

AZ ERDŐ

AZ 1862-BEN ALAPÍTOTT ERDÉSZETI LAPOK 100. ÉVFOLYAMA



XIV. ÉVFOLYAM 11. SZÁM 481—528. OLD. 1965. NOVEMBER

TARTALOM

<i>Dr. E. Rónay</i> : Központi rakodók gépesítési és munkatechnológiai koncepciója a CsSzSzk-ban	481
Hozzászólások <i>dr. E. Rónay</i> cikkéhez a központi rakodók csehszlovák koncepciójáról (<i>dr. Káldy József, dr. Szepesi László, Dérföldi Antal, dr. Szász Tibor, Kassai Jenő, Huszár Endre</i>)	487
<i>Dr. Szepesi László</i> : Az erdőgazdasági gépek gyártásszakosításának előzményei és várható kihatásai	497
Az IUFRO erdőifák nemesítésével foglalkozó 22. osztályának ülése Jugoszláviában (<i>Dr. Keresztesi Béla—dr. Szőnyi László</i>)	501
Nemzetközi fásítási tudományos konferencia Lipcsében (<i>Csontos Gyula—dr. Gál János—dr. Tompa Károly</i>)	509
<i>Dr. Pagony Hubert</i> : Érdemes védekezni az erdőfenyő-tűkarcgomba károsítása ellen	513
Az elmúlt nyár időjárása (<i>Dr. Papp László</i>)	517

IRODALMI SZEMLE:

<i>Dr. Pankotai G., dr. Herpay I.</i> : Erdészeti Szállítástan (<i>Fritsch A.—Haják Gy.</i>)	520
<i>E. Wagenknecht</i> : A tisztítások racionalizálása (<i>Dr. Solymos R.</i>)	521
Hegyvidéki lejtők művelésbevétele (<i>Vilček J.</i>)	524
Uj kitermelési technológia (<i>Partos Gy.</i>)	524
Az erdő jóléti hatásainak értékelése (<i>Dr. Keresztesi B.</i>)	525
Gépesítési lehetőségek és új utak az erdőtelepítésben (<i>dr. Szőnyi L.</i>)	526

ÓFMKÉP: A Mecseki Erdőgazdaság új székháza: Pécs, Rét u. 8.

HÁTLAGON: Végvadás előtt a zalai bükk-tájon (Délzalai Erdőgazdaság, Búcsúta — Foto: ERTI, Jerome R. felvételei)

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Д-р Е. Ронаи</i> : Концепция механизации и технология работ на центральных складах в ЧССР	481
Выступление по поводу статьи д-ра Е. Ронаи концепция центральных складов в ЧССР	487
<i>Д-р Л. Сенеши</i> : Предистория и ожидаемый эффект специализации производства лесохозяйственных машин	497
Заседание в Югославии 22 отделения IUFRO занимающегося вопросами селекции лесных деревьев	501
Международная научная конференция по облесению в Лейпциге	509
<i>Д-р Х. Пагонь</i> : Стоит вести борьбу против повреждений сосны обыкновенной грибом <i>Lophodermium pinastri</i>	513
Погода прошлого лета	517
Литературное обозрение	520

INHALTSVERZEICHNIS

<i>Dr. E. Rónay</i> : Zentrale Holzausformungsplätze in der Tschechoslowakei. Die Konzeption ihrer Mechanisierung und Arbeitstechnologie	481
Diskussionsbeiträge zum Aufsatz von E. Rónay über die tschechoslowakische Konzeption der zentralen Holzausformungsplätze	487
<i>Dr. Szepesi L.</i> : Voraussetzungen und voraussichtliche Auswirkungen der Spezialisierung im forstwirtschaftlichen Maschinenbau	497
Die Tagung der Abteilung 22 — Forstpflanzenzüchtung der IUFRO in Jugoslawien	501
Internationale Konferenz über den Flurholzanbau in Leipzig	509
<i>Dr. Pagony H.</i> : Die Bekämpfung von <i>Lophodermium pinastri</i> lohnt sich	513
Das Wetter im vergangenen Sommer	517
Literarische Rundschau	520

A lapban megjelent tanulmányok szerzői:

