

A második napon a személyzet vadászott nyúlra. Erre a napra néhány környékbeli vadászt szoktak még meghívni. Az erdőt csak azért hajtották meg, hogy az előző napi sebzett és hideg vadat felszedjék. Nyútból 250 db volt a teríték.

Arra a kérdésre, hogy mi történt a megmaradt fácantyúkokkal, mert a vadászaton csak kakast lőttek, azt a tájékoztatást kaptuk, hogy a tyúk szelid természeténél fogva a veszélyre késve reagál, s a vadászok télen, az alacsonyan gallyazott tyúkot még intenzív ellenőrzés esetében is, könnyűszerrel leszúrkálják a fáról.

Ennek az igen jó adottságokkal (a mezőgazdaság és erdő kedvező aránya és célszerű elrendezése, a vízközelség) bíró területnek a példája azt mutatja, hogy ilyen kedvező esetekben mesterséges szaporítás nélkül, kevés költséggel is kiváló eredmény érhető el egyes apróvadászterületen, ha: 1. a vad nyugalmát, 2. búvóhelyét, 3. takarmányát, 4. korai vadászattal a fácánkakasok apasz-tását és 5. a kártékony állatok apasz-tását biztosítjuk. Mindezekhez persze még jó szomszédság is szükséges! Ez alatt azt értjük, hogy a szomszédok ne a határukon túlról átváltó vadból várják az utánpótlást, azaz ne csak szórakozzanak, hanem maguk is tegyenek meg mindent a vadállomány fejlesztése érdekében, tehát gazdálkodjanak a területükön!

Д-р Холдампф Д.: ОБ ОДНОМ СТАРОМ ОХОТНИЧЬЕМ УГОДЬЕ В КОМИТАТЕ БЕКЕШ
В тридцатых годах в одном охотничьем уголье площадью 740 кад. хольдов в комитате Бекеш получили прекрасный охотничий результат. При охоте в раз год 3—4 охотника ружьем в один день подстрелили 700—1100 фазанских петухов. При охоте на другой день были д убиты 250 зайцев. Такие успехи стали возможны благодаря благоприятным условиям: лес площадью 80 кад. хольдов, пересекающая уголье канава, покрытая терновыми кустами и кормовые поляны, площадью всего 2 кад. хольдов, где возделывали сорго, просо и зимой звери на них паслись.

Dr. Holdampf, Gy.: AN OLD HUNTING-GROUND IN COMITAT BÉKÉS.
In comitat Békés 420 hectares of huntig grounds produced outstanding results in the thirties. 700—1100 pheasantcocks and 250 hares were shot by 3—4 hunters. The excellent environments and feeding of game made that outstanding results possible.

IRODALMI SZEMLE

A jövő erdőgazdasága egyre gyakrabban foglalkoztatja a gondolkozó embereket, a közelgő századforduló a kérdések tömegét veti fel: mi lesz, hogyan lesz ezután? Ilyen értelemben foglalkozik *H. A. Wilckens* az erdőgazdálkodás jövőjével a *Der Forst- und Holzwirt* 1969/15. számában (Die Forstwirtschaft der Zukunft).

Kiindulva abból, hogy eddig még soha nem látott mértékben lendült fejlődésnek a világ, megállapítja: az átalakulás mozgató ereje a műszaki-természettudományos előrehaladás. Ez fokozódó gyorsulással halad a maga útján és változó mértékben határozza meg, befolyásolja a politikai, gazdasági, ügyviteli és kulturális élet módosulásait. A gyorsulás eredményeként pl. a tudományos ismereteink 10—15 évenként megkétszereződnek. A fejlődés számszerű mértékére jellemző lehet a kiadott, különböző, tudományos folyóiratok száma, amely 1665-ben egyre, 1800-ban százra, 1960-ban 100 000-re, 2000 körül pedig 1 millióra volt vagy lesz becsülhető. A felfejlődés elsősorban a reáلتudományokban (fizika, kémia, biológia, műszaki tudományok) szembetűnő. Ezeket hatják át, termékenyítik, hozzák végül közös nevezőre az alaptudományok (matematika, logika, kibernetika). A tudományos termékenység jellemző eredménye és következménye az automatizálás: 2000 körül már olyan géprendszerekkel fogunk rendelkezni, amelyek a munkafolyamatokat a nyersanyagtól a kész termék előállításáig végzik el. Komoly gondot okoz természetesen a feleslegessé váló emberi munkaerő foglalkoztatása: 1975-re már a 4 napos munkahét bevezetése várható. Ez újabb feladatokat hoz a felszínre: a szabaddá váló idő célszerű felhasználásának, a szükségszerűen jelentkező át- és továbbképzésnek a gondjával jár. Hozzáértők sze-

rint az időnkint feleslegessé váló embereknek 1995 után már arra kell berendezkedniök, hogy életük folyamán legalább kétszer változtathassák a szakmájukat, a foglalkozásukat.

