

nyártelepítések jelentősebb mértékben a Bárdibükki, a Kutasi, a Kaposvári és a Lábodi Állami Gazdaság területén folynak.

Többször felvetődött, hogy a somogyi nyárasok általában azért gyengék, mert sűrűn tartottak és az intenzív talajapolást korán abbahagyták. Természetesen nem tagadható, hogy a megfelelő hálózat, a nagyobb növőtér, valamint az intenzív talajapolás jelentős tényező a nyárasok fejlődésében, de alapvető tényező mégis a termőhely. Pl. a barcsi vagy attalai jó nyárasokat sem telepítették tágabb hálózatba és nem ápolták jobban, mint a gigei, vagy a niklai nyárasokat, de az egyik mély vályogtalajon, a másik gyenge homoktalajon van és ez utóbbi még a befejezési kort sem érte el, három év alatt kipusztult. Találunk idősebb, igen sűrűn tartott állományokat, amelyek fejlődése jó és olyan fasorokat, ahol a faegyedek növőtere bőven biztosított, mégis elszáradnak 5—6 éves korban. A vízfolyások mentén levő egyes fasorok, valamint az erdőben lejtőhordalék-talajon a vízfolyások mentén telepített elegyetlen nyárasok idő előtti kipusztulása valószínűleg közös termőhelyi okra vezethető vissza.

Fejlesztés és munkavédelem a faanyagmozgatásban

DR. RADÓ GÁBOR

A faanyagmozgatás fejlesztését a fakitermelés alakulása alapvetően meghatározza. A növekvő fatermékszükséglet kielégítése érdekében a IV. ötéves terv a fakitermelést 1975-re — a rendelkezésre álló lehetőségek figyelembevételével — az 1. táblázat szerint irányozta elő:

1. táblázat

A fakitermelés alakulása 1000 m³-ben

	1965	1970	1975	1970 1965	1975 1970
	tény		terv	% -ában	
Áll. Erdőgazdaságok MÉM	3497	4405	4900	126	111
Termelőszövetkezetek	469	1069	1173	228	110
Egyéb állami, stb.	583	521	627	89	120
Bruttó fakiterm. összes.	4549	5995	6700	132	112
Nettó fakiterm. összes.	4026	5034	5880	125	117

A III. ötéves tervidőszakban a fakitermelés legnagyobb mértékben a termelőszövetkezeti erdőkben nőtt. A fakitermelés teljes volumene 1975-ben 1965. évhez képest 1854 ezer nettó m³-rel növekszik. Az állami erdőgazdaságoknak 1975-ig 1970-hez képest 11%-kal kell növelni fakitermelésüket.

Az erdészeti tevékenység fejlesztése az elmúlt évtizedekben elsősorban a fatermesztés fokozását tartotta feladatának. Ennek eredménye az élőkészlet és az évenként kitermelhető fatömeg állandó növekedésében jelentkezik. A fa-

kitermelés fejlesztése az előbbtől elmaradt. Főként ezzel magyarázható, hogy az évenként növekvő fakitermelési feladat és a csökkenő munkaerő-ellátottság számos nehéz probléma elé állítja az erdőgazdaságokat. A jelenlegi technológiai viszonyok között használt gépek teljesítménye már lényegesen nem emelhető. A rakodás rendkívül alacsony — 15⁰/₀-os — gépesítettsége az anyagmozgatás hatékonyságát annyira lerontja, hogy mintegy 30⁰/₀-kal nagyobb anyagmozgató kapacitás fenntartása szükséges. Az anyagmozgató gépállomány nagyrészt kiöregedett és elhasznált, 1975-ig túlnyomó része (65—70⁰/₀-a) kicserélésre szorul.

A fakitermelés munkaerőhelyzete

Az OMFB 7—909—K jelű anyaga szerint az erdőgazdaságok munkáslétszám csökkenésének mértéke évenként a lineáris trend szerint 1038 fő, az exp. trend szerint 2,5⁰/₀.