Csontos Gyula, a Kiskunsági Áll. Erdőgazdaság igazgatója, Kecskemét; — *Dérföldi Antal* tudományos osztályvezető, ERTI, Budapest; — *dr. Gál János*, az Erdészeti és Faipari Egyetem rektora, Sopron; — *Huszár Endre* tudományos munkatárs, ERTI, Budapest; — *dr. Káldy József* egyetemi tanár, az erdészeti kar dékánja, Sopron; — *dr. Keresztesi Béla* c. egyetemi tanár, az ERTI igazgatója, Budapest; — *dr. Pagony Hubert* tudományos osztályvezető, ERTI, Sopron; — *dr. Papp László* tudományos főmunkatárs, ERTI, Kecskemét; — *dr. Rónay, Eugén* docens, a zólyomi erdészeti főiskola szállítástani tanszékének vezetője, Zvolen, CsSzSzk; — *dr. Szász Tibor* tudományos főmunkatárs, ERTI, Budakeszi; — *dr. Szepesi László*, az ERTI igazgatóhelyettese, Budapest; — *dr. Szőnyi László* tudományos osztályvezető, ERTI, Budapest; — *dr. Tompa Károly* docens, Erdészeti és Faipari Egyetem, Sopron.

Központi rakodók gépesítési és munkatechnológiai koncepciója a Csehszlovák Szocialista Köztársaságban*

Doc. dr. Ing. E. R Ó N A Y

Az erdőgazdasági munkák gépesítése Csehszlovákiában igen eredményesen folyik. A döntés gépesítettsége 1964 végén 74⁰/₀ volt, a közelítése 47⁰/₀, a felkészítése 78⁰/₀, a faanyag szállítása 96⁰/₀-os, a vagonba való berakás pedig 58⁰/₀-os mértéket ért el. Bár a gépesítettség foka nagyon megnövekedett és állandóan növekvőben van, számos műveletet, különösen az előkészítő és befejező munkálatokat még kézzel végezzük. Jelentős a kézi munka részaránya még a döntés és a közelítés terén is, különösen a sarangolt kemény lombfa esetében. Hasonló a helyzet a sarangolt fa mozgatása tekintetében is.

A fizikai munkaerő megtakarításának, valamint a műszaki, gazdasági, és egészségvédelmi jellemzők további megjavításának az útját abban látjuk, hogy korlátozzuk a munkát a szétszórt, kellően elő nem készített munkahelyeken, az állományokban és ezeket a — különösen a nehéz — munkákat egyre inkább áthelyezzük a nagyobb teljesítményű gépekkel ellátott központi rakodókra. Az állományokban folyó munkák korlátozása érdekében igyekszünk hosszúfát termelni. A kérgezést a lehető legnagyobb mértékben áthelyezzük központi rakodókra. Ugyanide kívánjuk átvinni a felkészítést, a tűzifahasítást, valamint a rövid választékok kötegelését is. Ott ahol még nincsenek központi rakodók, a felkészítést átmenetileg erdei rakodókon végezzük.

