

AZ ERDŐ

AZ 1862-BEN ALAPÍTOTT ERDÉSZETI LAPOK 95. ÉVFOLYAMA



IX. ÉVF. 11. SZÁM 401—440 OLD. 1960. NOVEMBER

TARTALOM:

Bánky Gyula: A Mátrai Erdőgazdaság távlati tervéről	401
Dr. Pagony Hubert: Egészséges álgeszt — beteg álgeszt?	409
Dr. Róth Gyula: Megemlékezés dr. Ambrózy Istvánról	413
Dr. Páris János: Akácmagok és csíranövényeik nuklein-sav foszfor tartalma	416
Páll Endre: Rontott erdők átalakítási besorolása	420
Bondor Antal: Erdőnevelés a göcseji bükkfajon	423
Galambos Gáspár: Eljárás az állományok ágfabcslésére	429
Teszárs Géza: Fotogrammetria úton készült erdőgazdasági alaptérképek méretaránya	434
Marjai Zoltán: Néhány észrevétel maggazdálkodás:innkkal kapcsolatban	437

Címkép: Zöldövezeti fásítás Pécelen (Budapesti Áll. Erdőgazdaság)

Hátlapon: Ipartelep fásítása nyárral

(Fekete Gyula fényképsorozatóból)

СОДЕРЖАНИЕ

Дь. Банки : О перспективном плане матрайского лесхоза	401
Х. Пагонь : Здоровая древесина двойной заболони — больная древесина двойной заболони?	409
Дь. Рот, др.: Воспоминание об Иштване Амбрози	413
Й. Парш, др.: Содержание фосфоронуклеиновой кислоты семян и ростков акации белой	416
Э. Пал : Порядок реконструкции нерентабельных лесов	420
А. Бондор : Выращивание леса в гёчейских буковых насаждениях	423
Т. Галамбош : Метод для таксации ветвей и сучьев насаждений	429
Т. Песарш : Масштаб основных карт лесхозов изготовленных путем фотограмметрических снимков	434
З. Маряи : Некоторые замечания относительно лесного семеноводства	437

На первой странице обложки : *Насаждения зеленого кольца в районе Пецела* (Будапештский лесхоз).

На последней странице обложки : *Облесение промышленного объекта топодем.*

(Из ряда фотоснимков Дь. Фекете.)

SOMMAIRE :

Bánky Gy.: Le plan perspective de l'économie Forestière Mátra	401
Dr. Pagony H.: Faux duramen sain — faux duramen malade?	409
Dr. Róth Gy.: En commémoration de dr. Ambrózy I.	413
Dr. Páris J.: La teneur en phosphore d'acide nucléinique des graines et plantules de Robinier	416
Páll E.: Le classement pour conversion des forêts dégradées	420
Bondor A.: Education des forêts dans la région de Hêtre de Göcsej	423
Galambos G.: Méthode pour la taxation de la masse de ramier des peuplements	429
Teszárs G.: L'échelle des cartes maîtresses forestières rédigées par voie photogramétrique	434
Marjai Z.: Quelques notes sur l'économie de granies forestières	437

En couverture: *Boisement dans la ceinture verte à Pécel* (Economie Forestière Budapest)

En reverse: *Boisement en peuplier d'un établissement industriel*

(D'une série de prises par Fekete Gy.)

Az Országos Erdészeti Egyesület kiadványa

Szerkesztő: KERESZTESI BELA, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) doktora

Kiadja: a Mezőgazdasági Könyv- és Folyóiratkiadó Vállalat. Felelős kiadó: LÁNYI OTTÓ

Szerkesztő bizottság: ÁKOS LÁSZLÓ, BABOS IMRE, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) doktora, BAKKAY LÁSZLÓ, DR. BALASSA GYULA, HARACSI LAJOS, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) kandidátusa, JÉROME RENÉ, KÁLDY JÓZSEF, KOCSÁRDY KÁROLY, KOLLÁR GYULA, KUTASY VIKTOR, MADAS ANDÁS, DR. PÁRIS JÁNOS, RADÓ GÁBOR, SALI EML, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) kandidátusa, SZEPESI LÁSZLÓ, SZÖNYI LÁSZLÓ, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) kandidátusa, TÓTH SÁNDOR

Megjelenik 5000 példányban

60-3613-689/2 - Révai nyomda, Budapest

A Mátrai Erdőgazdaság távlati tervéről

B Á N K Y G Y U L A tud. munkatárs, ERTI

A Mátrai Erdőgazdaság hegy- és dombvidéki erdeiben igen alacsony az átlagnövedék, s ennek következtében kevés az évente kitermelhető fatömeg. Ennek az alacsony termelékenységnek az emelését, lehetőleg megkésztetését akarja az Erdőgazdaság 30 év alatt elérni a cserjések és kopárok beerdősítésével, a gyenge termelőképességű állományok átalakításával, talajuk vízháztartásának feljavításával. Ezeket a területeket három tájcsoportha lehet összevonni:

1. A Mátra déli oldalán álló, szélsőséges, igen száraz és száraz talajú kopárok, valamint hasonló ligetes, helyenként elcserjésedett, elfüvesedett, többszörösen sarjztatott tölgyesek, félszáraz talajú, agyonlegeltetett, sarjeredetű gyertyános-tölgyesek, elgyertyánosodott állományok.