A legnehezebb munkák közé sorolt fakitermelésben a szakmunkásutánpótlás hiánya, a dolgozók kedvezőtlen korosztálymegoszlása miatt az általános trendtől eltérően nagyobb munkaerőcsökkenés bekövetkezése várható.

A Borsodi Erdő- és Fafeldolgozó Gazdaságban reprezentatív felmérést végeztek 1969-ben a fakitermelő munkások életkorára. E szerint:

30 éven aluli	19,2 ⁰ / ₀
30—40 év közötti	34,0 ⁰ / ₀
41—50 év közötti	28,8 ⁰ / ₀
51 év feletti	18,0 ⁰ / ₀

A fiatal szakmunkás-gárda biztosítása a fakitermelési feladat teljesítésének alapvető követelménye. Jellemző a fakitermelési munka nehézségi fokára, hogy a Szovjetunióban a bányászattal együtt a legnehezebb munkák közé sorolják és heti 40 óra az előírt munkaidő. E nehéz, külterjes viszonyok mellett végezhető fizikai munkára az egyéb szektorok magasabb műszaki felkészültségű munkaviszonyai miatt fiatal szakmunkás csak ritkán jelentkezik. Ezért az utánpótlás csupán magasszintű komplex gépesítés útján biztosítható. Ennek mielőbbi megvalósítása szükséges, különben a fahasználati munkáslétszámot a kiöregedés és más ágazatok elszívó hatása fokozatosan tovább csökkentheti.

A fakitermelésben 1970. évben 10 482 fő dolgozott. A 2,5⁰/₀-os trenddel számítva 1975-ben a dolgozók száma várhatóan 9170 főre csökken. Ma már nagyobb mérvű kiöregedéssel kell számolni és ennek alapján a reálisnak ítéltető munkáslétszám 1975-ben 8500 és 1985-ben 6500 fő. A munkáslétszám csökkenésével egyidejűleg egyre jobban képzett szakmunkásokra van szükség.

A fakitermelés termelékenységének fejlődése

A fakitermelési munkák értékmutatóinak vizsgálatára 1958—59. gazdasági évtől van lehetőségünk, mivel az ezt megelőző árrendezés a korábbi adatokkal való összehasonlítást irreálisra tenné. Ugyanez vonatkozik az 1968 utáni adatokra is. Az 1958—59. gazdasági évhez viszonyítva, az állami erdőgazdaságok fahasználati ágazata 1966—67. gazdasági évben 85 859 ezer Ft többletmunkabér ráfordítással 488,458 ezer Ft-tal több termelési értéket állított elő (2. táblázat).

A termelési érték 153,8⁰/₀-os növelése a munkáslétszám 2396 fővel (18,5⁰/₀) való egyidejű csökkenése mellett következett be, miközben az egy főre és az

A fakitermelési munkák értékmutatói

Év (gazd. év)	Fakitermelési munkák						
	Termelési érték m/Ft	Munka- bér költség m/Ft	Munka- bér hányad %	Munkás- létszám fő	Termelési érték Ft		
					1 főre	1 órára	100 Ft munka- bérré
1958—59 ...	907 882	139 976	15,40	12 945	70 100	24,49	648,5
1966—67 ...	1 396 340	255 835	16,17	10 549	132 366	46,80	618,30
index %							
1967—1958 .	153,8	161,3	—	81,5	188,8	191,0	95,3
1970	1 824 436	264 923	14,5	10 482	174 100	73,0	688,7

egy órára eső termelési érték 188,8, illetve 191,0⁰/₀-ra nőtt. A növekvő gépesítés a termelés stabilitásának fokozása mellett a munkatermelékenység kétszereződését eredményezte.

Az 1970. évi értékmutatók összehasonlítása az időközben bekövetkezett árváltozások miatt nem ilyen egyértelmű. Ezért a termelékenység alakulás meghatározásához az egy m³ faanyagra vonatkoztatott munkaidőráfordítás vizsgálata több lehetőséget ad (3. táblázat).

