

ERDÉSZETI LAPOK

AZ ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET

LV. ÉVF.

KÖZLÖNYE

19—20. FÜZET.

KIADJA: AZ ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET

Szerkeszti:

BUND KÁROLY

Megjelenik minden hó 1-én és 15-én. ☉ Előfizetési díj egy évre 16 korona.

Az Orsz. Erd. Egyes. oly alapító tagjai, kik legalább 300 kor. alapítványt tettek, valamint a rendes tagok is 16 kor. évi tagsági díj fejében ingyen kapják. Azok az alapító tagok, kik 300 koronánál kevesebbet alapítottak, 6 kor. kedvezményes ártért járathatják.

Szerkesztőség és kiadóhivatal: Budapest, Lipótváros, Alkotmány-utca 6. sz. II. em.

A lap irányával nem ellenkező hirdetések mérsékelt díjért közöltnék.

(Telefon: 37—22.)

A fűrészpor értékesítése.

Irta: *Kövesi Antal*, főiskolai r. tanár.

Arönkfa félégyártmányúvá való feldolgozásánál jelentékeny mennyiségű fűrészpor és fahulladék halmozódik össze, melyet hazánkban — eltekintve a kazánfűtésre szolgáló résztől — kellően fel nem használnak. Ahol pedig vízi erő áll rendelkezésre, avagy ha az elektromos üzem centráléja exploziós mótossal van meghajtva, ott az egész faanyag tényleges veszteséget jelent, noha főlegesen külön hangsúlyozni, hogy a fűrészpor értékesítése mennyire emeli a fűrésztelep, illetőleg a famegmunkáló üzem rentabilitását, figyelmen kívül hagyva az összegyűlt hulladék helyszükségletét és tűzveszélyességét. Mióta pedig a fa ára rohamosan emelkedik, a szakembereknek mindent el kell követniök a fa lehető legjobb gazdasági kihasználása érdekében.

Jelen közleményemben a fűrészpor és fahulladék ipari célokra való alkalmazását ismertetem.

A fűrészpor mikroszkopikus vizsgálata mutatja, hogy az hosszukás, éles szélekkel bíró, összetört és szétszakított sejtekből áll; belehelve a légzőszervekre leülepszik és ezeket izgatja,

amiért is a fahulladékot alkalmas módon úgy kell összegyűjteni, hogy a szijhajtások okozta áramlások következtében — finoman szétosztott állapotban — a levegőbe ne kerülhessen. Az összegyűjtés nagyobb üzemeknél mechanikai uton történik pneumatikus berendezéssel, vagy végnélküli gyapotszalaggal, avagy ha gyalugépek nincsenek, nyitott csőben lánczczal való továbbító rendszerrel.

A kézi erővel történő fűrészpor eltávolítás, amikor már nagyobb mennyiségben gyűlt össze, nemcsak egészségi szempontból, hanem azért is hátrányos, mert a felhalmozott tömegre a gépolaj rácsurog s könnyebben meg is gyulladhat, amiért is a fizetendő tűzbiztosítási összeg is nagyobb.

Gőzüzem esetén czélszerű a fahulladék nagyobb részét kazántüzelésre felhasználni, ha lehet, fabrikett alakjában is, mert ezáltal lényeges megtakarítás érhető el. Ha ugyanis valamely 100 effektív lóerős gőzgépet veszünk alapul 10 órai munkaidő mellett, akkor, modern berendezést és kedvező viszonyokat feltételezve, effektív óralóerőnként 1—1.2 kg szénre van szükség, azaz naponta átlag 11 g, ami 3 K-ás egységáramként 300 munkanapon $33 \times 300 = 9900$ K fűtési költségnek felel meg. Gőzfűrészeknél tehát, ha a kazánt lépcsős rostélylyal és automatikus fűrészporadagolóval szereljük fel, amikor ugyanis a gőzfejlesztés egyenletességét is elérjük, a fenti összeg tekintélyes megtakarítást jelent. Több kerettel dolgozó fűrésztelepeknél, valamint nagyobb faipari üzemeknél a kazánfűtésre felhasznált mennyiségen kívül, még a fahulladék $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$ része áll rendelkezésre, melyet más módon kell értékesíteni!

Az említett 100 effektív lóerős gőzgéppel hajtani lehet valamely négy kerettel és megfelelő segédgépekkel (kör- és lengőfűrész, gyalugép, körszűrőgép, világításra szolgáló dinamógép stb.) ellátott fűrészüzemet. Ha egy keret évente átlag $5000 m^3$ fát fűrészfel, akkor a négy keret összteljesítménye $20.000 m^3$. A fenyőfánál az átlag 60% tiszta áru és (20%—25%) hulladék széldezska mellett még körülbelül (15—20) százalék a fűrészpormennyiség, ami a $20.000 m^3$ rönkfa mellett $3500 m^3$ tömör anyagnak, azaz súlyban kifejezve évente 1750 t-ának felel meg. *Naponta tehát csekély veszteség leszámításával 5.7 t fűrészpor halmozódik fel, ha tüze-*

lési célra jó részét fel nem használják, *jóllehet a technika minden eszközzel arra törekszik, hogy a metszetet finomabbá tegye és így mennél kevesebb legyen a faapadék.*

A 100 effektív lóerős gőzgéphez naponta 1·1 t jóminőségű szén kell, melynek fűtőértéke (6600—7000) kaloria, míg a nedves fűrészporé és hulladéké (1800—2200) átlag 2000 kaloria és így a gőz előállítására fahulladékból $\frac{1\cdot1 \times 6800}{2000} = 3\cdot74$ t súlyra van

szükség. A fenmaradó 2 t napi fölösleg kihasználhatatlanul gyülik össze, nagyobb telepeknél pedig jóval nagyobb mennyiségben, noha ökonomikus szempontból ennek értékesítésével annál is inkább foglalkozni kell, mert Németországban, Amerikában és a külföldön általában e kérdés már megoldottnak tekinthető! A mostani háború okozta nehéz gazdasági viszonyok mellett az érdekelt iparágak nagy mennyiségben is vásárolják.

Az említett kisebb telepnél évente 600 t fűrészpor felhasználásáról volna szó, amely mennyiség további feldolgozás nélkül is még körülbelül (1900—2000) korona értéknek felel meg. Ha pedig kazántüzelésre nem kell a hulladékot felhasználni, akkor 1710 t súly halmazódik fel és ez körülbelül (5500—5600) korona értéket képviselne. Kazántüzelési célra fahulladékkal együtt tonnánként 8—10 koronával is veszik számításba. Lényegesen emelkedik a fűrész-hulladék értéke, ha vegyi ipari célokra feldolgozzák, avagy ha tisztán mechanikus uton fabrikettet állítanak elő. Ennek tonnájáért (120—130) koronát, sőt fával szűkölködő vidékeken 160 koronát is fizetnek.

A fűrészpor hasznosítása *chemiai* és *mechanikai* uton eszközölhető.

A chemiai felhasználásra vonatkozó leírásokat és adatokat az irodalomban találhatunk,^{*)} de a mechanikai értékesítést részletesen nem tárgyalják.

I. A fűrészpor chemiai felhasználása.

A vegyi iparban a fűrészporból száraz lepárlással faszenet, faeczetet és kátrányt készítenek, továbbá fűtés, és világításra szolgáló gázokat. A faeczetből azután faszest, eczetsavat és különféle olajokat

^{*)} Ernst Hubbard: Die Verwertung der Holzabfälle; W. Bersch: Die Verwertung des Holzes auf chemischen Wege; Dr. Zemplén Géza: Fából készített cukor és alkohol; Walter B. Harper (Linde): Die Destillation industrieller und forstwirtschaftlicher Holzabfälle.

(terpentinolaj, faolaj) készítenek, míg a kátrányból benzolt, toluolt, thymolt, paraffint, phenolt, naftalint, karbolsavat, kreozotot és az anilin gyártásához szükséges szénhidrátot.

A fűrészporból retortákban és kemenczékben száraz desztilláció útján nyerjük az említett terményeket. A lepárlás folyamata kétféle, aszerint amint inkább kátrány, vagy pedig faeczet nyérése a főczél és ennek megfelelően kell a fűrészport is osztályozni. Ugyanis a tűlevelű fák (gyantadús fenyőfák) fűrészporából több kátrányt, míg a lombos fákéból nagyobb mennyiségű faeczetet kapnak. Az első esetben a lepárlás folyamata lassúbb és a hőmérsék alacsonyabb. A keletkező gázok nagyrészt szénoxid, széndioxidból állanak.

E gázokból azután — izzó szénrétegen átvezetve — fűtési célokra alkalmas gázokat nyerhetünk.

A második esetben a lepárlás gyorsabb és magasabb hőmérsékletű. Több és jobb faeczetet kapunk és kevesebb kátrányt. Az illó alkatrészek felbomlanak szénhidrogénekre és így nagymennyiségű, jól tisztítható és nagyobb világító erejű gázokat kapunk.

A fűrészporból gyárthatunk sóskasavat, szőlőcukrot, cellulózet, alkoholt, lőport és robbanó anyagokat (pl. carbazotint, diorrexint, pyrolith, haloxylen, heraklin stb.). A fűrészport faliszt alakjában a tuskóirtás céljaira szolgáló *astralit* robbantó anyagnál is alkalmazzák. Ezt a *Dinamit-Nobel* részvénytársaság *pozsonyi* robbanóanyaggyára készíti.

A sóskasavat nátronlugos eljárással cellulózet tartalmazó fűrészporból nyerjük, ha ezt káli- vagy nátronhidráttal oxidáljuk. Vegyületeit a gyógyászatban és fényképészetben alkalmazzák. Az oxálsav még úgy is előállítható, ha cukrot, keményítőt, fát salétromsavval oxidálunk.

A lucz- és jegenyefenyő fűrészporából, ha ezt vízzel és sóssavval keverve nyomás alatt hevítjük, szőlőcukrot lehet gyártani, ami azután pálinkafőzésnél használható fel.

A *cellulózet* úgy állítják elő, hogy a fűrészport aetherrel, alkohollal, hígított savval és alkáliákkal kezelik és azután sok vízzel kimossák. Felhasználható papirosgyártásnál. Jól értékesíthető a fenyőfélék hulladéka benzinnel történő extrahálással, amikor is

a bezinnel kivont gyantás anyagot forró alkáliákkal kásás tömeggé alakítják és ugyancsak a papirosgyártásnál használják fel.

A cellulózezből erjedőképességű cukrot nyernek, amiből spirituszt lehet gyártani. Ahol vízi erő van és a sok cellulózet tartalmazó hulladék teljesen felszabadul, ott a cukor és szesz gyártásán kívül a maradékból, amely a hulladék 75⁰/₀-a, fabrikett is készíthető, melléktermény gyanánt pedig methylalkohol, aceton és eczet is termelhető.

A spiritusz (aethylalkohol) előállítása olyképen történik, hogy a hulladékot kénsavval vagy sósavval főzik, amikor a cellulóze egy része cukorra változik, illetőleg cukortartalmu folyadékot kapnak, mely mézszel közömbösíthető. Azután erjesztő anyagot adnak hozzá és így alkoholtartalmu folyadékot nyernek és ebből lepárlás után alkoholt.

Dr. *Ruttan*, a montreali egyetem tanára, a kanadai kormányzó-ság megbízásából kísérletezett ebben az irányban és egy tonna fűrészporból 90 liter 94 fokos alkoholt nyert, amelyet előnyösen a festőiparban alkalmazott és vegyi anyagok gyártásánál értékesített.

Dr. *Zemplén* vizsgálatai alapján azt találta, hogy 1 t nyárfa: fűrészporból 150 liter alkoholt is lehet termelni, míg a luczfenyőből csak körülbelül a felét.

Az így termelt alkohol motorhajtásra, világításra, aether-esszencia és tinktura, továbbá kollódium és kloroformgyártásra is alkalmas.

