

földi beszerzés nehézségekkel és deviza-veszteséggel is jár, mielőbb hozzá kell látunk a megoldáshoz saját tervezések alapján.

E munkánkban nem járunk töretlen úton, mert négy erdőgazdaságban már próbálkoztak különböző mezőgazdasági gépekkel és eredményeik alkalmasak arra, hogy a szerkesztés alapelveit tisztázzák.

A Magasbakonyi, Zemplénhegységi és Börzsönyi Erdőgazdaságban gépi meghajtású, nagyteljesítményű *kukoricamorzsolót* alkalmaztak. Az elsónél a morzsolás okozta sérülés 12,2%-os, a másodiknál 8%-os, a harmadiknál ismeretlen, mert az örleményből nem érkezett mintaküldemény. Ha a többlet-kihozatal értékét nézzük, a veszteségek nem túl nagyok és jobb megoldás híján az eljárás eredményesnek mondható. Sokkal alkalmasabbnak bizonyult azonban a Szombathelyi Erdőgazdaságban használt *régi típusú répvágó*. Ez csak 2%-os sérülést idézett elő.

A kukoricamorzsoló kártétele a *zúzásból* következik, a répvágó pedig azért kíméletesebb, mert nem zuzza, hanem *tépi* a tobozt. A répvágó szerkezet alkalmas tehát arra, hogy a *toboztépőgép* megtervezésekor kiindulásul szolgáljon.

Ha a helyszíni tapasztalatokat irodalmi és dokumentációs anyaggal egészítjük ki, minden reményünk megvan rá, hogy megfelelő gépet szerkeszthetünk. A gép elkészítését — jelentőségének megfelelően — az Erdészeti Tudományos Intézet Gépkísérleti Üzeme már 1960-ra tervebe vette.

Eredményes kísérlet esetén vörösfenyő mag szükségletünket rövidesen önellátásból fedezhetjük és *minden mázsa toboz után kb. 4000 Ft értékű többlet magtermelésre számíthatunk*. Ez az évi szükségletnek megfelelő 250 q-t alapul véve, *1 000 000 Ft-ot tesz ki minden évben*. Az 1 millió forintban *nem szerepel az a minőségbeli nyereség*, amit azáltal kapunk, hogy hazai származású magot vethetünk. A felszabaduló valutakeretet pedig egyéb beszerzésre fordíthatjuk.

Végül köszönetet mondok a 22 erdőgazdaságnak, hogy kivétel nélkül készséggel válaszoltak a körkérdésre és adataikkal hozzájárultak a tanulmány anyagához.



Jugoszláviai nyárfa- és fűzgazdálkodási tapasztalatok

KOPECKY FERENC—MAJER ANTAL

Az Országos Erdészeti Egyesület és a Jugoszláv Föderatív Népköztársaság vajdasági erdészeti titkársága néhány éve megállapodást kötöttek erdész szakembereik tanulmányútjának kölcsönös lehetővételéről. *A novisadi nyárfakutató intézet (Zavod za Kultura Topola) meghívására* — ennek a megállapodásnak keretében — utaztunk Jugoszláviába a nyárfagazdálkodás, valamint az intézet nyár- és fűzfakutató munkájának tanulmányozására.

Tanulmányútunk Novisadon át Titelre, Pancsevara, a delibláti homokra, Bjela Crkvára, majd Pancsevoról induló vontatóhajón Forkontumakra és Bela Sztenára vezetett, a Duna-ártérre. Innen gépkocsin Belgrádba, a Fruska Gorára, majd ismét Novisadra utaztunk, onnan autóbuszon az Adria megtekintésére Rijekába (Fiume), Opatijába (Abázia) és Lovranába látogattunk. Rijekából gyorsvonattal Osijekre utaztunk; ott már várt bennünket az intézet terepjáró gépkocsija, amellyel Nasicén, Orahovicán, Visnyicevon, Depuson, Morovicon és Adasevcin át tértünk vissza kiindulási helyünkre, Novisadra.

