

láncok élettartamára, a lánchajtó kerék kopására, s a lánc és a lánchajtó kerék kapcsolatára is.

6. Megvizsgáltuk a fűrészláncok élettartósságát, vagyis a két élesítés közötti — időegységre eső — fűrészelési teljesítmény (cm^2/min) alakulását. Ahogyan a lánc éle kopik, a fűrészelési teljesítmény kisebb lesz. A csökkenés trendje a két élesítés közötti élettartósság fontos jellemzője. A kiértékelés szerint a két élesítés közötti fűrészelési teljesítmény változása az Oregon-láncok esetében kedvezőbbnek bizonyult a Stihl láncokkal szemben.

Az Oregon láncok kedvezőbb élettartóssága a gyalufog hátlapjának nagyobb keménységével magyarázható. A Stihl lánc hátlapján mért keménység átlagosan 582,5 HV, az Oregon láncnál 1063,8 HV volt.

A Stihl lánc „puhább” hátlapja — más vonatkozásban viszont — nem csökkentette az egész lánc élettartamát (élettelsítményét). A Stihl lánc forgácsolásban többet kopott, de élesítésben kevesebbet. 14 élesítés átlagában a forgácsolás miatti kopás a Stihl láncnál — 0,154 mm, az Oregonnál 0,0919 mm volt. Így a Stihl lánc forgácsolás közbeni tompulása kb. 50%-kal haladta meg az Oregonét. A Stihl lánc élettartóssága — két élesítés között — emiatt kisebb. Amit azonban „nyertek a réven elvesztették a vámon”. Egy élezés során kapott méretcsökkenés a Stihl láncnál 0,32, az Oregonnál 0,39 mm volt. Így a forgácsolás és élezés halmozott kopása a Stihl láncoknál 0,47 az Ore-

gonnál 0,48 mm lett. A „keményebb” hátlap — feltehetően a krómréteg letöredezésének következtében — hosszú távon nem feltétlenül igazolódott.

7. A láncvizsgálatok összegezéseként megállapítható, hogy a világpiacon lévő ún. kiváló láncok közötti minimális eltérések ellenére, a Stihl fűrészláncok minősége valamivel kedvezőbb. Ezt a jobb anyagminőség és gyártástechnológia, valamint a kopatási vizsgálatok egyértelműen alátámasztották. A Stihl láncok élettelsítménye (átvágott m^2 -ben, vagy m^3 -ben) kb. 16%-kal nagyobb az Oregon láncokénál. Ez gyakorlati szempontból azt jelenti, hogy 6 Stihl lánc 7 Oregon láncot ér.

8. A laboratóriumi összehasonlítás nem tükrözi a teljes képet. A fűrészlánc, a lemez, s a lánchajtó kerék elhasználódását az említetteken kívül más tényezők is befolyásolják. Ilyenek: a fafaj, az átmérő, az alkalmazott technológia, a gép műszaki állapota, a kezelés és karbantartás színvonala, a gépkezelők és az őket irányítók szakismerete, a képzés és továbbképzés minősége stb. Hatással lehetnek még egyéb, fel nem deríthető tényezők is (a fűrészek felhasználása magán-célra, a láncok „kiáramlása” idege- nekhez stb.). Óvatos becslés szerint is lánc (lemez, lánchajtó kerék) felhasználásunk mintegy négyszerese más országokénak. Ezen az előfeltételek megteremtésével, s hatékony ösztönző rendszer kidolgozásával se- gíthetnénk.

ERDÉSZETI-FAIPARI GÉPEK ÉS BERENDEZÉSEK FEJLESZTÉSE A NAGYKUNSAI EFAG-BAN

SZEBENI LÁSZLÓ

A Nagykunsági Erdő- és Fafeldolgozó Gazdaság műszaki fejlesztési tevékenységét az erdészeti szakterületen két témára összpontosítja.

