

Cseres erdőállományok erdőművelési problémái

MURÁNYI JÁNOS erdőmérnök

A gödöllői erdőgazdaság területének alsó, nagyobbik része a gödöllői dombvidéken van, míg kisebbik fele a Cserhát délnyugati nyúlványait öleli fel. Talaja többnyire egészen mélyen fekvő, andeziten kialakult, gyakran löszrétegen lévő, fakószürkétől sötétbarnáig váltakozó színű agyag. A talaj minőségének változásait legtöbbször az jelenti, hogy a legfelső talajszinthez mennyire esik közel a löszréteg vagy az andezit altalajon van-e egyáltalában löszréteg.

Amint az elnevezés is mondja, ezen a vidéken az állományalkotó fő faj a cser. Ez itt őshonosnak mondott. A hiba azonban abban van, hogy a faj-faj-megoszlás az idők során helytelenül és túlzott mértékben tolódott el a cser javára. Véleményem szerint korábbi időkben, ha volt is cser, annak elegyaránya jóval kisebb lehetett. A fahasználatok hosszú évtizedeken át elsősorban a tölgyre szorítkoztak, mert iparifa felhasználósága csak ennek volt. Csért csak kisebb mértékben termeltek. Már a gyéritések során is hasonló elvek érvényesülhettek. Ennek következtében tölgy a felújulás idejére (akár mag, akár sarj) már alig volt. Mindamellett ismert dolog a cser jó és rendszeres makktermő képessége. Ez ugyan csak előnyt biztosít számára a ritkábban termő tölgygel szemben. Ugyanakkor még a vad is a cser javára dolgozik, mert annak makkját kevésbé eszi, különösen amíg tölgyet talál. Ebből következik, hogy az említett erdőterületeken a tölgy elegyaránya fokozatosan csökkent és a cser mindinkább tért hódított még olyan helyen is, ahol korábban talán tiszta tölgyesek voltak. A cseresedési folyamatot párhuzamosan kísérhette a korábbi idők monokultúrákat kialakító szándéka. Ennek köszönhetően irtották sok helyen gyomfaként a hársat és foglalták gyertyánveszedelem fogalma alá ez utóbbi fanem virulens tulajdonságait. A mai elegyetlen, illetve kis részben tölgygel elegyült cserállományok sok évtizeden át helytelen biológiai elveken nyugvó gazdálkodás „eredményei“. Véleményem szerint ilyen, vagy ehhez hasonló körülmények nem csak az említett szűkebb területen találhatók, hanem középhegységi vagy dombvidéki erdeink tekintélyes részén.

Ismert dolog a cser fajának több rossz biológiai és cönológiai tulajdonsága. Mint lombfáink egyik legfényigényesebb fajtája, elegyetlen állapotban természetes gyérülés révén már az állomány kezdő középkorában erősen kiritkul. Ezzel utat nyit a megszoruló meleg és a szél szárító hatásának, megindul — jobbik esetben az elbokrosodás, rosszabb esetben az elfüvesedés folyamata. Megállapított tény, hogy a füvesedett erdei talaj felső rétege sokkal szárazabb, mint az alommal borított ugyanazon talajé. E réteg mikrobiológiai életfolyamata eltolódik és átalakul, általában legehöz hasonló jellegű összetételűvé válik. Az erős éghajlati behatás következtében mindinkább fokozódik a kimosás és lemosás (függőleges és lejtő irányban), ezáltal folyamatosan csökken a felső réteg humusztartalma. A lemosás gyakran olyan mértékű is lehet, különösen meredek oldalakon, vagy lazább struktúrájú talajok esetében, hogy sok helyen az ún. csonka erdei talaj keletkezik, amelyből hiányzik az „A“ esetleg „B“ szint. A kedvezően savanyú vagy közömbös erdei talaj a különböző behatásokra fokozatosan bázikussá válik, azaz lépésről-lépésre elveszti tipikus erdei-talaj jellegét. Az erős napfény és szelek hatására, valamint egyéb befolyásoló

körülmények miatt a talaj vízgazdálkodása romlik, a talajvízszint le-süllyed.