A nyárfakutató intézet munkáján kívül tanulmányoztuk a jugoszláv nyár- és fűzfa gazdálkodást, a rontott erdők átalakítását, a delibláti homok- és az országfásítás kérdéseit, a különböző erdőtípusokat. Egy napon át pedig a mitrovitici erdőgazdaság visnyicevői erdészetében a *furnérről termelés célját szolgáló szlavóntölgyeseket* tekintettük meg.

Jugoszlávia erdőszültsége 33% (8 441 000 ha). Ebből 26% fenyő (főként Lf. és Jf.), 50% bükk, 14% tölgy és 10% egyéb lombfa. Karszt, kopár stb. 2,128 millió

ha. Az erdők 70%-a állami tulajdonban van ugyan, de az erdőterület 50%-án még cégek, magánosok termelnek. Üzemterv alapján történő gazdálkodás az erdők 50%-án folyik. Az egy évre eső fatömegtermelés 22 millió m³, s ezt a gazdasági fásításokkal — 8 millió m³-rel — 30 millió m³-re kívánják emelni.

Jelentős az ország faipara. Az ipari termelés értékének 10%-a ebből az ágazatból származik. Az ország munkaerejének pedig 12,2%-át az erdőgazdaság és a faipar köti le. Az iparifa kihozatal 34%. Az európai államok közül kevesen exportálnak fát. Ezek közé tartozik Jugoszlávia is. Összes exportjának 25%-át a fa és fatermékek szolgáltatják.

A hatalmas erdőterület és a jelentős fakivitel ellenére is Jugoszláviában az *elkövetkezendő évtizedekben több mint 700 000 ha nyárást terveznek telepíteni*, részben a síksági rontott erdők átalakításával, részben az eddig mezőgazdasági-lag használt területeken. A hatalmas arányú nyárfatelepítés célja főleg a cellulóz-behozatal csökkentése és az egy főre eső, rendkívül alacsony papírfogyasztás fokozása (4 kg évenként).

A jelenlegi erdőterületből 36 000 ha nyárást és 20 000 ha fűzest tartanak nyilván. Ez együttesen az összes erdőterületnek 0,67%-a. Ha ezeket a számadatokat összehasonlítjuk a hazaiakkal, akkor azt találjuk, hogy 1 144 000 ha erdőterületünkben 37 000 ha a nyáras és 16 000 ha a fűzes, összesen 53 000 ha, vagyis az ország erdőterületének 4,60%-a. Magyarország tehát a gyorsannövő lágy lombfajok erdőterülete tekintetében a második helyen áll Európában, az 5,4%-os nyár erdőterülettel rendelkező Spanyolország mögött.

A nyárfatermesztésnek két módszere alakult ki:

I. állományszerű és

II. ültetvényszerű nyárfatermesztés.

Az *állományszerű nyárfatelepítést* főként ott alkalmazzák, ahol a mezőgazdasági köztesműveléssel alig kapcsolható össze a nyárfatermesztés. Ilyenek a régi telepítéseik és ártereken, erdőkben az újak is. A hálózat 3 × 3 m. A harmadik évtől kezdődően nyesést, az ötödik évtől pedig gyérítést követelnek meg. A vágásforduló 40—50 év. A termelés célja: hámozási rönk.

A sűrű hálózatú telepítés előnye (*Jovanovics* szerint): 1. nagyobb mennyiségű mezőgazdasági szerfa és cellulózfa termelhető; 2. nagyobb a magassági növekedés; 3. az ágtszta törzsek hosszabb és jobb hámozási és gyufaipari rönköt szolgáltatnak; 4. hosszabb a farost, jobb a cellulózfa minősége; 5. a cellulóztartalom magasabb.

