

Tanulmányúti tapasztalatok Németországban a gyantatermelésről.

Irta: vitéz Bokor Rezső dr.

A német Birodalmi Erdőhivatal (*Reichsforstamt*) szíves meghívására alkalmam volt, mint a meghívott magyar bizottság tagjának, a főbb gyantatermelési helyeket és üzemeket megtekinteni a Harmadik Birodalom területén. A helyszíni tapasztalatok és az ottani szakférfiakkal folytatott eszmecsere hozzásegítettek ahhoz, hogy az ottani jelenlegi gyantacsapolási és egyéb gyantagyűjtési eljárásokról elég tiszta képet alkothassak. Tapasztalataimról, egészen röviden, a magyar erdészközönségnek az alábbiakban számolok be. Megkönnyíti helyzetemet az a körülmény, hogy erről a kérdésről lapunk hasábjain részletes leírások jelentek meg a kérdés műszaki vonatkozásairól. Nem is írom le tehát az eljárásokat, legfeljebb azokra az eltérésekre mutatok rá, amelyek azóta keletkeztek technikai téren, mióta az említett leírások és értekezések napvilágot láttak. Hadi érdekből nem említek számadatokat és a gyantafeldolgozótelepek helyét sem adhatom meg.

Elég, ha megemlítem, hogy a példás szervezés, valamint a kutatómunka és a gyakorlat szakembereinek megértő együttműködése folytán a Harmadik Birodalom óriási gyantaszükségletét ebben a világháborúban a belföldi termeléssel teljesen fedezi, sőt feleslegéből még a környező kisebb államoknak segítségére is siethet, ezirányú nyersanyag gondjaik enyhítésére.

Németországban ennek a fontos hazai nyersanyagnak termelésére nagy üzemek és hivatalok létesültek (*Harzamt*) és állandó kísérletezés folyik tovább a főiskolák tanárainak levonásárai a legmegfelelőbb eljárások kidolgozására. Ott minden fejlődik, és ami jó volt egy évvel ezelőtt, az ma talán már meghaladott álláspont lehet. Gondoskodtak a külső termelési körzetek felállításáról. Ezek élére külön vezetők kerültek. Minden ezirányú munkát irányít és a tevékenységet ellenőrzi, összefogja a Birodalmi Erdőhivatal kezbelében alakított külön szerv. (*Harzamt des Reichsforstmeisters*). A központi irányítás és vezetés az ügynek igen sokat használt, és az elért szép eredmények e hivatal tevékenységének és mozgékonyságának köszönhetők igen nagy részben. A nagy munkából azonban kivette részét az egész német erdészet is. A külső gyakorlatban működő szakemberek teljes odaadó, sokszor kezdeményező munkája nélkül nem érhatték volna el a szép eredményeket.

Gyantát ezidőszereint Németországban háromféle módon termelnek.

1. Híg gyantát csapolással, idős, élő erdeifenyő- és feketefenyő-törzsekből.

2. Kemény gyantát gyűjtenek, régebben sebzett lúcfenyők-

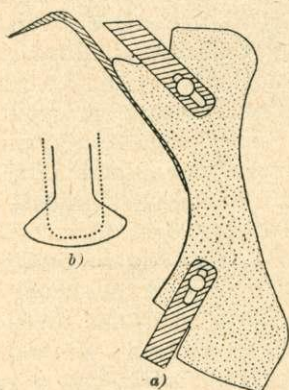
ről (leginkább a szarvashántás károsítása nyomán gyúlik össze a sebhelyeken a híg gyanta és ott megkeményedik a levegőn), vagyis a kemény gyantát kaparják le a sebhelyekről.

3. 15—25 év előtt kitermelt erdeifenyő-törzsek visszamaradt tuskóit szedik ki és az ezekben felgyülemlett gyantát kioldják.