2. A Felső-Tarna forrásvidékének homokkő alapkőzetű vízgyűjtőterületén kopárosodó, igen száraz és száraz talajú, többszörösen sarjztatott egyszintű, elcseresedett állományok és a nem megfelelő termőhelyű akácok.

3. A Mátra északi oldalának mély, de száraz agyagtalaján álló cseresek, továbbá félszáraz, üde talajain álló elgyertyánosodott állományok és nem megfelelő termők.

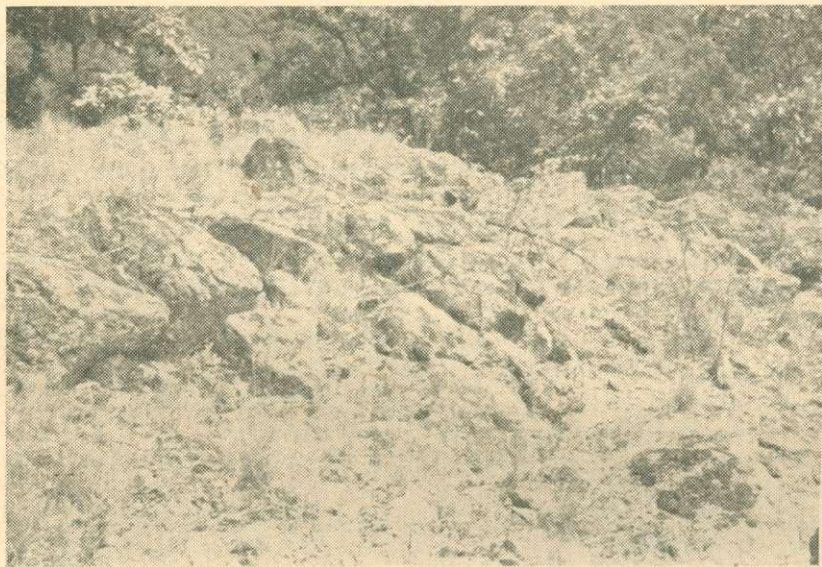
A távlati terv összeállításához szükséges felvételt és tervezést az ERTI segítségével és irányításával az Erdőgazdaság két mérnöke a nyári szünetekben hozzájuk beosztott négy erdőmérnökhallgatóval végezte az elmúlt évben, ez lehetővé tette, hogy a Mátra déli oldalán, az első tájcsoportha sorolt terület 77%-án — 13 100 ha-n — a felvételek megtörténhettek és a tél folyamán megkezdődhetett a felvett anyag feldolgozása és az átalakítási terv készítése.

A felvétellel és tervezéssel kapcsolatban végzett munkákat a Verpeléti Kísérleti Erdészeti már elkészült átalakítási terve alapján fogom ismertetni. Mielőtt azonban a részletes ismertetésre rátérnék röviden a terület főbb jellemzőit, az erdők leromlására befolyással bíró termőhelyi tényezőket és a leromlást előidéző és fenntartó gazdasági okokat ismertetem.

Az Erdészeti területének legnagyobb része a vulkáni eredetű Mátra hegység D—DK lábán, 7 község határában van. Ennek területe 3907 ha. A Mátrát a késői harmadkorban a Kárpátok hegyláncolatának felgyűrődésekor keletkezett töréseken fellépő vulkánosság építette fel. Eredeti vulkáni formáit a tektonikus mozgások és a denudáló erők nagymértékben lepusztították. A hegységet Kelet-Nyugat irányú főgerince két részre osztja. Mindkét oldalát a törésvonalakon létrejött eróziós völgyek szabdadják kisebb részre. Kőzete legnagyobb részben piroxín andezit, riolittufa, és breccia. Talaja a kőzet málladékából keletkezett. A déli száraz, meleg oldalakban a talaj gyengén savanyú és neutrális. Az északi hűvös, párás oldalakban savanyúbb, podzolosodó talajok is vannak. A déli oldal

talaja különösen a hegylábakon erősen erodálódott. Igen köves, igen sekélytől közepmélyig változó mélységű. Északi fekvésben a talaj mélyebb, jobb vizgazdálkodású.

