

szemben nehezen képzelhető el, hogy egy teljesen összefüggő kambium réteg egy része több mint egy hónappal tovább működjék, mint a vele szervesen összekapcsolt, tőle alig 20—30 cm-re található másik rész, viszonylag azonos környezeti feltételek közepette.

4. Nehezen elfogadhatóak a vastagodás ütemére vonatkozó adatok és okfejtés is. Jellemzésül megemlítem, hogy a 7. sz. ábrán, amely a kocsányos tölgyegyed átmérő irányú növekedését hivatott feltüntetni, a görbe szerint augusztus hó utolsó harmadában É-i oldalon mintegy fél milliméteres zsugorodás, a D-i oldalon ugyanebben az időpontban közel fél milliméteres pozitív értelmű növekedés volt tapasztalható. Mivel lehet magyarázatot adni arra, hogy ugyanazon törzs egyik oldalán növekedés, másik oldalán ugyanebben az időpontban zsugorodás lép fel. Magam a mérőműszer pontatlanságára, vagy a felvétel pontatlanságára tudok gondolni ezzel kapcsolatban.

Ugyanezen a grafikonon tapasztalható a vastagodás menetét ábrázoló görbékben, hogy az É-i és D-i oldal növekedésmenetét feltüntető vonalak — következésképp a fa növekedése — a vegetációs időszak alatt három alkalommal is, áprilisban, augusztusban és novemberben metszik egymást. Felvetődik a kérdés, miként lehet erre magyarázatot találni?

5. A zsugorodással kapcsolatosan szerző arra a következtetésre jut, hogy „a fák kemény vagy lágy volta és a zsugorodás mértéke között nem mutatkozott összefüggés”. Tekintve, hogy a zsugorodást valamint a növedéket a törzs felületén a kéregre helyezett kis fémlap segítségével mérte, kívánatos lett volna, ha következtetéseihez az egyes fajok kéregvastagságára és minőségére vonatkozó vizsgálatokat is végez. Nyilvánvaló, hogy nagy különbségek vannak a nyír, az éger, a meggy, a tölgy-kéreg viselkedését, következésképp zsugorodását, tágulását illetően. Szerző azt a hibát is elkövette, hogy megengedhetőnek találta a vizsgálat tárgyául választott fajok korának nagy változatosságát. Amíg a kocsányostölgy vizsgálati egyed 60 éves volt, a késeimeggy csak 10 éves, a mézgáséger 12 éves, míg a fenyőfélék 40 évesek. Mindenki számára világos, hogy ilyen vizsgálati anyag felhasználásával nem lett volna szabad a következtetésekkel ilyen messzire előre mennie.

Szeretném ha hozzászólásom előmozdítaná az eddiginél is igényesebb, a következtetések megtételében szerényebb kutató munkát, felkeltené az érdeklődést legfontosabb állományalkotó fajokaink növekedési ciklusának elmélyült kutatására.

dr. Somkuti Elemér

IRODALMI SZEMLE

Gondolatok az erdőművelés fejlesztéséhez

Az Erdőmérnöki Főiskola májusi tudományos ülészakán jutott első ízben határozottan kifejezésre az a felismerés, hogy a gépesítés, az új technika forradalmasítja egész erdőművelésünket — alapjaiban új formákat kíván, az eddig vallott és sokszor már túlságosan megcsontosodott nézeteink mélyreható felülvizsgálatát követeli. Ezek a gondolatok nem csak nálunk vetődnek fel, világ-szerte foglalkoztatják a szakembereket. Egyik ilyen megnyilatkozás legutóbb a nálunk is jól ismert *dr. E. Wagenknecht* professzornak, az eberswaldei erdőszeti tudományos intézet erdőműveléstani osztálya vezetőjének tollából látott napvilágot a Sozialistische Forstwirtschaft júliusi számában. Dolgozatában foglaltak különösen a természeti viszonyaink hasonlósága folytán számunkra is rendkívül érdekesek, alkalmasak arra, hogy a követelmények értékelésében, az új elvek kialakításában nálunk is ösztönzően hassanak. Célszerűnek tartom ezért *dr. Wagenknecht* elgondolásait a közlemény alapján részletesebben ismertetni.