3. táblázat

Az 1m³ faanyagra fordított munkaidő

	Egys.	1958—59	1959—60	1964—65	1970	1975
		gazdasági év			év	várható
Bruttó fatömeg	1000 m ³	—	3 079	3 497	4 405	4 900
Nettó fatömeg	1000 m ³	2 484	2 787	3 093	3 677	4 100
Munkáslétszám	fő	12 945	12 424	10 715	10 482	8 500
Átl. ledolg. órák	óra	—	2 790	2 740	2 408	2 100
Ledolgozott órák összesen	1000 ó	36 316	35 523	30 080	25 122	17 850
Átlagkereset	Ft/ó	—	4,44	5,92	10,50	12,60
1 m ³ nettó fára vonatkoztatott munkaidőráfordítás	ó/m ³	14,62	12,74	9,72	6,83	4,35

Megállapítható, hogy a fakitermelési munkák alapvető műveleteinek gépesítése fokozatosan emelte a munka termelékenységét. Az emelkedés mértéke 1960. és 1970. évek között 187⁰/₀. De megállapítható az is — és ez a legfontosabb — hogy a munka termelékenységét 1971—75. évek között 157⁰/₀-ra kell fokozni ahhoz, hogy a 11⁰/₀-kal növelt nettó fakitermelési feladat a várhatóan mintegy 20⁰/₀-os munkáslétszámcsökkenés mellett elvégezhető legyen.

A termelékenység ily mérvű növelése a jelenlegi technológiával és a gépek számának növelésével — kivéve a rakodásgépesítést — már nem lehetséges. A fahasználat eszközígénye csak növekedne és a gazdasági hatékonyság elma-

radna. Ezért a feladatot a termelési struktúra megváltoztatásával, új termelési technológia, komplex géprendszerek bevezetése révén lehet megoldani.

A fahasználati termelés fejlesztése során a hosszúfás termelés és mozgatás, a telepi felkészítés bevezetését készítjük elő. Ez teszi lehetővé, hogy a munkák jelentős részét a munkaerő jobb kihasználása, az időjárás kitérte csökkenése, a hatékony komplex gépesítés feltételeinek biztosítása érdekében az erdei munkahelyekről a felkészítő telepekre helyezzük át.

A IV. ötéves tervidőszakban azonban a hosszúfás termelés csak részben valósulhat meg a jelenlegi technológiák túlnyomó részben még megmaradnak. Az új technológiákra való teljes áttérés a következő tervidőszakokban várható.

A termelési és műszaki célkitűzések megvalósításához 1975-ig *Bobok László* és *Murányi János* felmérése szerint a 4. táblázattal bemutatott technológiai struktúra változtatás szükséges.

4. táblázat

A fakitermelés szükséges struktúra-változása

	1970-ben meglevő %	1975-re tervezett %
Hosszúfás közelítés, választékban szállítás	10,3	14,7
Hosszúfás mozgatás, telepi felkészítés	1,7	22,9
Választékolás tő mellett, készletezés utak mentén ...	63,4	46,7
Hagyományos tő melletti termelés, mozgatás választékban	24,6	15,7

Ennek megfelelően az 1 m³ nettó fára vonatkoztatott időszükséglet a technológiák súlyozott aránya szerint az 5. táblázatban foglaltaknak megfelelően alakul.

5. táblázat

A struktúra-változás folytán várható kitermelési időszükséglet

	Időszükséglet 1975 évben		
	összes időszükséglet perc/m ³	részvételi arány %	súlyozott arány szerint perc/m ³
Választékolás tő mellett, hagyományos termelés	307,3	62	190,53
Hosszúfás közelítés, választékban szállítás	214,0	15	32,10
Hosszúfás mozgatás telepi felkészítés,	166,8	23	38,37
Összesen:		100	261,00

A táblázat alapján az 1 m³ nettó fára eső időszükséglet várhatóan 261,0 perc, amely 4,35 óra/m³ teljesítményértéknek felel meg. A korábbiak szerint 1970. évben 1 m³ nettó fára vonatkoztatott munkaidőráfordítás 6,83 óra (409,8 perc) volt. Tehát 1971. és 1975. évek között az erdőgazdaságokban tervezett fejlesztés az élőmunkaráfordítás 148,8 perc/m³-es csökkentését irányozza elő.