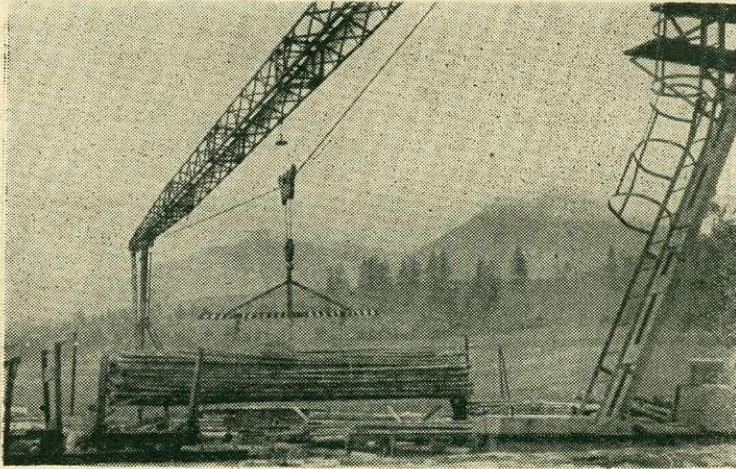
Az új munkatechnológia kulcskérdése a központi rakodók helyes telepítése, méretezése és felszerelése. Két megoldási változatra gondolunk, s ezekben mind az erdőgazdaság, mind a faipar követelményeit érvényesíteni szeretnénk. Az első esetben *fakombinátorok mellett létesítendő közös rakodókról van szó*. Ezekről a választékok túlnyomó részét — csupán a rakodó területére korlátozódó anyagmozgatás útján — közvetlenül a fakombinátorhoz továbbítanánk, ezzel kiejtenénk a fának vagonba rakását és szállítását. Csupán azokat a választékokat továbbítanánk vasúton a megfelelő rendeltetési helyekre, amelyeket a fakombinátor nem dolgoz fel. Ezekre a központi rakodókra való szállítást 50 km-nél nem nagyobb szállítási távolságból teherautókkal oldanánk meg. A második esetben — különösen lomblevelű erdők esetén — azokon a területeken ahol nem számolunk nagyarányú fafeldolgozó ipar kiépülésével, *erdőgazdasági központi rakodókat* helyeznénk el a nyersanyagbázis középpontjában, esetleg közösen, több erdőgazdaság számára is úgy, hogy a nagy beruházási költségek, valamint az alkalmazott gépek kihasználása biztosított legyen. A maximális szállítási távolság ilyen megoldás esetében sem haladná meg az 50 km-t.

A rakodók általában a 20—50 ezer m³/év kapacitásúak volnának, jelentős részük azonban (mintegy 45⁰/₀-ban) 51—150 ezer m³/év kategóriájú volnának. Ami a gépi berendezést és a munkatechnológiát illeti, az némi eltérést mutat a két rakodótípuson. Így a 20—25 ezer m³-es központi rakodókon a hosszúfának a tehergépkocsikról való lerakásához kétdobos csörlőket, a rakodón belüli anyag-

* Az Erdészeti és Faipari Egyetem ideai tudományos ülészakán elhangzott előadás. A nagy érdeklődéssel fogadott anyaghoz hozzászólásokra az ülészakon lehetőség nem volt, ezeket az ülés elnöke írásban kérte be. A tanulmány után most közöljük a beérkezett hozzászólásokat is.

mozgatáshoz, valamint a fának vagonba való berakásához 20 m-es gémmel, 1,5 t-ás toronydarut, vagy 3 t-ás portáldarut alkalmazunk. Ezek napi teljesítménye és egyben rakodókapacitásuk is 150 m³-ig terjed. A többi gép itt is ugyanaz, mint a továbbiakban ismertetett nagyobb rakodókon.

Figyelmünket főleg a nagyobb, 50 ezer m³/év feletti kapacitású koncentrált rakodókra összpontosítjuk. Itt a műveletek komplex gépesítése és egyes munkák félautomatizálása a rakodónak olyan kialakítását, illetve a technológiai eljárásnak olyan megszervezését kívánja, ami biztosítja az egyes műveletek tökéletes szinkronizálását, a műveleteknek egyetlen összefüggő folyamatban való végzését. Ezeken a rakodókon a faanyag mozgatására a fő gépi eszköz vagy a portál-kábeldaru (1. ábra), amelynek teherbírása 5 t, a fesztávolság 51 m, vagy pedig az MB 110-es mintájú, 5 t teherbírású, 22 m-es gémmel ellátott toronydaru. Ezek a daruk főleg arra szolgálnak, hogy kirakjuk velük a faanyagot a tehergépkocsikból, máglyázzunk és a kötegelt választékot vagonba rakjuk. Napi



1. ábra. Portál kábeldarú fa kirakódását látja el

teljesítményük 200 m³ körül van. Nagyobb rakodókon két darut használunk. A portál-kábeldaru az egész rakterületet átfogja, a bekötő vasúti vágány a daru pályája között helyezkedik el. A toronydarut a rakodó közepén helyezzük el. A máglyáknak a megbontását és a hosszúfának a felkészítő gépsorhoz való továbbítását keresztirányú transzportörökkel végezzük, illetve keresztirányú szállítókkal, amelyeket síngörgőkhöz és betontömbökhöz erősítünk. Ezeknek az adogatóknak a működését és teljesítményét összhangba hozzuk a kérgezőgép vagy a felkészítő gépsor teljesítményével és munkájával.