A gazdasági követelmények átlélik majdan az országhatárokat és szükségszerűen változó, egymást kiegészítő együttműködési formákat, kereteket hoznak létre (pl. a közös piac, a KGST). Országhatárokon belül mindennek a térség, a táj fejlesztési és fejlődési terveibe kell beépülnie és a regionális gazdálkodás keretei között a közlekedés, a városfejlesztés, az egyre nagyobb közösségek, a 10—20 milliós városok kialakításában kell érvényesülnie.

Nem vonhatja ki magát az általános fejlődés hatása alól az erdőgazdaság sem, amelynek elsősorban a sokkal tágabb keretek közé helyezendő célkitűzéseit kell majdan kialakítania. Kapitalista országokban a magánerdő-birtokosoknak távlati célja továbbra is elsősorban a gazdaságosságot szem előtt tartó, a termőhelynek megfelelő, mennyiségben és minőségben egyaránt kielégítő faanyag megtermesztése lesz. Közösségi erdőekben azonban már egyre inkább előtérbe kerül az erdők sokoldalú hasznosításának a követelménye, a faanyag pénzügyileg megalapozott megtermesztése mellett a közjóléti feladatok ellátása, az erre vonatkozó igények kielégítése lesz. Ennek során az erdők sem lesznek a továbbiakban elkülönülő tájegységekként kezelhetők. A közjóléti feladatok teljesítése során az erdőgazdaságoknak is szervesen be kell épülniök a környezetükbe, a tájba, hogy a tájgondozás, a vízgazdálkodás, a mezőgazdasági politika, a faellátás, a munkaerőgazdálkodás, a kibernetika, a tervszerűség, a közmunkák, a körzetek, a közösségek összefüggő egészében vállalhassák a rájuk eső feladatok elvégzését, teljesítését.

Világos, hogy továbbra is első helyen sorol a gazdálkodás célkitűzései között a tartamos faanyagtermesztés. Ezt azonban a távlati fejlődés kihatásaival, a munkaszervezés, a gépesítés, a beruházások tervszerű felméréseivel is egyeztetni kell, és ez csak az erdőgazdálkodás szellemi mozgósításával, intenzíválásával sikerülhet. A siker előfeltétele — minthogy ma már az erdőgazdálkodásban is egyre ritkábbak a mindentudó szakemberek — a kollektív, csoportos munka, amelybe beolvad az öncélú, szakosított, egyéni teljesítmény. Nélkülözhetetlenné válik a tudomány és a gyakorlat szerves együttműködése, amelynek keretei között utóbbi feladatát képezi a tudományos felismerések üzemből hozása, üzemi hasznosítása. A csoportosan megoldásra váró részfeladatoknak természetesen az általános célkitűzésekbe kell beépülniök és szervesen kell megvalósulniok. Érdekes a szocialista tervgazdálkodás keretei között 1969-ben dolgozó embernek azokról a felismerésekről olvasnia, amelyek a kapitalista világ erdőgazdálkodásában is a tervgazdálkodás szükségességét húzzák alá. Persze kapitalista megfogalmazásban: aki helyesen tervezi, az helyesen állapítja meg az árakat és az nyer. Elgondolkodtató *Wilckens* megállapítása: a kibernetika szükségszerűen a tervező gondolkodás fejlesztője és formálója.

Szokássá vált, hogy üzemi szempontból kétfelé válasszák az erdőgazdálkodás feladatait. Az egyik a faanyag megtermesztésével jár, a másik a közszolgáltatásokat látja el, elégíti ki. Igaz, maradi emberek nem értik meg, hogy a közjóléti feladatok vállalása, ellátása és teljesítése is a gazdálkodás szerves feladata lehet. Pedig az átalakulás, az átértékelés (gondoljunk csak a faanyaghasznosítás egyre növekvő nehézségeire), a további fejlődés, a változó igények kielégítése a szemlélet alkalmazkodását követeli meg, amely a jövőben változó szakmai követelmények ellátása érdekében csak az ezt szorgalmazó kiképzés, felkészülés módosításával lesz elérhető.

(Ref.: dr. Babos I.)

Kiegészítő légifényképezés miniatűr kamerákkal. (Zsilinszky, V. G. Photogrammetria 25. No. 1. 1969—70.)

A kanadai *Lands and Forests* intézményének ontarioi osztálya újfajta, igen gazdaságos légifényképezési technikát dolgozott ki. Az erdészet különféle céljait szolgáló felvételekhez, a szokásos légifényképező kamerák helyett 35 mm-es igen jó minőségű, kézi kamerát alakítottak át légifényképező kamerává. Ez a berendezés kisméretű repülőgépre szerelve alkalmas alacsony és magas repülésből készített, közép és nagyméretarányú légifényképek felvételére.

Míg a nagypontosságú légifényképező kameráknak az a céljuk, hogy a légifelméréshez és térképezéshez készítsenek velük alapanyagot, addig az ún. „kiegészítő légifényképezés” („Supplementary Aerial Photography S. A. P.”) feladata az, hogy az alaptérképeket a szükséges új adatokkal egészítse ki, ellenőrizze az erdészeti kitermeléseket, vagy meghatározza a növényi betegségek, fertőzések területeit. E módszernek az az előnye, hogy jóval olcsóbb, tehát gazdaságosabb, könnyen elsajátítható a kezelése

és adott körülmények között rugalmasabban alkalmazható, továbbá, hogy az így készült fényképek általában nem titkosak.