1. A híg gyantát másként gyantabalzsamnak is nevezik. Németországban is kizárólag az élő erdei- és feketefenyőkből csapolják. A feketefenyő csapolása az Oslmarkban (a régi Ausztriában) már régi hagyományokra tekint vissza, és egész vidékek fő kereseti, mondhatjuk fő megélhetési forrása. Egészen természetes, hogy ennek a mellékhasználatnak a tökéletesítésére gondot fordítanak, és ma már ebben a tekintetben is új, célszerűbb szerszámokat szerkesztettek és gazdaságosabb munkaeljárásokat fejlesztettek ki, mint régebben volt. A nép azonban még elég konzervatív felfogású, és nehezen valósíthatók meg az újítások, bár a termelők érdekeit szolgálják. A gyantatermelési mellékhasználatok ezeken a vidékeken a főhasználatnál is nagyobb jövedelmet biztosítanak a tulajdonosoknak, akik egy személyben legtöbbször a munkások is (az erdőbirtokosságok [*Waldgenossenschaften*] tagjai). A feketefenyvesekben a gyantatermelés folytonos fenntartása tehát nemcsak közgazdasági érdek, hanem a nép fő kereseti forrása is. Évente kb. 6000 tonna gyantát csapolnak ezeken a vidékeken.

A *feketefenyő csapolása*, a régi eljárás szerint, egy külön erre a célra alkalmas, a nyélre keresztben álló élő és görbített formájú kis fejszével (*Dexel*) történik, amely a teknővájók kis görbe baltájához hasonló. Ezt a sok időt rabló szerszámot a *piestingi-gyalú* váltotta fel, amely sokkal rövidebb idő alatt helyesebben végzi el a vékony-lapos forgács leválasztását a feketefenyőről, mint a *dexel*-eljárás. Ezt azért hangsúlyozom, mert ez a gyalú az említett munkákban még nem szerepel, és feketefenyvesekben sokkal jobban bevált, mint az egyéb gyalúszerű szerszámok. (1. kép.) Használata nagyon kézhez álló, kevésbé fárasztó és gyors. Ajánlhatom a feketefenyőt gyantázni óhajtók figyelmébe. Az említett cikkekben leírt eljárásoktól a *piestingi gyalú* használata csak abban különbözik, hogy alulról felfeléhaladva 4—5 naponként egy-egy cm-nyi emelkedéssel újabb, lapos, vékony forgácsot szelünk le a szíjácsrészből a sebhely egész szélességében. (2. kép.) A gyanta felfogása és kezelése azután a már leírtak szerint történik.

Az *erdeifenyő csapolásához a legmegfelelőbb módszer* kb. 3—5 mm mély ferde csatornácskák bemetszése a fa szíjácsrészébe. Ezek a sebzések megnyitják az összefüggő gyantajáratokat, és a gyanta 4—5 napig folyik a járatokból. Erre az időre a járatok eltömődnek. Ezután felette vagy alatta, ugyancsak ilyen vágattal, új csatornácskát nyitnak. A sebző csatornácskák tehát párhuzamosan egymás felett sorakoznak. Sok százezer erdeifenyő adta le a gyantáját

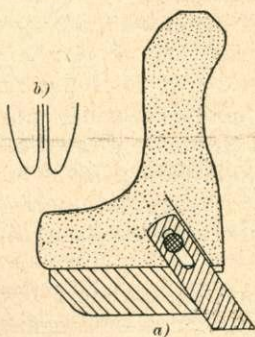


1. kép. a) Piestingi-gyalu, b) Késének alakja.
(A vonalkázott rész vasból, a pontozott fából készül.)

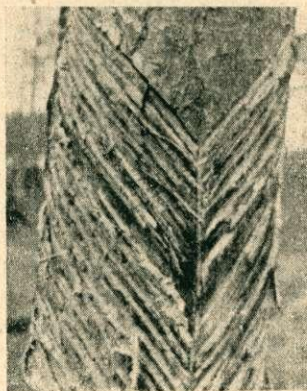


2. kép. Feketefenyő csapolása a piestingi-gyaluval.

ezzel a módszerrel, a sebést mindig kb. 1-8 m magasan kezdték a föld felett és onnét haladtak lefelé. Sőt Hesselmann javaslatára a sebzéseket 40%-os sósavval még be is permetezték közvetlen a sebzés után. Sok-sok évnek kellett elmúlnia, míg rájöttek, hogy ez a többletmunka a sósavval felesleges. Az így gyantászott törzseknek bizony igen siralmas volt a külsejük. (3. kép.) Az eljáráshoz nagy fafelület kell, és a fa elég mélyen megszenvedi a sósav behatását. Sok év múltán arra is rájöttek, hogy jobb alulról felfelé vezetni a rovátkolást. Ez növényélettani szempontból is megfelelőbb, mert a koronából lefelé áramló asszimilátákat nem zárjuk el az alsóbb szöveti részekről, mint az előbbi eljárások esetén.



