Román tűzifaárak helyt leadóállomás, 10.000 kg-ként, pengőben:

	I. árkörzet	II. árkörzet
I. o. bükk, hasáb --	300—310	320—330
Egyéb bükkfa -- --	285 295	305—315
Tölgy, cser stb. ---	280—290	305—315
Hántolt tölgy -- --	300—310	320—330

(Az árkörzetek beosztását lásd jelen lapszámunk hivatalos közleményei között.)

Cseh fa ára budapesti paritásban 325 P.

4. Kicsinybeni tűzifaárak

Budapesten:

Közvetlen fogyasztóknak a gőzfűtő telepéről egész fuvartételben, házhoz szállítva, forgami adó nélkül.

	Pengő
Aprított bükkfa q-ként	
száraz	4'30—4'50
friss	3'90—4'00
Aprított cserfa, száraz q	4'30—4'40
friss	3'90—4'00
Ab telep 25 fillérrel olcsóbb.	

5. Egyéb faanyagok:

Bükk keréktalp db (f)	—
Kőrös	—
Nyírfarúd " " "	—
Tölgydonga I-a akója	2'50—5'—
Tölgydonga II-a	—
I-o.tölgyparketta,méretszerint	7—9
II-o. " " "	6—8
I. o. bükk "parketta" . .	5'00—5'50
II. o. " " . .	4'50—5'00

B) Fenyőfaanyagok.

6. Budapesti fenyőfa-detailárak

m³-ként:

ab raktár.

	Pengő
Válogatott lúcfenyő . . .	110—120
I. oszt. áru 24 mm	
alapon	100—110
II. oszt. áru 24 mm	
alapon	80—90
III. oszt. áru 24 mm	
alapon	65—70
Léc, hosszú	60—65
Zárléc lúcfenyő	60—65
Faragott fa alapára . . .	42—45
Fűrészelt fa 6 m-ig . . .	54—60
Zsindely ezre, 18 collos .	—

7. Import fenyőfaanyagok, nagybani árak m³-ként ab magyar határ.

a) Erdélyi áru:

	Pengő
Lúc, építési anyag, széles	80—85
Román IV. oszt. lúcc	
széles	66—68
Román V. oszt. lúcc, széles	54—57
Román VI. oszt. lúcc, széles	44—46

Román V. oszt. jegenye	Pengő
széles	42—44
Léc, zárléc	30—50
Zsaluzó áru VI. o.	34—36
Faragott fa	24—28
Fenyőrúd 7—8 cm. fm.	0'20—0'22
" 9—11 " " . .	0'26—0'28

b) Osztrák áru:

	Pengő
Széles építési anyag . .	40—42
Keskeny " "	31—32
Léc, zárléc	40—42
Faragott fa	24—28

8. Faszén:

	Pengő
Belföldi I-a 10.000 kg . .	480—520
Románfaszén I-a 10.000 kg	500—540
Retortaszén ab m. h. à.	650—730

II. Építési anyagok árai:

Budapest ab gyártelep.

Égetett agyagtégla ezre	
nagyméretű	40—42 P
kisméretű	27—28 "
1 q égetett mész	2.35—3.20 "
100 kg. portlandcement	
kb.	5.20—5.80

Az „Erdészeti Lapok“ 1934. évi X. 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 betűfajttal szedett hirdetés milliméterenkint 20 fillér. (Egyszeri megjelenés mellett egész oldal 32 P.) Táblázatos és garmond betűnél kisebb betűfajttal szedett hirdetések másfélszeres egységárral számíttatnak. Ismételt megjelenés esetén megfelelő árkedvezmény.

Apróhirdetéseknél egy szó 12 fill., álláskeresleti hirdetéseknel 6 fill. Külön mellékletek megegyezés szerint.

Rönkátaló körtefából darabonként 10.— pengőért kapható. Veszprémi Faipar Rt.-nél, Veszprém.