A Mátra a bükkösök és tölgyesek övében, a Szántó-féle 140—160-as éghajlatjósági görbék között van. A déli Mátra faállománya 60%-ban ktT, 8%-ban Cs, 25%-ban B, Gy (13+12), 3%-ban egyéb lombfa és 4%-ban fenyőfélékből áll. A tölgyesek 80%-ban elegyetlen, ill. Cs, egy-egy kH, mJ, CsnY, baBe és Kt-vel elegyes, igen száraz, száraz, egyszintű, 20%-ban B és Gy elegyű gyertyános tölgyes típusúak. A bükkösök legnagyobb részben elegyetlenek, kisebb részben ktT és Gy-al elegyült, száraz és félszáraz bükk típusok. A fenyők Ef, Ff-ből álló, legnagyobb részben elegyetlen kultúrák. A tölgyesek az első korosztály kivételével jóformán mind, a bükkösök pedig 40%-ban sarj eredetűek.



1. típus. Kopár

Aljnövényzetük az igen száraz és száraz talajú tölgyesekben főképp fűfélékből áll. (Barázdált csenkesz, Tollas szálkaperje, Fenyőfű, Cérnatippan, Keskenylevelű rétipperje, Ligeti perje, Egyvirágú gyöngyperje, Felemáslevelű csenkesz, Erdei szálkaperje.) A félszáraz talajon álló gyertyános tölgyesekben és bükkösökben az Erdei szálkaperje, Berki perje, Felemáslevelű csenkesz és a Szőröslevelű bükkös a leggyakoribb.

Éghajlata kontinentális jellegű. Nyári csapadékmaximuma a téli minimumnak két-háromszorosa. Legcsapadékosabb hónapja a június, legszárazabb a január, február. A csapadék a hegylábaknál alig több, mint 550 mm, 600 méter tengerszintben eléri a 600 mm-t, míg 600 méter tengerszinten felül 700 mm-ig emelkedik. A vegetáció időszakában a csapadék ennek megfelelően 310—420 mm között van. Az Alföld felől a légáramlás a száraz, meleg levegőt a Dél-Mátrára mélyen behajtja, míg az északi hűvösebb, párásabb levegő beáramlását a hegység Kelet-Nyugat irányú, 1000 m-t is elérő főgerince megakadályozza. A kevesebb csapadék, a szárító déli szelek, a több napfény, a nagyobb meleg, az alacsonyabb páratartalom miatt a Dél-Mátra termőhelye a hegység északi oldalá-

nak termőhelyénél jóval gyengébb. Az átlaghőmérséklet a déli hegylábnál $10,5\text{ }^{\circ}\text{C}$, a magasabb tengerszinti fekvésekben $8\text{ }^{\circ}\text{C}$.

A termőhely és az állományok leromlása igen régi időben kezdődött. A déli Mátra lábán már a honfoglalás előtti időkben is számos település volt. Honfoglalás után itt az Aba nemzetség és népe telepedett le, melynek egyik ága, a Kompoltiak bírták a Verpeléti Erdészet mai területének legnagyobb részét. A tatárjárás után Verpeléttől Hasznosig a Mátra lábán számos vár épült, ezeknek romjai a történelmi írásokon felül is lakottságának bizonyítékai. Ebben az időben okszerű gazdálkodásról nem beszélhetünk. A faanyagszükséglet kielégítése elsősorban a legközelebbi helyről, a hegylábakról történt. Ezenkívül az erdőt legfőképpen legeltetéssel és makkoltatással hasznosították. Bár a termelt faanyag kevés lehetett, de ez az évszázadokon át folytatott szükség szerinti rend-

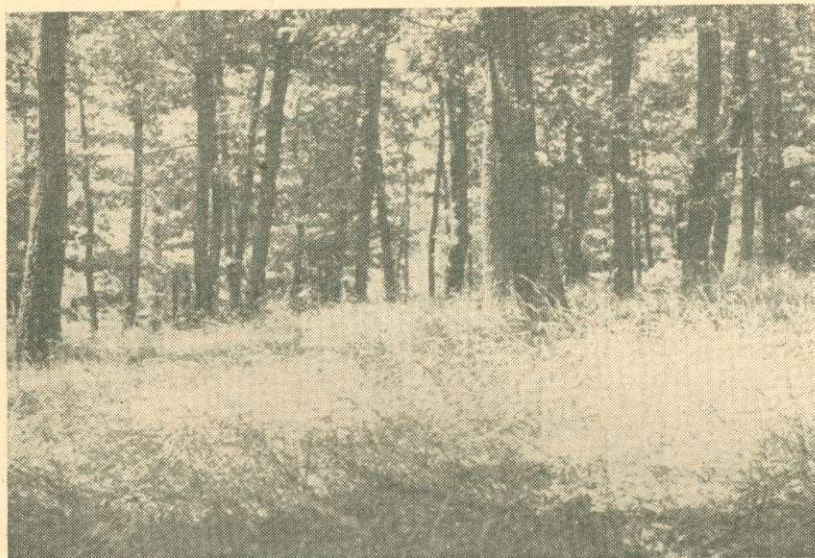


3. típus. Ligetes, igen száraz erdő

szertelen használat, a felújítás hiánya, és az ugyanakkori állandó legeltetés következtében az erdők állandóan romlottak, ligetessé, ritkává lettek. Az ilyen kiritkult erdőkben a talajtakarójától megfosztott területeken a nap és a szél szárító hatása következtében fokozódott a talajfelszín elmállása, mely málladékok azután a záporok, esők vize elhordott.