4. kép. a) Bécsi-gyalu, b) a gyalukések alakja
(A vonalkázott rész vasból, a pontozott rész fából készül.)



3. kép. Erdéfenyő csapolása két év előtti eljárással, (a sebzések sósavas kezelésével).

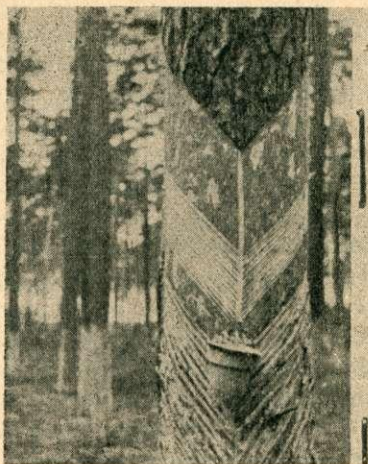
A fa felületének lehető kimélése céljából egészen megfelelő a vajatokat, a csatornácskákat szorosan egymás fölé helyezni. Ez a felismerése egy új szerszámnak, a *bécsi-gyalú*-nak a kialakításához vezetett. (4. kép.) Igen jó fogása van és egy vezetősín alkalmazásával lehetővé tették azt, hogy ennek a már meglévő vajatba való belehelyezésével a sebző-élt párhuzamosan vezethetjük. A vezetősín közepén van és két oldalán találjuk a sebet vágó két gyalu-élt. A két gyalu-élre azért van szükség, hogy helyzetváltoztatás nélkül egyszer jobbra, majd utána balra kigyalulhassuk a kétoldali csatornácskát, amelyek egymással kb. 90° -os szöget zárnak be és egyenkint a vízszintessel kb. 45° -ot alkotnak. A gyalú élei gömbölyөг alakúak és csatornácskát vágnak a fába. A gyalukés arra a mélységre állítható, amilyen mély csatornácskát akarunk metszeni a fába. A szerszám tökéletesen megfelel a célnak. Kialakítója, dr. *Mazek-Fiala Károly*, nevét kitörölhetetlenül beírta vele a gyantászástechnikai történetébe. Szerénysége nem engedte, hogy a szerszámot nevéről nevezzék el; ő nevezte el *bécsi-gyalu*-nak (*Wiener-Hobel*.) Ezidén már egész Németországban áttértek ennek a szerszámnak a használatára, és a régi sebzések felett látjuk a képen is (5. kép) az új módszert.

A gyantagyűjtőedényeknek a fára történő felfüggesztésében is láttunk újítást, de a legjobb erre a célra mégis a magyar találmány: *Vági Márton* min. műszaki tanácsosnak — aki egyúttal a Magyar Gyanta és Vegyitermékek Rt. miniszteri biztosa is — a találmanya, amely a fát legkevéssbé sebzi, igen szilárdan tartja az edényt, sőt az könnyen le is vehető és feltehető. Fő előnye még olcsósága is.

A Magyar Gyanta és Vegyitermékek Rt. állami felügyelet mellett végzi hazánkban a gyantatermelést. Vezetőségének nagy érdeme, hogy a legkorszerűbb gyantászási módot idejében felismerte, azt az elmúlt évben már nemcsak alkalmazta, hanem tovább is fejlesztette helyes irányban. Érdeme még a Gyantaközpontnak (csak így nevezem, fenti hosszú címének leírását megtakarítva), hogy a múlt évben többszáz magyar munkást küldött ki Németországba, azok elsajátították a helyes gyantászási módot és ezidén már mint előmunkások, munkavezetők állanak rendelkezésre a tavasszal meginduló nagyarányú gyantacsapolási munkálatokhoz. Mert meg kell indulnia e fontos nyersanyag gyűjtésének nagy mértékben, hogy belföldi szükségleteinket fedezhessük: és ezután sohase adjunk ki nemes magyar valutát idegen gyantáért.

A múlt évben már bevezetett eljárást hazánkban Pornóapáti-ban volt szerencsém látni és azt helyesnek kell elismernem.

Az erdefenyő ezzel a gyantászási módszerrel nem szenved sem számbavehető növekedésveszteséget, sem a rönkö felfűrészelhetőségére nincs befolyással, ha a csapolást levágás előtt 4—5 évig



5. kép. Erdeifenyő csapolása a bécsi-gyaluval.
A új eljárás a képen felül, a régi sósavas
eljárás maradványa alul látható.