A számított gépesítettség

	1970 évi %	75 évi tervezett %
Közelítés	18	45
Kiszállítás	45	80
Szállítás	98	100
Rakodás	15	80
Telepen belüli mozgatás	6,5	60

Megjegyzés: A közelítésre és rakodásra megadott 1970. évi gépesítettségi %-ok a közelítő kerékpárok nélkül értendők.

Ennek figyelembevételével számított gépesítettséget a 6. táblázat mutatja.

A fakitermelés fejlesztésének fő feladata tehát, hogy a kitermelés- és anyagmozgatásban az egy főre eső teljesítmény 57⁰/₀-os növelését lehetővé tegye. A fejlesztési célkitűzések megvalósítása érdekében a hosszúfás anyagmozgatási technológiák részarányának további fokozása a tervidőszakban a központi manipulációs telepek kialakításának korlátozott lehetőségei miatt nem látszik megoldhatónak. Ezért a gépesítettség szintjének további növelését, elsősorban a rakodás nagyobb arányú gépesítését kellett előirányozni. A gépesítés fokozásának előfeltétele a vágásbesorolások racionálisabb kialakítása és a koncentráció növelése.

Az anyagmozgatás és rakodás műszaki fejlesztésének módja és gépigénye

Az állami erdőgazdaságok 1970-ben 3677 ezer m³ nettó fatömeget termeltek ki. A közelítés 3017 ezer m³, a részben kétszakaszos mozgatással történő kiszállítás 1212 ezer m³ és a szállítás 3300 ezer m³ volt. A halmozott rakodási feladat 9446 ezer m³-t ért el. Ebből hegyvidékre 24⁰/₀, dombvidékre 49⁰/₀, síkvidékre 23⁰/₀ és az ártérre 4⁰/₀ jut.

Az anyagmozgatás és rakodás IV. ötéves tervidőszakban javasolt fejlesztését elsősorban az élömunka és a technika hatékonyságának fokozásával kell megvalósítani. Ezért az élömunka hányadát az eddigieknél nagyobb mértékben kell csökkenteni és ahol már lehetséges, az egyszemélyes munka bevezetésére kell törekedni. Az anyagmozgatás és rakodás műszaki fejlesztésének legfontosabb területein a feladataink a következők.

A közelítésben és kiszállításban alkalmazott mezőgazdasági traktorokat mechanikus vagy hidraulikus üzemű közelítő-önrakodó berendezésekkel és vonóerejüknek megfelelő teherbírású egy- és kéttengelyes pótkocsikkal kell ellátni. A mechanikus rendszerek távvezérlését elsősorban a balesetveszély csökkentése, az egyszemélyes munka lehetővé tétele teszi szükségessé. A nagytermelékenyséű erdészeti csuklós közelítő traktorok alkalmazása főként a domb- és hegyvidéki közelítésben indokolt, 15⁰/₀ terepdőlés felett, ahol a mezőgazdasági traktorok már nem dolgozhatnak. A közelítő kötélpályák felhasználását a legnehezebb (40° feletti) terepviszonyokra kell szorítani. A tervidőszakban fel kell készülni a több művelet egyidejű elvégzésére alkalmas gépcsoportok (pl. döntőközelítő gépek) kipróbálására is.

A feladóállomási rakodók összevonása, a hosszúfás anyagmozgatás bevezetése és a felkészítő telepek létesítése miatt a szállítás hatékonyságát a rakodás gépesítésén kívül az eddigieknél nagyobb teherbírású, az erdészettechnikai köve-

telményeket kielégítő kedvező tengelynyomású tehergépkocsi-típusok beszerzésével, a hosszúfás szerelvények kialakításával lehet és kell fokozni.