Az erdők területi adataira, fafajára, eredetére, használati módjára az első hiteles feljegyzéseket 1789-ből, II. József idejében készült „Dimensionáliá”-ban találtam. Egykori elődünk, a „reguláris jäger” (királyi erdész) a felmérések folyamán írta le és becsülte fel állományainkat. Az ő „becse” (becslése) szerint ezek az állományok már abban az időben is „tőkéről nyótt”-ek (tuskóсарj eredetűek) voltak. A használatra vonatkozó feljegyzései szerint a vágásforduló a tölgyesekben 40—50 év, a bükkösökben (Domoszló község határában) 70 év volt. Megállapítása szerint a tölgyesek kat. holdanként átlag 26,3 ölet „vallanak” (várható kat. holdankénti fatömegük 26,3 öl volt). Ugyanott megjegyzi, hogy ha az erdőterületeken „pascuum nem gyakoroltatnék” (legelőként nem használtatnék), úgy az erdő „kat. holdanként 6 ölet többet vallana” (adna).

Az állomány azóta bekövetkezett leromlására ezek a fatömeg adatok értékes támpontot adnak. A „reguláris jáger“ által becsült kat. holdankénti fatömeget, ill. az abból számolt átlagnövedéket átszámítva hektárra és tömörköbméterre, a 170 év előtti átlagnövedék 3,4 tömörköbméter volt. E növedék azonban csak vastagfára vonatkozott, mert abban az időben vékony anyagot nem termeltek. Az Erdőrendezőség mai becslése szerint a Verpeléti Erdészet területében az átlagnövedék a fatermelési célt szolgáló erdőkben 2,1 tömörm³, míg a fatermelési célt nem szolgáló erdőkben, talajvédelmi erdőkben — mely az Erdészet összes területének 24%-a — 0,3—0,8 tömörm³ között van. Ennek figyelembe vételével az összes erdők átlagnövedéke csupán 1,7 tömörm³, vagyis éppen a fele a 170 év előtti növedéknek. Igaz, az erdő legeltetése, az erdőbirtokosok oktalan és kapzsi erdőpusztítása azóta is folytatódott. 80 évvel később



4. típus. Szárastölgyes

így ír erről Ligeti Béla erdőmester és Langhammer Gyula főerdész: „A községek és egyes földbitokosok szép terjedelmű, bár nagyobbára pusztuló és rendezetlen minőségű erdősséggel bírnak, kik letarolván álladékaikat, nem gondolnak többet annak újbóltásával, hanem sietnek a nyert talajt legelőül felhasználni. Ez is addig ad némi hasznot, míg a legelő marha túlcsapongó száma a talajt sziklává nem tapossa.“ Azóta is eltelt 90 esztendő, melyből talán még 60 éven át is változatlanul folytatódott, sőt gyakran még fokozódott is a legeltetés. A feljegyzéseken kívül ennek bizonyítékául számos helyi elnevezés — pl. Kisnánán Úszató, Juhászpárt, Juhásköves — maradt ránk. Ezeknél a helyi elnevezéseknél azonban sokkal szomorúbb bizonyíték az alacsony, fejlődésében visszamaradt, ritka, ligetes, töpörödött fajú erdő.

Azt hiszem, az előbbieken leírt rövid bizonyítékok után senki előtt sem kétséges, hogy itt mind a talajvédelem, mind az Erdőgazdaság termelékenységének emelése és népünk érdekében sürgősen cselekedni kell, és hogy az Erdőgazdaságra is igen szép, de rendkívül nehéz feladat vár.

Ezeknek az erdőknek jórésze az üzemterv besorolása szerint talajvédelmi

erdő, azonban jelen állapotukban ennek a hivatásuknak egyáltalán nem felelnek meg. Vízgazdálkodásuk, vízviisszatartásuk, talajvédelmük igen rossz, fatömeghozamuk pedig jóformán semmi. A vegetáció alatti időben, különösen a nyári záporok vízből gyakran 30—40% is a talaj felszínén folyik le, a talajt erodálja, tovább kopárosítja, és így fatermesztés szempontjából elvész. Pedig ezekben az erdőkben minden csepp vízre igen nagy szükség van, mert az igen sekély és sekély, igen köves talajuk téli víztároló képessége a vegetációs időszakban a fatömegtermesztéshez szükséges vizet nem tudja biztosítani.