Tuskófúró adapterek

Az ország kedvezőtlen termőhelyi adottságú területein az erdőfelújítási munkák teljes talaj-előkészítést kívánnak. Ez a véghasználati területről a tuskó eltávolításából, a talaj mélyforgatásából, majd a talajban maradt gyökerek gyökérfésűvel történő eltávolításából áll. Ennek a technológiának több hátránya van, ezek mind-egyikét kiküszöböli a NEFAG tuskófúró adapter.

A nagyszéni Október 6. Mg. Termelőszövetkezet GÉPCOOP leányvállalata által gyártott HR—2 homlokrakodó gépre speciálisan függeszthető tuskófúró adaptert fejlesztettünk ki a műveletek gyorsabb és alacsony költségű megvalósítására.

A tuskófűrőt kétféle kivitelben gyártjuk, ez a tuskó kétirányú hasznosítását teszi lehetővé:

1. A koronafűrös változat 500 mm-es átmérőjű magot fűr ki a tuskóból. Ezt a hengerszerű tuskórészt kiemeli és a kihelyezett hidraulikus munkahenger segítségével a kiemelt részt a fűrő közepéből kitolja és a földre helyezi. E hengeres tuskórész már jól manipulálható és gazdaságosan szállítható. Célszerű erre a szintén NEFAG-gyártású és HR—2-es erőgépre szerelhető rönkmarkoló adaptert használni.
2. Különösen kedvezőtlen talajszerkezetnél és energetikailag alacsony értékű fafajnál (pl. nyár) a tuskófűrő adapter szerszáma egy, a tuskó szétfűrését szolgáló, telibe fűrő szerkezet.

Mindkét tuskófűrő szerszámát hidromotorral hajtott hajtómű forgatja. A tuskófűrők fejlesztését OMFB-nél elnyert pályázat keretében végezzük. A tervezést és a prototípus gyártását 1987-ben végrehajtottuk. Az üzemi próbákat 1988 tavaszán kezdjük el.

Járva aprító gép

Elsősorban fiatal fenyvesekben a tisztító-nevelő vágások kapcsán kivágott, vékony teljesfák az erdőben maradvá egyrészt rendkívül tűzveszélyesek, másrészt a kártevők és betegségek elszaporodásához vezetnek. A NEFAG a tisztító-nevelő vágások nagyüzemi végrehajtásához megfelelő járva aprító gépet fejleszt ki.

Az EMA erőgép alkalmas a vékony teljesfák kivágására, leaprítására és apríték-összegyűjtésére egy menetben. A gép mérete lehetővé teszi, hogy az áthatolhatatlan sűrűségű fiatalost 4—5 soronként megbontva egy-egy sor kitermelését elvégezze. A kitermelendő fák töltméri néhány cm-től 20—22 cm-ig, magasságuk másfél métertől 10 m-ig szóródik. Elképzeléseink szerint az erőgépre bozótirtó is felszerelhető. A termelés eredménye minden esetben egyválasztékú, energetikai célú apríték.

Az OMFB-nél szintén benyújtott és elfogadott pályázat alapján elnyert, fejlesztési forrásból finanszírozott fejlesztőmunka jelenleg a tervezés végső stádiumában van. A NEFAG a GÉPCOOP leányvállalattal megkezdte a gyártás-előkészítést is. Számításaink szerint 1988 II. félévében tudjuk kipróbálni a gépet.