Az elfüvesedés egyéb káros hatása mellett fokozatosan felléphet a legeltetési igény (legyen az engedélyezett formában vagy tiltottan), s ez még csak fokozza a leromlási folyamatot. A legelő jószág állandó taposása tönkreteszi a talaj szerkezetét, összetömríti, továbbmenően megindítja, nagyban elősegíti a felső talajszelvények lemosódási folyamatát. Szélső esetben az ilyen erdő már csak annyiban különbözik a legelőtől, amennyi fa jelenleg még áll rajta.

Szerencsére népi államunk felismerve ezt a körülményt, a legeltetés mértékét országosan a lehető minimálisra korlátozta, illetve módot adott arra, hogy a legeltetés csak olyan helyeken történhessék, ahol erdőgazdasági szempontból a kár legkisebb mértékű. Az idevonatkozó intézkedések gátat szabtak több évtizedes folyamatnak, amely az erdőállomány talajerő- és élőfakészletét állandóan csökkentette. A kapitalista gazdálkodás idejéből az említett folyamatok szerint kialakult erdőterületek jó részének átalakítása azonban ma is fontos erdőművelési feladat. A fentebb vázolt állapot kialakulása szélsőséges helyzet, s csak kisebb-nagyobb foltokban található meg. De ehhez hasonló átmeneti jellegűek mindazok az állományok, amelyek az elcseresedés formáját mutatják és a helyzet csak annyiban módosul, amennyire megmaradtak más állományalkotó fane-mek: tölgy, juharfélék, vagy elszórtan jelentkező árnyéktűrő fafajok összevontan, amilyen mértékben megmaradt a talaj termőereje és ennek segítséggel a faállomány növekedési készsége.

A kiritkult és elfüvesedett területeken a legnagyobb gond a természet újulat kialakítása. A vastag gyeptakaró akadályozza a mag jó elhelyezkedését. Ez egyes esetekben olyan értelemben nem is baj, hogy az említett körülmények közt a cser sem tud megfelelő mértékben felújulni, de annál nagyobb hiba, hogy a tölgymakk az adott helyzettel még kevésbé képes megbirkózni. Sokszáz hektár területet kell bejárni ahhoz, hogy a cseren vagy kis elegyben tölgyön kívül más fafajt találjunk, kivéve a szétszórtan jelentkező mezei juhart; erdőtájunk ezerhektárjain szinte egyedül képviseli a mezei juhar a helyenként mutatkozó második korona-szintet.

Ilyen erdőterületeken elegyarány szerint is helyesen kialakított állományok képzését az erdősítések során kell megkezdeni. Talán előre ki-mondható, hogy ezeken a területeken a mesterséges erdősítések-ből — néhány kifejezetten csert kívánó rész kivételével — a cser teljes mértékben kizárható. Az említett vidéken eddig még nem láttam olyan erdőrészt a szőri oldal egyes foltjainak kivételével, ahol kocsánytalan tölgygel, völgyekben kocsányos tölgygel ne lehetne erdősíteni, avagy most is ugyan-ezen fafajokat gyenge elegyben meg ne lehetne találni. Egyébként, ha a csert a felújulás során teljesen el is hanyagoljuk, még mindig igen komoly arányban marad meg jövő állományainkban. Másik fő szempontnak kell tekinteni mesterséges erdősítéseink során az elegyetlen állománytípus folyamatos felszámolását. Ez is csak az erdősítések helyes fafajmegválasztásával lehetséges. Véleményem szerint kislevelű hárs, korai és mezei juhar; kevésbé száraz helyeken, különösen az északi oldalakon gyertyán, sok részben celtisz és vadgyümölcsfák, de szinte lombosfáink bármelyike alkalmas telepítésre, holott ma erdőinkből csaknem teljesen hiányoznak. Az említett lombos fákon kívül elsősorban az erdeifenyő számára kínál-

kozik önmagától egy-egy terület, hogy azzal is növelhető legyen fenyő-állományunk mértéke.