A kanadai erdészeti intézmény kísérletei azt bizonyítják, hogy ezekkel a légifényképekkel igen jó eredményeket tudtak elérni. A filmek jól nagyíthatók és ha 60%-os átfedéssel készülnek, a sztereó hatás is biztosítható. Megfelelő objektív, film és előhívás alkalmazásával egészen kis részletek is felfedezhetők (pl. 1 : 100 000 méretarányú filmen 1,8 m hosszú autók igen jól láthatók). A kép méretaránya az eredeti légifénykép vagy térkép alapján állapítható meg kis transzformátor vagy átrajzoló segítségével.

A fényképezés technikai követelményei: a jóminőségű objektív és nagysebességű zárszerkezet. Hozzászerelt átfedésszabályozó, az intervalometer, a megfelelő sztereóképek készítését is lehetővé teszi. A kamera fókusza 50—55 mm, ezért a nagylátószögű objektív alkalmazása előnyösebb, így alacsonyabb repülésből érhető el a kívánt méretarány. A kamerát a repülőgép alján levő nyílás fölé kell felszerelni, átlásztó alaplapra, de biztosítani kell a forgatás lehetőségét is. Az állványt stabilan, szintező csavarokkal kell felszerelni, és el kell látni dupla szintezővel. Az állványon a kamerát rugalmas anyagra (pl. puha gumi) kell elhelyezni, hogy kiküszöböljék a gép vibrálását. A kamerát mindig csak a gép felszállása után szabad felvételre előkészíteni és felszerelni, hogy megvédjék az esetleges szennyeződéstől. A repülési magasság megállapítására altimetert kell alkalmazni. A felvételekhez fekete-fehér és különböző minőségű, színes filmanyag egyaránt kedvező eredménnyel alkalmazható.

(Ref.: dr. Mike Zs.)

Dr. Haracsi Lajos:

ERDÉSZETI NÖVÉNYKÓRTAN

(Akadémiai Kiadó, Budapest,
1969. 316. old. Ára: 62 Ft.)



Az erdészeti szakközönség által már régen várt könyvet jelentetett meg az Akadémiai Kiadó, *Dr. Haracsi Lajos: Erdészeti Növénykórtan-át.*

A könyv íróját valamennyien mint nagy látókörű, tudományosan alaposan képzett, sokoldalú erdészeti szakembert ismerjük és rendkívül nagyra becsüljük. Megállapításait a gyakorlati szakemberek mindig a legnagyobb egyetértéssel és tisztelettel fogadták. Ezért is keltett osztatlan örömet, hogy végre nyomtatásban látott napvilágot dr. Haracsi munkája.

Könyvének anyagát két főrésze, az *általános* és a *részletes* részre osztja.

Az *első* részben megtalálható az, amit a könyv szerzőjénél — miként Morozovnál és Leibundgutnál is — a legtöbbre becsülünk, az erdőgazdálkodás munkáinál a természet rendjére való rá-, illetve visszaállásnak, tehát a megfelelő erdőszerkezetek kialakításának fontossága. Könyvében sokszor hangoztatja az egyes és többszintű állományok létesítésének erdővédelmi, növénykórtani jelentőségét. Így a természetes erdőszerkezetben mint a kórokozók elleni preventív védekezés legolcsóbb, egyben leghatékonyabb módját látja. Ez a természetközelsége különösen az erdőművelés terén nyer rendkívüli fontosságot, mert itt eléggé korlátozottak azok a lehetőségek, amelyek a mesterséges védekezési eljárásokat, a gyógyító-, illetve elhárító intézkedéseket gazdaságossá tehetik. Olyan eljárásokat kell ezért követnünk, amelyek a termeléssel és a termelvények értékével arányban állanak és a szerzőnek különösen nagy érdeme,

hogy ebben a szemléletben és erre a szemléletre több erdészgenerációt nevelt. Munkájában erősen hangsúlyozza az erdőgazdasági munkák szakszerű tervezésének és végrehajtásának növénykörtani (erdővédelmi) jelentőségét, amivel csak megerősíti bennünk a korszerű termőhelyfeltárás rendkívüli fontosságát.

A szerzőt nem vakítja el a növénykörtan tudománya — ezt csak az erdővédelemtan előkészítő tárgyának tekinti —, szeme előtt a teljes termelési ciklus áll és megállapításait erre vonatkoztatja. Ennek érdekében tér le sokszor — a tudósokat egyébként kötelező — konvenciók útjáról. Így a szerző egészen egyéni gombarendszerrel épített fel, amely csak többé-kevésbé van összhangban az általában elfogadott gombarendszerrel. Ezt a könyv írója több ízben hangsúlyozza is. De nem fogadja el a társantuszékek, különösen az erdőtipológiára vonatkozó megállapításait sem. A tudományos, de a gyakorlati könyveknél is szokatlan és nem is egészen veszélytelen az az egyéni gyakorlata, hogy az egyes károsítók nevei után névadójuknak feltüntetését elhagyja. Az előbb említettek az a körülmény is alátámasztja, hogy a könyvön a lektor neve sem szerepel.