Jelenleg arra törekszünk, hogy a fenyőfélékből készített hosszúfát darabolás előtt kérgezzük. A kérgezést — 35 cm átmérőig — főleg az OS 35 mintájú stacioner kérgezőgéppel végezzük, amelynek a munkaelve hasonló a Cambióéhoz. A kérgezés gépesítésében azonban még sem műszakilag, sem gazdaságilag nem sikerült megnyugtató eredményeket elérnünk. Keressük az új, megfelelőbb kérgezőgépeket, illetve a meglévőket igyekszünk állandóan tökéletesíteni.

A kérgezés helyének a kérdése sincs még egészen megoldva. Arra is gondolunk, hogy a fát elsősorban a famegmunkáló üzemekben kellene kérgezni, ahol a technológiai és gazdasági előfeltételek jelentősen kedvezőbbek, különösen ami a fának a kérgezéshez való téli előkészítését, valamint a nagyobb teljesítményű gépek jobb kihasználhatóságát illeti. Foglalkozunk a keletkező kéreg feldolgozásával is. Számolunk a kéreg ipari, vegyi és mechanikai feldolgozásá-

val, de különösen annak energetikai célra való felhasználásával. A központi rakodókon történő kéregzés esetében egyelőre szeretnénk a kérget sajtolni, s ezzel csökkenteni a nedveségét és a terjedelmét, s így megkönnyíteni a kéreg további szállítását a felvevőkhöz.

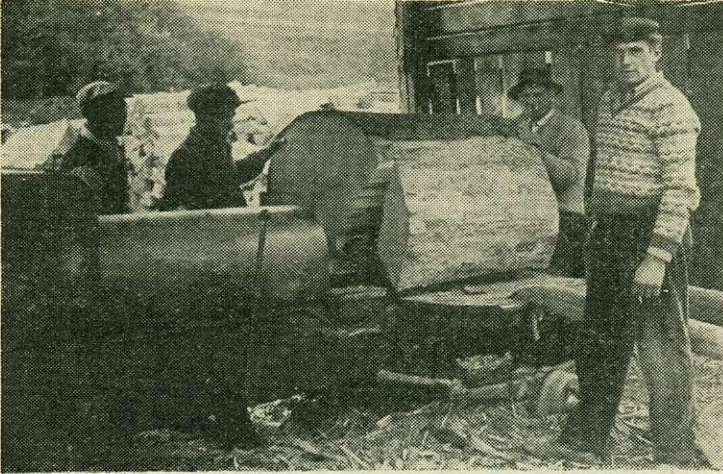
A központi rakodók munkáinak gépesítése közül szerkezetileg a leginkább megoldottak a manipulációs vonalak, vagyis daraboló, osztályozó gépsorok. Kétféle manipulációs gépsort alkalmazunk. Az egyiket 35 cm átmérőig (2. ábra), a másikat 80 cm-ig. Az első esetben az adogató transzportőr legalább 20 m hosszú, a daraboló körfűrész 800 mm-es és hidraulikus vezérlésű, a hosszbeállítás vagy mechanikus vagy pneumatikus, esetleg magnetikus úton történik, ütközők segítségével. Az osztályozó szállítópálya minimális hossza 14 m, és olyan berendezésű, hogy az egyes választékokat a nekik megfelelő máglyákhoz, vagy rövidebb választékok esetén a kötegelésre szolgáló gyűjtőhelyre dobja ki. A legújabb típus elevátorral van ellátva, ez a választékokat mintegy 1,70 m magasra emeli.



2. ábra. Manipulációs vonal 35 cm \varnothing -ig. A háttérben elevátor rendszer, amely a választékot felemeli és a tárolókba dobja. Balra láthatjuk a kéregzót: OS-35

