

lyesebb mérvben és hathatósabb módon — ez esetben tehát nagyobb költséggel — minden ily sovány folton végre nem hajtjuk, még ott is, ahol keverésre alkalmas jobb homok, — esetleg kevés agyagos, vagy iszapos földanyag — a közelben rendelkezésre nem áll.

Ne akarjunk azonban az itteni mostoha talaj és klíma-viszonyok közepette mindenáron elsőrendű és teljeszáródású erdőket varázsolni mindenüvé! Az említett kopár szigeteket és zárlati hiányosságokat azonban, helyes fanem megválasztással már a telepítés idején végzett nagy körültekintéssel iparkodjunk a minimumra redukálni.

(Vége következik.)

*

Sandaufforstung auf dem Alföld unter Berücksichtigung der Bodenflora, der Bodenprofiluntersuchungen und der Änderungen des Bodenwasserspiegels. Von *Gy. Fodor*.

Auszug erfolgt mit dem Schlussteil des Aufsatzes.

*

Le boisement des sables de la Grande Plaine suivant les enseignements de la flore caractéristique du lieu, des recherches relatives au profil du sol et des fluctuations du niveau des eaux souterraines. Par *J. Fodor*.

Le résumé paraîtra avec la dernière partie du mémoire.

*

Sand afforestation on the Hungarian Great Plain respecting the soil flora, the testing of soil profiles and the alterations of the soil water surface. By *Gy. Fodor*.

Summary will be published with the final part of the article.

Az üzemi balesetek megelőzése a fakitermelés- és szállításnál.

Szabó Mihály és dr. Kovács Zsigmond m. kir. erdőmérnökök idevágó dolgozatai felhasználásával közli:

Szeőts Béla m. kir. erdőtanácsos.

A kultúrtársadalmak életében mind nagyobb fontosságot nyerő embervédelem, melynek célja az egyén védelmén keresztül a tömegek, — végeredményben pedig a nemzetierő védelme, az ép test és munkaképesség megőrzés — fejlesztette ki az intézményes balesetvédelmet, helyesebben balesetelhárítást.

Az intézményes balesetelhárítás hazája az Északamerikai Egyesült Államok, amelytől vették át a már bevált elveket, leszűrt eredményeket a nyugateurópai nagy ipari államok és amelyekhez alkalmazkodni igyekeznek a kisebbek is.

A balesetek elleni védekezésnek különös fontosságot kell tulajdonítanunk nekünk, országunk területében megésonkított kis nemzetnek, ahol a testi épség, a munkaképesség megőrzése a nemzetnek létért való küzdelmében kétszeresen fontos. Ennek megfelelően a balesetek elleni védekezés széleskörű intézkedések és állandó tanulmányozás tárgyát képezi immár nálunk is, melyből folyólag mind bővebb irodalom s ezzel kapcsolatos gyakorlati rendszabályok kifejlődését tapasztaljuk ezen a téren.

A balesetek a legtermékenyebb talajra az ipari foglalkozások s itt is a nagyipar körében találunk, ahol az egyre nagyobb méreteket öltő gépesítés megnövelte a gépeket kezelő ember veszélyeztetését is. Az őstermeléssel foglalkozó ágazatok ezzel szemben — ha szabad ezt a kifejezést használnunk — nem tartottak lépést e tekintetben az iparral. Ezért a balesetvédelmi, balesetelhárítási irodalom sokkal nagyobb százalékban merít az ipari és közlekedési tárgykörből, mint az őstermelésiből.

A magyar erdészeti irodalom különösen szegény e tárgyú munkákban, pedig az erdőüzem egyes részei az ú. n. „veszélyes üzemek” sorába tartoznak. Az erre hivatott állami szervek — mint az O. G. M. és az O. T. I. alig szentelnek figyelmet a fakitermeléssel és szállítással járó baleseteknek, holott a rokon faipari, fámegmunkáló szakmák annál többet foglalkoztatják őket — természetszerűleg és főleg az O. T. I.-t.

A „Nemzetközi Munkavédelmi Hivatal” kezdeményezéséből legutóbb ennek a szűkebb értelemben vett tárgykörnek is kezdenek figyelmet szentelni s ezzel kapcsolatban jövőben több szó fog esni róla.

A balesetelhárítás egyforma érdeke a munkásnak és munkaadónak. Az előbbinél a testi épséggel kapcsolatos keresetképesség, az utóbbinál az anyagi- és büntetőjogi felelősség a főmotivumok. A nemzetgazdaság, a nemzeti összesség, a közegészség szempontjából pedig döntő fontosságú annak felismerése, hogy a baleset következtében rokkanttá vált ember többé-kevésbé teherterelt jelent, melyet a társadalom, a köz valamilyen formában eltartani, vagy legalább is istápolni kénytelen.