Az Erdőgazdaságnak a tervezéshez legsürgősebben a feladat nagyságának felmérésére és a munka megismerésére volt szüksége. A tervezés alapjául készült előterv a tájékoztató területi adatokon kívül tartalmazta az összes várható átalakítandó típust, a megismerésükhöz és sürgősségi sorrendjük megállapításához szükséges leírást, valamint a részletes felvételekhez szükséges útmutatást. Az egész Dél-Mátrában 12 átalakítási típust állapítottunk meg. Ezek közül azonban eddigi munkaterületünkön csupán 7 típust találtunk. Ezek közül a tervekészítéskor egyeseket — mivel az átalakítási munkájuk azonos volt — összevontunk. Így a Verpeléti Erdészet átalakítandó állományait az alábbi öt átalakítandó típusba soroltuk.

1. A szélsőségesen száraz termőhelyű kopárosodó váz, vagy csonkatalajú, helyenként talaj nélküli riolittufa és breccia alapkőzetű területek. Jellemző lágyszárú növényzetük az Érdesperje, Barázdált csenkesz, Prémes gyöngyperje, Fenyérfű.

2. A sekély vagy közép mély köves, helyenként sziklakibúvásos, igen száraz és száraz talajon álló cserjések. (*Crataego-prunétum* és *spirea* cserjések.) Gyepszíni növényeik: Cérnatippan, Keskenylevelű perje, Berki perje, köves foltokon a Fenyérfű, Barázdált csenkesz és a Tollas szálkaperje.

3. Az erősen tömődött, gyakran B szintig lekopott, igen köves, sziklakibúvásos, igen száraz és száraz talajokon álló ritka, ligetes tölgyesek, cseresek. Jellemző gyepszíni növényzetük a fátlan foltokon a Barázdált csenkesz, Fenyérfű, a fás ligetekben a Cérnatippan, a Keskenylevelű perje, Berki perje.

4. A sekély vagy közép mély, köves, száraz talajokon álló, 0,2—0,6 sűrűségű, többszörösen sarjztatott, elegyfa nélküli egyszintű tölgyesek, cseresek. Gyepszíni növényei: Cérnatippan, Keskenylevelű perje, Berki perje.

5. A közép mély, köves, félszáraz talajokon álló, többszörösen sarjztatott gyertyános tölgyesek, és ánytűró elegyfától megfosztott, egyszintűvé vált egykori gyertyános tölgyesek. Gyepszintben az Erdei szálkaperje, Egyvirágú gyöngyperje, Felemáslevelű csenkesz, és a Bükksás található.

Az átalakítási tervbe azokat az állományokat, amelyek állománynevelési beavatkozással — tisztítással, gyéritéssel — megjavíthatók, termelékenységük emelhető, tervünkben nem tárgyaltuk. Ezek a rendes, szakszerű üzemi gazdálkodást nagyobb feladat elé nem állítják.

Az erdőknek átalakítási típusokba sorolásával egy időben azok átalakításának sürgősségi sorrendjét is megállapítottuk. A három évtizedre tervezett átalakítási munkák közül az első évtizedbe soroltuk:

a) Az üzemterv szerinti fatermelési célt szolgáló erdők közül:

1. A kiegészítendő fiatalosokat.

2. A 10 év alatt véghasználatra kerülő erdőrészeket, melyek természetes úton fel nem újíthatók (ritka, elfüvesedett talajú, beteg állományok, melyekről magtermés nem várható, vagy amelyek állománya oly fafajból áll, amelynek tenyésztése nem kívánatos, pl. cseresek), állományösszetételük megváltoztatá-

sát vagy fafajcserét, valamint vízháztartásuk megjavítását igénylő, száraz talajú állományok. (Ritka, füves, egyszintű tölgyesek.)

3. A túlgyerített, vagy egyéb okból (legeltetés, többszörös sarjaztatás) ritka középkorú állományok, melyekben második koronaszint hiányzik és ki nem alakítható.

b) A fatermelési célt nem szolgáló talajvédelmi erdők közül azokat,

1. amelyeknek talaja igen száraz, ritka állományuk talajvédelmet biztosítani nem tud, ahol az erózió pusztítása tovább tart;

2. az elcserjésedett erdőrészeket, melyeknek bár talajvédelmük megfelelő, de állomány hiányában fatömeget nem termelnek,

3. kopár és kopárosodó területeket.