A könyv *második*, részletes növénykörtani részében végig követhetjük azt, amire már az előszóban is utal, hogy munkáját az evolúcióra építette. Ebben a részben veszi az egyes betegségkórokozókat bonckés alá, külön tárgyalva az abiotikus és külön a biotikus károsítókat, azok külső megjelenési formáit, elszaporodásuk feltételeit és hatásukat a növények életére. A biotikus károsítók közül a könyv témájából következően csak a vírusokat, a baktériumokat és a gombákat tárgyalja részletesen, a zuzmókat és a virágos élősködéket természetesen csak röviden. Az állati károsítókkal pedig csak annyiban foglalkozik, amennyiben azok a kórokozók megtelepedését elősegítik. Nyomatékos figyelmet szentel a kárláncolatok veszélyére, amelyek igen gyakran egyes fák, vagy állományok pusztulását okozhatják.

Amidőn a könyv rendkívüli értékét és gyakorlati hasznát hangsúlyozom, rá kell mutatnom néhány olyan dologra, ami a gyakorlat részére a könyvet még értékesebbé tette volna.

Bár a könyv elsődlegesen tankönyv szándékkal íródott, mégis, nemcsak ezért, de a gyakorlat számára is hasznos lett volna, ha a szerző a könyvében tárgyalt kórokozókat fajok szerint a függelékben csoportosította volna. Ugyancsak előnyösen emelte volna a könyv értékét, ha a szerző óriási gyakorlati tudását — talán könnyebb rendszerezettséggel — abba még részletesebben beépítette volna. Véleményem szerint hasznos lett volna az erdészeti legfontosabb károsítók tárgyalása során a védekezési lehetőségekre való utalás, mint azt a szőlő-peronoszpóránál tette. Ennek részletes kifejtése ugyan az erdővédelemtan feladata, mégis ez a gyakorlat emberét hasznosan segítené. Örültünk volna a mikorrhiza-kapcsolatok olyan kifejtésének is, ami közvetlenebbül felhasználható útmutatást tartalmazott volna. Úgy tűnik, mintha az erdészeti kutatások kezdetén elért szép eredmények után a mikorrhiza-kutatás megtorpant volna, pedig ennek főként a magvetéses erdőtelepítések során nagy — gazdasági — jelentősége is lehet. Nem ártott volna az sem, ha egyes külföldi és saját szűkebb munkatársain kívül álló kutatók megállapításainak említése során azok nevét és munkáit is megemlítette volna, már csak azért is, mert ezek Ubrizsi könyvében természetesen sincsenek meg. Győrfi Erdővédelemtanából pedig az utolsó nyolc év publikációinak a felsorolása hiányzik.

A fenti észrevételek ellenére a gyakorlati szakemberek a könyvet nagy haszonnal forgathatják. Az élő erdő körtanán kívül nagyon hasznos a kitermelt fák kórokozóinak és a betegségek lefolyásának leírása. Így nagyon világosan és meggyőzően tárgyalja a fülledés biológiáját, a fagyás, megfagyás és elfagyás fizioológiáját, részletesen leírja az egyes gombák megtelepedésének feltételeit, a kór lefolyását, világossá téve a preventív védekezés lehetőségeit is. Mindezek nagy segítséget jelentenek a gyakorlatban működő szakemberek munkájához.

A könyv értékét nagyban emelik a kiváló rajzok.

A könyvet hazánk legelőkelőbb kiadója a tőle megszokott gondossággal állította ki. A jó minőségű papiros lehetőséget adott volna a jó autotípiákra, mégis a közölt fényképek legtöbbje szürke, elmosódott. A kiadónak a jövőben a fényképek kliséinek készítőitől gondosabb munkát kellene megkövetelnie, mert egy ilyen értékes könyv szép fényképillusztrációkat érdemel.

A könyv szerzőjének, dr. Haracsi Lajos nyug. egyetemi tanárnak, a szakma tudósának és mesterének sikeres és a gyakorlati erdészek által is még sokat forgatandó munkájáért az erdészeti szak háláját és köszönetét fejezzük ki. Könyvének minden szakember könyvespolcán a helye.

Dr. Kollwenz Ödön

A fahasználati eljárások fejlesztési lehetőségei az NSZK-ban. A közelmúltban mutatták be a svédek Münchenben a fahasználataik korszerű megoldásait. Ezekhez kapcsolódva vizsgálja a Holz-Zentralblatt 1969. október 24-i számában R. Grammel az NSZK területén a fahasználati megoldások távlati lehetőségeit.