A sűrű hálózatú telepítésnek azonban, véleményünk szerint, hátrányai is vannak. Ezek: a vastagsági növekedés és az ellenállóképesség lényeges csökkenése a betegségekkel szemben. Arról a káros hatásról nem is beszélve, amit a gyérítés elmulasztása okoz. A Duna, a Tisza és a Temes árterében számos olyan nyárállományt láttunk, amelyekben — hazai nyárasainkhoz hasonlóan — nem kezdték el időben a gyérítést. Ezért az állomány sűrűsége folytán a korona felszorult, elharapódzott a *Dothichiza* károsítás. Ezekbe az állományokba ma már csak óvatosan lehet belenyúlni és gyérítésük már nem biztosít rohamos fatömegnövekedést, mert a fák az ehhez szükséges asszimiláló felülettel nem rendelkeznek. Az erősebb gyérítés, a várt növedéktöbblet helyett a törzsek „elgatyásodását” és csúcscsúradást idézhet elő.

A figyelem, olasz mintára, újabban egyre inkább az ültetvényszerű nyárfatermesztés felé fordult.

Az *ültetvényszerű nyárfatermesztés* lényege a tág, 6 × 6, 8 × 5, 8 × 8 m-es hálózatú telepítés és a sorközökben minél tovább fenntartandó mezőgazdasági köztes művelés. A nyáarak ugyanis az állandó sorközi talajművelésre és trágyázásra hihetetlenül gyors növekedéssel válaszolnak. A sorközöket az első három

évben kapásnövényekkel (kukorica, cukorrépa, burgonya, napraforgó), két évig gabonafélékkel, majd két-három évig árnyéktűrő babbal, menthával, korian-derrel, lóherével hasznosítják. A vágáskor 10—12 év. Tehát az olasz mintájú nyárfatelepítés nem szünteti meg a mezőgazdasági termelést, hanem kiegészíti azt és a mezőgazdasági termények mellé évenként 15 m³/ha nyárfát is ad. A természetett cellulózfa és a mezőgazdasági köztesnövény értéke együttesen olyan magas, hogy azt semmiféle mezőgazdasági növény termesztésével sem lehet elérni. A fák árnyékának növekedésével csökken ugyan a mezőgazdasági növények termesztése, azonban véleményünk szerint is, helyesebb csökkenteni a jugszláviai, aránylag magas termelési költséggel előállított mezőgazdasági terményexportot és az így felszabadult területek nyárasításával csökkenteni a cellulózbevitelt. A devizamegtakarítás tetemes.

Az ültetvényszerű nyárfatermesztés módszerét a magyar mezőgazdaságba is ajánlatos lenne bevezetni. Ha csak 150 000 ha-on természeténél a mezőgazdaságban ilyen belterjes módszerrel nyárfát, akkor már egy évtized múlva 2—3 millió m³ évi növedéket nyerhetnénk és megkértszerezhetnénk az erdőgazdaság évi fatermését. Fabehozatalunk pedig a minimálisra csökkenne.

A jugszláv nyárfagazdálkodást olasz mintára fejlesztik. A módszer elsajátítására számos tudományos kutató, mezőgazdasági és erdőgazdasági szakembert küldenek ki tanulmányútra Olaszországba. Ennek eredményeként a legjobb olasz nyárfajtákkal — *Populus x euramericana* cv. 'I 154', cv. '214', cv. 'I 455', cv. 'I 488', cv. 'casale 76', cv. 'Ostia', cv. 'Jacometti' — bővült az ültetési anyag fajtaválasztéka, tágult a dugványozási és ültetési hálózat, gondosabbá vált a talaj-előkészítés, belterjesebb a művelés.

Az ültetési anyagot is, olasz mintára, nem csemetekertekben, hanem a telepítés helyén, a tág hálózatban ültetett nyárfasorok között, köztesként állítják elő. A dugványozást 100 × 20, vagy 100 × 30 cm-es hálózatban végzik. Az ősszel, gépi erővel kiemelt gyökeres dugványokat 100 × 50 cm-es hálózatba eliskolázzák és tavaszig tőre metszik. A dugványozáshoz szükséges dugványmennyiséget a levágott vesszők feldarabolásából fedezik. Az eliskolázott és tőre metszett gyökeres dugványokból a második év őszére kétéves gyökerű és egyéves, mintegy 3—4 m magas hajtású suhángokat kapnak. A telepítést ezekkel végzik.