Csonka hazánk erdősegei nagyobb részét az alacsony dombvidék, az előhegység és kisebb részben a középhegység régióiban terülnék el, ahol a kitermelés és szállítás különleges eszközöket és berendezéseket nem igényel. Így a szorosan vett fakitermeléssel és szállítással kapcsolatosan balesetelleni védőkészülékeket általában nem alkalmaznak. A fakitermelés nagy tömegekkel dolgozik, miáltal a védőkészülékek beszerzése a munkaadóra

aránytalanul nagy terhet róna, a munkás pedig az e szakmában aránylag gyéren előforduló balesetek miatt nem tulajdonít fontosságot a védőkészülékek beszerzésének.

Általánosan bevált védőkészülékek tehát a mi viszonyaink közt a fakitermelésnél és szállításnál nincsenek, ilyenekről nem beszélhetünk. Ezzel szemben kiterjedt alkalmazást találnak a legkülönbözőbb fajú védőkészülékek a fakitermelésnek mintegy folytatását képező faiparban, a különböző fűrészekkel és egyéb famegmunkáló gépekkel kapcsolatban, melyek azonban nem tartozván szorosan vett tárgykörünkhöz, jelen összefoglalás tárgyát nem is képezhetik, csak megemlítjük, hogy ott külön szerv, élén legtöbbször külön balesetelhárító mérnökkel végzi az ezzel kapcsolatos teendőket.

Ha a védőkészülékekről nem is beszélhetünk, annál nagyobb jelentőségük van a fakitermelés és szállítás terén az óvórendszabályoknak. A statisztika szerint a baleseteknek közel 40%-át a vigyázatlanság okozza. Az óvórendszabályok betartását tehát nem lehet eléggé hangsúlyozni.

A balesetekkel szemben követendő eljárásnak három mozzanatát különböztetjük meg, ú. m.:

a) a baleset megelőzését célzó rendszabályokat;

b) a megtörtént baleset elhatárolását (legszűkebb határok közé való szorítását), ideértve a balesettel kapcsolatban nyújtandó okszerű elsősegélyt, végül

c) az ezután követendő eljárást. (Kivizsgálás, ténymegállapítás, orvosi kezelés, segélyezés és a balesetbiztosítás.)

Az óvórendszabályokat a hosszas gyakorlat és megfigyelés termelte ki s így közülök csak azok vannak alkalmazásban, amelyek a gyakorlatban jól beváltak s minden körülmények közt szükségesek.

Az idevágó óvórendszabályok általában öt csoportba oszthatók:

1. Általános rendszabályok.
2. Rendszabályok a fakitermelésnél, a fagyártmányok erdei megmunkálásánál és közelítésénél.
3. A tengelyen való szállításnál.
4. Kisvasúti szállításnál, ideértve a géperejű vontatással történő egyéb erdei szállításokat is, végül
5. a raktárkezeléssel — beleértve a fel- és leterhelést — kapcsolatos óvórendszabályokra.

Minden nagyobb üzem megállapít bizonyos rendszabályokat, melyeknek elsajátítására és betartására a munkálatok vezetőit s rajtuk keresztül munkásait is kötelezi.

1. Általános rendszabályok.

a) Alsó és felső korhatár megállapítása az alkalmazott munkásoknál. Egyrésztől fejletlen, másrésztől előregedett, elerőtlenedett, vagy lényeges testi fogyatkozásban szenvedő munkás a fokozott baleseti kitettség miatt ne alkalmaztassék. Fél szemű munkás nem alkalmazható. (A még meglévő egy szem elvesztése 100%-os rokkantságot okoz.)

b) Ittasság a munkábaállást kizárja. A munkástársak ezt azonnal jelenteni tartoznak a felügyelőnek.

c) Önálló munkára csak gyakorlott munkások alkalmazhatók; kezdők csak állandó felügyelet alatt.

d) A munkások figyelmének állandó ébrentartása a balesetekkel szemben; gyakori figyelmeztetés testi épségük könnyelmű kockáztatása ellen. Túlerőltetés, maximális teljesítőképesség huzamos igénybevétele kerülendő.

e) Szerszámok időnkénti átvizsgálása.

f) Téli munkahelyen melegedőtűz állandó fenntartása a végtagok meggémberedése — mely gyakori balesetek okozója — ellen.

g) Mentőállomások berendezése. Kellően felszerelt, fertőzéstől megóvott, könnyen hozzáférhető helyen tartott mentőszekrények megfelelő sűrű hálózatban elosztva.

h) Intézményes munkásbiztosítás.