Fagazdag országokban a burgonyából nyerf alkohollal szemben lényegesen olcsóbb. Más eljárást *Tomlinson* amerikai vegyész ismertet.*)

A fűrészporból robbanó anyagokat is lehet előállítani. Ezen célból a fűrészport sóoldattal átitatják és szárítják, majd hozzákevernek olyan anyagokat, melyek a hulladék által felvett sókkal explozibilis keveréket adnak.

Készülhet a robbanó anyag, ha a fűrészport nitrogliczerinnel itatott farosttal kezeljük.

*) Über die Gewinnung von Spiritus aus Holz. Zeitschrift des Österreichischen und Architekten Vereins Nr. 14. 1913.

Egyes helyeken a szénbányászatnál a *heraclin* nevű robbanó anyagot használják, mely áll víz, pikrinsav és kálisalétrommal impregnált és szárított fűrészporból.

A lőpor, melyet fűrészporból lehet készíteni, a következő összetételű: 30 liter vízben feloldanak 35 kg nátron- és 4 kg kálisalétromot, továbbá 6 kg klórsavas kálit, utóbb hozzáadnak 5 kg ként és 23 kg fűrészport és porszerű cserkérgyet. Jól összekeverve szárítják.

A fűrészport *karborundum* gyártásánál is felhasználják. E célból kokszport és homokot elektromos kemenczében összeolvasztanak, majd konyhasót adnak hozzá. Ehhez keverik a fűrészport, hogy az anyag likacsos legyen s hogy a fejlődött gázok elszabadulva robbanást ne okozzanak. A karborundum bár drágább mint a smirgli, de tartósabb és könnyebb.

A *kalcium-karbidgyártásnál* felhasznált szenet is próbálják fűrészporral helyettesíteni. A fűrészporból megfelelő kemenczében faszenet állítanak elő és porrá zúzott állapotban mészkövel keverik, majd erős elektromos áram hatásának vetik alá és így nyerik a kalciumkarbidot.

A mahagoni és palisanderfa fűrészporából *páczoló anyagot* készítenek. Vizzel főzik és timsó hozzákeverése után leszűrik. Az égerfa, szilfa és cseresnyefából készült és lecsiszolt alkatrészre a páczot többször felkenik és így mahagoni, vagy palisanderfautáztatot kapnak.

Richardson a fűrészporból *műtárgyat* készít az alábbi eljárással: Az átszítált fűrészport só- vagy kénsavval kezelve, hevítésnek veti alá. A keverékhez állati vért vagy csonthamut, fosforitot kever, majd megszáritva szétördelve zsákokba gyűjti.

Marókálival és kénnel keverve és hevitve, tartós és olcsó *barna festéket* is állítanak elő fűrészporból.

Croissant és *Bretonnière* eljárásával a fahulladékból, korpából és keményítőből *organikus sulfürt* lehet előállítani, melyből festőanyagot készítenek.

E célra a gyantatartalmu fák fűrészpora nem alkalmas, hanem a tölgy-, bükk- és gesztenyeféé.

II. A fűrészpor mechanikai feldolgozása.

a) *Fabrikettgyártás.*

Kazántüzelésnél a fűrészport, mint fűtőanyagot 100 kg-ként legfeljebb 1 koronával vehetjük fel rentabilitási számításunkban. Minthogy pedig a fűrészpor laza állapotban sok helyet igényel és a tüzelés nehézkes is, mert könnyen átesik a rostélyon és nedveségénél fogva ezt be is tömi és a levegőt elzárja, azért már régóta foglalkoztak a fabrikett készítésével s ujabban a fahulladék ilyen irányu értékesítése igen terjed.

A *fabrikettgyártás* történhet hideg vagy meleg állapotban.

1. Ha hideg állapotban akarunk brikettet gyártani, akkor alkalmas kötőanyagra van szükség. A kötőanyag olyan legyen, hogy szállítás alatt szét ne essék és amellettt tűzálló is legyen, mert ha az elégés-kor gyorsan összeesik, akkor az izzásban lévő tömeghez nem fér elegendő mennyiségű levegő. A kötőanyag lehet gyanta, — petroleum vagy terpentiben oldva; esetleg szurok és kolofonium, spirituszban oldva, továbbá jó kötőanyag a kátrány, vizüveg, melász és állati vér keveréke is. Néha a faeczetgyártásnál visszamaradt mézsiszapot is felhasználják kötőanyag gyanánt. Az említett kötőanyagokat jól össze kell keverni, hogy a massa összetartó legyen és a kötőerőt kísérletileg állapítják meg.

Brikettsajtóberendezést gyárt: *Th. Groke Akt. Gesellschaft Merseburgban.*

2. A meleg állapotban való brikettgyártáshoz külön kötőanyag nem szükséges. A felmelegedés folytán a fában lévő gyantanemű alkatrészek folyósak lesznek és természetes kötőanyagot adnak.

Rendszeren az *Arnold* rendszerű sajtót alkalmazzák és az egész berendezés hajtására 16 effektív lóerő kell. Ilyen berendezést gyárt az *Eisengiesserei und Maschinenfabrik Akt. Gesellschaft Ganz et Co. Danubius, Ratiborban.*

A brikettsajtóval 10 óra alatt (4000—5000) kg nedves, a keretekről felszabaduló fűrészport lehet feldolgozni és az üzemhez elegendő egy, a géphez értő munkás és egy segédmunkás, míg a brikett kiszedésével, iparkocsiba való berakásával, illetve a raktárba való szállításával (2—3) tanonc foglalkozik. A napi brikett-termelés körülbelől (3600—3800) kg súlyú.

A brikettsajtó a fűrészport szárítás által víztartalmától mentesíti és az anyagot úgy tömöríti, hogy a gyártott brikett fűtőértéke eléri a száraz fatuskóét és minthogy az elégésnél kevés hamu marad vissza, nemcsak kazánfűtésre, hanem házi tüzelésre is alkalmas.*)

Amíg nedves, laza fűrészpor felhasználásánál — a kazángőz előállítására céljából — a szénsulynak négyszeresére van szükség, mert a hulladékba foglalt víz elgőzítésére jelentékeny hőmennyiség vész kárba, addig a fabrikett-tüzelésnél, melynek fűtőértéke a nyersanyag gyantatartalma szerint (3700—4300) kalória, az elégetendő szén súlyának alig kétszerese elegendő. A brikettezés gazdaságosságát az alábbi egyszerű számítás igazolja.

Hasonlítsuk előbb a különböző tüzelőanyagokból nyert 100.000 kaloriás hőegységeket! A fűtőanyag t -kénti árát koronában jelöljük K -val, a fűtőértéket hőegységekben F -el, továbbá legyen 100.000 kalória hő ára h_f fillér. Felállíthatjuk a következő összefüggést:

$$h_k = \frac{K}{F \cdot 1000} \times 100.000 = 100 \frac{K}{F}; \text{ de } 100 h_k = h_f \text{ és így } h_f = 10.000 \frac{K}{F}.$$

Pl. ha jóminőségű 7000 kaloriás szén tonnája 28 K-ba kerül, akkor 100.000 kaloriás hőegység ára fillérekben:

$$h_f = \frac{28 \times 10.000}{7000} = 40, \text{ azaz a fenti számból nyert } 100.000$$

kaloriás egység ára 40 fillér.

A fabrikettre vonatkozólag, eltekintve attól, hogy a tüzelés hatásfoka is 10—15%-al kedvezőtlenebb, mint a széntüzelésnél, a h_f értékének kisebbnek kell lennie, hogy jó kereskedelmi cikk legyen. Tegyük fel, hogy a fabrikett 100.000 kaloriás egységét 32 fillérért akarjuk előállítani, úgy kiszámíthatjuk, hogy milyenek szabad lennie 1 t brikett árának a versenyképesség szempontjából.

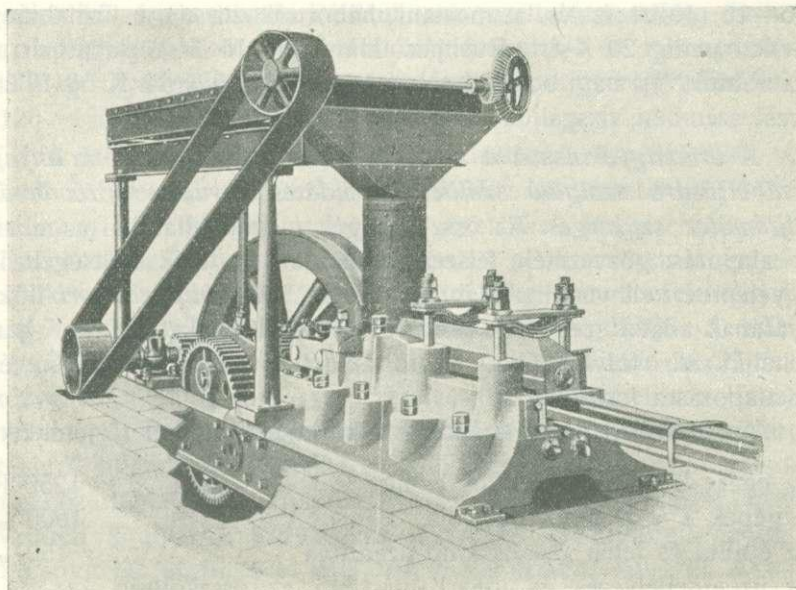
$$K_1 = \frac{h_f \cdot F}{100 \times 100} = \frac{32 \times 4000}{10.000} = 12,8. \text{ Ha pedig jóminőségű és a}$$

fűtőértéke is nagyobb, akkor $K_1 = 13,5$. Azaz a fogyasztónak 1 t fabrikettet lehetőleg (12,8—13,5) koronáért kell nagyban beszereznie, amikor is a 100.000 kaloriás egysége közel annyiba kerül, mint a széné. Ha tehát fűrésztelepünkön vagy egyéb fameg-

*) H. Winkelmann: Das Brikettieren von Hobel- und Sägespänen. Werkstattstechnik. 1915. évf. 10.

munkáló műhelyben brikettet akarunk gyártani, akkor a termelési összköltségnek tonnánként jóval a K_1 értékén alul kell maradnia, hogy a szállítás költsége és a tiszta haszon is megtérüljön. Számítá-sunk ezt igazolni fogja.

A normális brikettsajtó (1. ábra) percenként 25 járat mellett 25 brikettet sajtol. Minthogy a fabrikettek közepes súlya $0,25 \text{ kg}$, naponta 10 órai munka mellett: $10 \times 60 \times 25 \times 0,25 = 3750 \text{ kg}$ súlyút lehet gyártani és így 5% porzási veszteség mellett, körül-



1. ábra. Brikettsajtó.

belül 4000 kg súlyú jól szárított fűrészpor és hulladék vagy gyalu-forgács kell. Ha továbbá figyelembe vesszük, hogy a keretokről lehulló fűrészpor átlag 35% víztartalmu és míg a szárító berendezése-ken továbbítják, a víztartalom 10%-ig csökken, azaz körülbelül 25% súlykülönbség van, akkor megállapítható, hogy legalább napi 5000 kg fűrészpor és hulladék mellett lehet a brikettsajtó folytonos üzemét biztosítani. A sajtó óránként 5 kg gőzt és a szárítódobok fűtése óránként (30—40) kg , de csak 2 atm nyomásu gőzt szükségel.