6. kép. Erdeifenyő csapolása az új módszer
szerint a bécsi-gyaluval. (A felfogó edény
a sebzések alatt hiányzik a képről.) A seb-
zések alulról felfelé haladnak és a csator-
nások szorosan egymás fölé esatlakoznak.

űzzük. Ilyen rövid idő alatt nem áll elő ú. n. elgyantásodás, mint némelyek állítják, és a gombásodás veszélye sem áll fenn, tehát nem ronthatja meg a fa műszaki tulajdonságát. A másik pontra, a rovarveszedelemre, vonatkozó állítás megcáfolására fel kell hoznom a német megfigyeléseket, amelyek egyöntetűen azt a választ adják, hogy a Birodalom gyantászott, nagykiterjedésű erdeifenyveseiben nem nagyobb a rovarkárosítás, mint a nem gyantászott állományokban. Ennek a kérdésnek a tisztázása volt kiutazásom egyik főcélja és megnyugtathatom szaktársaimat, ebben a tekintetben sincs nagyobb veszély, mint ami esetleg úgyis megjönne gyantászás nélkül is.

Ezért szorul magyarázatra Győrfi János dr.¹ cikkében foglalt az az állítás, hogy a „gyantacsapolás következményeképpen a másodlagos káros rovarok egész sora megszállta az erdőt.” Oroszországban Artjuchowa község határában tapasztalta a szerző ezt a jelenséget erdeifenyvesben. Tudvalevő ugyanis, hogy az orosz gyantacsapolás tulajdonképpen rablógazdálkodás, és a fák sebzése régi elavult módokon történik, amelyek nem felelnek meg a művelt erdőben helyesen kifejlesztett gyantázási eljárásoknak. A most alkalmazott gyantázási módok már növényélettani alapokon épültek fel, kis területen sebzik meg a fát és nem tartanak soká. A régi eljárások jórésze „halálra gyantásztá” a fát. Ilyen módszer ese-

¹ Dr. Győrfi János: Fásnövényeink másodlagosan káros rovar-ellenségei. Folia Entomologica Hungarica. Vol. VIII. Fasc. 1—4. (1943.)

tén, és különösen, ha az állomány nincs optimális termőhelyén, vagy bár az elterjedési határon belül van, de a terület, ahová telepítették, nem felel meg az erdeifenyő tenyészet feltételeinek, nem csoda, ha a másodlagosan károsító rovarok elszaporodnak. Dél-Franciaországban őshonos termőhelyen még most is ezeket a régi eljárásokat alkalmazzák és mégsem idéztek elő különös rovarveszedelmeket.

Nagykiterjedésű, csapolásra szánt állományok kiválasztásakor fontos, hogy azokat az erdőmivelés szabályai szerint ápolják és neveljék. Optimális termőhelyén, egészséges, idős és szakszerűen gyérített, nevelt erdeifenyő- és feketefenyő-állományokat — akár elegyetlenek, akár elegyesek — nyugodtan csapolhatunk 4—5 évig a levágás előtt. Tartsuk azonban szem előtt mindig a nagy tapasztalatokat szerzett *Roth Gyula*² részéről e lap hasábjain leírtakat.

Ezért nem osztom *Pallay dr.*³ túlzott aggodalmait sem az elegyetlen erdeifenyő-állományok csapolása, sem a csapolt területeket fenyegető tűzveszély tekintetében. Minden a munka módjától és a felügyelettől függ. Ismervén a tűzveszélyt, óvórendszabályokat könnyű megkövetelni. A tűzveszély nem olyan nagymértékű, mint gondolnók. Ezzel nem azt mondom, hogy nincsen. Németországban óriási kiterjedésű elegyetlen erdeifenyő-állományokat csapolnak, és a munkások gondatlansága következtében ezeken a területeken még tüzeset nem fordult elő.

Ami a gyantaszás jelenlegi jövedelmezőségét illeti hazánkban, ennek elbírálása nem reám tartozik. Ehhez nem is szólok hozzá. Az ármegállapítás jelenleg kormányzati feladat. Pénzügyi szempontból a gyantaszást, mint mellékhasználatot, akkor fogom csak elbírálni, ha ezen a téren a szabadkereskedelem már újból helyreállott.