Itt kellően hangsúlyozni kell azt, hogy a munkásnak és családtagjainak biztosítottága milyen fontos lelki motívum, milyen fontos kelléke a nyugodt, odaadó munkának s ez a tudat mennyire csökkentőleg hat a balesetek számára.

Szemelőtt tartandó továbbá azon tény, hogy bíróságaink általában nem tartják elegendőnek a munkaadó részéről a balesetelhárítás érdekében tett intézkedéseknél a munkásoknak a szükséges felszereléssel való ellátását, hanem megkívánják a munkaadótól azt is, hogy azok használatára és az óvórendszabályok betartására is szorítsa munkásait.

A fakitermelés és közelítés körébe tartozó munkák közül a legveszélyesebbnek mondhatjuk a döntést és rönk (szálfa) csatornában való csúsztatását, — mely utóbbi hazánk jelenlegi határai közt aligha van alkalmazásban s hogy mégis aránylag kevés százalékban okozója baleseteknek annak oka valószínűleg abban keresendő, hogy a fenyegető veszély itt legszembeötlőbb, felismerése leghatásosabb.

Annak érzete, hogy nagyszúlyú, nagy eleven erővel lezuhanó fatesttel nem lehet szembeszállni, ott csak kitérni, elővigyázatosságnak lehet lenni — fokozza az ösztönszerű óvatosságot. Az idevágó

óvrendszabályok a legszámosabbak s azokat a következőkben foglalhatjuk össze:

1. A munkások elosztása. Ha a döntésnél — mint rendszeren lenni szokott — több munkáscsoportot foglalkoztatunk, ezeket úgy kell a területen elosztanunk, hogy egymást a döntésnél ne akadályozzák, ehhezképest kisebb dőlésű lejtőnél az átlagos fa-magasság legalább másfélszeres, nagyobb lejtőnél $2\frac{1}{2}$ —3-szorosának megfelelő távolságra dolgozzanak egymástól. Ez maga után vonja a vágásterület parcellázását, az u. n. „nyilas kijelölést” (a régi magyar nyíl-húzással történő kisorsolásból származó kifejezés). A munkáscsapatok lejtős terepen sohasem egymás fölött, hanem mindig egymás mellett helyezkedjenek el.

2. Behajkolt, befűrészelt törzseket magukra hagyni még rövid időre (pl. étkezési szünet) sem szabad, annál kevésbbé éjjelre.

3. Több törzsnek behajkolása, befűrészélése s ezt követőleg csoportos egymásradöntése szigorúan tilos.

4. A döntés alatt álló fatörzs közelében az azzal foglalkozó munkásokon és a felügyelőn kívül másnak tartózkodni tilos.

5. A törzs ledöntése előtt közvetlenül előre megszabott hangzású s a munkások által jól ismert harsány kiáltásnak, vagy más feltűnést keltő jelnek kell elhangzania a döntést végző csoport részéről.

6. A döntés alatt álló törzs megingásával egyidejűleg a döntést végző munkások és a felügyelő közeg tartoznak azonnal rézsut-hátra, már előre megállapított irányban, legalább 10 lépésnyire, sietve eltávolodni: tilos a dőlésben levő fatörzs mögé, vagy mellé állani, nehogy a tuskón át hátrafelé, esetleg oldalt esúszó, vagy vetődő törzs balesetet okozzon.

Az eltávolodásnál figyelembe veendő a dülőben levő fa koronájáról letörő és hátrafelé lecsapódó galyak, mint gyakori okozói a baleseteknek.

7. A ledöntendő törzs hatástávolságába eső vontató- és szerkezetek, csúsztatók stb. a döntés idején elzárandók, fontosabb helyeken őrszemmel is biztosítandók.

8. Olmos esők (népiesen „gyölcs“- vagy „gyócs-jég“), kemény fagy, sűrű köd, erős szél idején, valamint béلكorhadt törzseknél fokozott elővigyázat szükséges s ilyenkor a munkafelügyelő belátására van bízva a munka szüneteltetése vagy folytatása. Szélviharban, hajnali- és estiszürkületben a döntést be kell szüntetni.

9. Fák megmászása, a döntést szabályozó kötelek, láncok megerősítése oéljából csak mászóvassal s ezzel egyidejűleg használandó biztosító-kötéllel, behajkolás, befűrészelés előtt történjék. Olmos esők idején még így is tilos.

10. Omladékos, csuszamlós terepen a fák kizárólag hegynek döntendők, meredek hegyoldalokban pedig a rétegvonal irányában, Meredek talajon a döntést végző munkás lábának biztos támaszt készítsen; 10 cm-nél magasabb hórétteg a gyökfő körül eltakarítandó.

