

IRODALOM

Némethy I.: Az új erdőtörvény.

A „Magyar közigazgatás könyvtára“, amely eddig is néhány közhasznú kötettel gyarapította a magyar jogi irodalmat, fenti cím alatt V. számú kötetében új erdőtörvényünkkel foglalkozik.

Munkatársai mindnyájan alapos ismerősei a kérdésnek.

Első helyen *Nagyszalánczy Brunót* kell megemlítenünk, aki nek „Az erdőkről és a természetvédelemről szóló törvény méltatása erdészeti jogtörténetünk megvilágításában“ című hosszabb tanulmánya a hasonló tárgyú ismertetések átlagán messze felülemelkedő kiváló munka.

Minden részletén meglátszik a hivatalos kötelességet meghaladó elmélyedés, mondhatnók lelkes szeretet a tárgy iránt, amit meg is értünk akkor, ha tudjuk, milyen súlyos része van az illusztris szerzőnek a törvénytervezet összeállításában és tető alá hozásában.

Közel 40 oldalon keresztül tárgyalja a magyar erdők védelmére vonatkozó törvényes intézkedéseket, ezek indokait, politikai és gazdaságtörténeti kapcsolatait a legrégibb időktől kezdve napjainkig s a gondos forrástanulmányok eredményeképpen harmónikus, átfogó képet kapunk a kérdés teljes egészéről.

A szűkebb szakközönség előtt bizonyára ismereteseek más helyről egyes részletek, de mint kitűnő ökonomikus érzékkel megírt összefoglalás éppen ezáltal tesz nagy szolgálatot a hazai erdőgazdaság ügyének, hogy a problémáknak szélesebb körben való megismertetését segíti elő evvel a stílusbelileg is a feladat magaslatán álló munkájával.

Hasonlóképpen köszönettel tartozunk *dr. Némethy Imrének*, aki „Az erdőkről és a természetvédelemről szóló új törvény összefoglaló ismertetése“ cím alatt biztos kézzel rajzolja meg a törvény szerkezetét és fejlett jogi érzék biztonságával hangsúlyozza ki a legfontosabb körülményeket.

Bezerédy István „Az új erdőjog egyes kiemelkedő szabályai“ és „A természet védelméről“ című rövidebb közleményeiben *dr. Némethy Károly* „Erdészeti ügyek a közigazgatási bíróságnál“ című tanulmányában, *dr. Fluck András* „Erdészeti igazgatásunk átszervezése“ és *dr. Balás P. Elemér* „Az 1935. IV. törvény-cikk büntető rendelkezései“ című közleményeikben egy-egy részlettel foglalkoznak teljes szakszerűséggel és hozzáértéssel.

A tartalmas kis munka mindenképpen nyeresége közigazgatási irodalmunknak és ezen keresztül a magyar erdőgazdaságnak.

Hauska Leó dr.: Erdészeti építéstan. II. kötet. Víz szállító berendezések. (Der Forstliche Bauingenieurwesen. II. Band. Wassertransport Anlagen.) Carl Gerold-s Verlag, Wien-Leipzig. 1936.

Két hónapja jelent meg a bécsi földművelési főiskola nyilv. tanárának, Hauska Leo dr.-nak szerkesztésében kiadandó erdőszeti mérnöki-építéstanának második kötete, amely a vízi szállító berendezéseket ismerteti. E kötet szerzői a szerkesztőn kívül még Härtel O. dr., min. tanácsos, Duhm J. dr., udv. tanácsos, főiskolai magántanár és Badura G. főiskolai tanársegéd, akiknek neve, mint elsőrangú szakembereké ismeretes.

A könyv előszavában kifejti Hauska, hogy a vízi szállítás, nevezetesen az úsztatás ugyan a legrégibb szállítómódok egyike, amelyet már-már meghaladottnak tekintettek, de újabban sikerült a régi rendszerű úsztatásnak több hibáját, mint pl. vízkihasználás gazdaságtalan voltát, a partok erős igénybevétele, a szállítási apadékok, megfelelő műszaki berendezésekkel kiküszöbölni, minek következtében az úsztatás az utolsó két évtizedben újból erős fellendülésnek indult, mint amely megfelelő viszonyok között ma is a leggazdaságosabb szállítási módot nyújtja. Ezt legjobban bizonyítja az a tény, hogy Ausztriában ma 1600 km hosszú víziúton folyik az úsztatás.

A munka öt fejezetre oszlik.

Az első fejezet első része általában ismerteti a természetes vízfolyásokban való faúsztatás és tutajozás alapelveit, annak üzemét és üzemtechnikai alapfeltételeit, az úsztató mederben való vízgazdálkodás módját és az e célból végzendő hydrometriai munkákat, mint a vízfolyás átfolyó vízmennyiségének meghatározását, az úsztatáshoz szükséges pótlandó vízmennyiség megállapításának módját, majd ezek alapján a gátudvar szükséges befogadó képességének, a zúgó nyílások nagyságainak, az úsztató árhullám (a gát hatásosságának) hosszúságának, a gát megtelési és kiürülési idejének a meghatározását és pedig elméleti alapon az újabb hydrotechnikai kutatások eredményeinek felhasználásával. E fejezet második része röviden tárgyalja az építmények alapozását is és pedig a talajvizsgálat módszereit, az állagpödör kiemelését, biztosítását, víztelenítését vízelvezető

árokkal és ideiglenes felfogó gátakkal, cölöpfalakkal, fa- és vaszárkarófalakkal, stb. Majd ismerteti a különböző alapozási módokat kemény és teherbíró, majd száraz, de kevésbé teherbíró altalajon (alapkiszélesítéssel, a nem teherbíró anyag kiszorításával, cölöpráccsal, vasbeton alaplemezzel, az altalaj sűrítésével, stb.) való alapozási eljárásokat. E részt a víz alatt való alapozás munkája fejezi be.

A második fejezet a vízgyűjtő és duzzasztó művekről szól.