Besoroláskor felmértük és figyelembe vettük az egyes erdészkerületekben jól elvégezhető munka nagyságát, a munkaerőszükségletet, az egyes községek munkaerőviszonyát, továbbá az átalakítandó területek károsodástól (vadkár) való megvédésének leghatásosabb és leggazdaságosabb lehetőségeit is. Ezek figyelembe vételével munkánkat egyes erdészkerületekre, azok egyes részére összpontosítottuk.

A második évtizedre elsősorban ezen az összpontosításon kívül eső, üzemterv szerinti talajvédelmi erdőket, és a véghasználatra éretté váló erdőket, valamint az előbb felsoroltak szerint rontott középkorú erdőket soroltuk be. Hasonlóan jártunk el a harmadik évtizedben átalakításra kerülő erdők besorolásával is.

A Verpeléti Kísérleti Erdészet kerületében ezt a munkánkat számadatokban az alábbi táblázat szemlélteti.

Község neve	Átalakítási időszak			Összesen 30 év alatt	Átalakítási típusok				
	I.	II.	III.		1.	2.	3.	4.	5.
Tarnaszt.mária	57,23	115,22	132,87	305,32	—	—	31,63	273,69	—
Feldebrő	45,80	24,60	—	70,40	—	—	—	70,40	—
Tódebrő	38,80	16,76	—	57,56	—	—	—	57,56	—
Vécs	52,45	35,20	109,20	196,85	—	—	—	196,85	—
Verpelét	314,36	174,33	88,13	576,82	7,00	84,02	245,28	240,52	—
Domoszló	311,56	316,76	229,90	858,22	48,71	49,50	221,71	292,00	246,30
Kisnána	133,75	210,93	99,81	444,49	28,79	86,38	57,24	221,43	50,65
Összesen	953,95	895,80	659,91	2509,66	84,50	219,90	555,86	1352,45	296,95

Tehát 30 év alatt a Verpeléti Erdészet mátrai 3907 ha területéből 2509 ha erdőterületet, 64%-ot terveztünk átalakítani. Mégpedig az átalakítandó 2509,66 ha-ból az I. évtizedben 38%, a II.-ban 36%, a III.-ban 26%-ot. Az átalakításra szoruló erdőrészeknek nagy %-a miatt felmerült annak szükségessége, hogy a rekonstrukciós munkát ne válasszuk el az átalakításra nem szoruló területeken esedékes üzemi munkától. Ennek figyelembe vételével az elkészített terv egyben az üzemi gazdálkodás távlati terve is.

A leírtak szerint elvégzett felvételek alapján elkészítettük az átalakítási terv munkatérképeit. E térképen zöld, sárga, piros színnel színeztük a munka elvégzésének időszakát (I—III. évtizedben). A különböző átalakítási típusokat minden erdőrészbe berajzolt körbe írt számokkal (1—5), az állomány korosztályát e kör köré rajzolt második körvonal különféle kialakításával jelöltük, az elvégzett munka mennyiségét pedig a két kör közötti környűri színezésével szemléltettük. Ez az egyszerű, de jól szemléltető munkatérkép kizárja a tervszerűtlen ide-oda kapkodást, és az ebből eredő eredménytelenséget. Lehetővé teszi évekre előre a vadkerítés helyes és gazdaságos megtervezését, valamint

segítséget nyújt az átalakítási terven belül az évenkénti feladatok megtervezéséhez és a végzett munka leszámolásához és nyilvántartásához.

Az egyes átalakítási típusterületekre a kopárfásítási kísérletek, és a Kisnánai Eróziómérő Állomás, valamint eddigi ismereteink és tapasztalataink alapján részletes kiviteli tervet készítettünk, melyet az alábbiakban ismertetek.

Az 1. típusban a kopár oldalakon a felszínen lefolyó nagyobb víztömeg visszatarthatására (az erózió csökkentésére) 6—8 m egymás alatti távolságban 40×40 cm-es víztároló árkok készülnek. Ezek között 0,5—1 m-es megszakításokkal 3—4 sorban, 3—4 m hosszú árkos bakhátas talajelőkészítést végzünk. A padkák közötti megszakítást, az alsó sor padkáival fedjük. Az árkok nagysága 16×16 , illetve 16×20 cm. Mind ezek, mind a vízfogó árkok nyáron, vagy ősszel készítenedők, hogy a kicsákányozott tufa a télen szétfagyjon. Tavasszal az árkok fölé ebből



5. típus. Legeltetett gyertyános-tölgyes

a málladékból, a közelből összehordott földből 20 cm magas, mintegy 60—70 cm, a hegy felé dőlten kiképzett bakhát készül. Az erdősítés magvetéssel, vagy ékásó használatával csemetével történik. A cél Ff pionírerdők létesítése, melyek között 30%-ban kisebb lomb csoportokat telepítünk. A lomb csoportok moT, ktT és Cs-ből állanak, melyeket 20%-ban tJ, mJ, mSz, vK, Kt-vel elegyítünk. A lomb csoportokba cserjeszintbe borókát hozunk.