Amíg Kanadában, Svédországban, a Szovjetunióban teljessé vált a fakitermelés gépesítése, addig sokkal kezdetlegesebb az NSZK területén. Jellemző a szakembert kívánó kézi motorfűrészek használata, de az is, hogy a közelítés gépesített megoldása a lóvontatásúéhoz hasonló. Természetesen nem biztos, hogy a közép-európai erdőgazdaságokban is alkalmazhatók a boreális fenyvesekben bevált ipari jelleggel gépesített, részben már automatizált fahasználati eljárások.

Az ipari jellegű gépesítés, automatizálás, a műszaki fejlődés ott lehetséges, ahol nagy mennyiségű, egységes faanyag kerül feldolgozásra. A nagyméretű gépek teljesítménye ott a legnagyobb, ahol egy munkahelyen, megszakítás, munkaerőcsere nélkül lehet azonos választékokat feldolgozni. Hátrányos ipari jellegű megoldásokra, ha a sűrűn lakott (több mint 240 lélek/km²) ipari országokban tekintettel kell lenni a közjóléti — védelmi és főleg az üdüléssel kapcsolatban támasztott — igények kielégítésére is. Hátrányt jelentenek az egyes állományok és nehézséget okoznak a mozaikszerűen változó értékű termőhelyek, amelyeken még az egykorú, elegendően állományok esetén is eltérőek a növekedés feltételei, a fák méretei, sőt a faanyaguk, a minőségük is. A nagy gépek munkábaállítását leginkább a kapitalista országok birtokviszonyai, területi tagoltsága akadályozza.

Fokozza a nehézségeket a fahasználatok eltérő mennyisége, területi szétszórtsága is. Hátrányos, hogy az időjárás mérsékelt égövünkben kedvez a gomba- és rovarkárosítók elszaporodásának: így a gépesített fahasználatok rosszul választott évszaka komoly bajokhoz vezethet.

Természetesen a gépesítés előnyeit sem hallgathatjuk el. Így az eltérő termőhelyek aránylag kis területen nagy fatömeg termeszíthető és nevelővágásokkal annak minőségét is fokozni lehet. Előnyt jelent Közép-Európában a piacok, a fát feldolgozó üzemek közelsége, a rövidülő szállítási távolság mellett a változó kereslethez alkalmazkodás lehetősége.

A gépesített megoldásokat két szempont határozhatja meg: az egyes munkafázisok (döntés, gallyazás, kérgezés, választékolás, kötegelés, rakásolás) időbeni egymásutánja és a helyváltoztatások, tehát a közelítések, szállítások időpontja. A négy lehetséges megoldást a termék tulajdonságait megváltoztató munkafázisok és a szállítások sorrendisége alapján különíthetjük el.

A gépesített feldolgozás *első lehetőségét* a kitermelés munkahelye kínálja fel. Ennek során olyan gépre volna szükség, amely a döntést, a darabolást és a kötegelést az amerikai „Bush-Combine” géphez hasonlóan egymagában végezné el, és már csak a választékolt törzsrészeket szállítanánk a további feldolgozás helyére. A módszer alkalmazása azonban a terepadottságokhoz kötött: csak a járművek, a gépek közlekedésére alkalmas terepen, nagy, összefüggő vágásterületeken állíthatók munkába a nehezebb gépi berendezések, amelyekkel elsősorban a vékonyabb, vagy közepes vastagságú faanyagot dolgozhatjuk fel. Valószínűtlen, hogy a módszer kiterjedtebb alkalmazására sor kerülhessen.

A *második megoldás* során a nyersfa megmunkálását a helyüket változtató közbenső rakodókon gépesítenénk. Azokra a kivágott fa ágastól jutna el, ahol a gallyazást, kérgezés, választékolást és rakásolást gépekkel végeztetnénk el. A feldolgozó rakodók területnagysága a gépesített vontatás legnagyobb közelítőtávolságától függ és célszerű, ha azokat a tehergépkocsis szállításra alkalmas utak mellé telepítjük. A megoldás alapvető feltétele, hogy egy-egy feldolgozó helyre többszáz köbméter faanyagot irányíthassunk. A faipari üzemekbe ebben az esetben is csak a már választékolt faanyagot szállítanánk tovább. Hátránya a módszernek, hogy aránylag gyakran kell a közbenső rakodó helyét változtatni, viszont előnyvel jár az alkalmazása a nagyobb tarvágások, főleg széldöntések faanyagának a feldolgozása során. Nehézséget okoz a sok választékot adó fakitermelések elvégzése, viszont jól alkalmazható az elegendően, gyengébb fenyvesek fahasználatának a végrehajtásában.