Az olasz módszer előnye, hogy nincsen szükség anyatelepekre, és ugyanakkor biztosítja a nagyméretű, erőteljes növekedésű ültetési anyagot. Hátránya azonban, hogy csak a nyárfatermesztésre legalkalmasabb termőhelyeken alkalmazható, mert ott a töremetszéssel okozott sebet a gyökeres dugvány hamarosan beforrja. Kevésbé kedvező termőhelyeken azonban beláthatatlan az a veszély, ami az ültetési anyagot fenyegeti a fertőzési lehetőség mesterséges előidézésével.

Hálózat, ültetés, nyesés, nyárfarák. A kísérleti nyárállományokat már tág hálózatban telepítették: 4 × 4, 6 × 4, 6 × 6 és 7 × 7 m. Ezeket a folyók árterében részben elegyesen amerikai kőris, szil második szinttel, részben pedig elegyetlenül telepítették.

Az ültetvényszerű nyárfatermesztésnek Jugoszláviában általánosan elfogadott hálózata 6 × 3 m, s ezt a hatodik—hetedik évben 6 × 6 m-re ritkítják. 10—12 éves vágásforduló esetén megfelelő ez a hálózat, a köztesnövény termesztés mennyiségét azonban lényegesen erősebben csökkenti, mint a tágabb hálózatu telepítés.

A jugszláv szakemberek elismerik a sűrűbb hálózat nagyobb fatömegét, de véleményük szerint az ilyen hálózat alkalmatlan a gépi művelésre és a mezőgazdasági köztesműveléssel sem kapcsolható össze. Márpedig nyárat talajművelés nélkül nem érdemes nevelni. Véleményünkkel mi is teljesen egyetértünk.

Az ültetést ősszel mélyen megszántott talajban 60 × 60 × 70 cm-es gödrökbe

végzik. Tehát a gyökeresdugványt, illetve suhángot 20—40 cm-rel mélyebben ültetik, mint ahogy előző évben a talajban volt. Ezzel nemcsak a széldöntéstől védik telepítéseiket, hanem a csúcsszáradástól is.

A kísérleti állományok nyesése május végén történt. Az 5 cm-nél vékonyabb ágak sebhelye a nyár végére, a vegetációs periódus befejezése előtt, ahol a nyesést éles szerszámmal végezték, már teljesen beforradt. A nyesést 3—4 éves korban kezdik. Ettől az időponttól állandóan, és a fák rohamos növekedésének megfelelően, egyre erősebben nyesnek.

A nyárfarák 1956-ban lépett fel veszedelmesen. Azóta lényegesen visszaszorult. Ma már főként a nyárfának alkalmatlan termőhelyre telepített, sűrű, elhanyagolt állapotban levő, valamint a természetes feketenyár állományokban fordul elő észrevehető mértékben. Az alsó szint telepítését is azért ellenzik, mert az levegőtlené teszi a nyárust, s így könnyebben lép fel a rozsdagomba. A rozsdagombakárosítás után pedig feltűnően gyakran lép fel a rákos megbetegedés.

A jugoszláv nyárfagazdálkodást a nemzeti nyárfabizottság és a nyárfakutató intézet fejleszti és irányítja.

A *nyárfakutató intézet*, házigazdánk és tanulmányutunk szervezője, két évvel ezelőtt még a vajdasági mezőgazdasági kutató intézet erdészeti osztályaként működött. Ma azonban az Egyesült Nemzetek Élelmezési és Mezőgazdasági Szervezete (FAO) által folyósított fél millió dolláros segély felhasználásával önálló nyárfakutató intézetté bővült, 7 tudományos kutatóval, 3 technikussal, 2 laboránssal, 1 könyvelővel, 1 adminisztrátorral, 1 gépkocsivezetővel, 2 erdész csemetekertkezelővel, 1 traktorossal és 50 csemetekerti dolgozóval végzi munkáját.