2. *A lúcfenyő sebhelyein* kifolyt és megszáradt gyantát, az ú. n. kemény gyantát, Németországban nagy területeken rendszeresen gyűjtik össze lekaparás útján. A munkásokat különleges kaparószerszámokkal, védőszemüveggel és a fát körülvevő kitérítéssel látják el, így a kaparás művelete gyors, és minden gyanta a kőtetőbe hullik. Egy munkás legnagyobb napi teljesítménye 90 kg kapart gyanta volt. (Átlagosan 50—60 kg.) A gyanta ilyenkor sok piszkot, kéreghulladékot és szennyet is tartalmaz. Olyan nagy területeken és olyan nagy mennyiségben sikerül a kapart gyantát gyűjteni, hogy két nagy gyártelep létesült a kapart gyanta feldolgozására, egyenkint évi 1500—1600 tonna

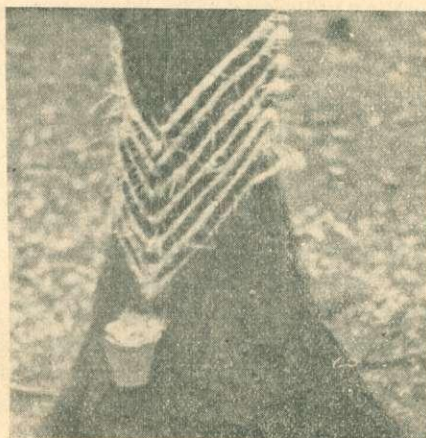
² *Roth Gyula*: A gyantacsapolás jövője. Erd. Lapok 1943. évf. I., II. és III. füzet.

³ *Dr. Pallay Nándor*: Hozzászólás a gyantacsapolás kérdéséhez. Erdészeti Lapok 1944. évf. 1. füzet.

nyers gyanta feldolgozására. (Hála Isten', nálunk nincsenek ilyen nagy szarvasokozta hántások!)

Oldószerül ecetsavas aethylester-t használnak és 60 C°-on háromszor vonják ki forgó dobokban a gyantát. A kihasználás kb. 45—50% gyanta, 10% víz és mintegy 40—45% a kéregmaradvány, amelyet elégetnek, vagy lehet brikettet is sajtolni belőle. A kapart lúcfenyőgyanta nem olyan átlátszó és tiszta, mint az erdeifenyőbalzsamból készített. Sötétszínű gyantaszappanok készítésére azonban alkalmas. Készítenek belőle lakkokat, műgumitalpakat, síviaszt, gyümölcsfa-oltóviaszt, nitrolakkgyantát, műsellakot a forróégővi sellak pótlására (a bútoriparban nélkülözhetetlen) is, továbbá kocsikenőcsöt, közlőművek szíjainak kezeléséhez szükséges viaszt, cipész-szurkot, elsötétítő papirost, tömítőanyagot stb. Felhasználása, mint látjuk, igen sokoldalú; ezeket az anyagokat a mindennapi élet nem nélkülözheti.

Élő lúcfenyő csapolására Németországban jelenleg kísérleteket végeznek, de azok még igen kezdeti állapotban vannak. A kí-



7. kép. Lúcfenyő kísérleti csapolása.

sérletek az erdeifenyő csapolása során szerzett tapasztalatok és technikai megoldások szem előtt tartásával folynak. Tudvalévő, hogy a lúcfenyő a sebzésekre igen érzékeny, és igen hamar gombakárosítás lép fel. Ennek megakadályozására a sebzéseket gombaölő vegyszerekkel kezelik, a kiszáradás ellen pedig fagyapottból font kötelekkel tömők el a gyanta kifolyása után a sebcsatornácskákat. (7. kép.) A gombaölő szerek ismereteseke előttünk, de a háború folytán a legfontosabb fluorvegyületek korlátozt mennyiségben állanak rendelkezésre, ezért a cinkklorid ($ZnCl_2$) lép előtérbe. Megfelelnek még a dinitrophenolok sói is. Egyáltalán nem mond-

hatjuk azonban gyakorlatiasnak a fagyapottömések alkalmazását. Egy-egy lúcfenyőtörzsről a múlt évben átlagosan 600—700 gr nyersbalzsamot szedtek. A kísérleteket még nem zárták le. Az eddigi tapasztalatok és *Liese dr.* eberswaldei professzor előadása alapján a lúcfenyő élvegyantászására vonatkozóan fenn kell tartanom az előző cikkemben⁴ képviselt álláspontomat, vagyis: a lúcfenyőt élve ne gyantásszuk nagyban, amíg a kísérletek kielégítő eredményt nem adnak. Különösen ne gyantásszuk az elegyetlen állományokat!