A *harmadik megoldás* céljára egy állandó, központosan elhelyezett telephelyet, rakodót kell kijelölni. Ezen a kivágott és a tő mellett gallyazott, hosszában kiközéltett és tehergépkocsikon továbbszállított faanyagot messzemenően automatizált gépekkel kérgezzük, választékoljuk, osztályozzuk és ennek megfelelően választékolva rakásoljuk. Helyét vasutak, víziutak vagy nagy országutak mellett jelöljük ki. Lehetőségünk van ilyenkor a nagy teljesítményű, nehéz, energiaigényes gépek üzembehelyezésére, amelyekkel változó méretű és fajajú választékok feldolgozását, felkészítését is elvé-

gezhethük. Jól alkalmazkodhatunk a vevők változó kívánságaihoz, akik a kielégítő mennyiségben érkező faanyag többféle választékából is vásárolhatnak. Feldolgozható mind a szálalások, mind a tarvágások faanyaga és elmosódnak a hátrányok, amit a kapitalista országok elaprózott birtokviszonyai okozhatnak. Megoldásra vár a fahasználatok helyén a döntés, a gallyazás, a közelítésre előkészítés gépesített megoldása. Hátrányos, hogy a szálában átadott faanyag miatt eselik a birtokok a választék szerinti feldolgozás jövedelemtöbbletétől és megdrágul a szállítás költsége is, mert megszakad a szállítás folyamatossága az állandó rakodókon. Mégis legnagyobb hátrány az, hogy nagy beruházásokat kíván a telephelyet létesítő és fenntartó erdőbirtokostól.

Főleg ezt a hátrányt küszöböli ki a fahasználatok *negyedik megoldása*, amely a fakereskedőre vagy a fát tovább feldolgozó ipari üzemekre hárítja át a gépesítés költségeit. Ilyenkor a fa teljes feldolgozását a vásárlók, a faipari üzemek végzik el, akiknek a kivágott és gallyazott törzsek súly, darabszám vagy szűrőpróbák alapján adjuk el. Miután az erdőben már csak a döntést, gallyazást és közelítést kell az erdőgazdaságoknak elvégezniük, a megoldás termelékeny és különösen ott javasolható, ahol kedvezőtlen a munkaerő-helyzet. Természetesen a megoldás hátrányokkal is jár, amelyek közül különösen azt a jövedelemkiesést kell megemlíteni, amit az értéket fokozó választékolás elmaradása okoz. Mégis ezé a fahasználati módszeré a jövő, különösen ott, ahol nagymennyiségű, egységes választékok előállításáról van szó.

Befejezésül még csak annyit említenénk meg, hogy míg az első két módszer alkalmazásában nehézséget okoz a táji, közjóléti szempontok, követelmények kielégítése, az könnyen megoldható a két utóbbinak alkalmazása során. (Ref.: Dr. Babos I.)

Szerkezetváltozások az erdő- és fagazdaságban. (H. Tromp: Strukturveränderungen in der Wald- und Holzwirtschaft. Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen. 120 Jahrgang. Nr. 7/8. August 1969. 414—424.)

A második világháború óta a gazdasági életben gyorsított szerkezetváltozást tapasztalhatunk. Ennek oka a népesség-szaporodásban, a technikai előrehaladásban, valamint a nemzetközi együttműködés és a vásárlóerő növekedésében van.

A szerkezetváltozás mindenekelőtt az erdő szolgáltatás jellegű szerepében tapasztalható. A népesség-szaporodásnak és a technikai fejlődésnek az emberre gyakorolt negatív hatásai miatt nagyobb lett az erdőterület jelentősége. A természeti és a civilizációs veszélyek elleni védelemben az erdő haszna fokozott méretekben jelentkezik. Az erdő nélküli iparvidéken hiányzik a jó levegő, ezért az erdőterület megtartása és növelése elengedhetetlen követelménye az iparosodó modern világnak. A civilizáció és az üdülővidék egymás melletti elhelyezkedésének nagy szerepét ma már mindenütt elismerik. Mindez arra utal, hogy *a gazdasági élet szerkezetváltozásai pozitívan hatnak az erdőterület fenntartásának jelentőségére is.*

Szerkezetváltozás tapasztalható az erdő fatermési funkciójában is. Az erdő sajátos termelőüzem. Termelési programját nem lehet sem a konjunktúra ingadozásaihoz alkalmazni, sem hosszúlejáratúlag teljesen átalakítani. Az erdőüzem szerkezetét tehát viszonylag nagy merevség jellemzi. A fatermés nagy részben a természettől függ. Ezért a technikai előrehaladásnak kisebb lehetőségei vannak, mint más termelőüzemeknél. A költségek csökkentése terén több eredmény született már, de ez nem elégséges ahhoz, hogy a gömbfát konkurenciaképes áron lehetne előállítani.

Az erdőgazdaságok szerkezetének javítására irányuló kutatások során világossá vált az, hogy *sem az üzem nagyság, sem az erdőrésztetek, munkahelyek száma nem felel meg* mindig az optimális feltételeknek. Megállapították, hogy az *üzem nagyság* a legfontosabb erdőgazdasági szerkezeti probléma. Ennek helyes kialakítása nélkül nem lehet a megváltozott általános gazdasági helyzethez igazodni.

Szerkezetváltozás tapasztalható a fagazdaság egyéb vonatkozásaiban is. *Az erdők fatermésének és a fa további feldolgozásának szerves egységet kell képeznie.* Ugyanakkor figyelembe kell venni azt, hogy a vertikális integráció nagy rizikóval jár. A szerző nem hiszi, hogy a teljes vertikális integrációval az alapvető szerkezeti problémákat meg lehetne oldani.