A nagy vonalakban történt meghatározás után feltehető a kérdés, hogy az egyes kitételiségeknek és talajminőségi változásoknak megfelelően hová, mit telepítsünk. A kérdés eldöntése mindenekelőtt helyi ismeretet kíván, ezenfelül pedig talajvizsgálat, a talaj vízgazdálkodásának és a talajviszonyok kialakulása történetének ismerete szükséges. Több helyen, természetesen elsősorban a déli, meleg oldalakon, ott is inkább a gerinvonulat peremén és annak közelében, különösen a talajfelszínhez közeleső lösz területeken cser mellett nehéz más fanemet telepíteni. Eddigi eredmények szerint sikeresen lehet próbálkozni feketefenyővel, mezei juharral, esetleg kislevelű hárssal. Hasonló a helyzet a csonka erdei talajok esetében, ahol a felszínre kerülő „B. 1.“, vagy „B. 2.“ szint erősen bázikus összetétele, egyben a területrészt túlzottan kitétt, meredek és száraz volta, vagy a humuszhiány akadályozza szerkezetileg jó faállomány kialakítását. Ha ez a szélsőséges állapot mindinkább közeledik a tipikus erdei talaj jellegéhez (ezen belül különösen kiemelendő a talaj vízgazdálkodása), annál tágabb lehetőség nyílik a fafajok szélesebb skálájának alkalmazására. Kívánatosnak látszik külön kiemelni a vértölgy szerepének jelentőségét, az több látott példán keresztül mintha azt igazolná, hogy a kocsánytalan tölgy számára kevésbé alkalmas helyen kiválóan betöltheti szerepét az elegyetlen cseres állományok átalakításánál.

Az utóbbi időkben többször emlegetett kérdés az elegyes állományok kialakítása. Ezzel kapcsolatban, mint legszebbet szokták emlegetni a sárvári példát, az ottani gyertyános-tölgyes gazdálkodást. A sárvári nagy eredmények példának tekintendők, de a fanem megválasztást, a kialakítandó állomány szerkezetét már csak a helyi viszonyoknak megfelelően lehet elképzelni.

Az ismertetett viszonyok között például csaknem lehetetlen dolog gyertyán telepítésével elegyes állomány kialakítására törekedni. A gyertyán bizonyos jó vízgazdálkodást feltételez. Ezzel szemben az ismertetett száraz cseres, tölgyes erdőkben a gyertyán szerepét felváltja kisebb mértékben a kislevelű hárs, nagyobb mértékben a mezei juhar. Maga a természet is ezt mutatja. Az egyes fák asszimilációs felülete, vagy az abból alakult lombsátor igen sok nedvességet párologtat. Ha a talaj vízhozama ezt nem bírja, akkor bekövetkezik a törzszám ritkulása, esetleg az állományszerkezeten belüli fanem-eltolódás a szárazságot jobban tűrők, illetve a kevesebbet párologtatók javára. Ez a fajon és fajokon belüli természetes kiválasztódási folyamat figyelmeztet elsősorban a talaj tulajdonságainak, mindenekelőtt a vízgazdálkodás változásainak alakulására.

Ahogy több más körülmény mellett az említett viszonyok teszik lehetővé bükkös vagy bükkös-tölgyes elegyes erdők kialakítását, ugyanúgy a tenyészeti körülmények degradálódása írja elő más helyeken az elegyes erdők célszerű fafaj-megválasztását. Sárvárott és sok más helyen lehetséges gyertyános-tölgyes gazdálkodás, de szárazabb termőhelyeken a gyertyánt felcseréli a hárs, mezei juhar, sőt nem egyszer harmadrendű fa vagy bokros növényzet, akár pl. az említett tatárjuhar stb.

A terület által elviselhető párologtatási felület szabja meg a főállomány törzsszámát, illetve koronazáródását és ez befolyásolja a második koronaszintet, vagy ami ugyanazt jelenti: a második koronaszintet alkotó fákat is. Így válik lehetővé, vagy inkább szükségszerűvé sok helyen a

mezei juhar alkalmazása, amely ugyan fényigényesebb a gyertyánál, de a szárazabb viszonyokra való tekintettel ritkább záródású főállomány alatt elsősorban alkalmazható.

Az említett fanemekon belül és a röviden vázolt viszonyok mellett az erdősítések céltudatos tervezése, az árnyéktűrő fafajok bevitele később megnyitja a kettős koronaszintű állományok kialakításának lehetőségét. Továbbmenően tisztítások és az azt követő törzskiválasztó gyéritések munkájának eredménye lesz majd az alommal borított és beárnyalt talajú erdő.