A 2. típusban alacsony (1 m-nél nem magasabb) cserjésekben 3,5 m széles pásztákat vágunk. A kivágott pászták között 2 m-es pásztaszáv érintetlenül marad. A kivágott pásztákban 2 sor padka készül, a padka területét teljesen megmunkáljuk és a cserje gyökérzetét teljesen kiirtjuk. A padka völgy felőli szélét 15—25 m-rel a talajfelszín fölé emelve a padkafelszint a hegy felé dőlően képezzük ki. (Célja a föld- és vízvisszatartás!) 1—2 m közötti cserjésekben a pásztákat 4,5 m szélesre, 8—10 m hosszúra vesszük. Közöttük 4—5 m hosszban a cserjés érintetlenül marad. Ez a kivágott pászták anyagának elhelyezése miatt történik. A telepítés eredményességétől függően 3—4 év múlva ezeket az eddig érintetlenül hagyott pásztákat vágjuk ki, s anyagukat a már beerdősített pásztába,

a sorközökbe helyezzük. A pásztákban a padkás talajelőkészítés az előbbieket szerint történik. Teljes cserjeirtás esetén az anyagot a területről ki kell hordani, s ha az nem értékesíthető, fel kell égetni. A cserjék tuskóit Tomadin-nal ajánlatos kezelni, hogy sarjadzásukat elveszítsék. Erdősítése fenyőfélékből csemetével (a magvetés könnyen felgaly), lombfélékből csemetével és maggal történik. Elegyítés csoportos, 35%-ban fenyő — éspedig az igen sekély, köves talajú helyeken Ff — a jobb sekély, közép mély talajon Ef. Lombfából a jobb helyekre ktT-t, a rosszabb helyekre Cs-t ültetünk. Elegyfa mind a fenyő-, mind a lombfa csoportokban 20%-ban kH, mJ, Csny, baBe, néhány Al, a rosszabb helyeken tJ, mSz, Kt, vK.

A 3. típusban a zártabb koronájú csoportokban a záródást 03-ra kell megbontani, azután végezzük a talajelőkészítést. Éspedig füves, lejtős területeken ékásó használatához a padkahossznak megfelelően 70 cm szélességben gyephántást végzünk, a lehántott terület alsó szélétől 20 cm-re kezdődően 20—25 cm széles sávban a talajt 20—25 cm mélységig megmunkáljuk. Ezután a hegy felőli megmunkálásban 25—30 cm rész lemélyítésével és földjének a megmunkált sávra feltöltésével hegy felé dőlően kiképezzük a padkát. Ha ékásót nem használunk, és a terület kis lejtésű, a gyep lehántása után vegyesszelvényeszerűen képezzük ki a padkát, és a padkába gödörbe ültetünk. A felhasznált fafajok és állományösszetétel az előző típusban leírtak szerint történik.

Mindhárom típusban alkalmazott talajelőkészítésekkel az erózióhatások csökkentésén kívül a vízháztartás hosszabb ideig tartó megjavítását kívánjuk elérni. Az egyenletes lejtő megszakításával a vegetációs időszak alatt egyébként felszínen lefolyó víz tetemes részét visszatartathatjuk, és beszivárgását elősegíthetjük. A jól készített padkáknak ez a hatása még évtizedek múlva is megmarad. A 2.—3. típusokban a talajelőkészítést $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ évvel az erdősítés előtt, lehetőleg kedvező talajállapotkor végezzük.

A 4. típusban alátélepités előtt az állomány záródását 03-ra bontjuk. Ahol újulat nincs, az előzők szerint padkás talajelőkészítést végzünk. Ahol újulat van, a vízháztartás megjavítására a rétegvonal irányában 4—5 m-ként 30×30 -as árkocskákat készítünk, melyek a felszínen lefolyó víz visszatartására és ezzel a vízháztartás megjavítására szolgálnak. Ezek az árkok később alommal betöltődve, annak elkorhadása után mint vastagabb humuszpárnák meliorálják a talajt, és a jobb fejlődését biztosítják. Kialakítandó állomány 30%-ban Ef-vel csoportosan elegyített ktT. Az Ef—ktT csoportba 20%-ban szálinként kH, mJ, Cs, baBe elegyítendő. Cseresekben az alátélepitést az előzők szerint végezzük. Ha foltonként cser újulat van, akkor a foltokba 4—5 m-ként padkákat készítünk, melyekbe ha-onként mintegy 1000 db ktT-t és 200 elegyfát ültetünk, s így biztosítjuk az értékesebb állomány kialakításának lehetőségét.