A technikai haladás a maga láncreakcióival a közeljövőben további szerkezetváltozást eredményez az erdőgazdaság és a faipar területén egyaránt. Ezért az erdőgazdálkodásnak állandóan alkalmazkodnia kell. Az erdőterület huzamos fenntartása csak többletbevétel mellett lehetséges. Ezért is kell törekedni a fatermelés és a feldolgozás nyereséges megoldására. Az állami segítség csak arra korlátozódhat, hogy megkönnyítse a szükséges szerkezetváltozásokat. (Ref.: dr. Solymos R.)

A lomb fűrészáru felhasználásának távlati (1950—1980) kérdésével foglalkozik a *Holz-Zentralblatt* (1969. október 20.) egyik szerkesztőségi cikke. Érthetően bennünket is érdekelnek a megállapításai: hazánk erdősegeiben mintegy 92⁰/₀ a különböző lombfajajok területi aránya.

A lomb fűrészáru felhasználása Európában 1950—1965. között 68⁰/₀-kal, 17,3 millió m³-rel emelkedett. Mindössze két kivételről tudunk. Angliában a II. világháború importnehézségei (gondoljunk a német tengeralattjárók tevékenységére, a hadianyag és élelmiszer szállítások elsőbbségére) miatt fékezni kellett a lomb fűrészáru felhasználását, ami mesterségesen megemelte az otthon termelhető lombfa választékok arányát. Ez a természetellenes folyamat került most a rendes helyére, és ez a fenyőválasztékokkal szemben jelentkező igény emelkedésében, a felhasznált lombfa fűrészáru csökkenésével járt. A másik kivétel a Német Demokratikus Köztársaság, ahol a lomb fűrészáru felhasználása 20⁰/₀-kal csökkent.

Az össz-európai helyzetképet a lomb fűrészáru felhasználását illetően az 1950—1970—1980. évi időszakokban a 10,28—19,00—21,30 millió m³-es, az ezer főre eső felhasználást a 25,0—38,2—39,1 m³-es tényleges, illetve becsült fatömegadatok jellemezhetik.

Érdekesek azok a számsorok, számadatok, amelyek ezen belül a különböző, európai területrészek lombfűrészáru igényét szemléltetik. Így a szocialista országokban a felhasználást a fenti időpontokban 1,8—5,3—5,8 millió m³-re, az ezer főre esőt pedig 20,3—50,7—51,7 m³-re értékelik. Az ezer főre eső átlagos lomb fűrészáru felhasználás eddig — ellentétben a fenyő fűrészáru visszafejlődő keresletével — a szocialista országokban a legnagyobb. Ennek során főleg Románia és Bulgária emelték meg a lombfa állományaik eddig visszatartott használatát. Amíg Dél-Európában 1950-ben még az alacsony ezer főre eső lomb fűrészáru mennyiség volt a jellemző, ez az igény 1970-ig a háromszorosára emelkedett és 1980-ig elérte a 20,3 m³-t.

A felhasználás folyamatos emelkedéséből következően 1980-ig az igények további növekedésére számíthatunk. Ennek ismeretében érdekesek azok a számok is, amelyek a fedezetül szolgáló fahasználatokról adnak tájékoztatást. 1950—1965 között Európában a lomb fűrészáru 95—97⁰/₀-át sikerült a hazai termelésekből biztosítani. A távlati következtetések arra mutatnak, hogy a kínálat-kereslet aránya nagyjából továbbra is azonos szinten marad. A lomb fűrészáru előállításában a legnagyobb emelkedésre Romániában, Jugoszláviában és Franciaországban számíthatunk, de fokozódní fog az a fát importáló Német Szövetségi Köztársaságban és Olaszországban is, ahol főleg a trópusokról behozott faanyag felvágása emeli meg a mennyiségeket.

Felvetődik a kérdés: meddig fedezhetik az európai lombállományok a lomb fűrészáru iránt mutatkozó, emelkedő keresletet. Kétségtelen, ezekben még tetemes fakészletekkel rendelkezünk, azonban — gondoljunk a saját erdeinkre — ezek minőségileg kifogásolhatók, értékesítésük nehézségekbe ütközik. Minthogy azonban a lomb fűrészáru előállítási költsége általában magas, az egy hektárra eső átlagos termelési költségek volnának csökkenthetők, ha a fűrészelést nem igénylő, olcsóbban előállítható, egyéb választékok iránt is mutatkozna kereslet.

Figyelmet érdemel a trópusok faanyagának a kérdése is. Részben felfűrészelve, részben szállban hagyva léphetik át a behozó országok határait. 1965-ben pl. 1,9 millió m³ trópusi fűrészárut használtak fel Európában, amelyből 0,8 millió m³-t az importáló országok területén fűrészelték fel. Minél gyorsabban emelkedne a fűrészelt trópusi faanyag importja, annál többet használnának belőle (így pl. 1980-ig 2,5 millió m³-rel számolnak) és ebben az esetben továbbra is biztosított volna a lomb fűrészáru iránt mutatkozó kereslet kielégítése.