Bevezetésként a szerző leszögezi, hogy *minden racionalizálás és mechanizálás egyszerűsítésre és egységesítésre törekszik*. Megállapítja azonban ugyanak-

kor, hogy ennek az erdőművelés terén határt szab a tartamosságnak, a termelés biztonságának a követelménye. Ennek következtében a racionalizálási törekvések nem vezethetnek nagy területen egyforma állományok kialakításához. Olyan állományokat kell létrehozni, amelyek egyrészt biztosítják a termelésnek lehető legnagyobb biztonságát, másrészt bennük a termelés gazdaságos eszközökkel folytatható. A biztonság tekintetében elsősorban az erdővédelmi követelményeket kell szem előtt tartani. Bármilyen sokféle veszély is fenyegeti az erdőt, a károsítás oka végső fokon mindig az állomány egyöntetűségében, a nagy területen kialakított egykorúságban, elegyetlenségben található, s így az állomány számára a legjobb védelmet mindenképp a változatosság biztosítja. A kérdés már csak az, hogy mit kell pontosabban értenünk a *változatosság* alatt az olyan állományfelépítésben, amelyekben a gazdaságosság és biztonság egyensúlyba kerül?

A nagy területen egyenlő korú, elegyetlen állományban kétségtelenül a leggazdaságosabb a költségfelhasználás, de itt fenyeget egyben a legfőbb veszély is. Az elmúlt években annyit hallott „természetszerű gazdasági erdő” — amelyet csoportos elrendezésben, egyenlőtlen korú és elegyes fafajú állomány alkot — az erdővédelmi követelményeknek talán legnagyobb mértékben tesz eleget, de gazdasági okok miatt, különösen az adott munkaerőhelyzet mellett, már alig valósítható meg. A követelményeknek mindenben eleget tevő állományalak tehát a két határeset között kell, hogy fekjűdjön. Hogy részletesen milyen legyen, az függ az alkalmazott fafajtól, vagy fafajoktól, a termőhelytől és az adott helyen fenyegető veszélyektől. Az így kialakítandó erdőalak — ha ritkábban is, de — lehet tipikus szálalóerdő, indokolt lehet alkalmasint a csoportosan elegyes korú és fafajú „természetszerű gazdasági erdő”, de változhatnak a fafajok és a kor nagyobb — egy hektárnál kiterjedtebb — területenként is. Ilyen esetben bár az állományok magukban elegyetlenek és egykorúak, összességük azonban mégis korban és fafajban változatos erdőt alakít ki.

Vannak olyan egyszerű állományalakok, amelyeket minden különösebb megfontolás nélkül nagyobb területeken is alkalmazhatunk. Így például a *bükk* oly kevés veszélynek van kitéve, hogy elegyetlenül és egykorúan is megtűrhető akár nagyobb területen is. Nem szabad természetesen száz hektárokra gondolni, de 5—8 ha-s nagyságú erdőrészeket mind biológiai, ökológiai, mind üzemtechnikai és üzemgazdasági szempontból célszerűen alakíthatók ki belőle. Ugyanez áll az elegyetlen tölgyesekre, valamint a bükkös, gyertyános és hársas tölgyesekre. A kétkorú bükkös erdei fenyvesek, amelyekbe a bükköt később hoztuk be, minden további nélkül alkalmazhatók nagyobb területen is minden változatosság nélkül a nekik megfelelő termőhelyen.

Mindenütt, ahol csak fontos ok ennek ellent nem mond, arra kell törekedni, hogy az állományok egységnyi kiterjedése gazdaságos termelést tegyen lehetővé. Fontos szempont ez elsősorban a vad által különösen veszélyeztetett fafajok esetében. Ezeket a vadtól gazdaságosan kell megvédenünk. Szétszórt, csoportos elegyítés esetén gazdaságos védelem alig lehetséges. Az NDK-ban 1950—56 között nagymértékben végzett véghasználati alátelepítést a vad kellő védelem hiányában csaknem teljes egészében tönkretette. Teljesen értelmetlen dolog fenyves kerületekben lombos fafajokat telepíteni biztos védelem nélkül még akkor is, ha kevés a vad. Száz szál duglászóból, vagy vörösfenyőből álló csoportot egyetlen bak halálra fen, de ha ugyanezt nagy területen telepítjük, a kár megoszlik olyannyira, hogy esetleg külön védekezés sem szükséges. A kerítés csak megfelelően nagy területen gazdaságos. Az alsó határ 3 ha körül van, a felső 5 ha-nál, mert ennél nagyobb területű kerítés huzamosan csak nagy ne-

hézségekkel tartható vadmentesen. A kedvező kiterjedés 3—5 ha. Ilyen kiterjedésűre kell terveznünk tehát a vad által erősen veszélyeztetett fajoknak a telepítését.