Az erdőgazdaságokban 1970-ben a legtöbb baleset (25^{0/0}) a rakodásban következett be. A *rakodás* alacsony gépesítettségét részben ezért, részben a nehéz munka és az anyagmozgató járművek állásidejének csökkentése végett mielőbb meg kell szüntetni. A külföldi tapasztalatokkal egyezően a faanyagmozgatásban a koncentráció mértéke és a technológiai előfeltételek általában a járművekre szerelt önrakodó- és ürítőberendezések alkalmazását kívánják meg. Ezért a faanyagmozgató traktorokon kívül a tehergépkocsikat is el kell látni önrakodó- és ürítőberendezésekkel (rakodó csörlőkkel, darukkal). A faanyagkoncentráció mértékétől függően pedig egyre nagyobb arányban kell alkalmazni az önjáró és a helyhez kötött rakodógépeket.

A hosszúfás termelés és mozgatás bevezetésének feltétele a *telepen belüli mozgatás* fejlesztése is. A telepeken a hosszúfa választékokra történő darabolása, osztályozása, kérgezése, hasítása, aprítása és egy részének további feldolgozása a magas anyagkoncentráció következtében nagytermelékenységgű anyagmozgatógépek és berendezések alkalmazásával valósítható meg.

Gépellátás

Az anyagmozgató gépek és berendezések egy része hazai gyártásból és szocialista importból szerezhető be. Ilyenek a mezőgazdasági traktor, az 5 tonnás közúti pótkocsi, az 5 tonnás homlokmarkoló rakodógép, a rakodó targoncák, a bakdaruk, a kötélpálya és a tehergépkocsik. Beszerzésük az AGROTRÖSZT és az AUTOKER útján történik. E beszerzéseket tekintve problémát jelent a megfelelő összetételű gépkocsiállomány kialakítása, mert a Csepel Autógyár a korábbi elvárásokkal szemben csak 1973-ban tudja a megfelelő tehergépkocsik szállítását az erdőgazdaságok részére megkezdeni.

A fejlesztés szempontjából fontos egyéb anyagmozgató- és rakodógépek a műszaki-anyagi ellátási bázis hiánya miatt csak tőkés relációból szerezhetők be. Ennek elkerülése érdekében alakítottuk ki azt a koncepciót, hogy együttműködést hozunk létre a Vörös Csillag Traktorgyárral, valamint a MEZŐGÉP Tröszt egyes vállalataival e gépek és berendezések prototípusainak legyártására részben tőkés kooperációban.

A Vörös Csillag Traktorgyár az erdőgazdaságok részére a FRAK—B2 típusú mobil darukat már gyártja és a finn VÁRTSILÄ céggel történő kooperációban most készíti elő a 3—4 tm-es hidraulikus daru hazai gyártását.

A MEZŐGÉP Tröszt kaposvári vállalata az erdőgazdaságok részére már kifejlesztette, illetve gyártja a kétdobos rakodócsörlőket, az egytengelyes 10 tonnás traktorpótkocsit, a kéttengelyes 10 tonnás hosszúfás traktorpótkocsit. Előkészítés alatt van az 5 és 10 tonnás hosszúfás szerelvények kialakításához szükséges berendezések (utánfutók, forgózsámolyok, rakoncák stb.) gyártása. Folyamatban van a távvezérlésre alkalmas kétdobos csörlők, valamint a svéd kooperációban a traktorra szerelhető és a mezőgazdaság igényeinek kielégítésére is alkalmas 2 és 4 tm-es hidraulikus daruk hazai gyártásának előkészítése.

A felkészítő telepek belső anyagmozgatásának alapját képező különböző rendszerű félautomatikus osztályozó transzportörök és adogató berendezések kivitelezése a Mátrai, a Vértesi, a Balatonfelvidéki Erdő- és Fafeldolgozó Gazdaságnál folyamatban van.

A magyar—csehszlovák kétoldalú együttműködés a gépesítés fejlesztésére is kiterjed. E megállapodás különböző faanyagmozgató, rakodógépek és berendezések beszerzését vagy kooperációs gyártását biztosíthatja számunkra.

