

Az erdei hosztolásról

BOGÁR JÓZSEF fűrészüzemvezető, Gyöngyös

Bár annyiszor halljuk napról napra: hazánk fában szegény ország —, hogy szinte már közhelynek számít, mégsem tudjuk eléggé hangsúlyozni, hogy meglévő erdőink faállományából szükségletünket — illetve annak is csak egy részét — a legnagyobb takarékoság mellett is csak nehezen fedezhetjük. Mivel az ember élete a bölcsőtől a sírig szorosan összefügg a fával, a takarékoság természetesen mind az erdő nevelésére, mind pedig a vágás alá kerülő fatömeg kitermelésére, felhasználására vonatkozik.

Őszintén meg kell mondani, hogy éppen a takarékoság terén nincsen minden rendben. Míg ugyanis az erdő nevelését emberöltőkön át általában megfelelő képzettségű erdész és egyre nagyobb számú, jól képzett erdőmérnök irányítja, addig a termés betakarítását — azaz a vágásra kijelölt egyedek döntés utáni hosztolását — irányító hosztolók képzettsége sokszor hiányos. Ez a fonák helyzet sokszor súlyos károkat okoz népgazdaságunknak, mert éppen a hosztolás mozzanataánál dől el, hogy a több emberöltőre terjedő, esetleg évszázados erdőnevelés eredménye teljes egészében hasznosítódik-e, vagy a hozzá nem értés miatt nagy százalékban veszendőbe megy.

A hosztolás kérdésével magam is sokat foglalkoztam, és arra a megállapításra jutottam, hogy főleg azok az erdei hosztolók hibáznak, akiknek hiányzik a fűrészüzemi gyakorlatuk. Sajnos, az erdei hosztolók oktatása országos viszonylatban sok körülmény miatt nem oldható meg tényleges fűrészüzemi beosztással, ezért e nehézséget úgy kívánom áthidalni, hogy fényképpel rögzítem a fa — vagy rönk — külsején látható hibákat, rajzolatokat, majd a rönköt keretfűrészrel feldolgozva, a belőle kikerülő fűrészárut is fényképezem és a fűrészárún jelentkező elváltozásokat kísérő szövegben azonosítom, illetve kapcsolom a külsőleg látható elváltozásokhoz.

Mivel minden fa egyedi életet él, a látszólag teljesen azonos életkörülmények között is különböző módon fejlődik, lehetetlen feladat volna minden elváltozást leírni. Jelen tanulmányomhoz egy terjedelmesebb dokumentáción képanyagából választottam ki néhány igen jellegzetes esetet azok közül, amelyeknél a legtöbbet hibáznak a gyakorlatlan hosztolók, és a képekhez tartozó szövegrészben adok magyarázatot a követendő eljárásra.

De legelőször tisztázzuk, mi is az a hosztolás? Hosztolás alatt azt az eljárást értjük, melynek során a ledöntött faegyed törzsrészét és ágait hossztengegyükre merőleges vágásokkal különböző szakaszokra bontjuk. Ha a vágáshelyek kijelölése — és ezzel együtt az egyes szakaszok szétválasztása — helytelen, jövétehetetlen kárt okozunk vele, ugyanis az egyszer elvágott darabokat többé nem lehet szétforrasztani, újabb faegyed kifejlődéséig viszont — fafajonként változóan — több emberöltő is eltelik.

A hosztoló tulajdonképpeni feladata a két nagy választékcsoport: a szerfa és a tűzifa elhatárolása.

A helyes hosztolás a faegyedből mennyiségileg és minőségileg egyaránt a legnagyobb szerfa-százalékot hozza ki, anélkül azonban, hogy eljárásával — különös tekintettel a szerfa-fogyasztók jogos kívánságaira — a szakszerűséget sértene.

A két nagy választékcsoport kialakítása érdekében a hosztolónak tisztában kell lennie azzal, hogy a szerfa mindenkor olyan faanyag, amely műszaki feldolgozásra — pl.: hámozás, fűrészelés, hasítás, faragás stb. —, vagy változatlan feldolgozás nélküli állapotában közvetlenül műszaki felhasználásra — pl.: bányafa, pillérfa, vezetékoszlop stb. — alkalmas. A tűzifának ma már gyakorlatilag nincsen minőségi előírása, illetve csak az tehető a tűzifa-választékba, ami szerfának már nem felelt meg.

Valamely faanyag szerfának való alkalmasságát két lényeges adottsága dönti el: mérete és szöveti alkata.

A méretek elbírálása a könnyebb feladat, lelkiismeretes, de inkább sablonos munkát, pontos választékok szerinti méretezési jegyzéket és jó mérőeszközt kíván. aránylag rövidebb idő alatt is elsajátítható. Irodalmunk, szabványaink e téren jól segítik a hosztolót, így jelen tanulmányomban — nem akarva ismétlésekbe bocsátkozni — e területet csak a megértéshez feltétlenül szükséges mértékben fogom érinteni.

A szöveti alkat elbírálása a hosztoló nehezebb feladata, melynek megoldásához saját gyakorlati tapasztalatán kívül csak a mikroszkópikus vizsgálatok irodalmára

támaszkodhatna. A mikroszkópikus vizsgálatok azonban a terepen nem alkalmazhatók, de nem is szükségesek, hiszen a hosztolónak nem szövettani metszetek készítése a feladata, hanem a faegyed használhatóságát a fa kérgén — palástján — látó, sokszor egészen durván jelentkező elváltozások valamint a döntési vágáslap — бүтүс metszet — elváltozásai alapján makroszkópikus módon kell gyorsan és megbízható eredménnyel megállapítania.

Előljáróban tekintsük meg a még lábon álló erdőt és állapítsuk meg esetenként, mi lenne a hosztoló teendője.