Ezzel szemben a mostani gyakorlat nem egyszer azt mutatja, hogy részben a tisztítások során, de középkorú állományok gyéritése alkalmával is szinte teljes egészében kivágják az úgyis ritkán jelentkező árnyéktűrő fanemeket. Találkoztam olyan gyéritési jelöléssel, ahol a szétszórtan még meglévő mezei juharok mind ki voltak jelölve. E következetes eljárás eredménye a most általában található erdőtípus, amelyben a cseren kívül tölgyet lehet találni 10—20%-os elegyben és talán 10%-on aluli mértékben mezei juhart.

A fényigényes fák öngyérülési folyamata a későbbiek során még csak rontja az így előálló helyzetet. Ilyen esetben a jobb vízgazdálkodású területeken az állományok 40—50 éves korában megjelenik a cserjeszint, a terület elbokrosodik, míg a szárazabb részek elfüvesednek. Megtaláljuk benne az erdei gyöngykölest, a tollas szállkaperjét, az egyvirágú gyöngyperjét, az erdei tisztesfüt, csomós ebirt, fenyérfüt, éles mosófüt.

A füvesedés mértéke az állományok felújítási korára olyan nagy lehet, hogy az szinte akadályozza a magtermés befogadását, a természetes újulat kialakulását. Az elbokrosodott területeken pedig az újulat az elnyomás és a gyökérkonkurrencia miatt néhány éven belül eltűnik. Gyakran a bokrosodással másképpen megbirkózni nem lehet, csak teljes irtással, esetleg azt követő teljes talajműveléssel.

Az eddigi helytelen gyakorlattal szemben a helyes az, hogy a középkorú erdőkben kímélni kell minden árnyéktűrő fát. Inkább gondot kell fordítani a cserek célszerű és fokozatos eltávolítására, ügyelve arra, hogy a felújítási kor kezdetére helyes megoszlással és jó törzskiválasztással maradjon elegendő számú tölgy.

Gyakori hiba ezeknek az erdőknek túlgyéritett volta is. Pedig míg az elegyes állományok kialakításában komolyabb eredményt elérni nem lehet, ezekben az egyszintű, fényigényes fákából összetevődő erdőkben a gyéritéseknek jóformán csak az elszáradt, vagy csúcsszáraz, kifejezetten beteg, vagy csak néhány alászorult egyed eltávolítására kell szorítkozniuk. Törekedni kell az adott termőhelyi viszonyok és az állomány kora szerint lehetséges maximális törzsszám fenntartására.

Ezen túlmenő fahasználat csak elősegítené az éghajlati tényezőknek az erdő, illetve a talaj biológiai életére gyakorolt túlzott és rossz befolyását, az elfüvesedés jelenségének nem kívánatos gyorsulását. Egyúttal előkészíti az állomány vágásérettségi korára feltétlenül jelentkező csúcsszáradást. Nem szabad sablonosan, kizárólag sűrűségi viszonyszám alapulvételével a gyéritések mértékét meghatározni, hanem törekedni kell a koronafejlesztésen kívül a maximális záródási viszony fenntartására.

A záródás legkedvezőbb állapotát természetesen csak elegyes állományok esetében, azaz árnyéktűrő fanemek jelenlétében lehet biztosítani. Meglévő középkorú cseres-tölgyes erdeinkben törekedni kell az alátelepí-

tés útján való elegyítésre. Ennek lehetősége azonban kb. addig van meg, amíg a fényigényes fák jó koronafejlesztési tulajdonsága megmarad. Ez a kor mintegy 40—50 év. (lásd *Madás László* idevonatkozó tanulmányát is). Eddig a korig helyesen gyakorolt gyéritési belenyúlásra a jól felszabadított koronájú törzsek kétségtelenül erős koronafejlődéssel válaszolnak, ezen túlmenően viszont inkább az elgatyásodás jelensége mutatkozik, mindenesetre kisebb koronafejlődéssel.

Végeredményben az állomány kora és az ehhez szorosan kapcsolódó alátelepítés, illetve elegyes állományképzés lehetősége szabja meg a gyérités formáját és mértékét.