11. Különleges nehéz esetekben a döntésnek a felügyelő közvetlen vezetése alatt kell történnie.

12. A döntés alá kerülő törzs csak a választott dőlési irányban, egy oldalról, legfeljebb a vágáslap $\frac{1}{2}$ -ig terjedően hajkolandó be, a döntést magát fűrészszel és pedig a hajkkal megfelelő szöget alkotó fűrészelt metszlappal kell befejezni, egyidejűleg a dőlési irány ékek beverésével biztosítandó. A törzs körülhajkolása általában tilos s szükség esetén csak a felügyelő egyenes parancsára végezhető. Az ékek kiugrás, kivágódás ellen földdel, hamuval, gyantával, homokkal dörzsölendők be.

13. Kétes dőlési — avagy adott viszonyok által előre meghatározott kizárólagos döntési — irány esetében irányt biztosító kötelek, láncok s az ú. n. fadöntő esavar (pl. Bartha-féle) alkalmazandók.

14. A döntésnél fennakadt fatörzset emelő rudakkal, fordító horgokkal stb. okvetlenül földre kell ejteni; fennakadt állapotban való feldolgozása tilos. A munkafelügyelő vezetése mellett megengedett eljárás az ú. n. „tekézés“ — amikor a fennakadt törzs földnek támaszkodó végétől kezdve 1—1 m hosszú tönköcskéket, „tekéket“ fűrészelnék le mindaddig, míg a fa ezáltal beékelődéséből kiszabadul s földre dönthető; — azonban a megdőlt fekvésből ca. $75-80^\circ$ -nál nagyobb szöget bezáró helyzetbe került törzs ily módon való továbbkezelése s további kísérletezés mindaddig tilos, míg a fennakadt törzs egyensúlyi helyzete néhány óra múltán megszűnik. Kritikus helyzetbe került fatörzs lefektetése alkalmával a dolgozó munkásokra egy távolabb álló harmadik személy vigyázzon, aki a törzs veszélyes megmozdulását azonnal jelzi.

15. A döntésnél alkalmazott eszközöket elsősorban a munkások maguk tartoznak megvizsgálni; megvizsgálandó a fejszék éle és ékeltsége (vastagon ékelt, kopott élű fejszék kivágódás által okoznak balesetet), a nyélre való felerősítése, a vasékek verőfelülete szélének kicafrangosodása (a szembe becsapódó vasforgács miatt); a különleges döntési módoknál a felügyelő tartozik meggyőződni az alkalmazott kötelek, esigák, láncok, emelőcsavarok, emelőrudak kifogástalan állapotáról, igénybevételük felső határáról, melynek túllépése — elszakadás, visszacsapódás által — a munkás életét veszélyezteti. Fából való emelő-feszítő rudaknál a rostok megpattanása azok alkalmazását kizárja.

16. Robbanó anyagokkal végzett fadöntésnél az általános robbantási óvórendszabályok irányadók.

Az egy — téli — időnyre s éjjelezés céljára épült kezdetleges munkáskunyhóknál a tűzveszély elhárítására s belső tűz keletkezése esetén — mint gyakran beálló eshetőség elhárítására — a kunyhó gyors elhagyására kell különösebb figyelemmel lenni.

A megmunkálás és előkészítésnél a megmunkálandó fa lejtős terepen cövekkel biztosítandó elmozdulás, lecsúszás, lehengetés ellen. Ilyen terepen a munkás a megmunkálandó (kérgezés, faragás) fa hegyfelőli oldalán álljon. Ruganyozó egyensúlyi helyzetben fekvő fa a feldolgozás megkezdése előtt megfelelően alátámasztandó.

A ledöntött fa teljesen a földre ejtendő feldolgozás céljából. Ágak levágása a fekvő fa felső felületén kezdendő meg. Fagyos, havas időben e célból a törzsre fölállani csak mászóvassal szabad. Havas eső idején a kérgezés, talpfa stb faragás beszüntetendő, mert a faragó szerszám nyele csúszóssá válik s az elgémberedett kézből kicsúszva, gyakori balesetnek okozója.

A közelítés módjai közül jelenlegi határaink között leginkább szokásos kézi- és állati erővel való vontatásnál a munkáscsoportok megszabott pásztákban mindig egymás mellett; sohasem fölött, mozogjanak. Keményre fagyott, hótalan talajon, sűrű ködben, reggeli és esti szürkületben a közelítés szüneteljen. A munkásnak erején felüli teljesítményt magára erőszakolni tilos, csak annyit közelítsen egyszerre, amennyivel könnyűszerrel megbirkózik.

A közelítő kéziszán talpa alá fagyos, havas, meredek terepen egyéb fékezőberendezés hiányában legalább fékezőlánca erősítendő.