Szakvizsgázott, 40 éves, róm. kat., nős, gyermektelen erdőőr és vadőr. Az erdészet minden ágában, vadászatban, apró- és nagyvad-nevelésben megszakítás nélkül 18 évi gyakorlattal, volt csendőr, jó szolgálati bizonyítvánnyal rendelkezik. Felesége kastélygondozást, baromfinevelést szívesen vállal és irodai munkát is végez. Azonnali vagy későbbi belépésre erdőőri vagy vadőri állást keres. Bemutakozásra vagy próbaszolgálatra megy. Szíves megkeresést kér Varga József erdőőr, Dunaharaszti, Zöldfa-utca 39. szám.

MAGYAR TŰZIFÁT

*előnyös áron, minden mennyiségben
vásárol*

WINTER HERRMANN

R.-T.

Budapest, V., Vilmos császár-út 72

Telefon: Auf. 11-2-69.

Termelések finanszírozását elvállaljuk!

(1. XX-20.)

Erdei-, fekete-, lúcs-, jegenyefenyőt, vékony gömbfát vezetőkoszlopok

céljaira 7—8 méter hosszúságtól felfelé,
minden hosszban készpénzfizetés ellenében
magas áron vásárolunk. Ajánlatokat kérjük

„Una” Faértékesítő rt., Budapest
V., Nádor-utca 21. Telefon: 278-59* szám alá

HIRDETÉS.

Erdőőr szakvizsgázott kerestetik. Egyhelyben hosszú időt töltött, jó szolgálati bizonyítvánnyal rendelkezők, bizonyítványaik másolatát egyszerű levélben küldjék „Hevesy uradalom, Tápiószecső, Pestmegye” címre. (5)

Erdőőr szakvizsgázott kerestetik. Egyhelyben hosszú időt töltött, jó szolgálati bizonyítványokkal rendelkezők, bizonyítványaik másolatát egyszerű levélben küldjék „Hevesy uradalom, Tápiószecső, Pest megye” címre. (6)

Allást keres. 30 éves, nős, egygyermekes róm. kath. vallású **erdőőr**, aki az erdészetben s vadászatban nevelkedett, s az erdőőri szakiskolát jó sikerrel elvégezte. Kitűnő szolgálati bizonyítványokkal rendelkezik, erdőőri állást keres azonnali vagy későbbi belépésre. Szíves megkeresést Németh Sándor, Iván, (Sopron vm.) címre kér. (7. III—1.)

Gróf Esterházy Pál uradalmi erdőhivatala, Réde (Veszprém vm.), pályázatot hirdet egy erdőőri állásra.

Kizárólag kifogástalan előéletű, 25—26 éves, nős, mindenemű erdő- és vadgazdasági teendőben jártas, hosszabb gyakorlattal rendelkező, had-, illetve katonaviselt, erdőőri szakis-

kolát végzett erdőőrök pályázhatnak. A sajátkezűleg írt bélyegmentes kérvényeket és lemásolt okmányokat az erdőhivatalhoz 1934 október 20-ig kell benyújtani. Személyes bemutatkozás csak külön felszólításra szükséges, részletes írásbeli felvilágosítást az erdőhivatal ad. Az állás lehetőleg 1934 november 15-ig, de legkésőbb 1935 január 1-ig elfoglalandó. (9)

104.118—1934. sz.

XV/b

Versenyárgyalási hirdetés.

A m. kir. pénzügyminisztérium XV/b. ügyosztálya (állami szénbányászat) nyilvános versenyárgyalást hirdet a komlói m. kir. kőszénbánya hivatal 1935. évi faanyagszükségletének éspedig:

4.600 m³ fenyőbányafa

2.600 m³ tölgybányafa

cca 387 m³ fenyőrönkfa

cca 142 m³ tölgyrönkfa és

460.000 fm fenyőszéldeszka

szállítására.

A kiírás részletei (szállítási feltételek, ajánlati és költségvetési űrlap) a pénzügyminisztérium XV/b. ügyosztályánál (Budapest, I., Vár, Szentháromság-tér 5. III. 49 ajtó) hétköznaponként 12 óra és 14 óra között, továbbá a budapesti és a pécsi kereskedelmi és iparkamarában, Komló község előljáróságánál 0.50 P áron megszerezhetők, illetve megtekinthetők.

Az ajánlatokat 1934. évi november hó 6-án déli 12 óráig kell benyújtani. Bánatpénzt le kell tenni.