A ritkábban előforduló fajok esetében még külön kell figyelembe venni azt, hogy elszórtan, kis mennyiségben előforduló fajták természetesen sohasem gazdaságos. Egy köbméter kőris, cseresznyét, vörösfenyőt gyakorlatilag alig lehet külön kezelni, feldolgozását biztosítani, bármilyen értékes is az. Ezek rendszerint belekeverednek a többi fajok közé, vagy egyenesen a tűzifába. Gyakran kevés megfontolással telepítenek ilyen különlegességeket. Talán hizelgő lehet annak az erdésznek termőhelyismereti tudására és erdőművelési képességeire, aki minden legkisebb helyet is a termőhelynek megfelelő ritkaságok telepítésére használ fel, de gazdálkodási érzéket nem árul el.

A telepítési és felújítási tervekben tehát az eddig szokottnál mélyebben kell meggondolni, hogy a tervek megvalósítása mibe kerül, mit kíván nemcsak magát az erdősítést illetően, hanem a további ápolást, nevelést is figyelembe véve. Bonyolult elegyítéseket nem engedhetünk meg magunknak. Olyan fajokot kell választanunk, amelyek az adott termőhelyen nehézség nélkül megtelepíthetők és *olyan elegyeket kell létrehozni, amelyek őst különösebb ápolás nélkül, tartamosan maguktól is fennmaradnak*. Minden elegyítéskor alaposan meg kell gondolni, hogy valamennyi feltétel adott-e ahhoz, hogy a tervezett állomány kialakítható legyen. Ha ezek a feltételek nem látszanak biztosítottak, akkor ésszerűbb, ha az elegyítésről eleve lemondunk. Így például gyakran előfordul, hogy tölgy telepítésekor mindjárt a telepítéssel egyidejűleg szándékosan árnyat tűrőket behozni, bükköt, hársat és gyertyánt beleelegyíteni. Számos termőhelyen fennáll azonban a veszély, hogy a tölgyet ezek a fajok túlnövik és el is tüntetik, ha az ápolás évek során át kimarad. Sajnos nem kevés ilyen példa van. Célszerűbb lett volna ezekben az esetekben elegyetlen tölgyest létrehozni és a tervezett elegyet későbbi alátelépítéssel behozni. Ugyanez áll a lomberleves erdeifenyvesek telepítésére is.

Az elegyítések ésszerű végrehajtására vonatkozó nézeteinek kifejtése után a szerző rámutatott arra, hogy ha az állományok változatossága a biológiai kármegelőzésnek egyik fontos feltétele is, mégsem az egyedüli lehetősége. Erdei fáinkat leginkább rovarkárok fenyegetik. Ez ellen pedig az elegyítésnél hatásosabb védelmet biztosíthat a trágyázás. Vizsgálatok bizonyítják, hogy olyan termőhelyekre, amelyeken gyakori a károsítók tömeges fellépése, jellemző a talajfauna elszegényedése és összetételének megváltozása. A trágyázás mélyen belenyúl az erdőtalaj biológiai felépítésébe, elősegíti a talajban élő állatok szaporodását és egyéb élettevékenységét. Az erőteljesebb humifikálás és a jobb talajvízháztartás lényegesen csökkenti a talajban áttelelő károsítók életlehetőségét. Kimutatták azt is, hogy a trágyázott erdeifenyők tűivel táplált egyes károsítók halandósága jelentősen emelkedik, a peterakás lényegesen csökken. Ugyanakkor határozottan javul a fák ellenálló képessége a jobb táplálkozás és gazdagabb asszimilációs felület folytán. Ezt a komplex hatást még kiegészíti a figyelemre méltó növedéktöbblet, ami egymaga rövid időn belül kiegyenlíti a trágyázás költségeit.

*

Wagenknecht tanulmányának talán legértékesebb tulajdonsága, hogy határozott számadatokat közöl, illetve javasol, és ezzel kilép az általánosítás ködéből. Az 5—8 ha kiterjedésű erdőrészleteket, bár erre vonatkozóan számszerű adataim nincsenek, síkvidéki vonatkozásban nem tartom elég nagyoknak ahhoz, hogy azon nagy gépeink gazdaságosan lehessenek üzemeltethetők. Ugyancsak kicsi a gazdaságosan körülkeríthető, 3—5 ha-ban megadott terület. Egy-