Rönkök, szálfák állati vonóerővel, lejtős terepen való közelítésénél, a törzs vastagabb végével a lejtő irányába állítandó be; erősebb lejtőknel a rönk felső végére alkalmazott fékezőhurokba erősített s kétfelől tartott kötelekkel kell gondoskodni arról, hogy a vontatott rönk felső vége a helyes irányból ki ne térjen, valamint arról, hogy a vontatott súlyos test túlgyors csúszásba ne kezdjen.

Közelítő ösvények, utak rendben tartandók. Szélességük a nyomtávolságnál legalább 1 méterrel nagyobb legyen s szakaszonként vízszintes pihenőkkel legyenek ellátva.

Csúsztatás nálunk ritkán, akkor is csak tűzifánál s kisebb — néhány száz méterig terjedő — távolságra való közelítése céljából fordul elő, a tűzifahasábokból összeállított csatornáknak, az úgynevezett „vándorvályuk“-ban. A csúsztatott fa hatáskörébe eső területeken minden más munka a csúsztatás időtartama alatt szünetel. A csúsztatás által érintett utaknál örök állítandók. Olmos esők idején a csúsztatás beszüntetendő.

Meredek oldalakon a készletezés, rakásolás tilos, itt a közelítés a lankáig, ennek hiányában pedig a völgyfenéig történjék.

Különleges viszonyok közt különleges óvórendszabályok lépnek életbe, melyek itt mind fel nem sorolhatók.

Tengelyen való szállításnál a balesetelhárító rendszabályok figyelembe kell, hogy részesítsék az embervédelem mellett az állatvédelmet is. A járművek állapota, teherbírása, megfelelő fékserkezetekkel való ellátása időnként megvizsgálandó. Erősebb lejtők-nél a kétszeres biztosítású fékezés kötelező, szükség esetén a vonóállatot kormányzó emberen kívül egy második, vagy több kísérő személy a fék hatásosabb kezeléséhez s a jármű állandó figyeléséhez kirendelendő, az egymást követő járművek között betartandó távolság előírandó.

A járművek egyenletes, mindkét oldalon egyforma s lehetőleg mélyen fekvő súlyponttal bíró terhelése megkövetelendő. A vonóállatok kellő gondozottsága, hámosfelszerelésüknek, patáik bevasalásának megfelelő állapota ellenőrizendő, túleröltetésük erélyesen tilalmazandó. Rönkszállításnál a rönkemelő-szerkezet — bármily primitív, de megfelelő erős és visszavágódás ellen biztosított kivitelben — használata kötelező. Rönkszállítást csak az ebben begyakorolt fuvaros vállalhat önállóan.

Az utak, hidak jókarbantartása, utóbbiak megfelelő teherbírása, az éles kanyarok kiküszöbölése a munkáltató részéről gyakori időközökben ellenőrizendő; nagy esőzések után a szállítás megkezdését az utak bejárása előzze meg.

Meredek lejtők felől kerékvetők, útkorlátok alkalmazandók. Keskeny útszakaszokon megfelelő távolságokra kitérők beiktatása kötelező.

A kisvasuti szállításnál előírt óvórendszabályok és berendezések nem különböznek a közforgalmi vasutaknál érvényben állóktól, azért itt részletes tárgyalást nem is igényelnek. A keskeny nyomköz s az ezzel kapcsolatos fölfekvésí és egyensúlyi viszonyokra való tekintettel a mindkét oldalon való gondosan egyenletes terhelés itt fontosabb szerepet játszik.

Az emberi erővel való kocsitolatás — noha itt sem megengedett, csak tűrt módszer, rövid távolságra gyakran elkerülhetetlen s fokozott balesetelhárító éberséget követel, mert ebből származó balesetnél a felelősség kivétel nélkül a munkáltatóra hárul.

Az iparvágányok hatásos és biztonságos elzárása illetéktelenek elől, a fékállások állandó megszállva tartása, a gördülő kocsik megállítása, a kerék elé, hosszú nyélre erősített, Δ -alakú ékek segítségével, a kocsik összekapcsolása kizárólag a külön e célra kijelölt, hozzáértő munkások által, a kézi erővel mozgatott, terhelt vasuti kocsik kizárólag oldalról és hátulról való megközelítése azok a rendszabályok, amelyek különös figyelemben részesítendőek.

A rakódói kezelésnél betartandó óvőrendszabályok sok apró, jelentéktelennek látszó tényezőből tevődnek össze, melyek azonban végeredményben hatásosoknak bizonyulnak a balesetek elhárításánál.