A brikettsajtó hajtására szolgáló 16 effektív lóerős, forrógőz-üzemű lokomobil óralóerőnként 9 kg magasnyomású gőzt fogyaszt*), amely gőzt óránként ($2\frac{1}{4}$ — $2\frac{1}{6}$) kg fabrikettel lehet termelni. Tehát a gép gőzfogyasztása naponta: $10 \times 16 \times 9 = 1440$ kg forrógőz és a tüzelőanyagfogyasztás: $10 \times 16 \times 2,2 = 352$ kg fabrikett. Ezt az értéket a szárításra szolgáló gőzmenyiség felhasználása folytán 455 kg-ra becsülhetjük és így a napi 3755 kg termelésből 3300 kg marad még eladásra. A brikett tonnája átlag 13 K-val helyszínen eladható, sőt fában szegény vidéken (15—16) K-ért is és a mostani háboruokozta nagy tűzifahiány mellett pedig 20 K-ért árusítják. Ha átlag 15 K-a eladási árral számolunk,**) a napi bevételi eredmény $3,3 \times 15 = 49$ K 50 fillér. Ezzel szemben vizsgáljuk a termelési költségeket.

A brikettgyártáshoz a sajtó, a főszárító készülék és az anyag továbbítására szolgáló szállító berendezés, továbbá a 16 lóerős hajtómotor szükséges. Az összköltségek megállapításánál azonban az alapozás, gőzvezeték, felszerelés, épület és telek költségeit is figyelembe kell venni. A Ganz és társa, Danubius ratibori fiókgyárának adatai szerint az összes említett költségeket 25.000 K-ban vehetjük fel, melyből 5000 K, az épület és telek beszerzésére és az alapozásra fordítható.

Az üzemi kiadások számítása a következő alapon történhetik:

Az egész berendezés 5 ⁰ / ₀ -os kamata	1250 K
A gépek 8 ⁰ / ₀ -os amortizációja	1600 "
Az épület és telek 3 ⁰ / ₀ -os amortizációja	150 "
Az üzembehelyezés és jókarbantartásra az összköltség 3 ⁰ / ₀ -a fordítható	750 "
Tisztítás, kenőanyag és világítás	600 "
Tűzbiztosítás 3 ⁰ / ₀₀	75 "
Kiszolgálás költsége (egy gépkezelő és egy segédmunkással)	3200 "
két tanonc	600 "
Keresk. költség, adó és egyéb kiadás	575 "
Összesen	8800 K

*) Friedrich Steinhilber: Das Sägewerk und seine Nebenbetriebe.

***) A szén ára is megrágtult tehát K_1 is nagyobb.

300 munkanap mellett a napi összes kiadás $8800:300 = 29,33$ korona. A tiszta haszon tehát naponta egy brikettsajtó esetében a 20 koronát meghaladja és így évente 6000 korona nyereség érhető el, ami a 25.000 koronás befektetési költség 24%-os jövedelmezőségének felelne meg! Tekintve azonban azt a körülményt, hogy a fabrikettgyártást rendszeren valamely fennálló üzem mellékiparágának tekinthetjük és nagyobb rendelkezésre álló fűrészpor és faforgács esetében (2—3) sajtó is felszerelhető, a rentabilitás még kedvezőbb alakul, különösen olyan viszonyok mellett, amikor a brikett jól értékesíthető. Például sok cellulózetartalmu brikett a papirgyártásnál — a cellulóze főzőben — is felhasználható. 3800 kg súlyú brikett 1280 kg cellulózet ad és egy tonna cellulózeért (120—130) koronát is adnak.

A fabrikettkészítés folyamata a következő. Az átlag 35% víztartalmu fűrészport automatikus szállító berendezéssel a gyűjtő térbe és innen alul fűthető csigaszerű vezetékkel, avagy elevátorral a főszárító készülékbe továbbítják. Ezalatt a víztartalom lényegesen csökken körülbelül 14%-ig s egyidejűleg annyira felmelegszik, hogy gyantafolyóssá lesz és a kötőanyagot szolgáltatja. A szárító készülékből a fűrészpor csuszátón át az utószárítóba kerül, mely közvetlen a sajtó fölé van szerelve. Ez is gőzzel van fűtve, a nedves gőzök elpárologatása céljából és innen a fűrészport forgó keverő lapátok továbbítják a sajtó garatjába. A sajtó ide-oda mozgó dugattyuját könyökemelővel lehet működésbe hozni. Minden járatnál a sajtoláshoz szükséges mennyiségű anyag a dugattyu elé kerül és ez járatának végén briketté tömöríti. A sajtó kamrájából a brikettszalag 15 m hosszú hűtőcsatornán át a rakodóhelyre kerül.

Minthogy minden járat végén egy darab készül el és a sajtó percenként 25 járatot végez, a napi produkciója (14.200—14.500) db. letompított téglalakú brikett, melynek hossza 140 mm, szélessége 75 mm és vastagsága átlag 25—30 mm úgy, hogy 1 m³ térfogatban körülbelül 3000 darab van. A termelt mennyiség azon körülménytől függ, hogy milyen állapotban kerül a hulladék sajtolás alá. A nem jól szárított nagyobb nyomást és munkakifejtést igényel, ami az egyes géprészek törésére vezethet.

Ilyen berendezés *Laendler* Aladár aradi gőzfűrésztelepén is

látható, aki szives volt néhány idevágó adatot rendelkezésemre bocsátani. A sajtó 6 m hosszú, 2100 mm széles, 2050 mm magas és összes súlya 8000 kg. A főszárító 6 m hosszú és 600 mm átmérőjű henger. A galicziai fűrésztelepeken is több ilyen fabrikett-sajtó van.

A fabrikett jól felhasználható mindenféle kazántüzelésre és bevált a házi tüzelésre is, mert kevés hamut ad és tiszta szagmentes, nem porzódik. *Jó szolgálatot tesz a brikett olyan fűrésztelepeken, melyek gőzlokomotívvonattal tartanak üzemben, ahol ugyanis a széntüzelés költséges volna.*

A fűrészporbriketthez lehet szénport is hozzáadni és így nagyobb fűtőképességű kitűnő anyagot kapunk.

Néha a fűrészport hengerszerű masszára alakítják át és darabos tüzelőanyagot készítenek belőle. Ezzel foglalkozik A. Bezner gyáros Ravensburgban. A fűrészport szén, forró kőszénkátránnyal és kevés gyantával keverik és formába sajtolják. Az így nyert anyag széntüzelésnél is a szénnel együtt adagolható.

b) Mesterséges fa- és tűzgyújtógyártás.

A fűrészport gyakran használják fel mesterséges fa, illetőleg fautánczat készítésére is. Régebben csak Kinában gyártottak ilyenféle disztárgyakat, újabban azonban egész Európában is elterjedt és külön iparág lett. A mesterséges fát felhasználják a szobrászatban (angyal, konzol, oroszlánfej stb.), a butoriparban, továbbá a műasztalosok falak, födémek stb. díszítésére, parkettek, lemezek és deszkák gyártására. Előállítható mesterséges faanyagból a famárvány a xylolith, papyrolith, a facement vagy sciffarin, a parafaszőnyeg terracottafa, torgament stb.

A mesterséges fának az alábbi követelményeket kell kielégítenie: hasonlítani kell a fához és fajsúlya ezzel közel megegyezék. Meleg és nedves helyen nem szabad megvetemednie. Kellő szilárdságú legyen és rugalmas. Fontos követelmény továbbá a jó megmunkálhatóság is. Fűrészelni, gyalulni, fűrni, esztergályozni, enyvezni, csiszolni és lakkozni lehessen.

Kaolinnal kevert fűrészpor nyomással formálható és szárító helyeken megfelelően kiszáritva *mindenféle formát felvevő fát ad*, mely a szobrászatban felhasználható disztárgyak készítésére.

Előszeretettel használják kisebb *disztárgyak* előállítására pl. a palisanderfa fűrészporát, melyből készült tárgy jól gyalulható, esztergályozható és polirozás után szép fényes, egyenletes felületű lesz.

Főzött fűrészporból kréta agyag, lenolaj- és enyvoldatból olyan plasztikus masszát lehet készíteni, melyből *képkeretek* és *plafondiszítések* gyárthatók, formába való sajtolás útján. Ilyen mesterséges fadisztéseket butorokra, falakra, mennyezetekre is szoktak alkalmazni. *B. Harras czég gyártja Böhlenben.*

A fűrészpor foszforsavas mésszel és alkalmas kötőanyaggal (szurok, terpentín, gyanta, állati vér, enyv) keverve és formálható tömeggé gyúrva a *simili-bois* nevű fautánszatot adja, mely kerek lenyomatok, domborművek, szoborutánszatok, ajtó- és parketta-táblák gyártására használatos. A simili-bois, fa módjára megmunkálva, fényezhető és aranyozható. Tetszetős és a légkör káros hatásának nagyon jól áll ellen.

Ha a diófa fűrészporát használják fel, órák disztítésére alkalmas mesterséges fát kapnak.

A *xylolith* fűrészpor, albumin, folyékony enyv vagy timsó és melászból van összegyúrva. Különböző festőanyagok, pl. zinóber hozzáadása után vékony lemezekbe sajtolják és szárítják. Jól bevált padló- és faldiszítésekre. E célra jó a puha fűrészpora is. Hasonló összetételű a papyrolith is, mely falitábla készítésére jó. Jobb kötőanyaggal készített xylolith a *melaphonfát* adja, mely különböző színekre festhető, könnyen formálható és szilárd. Lépcsőfokok és oszlopok készítésére szolgál. Az anyag tűzbiztos és rossz hővezető.

A *terrakottafa* gyantadús fák fűrészporából készül. Ugyanis (1—2) rész fűrészport 1. rész iszapolt kaolinnal kevernek és víz hozzáadásával plasztikus anyaggá gyurják. Azután fémhengerben aczeltővis nyomásának vetik alá, légen szárítják, majd kiégetik. Lassu kihülés után jól fűrészselhető lemezekre. Nagy a szilárdsága.

A *faczement*, vagy *sciffarin* kemény, rugalmas anyag, amely fűrészporból, kenderrostból, keményítő és enyvből, vagy állati vérből készül. Luxustárgyakat készítenek belőle. A faczement előállítására nemesebb keményfák fűrészporát használják. A palisanderfa fűrészporából készült tömeg az aszfaltéhoz hasonló.

A *torgament* fűrészpor, aszbeszt és ásványi alkatrészekből áll és resznélküli padlózatra használják.

Szép mozaiklapokat fűrészpor és gyaluforgácsból olymódon állítanak elő, hogy ezt enyv, gummi, tojásfehérnye vagy egyéb ragasztó anyaggal, továbbá festékanyaggal keverik és sajtolás után szárítják (parkett-utánzatok).

A *famárvány* keményfa fűrészporából készül, ha ezt vízüveg vagy enyvvel péppé gyurják, majd festőanyaggal keverve kiszáritják és furnierekre vágják. Ilyen anyag felülete jól polírozható és a márvány felületéhez hasonlóvá tehető. Az ébenfa fűrészporából készült furnir nagyon jó, nem repedezik és nem vetődik.

A *parafaszőnyegek* finomra őrölt parafából és hulladékból készülnek, ha lenolajjal keverve lemezekké kihengerlik. A parafaliszt helyett malomkövekkel őrölt fűrészport, azaz falisztet is szoktak használni.

Falemezek készítésére a fűrészport kátrány, kén és mészszel is keverik és sajtolás után szárítják.

Kisebb mennyiségben rendelkezésre álló fűrészport gyakorta *tűzgyújtó* gyártására is felhasználják,*) mely a különböző tüzelőanyagok alagyújtására szolgál. Ezen célból kazánban a gyantát folyóssá melegítik, esetleg gyantaolajat készítenek, majd száraz fűrészport adnak hozzá és jól összekeverik. A nyert nehezen folyós tömeget olajjal bekent formázó asztalra helyezik és vas-hengerekkel az alap csatornáiba besajtoltják s megfelelő vastagságban kihengerlik. Ilyen berendezést gyárt *Fallnicht-czég Eidelstadtban* Hamburg mellett.

c) A fűrészpor felhasználása a keramikai iparban.

A fűrészpor az *agyagiparban* is jól értékesíthető. Minthogy súlya az agyagénál jóval könnyebb és teljes kiégetés után elszenesedik s hamuvá ég el, könnyebbé és porózussá teszi a belőle készült építési anyagokat.