Az intézet az idén költözött be a számára épült 300 m² alapterületű, 4 laboratóriumból, 12 irodahelyiségből és 2 mosdóból álló épületbe, amelynek berendezése is vadonatúj, természetes színű, modern tölgyfabútor. Novisad közvetlen közelében 150 ha-os, jelenleg mezőgazdasági művelés alatt álló kísérleti területet bocsátottak rendelkezésükre.

Az intézet feladatai a következők:

1. A hazai őshonos nyár- és fűzfajok, fajták, valamint ökotípusok nemesítése és szelektálása a hazai követelményeknek és szükségleteknek megfelelően.
2. A nyár- és fűzfajták leggazdaságosabb termesztési módszereinek kutatása és kialakítása.
3. A nyár-, fűzbetegségek és károsítók, valamint az ellenük való védekezés tanulmányozása, továbbá a legveszedelmesebb nyárfabetegségekkel szemben ellenálló nyár- és fűz-klónok nemesítése.
4. A gyakorlat számára nemesített nyár és fűz ültetési anyag termesztése és szaporítása, valamint a fajtaazonosság ellenőrzése.
5. A nyár- és fűzfa mechanikai, fizikai és kémiai vizsgálata. Ezek alapján olyan nyár- és fűzfajták nemesítése, amelyeknek fája ipari felhasználás szempontjából alkalmasabb a jelenleg termesztett fajták fájánál.
6. Együttműködés a hazai és külföldi nyárfakutató intézetekkel.
7. A nyárfagazdálkodás terén elért eredmények népszerűsítése sajtó útján, valamint populetumok és kísérleti állományok telepítésével.

A jugoszláv nyárfagazdálkodás hatalmas fejlesztésére és fontosságára jellemző, hogy a novisadi nyárfakutató intézetnek „*Topola*” (Nyárfa) címen negyedévenként megjelenő folyóirata van. Az első szám 1957-ben jelent meg Belgrádban.

A munkafeladatok közül nagy fontosságot tulajdonítanak a nemesítésnek. Bár ezen a téren még a munka kezdetén, a törzsfák kiválogatásánál és az első generatív keresztezéseknél tartanak. A nyárok és fűzek nemesítésére a látott

természetes nyár- és fűzállományok igen jó kiindulási alapul szolgálnak. Erről tanúskodnak azok az eddig törzskönyvezett fák, amelyeket alkalmunk volt megtekinteni.

A törzsfák mind a törzsalak, mind a növekedés, mind az egészségi állapot tekintetében az őshonos nyáarak legszebb képviselői közé tartoznak Európában. Ezek közül különösen értékes ökotípus a Deliblát borokás - *Molinia coeruleas* - *Salix rosmarinifolias* homokján kialakult ún. *Populus canescens* f. *bachofenii*. Morfológiailag a rezgőnyártól csak annyiban tér el, hogy levélszéle nem olyan finoman csipkézett, mint a rezgőnyáré. A facsoportok magassága a kedvezőtlen termőhely ellenére is eléri a 18—20 m-t. Fehér, egyenes törzsük pedig a mi kunspezéri fehérsnyárainkra emlékeztet. Keresztelésük az azonos termőhelyi körülmények között fejlődött, ugyancsak kiváló növekedésű fehérsnyárakkal különösen jó eredményt ígér.

A folyók hullámterében gyakran előforduló csomoros és a *Dothichiza populea*-tól gyakran erősen megtámadott, rákos sebhelyekkel borított feketenyáarak közül kiválnak a pancsevői városi erdőben (Temes hullámterében) levő 4. számú, hímvárú *P. nigra* L. törzsfá és a Bácski Monostoron talált őshonos feketenyáarak, amelyeknek ágtiszta, magas szerfaszázalékot ígérő, hengeres törzse és idős koruk ellenére is kiváló egészségi állapota a szembetűnő.