A) A földgátak leírása, méretezése, kivitele, védelme a víztámadása ellen és pedig: az egynemű anyagból készült földgátak, a kőtöltésből és földből való gátak, földgátak sűrített maggal (zsíros anyag v. beton), végül a támasztó falakkal erősített földgátak (földből és kőből való gátak) építésvégrehajtásának leírása következik.

B) I. A fából készült gátak. A gerendafalú gátak méretszámítása és kivitele (nomogrammal),

II. Kőszekrényes gátak, méretszámítása (szerkesztéssel is) és építése.

III. Kitámasztott gerendafalú gátak szilárdsági számítása, függőleges és vízszintes gerendákból álló vízfallal; építésvégrehajtás.

IV. Rácsosműves gátak (Petraschek szerint).

Az első fejezetet, valamint a második fejezetnek eddig ismertett *A)* és *B)* részét Badura G. főiskolai tanársegéd írta.

C) Szilárd építkezésű gátak: I. Beosztás; II. A szilárd gátak elmélete, ú. m.

a) kőgátak, ú. n. súlygátak méretezése az alapháromszög segítségével; a koronaszélesség és a gáton átbukó árvíz befolyása az alapháromszögidomra; a zúgócsatornák okozták kereszttszelvény-csökkenés hatása az igénybevételekre és a méretekre; a trapézalakú kőgátak méretszámítása. A számítás mellett mindig megtalálható a szerkesztési megoldás is.

b) íves kőgátak; a körívalakú boltozat szilárdságtani vizsgálata a víznyomásra való tekintettel Mörsch szerint, a hőmérséklet ingadozása, valamint a beton zsugorodásának hatása a feszültségre: a boltozott, íves gát támasztófalszerű hatásának számításba vétele a feszültségek és a méretezésekre való tekintettel.

c) Kőpilléres gátak: a függőleges és rézsült oldalfalú pillérek, valamint a vasbeton rácsos nyugvó fa- és tisztán vasbetonvízfal méretszámítása.

d) A szivornyás gátak.

III. A szilárd gátak építése.

Általános elrendezésük és felszerelésük, alapozásuk műszaki geológiai nézőpontból, védelmük gátalaptörés ellen. Építésvégrehajtás.

Amásodik fejezet C) része Duhm J. dr., udv. tanácsos, főiskolai magántanár tollából való.

A harmadik fejezet a vízkiviteli műveket tárgyalja a következő részletességgel:

I. Fenékszűgő.

II. Az árapasztók. Kiképzésük tutajsurrantónak; a tutajsurrantók helyes esésének meghatározása, a surrantón áthaladó tutajok sebességének csökkentése. Árapasztók úsztató csatorna-képpen kiképezve. Az árapasztókon átbukó víz kimosó hatása ellen való védekezés megfelelő utófenékkiképzéssel.

III. A főzűgő, különböző szerkezeti megoldása az elzáró készüléknek: gerendás elzárás vízszintes és függőleges gerendákkal, tiltók és emelőkapuk, csapókapuk (a szélen és azon belül fekvő forgástengellyel), csapos elzárás; újabb speciális zűgőeljárások, mint szelepkapuk, körszegmenskapu, szivornyás elzárás, billenőkapu és dobelzárás (a két utóbbi inkább csak tutajsurrantókban használatos).

A negyedik fejezet a gerebekről és a kipartoló berendezésekről szól.

A) Általános nézőpontok és irányelvek.

I. A fának az úsztató mederből való kitérésének megakadályozására szolgáló művek (elterelő gerebek), mint úszóláncok, úszószelekrények ú. n. úszóelemek (schwimmende Batterie), úszó gerebek.

II. Felfogó gerebek. Osztályozásuk; a gerebek helyének megválasztására irányadó alapelvek.

III. Beterelő gerebek.

B) A felfogó és beterelő gerebek szerkezete és sztatikai vizsgálata, ú. m. a gereborsók, orsópadok, a gereblábak szerkezete és méretezése. Különböző gereblábak, mint: kosaras gerebláb, bakos gerebláb állandó és leszerelhető kivitelben, jármos gereblábak (fagereblábaknak nevezi a szerző a különféle szerkezetek gyűjtőneveként), kőszekrényes gereblábak, vashál készült gerebek, sodronykötélgerebek gereborsókkal, vagy drótfonattal. Duzasztásra berendezett gerebek.

C) A gerebek és kipartoló berendezések elhelyezése és elrendezése; a vízszín szabályozására szolgáló berendezések (fenékszűgők, stb.), rácsos csatornák, homokrácsok, a kipartoló csatorna, osztályozó medencék, rakodók és felszerelésük.

D) Néhány fontosabb osztrák gereb és kapcsolatos kipartoló berendezés ismertetése, ú. m.: a badeni a kramsachi, a nizum-i, az ampelsbachi, a Traun-tavi gereb és a neubergi kipartoló berendezés leírása.

Az ötödik fejezet Härtel O. dr., miniszteri tanácsos tollából, röviden tárgyalja a folyószabályozás alapelveit, feladatait, irányadó elveit, az építési anyagokat és a szabályozó műveket, míg a fejezet második részében az úsztatásra, vagy tutajozásra berendezett vízfolyások szabályozási munkáit ismerteti és pedig kiterjeszkedik a gátfeletti vízfolyások, a tulajdonképpeni úsztatómeder szabályozására, majd leírja a duzzasztóművek és gerebek közelében szükséges beavatkozásokat és a tutajozásra berendezett vízfolyások szabályozási munkáival fejezi be a részt.

A könyvet irodalomjegyzék és tárgymutató zárja le. A könyv 384 oldalt tesz ki 265 ábrával.