Oltott mészszel kevert fűrészpor tartós jó habarcsot ad, mely nem repedezik. Ugyanis 4 rész oltott mész felerészben fűrészporral 1 rész gipsz, $\frac{1}{4}$ rész enyv, $\frac{1}{10}$ rész gliczerinnel keverve olyan

*) Rudolf Stübling: Holzindustrie.

habarcsot ad, mely megszáradva kőkeménységüvé válik. Az ilyen habarccsal készített falak az időjárásnak jobban állanak ellen, nem repedeznek, tartósabbak.

A fűrészpor homokkal és agyaggal keverve, összegyurva, sajtolva és szárítva, azután kiegészítve könnyű, rossz hővezető likacsos *téglát ad*.

Az *alcarazzas* (likacsos anyagból való korsó) is olyképp készül, hogy tiszta agyagot fűrészporral kevernek és az összegyurt anyagot formálják.

Műtéglagyártásnál a fűrészport czementtel és gipszszel keverik, esetleg csekély enyvvel is. Ennek a téglának nagy a szilárdsága és a nedvesség iránti ellenállása is jobb és tartósabb.

Kertészeti célokra alkalmas deszkát és léczet, és közfalakra és egyéb építési célokra szolgáló vastagabb deszkát is hasonló módon lehet előállítani. Ugyanis czement és fűrészpor, esetleg gipszkeveréket vízzel higitják és a kőszerű tömeget összegyurva, formába öntik és szárítják.

Tetőcserepek gyártása fűrészporból olyképpen történik, hogy ezt 3:1 arányban czementtel keverik és állati vérnek, vagy egyéb kötőanyagnak hozzáadása után cserépkőformába sajtolják és szárítják. Az így nyert anyag jól fűrészszelhető és a szögezésnek is megfelelő.

Utcakövezési célra szolgáló kőmasszát is gyártanak a fűrészporból, ha homokot, kátrányt, aszfaltot adnak hozzá és vízüveggel főzik. A nyert kásás tömeget formába sajtolják és szárítják.

Készítenek a fűrészporból *izoláló hővédő* anyagot is, ha gipszszel, agyaggal, állati szőrökkel, parafával és habarccsal jól összekeverik és hálóval körülvett gőzvezetési csövekre vastag rétegben felkenik, majd megszáradás után olajfestékkel festik be.

Másfajta izoláló anyagot úgy lehet előállítani, hogy a fűrészport nyomás alatt a levegőtől elzárva hevitik, amikor lágy, formálható és sajtolható vízhatlan, fekete tömeggé válik és ilyen alakban elektromos művekben hőszigetelőül használják.

III. A fűrészpor és faliszt egyéb értékesítése.

Kisebb mennyiségű fűrészpor házi tüzelési célra is eladható. *Specziális fűrészportüzelésre alkalmas kályhát* gyárt az *Eisenwerk Morgenröthe* Németországban, amelylyel irodai és gyári helyiségek

is fűthetők 4 óránkénti utánpótlással. Az ára körülbelől 200 korona. E kályhánál az adagolás automatikus, a tüzelőanyagot a levegő jól átjárja. A töltő térből a hajlott rostélyra egyenletesen kerül a hulladék — ugyanis külön szerkezet a gombolyagban leeső fűrészport szétesztja. A töltő tölcseért kell csak bizonyos időközönként friss anyaggal ellátni. Széles koszorúval is szokták felszerelni a kályhát azon célból, hogy a munkások ezen ebédjükét is felmelegíthessék.

A hadvezetőség hadi célokra nagyobb mennyiségű fűrészport és hulladékot vásárolt. Részben lovak alá alomnak használták fel, amennyiben a fűrészpor az állatok nedves ürülékait felszivja és jó trágyát szolgáltat, bár fosforsav- és kálciumtartalma csekély. Másrészt azonban kisebb faépítményeknél (barakkoknál) a falakat képező deszkák közötti teret fűrészporral töltötték ki, hogy a helyiségek a meleget jól tartsák. Ugyanis a fűrészpor rossz hővezető és ezen tulajdonsága miatt gyakorta használják jégsekreények kitöltésére és üvegházak melegen tartására is.

A faipartelepekről jövő szárazabb, finomabb fűrészport, pl. amely furnírfűrészelésnél szabadul fel, *porzó készítésére* is használják, mert a tollat kevésbé koptatja. A fűrészport átszítálgják, azaz portól mentesítik, azután kátrányfestékekkel jól átgyurják és a masszát szárítják. A porzót szagosítani szokták oly módon, hogy forgatható zárt tartányokba helyezik és aetherikus olajokkal összekeverik, majd újból szárítják.

Tölgyfa fűrészpora száraz és pormentes állapotban *csomagolási célokra* is jó. Például töltött üvegtartányok elszállítására, továbbá célszerű *tojás konzerválására*. Füstöldékben *füst létesítésére* is használják.

A fűrészpor vasszulfáttal keverve alkotja a *Laming-féle* keveréket, mely világítógáz tisztítására szolgál.

Tisztító anyag gyanánt öntött vas és más fémtárgyaknál alkalmazkák, azonkívül járdák és padlók söprésére is por és víz felvevő tulajdonságánál fogva.

Felhasználják a fűrészport *állateleségnek Wendenburg* eljárása alapján. Ugyanis lisztte őrölik és 50 kg faliszthez $1\frac{1}{2}$ kg marhasót adnak, forró moslékkal keverik és $\frac{1}{16}$ kg sósavval körülbelül két óráig főzik, majd szárítják és téglalakú formába préselik.

Néha korpával keverve kelni hagyják és téglalakba gyúrva, kisütik.

A fűrészpör egy különös alkalmazásáról, mint tüzoltó anyagról tesz említést a Kazán- és Gépujság.*)

Sok olyan ipari anyag van, mint pl. a benzin, lakk, zsir, amely meggyulladva vízzel nem oltható. Rendesen az ilyen égő anyagokat homokkal takarják be és így elzárják az égést tápláló levegőtől, megakadályozva a tűz tovaterjedését. Ujabbí kísérletekkel próbálták a gyulékony folyós égő anyagok eloltását fűrészpörrel. A hatása ugyanis abban áll, hogy a fűrészpör uszik az égő folyadékön és szintén meggátolja a levegő hozzáférését. Néhány centiméter vastag rétegben a fűrészpör nehezen gyullad és láng nem képződik és így az alatta lévő folyadék lángra nem lobbanhat. Bizonyos sók, pl. nátriumbikarbonát hozzáadásával oltóképessége nő. Ajánlják, hogy olyan ipartelepeken, ahol sűrű gyulékony anyagot használnak (kátrányt, lakkot) ott ládáknban készenlétben tartsanak fűrészpört.

Ahol olcsó vízi erő áll rendelkezésre, ott előnyös a faliszt gyártása fűrészpörből. E célra örlőjáratokat használnak, melyek rázószerkezettel ellátott erős malomkövekből állanak. A megörölt termék 6—8 szögletű szitahengerbe kerül, azután zsákokba fogják fel. A durvább részt ismét örlik. *A faliszt felhasználható facement- és linoleumgyártásra, de azonkívül fa- és kőmasszák előállítására, robbanó anyagok (astralit) gyártására, játékbabakészítéshez és mesterséges virágorhoz.* Sütődékben szórásra, sőt sajnos, liszthamisításra is.

Ragasztó anyaggal keverve és sajtolva disztárgyak, mélyített és magas domborművek előállítására alkalmas. A pépes anyagra furnirlemezek is ragaszthatók.

Falisztmalomjáratokat gyárt *Hermann Conrad cég Neustadtban.*

*) Kazán- és Gépujság 1914. évf.



FAKERESKEDELEM.

A fapiacz helyzete.

Irta: *Fodor Lipót.*

Erdély, hazánk kincsestára, álnok délkeleti szomszédaink betörése folytán, a fatermelés szempontjából egy ideig nem jön tekintetbe, mert a határszéli megyéket, amelyekben a legnagyobb arányokban folyt a fatermelés, stratégiai okokból átengedtük az ellenségnek, a mögöttes rész pedig belső haditerületté vált, ahol a szabad mozgás nagy mértékben meg van nehezítve és a forgalom csak nehézkesen bonyolódik le.

Erdély fontossága a fatermelés szempontjából legjobban kitűnik azon körülményből, hogy Erdély erdőterülete több mint $\frac{1}{4}$ részét teszi hazánk erdőterületének, a fenyőfatermelés pedig az ország szükségletének körülbelül 70⁰/₀-át szolgáltatta.

Ez a termelés és az ott készletben volt, 100 millió koronánál is többre becsülhető faanyagok most nem állnak a fogyasztás rendelkezésére és ez a körülmény adja meg a puhafapiacz mai helyzetének képét. Az invázió alapján megingatta volna az erdélyi fatermelést, ha a Standard r.-t., amely a nagyobb erdélyi vállalatok érdekképviselője, segítségükre nem siet. Megvette az erdélyi fenyőfa-készleteket az akkori napi árnál 30⁰/₀-kal olcsóbban és ez a 30⁰/₀ fog szolgálni a keletkező károk megtérítésére.

Eszerint az ország puhafafogyasztása most a felsőmagyarországi és tiszavidéki fára van utalva, amely azonban nem képes a szükséglet kielégítésére. Az erdőbirtokosok nemcsak jó üzletet csinálnak, hanem a háboru sikeres befejezését is előmozdítják, ha objektumaikat most bocsátják eladásra. A kincstár, mint nagy erdőbirtokos, a jelenlegi konjunkturából kiveszi részét, amennyiben fájáért most mesés árakat ér el. A papírgyárak, bányák versengenek a fáért, különösen a kitermelt és rakodókra kihozott fáért, amelyért ma oly árakat fizetnek, amintőkre a háboru előtt még gondolni sem mertünk volna. Így a besztercebányai erdőigazgatóság körülbelül 40 koronás árt ért el fenyőrönkfáért, melynek normális időkben körülbelül 15 K volt az ára; a lipitújvári főerdőhivatal is kedvező eredményeket ért el, amelyek a házilagos termelés általánosításának szükséges és czélszerű voltát igazolják. Az erdő-

birtokos sokkal többet ér el a fáért, a fakereskedők viszont szívesebben fizetnek többet a házilag kitermelt fáért, mint amennyibe az nekik kerülne, ha maguk kitermelik.

A termelési viszonyok rendkívül nehezek. A bevonulások folytán a munkások megszerzése nagy nehézségekkel jár, a fuvarerő rendkívül drága, a munkások és igavonók ellátása szinte emberfeletti terhet ró a fatermelőkre, akik a mai rendkívül magas árak mellett sincsenek kárpótolva a termeléssel járó nagy munkáért és kockázatért.

A puhafa ára az utóbbi hónapokban jelentékenyen megdrágult úgy, hogy ma az osztályzatlan luczfenyőanyag köbmétere 8—12 hüvelyk széles árunál körülbelül 206 K-ba kerül. A termelők azonban alig élvezhetik ezen kétségtelenül fényes ár hasznát, mert készleteiket még a régi olcsóbb áron eladták, az új anyag termelése pedig rendkívül drága. Magánfogyasztás alig van, viszont a hadsereg és közintézetek, amelyek most a fenyőfa nagy vásárlói, a faanyagot a jelenlegi kartelláraknál jóval olcsóbban kapják, mert a kartellmegállapodások a közszállításokra nem terjednek ki. Rendkívül nagy kereslet mutatkozik ládaanyagban, melyben a szükséglet napról-napra növekszik.

A jelenlegi puhafaárak a következők:

Erdélyi áru. Az árak köblábanként fillérekben értendők, budapesti paritásban.