A gépsor mindenekelőtt rövid választékok készítésére alkalmas, mint amilyen a bányafa, rostfa, szerhasáb stb.; napi teljesítménye mintegy 50 m³, kiszolgálásához 2—3 fő szükséges. A második típusú gépsoron a darabolást hidraulikusan és pneumatikusan vezérelt, 1000 m hosszúságú vágórészsel ellátott láncfűrész végzi. Ez a gépsor félautomatikus berendezéssel végzi a fának a hosszolító fűrészhez való továbbítását, a rönknek a 25 mm-es pontosságú hosszon történő megállítását, az átmérő megmérését, a fűrésznek vágásra való bekapcsolását, a választék továbbítását és a választékot a továbbító transzportőrrel való kidobását. A transzportőrnek a hosszúfát szállító része 27 m, a kész választékot továbbító része pedig 14 m hosszú. A rövid választékokat külön tároló helyekre dobja ki, s azokat ott kötegelik, a hosszú választékokat pedig további lánctranszportőrre rakják ki, amely elvégzi e választékoknak rakodótéri mozgatását. Erről a transzportőrrel azután az egyes választékok mechanikusan kidobódnak a megfelelő máglyákhoz. Feltételezett napi teljesítménye 100—150 m³. A fa hasogatásához kerekeken járó, hidraulikus hasogatógépet használunk (3. ábra). Ennek hasítóéke 8750 kg nyomóerőt fejt ki. A hasítandó választék vastagsága nem haladja meg a 100 cm-t. A hasítógépet három fő szolgálja ki, a napi teljesítmény átlagosan 60 úrméter.

Az egyes rakodók technológiai és szervezési sémáját egyedileg állítjuk össze az említett munkavonalakból, illetve gépsorokból az egyes műveletek, vagy esetleg összevont művelet sorok szerint. Ezeket az elemeket az építőszekevény



3. ábra. A központi rakodókon a vastagfa hasítását hidraulikus hasogatógép végzi el

elemeihez hasonlóan kombináljuk a rakodó konkrét funkciója és kapacitása, a faanyag választéki összetétele, valamint a választéki követelmények szerint. Ezzel alapvetően pontosabbá tehető és egyszerűsíthető a rakodók tervezése és megvan annak a biztosítéka, hogy a beruházási eszközöket a leghatékonyabban használjuk ki.

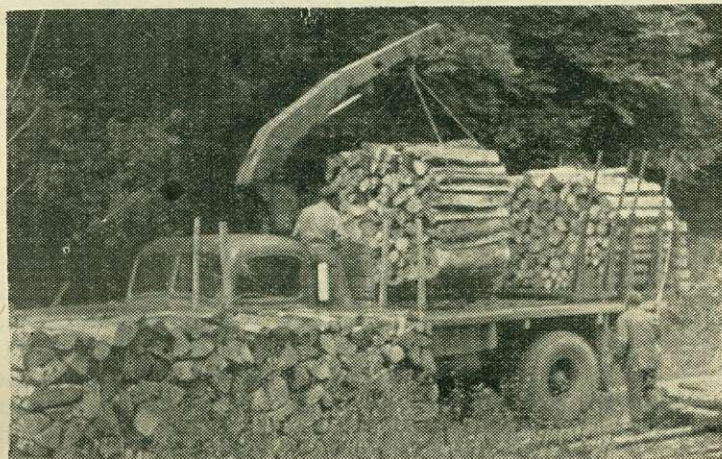
A munkáknak a központi rakodókra való koncentrálásával megnőnek a szállítási távolságok. A kérgezésnek a rakodókra való áthelyezésével, valamint az élőnedves, friss faanyagok a szállításával az anyagmozgatási költségek növekednek. Ezért szükséges, hogy az erdőgazdaságok kicseréljék eddigi, túlnyomóan könnyű, 5 t teherbírású Praga V3S típusú, valamint a 7 t teherbírású középnehéz Skoda 706 típ. tehergépkocsijaikat középnehéz, 7 t raksúlyú Tatra 137-es, valamint a 12 t raksúlyú Tatra 138-as típ. nagy hatótávolságú, nagy teherbírású tehergépkocsikra. Ezekhez a nagy szállítóképességű gépkocsikhoz automatikus kormányzású, kéttengelyes utánfutókat alakítottunk ki. A tehergépkocsikat a motorjuk által működtetett kétdobos csörlőkkel láttuk el, ezek különösen alkalmasak a hosszúfa rakodására (4. ábra). Egyes tehergépkocsikon hidraulikus darut alkalmazunk a rövid választékok felrakásához. A jövőben számolunk azzal, hogy