Az itt alkalmazott munkások állandóbbak, többnyire csoport vezetők állandó felügyelete alatt dolgoznak. Új munkaerők előzetes kiképzés után, valamint jártas munkatársuknak alárendelve állítandók be. Azok, akik meg gondolatlanságból, nemtörődömségből, gondatlanságból, vagy fegyelemhiányból maguk vagy társaik balesetének okozójává válnak, a munkából kizáratnak.

A tűzifa rakódói kezelésénél a helykihasználás a sarangok magasságának emelését, ez viszont a veszélyeztetés megnövelését vonja maga után. Két méter, vagy ennél magasabb sarangok két vége kettős kalodarakással biztosíttassék leomlás ellen Tíz méternél hosszabb sarangok az előre, hátradőlés ellen középen is kalodázással biztosítandók. Ugyanezen célból a sarangok alá helyezendő ászkok széles fölfekvésű darabok legyenek.

Sarangoláskor a 2 m-en felüli magasságra rakásolt sarangok mellett állani tilos. Feldobással történő kézbesítésnél a dobás a fogadásnak megfelelő lassú ütemben történjék, a sarang tetején állók megdobásából, illetve az alantállóra történő visszahullásból származó baleset elkerülésére.

A magas sarangok bontása középről induljon ki s a zárókalodák utoljára bontandók le. A vasuti kocsikról és kocsikra való le-, illetve felterhelés mindkét oldalon egyenletesen s a kocsi egész hosszában rétegenként történjék, nehogy a kocsik hossz tengelyük körül leforduljanak. Tilos a töleséres leterhelés, vagyis a kocsi-rakományok üreges megbontása, az üregbe becsúszó s így balesetet okozó fadarabok miatt.

A felterhelés alatt álló vasuti kocsik körül állani tilos. (Az átdobott vagy lecsúszó fadarabok útján beálló sérülés megakadályozására.)

A máglyákba halmozott bányafa- és talpfarakások végeit leomlás ellen ugyancsak kalodákkal zárjuk el. Ezen súlyosabb darabokból álló máglyákat 2 m-nél magasabbra felrakásolni tilos. A nagyobb darabokból álló máglyák ennél is alacsonyabbra rakandók. Egy átlagos munkás 50 kg-nál nagyobb súlyt ne emeljen és ne szállítson a vállán; 50 kg-nál súlyosabb darab kezeléséhez két embert kell vezényelni. A túlterhelt munkás járása ingadozó s eltekintve a gyakori sérvédestől, az elesés és elejtéssel járó balesetek okozója lehet. A munkás erejének maximális igénybevétele huzamosabb időn át, balesetelhárítási szempontból, okvetlenül kerülendő.

A közlekedési vonalak állandóan nyitva, akadálymentesen tartandók, útbaeső árkok megfelelő szélesen és áthajlásmentesen

áthidalandók; nyílt árkok megterheléssel való átlépése tilos. Talaj-egyenetlenségek megszüntetendők. Fagyos időben a közlekedés-útvonalai csúszás ellen földdel, salakkal felszórándók, róluk a hó nyomban eltávolítandó.

Két munkás által végzett emelés mindig vezényszóra, egyszerre történjék.

Faanyagok vállon történő szállításánál „egyvállas“ munkások állíttassanak párba, vagyis olyanok, akik ugyanazon oldalú vállukon hordanak terhet, amely rendszabály a teher ledobásánál beálló baleseteket hivatott elhárítani.

A rönk rakódói kezelése igényli a legnagyobb óvatosságot. A gyakran 3–4 tm^3 -es volumennél a 30–40 q súllyal bíró darabok mozgatását összeszokott, egymás kezére dolgozó, fegyelmezett munkáscsoportok végezzék, maguk választotta csoportvezetővel, akinek feltétlen engedelmességgel tartoznak.

A túlterhelés, mint nagyarányú balesetek előidézője, itt a leggondosabban kerülendő, lassú, ütemes, előrelátó vezetéssel haladó munka az alapvető követelmény.

A rönkfa rakódói kezelése máglyázásból s fel- vagy leterhelésből áll. A máglyák ászkokra helyezve, 3–4 méter magasak lehetnek, elejük és végük lejtősen legyen kiképezve. Az alsó darabok kigördülése ellen cikkes hasázból álló ékekkel biztosítandók. Az egyes darabok rakódói mozgatása hengerítéssel történik és pedig földön vagy ászkokfán.

Az ászkok teherbírása mindig többszörös biztosítással vétesék s elmozdulás ellen erős cövekeléssel és vaskapesokkal biztosítandók. A felhengerítésnél egy munkásra 100 kg terhelés számítható átlagosan.