Vastagság mm	Szélesség hüvelyk	Osztályozatlan luczfenyő	Pengehulló luczfenyő	II. oszt. lucz- fenyő	III. oszt. lucz- fenyő és wieni jegenyefenyő	Jegenyefenyő	IV. oszt. áru
12—13 mm	6—12	720	660	640	600	540	520
18 mm	7—12	690	630	610	570	510	490
24 mm	8—12	660	600	580	540	480	460
33 mm és feljebb	8—12	680	620	600	560	—	—

Rövidáru 410—520 fillér

Léc 290—390 „

Zárléc 440—510 „

Ládadeszka 440—480 „ köblábanként

Sulyáru 2050—2450 K vagononként

Az erdélyi árunál olcsóbb a felsőmagyarországi fenyőanyag, melynek árjegyzése a következő:

Vastagság	Szélesség	Osztályozatlan luczfenyő	Pengehulló luczfenyő	II. oszt. luczfenyő
2/4"	6—12"	630	590	560
3/4"	4—6"	570	530	500
3/4"	7—12"	600	560	530
4/4"	4—7"	550	510	480
4/4"	8—12"	580	540	510
5/4—8/4"	5—7"	560	520	490
5/4—8/4"	8—12"	590	550	520

Vastagság	Szélesség	Osztályozatlan jegenyefenyő	Pengehulló jegenyefenyő	III. oszt. jegenyefenyő
2/4"	6—2"	540	520	500
3/4"	4—6"	480	460	440
3/4"	7—12"	510	490	470
7/8"	4—7"	460	440	420
7/8"	8—12"	500	480	460
4/4—8/4"	4—7"	460	440	420
4/4—8/4"	8—12"	490	470	450

fillér köblábanként.

Ládadeszka	450 fillér
Lécz	210—420 "
Zárlécz	430 "
Csapos gerenda	85 K köbméterenként
Fűrészeltfa lista	
szerint legalább	158 K "
Fűrészelt szőlőkaró	14 K 960 lábként

budapesti paritásban.

A keményfaüzlet nem alakul egységesen. Míg a párisi áruban és más jobb termékekben a kereslet kisebb, a mindennapi forgalom céljaira szükséges árukban nagy a szükséglet.

Bükkfűrészanyag rendkívül megdrágult, mai ára több mint a kétszerese a háboru előtti árnak.

Talpfa munkások hiányában csak kis mennyiségekben készül.

Tüzifában a kereslet rendkívül élénk, a készletek kisebbek mint más években; a Budapest részére megállapított ár 10.000 kg-ként 450 K Budapestre szállítva.

Faszén mai ára 18—19 K g-ként, I-a darabos áruért, franko Budapest.

Faarverések eredményei.

Alábbiakban az eladás tárgyának (választék, fanem, méretegység) megjelölésén kívül az elfogadott, rendszerint legmagasabb árajánlatot közöljük, amely után zárjelenben azt a százalékot jelezzük, amelylyel az elért ár a kikiáltási árat meghaladja. Ez utóbbit tehát úgy számíthatjuk ki, ha a közölt árat ezzel a százalékkal csökkentjük.

I. Tövön.

Besztercei kir. erdőigazgatóság (1916. máj. 25.):

Az ilvai erdőgondnokságban: 1000 m³ luczf. épületi fa (2000 hold széldöntésből) à 12 K (+20%). (Vasuttól 6 km-re.)

A borgói felső erdőgondnokságban 5000 m³ luczf. épületi fa (1794 kat. hold széldöntésből) à 9.05 K (+0.0%). (Vasuttól 29 km-re.)

A szamosvölgyi felső erdőgondnokságban 21.000 m³ luczf. épületi fa (10.100 kat. hold széldöntésből):

14 cm-nél vékonyabb átm. 1.50 K (+2—6%),

14—20 cm v. átm. 4.90 K (+2—6%),

21—30 " " " 6.20 K (+2—6%),

31—40 " " " 8.80 K (+2—6%),

40 cm v. felül " 9.50 K (+2—6%). (Vasuttól 25—39 km-re.)

Ugyanaz 3000 m³ luczf. épületi fa (3000 kat. hold széldöntésből) à 8.20 K (+8%). (Vasuttól 25 km-re.)

A borgói alsó erdőgondnokságban 1500 m³ luczf. (5000 kat. hold széldöntésből) à 7.0 K (+0.0%).

Ugyanaz (1916. jun. 14.):

1393 kat. holdon széldöntésből kitermelendő mintegy 4000 m³ fenyőműfa à 8.05 K. (Vasuttól 32 km-re.)

Bosoródi v. urb. (1916. máj. 25.):

198 kat. holdon 477 m³ tölgyműfa és 28.730 m³ bükküzifa 20.200 K (+2%). (Vasuttól 20 km-re.)

Tagadomedgyesi v. urb. (1916. máj. 29.):

161 m³ 17—27 cm v. tölgyműfa à 10.88 K (0.0%),

13 m³ 28 cm felj. v. tölgyműfa à 19.42 K (0.0%),

5274 ürm³ vegyes (főként cser) hasábtüzifa ürm³-ként 6.76 K (0.0%),

509 ürm³ vegyes (főként cser) dorongtüzifa à 4.52 K (0.0%),

223 ürm³ vegyes (főként cser) galyfa à 0.50 K (0.0%).

- Gyergyószentmiklósi őrm. gör. és ev. ref. lelkészi és tanítói hív.* (1916. máj. 30.):
1554 m³ kereskedelmi fa és 176 m³ kéreg à 10·62 K (+ 30/o).
- Pribilinaí v. urb.* (1916. jun. 2.):
17.887 m³ luczf. épületi fa és 2098 m³ kéreg 250.748 K (+ 120/o).
22.003 m³ luczf. épületi fa és 2575 m³ kéreg 285.223 K (+ 110/o). (Vasut-
tól 12—13 km-re.)
- Zágoni volt kétágkatonaság* (1916. jun. 2.):
2424 kat. holdon 200.496 m³ fenyőmúfa (lucz- és jegenyef.), 118.744 m³
bükkmúfa és 277.070 m³ bükkütüfifa 1,912.500 K (+ 360/o). Ebből esik a
fenyőmúfára m³-ként 7·90 K, bükkmúfára 2·12 K, bükkütüfifára 0·27 K.
(Vasuttól 32 km-re.)
- Puhói v. urb.* (1916. jun. 5.):
1706 m³ tölgyhaszonfa, 21 m³ erdeif. épületi fa, 126 m³ bükkütüfifa 37.800 K.
(Vasuttól 4 km-re.)
- Tiszolcz nagyköztség* (1916. jun. 5.):
Vevő által kitermelendő
2000 m³ luczf. és jegenyef. múfa 15 cm v.-ig 2·62 K (+ 310/o),
16—25 " " 3·93 K (+ 310/o),
25 és felj. " 5·90 K (+ 310/o),
lucz. és jegenyef. tüfifa 1·31 K (+ 310/o),
bükkmúfa 3·27 K (+ 310/o),
bükkütüfifa 1·57 K (+ 310/o).
(Vasuttól 12 km-re.)
- A volt 14. sz. szerb bánási vagyonszétosztás* (1916. jun. 9.):
521 m³ tölgyhaszonfa, 126 ürm tölgytüfifa és 35.194 m³ bükkütüfifa
60.688 K (+ 220/o). (Vasuttól 12 km-re.)
3655 m³ tölgyhaszonfa, 2008 ürm³ tölgytüfifa és 418 ürm bükkütüfifa
63.633 K. (A dunaparttól 3 km-re.)
- Háromszlécsi v. urb.* (1916. jun. 10.):
1326 m³ luczf. és jegenyef. és 98 m³ kéreg 28.550 K (+ 350/o).
- Papolczy közös birtokosok* (1916. jun. 13.):
186.492 m³ bükkfa (vasuti talpfa termelésére alkalmas) à 0·92 K. (Vasuti
állomástól 23 km-re.)
- Ugyanaz* (1916. jun. 13.):
27.254 m³ luczf. haszonfa és 7889 m³ luczf. tüfifa 321.713 K. (Vasut-
tól 23 km-re.)
- Besztercebányai róm. kath. székeskáptalan* (1916. jun. 15.):
3400 m³ jegenyef. haszonfa à 20·70 K (+ 380/o),
80 m³ tölgyhaszonfa à 12—30 K (+ 500/o),
150 m³ tölgytüfifa à 1·70 K (+ 700/o),
200 m³ bükkhaszonfa à 7 K (+ 160/o),
1600 m³ bükkütüfifa à 1·60 K (+ 600/o),
20 m³ juhar-, szilhaszonfa à 18 K (+ 1570/o).

Győrkeházai v. urb. (1916. jun. 15.):

651 m³ jegenyef. épületi fa à 10·52 K (+ 50/o). (Vasuttól 7·3 km-re.)

Borszéki róm. kath. lelkész (1916. jun. 20.):

777 m³ lucz- és jegenyef. épületi, mű- és tűzifa à 9·64 K (+ 50/o).

Szecsél község (1916. jun. 21.):

2126 m³ tölgyhaszonfa à 14·53 K (+ 330/o).

438 m³ tölgytűzifa à 3·00 K (+ 330/o). (Vasuttól 5·2 km-re.)

Turzófalvai v. urb. (1916. jun. 27.):

Széld. és hótörött (szétszórta fekvő) luczf. és jegenyef. épületi fa:

162 m³ à 14·65 K (+ 220/o),

11 m³ à 17·29 K (+ 440/o),

12 m³ à 17·49 (+ 460/o). (Vasuti állomástól 12·5 km-re.)

152 m³ à 15·61 (+ 300/o),

47 m³ à 20·51 (+ 710/o). (Vasuti állomástól 3·7 km-re.)

Kovácsnai ref. egyház (1916. jul. 2.):

81 m³ kocsántalan tölgy épületi fa és 40 űrm tűzifa: 5021 K. (Vasuttól 5·3 km-re.)

Berekjalui v. urb. (1916. jul. 3.):

Szél- és hótörött (szétszórta fekvő) luczf. és jegenyef. épületi fa:

35 m³ à 16·95 K (+ 700/o),

201 m³ à 14·52 K (+ 450/o). (Vasuttól 9·1 km-re.)

Orlát község (1916. jul. 29.):

9978 m³ bükkmű- és tűzifa à 2·52 K (+ 68·40/o). (Vasuttól 19·4 km-re.)

13. sz. román bánáti vagyonszövetség (1916. aug. 15.):

223.919 m³ bükkmű- és tűzifa: 907.777 K (+ 84·80/o).

Nagylibercsei v. urb. (1916. aug. 16.):

552 m³ kocsánt. tölgyműfa, 79 m³ hasábfá, 102 m³ dorongfa, 45 m³ galyfa.

235 m³ csertölgyműfa, 47 m³ dorongfa, 35 m³ galyfa.

1 m³ gyertyánhasáb, 1 m³ dorongfa: 15.050 K, tölgyműfára esik 21·23 K. (Vasuttól 11 km-re.)

Feketekuti v. urb. (1916. aug. 16.):

568 m luczf. épületi fa à 12·85 K (+ 10·30/o). (Vasuttól 18·5 km-re.)

Dubravai v. urbérések (1916. aug. 26.):

8599 m³ 13—25 cm v. luczf. műfa,

4302 m³ 26—35 cm v. luczf. műfa,

3382 m³ 35—62 cm v. luczf. műfa,

1925 mm kéreg 121.424 K.

Menhard nagyközség (1916. szept. 7.):

400 m³ luczf. és jegenyef. épületi-és tűzifa (széldöntvényből) à 14 K (+ 40/o).

A bródi vagyonszövetség (1916. szept. 25.):

23 eladási csoportban 52.352 m³ (9196 drb.) tölgyfát adott el: 3.412.475 K-ért (+ 260/o).

II. Kitermelt állapotban.

a) Műfa.

Bustyaházai m. kir. erdőhivatal (1916. máj. 24.):

13.000 m^3 12—25 *cm* v. luczf. műfa (1000—1000 m^3 -es részletekben) 26·40—32·25 K, tőár 18·62—21·85 K.