Tévedésen alapszik az az állítás, amely a Fás Tudósító 1944 jan. 5-i számában a 15-ik oldalon olvasható: „a gyantacsapolás a lúcfenyőnél sem okoz növekedési veszteséget és az ingerlőszer nélküli szakszerű gyantacsapolásnál a faanyag műszaki felhasználhatóság tekintetében sem szenved semmiféle károsodást”. Szerzője ismeretlen, de megállapítása nem felel meg a németországi kísérleti eredményeknek. Nagy mennyiségben egész lúcfenyőállományokat még Németországban sem csapolnak! Várjuk meg a kísérleti eredményeket és azután dönthetünk a kérdésben. A mai álláspontunk a lúcfenyő élve történő gyantászására nézve: *nemleges*.

3. A gyantagyűjtés harmadik módja az erdei- és feketefenyő tuskóinak kiszedése és a gyanta kioldása ezekből. Németországban nagykiterjedésű erdeifenyő-állományok vannak, tehát érthető a milliószámra menő erdeifenyő-tuskó hasznosítása. Friss tuskót azért nem szednek ki, mert sok munkát ad és aránylag kevés benne a gyantatartalom. Ha a tuskók már 15—25 évig a földben félig-meddig elkorhadtak, könnyebben kitermelhetők. A szíjácsrész teljes elkorhadásával a visszamaradó gesztrész gyantában dúsabb lesz. Átlag 20—25% gyantatartalommal számolnak idős, korhadt tuskók esetében, ezekből átlag 15—16% gyantát vonnak ki. 100%-osan a gyanta nem oldható ki. A tuskók a gyantán kívül még 1% terpentint is adnak. A kioldott gyanta gyengébb minőségű, mint a csapolt. Színe sötétebb, minőségi foka: G. Gyantaenyv gyártására is alkalmas. A fent említett célokra pedig kiválóan alkalmas.

Az erdeifenyő-tuskók gyantájának kioldására külön gyárat rendeztek be. Az üzem azonban csak akkor gazdaságos, ha egyúttal megoldjuk a nagy mennyiségű faforgács további feldolgozását is. A tuskófát fel kell apró darabokra aprítani, hogy az oldószer minden sejthez hozzáférhessen. 80%-ban kapunk apró forgácsot és 20%-ban gyantát, tehát a főtermék mégis csak a fa, amelyet további feldolgozással kell értékesíteni. Ennek sokféle módja van, ezekre most nem térhetek ki. Egy gyár évi szükséglete — gazdaságos termelés esetén — 50.000—60.000 üm³ tuskófa.

⁴ Dr. v. Bokor Rezső: A gyantanyerés lehetőségei hazánkban. Erdészeti Lapok 1941. évf. VI. füzet.

Mint érdekességet említem meg, hogy ezeknek a régi tuskóknak mennyiségi becslése külön szakértelmet kíván. A Birodalmi Erdőhivatalnak arra a körkérdésére, hogy az egyes hivatalok mennyi régi tuskót tudnának kitermelni, nemleges válaszok érkeztek. A tuskókat ugyanis belepi a moha, le is süllyednek kissé, és számukat igen gyakorlott szem tudja csak megbecsülni.

Egy ha-on átlag 12—18 üm³ tuskófát termelnek ki, ezért a birtokos üm³-ként 1 RM tőarat kap. A kiszedés munkája aránylag gyors. A tuskókat kissé körülássák és egy 5 m-es rúddal kiemelik. A kiemelt tuskókat nagyjából összehasogatják és üm³-be rakják. Egy munkás átlagos napi teljesítménye 1 üm³.

Ha ilyen tuskókivonatolásra berendezett gyártelep létesítésének feltételeit vizsgáljuk a mi viszonyaink között, akkor, sajnos, azt kell mondanunk, hogy egyrészt az erdeifenyvesek összes területe nem elég ehhez, másrészt a tuskók beszállítása igen költséges volna, mert erdeifenyőállományaink a nyugati részen hosszú keskeny sávban tenyésznek. Gondot okozna még a kivonás után fennmaradó faforgács gazdaságos értékesítése is.

Magyarország évi gyantaszüksége kb. 6000 tonnára tehető. Ha nem is tudjuk ezt a szükségletet maradék nélkül ellátni, mégis törekednünk kell ennek az ipari szempontból nélkülözhetetlen nyersanyagnak a termelésére minden lehetőség felhasználásával.