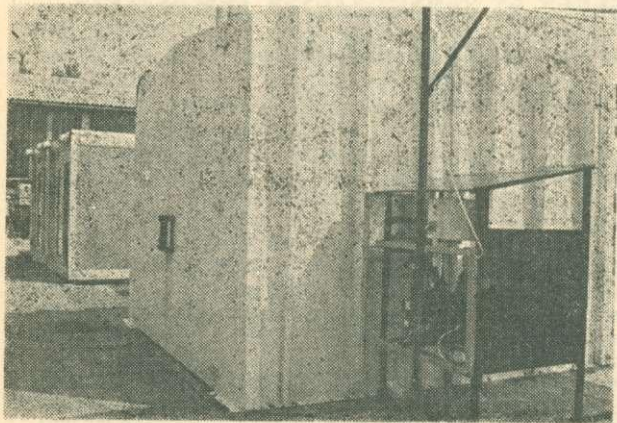
*

A korszerű *faipari termelés* ma már elképzelhetetlen mesterséges szárítóberendezések nélkül. Ezért határozta el a NEFAG egy gyorsan telepíthető, energiatakarékos, minden piacon értékesíthető kivitelű faipari szárítóberendezés fejlesztését.

Modulrendszerű faipari szárítóberendezések

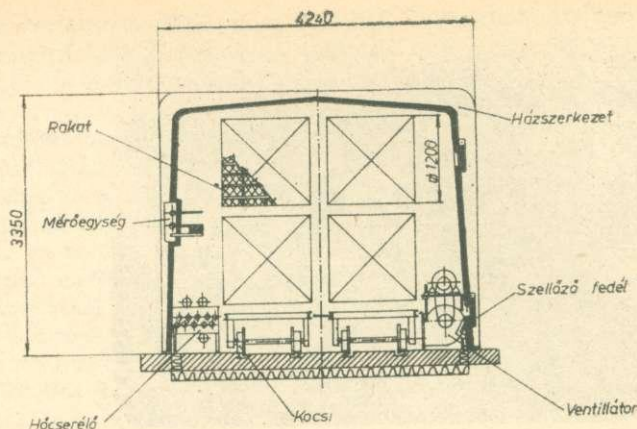
Szárítóberendezések rendeltetése fűrészáru és fríz szárítása, de szolgálják más, hasonló célú felhasználást, pl. gyümölcs, gyógy- és fűszernövények szárítását is.

A NEFA—M típusú szárítóberendezések felépítése modul rendszerű. Az alkalmazott modulméret 4100 mm. Ehhez igazodnak a szárítószekrény elemei, valamint a

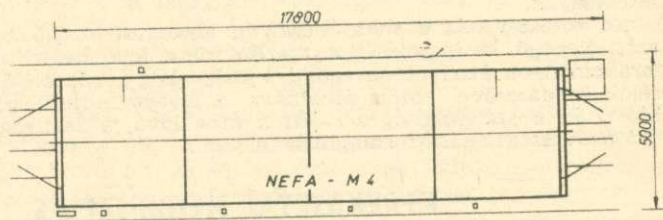


NEFAG MH
modul-
rendszerű
hűtőtároló

A modulós
faszárító
vázlata



KÖZBENSŐ MODUL ELEM



beépített gépészeti egységek. Ez teszi lehetővé, hogy azonos keresztmetszeti méretek mellett azonos szerkezeti elemek felhasználásával, négyféle gépnagyság építhető.

A szárítóberendezések szigetelt, sík vasbeton alapra épülnek fel. Az alaplemez magában foglalja a gépészeti berendezések tartó-, illetve rögzítőelemeit, mivel ezek külön tartószerkezet nélkül, közvetlenül az alaplemezen vannak elhelyezve. Az alap tartalmazza továbbá a farakomány szállítására szolgáló kocsik sín párait, süllyesztett kivitelben, valamint a villamos kábelek védőcsöveit, és a csapadékvíz elvezetésére szolgáló levezetőcsöveket is.

Az alapra csavarkötéssel rögzítve van felépítve a szárítóberendezés házszerkezete. Ez egy hőszigeteléssel ellátott, üvegszál erősítésű, poliészter anyagú, elemekből összeállított alagút, mindkét végén ajtó szerkezettel. A ventilátorok felőli oldalon szellőzőfedelek vannak beépítve, melyeket egy zsámozgató hajtómű működtet. A szárítótérben belül az egyik oldalon a ventilátorok, velük szemben a hőcserélők helyezkednek el.