4. ábra. A hosszúfa rakodása kétdobos csörlő segítségével

ezek a hidraulikus rakodógépek nagy szerepet töltenek majd be a kötegelt fa fel- és lerakásában is. Ezekkel az intézkedésekkel kívánjuk biztosítani, illetve fokozni a szállítóeszközök napi teljesítményét és ezzel együtt a faanyagszállítás gazdaságosságát is. A géppark mintegy 40%-os részének a rekonstrukciójával, illetve ezeknek új típusokkal való helyettesítésével számításaink szerint évenként kb. 17 millió korona megtakarítás érhető el. Az új szállítóeszközöknek a bevezetésével összefügg az úthálózat modernizálása, az új útépítési és új burkolatméretezési eljárások alkalmazása is.

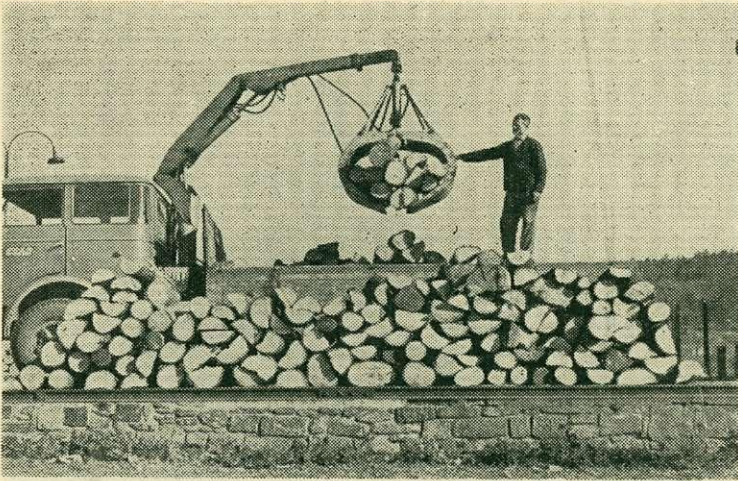
Csehszlovákiában a fenyőerdők területén meghonosodott a szálfában való, míg a lomblevelű erdőkből a szállítható hosszban történő szállítás. Ugyanakkor felüzemi kísérletek folynak a sarangolt lombfának kötegekben történő szállítására. A $2 \times 1,5$ m méretű keretekbe elhelyezett sarangolt fát sodronyköteles kötélek segítségével rakjuk a tehergépkocsira, annak saját, HLP 2501 jelű hidraulikus daruja segítségével (5. ábra). Ez közvetlenül a tehergépkocsi motorjától kapja a meghajtást. A központi rakodón hasonló módon történik a szállító-



5. ábra. A sarangolt fát ún. kötegekben rakja fel a tehergépkocsira a hidraulikus darú

keretnek a tehergépkocsiról való lerakása. Ezzel a módszerrel a 7 t-ás tehergépkocsi 15 perc alatt rakható meg, a lerakás pedig ennél valamivel rövidebb idő alatt történik. A munka termelékenysége a kézi rakodáshoz képest 430%-kal nőtt és jelentősen növekedett a gépkocsifordulók száma is. Az ily módon szállított és lerakott sarangolt fát kézi munkával osztályozzuk párhuzamosan elhelyezett $2,4 \times 0,90$ m méretű szállítókeretekben (a vagon szélessége 2,60 m, a rakomány magassága 1,60 m), majd sodronyköteles kötélekben, daru segítségével mozgatjuk, illetve rakjuk vasúti kocsiba. Ezzel a módszerrel egy vagon (átl. 33 úrm.) kereken 1 óra alatt rakunk meg két, illetve három munkás közreműködésével. A munka termelékenysége a transzportörökkel történő rakodáshoz képest 210, a kézi rakodáshoz képest pedig 450%-kal növekedett.