A vasuti kocsira vagy kocsiról való terhelésnél a „magas rakódó“ használatának kötelező előírása volna szükséges. A felhengerítésnél vasalt ászkok használata célszerű, melyeknek oldal-sínjein vissza nem csúszó ékszerkezet tolható előre a rönk alá, a visszagördülés biztos elhárítására.

A használt ékek megfelelő terpesztésűek (magasságúak) legyenek, nehogy a rönk áttemelődjék rajtuk, viszont túlmeredek ékek a kivágódásnak vannak kitéve. Különleges méretű rönkök két végükön alkalmazott sodronykötelekkel egyidejűleg szembehúzza is hengerítendők fölfelé. Sodronykötél hiányában visszaesés ellen legalább ellen-lánccal biztosítandók.

A baleset elleni védekezést szolgálja a már megtörtént baleset gyors elhatárolása. Az épen maradottak biztonságba helyezése, szükség esetén a munka beszüntetése, a balesetet szenvedettek célszerű megsegítése erre hivatott szerv által. E célból szükséges minden nagyobb munkahelyen néhány ember kioktatása az ok-szerű elsősegélynyújtás elemi fogásaira, a szükséges mentőesz-

közök, kötszerek, hordágy készenlétben tartása s távolabb fekvő munkahelyeken a betegszállításról való preventív gondoskodás.

A mentés lefolyása előre megállapított szabályok szerint kell, hogy történjék, mert anélkül a súlyosabb balesetet rendszeren mégjobban súlyosbítja a fejvesztett kapkodás.

Az elsősegély-nyújtást igen jól előmozdítják a megfelelő helyen kifüggesztett, rövid utasítással ellátott szemléltető képek, amilyenek a nálunk széltében látható, a m. kir. népjóléti és munkaügyi minisztérium által kiadott „Elsősegély-nyújtás“ felirátú táblázatok, továbbá a pihenőre, vagy munkájuk abbahagyására külső okok miatt kényszerült munkások előtt a felügyelő által alkalmoszerűen tartandó oktatás.

A munkavezetők, munkafelügyelők elemi kiképzése orvos által tartott rövid tanfolyamokon, az elsősegély-nyújtásra nézve elengedhetetlen szükségletnek látszik a fakitermelés-szállítás viszonyai közt, ahol a távollakó orvos eléréséig, vagy a helyszínre történő kiszállásáig az emberélet megmaradása vajmi gyakran függ a felügyelő közegek e téren nyert kiképzésétől.

Jól felszerelt mentőszekrény kéznél-tartása, nagyobb munkahelyek közelében erdei menházak létesítése s ezeknek a mentés elemi eszközeivel való felszerelése, nemkülönbön olyan követelmények, melyek a munkaadó felelősségétől elválaszthatatlannak látszanak. Célszerű lenne olyan, a gyakrabban előforduló erdei balesetek lefolyását elrettentő célzattal ábrázoló, a hátborzongató valóság erejével ható, művészi szemléltető ábrák sokszorosítása s alkalmas helyeken való kifüggesztése, mint amilyeneket pl. az OTI kezdeményezéséből az ipari munkahelyeken láthatunk, „Baleset ellen védekezz!“ felírással.

A balesetet szenvedettet kötelezni kell arra, hogy a jelentéktelennek látszó balesetet is a legrövidebb időn belül jelentse a legközelebbi felügyelőnek, vagy a munkaadó más megbízottjának. Egyidejűleg ő maga is tartozik minden rendelkezésre álló eszközt felhasználni, hogy mielőbb elsősegélyben részesüljön s ezt követőleg, ha szükséges, orvosi kezelésbe jusson. A munkát folytatnia mindaddig tilos, míg a testén levő nyílt seb szakszerűen bekötözve nincs.

A munkaadónak a munkással szemben fennálló kötelezettségét balesetkor törvény szabályozza. Így ennek tárgyalása itt szükségtelen.

Az intézményes balesetvédelem a fakitermelésnél és szállításkor, — tehát a szorosan vett erdészeti-balesetvédelemnél — nálunk még kialakulóban van. Ennek megfelelően jelen összefoglalás nem bírhat a szükséges alapossggal, hanem inkább keretnek tekinthető; a szak érdekében álló volna, hogy ezen tárgykörhöz minél többen hozzászólnának a gyakorlat emberei s így

azt fokozatosan minden tekintetben helytálló tartalommal tölténénk ki, melynek alapján az intézményes erdészeti balesetvédelem megszervezhető volna úgy, mint pl. az Németországban történt, ahol a nagyobb erdőterületekkel bíró tartományok mindenkének megvan a maga „német alapoossággal“ rendszeresen kidolgozott: „erdészeti balesetelhárító rendszabályzata“.

*

Vorbeugung von Betriebsunfällen bei der Schlägerung und Bringung des Holzes. Von *B. Szeöts*.