Egy modulméretű ventilátoregység három centrifugálventilátort tartalmaz, melyeket ékszíjhajtással egy villamos motor működtet. A hőcserélők ugyancsak modulhosszúságú szerkezeti egységek. Az egynél több modulos gépnagyságoknál összekötő vezetékelemekkel sorba vannak kötve. A hőcserélőkkel egy egységet képeznek a párártás céljából beépített vezetékelemek is.

A hőcserélősor oldalánál a szárítóberendezések előtt a betonlapba süllyesztve egy ún. fogadóakna van kialakítva, amelyben a szárítóberendezés működéséhez szükséges kondenzautomaták helyezkednek el. A szárítótérben a farakomány kocson helyezkedik el a ventilátor és a hőcserélő között. A kocsik szintén modulhosszúságúak, merev, kéttengelyes kivitelűek, alsó részük lemezburkolattal van ellátva.

A villamos erőátviteli kapcsolószekrény a ventilátorok oldalánál van elhelyezve. A hőcserélő fölé mérőegység van beépítve. Ez tartalmazza a száraz és a nedves hőmérőket és a vízutánpótlást biztosító szerkezeti részeket.



A hőmérséklet-szabályozók és a regisztrálóműszer egy szabályozószekrénybe van beépítve, amelyet a szárítóberendezés közelében levő vezérlőhelyiségben kell elhelyezni. Tartozéka még a szárítóberendezésnek két, motoros szabályozószelep, amelyeket a gőzellátó rendszerben kialakított gőzelosztónál kell beépíteni a fűtő-, illetve a párasítóágba.

A nedvességelvonás a rakat hézagain keresztül levegő áramoltatásával történik. A szárítólevegő keringtetését a szárítótérben levő centrifugálgázventillátorok végzik. A farakományon átszívott levegőt a kocsik alatt a hőcserélők felé továbbítják. A hőcserélők bordáscsővei között áthaladva a levegő felmelegszik, relatív páratartalma csökken. Ez a szárítóközeg a rakaton áthaladva, a faanyagot felmelegíti, a belőle távozó nedvességet pára formájában felveszi.

KEREKASZTAL MEGBESZÉLÉS LEHET-E TERVSZERŰSÉG ÉS EGYÜTTMŰKÖDÉS AZ ERDÉSZETI GÉPGYÁRTÁSBAN?

KESZLER GYÖRGY

Folyó év január 29-én az Erdészeti Munkák Gépesítése Szekció szakmai előadásaihoz kapcsolódva kerekasztalvitára került sor. A vita meghívott vendégei voltak: Madocsai Zsigmond osztályvezető (ERDŐGÉP, Szentendre), dr. Kovács Jenő vezérigazgató (Mátrai EFAG, Eger), Szebeni László vezérigazgatóh. (Nagykunsági EFAG, Szolnok), dr. Horváth Béla tanszékvezető docens (EFE, Sopron), Czágásch József műsz. igazgatóh. (Kisalföldi EFAG, Győr), Néder Imre igazgató (VARITERV Műszaki Tervező és Ügyviteli Gazdasági Munkaközösség).

A meghívottak és a hallgatóság között megtalálhatók voltak a kutató-fejlesztő, a fejlesztő-gyártó, a fejlesztő-tervező és felhasználó képviselői is. Talán csak a forgalmazók nem voltak megfelelő súllyal képviselve és erre hasonló körű rendezvény szervezésénél a jövőben jobban oda kell figyelnünk.

A vitában a kerekasztal-megbeszélés résztvevőinek elhangzott véleménye a következőkben foglalható össze:

— A hazai erdészeti gépfejlesztés és -gyártás szereplői több önálló gazdálkodást folytató vállalat, illetve intézmény keretei között találhatók meg, amelyek között általában rendszeres kooperáció, együttműködés nincs, így esetenként párhuzamos fejlesztések, gyártások is előfordulnak. Gyártmány-