Amin a részletezés is mutatja, a könyv összefoglaló egészet ad a vízi szállítóberendezésekről, aminő munkának hiányát az erdészeti szakirodalom már régóta hiányát érzi. Az egész munkát jellemzi az újabb szerkezetek és kutatások eredményeinek felhasználásával a teljességre való törekvés, de ennek ellenére sehol sem bocsátkozik túlságosan a részletekbe; emeli értékét, hogy az elméleti számítások mellett mindig kiterjeszkedik a grafikai megoldásokra is. Elsőrendű összefoglaló szakmunka, amely az erdészeti szakirodalomban kiemelkedő helyet érdemel.

Modrovich Ferenc

KÜLFÖLDI LAPSZEMLE

ALLGEMEINE FORST- UND JAGD-ZEITUNG. (1936. VI. füzet.)

Baader: Néhány megjegyzés C. Wagner „Alapelvek egy erdészeti üzemtanhoz“ c. munkájához (Einige Bemerkungen zu C. Wagners „Grundlegung einer forstlichen Betriebslehre). 185—196. oldal.

A most elhunyt kiváló német szakember legutolsó munkájával foglalkozik, amely mindenütt nagy feltűnést keltett.

Az igen érdekes fejtegetések éppen azokra a vitákra vonatkoznak, amelyek Wagner elveinek meglehetősen ellentétes értelmezéséből fakadnak, nyilván azért, mert az általánosan elfogadott régi irányzattal szemben új szempontokat hirdet.

Ezeknek alapjait Wagner: „A német erdészeti tudomány újjáépítése“ (Der Neuaufbau der deutschen Forstwissenschaft) című könyvében fektette le, ahol szakít az erdőrendezéstan régi ideológiájával és azt részben, mint üzemtant új elméleti és gyakorlati disciplinaként vezeti be, egyes részleteiben pedig az erdőműveléstan körébe utalja.

Az összefüggések megértéséhez, a kritika lényegéhez és indokoltságához azonban szükséges Wagner munkájának is teljes ismerete, amiért Baader tanulmányával bővebben nem foglalkozhatunk.

SCHWEIZERISCHE ZEITSCHRIFT FÜR FORSTWESEN. (1936. VI. füzet.)

Gamma: A pollenanalízisek lényege és jelentősége. (Wesen und Bedeutung der Pollenanalyse). 180–186. old.

A paleobotanikának egyik legújabb és egyre nagyobb fontosságot nyerő fejezetével foglalkozik, amely a történelem előtti idők erdősültségi viszonyaira vonatkozólag ad meglehetősen pontos felvilágosítást.

Az erdei fák himpora legnagyobb részben a szél útján jut el a nővirágig és ezt a primitív megtermékenyítési módot a természet böles berendezése a megtermékenyítő anyag nagy tömegével ellensúlyozza. (Mindnyájunk előtt ismeretes a fenyőfélék, vagy a barkások által előidézett tavaszi „kénporeső“.)

A pollen-szemcsék rendeltetését ezenfelül külső cutinszerű burkolatuknak (*exine*) szívóssága is bizonyítja és éppen ez az a körülmény, amelyik a pollenanalíziseket lehetővé teszi.

Ha t. i. az ilyen szél által tovasodort himpor víz alá, levegőtől elzárt helyre kerül, évezredekken keresztül megtartja külső alakját, valósággal mumifikálódik.

Az erdős régiókban nem ritka lápos területek kezdettől fogva a legbiztosabb raktárai voltak a beléjük hulló virágpornak. S minthogy a lápok tőzegében az egyes fajok pollenszemcséit megfelelő kémiai feltárás (káli-lúggal, salétrom-savval való kezelés, stb.) után teljes biztonsággal meg lehet határozni, a tőzeg egy-egy rétege valóságos katalógusa a láp körüli hajdani erdőknek.

Természetesen nem szabad figyelmen kívül hagyni, hogy a tulajdonképpen lápi fás vegetáció (a *Salix*-félék és a mogyoró) pollenje mindig túlsúlyban lesz a láptól távolabb állott fák himporával szemben — noha bebizonyított tény, hogy erdei fáink himpora a szél útján 10 km-nyi távolságra is eljut termőhelyétől — és így az idevonatkozó vizsgálatoknál a fűz és mogyoró himporát figyelmen kívül szokták hagyni a %-os megállapításnál annál is inkább, mert ez a két faj tulajdonképpen nem tekinthető szorosan vett állományalkotó fajának.

A mikroszkópikus vizsgálat 300–500-szoros nagyítás mellett történik, a pollenszemcsék nagysága 16–150 mikronig változik és nem ritkaság, hogy a tőzegpróbának egy cm²-nyi területére 500 pollenszemese jut.

A próbavételhez speciális fúrók szolgálnak, de jól felhasználhatók ilyen célra a tőzegtermeléssel kapcsolatos anyagárok is.

Ha egészen a láp fenekéig el tudunk jutni a vizsgálatokkal, akkor az esetek legnagyobb részében megtaláljuk a legutolsó jégkorszak gleccsmeradványaiból származó agyagréteget és

ebben, mint a gleccseserek elől ú. n. *refugium-okba* visszahúzódó erdei fáknak a legelső enyhébb időszak alkalmával újból előretörő fajtáit, illetőleg ezek pollenjeit.

Majdnem kizárólag mindig a nyírfélék azok, amelyek az újraerdősítés pionír-munkáját elvégezték, de nyomon követik őket a Pinus-félék, erősebb-gyengébb mértékben a mogoró- és fűzfajták által kísérve.

A klímának egyre kedvezőbbé, melegebbé válásával azután megjelennek az egyes tölgyerdő-formációk (tölgy, szil és hárs), ezeket pedig igen sok esetben a bükk és még későbbben a jegenye és lucfenyő követik.

A %-os analízis adatait diagrammokban szokás szemléltetni, amelyek igen beszédesek és kitűnő áttekintést adnak az illető láp környékének hajdani erdősültségéről. Sőt abból a tényből, hogy az elegyes tölgyerdőt az idők folyamán bükkösök és fenyőfélék váltották fel, bizonyos mértékben nagyobb fokú klímabeli változásokra is következtethetünk.