Budapest, 1934. évi október hó 4-én.

(10)

M. kir. pénzügyminisztérium.

1935 január 1-ére középfokú alerdészeti, vagy szakvizsgázott fiatal, nős erdővédet keresünk 1600 kat. hold erdő önálló vezetéséhez. Írásbeli megkeresés 1934 nov. 15-ig. Koós örökösök uradalma, Bódvaszilás, Abauj-Torna megye. (11)

Erdőbirtokot, vagy kitermelt erdőtalajt keresek megvételre
Budapesthez közel, lehetőleg hegyvidéken, vasútállomás mellett. Ajánlatok „Késpénz 70.000“ jeligére Blocknerhez,
Városház-utca 10. (12)

Fővadász, vadőri, vagy erdőőri állást keres január elsejére, erdészeti szakiskolát végzett, volt erdőkezelő-fővadász, jelenleg erdő- és mezőgazdaságnál teljesít szolgálatot, a mezőgazdaság minden ágában jártas. Cím: **Aszód, Gere Ignác.** (13)

Adóügyekben előfizetőinknek díjmentesen szolgál felvilágosítással az Adó és Könyvvitel szerkesztősége, IX., Ferenc-körút 37. szám. Telefon: 32-2-60.

Az „Erdészeti Lapok“ 1934. évi X. füzetének tartalma:

	Oldal
Krónika	753
<i>Kallivoda Andor</i> : Kapuzárás előtt	766
<i>Báró Inkey Pál</i> : Észrevételek a vadászati tilalmi időket szabályozó rendelethez	772
<i>Vági István</i> : Van-e hazánkban ezeréves puszta vagy azt a török hódoltság okozta. Megváltozott-e a Nagy-Alföld éghajlata a török hódoltság miatt aszályosabb irányban, továbbá a talajok is alig javíthatóan megromlottak-e a valóságban. (Folytatás.)	787
<i>Báró Weissenbach Iván</i> : Az Amerikai Egyesült Államok nemzeti erdői	801
<i>Földváry Miksa</i> : Felsődnántúli természeti emlékek. (Folytatás.)	821
<i>Dr. Varga Lajos</i> : Az erdőtalajban lakó állati véglények (protozoák) szerepének és kutatásának problémái. (Befejezés.)	842
<i>Paltay Nándor</i> : A sopronkörnyéki lúcfenyők gesztjének és szíjácásának összeaszása és fajsúlya. (Befejezés.)	851
<i>Ifj. Zólmay Imre</i> : Hozzászólás a „Háromszögelési pontok felhasználása és hasznuk az erdőgazdaságban” című cikkhez	863
<i>Hivatalos közlemények</i> : A m. kir. földművelésügyi miniszter 85.118/I—1/1934. sz. rendelete a külföldről behozatalra kerülő tűzifa ármegállapítása tárgyában. — A m. kir. földművelésügyi miniszter 85.358/1934. F. M. sz. rendelete a tűzifa szállítási igazolványok érvényességi idejének megállapítása s azok felhasználásával kapcsolatos egyes intézkedések módosítása tárgyában	866
<i>Irodalom: Könyvismertetés</i> . „Zeitschrift für Weltforstwirtschaft.” (Dr. Tomasovszky Imre.). — Professor Dr. Heinrich Weber: Forstliche Rundschau. (F. M.) — Kőházi Endre dr.: Közszállítási Szabályzat	869
<i>Különfélék</i> : Személyi hírek. — A hazai őshonos diófa föl kutatása. — Gondolatok az Alföldfásítás köréből. (S. K.) — A lengyel állami erdők iparosítása. — Világosság különbségek az erdőben. — Oroszország szállítja ismét a legtöbb fát Európának. — A vörösfenyő zsindelek tartósságáról. — Újabb szerek a fa égésének meggátlására. — A fahulladékok értékesítése Oroszországban. — A jávorszarvas vadászatáról. — A madarak röpmagassága	870
<i>Faanyagok és építési anyagok tájékoztató árai 1934. évi október hónapban</i>	879
<i>Hirdetések</i>	I—III.