2000 m^3 26 *cm* és felj. v. luczf. és jegenyef. (1000—1000 m^3 -es részletekben) 26·40—27·20 K, tőár 21·50—22·30 K.

Ugyanaz (1916. máj. 24.):

11.000 m^3 12—25 *cm* v. luczf. épületi fa (1000—1000 m^3 -es részletekben) à 29·02—32·25 K, tőár 18·62—21·85 K (+ 35—50%).

2000 m^3 12—25 *cm* v. luczf. és jegenyef. épületi fa (1000—1000 m^3 -es részletekben) à 26·40—27·20 K, tőár 21·50—22·30 K (+ 65—70%).

2000 m^3 26 *cm* és felj. v. luczf. épületi fa (1000—1000 m^3 -es részletekben) à 33·30—35·65 K, tőár 21·40—23·75 K (+ 33—35%).

Besztercebányai m. kir. erdőigazgatóság (1916. máj. 25.):

Kitermelt és rakodókra kihozott gömbölyű luczf. és jegenyef. haszonfa (34 eladási csoportban):

510 m^3 12—20 *cm* v. 26·40—36·0 K, tőár 22·55—30·60 K.

859 m^3 21—25 *cm* v. 28·40—39·60 K, tőár 24·55—34·20 K.

4117 m^3 26 *cm* és felj. v. 33·0—42·75 K, tőár 29·15—36·46 K. (Vasutól 1·8—13 *km*-re.)

Ugyanaz (1916. jun. 27.):

Mihálytelki erdőgondnokságban rakodókra kihozott gömbölyű fenyőhaszonta (22 eladási csoportban):

7471 m^3 26 és több *cm* v. luczf. és jegenyef. haszonfa à 39·04—44·11 K (+ 62—91%), tőár 34·51—40·63 K.

350 m^3 12—20 *cm* v. luczf. és jegenyef. haszonfa à 33·60—39·36 K (+ 79—98·8%), tőár 29·13—35·18 K.

1228 m^3 21—25 *cm* v. luczf. és jegenyef. haszonfa à 36·30—47·47 K (+ 72·7—98·8%), tőár 32·50—42·39 K.

65 m^3 26 és több *cm* v. luczf. és jegenyef. haszonfa à 44·90—45·92 K (+ 72·7—98·8%), tőár 40·48—42·31 K. (Vasutól 0·5—5·0 *km* távolságra.)

Ugyanaz (1916. szept. 21.):

Az erdőbányoni erdőgondnokságban termelt és rakodókra kihozott jegenyef. haszonfa (2 eladási csoportban):

15 m^3 12—20 *cm* v. átm. à 34·10—35·42 K, tőár 30·80—32·67 K.

30 m^3 21—25 *cm* v. átm. à 37·20—38·64 K, tőár 33·90—35·79 K.

294 m^3 26 *cm* és felj. v. átm. à 40·30—41·86 K, tőár 37·00—39·01 K (+ 55—61%).

Ugyanaz (1916. szept. 25.):

Az erdőbányoni erdőgondnokságban termelt és rakodókra kihozott tölgyhaszonfa (2 eladási csoportban):

5 m^3 21—30 *cm* v. átm. à 44·95—45·44 K, tőár 41·73—41·93 K.

144 m^3 31—40 *cm* v. átm. à 56·55—56·80 K, tőár 53·29—53·33 K.

28 m³ 41—50 cm v. átm. à 65·25—68·16 K, tőár 62·03—64·65 K.

9 m³ 51—60 cm v. átm. à 71·05 K, tőár 67·83 K.

A besztercebányai erdőgondnokságban termelt és rakodókra kihozott bükkhaszonfa.

525 fm. rudfa (15 cm k. átm.-ig) à (fm.) 0·18 K, tőár 0·14 K.

21 m³ haszonfa (16—20 cm k. átm.) à 14·40 K, tőár 11·05 K.

27 m³ haszonfa (21 cm felüli átm.) à 19·20 K, tőár 15·85 K.

Zsarnócai m. kir. erdőhivatal (1916. máj. 25.):

269 m³ 12—15 cm v. luczf. és jegenyef. haszonfa à 30·72—33·17 K
(+100—115⁰/₀), tőár 25·95—26·78 K.

1308 m³ 16—25 cm v. luczf. és jegenyef. haszonfa à 39·50—42·64 K
(+100—115⁰/₀), tőár 34·73—36·25 K.

3430 m³ 26 cm és felj. v. luczf. és jegenyef. haszonfa à 40·92 K (+86⁰/₀),
tőár 34·53—36·15 K.

6324 darab erdei lécz 100 darabonként 80·02 K, tőár (fm.-ként) 53·32 K
(+160⁰/₀).

Tótsóvári m. kir. erdőhivatal (1916. jun. 19.):

A szomolnokhutai vasuti állomás melletti farakodón készletezve vasuti kocsiba rakva 1112 m³ 12—25 cm k. átm. jegenyef. és luczf. haszonfa à 22·80 K (+54⁰/₀).

Erdőbágyoni v. urb. (1916. jun. 30.):

294 m³ széltört és széldöntött jegenyef., tő mellett kitermelve, à 34·06 K
(+71⁰/₀), tőár 29·42 K. (A Garamtól 6·5 km-re.)

Lippai m. kir. főerdőhivatal (1916. jun. 28.):

A pécskai erdőgondnokságban kitermelve és tő mellett készletezve (9 eladási csoportban):

1350 drb. egyes keréktalp (kőris), tőár m³-ként 51·70 K, drb.-ként 0·32 K
(+115⁰/₀),

2125 drb. kettős keréktalp (kőris), tőár m³-ként 52·77 K, drb.-ként 1·05 K
(+115⁰/₀),

4200 drb. kerékküllő (kőris), tőár m³-ként 51·70 K, drb.-ként 0·26 K (+115⁰/₀),

6810 drb. kerékküllő (tölgy), tőár m³-ként 56·00 K, drb.-ként 0·28 K
(+115⁰/₀). (Vasutól 2—5 km-re.)

728 drb. 2 m h. tölgyoszlop, tőár m³-ként 29·59—30·36 K, drb.-ként
1·38—1·40 K (34⁰/₀),

162 drb. 2·5 m h. tölgyoszlop, tőár m³-ként 30·93—31·68 K, drb.-ként
1·92—1·95 K (+34⁰/₀),

500 drb. 3·0 m h. tölgyoszlop, tőár m³-ként 33·00—33·28 K, drb.-ként
3·00—3·02 K (+34⁰/₀). (Vasutól 2·5—5·5 km-re.)

72 m³ 31—40 cm v. tölgyrönkfa, tőár à 36·58 K (+44⁰/₀),

283 m³ 41—50 cm v. tölgyrönkfa, tőár à 48·20—58·15 K (+44⁰/₀),

173 m³ 51—60 cm v. tölgyrönkfa, tőár à 54·32—65·87 K (+44⁰/₀),

81 m³ 61 és felj. cm v. tölgyrönkfa, tőár à 60·63—73·08 K (+44⁰/₀).
(Vasutól 2 km-re.)

93 m³ 26 cm v. felüli szélrönkfa, tőár 29·36 K (+ 51⁰/o).

314 m³ nyárrönkfa, tőár 9·95—16·71 K.

14 m³ 30 cm v. aluli körisműszerfa, tőár 44·30—55·83 K (+ 19—50⁰/o).

10 m³ nyár- és fűzműszerfa, tőár 10·91 K (+ 51⁰/o). (Vasuttól 5·5—6 km-re.)

3686 drb. 1·1 m. h. tölgybille, tőár m³-ként 14·52 K (+ 32⁰/o). (Vasuttól 3—4 km-re.)

A hajlási farakodón készletezve (Ópécskától 2·5 km-re):

671 drb. kettős köriskeréktalp, tőár m³-ként 63·53 K, drb.-ként 1·27 K (+ 159⁰/o).

770 drb. tölgyküllő, tőár m³-ként 67·42 K, drb.-ként 0·34 K (+ 159⁰/o).

158 drb. 2 m. h. tölgyoszlop, tőár m³-ként 30·22 K, drb.-ként 1·39 K (+ 31⁰/o).

142 drb. 2·5 m. h. tölgyoszlop, tőár m³-ként 31·54 K, drb.-ként 1·94 K (+ 31⁰/o).

50 drb. 3·0 m. h. tölgyoszlop, tőár m³-ként 32·85 K, drb.-ként 3·00 K (+ 31⁰/o).

Orsovai m. kir. erdőhivatal (1916. jul. 15.):

37 m³ jegenyef. fűrészáru (a ruszskabányai faraktárban) à 82·30 K, tőár (50⁰/o) kihozatal mellett 25·65 K. (Vasuttól 8 km-re.)

Lugosi m. kir. erdőigazgatóság (1916. szept. 15.):

95 drb., 2·2—6·0 m h. 43—80 cm v. (kéreg nélkül) házilag termelt tölgyrönkő (vasuti állomás melletti faraktárban) à 85·05 K (+ 5⁰/o), tőár 69·05 K.

99 drb. 3·0—8·0 m h. 31—58 cm v. (kéreg nélkül) házilag termelt tölgyrönkő (vasuti állomás melletti faraktárban) à 63·52 K (+ 5⁰/o), tőár 47·52 K.

b) Tüzifa.

Vinkovci kir. főerdőhivatal (1916. jun. 19.):

7050 ürm³ tölgy-, köris-, szil-, nyárdorongtüzifa (áterdőlésből) à 7·08 K (+ 48⁰/o), tőár 5·18 K.

Tótsóvári m. kir. erdőhivatal (1916. szept. 12.):

A szomolnokhutai erdőgondnokságban termelt és tő mellett készletezett 2479 m³ bükk vegyes szénfaanyag à 5·05 K (+ 0·0⁰/o), tőár 4·10 K.

230 m³ tölgy vegyes szénfaanyag à 4·04 K (+ 0·0⁰/o), tőár 3·16 K.

2732 m³ fenyő vegyes szénfaanyag à 3·50 K (+ 0·0⁰/o), tőár 2·70 K. (Vasuttól 9·7 km-re.)

III. Kéreg.

Liptóújvári m. kir. főerdőhivatal (1916. jun. 6.):

12.830 q luczf. kéreg (17 eladási csoportban 220—1100 q) 19·55—32·0 K (+ 12—55⁰/o).

Ugyanaz (1916. aug. 12.):

1330 q luczf. kéreg à 18·90—22·50 K (+ 5⁰/o).

Ugyanaz (1916. aug. 31.):

450 q luczf. kéreg à 22·50 K (+ 12·5⁰/o).

Besztercebányai m. kir. erdőigazgatóság (1916. jul. 20.):

2531 q luczkéreg (16 eladási csoportban 20—750 q) à 16·80—26·25 K
(+ 20—75%)^o), tőár 15·20—24·25 K. (Vasutttól 0·3—16·0 km-re.)

Zsarnóczai m. kir. erdőhivatal (1916. szept. 9.):

A körmöczbányai m. kir. erdőgondnokságban termelt és a stubnyai vasuti állomáson raktározott 750 q luczf. kéreg à 28·12 K (+ 12·5%)^o), tőár 23·36 K.

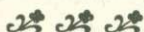
IV. Eredménytelen faárverések.

Borsa község (1916. jul. 10.):

1278 m³ fenyőműfa.

Vinkovci kir. főerdőhivatal (1916. jun. 19.):

877 drb. vékony tölgyoszlop.



EGYESÜLETI KÖZLEMÉNYEK.

FELHIVÁS

a „gr. Tisza Lajos“, a „Wagner Károly“, az „Erzsébet királyné“, a „Luczenbacher Pál alapítvány“-ból és a „Faragó Béla“-féle alapítványból kiosztandó segélyek ügyében.