Az 5. típusban az átalakítás folyamán lehetőség szerint a természetes felújításra kell törekedni. Ahol az elegyfa (Gy, B) hiányzik, ott az elegyfát padkába végzett magvetéssel hozzuk be. Az állományok vízháztartásának megjavítására és a magtermés megmaradásának biztosítására a talajt a 4. típusban leírt 30×30 cm árkocskákkal javítjuk. A pótlásokat Ef és Vf csemetével végezzük. Ha természetes felújítástól az eredmény nem várható, akkor először a záródást kell 03—04-re megbontani, s csak ezután az előzőekben mondottak szerint a padkás talajelőkészítést elvégezni. A kialakítandó állomány elegyaránya 70%-ban ktT, 30%-ban B, Gy legyen. A szükségszerű pótlásokhoz szálinként, vagy kisebb csoportokban a szárazabb helyeken Ef-t, az üdebb helyeken Vf-t használjunk.

Az előbbieken tárgyalt típusbeosztás és az egyes típustervek nem mere-

vek, finomításukra szükség lesz. Ezt a finomítást végzik az ERTI munkatársai, amikor az első évtized területén részletes termőhelyfeltárást végeznek. Törekednek az egyes termőhelyek potenciális fatermelési képességének megállapítására és kísérleteket végeznek a vízháztartásnak különféle talajmeliorációs eljárások alkalmazásával való megjavítására. Ezeket a várható vizsgálati eredményeket a kutatók menet közben bocsátják a gazdaság rendelkezésére, hogy azokat felhasználva az átalakítási munkákat minél eredményesebben és gazdaságosabban végezhesse.



Egészséges álgeszt – beteg álgeszt?

dr. P A G O N Y H U B E R T

(Készült az Erdőmérnöki Főiskola Erdővédelemtani Tanszékén, Sopron)

A közelmúltban több olyan cikk jelent meg „Az Erdő“-ben, az „Erdőgazdaság és Faipar“ hasábjain, amelyekben utalás történik az álgesztetésre. Ez a kérdés különösen a cserproblémánál merült fel, amikor a vörös és fehér cserről, mint fajtaváltozatról beszéltek, illetve ennek ellentétekként egészséges és álgesztés cserről. Az Erdőgazdaság és Faipar 1960. évi 1. számában is felveti a névtelen író a „Van-e fehér és vörös cser“ című cikkében: „Hasznos volna, ha a hivatott szakemberek ezt az évtizedek óta tartó vitát közösen lezárnák.“ Ezért szükségesnek tartom, hogy az álgesztetés kérdését röviden ismertessem, ezzel kapcsolatban foglalkozzam a vörös és fehér cserrel és általánosságban az egyéb fákön előforduló álgesztetésessel.

Mi is az álgesztetés? Álgesztetés alatt az élő fának rendellenes elszíneződését értjük. Ez a jelenség minden fán előfordulhat sebzés és egyéb abiotikus károsítás folytán. Tudjuk azt, hogy az egészséges geszt képződésénél a funkcionál kivüli sejtek, amelyek a tápanyagszállításban már nem vesznek részt, gesztésednek. Plazmájuk elhal, a sejtekbe és a sejtfaalak közé színező anyagok rakódnak le. A bélsugarak irányából és az edényeket övező parenchim sejtekből ún. tilliszek nőnek az edényekbe, amelyek azt részben vagy egészen eltömik. Barna színükkel a gesztet megsötétítik. Ezért a szíjácstól szemmel láthatóan elkülöníthető. Attól függően, hogy milyen nagymértékű a tillisz, illetőleg a színezőanyag képződés, változik a geszt színe is. Sok esetben alig különbözik a szíjács színetől, ha a gesztésítő anyagok képződése kismértékű.

Az álgeszt képződése hasonló fiziológiai jelenség, mint a normális geszté. Különbség az, hogy az álgesztetésnél a színező anyagok és a tillisz képződése sokkal erőteljesebb, és mindig valami külső tényező váltja ki. Minthogy a színező anyag és a tillisz képződése sokkal nagyobb mértékű, mint a normális geszt esetében, az álgesztés faanyagot könnyen felismerhetjük sötétebb színéről. Ez az elszíneződés változhat vörösesbarnától feketés-barnaig attól függően, hogy milyen fafajon fordul elő.

Az eddigi irodalmi vélemények és a magam vizsgálatai alapján háromféle álgesztésedést különböztethetünk meg. Anatómiailag ezek teljesen hasonlóak, mert minden álgesztetés bőséges tillisz- és gumiképződéssel jár. A megkülönböztetés csakis a kiváltó okokra vonatkozik. A három álgesztésedési forma a következő: 1. sebgeszt, 2. álgeszt, 3. fagyeszt.

1. A sebgeszt kiváltó oka a felületi sebzés és a levegő (1. ábra). A sebzéstől megzavart életfolyamatok és a levegő oxigénjének hatására az élő