WIENER ALLGEMEINE FORST- UND JAGDZEITUNG. (1936. 13—19 sz.)

Wolke: Kopár lejtők keletkezése és megkötése (Entstehung und Bindung von Lehnenanbrüchen). 57—58. old.

A kopárosodás általánosan ismert okainak rövid összefoglalása után különösen a talajcsuszamlások esetével foglalkozik, amelyek vizet át nem bocsátó és a sok csapadék által síkossá tett altalaj réteg felett kövekeznek be.

Közvetlen erdősítés itt nem vezet célhoz, mert előbb a veszélyes szivárgó víznek megfelelő elvezetéséről kell gondoskodnunk.

Szerző gyakorlati tapasztalatai alapján az erdőben legkönnyebben beszerezhető és legolcsóbban előállítható *facsatornák* alkalmazását ajánlja. Ezeket teljes hosszúságban meghagyott törzsekből készítik, a törzs vékonyabb végének a másik csatorna vastagabb végével való összeillesztése útján.

Elhelyezésük mindig a vizet át nem bocsátó réteg mélységében kell, hogy történjék, felettük trapéz-kereszttszelvényű és kövekkel durván kitöltött árok létesítésével, amely a csapadékvíznek a csatornába való levezetésére szolgál.

A csatornák a rétegvonalak mentén fektetendők, a lejtő erőssége és a csuszamlás veszélye szerinti kisebb-nagyobb távolságban.

Ha a lejtő szűk völgyre támaszkodik, amelynek fenékvonalában valamilyen mozgó víz, patak vagy folyó még alámosást is okozhat, a lejtő lába támfallal is biztosítandó és kellőképpen lerészüzendő, a lejtő maga pedig minél gyorsabban megkötendő.

Erre a célra fűmaggal való bevetés nem szokott eredménnyel jární, fás növények esemetéi pedig már csak bizonyos kötöttebb

állapot mellett jöhetnek számításba. Szerző *gyeptégla-pászták* alkalmazását tartja a legmegfelelőbb eljárásnak, mert ezek nemcsak egy-egy 10—20 méteres szakaszt biztosítanak, hanem az adott termőhelynek megfelelő füves vegetáció elterjedését is elősegítik, olyan füvekét, amelyeknek magja rendszeren nem képezi kereskedelem tárgyát, viszont a helyi viszonyok között feltétlenül hamarabb vezetnek eredményre, mint a kereskedésben kapható gyepmagvak.

Duhm: Talajmechanikai kutatások és alkalmazásuk az útépítésben (Bodenmechanische Forschung in ihrer Anwendung auf den Strassen- und Wegebau). 61—62. és 71—72. oldal.

Mióta az erdei termékek szállításánál egyre fokozottabb mértékben nyernek alkalmazást a terherautók, az igénybevétel emelkedésével kapcsolatban természetesen az utak minőségének javítása elengedhetetlen előfeltétel.

Szerző előbb rövid áttekintést ad azokról a vizsgálatokról, amelyek Amerikában az idevágó problémák generális megoldásához vezettek.

Rége óta pusztán az úttest alapját képező talaj fizikai összetételét tartották szükségesnek megvizsgálni és a talajszemcsék nagyság szerinti megoszlásából következtettek az út burkolásánál alkalmazandó eljárásokra.

Ma éppen az amerikai kísérletek alapján tudjuk, hogy a laboratóriumi vizsgálatok távolról sem elegendők, mert hiszen nyilvánvaló, hogy más és más lesz az útburkolat elhasználásának mértéke aszerint, hogy száraz vagy nedvesedésre hajlamos felületen fekszik, nyers talajon-e, avagy töltésen, homogén anyagon, avagy fizikai és kémiai szempontból váltakozó összetételű rétegeken és végül, hogy több vagy kevesebb különböző nagyságú nyomást kifejtő jármű veszi igénybe kisebb, avagy nagyobb sebességgel.

Ezek a megfontolások vezettek az amerikai útépítésnél az ú. n. „állapot-analízisekhez“ (*Zustandanalysen*), amelyek több ezer km. hosszúságú útszakasz fizikai állapotának állandó, speciális mérő műszerekkel, fényképekkel stb. való ellenőrzése és az elhasználás mértékének pontos megállapítása alapján nagyszerűen használható empirikus adatokat szolgáltatottak a különböző úttest-fajtákhoz és burkolatokhoz.

Minthogy ezek közül a nem homogén összetételű ú. n. *B*) csoportba tartozó utak fordulnak elő leginkább az erdőgazdaságban, szerző részletesen csak ezeket tárgyalja és igen jól használható utasításokat ad a három alcsoportra, az 1. bevágásokban, 2. töltéseken, 3. vegyes szelvényekben építendő utakra vonatko-

zólág, amelyeknek bővebb taglalására itt azonban nem terjeszkedhetünk ki.

Glück: Lőfogatú légtömlős kocsi és fagázzal hajtott teherautó (Luftbereifter Pferdezugwagen und Holzgas-Lastauto). 69—70. és 80—81. old.

Ez a tanulmány azért érdemel különös figyelmet, mert nem könyvekből összehordott adatok halmaza és kétes értékű elméleti fejtegetések tetszetős egymásutánja, hanem egy belterjesen dolgozó erdőgazdaság vezető tisztje által közölt üzemi eredmények összefoglalása. Ezekből röviden az alábbiakat közölhetjük:

A légtömlős teherkocsi előállítási ára még 2500 Schilling körül mozog ugyan, de 5.000 kg. teherbírással mellett az általa elérhető teljesítménytöbblet fenyőszálfa fuvarozásánál átlagban 50%, bükk-rönkö esetében 28%.

Emellett nem szabad figyelmen kívül hagynunk, hogy jelentős mértékben esik latba az igaerőnek fokozottabb kímélése, a szállítás nagyobb biztonsága és az utak kisebb igénybevétele.