Első képünk egy bükköt ábrázol, mely zárt állományban nőtt fel: ezt bizonyítja egyenes, hengeres növéssű, hosszú szakaszon ágtsíza törzse és aránylag kis terjedelmű, arányos koronája is ezt igazolja. Az ilyen fa nem fog gondot okozni a hosztolónak, mert nincs vele más tennivaló, mint hogy ledöntése után vastagsági méretének megfelelően kereskedelmi hosszakra bontsa, és valóban csak az ágai kerülnek tűzifába.

Természetesen ez a legritkább eset, hiszen a legtöbb fa görbe, vagy törzse nem ágtsíza. Ilyen fát láthatunk a 2. képen: e tölgy törzsét a vékony ágak egész sora borítja. Tudnivaló, hogy az ilyen jellegű ágak nem a fa fiatalokból származnak, hanem az állomány megbontásával szabadabb állásba került törzs adventív rügyeiből eredtek. Nem hatolnak be a fa gesztjébe, hanem már a szíjácsban kifogynak: ezt bizonyítja az is, hogy a fa mellett álló erdősz az egyik ágat egy erőteljesebb rántással pusztá kézzel leválasztotta a törzsről. Az ilyen ágakat hosztolás szempontjából úgy kell tekinteni, mintha nem is lennének, de természetesen a favágónak ezeket az ágakat is kéregszintig kell lefaragni.

Az ágak kéregszintig történő lefaragása egyébként is általános szabály, amíg ez meg nem történik, a hosztoló nem végezhet érdemleges munkát, mert az ágak zavarják az áttekintést. Például a 3. képen lévő, ledöntött fa törzsének középső részét egész lombsátor takarja, de a favágó egy-két jólirányzott csapással eltávolította a lombot tartó, egyetlen — vékonyabb — ágat, és így előtűnt a hengeres, egyenes törzs. (4. kép.)

Következő törzsalakulatként vegyük azt az esetet, amelyet 5. képünk mutat: e tölgy törzse kellően ágtsíza ugyan, de egész hosszában egyirányú, síkgörbe (kardgörbeség). A hosztoló ezt a görbeséget úgy tüntetheti el, hogy a törzset olyan kereskedelmi szakaszokra bontja, melyek egyenkénti görbesége a szabvány által megengedett túréson belül marad. Ha a görbeség olyan nagy, hogy a törzsrész a fafajra megadott legkisebb kereskedelmi hosszra vágva sem „egyeneseedik ki“, azt szerfaként már nem értékesíthetjük.

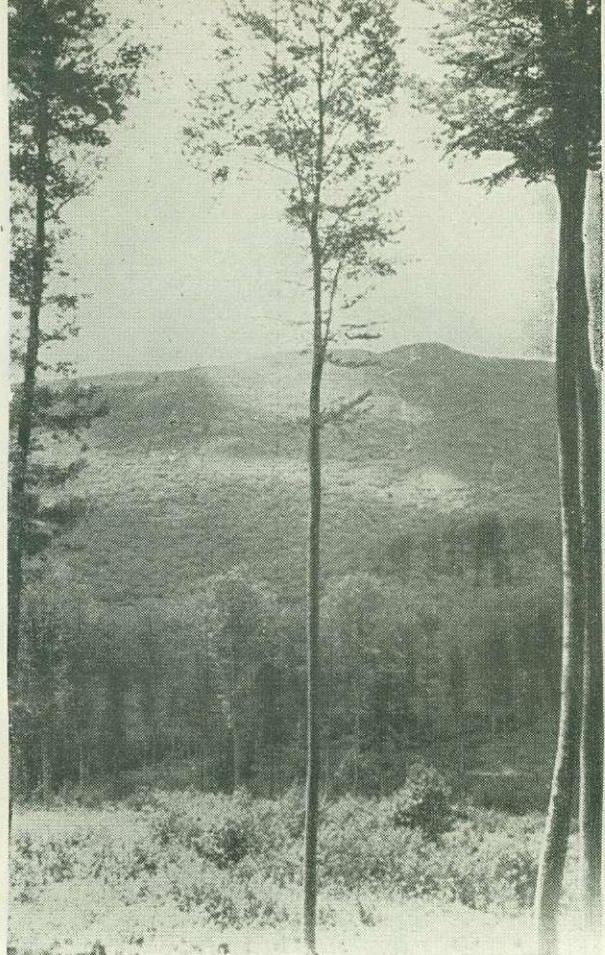
Sok esetben a törzs egyes szakaszai önmagukban nézve egyenesek, de az egyes szakaszok egymáshoz bizonyos könyök-pontoknál különböző szögek alatt ízülnek. (6. kép.) Itt is kézenfekvő a megoldás, hiszen csak az ún. könyököket kell átvágnunk, és az így nyert szakaszok már ki is egyenesedtek.

Sokkal nagyobb probléma az ún. térgörbe fa hosztolása, mert ha a törzs kigyózása erős, a görbeség csak egészen rövid szakaszokra vágva tűnik el (7. kép). Szabályként fogadható el, hogy térgörbe fánál az egyes szakaszokat úgy kell leválasztani, hogy csak síkgörbeség maradjon bennük. Az a törzsrész, amely a legrövidebb kereskedelmi hosszra szabva is térgörbe marad, nem tekinthető szerfának.

A térgörbeség kizárásával előírt követelmény — ha sérelmesnek is látszik — nem önkényes, hanem jól megfontolt előírás, ezt a 8. és 9. képen két nézetből is bemutatott rönk példáján igazolhatjuk. Ez a 3,60 m hosszú, 42 cm vastag bükk-rönk iskolapélda arra, hogyan nem szabad térgörbe rönköt hosztolni: ha ugyanis a darabot most ki akarjuk egyenesíteni, a darabot felezve két, kereskedelmi méret alatti hosszúságot kapunk, ha viszont a kb. 2—2,20 m hosszúságú síkgörbe részt mentjük meg, 1,40—1,60 m hosszúságú darab megy veszendőbe.

Szóbanforgó rönkök a keretfűrészgép épségének veszélyeztetésével, kizárólag oktatási célból felvágta az üzem, és a rönkből nyert deszkákat mutatja a 10. és 11. képünk.