A gépkezelők kiképzése

A termelés szerkezetének korszerűsítése, a műszaki fejlődés meggyorsítása a termelékenység növekedését eredményezi. Ez a dolgozók szakképzettségének gyorsabb növelését is szükségessé teszi.

A technika fejlődése a speciális traktorok kezelőivel szemben egyre nagyobb követelményt támaszt. Az e célra alkalmas szervezett tanfolyamok a szakmunkásképző iskolában történő rendszeres oktatást már nem helyettesíthetik. Egyedül a továbbképzés történhet a munkahelyeken, ahol megfelelő gépek és eszközök állnak rendelkezésre.

A tervidőszakban mintegy 200 speciális traktorkezelőt, több mint 600 darukezelőt kell kiképezni. Az erdészeti szakmunkásképzés eddig ezzel nem foglalkozott, ezért az anyagmozgatást egyrészt a korszerűségi követelmények fokozása, másrészt az elmaradt üzemeltetési feltételek ellentmondása jellemzi. Így e tekintetben is gyors előrehaladás szükséges. A feladatot elsősorban az oktatók kiképzésével és legalább egy iskola korszerű felszerelésével kell kezdeni. Az oktatás megszervezésénél fontos, hogy az illetékeseknek pontos elképzelésük legyen a következő évek munkamódszereiről és a gépek típusairól.

Gépelemek, működési elvek oktatása bárhol lehetséges, de megtanítani a leendő gépkezelőket arra, hogy erdészeti viszonyok között nagyrészt egyszemélyes munkával gazdaságosan és biztonságosan dolgozzanak, már a képzett erdészeti oktatók feladata lehet. A képzés költséges, ezért a kiválasztást és az oktatás eredményét tesztvizsgálatokkal célszerű ellenőrizni. A képzéshez megfelelő oktatási eszközökről, gépekről kell gondoskodni, különben a kezelők aligha lesznek képesek a gépek gazdaságos alkalmazására. A gépgyárak specialistáit célszerű az oktatásba bevonni.

A tananyag összeállításánál biztosítani kell a tanfolyam gyakorlati jellegét és el kell érni, hogy a résztvevők a tanulás idejének legalább 50%-át a gépeken, a tervszerűen felépített gyakorlatok végzésével töltsék.

Munkavédelem, egészség, biztonság

Az erdészeti munkákban alkalmazott erőgépek közül kevés az olyan, amit a gépkezelők szempontjából kifogástalanul terveztek volna meg. Ezért szükség van arra, hogy a speciális követelményeket ismerő szakemberek, fiziológusok, pszichológusok és orvosok megállapításait a géptervezők fokozottabban vegyék figyelembe.

Ezek a követelmények az erőgépeknél elsősorban a fülke tervezésére, az ülésre, a vibrációra, a zajra, a világításra, a hőmérsékletre, a szellőzésre és a látási viszonyokra vonatkoznak. A géptervezés ergonómiai elveinek figyelembe vétele a gépkezelők fizikai és szellemi munkáját biztonságosabbá és könnyebbé teszi, a tanulási-begyakorlási időt és a megbetegedés kockázatát csökkenti, a teljesítőképességet és a teljesítményt javítja.

A munkavédelem a munkatevékenységtől nem különíthető el. A szakképzettséssel el kell érni azt, hogy nemcsak nagy teljesítménnyel dolgozó és jól kereső, de ugyanakkor *tudatosan és képzetten önmagukra is vigyázni tudó* szakmunkásokat neveljenek, akik a munkát nem külső kényszerből, hanem belülről fakadó természetességgel folyamatosan és biztonságosan végzik.

A gépesített munkában a gépek, a munkamódszer, a gépkezelés, az anyagok, a karbantartás alapos ismerete a munka biztonságát növeli, az ún. „véletlenek” bekövetkezését kiküszöböli. A veszélyességi tényezők ismeretét és ennek alap-

ján az ellenük történő védekezés módszereit csak meghatározott ideig tartó és gondos felügyelet mellett végzett gyakorlatok útján lehet elsajátítani.