A szerző által vezetett uradalomban az első ilyen gyártmányú kocsi 3 év óta teljesít szakadatlanul és igen erős igénybevétel mellett szolgálatot, anélkül, hogy jelentősebb javításra szorult volna. Előnyei tehát számottevőek, szerző melegen is ajánlja, azzal a megjegyzéssel, hogy a kocsiváz feltétlenül fából készítenendő, ami nemcsak súlybeli megtakarítást jelent, hanem az esetleges töréseknél a sokkal inkább kéznél levő faanyag és bognár-mesterember révén a javítás is gyorsabban és olcsóbban elvégezhető.

Még érdekesebbek Glück-nek az adatai az uradalomban használt fagázshajtású teherautókról.

A generátor felépítésének és az autó szerelésének műszaki leírását mellőzhetőnek véljük és inkább a teljesítményt és költségeket ismertetjük, szembeállítva a benzinmotoros teherautók üzemi adataival.

	Összes költségek km-ként
Régi típusú benzinmotoros teherautó	1.24 Schilling
ugyanaz fagázshajtásra átalakítva	1.02 „
modern gyorsjárású benzinmotoros teherautó	1.00 „
ugyanaz fagázshajtásra átalakítva	0.85 „

Egy régi típusú teherautó átalakítási költsége átlag 9000 S.-t tesz ki, 30.000 kilométer évi teljesítmény mellett a fentiek alapján a megtakarítás 6.600 S., vagyis az átalakítási költségek másfél év alatt amortizálódnak.

Egy modern típusú gyorsjárású teherautó évenként 50.000 kilométert abszolvál, itt tehát a megtakarítás a 19.500 S.-et is eléri, vagyis egy új fagázshajtású teherautónak és pótkocsijának 53.000 S.-es költsége 3 év alatt megtérül.

Az átalakításnál figyelemmel kell lenni arra, hogy a fagáz-meghajtásnál a benzinmotorral szemben 30%-os teljesítménycsökkenés várható, tehát ajánlatos megfelelően erősebb benzinmotorral felszerelt kocsit beszerezni és lehetőleg a kompressziót is 40–50%-kal növelni. Figyelembe veendő természetesen az is, hogy nem mindegyik benzinmotor alkalmas átalakításra s az ilyen munkálatok elhatározása előtt egy megfelelő tapasztalatokkal rendelkező szakértő feltétlenül meghallgandó.

A generátor nyersanyagszükséglete — 200–250 km akció rádiuszt véve számításba — 300–350 kg. fa. Ennek természetesen légszáraznak és egészségesnek kell lennie. Legjobb a kétéves száraz bükkfa, de más fafaj is megfelel, még a fenyő is, ezt azonban a gyanta-tartalma miatt ajánlatos legalább is 50%-ban bükkal elegyíteni.

A fa 8×4×4 cm méretű darabokra aprítandó és természetesen nemcsak hasábfá, hanem alárendeltebb választékok (bótfá, tuskó stb.) is igen jól felhasználhatók.

Minthogy 200–280 kg. faanyag 100 liter benzinnel egyenlő értékű hajtóerőt jelent, az üzemanyag-megtakarítás 70–75%. Ezenfelül a kenőanyagoknál is 30–35% megtakarítás érhető el a benzinmotoros teherautókkal szemben.

A karbantartásra természetesen nagy súly fektetendő. A generátor gondos kitakarítása mellett is azonban alig $\frac{1}{4}$ órai munkatöbblet mutatkozik naponként, úgyhogy ebből a szempontból sem tekinthető hátrányosnak a fagázüzemre való áttérés.

Legérdekesebbek azonban azok az adatok, amelyek közvetve arról beszélnek, hogy a külföld mennyire tisztában van azokkal a nemzetgazdasági és honvédelmi előnyökkel, amelyek a benzintől való függetlenítéssel járnak.

Németország minden fagázgenerátor-vételnél 600 RM. hozzájárulást fizet a vevőnek és az ilyen meghajtású teherkocsinál 75 százalékos adókedvezményt ad. Franciaország 13–18.000 frank állami hozzájárulást fizet és 50%-os adókedvezményt ad. Legtovább ment ezen a téren Itália, ahol a vevő 4–9.000 líra állami hozzájárulást kap és a vásárolt jármű 5 évi teljes adómentességben részesül.

Ha meggondoljuk, hogy háború esetén mit jelent az erdőkben fekvő üzemanyag a fagázshajtású járművekkel kellően felszerelt országok számára, akkor nyilván nem szorul bővebb magyarázatra, miért kell egyenesen megdöbbenőnek tekinten-

nünk, hogy hazánkban ezen a téren jóformán még kezdeményezés is alig történt!

Palla: A faipar és a légvédelem (Die Holzindustrie und der Luftschutz). 79–80 oldal.

Azok a feladatok, amelyeket a légvédelemnek *általánosságban* meg kell oldani, a következők:

1. Az ellenséges repülők felderítési lehetőségeinek megakadályozása a megvédendő terület, építmények, berendezések, pályaudvarok, telepek stb. minél sikerültebb álcázása által.

2. Az üzemek esetleges időszaki beszüntetése légítámadás idején.

3. A tűzveszély megelőzése és meggátlása.

4. Védekezés a kémiai támadószerekkel szemben.

5. Értékes és kényes üzemi berendezések megvédése a robbanó bombák légnyomása és repeszdarabjai ellen.

6. Az üzemi alkalmazottak mechanikai- és gázvédelme.

7. A munkások gázvédelmi kioktatása, megszervezése és felszerelése.

8. A helyi megfigyelő- és híradó-szolgálat megszervezése.

Ami a faipar telepeit és üzemeit illeti, a fenti védelmi intézkedések közül legnehezebben a nagy kiterjedésű telepek álcázása vihető keresztül (ad. 1.), mert a fűrészanyag és rönkök maszkírozására is csak az épületeknél egyébként jól beváló galytakarást használhatjuk, ami viszont ebben az esetben a tűzveszélyt növeli.