A nemesítés céljából kijelölt törzsfák közül említésre méltó még Titel közelében, a Bega-csatorna partján látott fehérsnyár csoport is.

Kosárfonó iparuk igen fejlett. Apatin még ma is a kosárfonó ipar központja. Azonban a Muraköz minden helységében van fűztelep és feldolgozó üzem. A fűzvesző fontos exportcikk.

Sajnos a folyók magas vízállása miatt csak az Osijek melletti nagy kosárfűz telepeket tekintettük meg, amelyek főleg *Salix americanából* létesültek.

Sok tanulsággal szolgált utunk a delibláti állami erdőgazdaságban.

A *Deliblát* 28 000 ha összefüggő erdőterület. Alakját a D—K-i Kossava szél alakította ki; szabályos nyíladékhálózat osztja egyenlő tagokra. Területén erdőfoltok, bokros legelők és rétek váltakoznak.

Talaja meszes, humuszos homok (pH: 7—8). DK-en durva homok, ÉNy-on finomabb, jobb a talaj. Itt azonban a talajvíz szintje mélyen (30 m) helyezkedik el. A buckák kitettségétől függően változatos formákkal, levélalakokkal rendelkező molyhostölgyek és ezüsthársak váltakoznak.

A magas fűvű homoki rét tisztásokon a *Chrysopogon gryllus* — *Carex humilis* látható. Érdekes, új színfoltja a keleti bazsarózsa (*Paeonia tenuifolia*). Tömegesebb a kékszamárkenyér (*Echinops ruthenicus*). A legeltetett részeken az *Andropogon ischaemum*, a *Stipa capillata* őszi aszpektusa díszlik.

A Fumanas-borókás réteken megjelennek a cserszömörce bokrok. A boróka védelmében feketefenyő csemetékkel fásítanak. A nagyranőtt borókabokor törzsét visszavágják és szegélyét köröskörül feketefenyővel ültetik be.

A *Salix rosmarinifolias* típus csak a délkeleti részeken fordul elő, ahol a talajvíz közel helyezkedik el, amit ezeken a területeken megjelenő fehérsnyár is jelez.

A Deliblátan a nemesnyárakkal, főként óriásnyárral végzett kísérleti telepítések rákosak. Meggyőzően igazolja a tág hálózat szükségességét a korni csemetekert helyén levő óriásnyár kísérleti állomány. A 4×4 m-es hálózat 8 éves törzsei mellmagasságban 15 cm átmérőjűek és 12 m magasak, míg a 2×1 m hálózatban levők csak 8 cm átmérőjűek és 7 m magasak.

Láttuk a grebenáci erdeifenyő származási kísérleteit is, amelyeket 1910—13. években, tehát az Osztrák—Magyar Monarchia idején telepítettek. Sajnos a kísérletről semmilyen feljegyzés nem maradt fenn. A két parcellát példás módon

kezelik, abban a reményben, hátha sikerül valahol valamilyen adatot találniok a mag származására vonatkozóan. A törzsek számozottak, az egyes parcellahatárokat árok és a sarkokon oszlop különíti el.

Dicséretre méltó kezdeményezést láttunk a zágrábi erdészeti kutató intézet eszéki kirendeltségén.

A *termőhely-térképezés* a nyárok telepítésével kapcsolatosan indult meg. A száraz homok-halomtól a vizes termőhelyig 8 termőhelyet különítettek el. A fák fejlődése és a növényzet fajai mellett a talaj mechanikai és kémiai tulajdonságait, a talajvíz állását, valamint az elöntési viszonyokat is figyelembe vették. Ennek az öt tényezőnek komplex vizsgálati adatai adják kiértékelten a 8 fokozat valamelyikét, megnevezve a gyakorlat számára a telepíthető fafajt.