Én hiszem, hogy a gyantaszást több erdőbirtokon a háború után is folytatják mint mellékhasználatot. Nem megvetendő többletjövédelmet fog biztosítani annak a gazdaságnak, amely most berendezkedik a gyantaszásra. Sok munkáskezet is foglalkoztat. Munkaalkalmak teremtése az átmenetgazdálkodás fontos feladata lesz. A berendezkedés ideje most van. Háború után a gyantaárak nagy emelkedésére lehet számítani, mert az egész világon a háború miatt túltermelés folyik, és a gyantászási lehetőségek korlátozottak.

Kíváncsinos volna, ha az erdeifenyő-csapolás ügyét maguk az erdőbirtokosok vennék kezükbe és saját munkásaikkal végeztetnék a gyantatermelést. A szükség parancsol. A magyar erdőszet sokkal nehezebb feladatokat oldott meg már szép sikerekkel.

*

Igen kedves kötelességemnek teszek eleget akkor, amidőn itt is őszinte köszönetet mondok a Birodalmi Erdőhivatalnak — a tanulmányúton résztvettek nevében is — tanulmányútunk példás és zökkenés nélküli megrendezéséért, a szíves baráti fogadtatásért és szeretetteljes vezetésért.

*

Harzungserfahrungen einer Studienreise in Deutschland. Von.
Dr. vitéz R. Bokor.

Verf. nahm — als Mitglied einer ungarischen Kommission — im Herbst v. J. an einer, vom Reichsforstamt veranstalteten Studienreise

Teil und berichtet ausführlich über jene Ergebnisse die auf dem Gebiete der mit vieler Mühe durchgeführten Harzungen in Deutschland erzielt worden sind.

Mit Hinweis auf frühere Veröffentlichungen werden vornehmlich die neuesten Methoden der Lebendharzung von Kiefer und Schwarzföhre erörtert und die Bedeutung des *Wiener-Hobels* betont.

Die Rodung von alten Kiefernstubben und die Extraktion des Harzes aus denselben wird ebenfalls berührt und die Möglichkeit der Errichtung eines Extraktionswerkes in Ungarn erwogen.

Die Lebendharzung der Fichte ist nach Ansicht des Verf. auch in Ungarn noch nicht am Platze, der einzige Weg, das Land mit Harzprodukten zu versorgen wäre: die Harzung der westungarischen Kieferbestände, u. zw. 4 bis 5 Jahre vor der Fällung.

*

Observations faites en Allemagne, au cours d'un voyage d'études sur la production de la résine. Par le vitéz R. Bokor.

Analyse des méthodes récentes de gemmage, appliquées dans les forêts de pins sylvestres et de pins noirs, principalement avec le „rabot viennois“.

*

Experiences on an Excursion in Germany about Resin-Tapping. By Dr. vitéz R. Bokor.

The newest methods of tapping Scotch- and Austrian-pine, chiefly the results with the so-called „Vienna-plane“, are described.

Időszerű gondolatok.

Irta: Kovács József.

Bíró Zoltán találó tömörséggel mutatott rá az E. L. múlt évi decemberi számában megjelent, „Termelés és ármegállapítás“ c. cikkében napjaink égetően sürgős szakkérdéseire. Megállapította azokat az ellentéteket, amelyek az erdei és félgyártmányok jelenlegi árszabályozásából kiütköznek és hol a termelőnek, hol pedig a feldolgozó ipari vállalatnak okoznak számottevő anyagi hátrányt.

Nyomban cikke második bekezdésében leszögezi, hogy „az azonos célra használható azonos termelvényeknek az ára a fogyasztás helyén egyforma, s a termelői árat ebből a fogyasztási árból kell a termelőnek, kereskedőnek, vagy feldolgozónak levezetnie“.

Bíró Zoltánnak ez a megállapítása „közönséges időkre“ vonatkozik, ez alatt pedig — ha nem tévedek — a hajdani béke-időkre kell gondolnunk.

Azóta azonban, hogy 1914-ben megszólaltak a fegyverek, végeszakadt a „közönséges időknek“ és a régi értelemben, sajnos, aligha térnek vissza.

Ha pedig ez így van, kétségtelen, hogy a fenti megállapítás is módosítandó a teljesen megváltozott viszonyoknak megfelelően, mégpedig szerintem csakis úgy, hogy az azonos célra használható, azonos minőségű termelvények ára a termelés helyére vonat-