Az üzem szüneteltetése légítámadás esetén legtöbbször nem okoz nagyobb fennakadást.

Annál inkább nehéz kérdés a fatelepek megvédése tűzveszély esetén, mert a túlságos méretű széttagolásnak — a tűz tovaterjedésének meggátlása céljából — legtöbbször gátat vet a rendelkezésre álló terület nagysága. Ezért itt egy tökéletesen megszervezett és felszerelt *tűzoltóságnak* fokozott jelentősége van, amely mellett még a földdel való takarás is, mint preventív intézkedés, számításba jöhet.

A kémiai támadó anyagok közül elsősorban a „Lost“ nevű gáz érdemel figyelmet. Ennek az a tulajdonsága, hogy a fa testébe is behatol a rostok mentén 30–40 mm-re és ott 8–10 hétig is megtartja mérgező hatását, ami ilyen anyagnak a feldolgozásánál válik veszélyessé, tekintettel arra, hogy a Lost a bőrfelületet mérgezi meg.

A védekezés módja tehát, vagy a Losttal fertőzött faanyag elégetése, vagy pedig legalább is 10 héten át levegőn való tárolása.

Robbanó bombák télitalálatai ellen rendesen nincs védekezés, a repeszdarabok és a légnyomás károsítását nagyban csökkenthetjük ingaszerűen felfüggesztett rudaknak egymás mellé való helyezésével.

A személyzet mechanikai és gázvédelmét falazott pincéknél is jobban és olcsóbban szolgálják védőárkok és földbesüllyesztett aknák.

A munkások légvédelmi kioktatása, megszervezése és felszerelése a legfontosabb tennivalók egyike, mert mindenféle pánik elkerülése csak ilyen alapon biztosítható és kétségtelen, hogy a jövő háborújában, amelyben főleg a gépek és kémiai anyagok mérkőznek majd, az erősebb idegké lesz a győzelem.

Ezzel kapcsolatos természetesen a célszerű megfigyelő és híradó szolgálat megszervezése is, mint jelentős biztosítéka nagyobb veszedelem elhárításának, illetőleg megelőzésének.

Götze: A kisöbű golyóeső a vadászatban (Der Kleinkaliberlauf im praktischen Jagdbetrieb). 76. oldal.

A számos közleménye alapján jólismert gyakorlati szakember saját tapasztalataiból közöl megdöbbentető adatokat, amelyek egyértelműleg azt bizonyítják, hogy az újabban nagyon felkapott 22-es kaliberű golyóslövedék mennyire elvetendő a vadászat szempontjából (különösen őzbakra!) és mennyire alkalmatlan a vadovás mindennapi teendőiben is.

A tölténynek viszonylagosan alacsonyabb ára nem indokolhatja azt a könnyelműséget, hogy a megtalálás reménye nélkül lövjük dögre az ilyen lövedékkel az őzet és engedjük ki kezünk-ből száz lépésen túl a kóbor ebet.

A normális, 7–8 mm-es öb nagyságra a golyólövésnél változatlanul szükség van és ezért a 3 csövű puska (Drilling) ma is kétségtelenül a legjobban megfelelő fegyver a vadászati személyzet részére.

Aki híve a céllövősportnak, vagy a szarkót és szarkát is golyóval akarja löni, az könnyen segíthet magán egy kiskaliberű *betéteső* beszerzése által, amelyet ma már minden jobb fegyvergyár szállít minden fajta fegyverhez.

Stiny: Évgyűrűszélesség és csapadék (Jahrringbreite und Niederschläge).

A szerző maga is csak előzetes tapogatódzásnak jelzi az általa végzett vizsgálatokat, amelyeket Klagenfurt környékén folytatott le, de az általa közölt diagrammok igen jól kidomborítanak bizonyos összefüggéseket.

Az 1865-től 1935-ig terjedő időre vonatkozólag szembeállítja az évi csapadék összes mennyiségét, valamint minden évből az

április, május és június hónapokból álló negyedben mért csapadék-mennyiséget a gondos törzselemzések alapján talált évgyűrű-szélességekkel.

Az évgyűrű-szélességek poligonja különösen az utóbbi csapadék-poligonnal vág jól össze, aminek magyarázata abban keresendő, hogy a fák vastagsági növekedésére éppen az április-június hónapokban leestett csapadék mennyisége van legnagyobb hatással.

A július-augusztusi csapadék-mennyiséget azért kapcsolta ki vizsgálataiból a szerző, mert ebben a két hónapban legtöbb helyütt gyakran nagy záporok is vannak, amelyek az összefüggések tiszta képét elhomályosítják.

Előfeltétele az ilyen vizsgálatoknak, hogy csak olyan fatörzsek évgyűrűit szabad vizsgálat alá venni, amelynél kétségtelenül bebizonyítható, hogy *vízellátásukban tisztán a lehulló csapadéokra vannak rászorulva*. Ilyen szempontból elsősorban azok a termőhelyek jönnek számításba, ahol a talaj erősen vízáttöltő rétegekből áll és a talajvíz mélyen a föld felszíne alatt fekszik úgy, hogy odáig a fának gyökerei le nem hatolhatnak.

A vizsgálati eredmények mindenesetre azt igazolják, hogy ezzel a problémával való foglalkozás számos érdekes összefüggésre fog még világosságot deríteni.

JOURNAL FORESTIER SUISSE. (1936. VI. sz.)

H. Leibundgut: Az önkéntes munkaszolgálat Svájcban. (Le service de travail volontaire en Suisse.) 129—136. old.

Önkéntes munkaszolgálatot Európában rendszeresen eddig Németországban, Bulgáriában és Svájcban végeztek. Németországban a munkaszolgálat kiemelkedő célja politikai nevelés, Bulgáriában közgazdasági helyzet javítása, Svájcban a munkanélküliség csökkentése ott, ahol annak hátrányai az erkölcsiek miatt is veszélyesek: a fiatalságnál.