Hazánkban a természetes felújítás fogalma — kevés kivételtől eltekintve — fokozatos felújítást jelent. Ennek alapvető előkészítő munkája a gyérités. Ha végül az állomány eléri vágásérettségi korát, akkor a fanemben és azon belül a törzs- és koronafejlődésben helyesen folytatott gyérités egyedeire támaszkodva lehet megkezdeni az állományok megbontását. Alapul véve a fokozatos felújítás fázisát (amelyből egy-egy fázis nem biztos, hogy egy-egy belenyúlást is jelent), — az első megbontás lényegében a koronák további tökéletes kialakulását és azok jó megvilágítását célozza. Ennek ellenére a makktermés a kívánt időponthoz viszonyítva nem egyszer elmarad vagy legalább is nem kielégítő. Több helyzet tanulmányozása után az a következtetés vonható le, hogy legtöbbször a makktermés elmaradása után következik be a felújítás szempontjából helytelen intézkedés, ugyanis folytatják a megbontást. Ez nem egyszer olyan mértékű, hogy eredményeképpen a szabad állásba került fák talpig ágasakká válnak, koronafejlődésük negatív irányú és a talaj elgyomosodása vagy bokrosodása nagy ütemben fokozódik. Végeredményben tehát ilyen esetekben az emberi beavatkozás a természetes felújulás lehetőségét csak csökkenti. Ezek után már nem marad más hátra, mint a meglévő állományt levágni és a területet mesterségesen beerdősíteni.

Az ilyen helytelen gyakorlattal szemben csak az vezethet eredményre, ha a makktermés elmaradása alkalmával megkezdjük az alátelepítést és a további megbontást csak annak sikeres végrehajtása után, vagy ha lehetséges kívárni, egy későbbi makktermés alkalmával folytatjuk. Az említett jelenség ellenkezője is nem ritka eset. Ismert dolog, hogy a szóban lévő erdőállományok állományalkotó fő faneme a cser és kisebb részben a tölgy. A magtermés bekövetkezte után 4—5 évre 2—3-szori belenyúlással a főállományt ki kell termelni. A rendszeres és fokozatos, tehát nem ugrásszerű és erősen bontó belenyúlás szabhat csak gátat a gyomosodás kialakulásának és gyakorolhat kedvező befolyást a természeti tényezők hatására. Lényegében tehát így biztosítható adott körülmények között kielégítő biológiai környezet az újulat kialakulásához és a továbbiakban annak meghatározásához. Figyelemmel kell lenni arra, hogy száraz cseresekben (már pedig túlnyomóan erről van szó), az újulat legtöbbször az anyafák gyökérkonkurrenciáját sínyli meg és ez a jelenség annál inkább jelentkezik, minél szárazabb termőhelyről van szó.

Meg kell találni azt a helyes mértékét, amelynél a csemete még hálás az anyafák árnyalásáért és csak kevesebbet szenved azok gyökérkonkurrenciája miatt. Ha ezt a folyamatot nem kísérjük figyelemmel, néhány éven belül eltűnik a nehéz munka árán megtelepült újulat és szomorúan tapasztalható a mindent elborító füves vagy bokros vegetáció.

E G Y E S Ű L E T I H Í R E K

Dr. Balassa Gyula miniszterhelyettes csoport tagjai vállalták, hogy szaktanácsadással segítik az egyéni fásítók tervének megvalósítását.

A *soproni csoport* a félév folyamán is folytatja az eddig jól bevált klubrendszerrel és minden második hét szerdáján a MTESZ. klubhelyiségében vitákat rendeznek. Egyben vállalták a csoport tagjai, hogy más csoportoknak is rendszeresen tartanak előadásokat.

A *mátrafüredi csoport* a pásztói erdészet kerületében vándorgyűlést, továbbá az *egri és recski csoporttal* együtt tapasztalatcserét szervez Visegrádra, ahol megvitatják Madas Lászlónak az ígéretes fákra alapított fatermelési tervét.

A *miskolci csoport* Tapolcára, a tiszai ártéri területekre és Szilvásváradra tervez tapasztalatcserét, illetve vándorgyűlést.