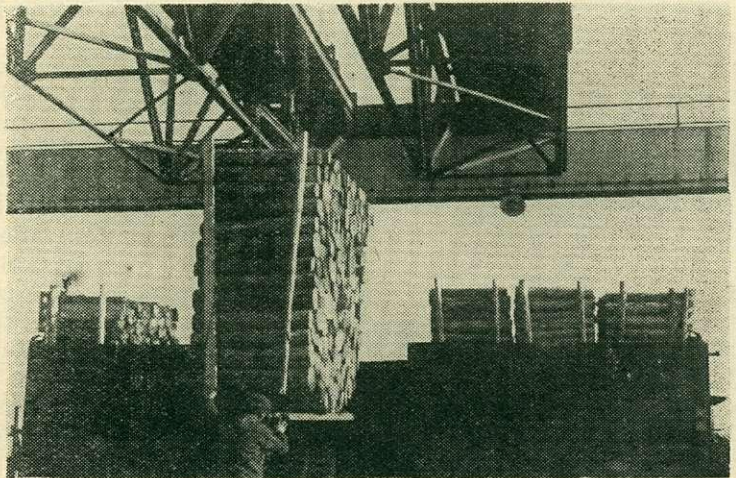
Ugyancsak kísérleteket végzünk a kötegetlen fának hidraulikus markoló segítségével gépkocsira történő fel- és lerakására is (6. ábra). A hidraulikus rakodó-markoló típusa HR 2501. Ezzel a módszerrel az előbbinél is nagyobb mértékben takarítható meg a fizikai munka, mert nem kívánja az anyagnak keretekbe való előkészítését és a sodronykötelek használatát. Egy úrméternek a felrakása átlag 3 percet, lerakása 2,5 percet vesz igénybe. A munka termelékenysége a kézi rakodáshoz képest kereken 300%-kal nő. Bár az ellenőrző vizsgálatok biztatóak, ezt az eljárást még műszakilag és technológiailag is tökéletesíteniünk kell.



6. ábra. A kötegeletlen fát hidraulikus markoló rakja fel a gépkocsra

Fenyőfa esetében arra törekszünk, hogy bevezessük a kötegelést a központi rakodón, vagyis hogy itt kötegeljük a manipulációs gépsorokról lekerülő rövid választékokat. A rövid választékokat konténerekbe rakjuk. Ezek mérete $2,30 \times 1,75$ m, illetve $2,65 \times 2,20$ m. Sajnos hátrányosan befolyásolja ezeknek a kereteknek az alakját és méretét a különböző vagon típusok eltérő úrszelvénye és raktere. A vagonba rakáshoz sodronykötelet használunk és két segéd tartót. Az oldalsó támaszokat dróttal fogjuk össze (7. ábra). A darukezelő kisegítő társával a 20 t-ás, azaz 35 úrméteres vagon 1 óránál valamivel rövidebb idő alatt rakja meg. A szállítókeret felrakása után a segédkötelet kihúzzuk és azokat a következő keretek felrakásához használjuk fel. A szállítókereteknek a vagonból való kirakása hasonló módon történik, mint a berakása. A csomagoló fakeretet a szállítókeg szétszedése után hasonlóan használjuk fel, mint magát a kötegelt nyersanyagot. A fafeldogozó üzemeknek, különösen a papízüzemeknek teljesen megfelel ez a kötegelési eljárás. Ezenfelül a kötegelés a kirakodások alkalmával jelentősen csökkenti a vagonok állásidőjét.

A rövid választékok kötegelése terén eddig elért eredmények szerények,



7. ábra. A rövid fát konténerek segítségével rakják fel a vagonokba

mivel csak most fogtunk hozzá ennek a problémának a megoldásához. A kötegelt fának nyitott vagonokban történő szállítása nem támaszt különösebb műszaki követelményeket. A kötegeknek zárt vagonokba való berakása azonban majd bonyolultabb megoldást kíván.

Befejezésképpen meg szeretném jegyezni, hogy a központi rakodóknak ismertetett kialakításával, rekonstrukciójával, illetve komplex gépesítésével azt kívánjuk elérni, hogy az erdőgazdaságban folyó munka műszaki színvonala megközelítse a népgazdaság egyéb ágazataiban folyó munkák színvonalát. A fizikai munkaerő megtakarításán kívül számítunk az iparifa minőségének jelentős javulására és ezzel a faanyag jobb kihasználására is.