A munkafeladatok a gépekkel szemben szilárdsági és tartóssági követelményeket támasztanak. A gépek azonban esetenként olyan terheléseknek vannak kitéve, hogy javításuk a munkahelyen is szükségessé válhat. Ezért a nehéz körülmények között végzett javítási és karbantartási munkák végzésénél adódó sérülési és megbetegedési veszélyeket is figyelembe kell venni. A különböző szerszámokkal és egészségre káros anyagokkal történő biztos bánásmód elsajátítása és az általuk okozható sérülések elleni védekezés egyre fontosabb feladatként jelentkezik.

A gépkezelők foglalkozási betegségei között elsősorban a zaj és a vibráció okozta megbetegedéseket kell megemlíteni. Ezek káros hatását egyéni védőfelszerelésekkel is lehet csökkenteni. A védőfelszerelés szükségességét tanfolyamokon meggyőzéssel kell elfogadtatni, eltűrését és állandó használatát pedig begyakorlással kell biztosítani. Célszerű a dolgozók érdeklődését felkelteni arra, hogy önmaguk is új megoldásokkal kísérletezzenek és azok használatát szorgalmazzák.

A munkavédelem oktatását (pl. tűzbiztonság, a közlekedési biztonság stb. esetében) a törvényes rendeletek ismertetésével lehet intenzívebbé tenni. A munkavédelem feladatkörébe tartozik a munkaképesség csökkenését és az egészséget befolyásoló tényezők vizsgálata is. Az öltözködés kérdése a téli és nyári munkaruhán és alsóruhán kívül a védőöltözékre is kiterjed. A korszerű erdészeti szakmunkásfelszerelés, a munka- és védőruházat, a kesztyű, lábbeli és védősisak kialakítása, kutatás alatt levő fontos feladat.

Az erdőben dolgozó munkacapatokat korszerű, az időjárástól védő, az alkalmazott munkatechnikának jobban megfelelő védőruházattal, védősisakkal, a munkatermelékenységet fokozó kézi szerszámokkal kell mielőbb ellátni és részükre a munkahelyen melegedés, étkezés, elsősegélynyújtás céljait szolgáló helyiségeket, valamint megfelelően berendezett szállítóeszközt szükséges fokozottabban biztosítani.

A szakmunkások általános kondíciójának feljavítása és folyamatos megőrzése is szorosan a munkavédelemhez kapcsolódó kérdés. Fel szeretném hívni a figyelmet a dolgozók kedélyállapotának ápolására is, ami főleg az egyszemélyes munkát végző erdészeti szakmunkás munkakifejtésében egyre fontosabb tényező lesz.

A balesetek megelőzésének, a veszélyforrások csökkentésének lehetőségei a faanyagmozgatásban

A baleseti statisztika azt mutatja, hogy a faanyagmozgatási munka különösen balesetveszélyes. A balesetek jelentős hányada a kézierővel végzett mozgatás-rakodásra esik. Az állami erdőgazdaságoknál 1970. évben az összes baleset 54,5⁰/₀-a a rakodás, a tárgyak és személyek esése, a kézi eszközök használata területén következett be.

A fokozódó munkaerőhiány és a veszélyforrások csökkentésére irányuló törekvés az anyagmozgatás egyre magasabb szintű gépesítését sürgeti. Ennek megfelelően a tervidőszakban a közelítés-kiszállítás gépesítettségi fokát kétszeresére (80⁰/₀), a rakodás gépesítettséget mintegy ötszörösére (80⁰/₀) tervezük növelni. A veszélyforrások a gépesítés fokozása mellett, a munkafeltételek javításával is csökkenthetők, amit a vágásterületeken végzett műveletek jelentős részének a központi felkészítő telepekre való áthelyezése nagy mér-

tékben szolgál. Ez különösen a nehéz terep és talajviszonyokkal jellemzett erdőterületek esetében nagyjelentőségű.

A hosszúfás és kétszakaszos anyagmozgatás részarányának növelése fejlettebb technika alkalmazásával és sok esetben az egyszemélyes munka bevezetésével valósul meg, ami eleve kisebb balesetveszéllyel jár. Az egyszemélyes munkára alkalmas berendezéseknél a távvezérlés a veszély lehetőségét tovább csökkenti.