szerű geometriai úton, ha a különböző nagyságú területek kerítésszükségletének görbéit megszerkesztjük, a tengelykeresztbe simuló paraboloid görbéket kapunk a területkarcsúság függvényében és ezek 45°-os érintője 6—10 ha közű esik 1/1—1/10 karcsúságot figyelembe véve. Ezen alul a területegységre eső kerítésszükséglet aránytalanul nő, ezen felül pedig lassabban csökken. Így a kerítésekkel legalább ezt a kiterjedést kell elérnünk. Való igaz, hogy nagyobb területek nehezen tarthatók vadmentesen, de a kerítéssel gyakran nem is az a szándékunk, hogy a területről minden egyes özet távoltartsunk, hanem ha például a természetes újulatot kívánjuk megvédeni a túlszorodott vadállománytól, nagyobb területek kerítése is célszerű lehet, mert a nagymértékű vadjárásból megvédjük. Megfelelő kiugrók létesítésével, az oda esetleg betévedt vadat egyszerűen kihajthatjuk. Az elegyítéssel kapcsolatban mondottakkal csak egyet lehet érteni, számos hazai megnyilatkozás is erre ösztönöz, de a gazdaságosságra való törekvés a gyakorlatban még nem él eléggé. Új gondolatokat vet föl ugyanakkor a trágyázással kapcsolatban. Megállapításaira mindenesetre érdemes felfigyelni.

Jérôme René



EGYESÜLETI KÖZLEMÉNYEK

A mikológiai szakosztály a IV. negyedévi munkaprogramját eljuttatta valamennyi tagjához. A szakosztály klub-délutánján *Koronczi Imre* számolt be a a Német Szövetségi Köztársaságban és Hollandiában tapasztalt gombatermelési módszerekről.

*

A miskolci csoport 33 tagja a nyíregyházi csoportot látogatta meg. Sóstón *Kovács József* ismertette a Nyírségi Áll. Erdőgazdaság múltbani tevékenységét és jövőbeni célkitűzéseit, különös tekintettel az erdőtípológiai eljárásokra. Felkeresték a nyíregyházi múzeumot és megtekintették a város nevezetességeit is.

*

A kecskeméti csoport 35 tagja látogatást tett a győri csoport területén. A

vendéglátók bemutatták a gúnyúri, koronczói és homoki erdőtelepítéseket, valamint a felsődunaártéri nyárasokat. A tapasztalatcsere során megtekintették a pannonhalmi műemlékeket is.

*

A szolnoki csoport a termelészövetkezetek fásítási tevékenységének elsegítésére ankétot rendezett. *Dr. Gál János* a mezővédő erdsávok szerepéről és jelentőségéről tartott előadást. A termelészövetkezetek nyárfásítási feladatait a besenyszögi erdészkerületben *Szilágyi Benjámin* ismertette.

*

Az erdei vasútak szakosztálya a személyi díjszabás egyes kérdéseit tárgyalta meg, egyúttal megvitatta a bizonylati rendnek az erdei vasutakra vonatkozó részeit.

Hibaigazítás: Lapunk novemberi számában a 492. oldalon közölt 2. ábra jelmagyarázata nyomdai hiba folytán tévesen jelent meg. A helyes szöveg: 1 = radációs minimum (a talaj felett 5 cm-re mérve); 2 = a védőtető alatt tárolt, 3 = a szabadon + épületben tárolt, 4 = a szabadon tárolt makk csíráképességének változása.

Az Országos Erdészeti Egyesület kiadványa
Szerkesztő: KERESZTESI BÉLA, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) doktora
Főmunkatárs: JÉRÔME RENÉ

Kiadja: a Mezőgazdasági Könyv- és Folyóiratkiadó Vállalat. Felelős kiadó: LÁNYI OTTO
Szerkesztő bizottság: AKOS LÁSZLÓ, BABOS IMRE, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) doktora, BAKKAY LÁSZLÓ, DR. BALASSA GYULA, HARACSI LAJOS, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) kandidátusa, KÁLDY JOZSEF, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) kandidátusa, KOCSARDY KÁROLY, KOLLÁR GYULA, MADAS ANDRAS a mezőgazdasági tudományok (erdészet) kandidátusa, PÁRIS JÁNOS, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) kandidátusa, RADO GÁBOR, SALI EMIL, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) kandidátusa, SZEPESI LÁSZLÓ, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) kandidátusa, SZÖNYI LÁSZLÓ, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) kandidátusa, TÓTH SÁNDOR

62 - 12974-689/2 - Révai-nyomda, Budapest*