A *kecskeméti csoport* az eddigénél élénkebbé és eredményesebbé kívánja tenni az egyesületi munkát az újonnan átszervezett erdészetek területén is. Kísérletek beállításával a hasonló adottságokkal dolgozó erdőgazdaságokban bevált módszerek és tapasztalatok alkalmazásával, a hazai és külföldi szakirodalom rendszeres tanulmányozásával és értékelésével, továbbá az erdészeteken belüli tapasztalatcserék szervezésével el akarják érni, hogy az egyesület tagjainak működése ne csak formai legyen. A tapasztaltabbak rendszeresen foglalkozni kívánnak a fiatal erdőmérnökökkel és technikusokkal. A fásítási munka megjavítása érdekében bemutatót tartanak az erdőgazdaság területén a megyei, járási szervek, termelőszövetkezetek, állami gazdaságok, valamint az út- és vasútfenntartó szervek küldötteinek részvételével.

A *kiskunhalasi csoport* a taglétszám növelése érdekében széleskörű szervezést indít. Egyben gyérítési tapasztalatcserét szervez a jánosalmi erdészetben és tisztítási tapasztalatcserét a balotaszálasi erdészet területén.

*

Eddig az egyesület 23 helyi csoportja készítette el munkatervét, az egyesület által megadott irányelvi szempontok alapján. A félév folyamán a vidéki csoportok folytatják a szakmai továbbképző előadásokat, tapasztalatcseréket, amelyeket a legkiválóbb erdészeti szakemberek tartanak meg. A munkatervekből kitűnik, hogy az egyesület vidéki tagságát főként az erdőtelepítési és erdőművelési szakkérdések érdeklik. Az előadások programján szerepel azonban az erdőfeltárás is. Legtöbb csoport tagsága vállalta, hogy a Fák Hete ünnepek megrendezésébe bekapcsolódik.

A *budapesti csoport* az ERTI. segítségével három 5 napos talajtani tanfolyamot rendez, amelyen elméleti és főként gyakorlati oktatásban részesülnek. A talajvizsgálatokat az ERTI. laboratóriumában fogják lefolytatni.

A *szombathelyi csoport* tagjai vállalták a fiatal erdőmérnökök patronálását és részükre többnapos tapasztalatcserét terveznek, amelynek során az erdőgazdaság minden fontosabb munkaterületét meglátogatják és az ott felmerülő problémákat a fiatalokkal megvitatják.

A *sárvári csoport* területén az egyéni fásítók a tavasz folyamán mintegy 100 hektár új erdő telepítését tervezték. A

*

A *soproni csoport* ez évi első klubestjén Kiss László erdőmérnök tartott előadást az exóta fenyők hazai telepítéséről. A múlt századtól kezdve ismertette a hazai és európai eredményeket. Részletesen felsorolta azokat a külföldi fenyőfajokat, amelyek telepítésével hazánkban foglalkozni lehetne. Megállapította, hogy egy-egy külföldi fafaj előzetes kísérlet nélküli divatszzerűen történt tele-

pítése természetellenessé válhat, s ettől tartózkodni kell. Csak az olyan exóták telepítése célszerű, amelyek a hazai fafajok mellett tartósan jobb és több faanyagot szolgáltatnak, vagy a nehezen erdősíthető talajok telepítését elősegítik. A fafajok ismertetése után részletesen felsorolta azok alkalmazási lehetőségeit. (Kopárfásítás, mezővédő erdősávok stb.).

★

Az egyesület vidéki csoportjainál a következő szakmai továbbképző előadásokat tartották:

Miskolcon **Mikeváry Tivadar**: „Hogyan szolgálja az erdőszet az egyéb termelési ágakat“;

Kecskeméten **Papp László**: „Az erdei és feketefenyő néhány ültetéstechnikai kérdése“ és **Partos Gyula**, „A csemetekertek gazdaságos trágyázása“;

Pécsett **Beck Antal** és **Szepesi Sándor**: „Közérdekű erdőtelepítések“;

Nyíregyházán **dr. Lakatos Tibor**: „Gépesítés az erdőgazdaságban“ címmel.

★

Az erdőfeltárási szakcsoport márciusban megvitatta az erdei útépítések talajvizsgálatának és a talajstabilizációs útépítések kérdését. Az ülés előadója **Herpay Imre** erdőmérnök, egyetemi adjunktus volt.