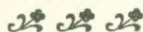
Az Országos Erdészeti Egyesület fenn megnevezett öt jótékony alapítványából a folyó évi segélyek ez év december hóban osztatnak ki. Az elsőnek a kamataiból az olyan önhihájukon kívül szorult helyzetbe jutott magyar erdőtisztek és erdészeti altisztek nyerhetnek anyagi támogatást, kik az Országos Erdészeti Egyesületnek első belépésüktől kezdve mostanáig legalább öt éven át tagjai voltak s mint ilyenek, tagsági kötelezettségeiknek eleget tettek. A második alapítványból pedig az olyan erdőtisztí és erdőaltisztí özvegyek és árvák nyerhetnek segélyt, kiknek férje, illetőleg atyja az Országos Erdészeti Egyesületnek állandóan és szintén legalább öt éven át tagja volt és tagsági kötelezettségét teljesítette. A harmadik alapítvány segélyeért olyan elhalt magyar erdőtisztek árva leányai folyamodhatnak, kik az egyesületnek halálukig s szintén legalább öt évig tagjai voltak és tagsági kötelezettségeiknek eleget tettek. A negyedik alapítványból hasonló feltételek mellett erdőtisztí özvegyek és árvák, az ötödikből erdőtisztek és altisztek árvái nyernek segélyt.

Ezen feltételekhez képest felhívjuk tehát az érdekelteket, hogy hiteles okmányokkal felszerelt **bélyegtelen** folyamódványaikat legkésőbb folyó évi november hó 10-ig az Országos Erdészeti Egyesület titkári hivatalához (Budapest, V., Alkotmány-utca 6. szám, II. emelet) nyujtsák be.

A folyamódványban kiténtetendő: az élvezett fizetés vagy nyugdíj és nevelési pótlék összege, az összes gyermekek száma, kora és foglalkozása, nemkülönben az, hogy azok részesülnek-e máshonnan segélyben (alapítványi hely, ösztöndíj, állami erdő-tisztek gyermekeinek nevelését segítő alap stb.).

Budapest, 1916. évi szeptember hó.

A titkári hivatal.



HIVATALOS KÖZLEMÉNY.

I.

HIRDETMÉNY.

Az 1916. évben az őszi erdészeti államvizsgálat november hó 6-án s az erre következő napokon fog megtartatni.

Budapest, 1916. évi szeptember hó 21-én.

M. kir. földmivelésügyi miniszter.

II.

HIRDETMÉNY.

130167/1916/I/A/3. sz. — Az 1916. évi erdőőri és vadőri szakvizsgák megtartására vonatkozó hirdetmény kiegészítéseképen közlöm, hogy ugy az erdőőri, mint vadőri szakvizsgához való bocsátásra ez alkalommal kivételesen azok is igényt tarthatnak, akiknek gyakorlati szolgálata a három évet nem éri el, ha igazolják azt, hogy a gyakorlati szolgálatukban mutatkozó hiányosság, mely azonban egy évet meg nem haladhat, önhibájukon kívül valamely a háborúval kapcsolatos méltánylást érdemlő ok következtében állott elő.

Budapest, 1916. évi szeptember hó 7-én.

Földmivelésügyi miniszter.



KÜLÖNFÉLÉK.

Az Országos Erdészeti Egyesület elnökének újabb kiüntetése. Ő *császári és apostoli királyi Felsege* 1916. évi október hó 1-én kelt legfelsőbb elhatározásával báró *Tallián Béla* nyugalmazott m. kir. földmivelésügyi miniszternek a katonai egészségügy körül a háború alatt szerzett kiváló érdemei elismerésül a Vörös Kereszt hadiékitményes I. osztályu diszjelvényét díjmentesen legkegyelmesebben adományozni méltóztatott.

Hősi halál. *Webel Elek*, a sárvári uradalom erdésze, az Országos Erdészeti Egyesület rendes tagja folyó évi augusztus hó 24-én Albániában járványnak esett áldozatul.

Áldott legyen emlékezete!

Halálozások. *Hirspeck Ágost*, az osztrák-magyar államvasutársaság erdőfelügyelője, a koronás arany érdemkereszt és a Vörös Kereszt ezüstérmének tulajdonosa, az Országos Erdészeti Egyesület rendes tagja múlt hó 30-án Boksánbányán rövid szenvedés után elhunyt.

Borovánszky György m. kir. erdőmérnök-gyakornok múlt hó 29-én Óradnán életének 25. évében rövid szenvedés után elhunyt.
Béke hamvaikra!

Rövid hírek hadbavonult erdőtisztekről. *Katona István* m. kir. erdőmérnök, tartalékos árkászfőhadnagy, a háború kiütése óta szakadatlanul frontszolgálatot teljesít: először rövid ideig a szerb harcztéren, majd Galicziában s illetve a Duklaszoros vidékén, legutóbb 15 hónap óta a doberdói, illetve Karszt-fensíkon. Mint a bronz, majd az ezüst signum laudis tulajdonosa, legutóbb a katonai érdemkereszt III. osztályával lett kiüntetve. Táborig postájának száma 91.

Magyar erdőtisztek Szerbia erdészeti kormányzatában. A megszállott Szerbia erdészeti kormányzatában, melynek főnöke Miklau Bálint nyug. bosznia-hercegovinai erdőtanácsos, a következő magyar erdőtisztek működnek közre: A főnök helyettese *Pászthy Ferenc* nagyszombati kir. erdőfelügyelő, a belgrádi kerület erdészeti előadója *Suszter Rezső* m. kir. főerdőmérnök, a sabácsi kerületé *Brausil Miksa* főerdőmérnök. Katonai minőségükben az ottani erdészettel

teljesítenek szolgálatot: *Finke* Mihály erdőmérnök, főhadnagy (előadó Kragujeváczon), báró *Marschall* Ernő (előadó Kruzeváczon) és *Szy* Dénes m. kir. segéderdőmérnök, tartalékos hadnagy, az avalai erdőüzem vezetője.

A tölgy- és bükkmakk gyűjtése a takarmányhiány enyhítése érdekében a folyó évben különös jelentőséggel bír. A helyenként jelentkező makktermést tehát semmiesetre se hagyjuk felhasználatlanul: biztosítsuk abból csemetekertjeink szükségletét, ami pedig visszamarad, azt vagy etessük fel a vidék sertésállományával — mi mellett az erdő természetes felújulását is elősegítjük —, vagy gyűjtessük száraz etetésre. A gyűjtést gyengébb munkaerő, iskolás-gyermekek, nők is elvégezhetik. Az összegyűjtött makk, a szokott módon eltartva, vagy a fülledés megakadályozása céljából aszalva, jó takarmányt ad, melynek kémiai összetételéről, tápértékéről és feletetéséről dr. *Weiser* István a „Köztelek“ f. é. 40. számában a következő figyelemreméltó adatokat teszi közzé:

A friss és megszáritott tölgymakknak kémiai összetétele a következő határok között ingadozik:

	Friss tölgymakk %	Száritott %
Viztartalom	37·8—56·0	18·8—22·8
átlag	50·0	17·5
Nyersprotein	2·0—7·8	4·5—12·3
átlag	3·2	7·5
Nyerszsír	1·5—5·7	2·5—4·6
átlag	2·3	4·0
Nyersrost	4·8—9·4	6·5—15·9
átlag	6·8	9·0
Nitrogénmentes kivonható anyag	31·5—40·0	45·2—62·1
átlag	36·2	59·0
Hamu átlag	1·2	2·0

Ezen adatok szerint a tölgymakk ugyan fehérjében meglehetősen szegény, de szénhidrátokban gazdag, nagy táplálóértékű takarmány. Nyers táplálóanyagainak emészthetőségét *Weiske* állapította meg. Szerinte kérődzőben a nyersproteinből 83·3%, a nyerszsírből 87·5%, a nitrogénmentes kivonható anyagból 91·4% emészthető,

Kellner szerint a friss tölgyemakk 100 kg-ja 50% víztartalom mellett oly hizlalóértékű, mint 40 kg keményítő. Megfelelő szárítás után ez az érték a szárítás fokával arányosan emelkedik. A tölgyemakk tehát már hámozatlan állapotban is magas táplálóértékkel bíró takarmány; takarmányértéke azonban még erősen emelkedik, ha hámozás által a kemény, majdnem felényire kemény, fás, nyersrostból álló makkhéjakat eltávolítunk, melyeknek mennyisége a légszáraz makknál körülbelül 18%.

Hámozott makk friss és légszáraz állapotban a következő összetétellel bír:

	Friss hámozott % ₀	Légszáraz tölgyemakk % ₀
Víztartalom	13·7—50·2	11·4—22·8
átlag	45·0	14·4
Nyersprotein	3·9—6·1	5·0—8·9
átlag	4·9	6·8
Nyerszsír	2·9—5·5	3·6—6·1
átlag	3·8	4·6
Nyersrost	1·2—6·5	1·6—8·1
átlag	4·4	5·7
Nitrogénmenteskivonható anyag	40·4—54·1	58·4—75·0
átlag	49·7	65·9
Hamu átlag	2·2	2·6
Emészthető fehérje	3·2	4·2
100 kg keményítő értéke	56·5 kg	75·0 kg

A hámozást legjobban úgy végezhetjük, hogy a makkot először megszáritjuk és azután a héjakat cséplés útján eltávolítjuk. A hámozott makkot minden állat sokkal jobban szereti, mint a hámozatlant. A tölgyemakknak dietetikus hatásáról az irodalomban annyiban olvashatunk némileg ellentmondó adatokat, hogy egyesek azt tapasztalták, hogy tulságos nagymennyiségű, friss hámozatlan tölgyemakk vemhes és szoptató állatoknál, valamint fejős teheneknél hátrányos hatásokat váltott ki. Ez csak akkor következett be, ha friss, de nem egész kifogástalan makkot tulságos nagy mennyiségekben etettek. A hámozatlan friss makkot legjobban értékesítik a sertés, juh és kecske. Sertéssel friss makkból, az állat

sulya szerint, $1-1\frac{1}{2}$ kg-ot, szárított makkból $\frac{1}{2}-1$ kg-ot etethetünk. Czélszerű a makkot összezuzás után leforrázni és a vizet, mely a kesernyés, adstringáló anyagot a makkból kivonta, előnteni. Juhnak és kecskének $\frac{1}{4}-\frac{3}{4}$ kg makkot adhatunk naponként.

Tölgymakkal lónál és szarvasmarhánál is elég jó eredményeket értek el. Szarvasmarhával 1000 kg élősulyra 5—6 kg friss és 3 kg szárított tölgymakkot etettek jó eredménnyel. Lovaknak ezen adag fele adandó. Ugy szarvasmarha, de különösen ló szívesebben fogyasztja a tölgymakkot forró vízzel való kezelés után.

A *bükkmakk* nyers kémiai összetétele a tölgymakkénál sokkal tetszetősebb, amennyiben fehérjetartalma majdnem olyan magas, mint egy gyengébb minőségű buzakorpáé, zsirtartalma pedig oly magas, mint sok pogácsaféléé. Nem éppen kifogástalan étrendi

PÖSTYÉN

A HÁBORU DACZÁRA NYITVA



Az összes FÜRDŐK,
az összes SZÁLLÓK

teljes üzemben. Normális
vasuti forgalom (Budapest-
ről $3\frac{1}{4}$ óra közvetlen gyors-
vonattal). * * * * *

Egyesületünk tagjai az
eddig kedvezményes-
ben most is részesülnek.

hatása azonban takarmányozási célokra való felhasználásának bizonyos határt szab.

A bükkmakkot ép úgy, mint tölgymakkot, teljes beérése után száraz időben oly módon gyűjtik, hogy hosszú póznákkal verik le a fákról; a magától lehullott makk rendszerint üres. Mint-hogy a frissbükkmakk magas víztartalma folytán könnyen penészesedő és dohosodó anyag, raktározásánál nagy óvatossággal kell eljárni. Nem szabad 8—10 cm-nél magasabbra rétegezni és ebben az állapotban is, mindaddig, míg a víztartalom legnagyobb része eltávozott, lehetőleg minden nap át kell lapátolni.