A 10. képen a deszkák úgy vannak két csoportban összerakva, hogy a két középső deszka került a rakatok aljára, és sorrendben következnek rajtuk belülről kifelé a többiek. Látható, hogy mindkét oldalon a külső 4—4 deszka nem összefüggő kereskedelmi áru, hanem inkább csak hulladék, hiszen a fűrészlapok a vágás menete alatt a rönkből ki- és visszaléptek. A középső darabok — bár összefüggő felületet képeznek — annyira görbék, szinte kifli alakúak, hogy ebben a formájukban egyetlen felhasználó sem tudná azokat beépíteni. De még a görbeségnél is nagyobb baj, hogy a darabok szálait a fűrész átvágta. Ezt szépen mutatja a 11.

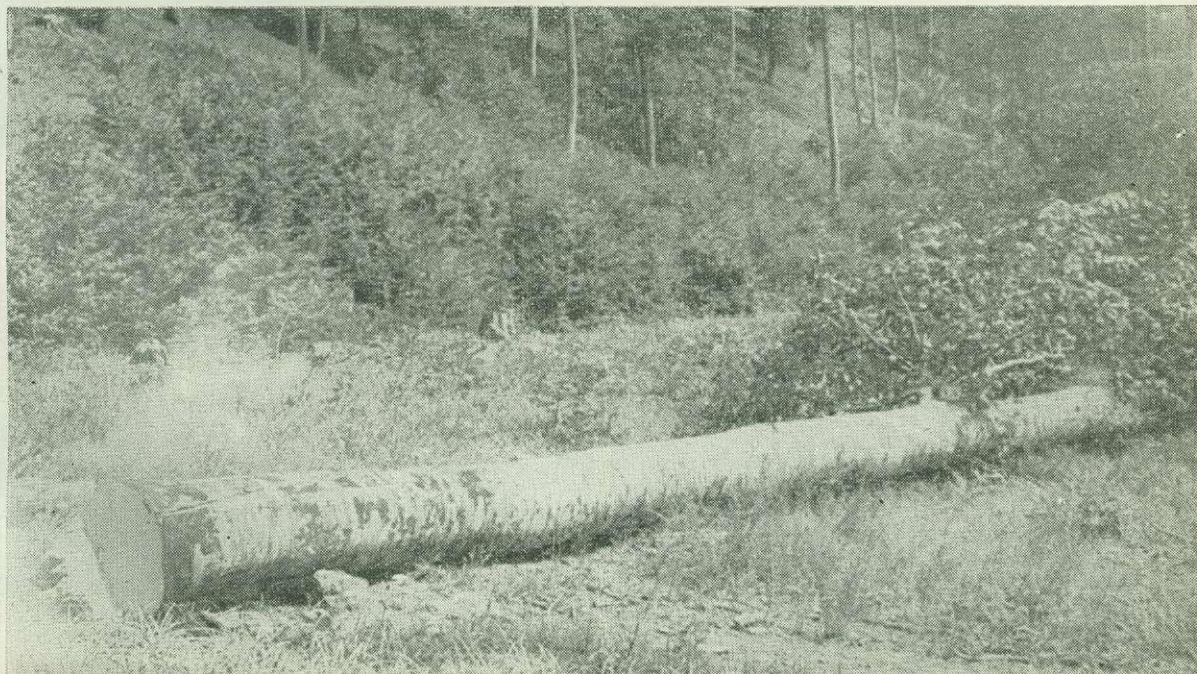


1



2

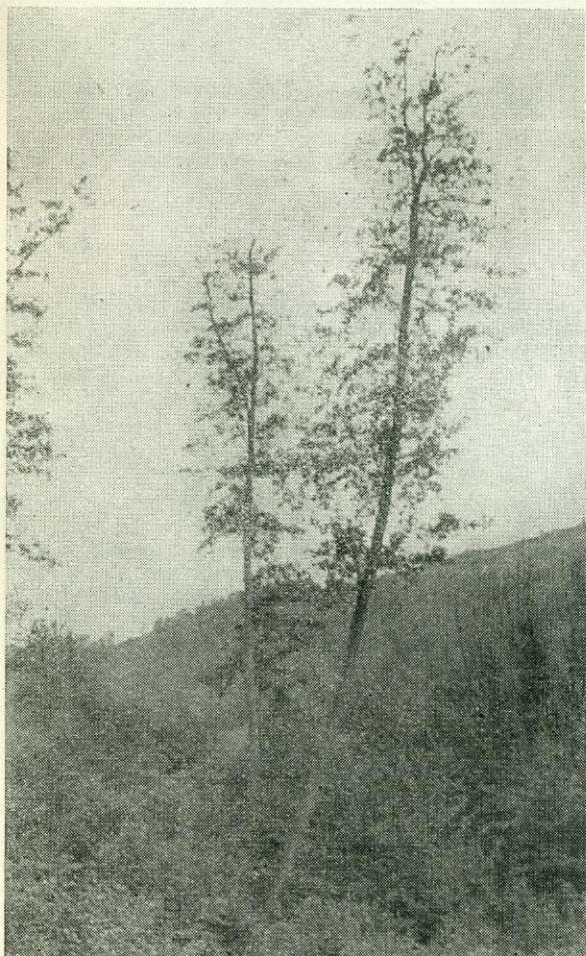
3



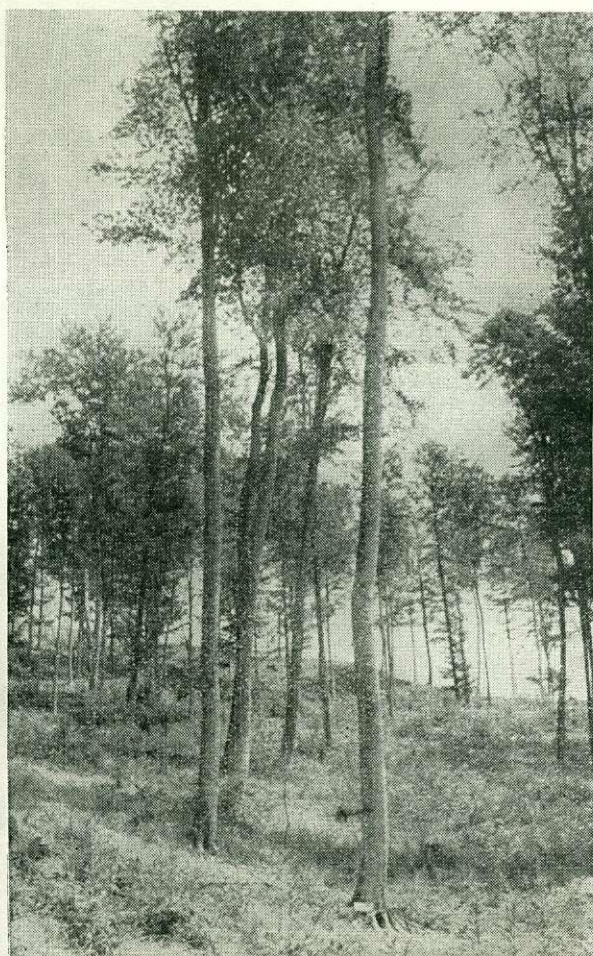


4

5



6





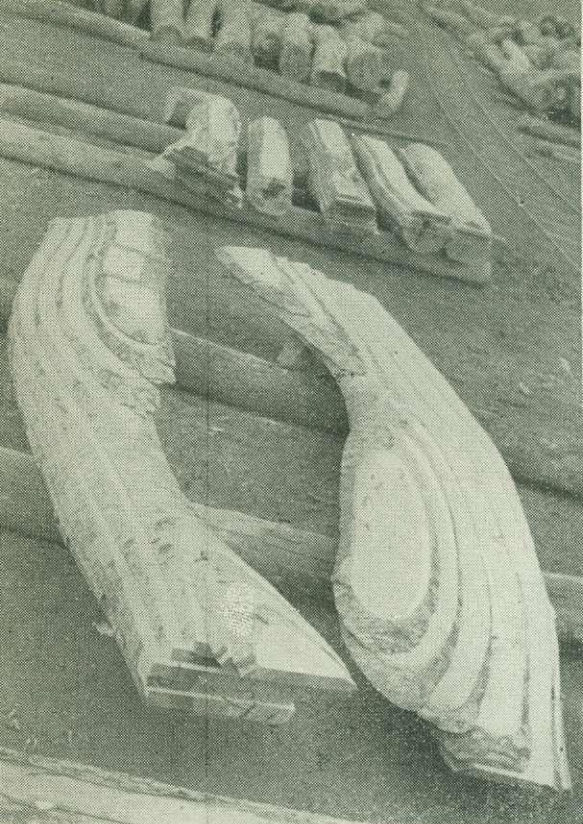
7



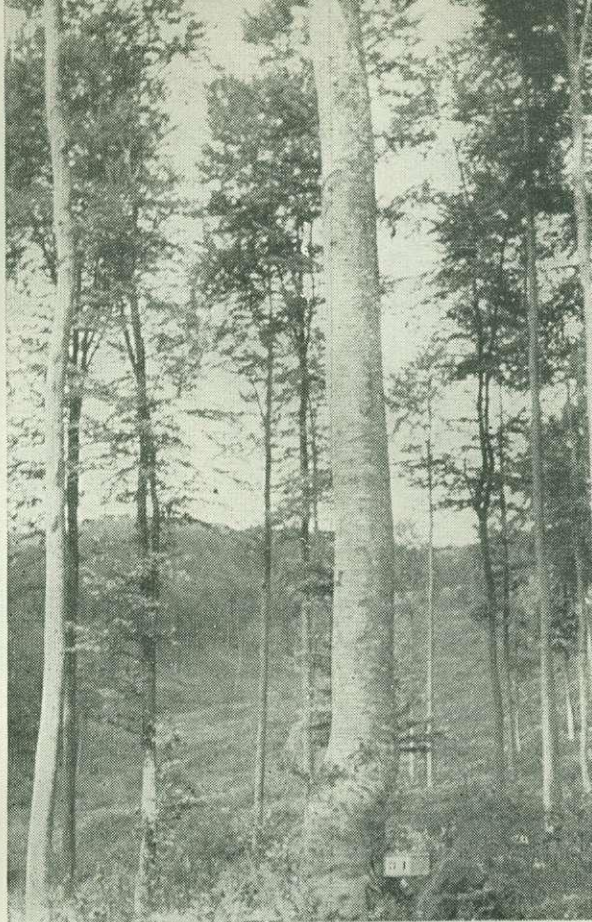
9

8



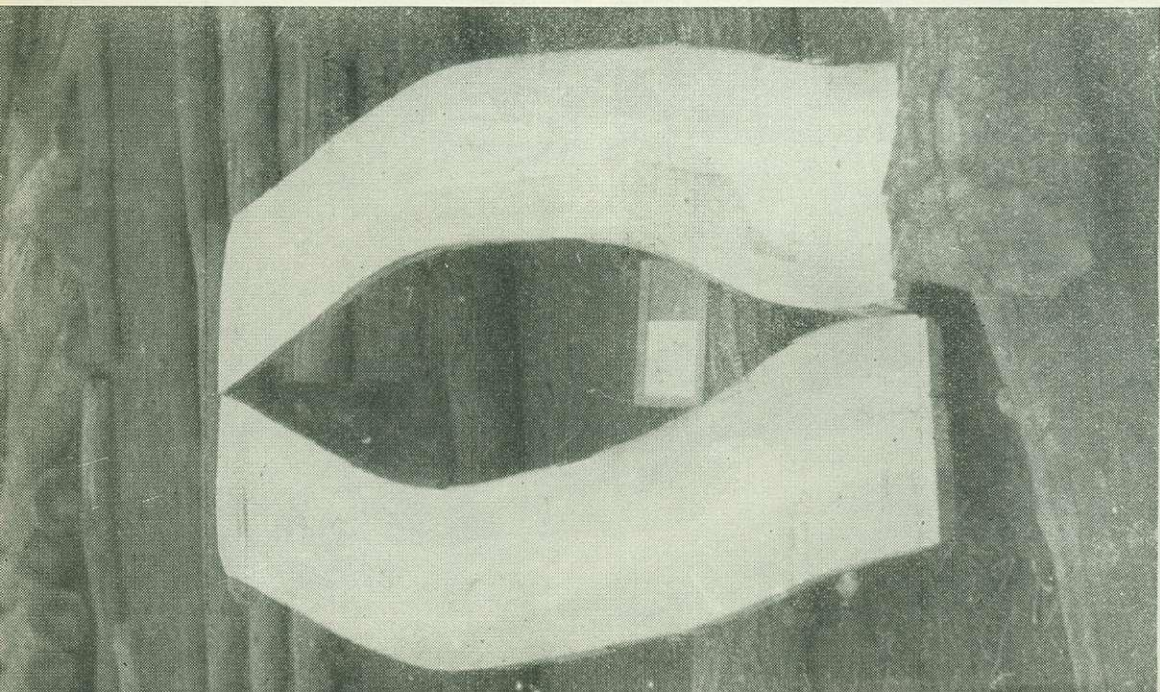


10



12

11





13