A gépek bevezetésének előírt feltétele azok munkavédelmi szempontból való minősítése. A különböző óvórendszabályok tartalmazzák azokat a követelményeket, amelyeket az üzemben levő gépekkel szemben támasztani kell. Ezek érvényre jutását és betartását a technika gyors fejlődésének és elterjedésének időszakában következetesen biztosítani kell. Ezért a technológiák gyors fejlődésével párhuzamosan az óvórendszabályok állandó fejlesztése és a képzés színvonalának növelése érdekében jelentős feladatokat kell megoldani.

A faanyagmozgató gépek legnagyobb veszélyforrása a borulás, ami súlyos vagy halálos sérüléseket okozhat. A vontatókkal kapcsolatos balesetek több mint 50%-a a borulás miatt következett be. Leggyakoribbak a fékhibából, a vontatmány elakadásából, a töltéseken vagy lejtőkön, továbbá síkos felületeken végzett anyagmozgatásnál bekövetkezett borulásos balesetek. Ezért a fülkét borulás ellen védő biztonsági kerettel, hátul biztonsági ráccsal, az ülést biztonsági övvel szükséges ellátni. Ez a berendezés a traktorvezető feje és teste részére még súlyos borulás esetén is elegendő szabad helyet biztosít és a vontató többszöri átfordulását a lehetőséghez képest megakadályozza.

A borulás veszélyét csökkentik a nagyméretű gumiabroncsok, a nagyobb nyom- és tengelytávolságok, a jó súlyelosztás (pl. pótsúlyok, keréktömlők feltöltése stb.), az alacsony teherfelfüggesztési pontok.

A vontatóvezetők képzése során elméleti ismeretek alapján végzett begyakorlással el kell érni, hogy mindig tudatosan kerüljék el azokat a veszélyhatáreseteket, amelyek a vontató borulását előidézhetik. Még a legfejlettebb gépeken sincs olyan berendezés, amely a kritikus borulási helyzet elérése előtt a veszélyt jelezné. Az ezzel kapcsolatos javaslatokat nem valósították meg, mivel a hamis biztonság látszatát kelthetik. Rejtett tuskók, mélyedések újabb borulási veszélylehetőséget teremthetnek.

Minden törekvésnek arra kell irányulnia, hogy a faanyagmozgatásban is a technikai fejlődés felhasználásával a baleseti veszélyforrások és egyben a balesetek legkisebb mértékre való csökkenését biztosítsa.

Д-р Радо: РАЗВИТИЕ И ОХРАНА ТРУДА В ТРАНСПОРТЕ ЛЕСА

К 1975-ому году (по сравнению с 1970-ым годом) государственные лесхозы должны увеличить объём вырубленной ими древесины 11 процентами. Ввиду ожидаемого двадцатипроцентного сокращения штатов, производительность труда следует умножить на 175 процентов. Решить эту проблему можно только при помощи новой технологии и внедрением комплексных систем машин. В плановом периоде нужно повысить применение транспорта лесоматериала в хлыстах. В транспорте нужно уменьшить применение человеческого труда, нужно внедрить единоличную работу. Систематичное образование машинистов, повышение охраны труда, последовательное устранение источника опасности являются очень важными делами.

Dr. Radó, G.: DEVELOPMENT AND LABOUR PROTECTION IN TIMBER HAULAGE

State forest enterprises envisage to increase the volume of their felling by 11 per cent up to 1975 as compared to that of 1970. At the same time they have to face a fall of about 20 per cent in labour supply. Thus labour productivity has to be raised by about 40 per cent over the period. This task can only be solved by the introduction of new technologies and complex systems of machines. tree-length-system is to be promoted as well. Haulage and timber transport have to be organized and carried out by using labour saving methods. One-man system has to be introduced as well. Great emphasis should be laid on the regular training of machine operators, on the increase of safety and on the consistent elimination of danger sources.