A *világhírű szlapon tölgyesek* utolsó maradványa a mitroviticei erdőgazdaság visnyicsevói erdészetének területén 700 ha-on látható: 350 éves, legelőnek túl ritkított, fattyúhajtásos, csúcsszaradó állomány. Már régen ki kellett volna termelni, de a háború miatt maradt. Egy ha-on mindössze 32 db törzs van. Átlagosan egy törzs fatömege 5 m³. Régebben azonban a 8—10 m³-t is elérte.

Az összes fatömeg 80%-a furnérrönk, 36%-a fűrészrönk és 56%-a tűzifa. Egy m³ furnérrönk ára 68 000 dinár. Donga és tannin termelése is folyik.

A mitroviticei erdőgazdaságnak azonban, ahol az első cellulózgyárat építik, ma már 7000 ha 1—10 éves nyártelepítése van a szlapon tölgyesek helyén. Az erdőgazdaság 1000 ha-t kitevő útmenti fasort is telepített, amelyeket külön erre a célra szervezett erdészet kezel. Az utóbbi módszert nálunk is megfontolás tárgyává kellene tenni, miután az útmenti fasorainkban jelenleg folyó gazdálkodás egyáltalában nem nevezhető tervszerűnek és gazdaságosnak.

A nyár- és fűzgazdálkodás, valamint más erdőgazdasági kérdések tanulmányozása mellett házigazdáink találtak módot arra is, hogy megtekintsük Novisad, Belgrád, Zágráb, Osijek nevezetességeit, az Iriski Venác monumentális partizán emlékművét, az Avala ismeretlen katonájának impozáns, a nemzet zarándokhelyévé kiépített síremlékét, a Kalimegdán várparkját és feledhetetlen panorámáját, a gyönyörű Adriát, Rijeka, Opatija és Lovrána csodálatosan szép üdülőhelyeit és mediterrán növényzetű partvidékét.

Sajnos igen rövid volt az az idő, amit Jugoszláviában töltöttünk. Több ezer kilométert tettünk meg autón, autóbusszon, vonaton és hajón. Minden nap korán keltünk, későn feküdtünk, hogy a rövid időt minél jobban kihasználjuk. Az értékes tapasztalatok azonban, amelyek összegyűjtésére bőven nyílt alkalmunk, a gyönyörű tájak és személyes élményeink, az Intézetünk és a nyárfakutató intézet között kiépített kapcsolatok megérték a fáradságot.

Reméljük, hogy ez a kapcsolat a jövőben egyre szorosabbá válik és országaink nyárfagazdálkodásának fejlesztésében hasznosnak bizonyul.

A *fakitermelés Kubánban* 10—14° lejtésű igen tagolt terepen történik. A 4—7 m³, de ritkán még 30 m³ nagyságú törzseket gépesített módszerekkel termelik ki. A kutatóintézetek és az üzemi újítók a hegyi viszonyoknak megfelelő kötélpályát, szállítókoscsit és darut szerkesztettek. A kötélpálya a tuskótól 1,5 km távolsáig szállítja a rönköket. A minőség biztosítása érdekében a kötelet mindig ugyanattól a vállalatától szerzik be. A felterhelést végző L—70 darut két csörlővel látták el, hogy a tagolt terepen mozgékonyabb legyen. A jelenleg 42%-ban gépesített felsőrakodói

munka megjavítását az MAZ—501 típusú gyűjtődaru bevezetésével tervezik.

(Leszn. prom. 1959. V. 23.)

Faóriások. A világ legidősebb fája valószínűleg Dél-Amerikában van. Korát 4000—6000 évre becsülik. Törzsének, kerülete 34 m. — Néhány évvel ezelőtt Dániában döntöttek le egy 34 m magas szürkenyárat, amely Európában a legnagyobb méretű volt. A 200 évnél idősebb fa 43 m³ anyagot adott.

(AFZtg. 1959. 19/20.)