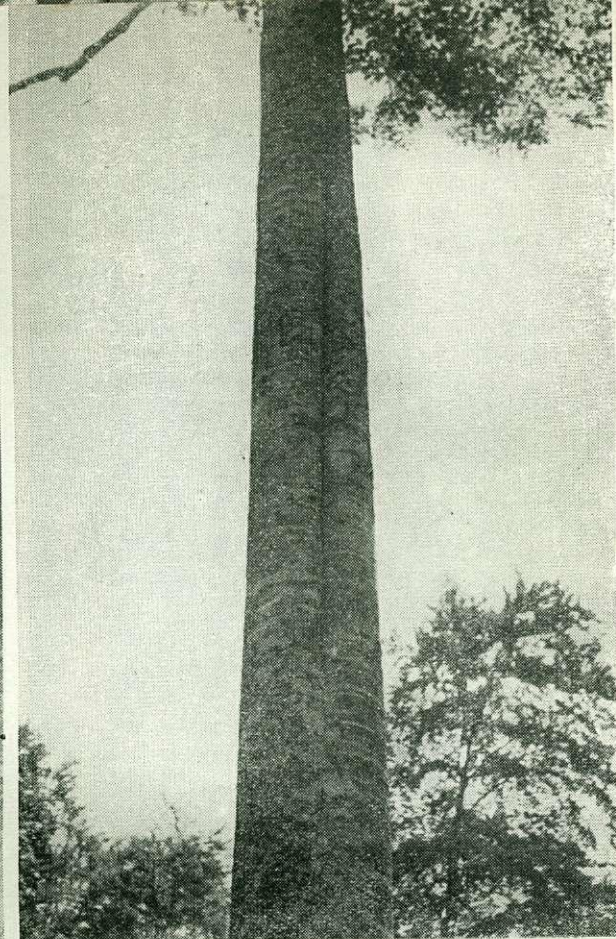
15

14



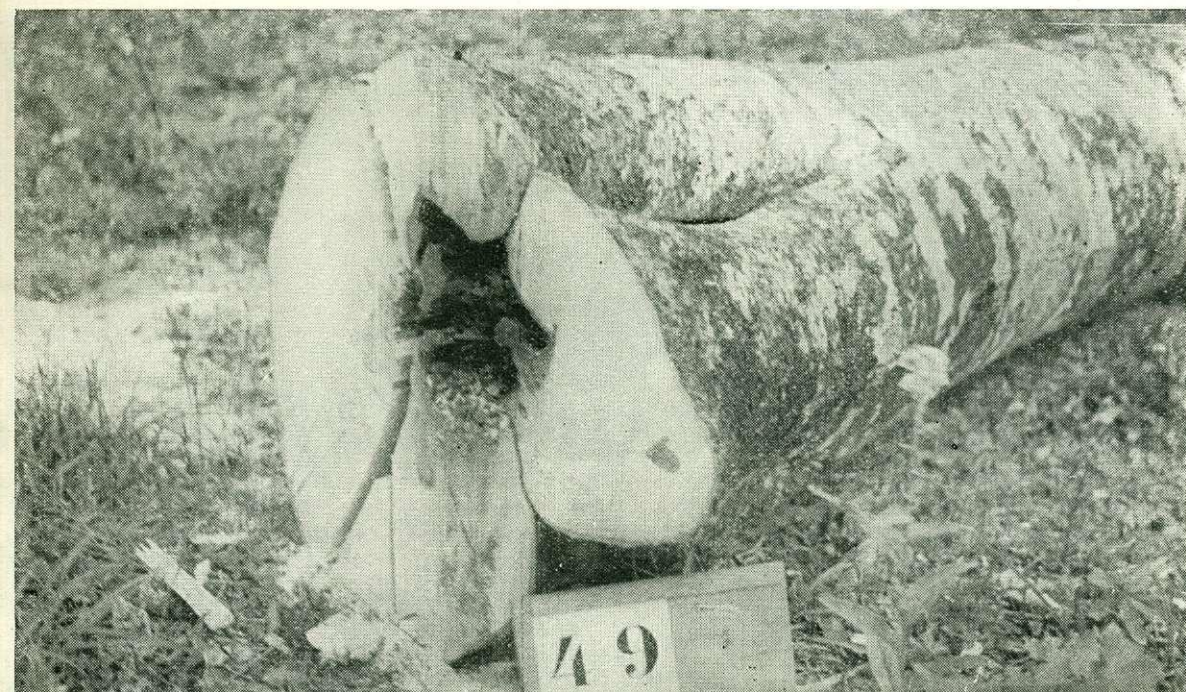


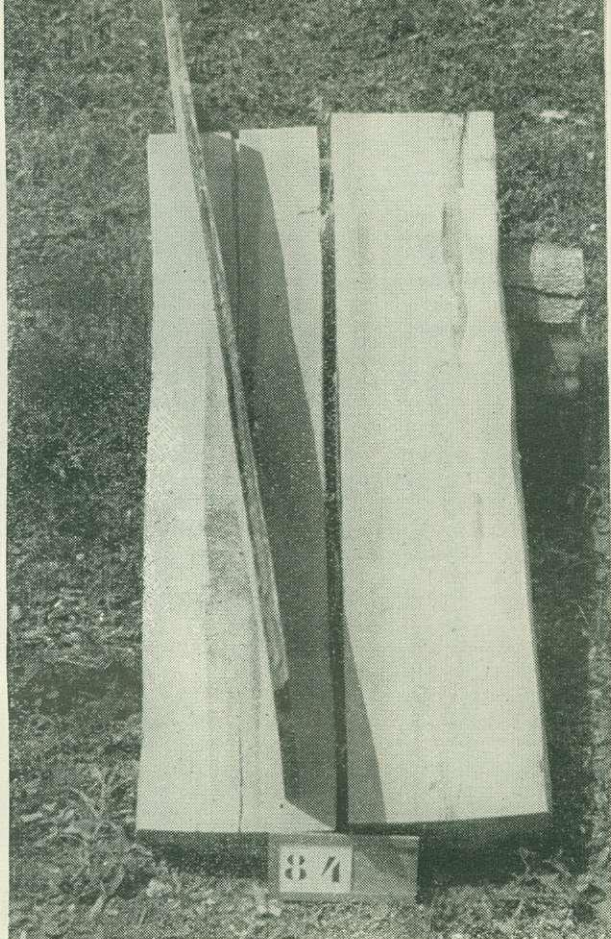
16



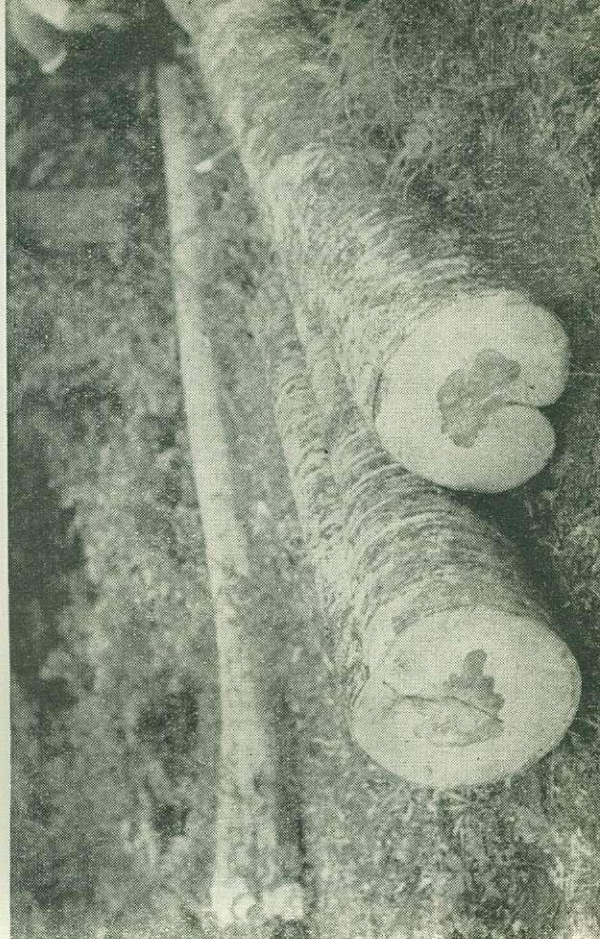
18

17





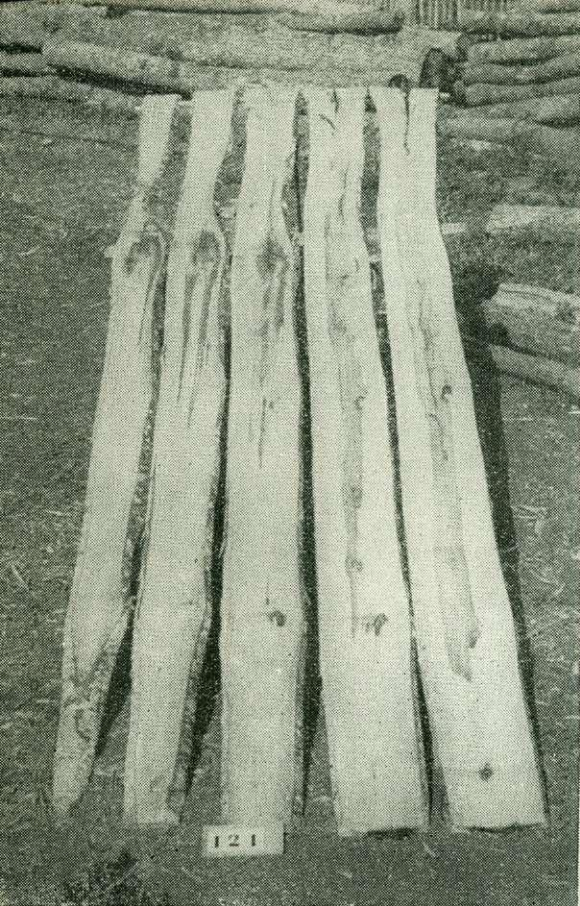
21



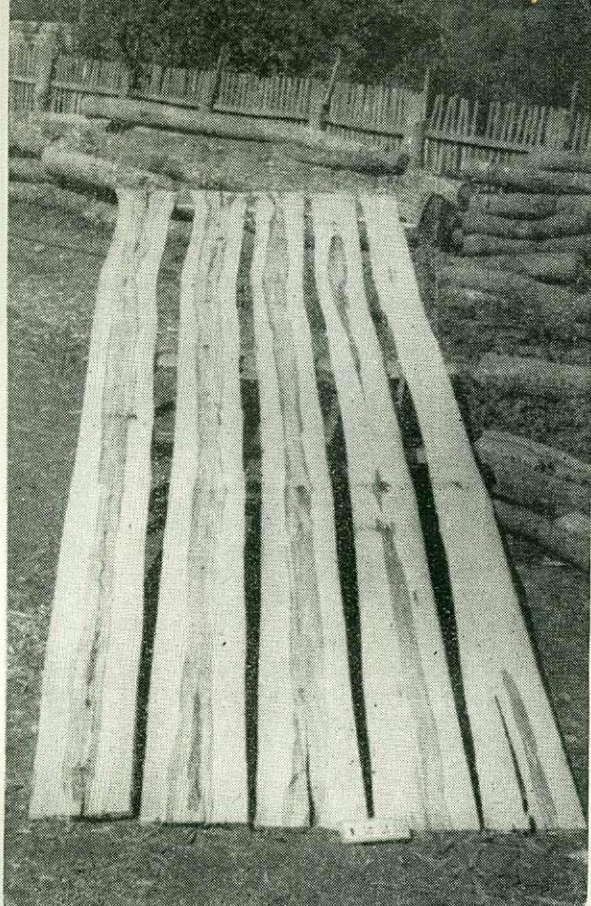
20

19





23



24

22



képen a rostok világosabb rajzának befűződő vonala. Az átvágott szálú anyag nem terhelhető, nem hajlítható, csak egészen alantás műszaki célra használható fel.

A hosztoló jelen rönknél akkor járt volna el helyesen, ha csak a kb. 2,20 méteres, síkgörbe szakaszt hagyta volna meg, és a most feleslegként mutatkozó, kb. 1,40 méter hosszúságú darabot a következő rönkszakasszal együtt hagyva hosztolta volna tovább. Így bizonyára rendelkezésére állt volna még az a 60–80 cm hosszúság, amivel a jelenlegi felesleget kereskedelmi hosszúságú, síkgörbe darabbá egészíthette volna ki.