Д-р Е. Ронаи :

КОНЦЕПЦИЯ МЕХАНИЗАЦИИ И ТЕХНОЛОГИЯ РАБОТ НА ЦЕНТРАЛЬНЫХ СКЛАДАХ В ЧССР

В ЧССР в интересах экономии физической рабочей силы, улучшения показателей лесозаготовки все более переходят к системе центральных складов. В хвойных лесах внедряется вывозка в хлыстах, а в лиственных лесах производится вывозка древесины в максимальной длине. Годовой прием древесины на центральные склады составляет 20—50 тысяч M^3 или же 51—150 тысяч M^3 .

Разгрузка древесины на складах в хвойных лесах производится при помощи двухбарабанной лебедки или трехтонным нормальным краном, на складах в лиственных лесах — пятитонным нормальным краном или башенным краном. Окорку по возможности производят в хлыстах, раскряжевка и сортировка производится на полуавтоматной линии. Проводятся опыты по манипуляции коротких сортиментов. Новая система работ требует увеличения грузоподъемности грузовых машин и в связи с этим повышения мощности перевозочных трасс.

Dr. E. Rónay :

ZENTRALE HOLZAUSFORMUNGSPLÄTZE IN DER TSCHECHOSLOWAKIE. DIE KONZEPTION IHRER MECHANISIERUNG UND ARBEITSTECHNOLOGIE

Zur Einsparung an Arbeitskräften und zur Verbesserung der Kennziffern des Holzeinschlags geht man in der Tschechoslowakei stets mehr auf das System der zentralen Holzausformungspplätze über. In den Nadelwäldern bürgert sich die Holzabfuhr in ganzer Baumlänge, in den Laubwäldern die Holzabfuhr in transportierbarer Länge ein. Die Jahreskapazität der zentralen Ausformungspplätze beträgt 25 000 bis 50 000 fm bzw. 51 000 bis 150 000 fm. Das Abladen des hingebachten Holzes erfolgt bei den ersten durch eine Zweitrommelwinde oder durch einen 3-t-Portalkran, bei den letzteren durch einen 5-t-Portalkran oder Turmkran. Die Entrindung erfolgt womöglich am Langholz, zum Einschneiden und Sortieren dienen halbautomatische Maschinenfließreihen. Zur gebündelten Bringung der kurzen Sortimente wurden Versuche vorgenommen. Die neue Arbeitsmethode erfordert die Erhöhung der Kapazität der Lastkraftwagen und gleichzeitig auch die Erhöhung der Tragfähigkeit der Transportbahnen.

Hozzászólások dr. E. Rónay: Központi rakodók gépesítési és munkatechnológiai koncepciója a CsSzSzk-ban című tanulmányához

Dr. Káldy József:

Alapvető a változás, amelyet a csehszlovák erdőgazdaságban megvalósítottak, vagy bevezetni terveznek. Az ismertetett koncepció bátran levonja a gépek tömeges megjelenéséből következő tanulságokat és olyan módszerek általános bevezetésén fáradozik, amely megfelel a gépi munka alapkövetelményeinek, egyben kiemeli az erdőgazdasági munkát évszázados elmaradottságából. Az iparban alkalmazott legjobb munkaszervezési módszerek alkalmazásával az erdőgazdasági munkák műszaki színvonalát nagymértékben emeli, s ezzel lehetővé teszi az erdőgazdaságban dolgozó fizikai munkások kulturális és szociális helyzetének döntő megváltoztatását is.

A fakitermelési munka zömének tő mellől központi rakodóra való átvitele hazánkban is közel tizenöt éve foglalkoztatja erdészeti szakembereinket. Több tanulmány, sőt miniszteri rendelet is látott napvilágot (1952-ben) ebben a kérdésben. A pro és kontra nézetek vitájában azonban mind a mai napig nem született döntés. Kétségtelen az is, hogy nincs elég kutatási eredményünk ahhoz, hogy a kérdés minden változatában egyértelműen állást tudjunk foglalni. Ugyanakkor örvendetes az a tény, hogy egyes erdőgazdaságok, pl. a Dunaártéri, a Vértesi, a Tolnamegyei, a Balatonfelvidéki, a Kiskunsági eredményesen kísérletezik a kérdés helyi megoldása irányában lehetséges korlátain belül, nem várva meg a kérdés általános rendezését.

Az 1—4. képen a bajaiak próbálkozását mutatom be, mint olyat, amely igen eredményes volt és ártéri, síkvidéki körülmények között iránymutatóul szolgálhat több