Számolnunk kell tehát azzal, hogy az európai lomb fűrészáru termelés mennyiségileg továbbra is a kereslet mögött marad, a mutatkozó hiányt tehát importált faanyagból kell majdán pótolni. (Ref.: Dr. Babos I.)

Gépi sávós tisztítás természetes lucfenyő újulatokban. (Dr. Kramer—Dr. Behrnt: Maschinelle Streifenläuterung in Fichtennaturverjüngungen.) A sűrű lucfenyőfiatalosokat legalább a 2 m-es átlagmagasság elérésekor meg kell tisztítani. Idősebb korban a tisztítási költségek aránytalanul növekszenek. A költségek csökkentése miatt a nevelővágásokat sematizálják. Telepítésekben teljes sorokat, természetes újulatokban sávokat termelnek ki. A sávok szélessége 2 m, tengelytávolsága 6 m. Jelentős költségcsökkentés akkor várható, ha terepjáró gépek oldják meg a kitermelésre kerülő fák eltávolítását. Hosszabb kísérlet eredményeként kialakítottak egy lánctalpas traktorra szerelhető szerkezetet, amelynek kései 2,38 m szélességben vágják ki az elöttük levő fákat. 20 cm átmérőjű törzsekig bírja a gép a kivágást elvégezni. A gépkészítő munkájának megkönnyítése miatt a kivágásra kerülő sávokat kitűzőrudakkal jelölik

meg. Ezzel a géppel egy 32 ha-os területen 20 000 WDM megtakarítást értek el. A sávos tisztítás után 5 év múlva végzik el az egyedi válogatást.

Erdővédelmi szempontból több aggály merült fel a módszert illetően. Eddig veszélyes károsítók még nem jelentkeztek. Félő az is, hogy a nehéz lánctalpas traktor a szélső fák gyökereit megsérti.

A gépi sávos tisztítás számos előnnyel jár, nagy általánosságban mégsem lehet ajánlani. Ez egy újabb „alternatíva”, amelyet számításba kell venni és az adott körülményektől függően alkalmazni.

(Allgemeine Forst Zeitschrift 1969. 39. sz. Ref.: Dr. Solymos R.)

LL—8 típusjellel új közelítő-felterhelő csörlőt alakítottak ki a Szovjetunióban. A csörlő rendeltetését, főbb műszaki jellemzőit *Csernikov, B. F.—Matveev, V. G.* ismerteti a Leszn. Prom. 1969. 9. számában. A gépcsoport négy változatban készüli:

I. Négy-dobos, generátor nélkül (alaptípus)

II. Négy-dobos, generátorral

III. Öt-dobos, generátor nélkül és

IV. Öt-dobos, generátorral.

A csörlő energiaforrása 6 hengeres, 180 LE-s motor. Maximális fordulatszáma 2100/perc, a legnagyobb forgatónyomatéka 68 mkp. A technológiai felszerelés jellemzői:

Megnevezés	Közelítő dob	Köze- lítő üres- járat dob	Fel- terhelő dob	Fel- terhelő üres- járat dob	Kisegítő dob
Csőrlődobok száma, db	1	1	1	1	1
Vonóró, kp, a					
felső kötél sorokban	6300	2300	6300	2300	2300
alsó kötél sorokban	4000	920	4650	1290	1190
A kötélfelcsévézési sebesség, m/s					
alsó kötél sorokban	0,32	0,38	0,17	0,38	0,86
felső kötél sorokban	4,5	7,72	1,98	5,5	1,66
Kötélfelfogadóképesség, m	400	800	100	200	300
Kötélmérő, mm	20	11,5	22,5	11,5	11,5

A csörlő önsúlya 4500—6727 kp között váltakozik, kiviteltől függően.

(Ref.: Dr. Walter F.)



EGYESÜLETI KÖZLEMÉNYEK

1969. évben nyugdíjba vonult tagtársaink

Abai Ferenc műszaki vezető, erdész, Pécsvárad, *Anyos Imre* természetvédelmi őr, Szentgál, *Berger Ede* kerületvezető erdész, Tata, *Biró József* kerületvezető erdész, Tabánya, *Boldor Béla* munkaügyi előadó, Debrecen, *Bordács István* erdőgazdasági felügyelő, Tamási, *Botschauer Jánosné (Mikus Eszter)* pénzügyi csoportvezető, Keskemét, *Bánvölgyi Miklós* erdőfelügyelő, Miskolc, *id. Dani József* erdész, Veszprém, *Farkas József* kerületvezető erdész, Keszthely, *Garadnai János* rakodó kezelő, Miskolc-Ládi, *Ginter Gyula* kerületvezető erdész, Pécsvárad, *Horváth Rudolf* kerületvezető erdész, Veszprém, *Karkusz Pál* erdész, Tiszaszőlős, *Kováts Károly* erdészvezető, Zalaegerszeg, *Lesznyák József* főmérnök, Debrecen, *Nagy István* kerületvezető erdész,