Sok esetben nem az egész törzs, hanem csak annak törése mutat változatos irányú görbeségeket (12., 13. kép). Ezek a görbeségek általában 1–2 tűzifa-szakasszal leejthetők, de le is ejtendők, különösen akkor, ha a görbeséghez még folyásos, rákosodó odu is járul (14. kép).

A törészen található görbeség szélsőséges megjelenési módja: a térdes növés látható 15. képkönn. Ilyen esetekben — ha sikerült a fát felhasadás nélkül, épségben ledönteni — a csaknem 50 fok alatt csatlakozó görbületet feltétlenül el kell távolítani a szerfáról, hiszen ha rajta maradna, a szerfa értékét teljesen lerontaná.

Az eddig elmondottakból következik, hogy a hosztoló tennivalójának egy részét már a lábon álló fa szemlélésekor megállapíthatja. Ajánlatos tehát, hogy a vágásterületet a favágók munkavonala előtti részén is átvizsgálja, ne csak a már ledöntött törzseken kezdje a hosztolást. Ez azért is fontos, mert a döntésnél a fa igen sokszor úgy esik a földre, hogy hibájára fekszik rá, így a helyes hosztolás érdekében a legnagyobb elővigyázatra, előzetes tájékozódásra van szükség.

Egy ilyen esettel találkoztunk a 16. képen lábon állva bemutatott bükknél is. A képről megállapítható, hogy a fa törzsén régi, kéregbeforrásos, rosszul gyógyult kéregserülés van, tehát döntés után az első 2–3 szakasz valószínűleg hibás lesz.

A 17. képen látszik a fa döntési bütüje, ez is igazolja feltevésünk helyességét, mert bár a fa szövete körül egészséges, fehér, közepén morzsalékos, korhadt anyagot tartalmazó odu található. Az is látható, hogy a fa törése döntéskor berepedt, ami nem is csodálatos, mivel a törész beteg, üreges volt.

Mint azt a 19. kép mutatja, a törészről három darab méteres szakaszt valóban a tűzifába kellett hosztolnunk. Az első tőkében volt az üreges rész, a másodikban széteső, márványos szövet mutatkozott, csillagosan kifutó álgeszt kíséretében és a korhadás tovább húzódott, ezért a harmadik szakaszt is le kellett választani. A harmadik szakaszban a korhadás kifogyott, és a visszamaradó — helyesebben még hosztolásra való — rönkszakasz bütijén már csak a barna, csillagos álgeszt jelentkezett. Meg kell itt jegyeznünk, hogy a korhadás kifogyó jellegére erősen következtethettünk abból az éles rajzolatú, sötétbarna vonalból, amely a beteg részt kísérte: ez mindenkor jó jel a hosztoló részére.

Ha most a 19. képen a negyedik — a számtábla melletti — bütüt vizsgáljuk, azon semmi rendellenességet sem látunk, metszete csaknem szabályos körlap, közepén szabálytalan, csillagos kifutó, de barna álgesztel. Így a hosztolást nyugodtan folytatnánk tovább, akár lemezipari rönkre is.

Ezt a fát azonban még lábon állva jól szemügyre vettük, és amint a 19. képen látszik, találtunk is az oldalán egy több méter hosszúságban húzódó kéregbeforradást. Ugyancsak említésre méltó, hogy a fa alsó ágára akadva egy száraz ág lóg, ami valószínűleg az előbbi szálalás alkalmával csapódott oda egy akkor ledöntött fa koronájából.