A svájci önkéntes munkaszolgálat vezérelve a szükség és a segítség. Az elvégzendő munkálatok: talajjavítás (alagsövezés), vízmosások megkötése, patakok szabályozása, erdei és havasi utak létesítése stb.

Waldvogel már 14 évvel ezelőtt indítványozta az önkéntes munkaszolgálat megteremtését a svájci munkanélküli fiatalság anyagi megsegítése és erkölcsi nevelése érdekében, de terveit, bár azokat több szövetséges kanton magáévá tette, a kezdeti nehézségek miatt csak 1934-ben lehetett valóra váltani.

A Szövetségi Tanács 1934 december 21-iki rendelete hívta életre az önkéntes munkaszolgálatot. 1935 május 24-én jelentette meg a végrehajtási utasítást, mely számos hivatalos munkaszol-

gálatti központ mellett a magán központok felállítását is szabályozta. A rendelet végrehajtásával járó költségek 1 emberre (24 éven alúl) és 1 napra vonatkoztatva a következők:

1. Technikai igazgatás költségei, munkaköpenyek stb.	0,42 Franc
2. Ellátás és elszámolás	2,61 „
3. Általános költségek (zsebpénz, útiköltség, biztosítás, hivatali kiadások stb.	1,78 „
4. Anyag, szerszámok, gépek	0,70 „

Összesen: 5,51 Franc

Az önkéntes munkaszolgálat bevezetése óta szerzett tapasztalatok szerint, a munka érdeke kívánja, hogy

1. a tervek olyanok legyenek, hogy lehetőleg kis egyéni szakértelmet követeljenek meg. Így pl. utak építése igen sikeres volt, de silány eredményt hozott pl. talajok alagesővezése.

2. Az igazgatás lehetőleg idősebb szakemberek kezében legyen. Képzett, de fiatal technikusok alkalmaztatása kevesebb sikerrel járt, mivel az idősebb emberek szervezőképességét, vezetőképességét és az igazgatáshoz olyannyira szükséges emberismeretet kisebb mértékben bírták. (A tábor u. i. fiatalokból áll, kiknek vezetéséhez bizonyos fokú szigor is szükséges, melyet azok viszont csak idősebb emberektől hajlandók eltűrni.)

3. A munkatábor létszáma lehetőleg a 25–30 embernél több ne legyen. Ilyen tömeg igazgatása, vezetése, felügyelete, de a munka végrehajtása is, viszonylag a legelőnyösebb.

4. A táborozás tartama egy évnél rövidebb ne legyen, a tábor tehát csak olyan munkálatok végrehajtására használható fel, melyek hosszabb lélegzetűek. Rövidebb táborozás szervezési kiadásai u. i. nem igen fizetődnek ki.

5. A tábor felügyelete hetente ejtessék meg.

6. A lakosság mentalitása kedvező legyen. Csak olyan környezetben fog az önkéntes munkaszolgálat sikert elérni (nemcsak anyagit, de erkölcsit is), ahol a lakosság pénzeli ki nem fejezhető erkölcsi támogatása, lelkesítése által az eddig munkát nem végzett, de fiatal éveik dacára a társadalom terhét érző lelkek törekvéseikben előmozdítatnak.

BOIS ET RESINEUX. (1936. II. sz.)

Grossmann: A fa elcukrosítása. (La sacharification du bois.)

A fából nyert cukor gazdasági felhasználása 3 alakban történhetik:

1. mint nyersanyag az erjesztő iparban,
2. mint állati takarmány,
3. átalakítás után, legkülönbébb célokra.

Mivel az eleukrosító hidrolitikus folyamat a rostok minősége, faja, valamint a fa neme tekintetében semminemű kívánságot nem állít fel, az eleukrosító ipar mindazon, mostanig piacot szerezni képtelen fafajok ipari felhasználását is biztosítja, melyeknek eddig értéke nem volt. Mindazonáltal a szerző nem a legnagyobb reményekkel néz a faeleukrosító ipar közel jövőben várható fellendülése elé.

Weinberg: A nemzeti motorbenzinpótló német túraút gyakorlati eredményei. (Le parcours expérimental allemand des Carburants nationaux.)

A szerző kimutatása szerint 1 tonna 100 km-es szállításának költsége, ha a motorhajó energiát a fa nyújtja 5 franc,

a faszén esetén	6	„
lignit tőzeg esetén	4	„
benzin esetén	25	„
világítógáz esetén	20	„ és
metángáz esetén	10	„

Az üzembehelyezés ideje a fagázmeghajtásnál 7 perc, faszén esetén 12 perc, folyadékok és gáz esetén pedig alig néhány másodperc.

JOURNAL OF FORESTRY. (1936. V. sz.)

Leopold: A szarvas és az örökerdő Németországban. (Deer and Dauerwald in Germany.) 460—466. old.

Feltűnő jelenség az amerikai szakirodalomban a vadgazdasági problémáknak az előtérbeállítása.

Ezt igazolja nemcsak az a tény, hogy az U. S. A. erdészeti folyóirataiban mindenütt található ezzel a kérdéssel foglalkozó tanulmányokat, hanem az a körülmény is, hogy az óvilágba tanulmányútra kiküldött amerikai erdészet elsősorban a vadgazdaság iránt érdeklődnek.

A magyarázata ennek a jelenségnek az, hogy a kimeríthetetlennek hitt amerikai erdőségek sem produkálják számban és minőségben azt a vadat már, mint annakelőtte a háborítatlan természetes fejlődés idejében és hogy főleg a tróféát kereső, nagyigényű vadászok kívánalmait egyre kisebb mértékben tudják kielégíteni.

Ez pedig a „busines“ hazájában nem lehet alárendelt fontosságú, mert hiszen egy-egy kapitális szarvasbikáért ott is szép pénzt fizetnek és így érthető a hivatalos körök és a magánerdőgazdaság erőfeszítése, hogy tőlük telhetőleg javítsanak a helyzeten.