Die bezüglichen Massregeln haben sich zu erstrecken auf die:

- a)* Vorbeugung von Unfällen; *b)* Abgrenzung des Schadens; *c)* Regelung des Verfahrens nach dem Unfall.

Ausser den allgemeinen Vorsichtsmassregeln sind besondere Vorkehrungen zu treffen bei der: *a)* Schlägerung und Rückung; *b)* Zufuhr durch Pferde; *c)* Beförderung durch Kleinbahn und Motorfahrzeuge; *d)* Lagerplatz-Manipulation des Holzes.

Die Grundlagen eines institutionellen Unfallschutzes sind auch in Ungarn geschaffen, die hiezu berufenen staatlichen Organe halten Schritt mit der Entwicklung und entsprechen gut ihrer Aufgabe. Das Verhältniss zwischen Arbeiter und Arbeitsgeber — hinsichtlich etwaiger Unfälle — ist gesetzlich geregelt. In forstwirtschaftlicher Beziehung wäre aber noch manches nachzuholen.

*

Prévention des accidents professionnels qui peuvent survenir pendant les coupes et la vidange. Par *B. Szeöts*.

Les mesures concernant les accidents ont pour objet

- a)* la prévention des accidents; *b)* la limitation des dommages; *c)* la procédure qui suit l'accident.

En dehors des dispositions préventives générales, il y a lieu de prendre des dispositions spéciales à l'occasion *a)* de l'abatage et de l'approche; *b)* des transports par traction hippique; *c)* des transports par chemin de fer à voie étroite; *d)* de la manutention du bois sur les lieux d'emmagasinage ou de chargement.

Les bases de la protection ouvrière en cas d'accident existent en Hongrie, et les autorités compétentes sont à la hauteur de leur tâche. La loi régleme les droits et devoirs des travailleurs et employeurs en matière d'accidents, mais une étape reste encore à parcourir dans le domaine des accidents forestiers.

*

Prevention of working accidents at the felling and transporting of timber. By *B. Szeöts*.

The measures concerned are to be fixed for: *a)* prevention of accidents; *b)* limitation of damage; *c)* regulation of procedures after accidents.

Besides the general precautions also special preparations are to be made for: *a)* felling and removing; *b)* transporting by horses; *c)* transporting by economic railways and motor carriages; *d)* depot manipulations.

The bases of an institutional accident protection are laid down even in Hungary, the state organisations concerned keep pace with the general development and their working is a satisfactory one.

The relations between labourer and employer is — respecting accidents — regulated by law, but in forest connections some details are to be amended.

Beszámoló a III. éves erdőmérnökhallgatók 1936. évi tanulmányútjáról.

Írta: **Szeless István** okl. erdőmérnök.

Az erdőműveléstani tanulmányút ez évben a következő erdőgazdaságokba vezette el a III. éves erdőmérnökhallgatókat: a miskolci kincstári erdőuradalom, gróf Károlyi László htb. uradalma Füzérradvány, gróf Forgách Balázs kopócsapáti uradalma, a püspökladányi áll. erdészeti szikkísérleti telep és a gödöllői kincstári erdőuradalomba. Törvényhatóságok szerint sorakoztatva: Borsod, Abauj, Szabolcs, Hajdu és Pest vármegyék; ezt követőleg erdőrégiók szerint felsorolva: láttuk a bükk régióját, azután lefelé a gyertyán és tölgy övét, majd a Tiszán átmenve láttunk homoki erdőket és pedig főként akácot, azután sziket és annak erdősítését és végül a Duna—Tiszaközén megint homokon fekete, erdei fenyőt, akácot és tölgyet.

Utunk első állomása a miskolci kincstári erdőuradalom volt, tehát részben a tölgy és gyertyán, részben már a bükk hazája. Nehéz lenne mindazt részletesen leírni, amit ebben az erdőgazdaságban láttunk. Ezért főként csak arra terjeszkedem ki, ami mint újdonság tűnt fel nekünk és amit a ma ott működő kollégák önzetlen és nehéz munkával vezettek be, mintegy a régi gazdálkodás hibáinak kijavítására és a mai gazdálkodás elasztikusabbá tételére.

Az első kép, amelyet a bányabükki erdőgondnokságban kaptunk kb. 20 éves majdnem tiszta gyertyánsarjerdő, amely úgy keletkezett, hogy ezelőtt húsz évvel levágták ott a felerészben konszántalan tölgy, felerészben gyertyán állományt s bár abban az időben szépen mutatkozott az állomány alatt magról kelt tölgyesemete, az előtörő gyertyánsarjak nyomását nem bírta, alatta sínylődött, majd elpusztult. Ezért áll ma a terület egy részén