A részletesebb talajvizsgálat és a stabilizált burkolatú utak építése új probléma az erdőgazdaságban. Probléma, hogy milyen mértékben, milyen módszerekkel kell a talajvizsgálatot elvégezni, különösen a stabilizált földutaknál.

A talajvizsgálatokra a most épülő utaknál szükség van, mivel az úton lebonyolított forgalom milyensége és minősége a múlthoz képest megváltozott. Az alépítményre nagyobb igénybevétel esik, mint a régebbi székérforgalomnál. Ehhez járul még az is, hogy az alépítmények gyorsabban, nem olyan jól épülnek meg, mint a régi útépítéseknél.

Az átlagosnál rosszabb és az átlagosnál jobb talajok esetén feltétlenül szükséges a talajvizsgálat elvégzése. Az utóbbi a burkolat túlméretezése elkerülése céljából. A tájékoztató jellegű talajvizsgálatnál a természetes víztartalmat, szemszerkezetet, plasztikus indexet, a legkedvezőbb építési víztartalmat és a maximális térfogatsúlyt kell megállapítani. A részletes talajvizsgálatnál az előbbiekhöz járul a kapilláris emelkedés, az egyirányú törőszilárdság, a nyírószilárdság, a CBR %, fagyvizsgálat és esetleges más vizsgálat.

A talajvizsgálat szükségessége felmerül a műtárgyak építésénél is. A korszerű erdőgazdálkodás elengedhetetlen feltétele az erdők feltárása. Sűrű úthálózatot pedig csak úgy tudunk létesíteni, ha csak a főutakat látjuk el magasabbrendű burkolattal, a többi utat kevésbé szilárd burkolattal, illetve burkolat nélkül kell megépíteni.

Az erdei utakon az év kisebb részén nagy a forgalom, azután kevés, vagy egyáltalán semmi. **Nehéz problémát okoz, hogy az utakon lebonyolódó forgalmat egyetlenessé tegyünk, illetőleg az útjainkon a forgalom hőbavádkor, vagy esőzések után időszakosan szüneteljen.**

A fenti probléma ismertetése után a szakcsoport megvitatta, hogy célszerű a talajvizsgálatokat a feltáró úttervezéseknél bevezetni. Ajánlatos lenne, ha az Erdőterv a talajvizsgálatok technológiáját elkészítené a soronni Főiskola Talajmechanikai Laboratóriumának közreműködésével.

Az erdőfeltárási szakcsoport egyöntetűen állástfoglalt az 5 tonnánál nagyobb teherbírású gépkocsiknak az erdőgazdaságban történő alkalmazása kérdésében. Az ilyen nagyságú gépkocsik káros hatással vannak útjainkra és a használatukkal nyert előny nincsen arányban az okozott kárral.

AZ ERDŐ — Az Országos Erdészeti Egyesület kiadványa.

Felelős szerkesztő: KERESZTESI BÉLA, a mezőgazdasági tudományok kandidátusa.

Szerkesztőbizottság: BABOS IMRE, a mezőgazdasági tudományok doktora, dr. BALASSA GYULA, dr. HARACSI LAJOS, KÁLDY JÓZSEF, KOCSÁRDY KÁROLY, LÁDY GEZA, MADAS ANDRÁS, PÁRIS JÁNOS, SALI EMIL.

A szerkesztő helyettese: JEROME RENÉ. Technikai szerkesztő: ÁKOS LÁSZLÓ.

Felelős kiadó: A Mezőgazdasági Könyv- és Folyóiratkiadó Vállalat igazgatója.

Szerkesztőség: Budapest, V., Kossuth Lajos tér 11. Országos Erdészeti Főigazgatóság.

Előfizetéseket felvesz a Mezőgazdasági Könyv- és Folyóiratkiadó V. Bp. V., Beloiannisz u. 8. Csekk számlaszám: 91.915.181—44

Megjelent 2000 példányban. Előfizetési ára egy évre: 60 Ft, negyedévre 15 Ft. Megjelenik minden hónapban.

39192-689/2 - Révai-nyomda, Budapest, V., Vadász utca 16. (Felelős: Nyáry Dezső)