Az ismertetésünk tárgyát képező tanulmányban szerző, mint a németországi viszonyok alapos ismerője, előbb részletesen kifejti

azokat az okokat, melyek a vadászatilag is nagyszerűen meg szervezett német birodalom határain belül a némes szarvasállomány feltartóztathatatlanul továbbterjedő degenerálódását okozzák.

Mindnyájan tudjuk, hogy nem lehet mindent az emberi kultúra terjedésének a rovására írni, mert hiszen kétségtelen, hogy a tarvágással kapcsolatosan előállított „erdei kadettiskolák” — ahonnan irgalmatlanul kigyomláztak minden tüskét-bokrot, lágy lombfát: a vad kedves étlapját és menedékét — a tisztán *erdészeti kultúra szempontjából is már túlhaladott álláspontot jelentenek* és elsősorban viselik a felelősséget az erdő belső életében beállott diszharmoniaért és a szomorú vadgazdasági következményekért.

S bár egy kicsit késő talán a „nagy felfedezés”, amely a szarvas étlapját képező füveket, cserjéket „ízletesség”-ük szerint kategóriákba tudja sorozni és mint kulcsot használja annak megítéléséhez, mennyiben várható a szarvasállomány minőségi emelése a kívánatos flóra és bokros vegetáció jelenléte, hiánya vagy elszaporíthatósága szerint, mégis tiszteletreméltónak kell elismernünk Germánia nagy erőfeszítését, amellyel menteni igyekszik a menthetőt.

Az „erdei gyáripár” (*wood factory*) helyén tehát elsősorban a természetes erdőalakhoz igazodó *elegyes állományokat* kell létesíteni, ezenfelül szükséges a vad testi és agancsbeli fejlődésének bőséges természetes és mesterséges táplálással való elősegítése, a túltengő állománynak csökkentése és emellett természetesen az erdő egészségi állapotának állandó fenntartása és erősítése, miután *egészséges vadállomány csak egészséges erdőben lehet séges*.

Tehát az állománycsökkentésen felül a fiatalosok megfelelő védelméről is kell gondoskodni, hogy a vad otthonát adó keretek a jövőre is biztosíttassanak.

Ezeknek az általános szempontoknak az amerikai viszonyokra való alkalmazása már az ottani körülmények között is feltétlenül kívánatosnak mutatkozik, sőt némely részletében fokozott mértékben szükséges, amint ezt Amerikába szakadt magyar szaktársainknak hozzánk intézett nagyon érdekes és tanulságos leveleivel is igazolhatnók.

Rietz: Belső szélhajtóval felszerelt magpergető szekrény. (An internal-fan kiln for drying seed cones.) 477—482. old.

Egy kb. 3 m. hosszú és 2 m. magas magpergető szekrénynek a leírását adja, amely a benne elhelyezett két ventilátor működése folytán nemcsak a pergetés időtartamát csökkenti le lényegesen, hanem, — mert éppen a mag csiraképességére legnagyobb veszélyt jelentő, s rendszeren a félig érett tobozokból fejlődő *vízgőzt* is hiánytalanul eltávolítja — a kihozatal minőségi eredményét is lényegesen javítja.

Az amerikai kísérletügyi laboratóriumokban végzett megfigyelések szerint ez a szerkezet kiválóan alkalmas kisebb erdőbirtokok magszükségletének a kielégítésére; a szerző maga is főleg ezt a szempontot hangsúlyozza, mert egy ilyen házi-pergető beállításával minden birtokos bebiztosíthatja magát, hogy valóban ismert eredetű magot fog csemetekertjei számára kapni.

Hall: Hogyan érinti a nemzeti szocialista adóreform a német erdőgazdaságot. (How the national socialist tax reform affects German forestry.) 485—491. old.

Az általános gazdasági válság a bőségben tobzódó Amerika felett sem zúgott el nyomtalanul, sőt némely vonatkozásban súlyosabban érintette, mint más országot. Különösen áll ez azokra a gazdasági ágakra, amelyek a természetükben rejlő konzervativizmus folytán kevésbé tudnak alkalmazkodni pillanatnyi változásokhoz, tehát nem juthatnak konjunkturális nyereségekhez, amelyekből a rossz időkre tartalékolhatnának, viszont a többi gazdasági ágban beállott pangást kisebb mozgékonyságuk folytán kétszeresen megérzik.

Hogy az erdőgazdaság ma súlyos problémákkal küzd Amerikában, arról néhány év óta többízben volt alkalmunk az ottani szaklapok hasábjain újból és újból felbukkanó panaszok alapján meggyőződni.

Természetes tehát, hogy az amerikai erdészeti körök élénk érdeklődéssel kísérnek minden megmozdulást, amely a gazdasági válság leküzdésére irányul. Ezzel magyarázható az a nagyon lelkiismeretes elmélyedés is, amellyel szerző a német Harmadik Birodalom adóügyi reformjait tette tanulmány tárgyává.

Sorra veszi az ott érvényben lévő adónemeket, különösen a jövedelem-adót, a vagyon-adót és jó ítélőképeségét dícséri, hogy meglátta annak az újításnak a jelentőségét, amely az örökösödési adó reformjával kapcsolatban biztosítja a német erdőgazdaság teljesítőképességének tartamosságát.

A multban fennállott magas adókules jelentékeny mérséklése által t. i. elejét veszi az államhatalom annak, hogy az új kézbe került birtok üzeme már az első órákban pénzügyi nehézségekkel küzdjön, olyan nehézségekkel, amelyek rendszeren még további súlyos következményeket (az erdőbirtok megterhelése, rendkívüli használatok, a birtok teljes feldarabolása stb.) vonnak maguk után.

Ma tudják a német intéző körök, hogy a magánbirtok megizmosodása az állam tartó-pilléreinek erősödését jelenti, a jövedelmezőség tartamossága pedig az állami bevételek egyszíntenmaradását biztosítja és így minden törekvésük oda irányul, hogy ezt az elvet az adópolitikában is minél teljesebb mértékben érvényre juttassák.