A 19. képen a kéregbeforradásnak nyomát sem látjuk, tehát annak feltétlenül a törzs alsó oldalán kellett lennie, azaz a fa döntéskor a hibájára feküdt. Ezt bizonyítja 20. képünk: az előbbi három darab méteres szakasz után egy 2 méteres szakaszt vágtunk le, és ezt a rönkszakaszt úgy fordítottuk, hogy az az oldala kerüljön felülre, amelyen a hosztolás előtt feküdt. Látható, hogy a kéregbeforradás nem vészett el, majdnem közvetlenül a harmadik méter után kezdődik és a törzs még hosztolásra váró részén — természetesen alul — tovább folytatódik.

Az ilyen rendellenesség, amely a rönk hossz tengelyével közel párhuzamosan, egyenes irányban húzódik, a fűrészen történő feldolgozást csak kisebb mértékben zavarja. 21. képünkön látható, hogy a keretfűrészen helyesen áteresztett rönk esetében a kéregbefordulás úgyszólván egyetlen 25 mm vastagságú deszkában lehatárolódik (az élére állított darabban), a második darabba már alig jut egy kis kéregbenövés; a hosztoló tehát az ilyen jellegű hibákat tartalmazó rönköket feltétlenül szerfaként kezelje.

Nézzük most meg, nem okozott-e valami rendellenességet az előző döntés alkalmával felcsapódott idegen ág a most döntött fán? Ahogy a favágó le akarta választani

tani a fa törzséről a legalsó ágat, kitűnt, hogy az aránylag vékony ág belsejében szabálytalan alakú, csillagos álgeszt-képződés van (22. kép).

A hosztolást úgy irányítottuk, hogy a következő rönkszakas az ág helyén részét is tartalmazza, amelyen az előbb említett, álgesztes ág nőtt.

Ennek a rönkszakasnak a feldolgozásakor a 23. és 24. képeken bemutatott deszkákat nyertük. A 23. képen jól látható, honnan választottuk le a 22. képen szemléltetett ágat: a bal szélső deszkadarab felső negyedében mutatkozik az ág helyén a csillagos álgeszt. Az álgeszt-képződés deszkáról deszkára nagyobb terjedelművé válik, míg végül csatlakozik a rönk szív-zónáját a rönk egész hosszában körülvevő álgeszthez (24. kép, bal szélső deszka). A 24. képen szemmel kísérhetjük, hogyan fogy ismét az álgeszt deszkánként, amint távolodunk a fa szívtől a kéreg felé.

Képünk igazolja, hogy akár hol éri sérülés az élő fát, ott kórokozók hatolhatnak belsejébe és a kórokozó nyomán megindul a fa védekezése: jelen esetben az álgeszt-képződés. Így tehát akkor is találhatunk álgesztet pl. a bükk belsejében, ha a бүтүн álgeszt nem mutatkozik, a бүтүн mutakozó álgeszt a szakasz belsejében ki is fogyhat, vagy ellenkezőleg nagyobb kiterjedésű lehet, ahogy ezt a fát élőkorában ért behatások kialakították.

A hosztolónak tudnia kell, hogy az egészséges, barna álgeszt a бүкknél nem szerfából kizáró ok, sőt a lemezipari rönkválasztékok előírása is megengedi jelenlétét, tehát barna, egészséges álgeszt miatt бүккöt a szerfából kizárni nem szabad.



Fagyártmánytermelésünk fokozásának lehetőségei

kapcsolatban a tűzifa mikénti kitermelésével és a cserfa kérdéssel.

LÁMFALUSSY SÁNDOR egyetemi tanár.

Ma már szinte közhelynek tűnik fel az a sokszor hangoztatott kijelentés, hogy a fa kitermelése és feldolgozása során minél nagyobb kitermelést érjünk el, mégpedig jó minőségben és költségcsökkentéssel. Erdőgazdálkodásunknak egyik fő feladata a szerfa százaléknak a szakszerűség határain belül való fokozása. Ennek a százaléknak az emeléséhez hathatósan hozzájárulhat fagyártmányok készítésének fokozása. Megkísérlem ennek az égető problémának az alábbiakban kifejtendő javaslataimmal legálabb részbeni megoldását.

Ki termelje a fagyártmányokat? Az erdészet, vagy a fűrészüzem? Egyeseknek az a véleményük, hogy az erdészet ne foglalkozzon fagyártmány készítésével, mert erre való a fűrészüzem. A fűrészüzem attól tart, hogy az erdészet fagyártmánytermelése esetén esetleg felhasználják erre a célra a fűrészüzemek fontos alapanyagát: a fűrés-rönköt. Véleményem szerint amíg fűrészüzemeinket nem korszerűsítik, nem látják el megfelelő gépi berendezéssel és nem bővítik rakterületüket, addig feltétlenül az erdészetnek is komolyan bele kell kapcsolódnia a fagyártmányok készítésébe. A munkát tehát meg kell osztani a két üzem között.

Fagyártmány termelésünket a következőképpen fokozhatjuk:

a) A fagyártmány alapanyagának a kiszélesítésével (eddig tűzifának termelt faanyag egy részével, a cserfának fokozottabb felhasználásával, szerhasáb és szerdorong részben erre a célra való feldolgozásával és az import tűzifa erre a célra való ki-válogatásával).

b) Megfelelő gépesítéssel még pedig szalagfűrészeinknek a Brentához hasonló, de szerényebb kivitelű, kézzel működtető kocsielőtoló berendezéssel való kiegészítéssel, apróbb fagyártmányok készítéséhez megfelelő körfűrészekkel és a vastagabb kivágások felezéséhez egyszerűbb szerkezetű horizontális fűrésszel.

c) Megfelelő feldolgozási módszerrel (technológiával).

d) Szabványaink módosításával, korszerűsítésével.

A fagyártmányokat eddig ún. „feldolgozási rönkből” és a kivágásokból készítet-ték. Ezekből továbbra is fagyártmányt termelnek.

Fagyártmány termelésünk fokozása a következő faanyagból történne: 1. Első sor-ban az eddig tűzifa termelésre szánt és nyomban a fakitermelés során 120 cm-re