Tekintettel arra, hogy az egész makk aránylag nagy részét (körülbelül 33%) alkotják a kemény, fás maghéjak, czélszerű a bükkmakkot éppen úgy, mint a tölgymakkot, etetés előtt héjtalanítani. Az egész, a hámozott bükkmag és a héjak átlagos kémiai összetétele a következő:

	Egész bükkmakk %	Hámozott bükkmakk %	Héjak %
Víztartalom	11.1	9.1	15.3
Nyersprotein	13.3	21.7	3.4
Nyerszsír	27.4	42.5	1.5
Nyersrost	18.5	3.7	42.1
Nitrogénmentes kivonható anyag	25.5	19.2	35.0
Hamu	4.2	3.9	2.7

Mint említettem, ezen igen magas nyert tápanyagtartalom dacára a bükkmakk csak bizonyos megszorításokkal használható takarmányozási célokra. Hátrányos dietetikai hatásának oka egy alkaloidszerű, *fagin* nevezetű vegyület, mely különösen lóra hat erősen mérgezőleg; sertésre és kérődzőre ezen anyag kevésbé ártalmas. Minthogy ezen anyag vízben elég jól oldódik, czélszerű a friss vagy szárított bükkmakkot megdarálás után forró vízzel leönteni, a vizet elönteni, mely művelet után épp úgy és oly mennyiségben etethető, mint a tölgymakk.

A mai zsirszegény világban azonban figyelemmel kell lenni a bükkmakk magas *zsirtartalmára*, mely szintén kívánatossá teszi

hogy a búkkmakkot összegyűjtsük és sajtolás által zsirjának legnagyobb részét kivonják.*)

A búkkmakkolaj ugyanazon czélokra használható, mint a sesam- vagy napraforgómagolaj. A pogácsa nagy táplálóértékű takarmány, melyet az említett szempontok betartása mellett eredményesen tudunk felhasználni.

Egy, a Korpaközpont által beküldött búkkmakkpogácsának kémiai összetételét a következőnek találtam: vizardalom 12·4%, nyersprotein 20·4%, tiszta protein 20·2%, nyerszsír 3·5%, nyersrost 26·9%, hamú 10·5%, nitrogénmentes kivonható anyag 44·3%. A nyersproteinből pepsinsósavban oldható 73·5%, a tiszta proteinből pepsinsósavban oldható 73·3%, vagyis a minta 15·0% emészthető nitrogéntartalmu anyagot és ebben 14·8% emészthető proteint tartalmazott. A fenti összetétel és a búkkmakk nyers táplálóanyagaira vonatkozó emésztési együtthatók alapján számítva, a minta 100 kg-ja oly hizlalóértékű, mint 42·5 kg keményítő.

Az ilyen hámozatlan búkkmakkból készített pogácsának keményítőértékét Kellner 44·4 kg-nak adja meg. Hámozott búkkmakkból készített pogácsának táplálóértéke természetesen ennél nagyobb.

Az erdélyrészi erdőfelügyelőségek és állami erdőhivatalok ideiglenes székhelyei. A földmivelésügyi m. kir. miniszter a dévai kir. erdőfelügyelőség ideiglenes székhelyéül Aradot, a nagyszebeni és a brassói kir. erdőfelügyelőségek ideiglenes székhelyéül pedig Kolozsvárt, továbbá a csikszeredai m. kir. állami erdőhivatal ideiglenes székhelyéül Budapestet, a dévai és a nagyszebeni m. kir. állami erdőhivatalok ideiglenes székhelyéül Aradot, a fogarasi m. kir. állami erdőhivatal ideiglenes székhelyéül Nagyenyedet, a sepsiszentgyörgyi m. kir. állami erdőhivatal ideiglenes székhelyéül Kolozsvárt, a dicsőszentmártoni m. kir. állami erdőhivatal ideiglenes székhelyéül Tordát jelölte ki.

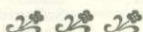
Az Erdészeti Zsebnaptár árának változása. Az Erdészeti Zsebnaptár előállításának költségei már több év óta meghaladták a naptár eladásából befolyó összeget. Ez a körülmény és az elő-

*) Mult számunkban közöltük, hogy az Olajközpont métermázsánként 75—80 K-t ígér a búkkmakkért. Szerk.

állítás költségei újabb emelkedése arra kényszerítik az Országos Erdészeti Egyesületet, hogy a naptár árát az 1917. évre szóló naptárral kezdődően tagjai részére 3 K-ban, nem tagok részére 4 K-ban állapítsa meg. Egyes naptárak rendelése esetén 45 fillér, két darabnál 60 fillér, három darabnál 75 fillér., négy darabnál 90 fillér, ennél nagyobb mennyiség rendelésénél pedig 1 K 20 fillér postaköltség előzetes beküldését is kérjük, mert bérmentetlen csomagokat a posta nem vesz fel, az utánvételes küldés pedig aránytalanul drágább.

Az 1916. évi naptárt még a régi áron szállítja az egyesület.

Sándor Imre magkereskedő és csemetetermelő czég Székesfehérváron tiszteltetlennel értesíti nb. vevőit, hogy folyó év őszén árjegyzéket nem ad ki, azonban az összes fagyvakat és csemetéket, legjobb minőségben versenyképes árak mellett szállítja és szíves megbízásokat kér.



VÁLTOZÁSOK ÉS KITÜNTETÉSEK AZ ERDÉSZETI SZOLGÁLAT KÖRÉBŐL.

(Kérjük az uradalmak t. vezetőségeit, hogy erdőtiszti létszámukban beálló változásokról bennünket levelező-lapon értesíteni szíveskedjenek.)

Ő Felsége *Pfeifer* Gyula m. kir. erdőtanácsost bosznia-hercegovinai főerdőtanácsossá nevezte ki.

A m. kir. földművelésügyi miniszter áthelyezte *Králl* János m. kir. erdőmérnököt Budapestre (a földművelésügyi minisztérium I/A. főosztályához), továbbá *Kellényi* Armand m. kir. segéderdőmérnököt Varannóra (erdőgondnoknak), *Sperling* Viktor m. kir. segéderdőmérnököt Szepesófaluba (erdőgondnoknak), *Szjgyártó* József dr. m. kir. erdőmérnököt Beregszászra (erdőgondnoknak), *Becher* Adolf m. kir. erdőmérnököt Eperjesre (erdőgondnoknak), *Hábel* Lambert m. kir. főerdőmérnököt Homonnára (erdőgondnoknak), *Niederland* Rezső m. kir. erdőmérnököt Eperjesre (erdőgondnoknak), *Radonics* Vazul m. kir. erdőmérnököt Ungvárra (erdőgondnoknak) és *Schmidt* Vilmos m. kir. erdőmérnököt Bakabányára (erdőgondnoknak).



Az Országos Erdészeti Egyesület pénztáránál teljesített befizetések 1916. évi szeptember hóban.

A rövidítések magyarázata:

Az ákáczia monografiája	— — — — — Am.	Hirdetési díj az E. L.-ban	— — — — — hd.
Alapítványi kamat	— — — — — ak.	Hirdetési díj az „Erdő”-ben	— — — — — Ehd.
Alapítványi tőketörlesztés	— — — — — att.	Hirsch Istvánné, szül. Kraft Anna	— — — — — H. I. a.
Áltiszti segélyalap	— — — — — Asa.	segélyalapítvány	— — — — — H. I. a.
Atfutó bevétel	— — — — — áb.	Időközi kamatok (takarékpénztári)	— — — — — ik.
Báró Bánffy D. alapítvány	— — — — — BBa.	Kedvezményes lapdíj	— — — — — kd.
Bedő Albert alapítvány	— — — — — BÅa.	Készpénzalapítvány	— — — — — k. a.
Bükkützifa romlása stb.	— — — — — Btr.	Külföldi fanemek tenyésztése	— — — — — Kft.
Egyéb bevétel	— — — — — Egy.	Lakbér	— — — — — lb.
Erdői facsemeték nevelése	— — — — — Ecs.	Lapdíj (Erd. Lapok)	— — — — — ld.
Erdészeti Géptan	— — — — — Egt.	Legelő-erdők berendezése	— — — — — M. L.
Erdészeti Lapok egyes füzetei	— — — — — EL.	Magyar Erdészeti Oklevéltár	— — — — — EOT.
Erdészeti Növénytan II. rész	— — — — — Nvt. II.	Népszerű növénytan	— — — — — N. Nvt.
Erdészeti rendeletek tára	— — — — — Ert.	Perköltség	— — — — — Prk.
Erdészeti zsebnaptár	— — — — — Npt.	Postaköltség	— — — — — pk.
„Erdő” című lap	— — — — — Eld.	Rendkívüli bevétel	— — — — — rb.
Erdőbecslés-tan II. kiadás	— — — — — Ebt.	Rendszeres növénytan I. R.	— — — — — Rnt. I.
Erdőőr	— — — — — Eő.	Rokkant segélyalap	— — — — — Ra.
Erdőrendezéstan (Bel.)	— — — — — Rz.	Szantner Gyula	— — — — — Sza.
Erdőrendezéstan (Fekete)	— — — — — Rzf.	Szállaló Erdők Berendezése	— — — — — Szeb.
Erzsébet királyné alapítvány	— — — — — E. a.	Székesfehérvári ism. alap	— — — — — Sz. i. a.
Értékpapírok kamatai	— — — — — Ék.	Tagsági díj	— — — — — td.
Értekezések az erdőrendezés köréből	— — — — — Ée.	Tangens-táblázatok	— — — — — Tt.
A fenyőfélék fájának összehasonlító szövegtana	— — — — — Fősz.	Gr. Tisza Lajos-alapítvány	— — — — — TLa.
Fából készült czukor és alkohol	— — — — — Fcza.	Titkári nyugdíjalap	— — — — — t. ny. a.
Hadisegély	— — — — — Hdsg.	Tölgy és Tenyésztése	— — — — — Töt.
Hazánk házi faipara (Gaul Károly)	— — — — — H. F.	Wagner Károly alapítvány	— — — — — WKa.

Ajtay Jenő td. 16.—. Ács Ferencz hd. 25-75. Alsóbarakonyi v. urb. 41-05. Baranya stb. vm. erd. és vad. egyll. tb. 16.—. Bustyaházai erdőhiv. hd. 39-60. Balás Dezső td. 32.—. Ballestrem urad. td. 6.—. Cultusmin. Ert. 160.—. Erdődi urad. Ert. 10.—, pk. —55. Az „Erdő” cz. lapra 155-80. Fölker Sándor Eő. 6.—, npt. —2. Filcsák János Eő. 6.—, pk. —12. Földmiv. min. Ert. 230-80, pk. 12-61, hd. 80.—. ifj. Hajdu János td. 32.—, + 16.—. Horváth Károly npt. 2.—, pk. —45. Hugyecz József áb. 6.—, Erny. 4.—, npt. 3.—, pk. —45. Kapnikbányai erdőgond. Eb. 2.—. Krause Dezső td. 32.—. Kovács N. npt. 3.—. Kuzma Gyula hd. 1-95. Lehoczky János lb. 60.—. dr. Leitner Endre 20.—. Liptóújvári szakisk. Eő. 180.—, pk. 3-45. Marsalkó T. npt. 2.—. Mózs Ferencz td. 16.—. Nagyváradi adóhiv. hd. 55-28. Némethlipcsei főszolgabíró hd. 16-45. Neumann Jenő td. 16.—. Persián Iván lb. 54.—. Pilz Alfréd td. 16.—. Popa János td. 16.—. Rényi Károly Eő. 6.—. Rónay Antal td. 8.—. Szeőts Béla att. 69.—. Szőlősi Rezső td. 3.—. Tettey Emil npt. 2.—. Ungvári főerdhiv. hd. 19-90. Varga János td. 16.—. Winkler Miklós td. 8.—. Winkler J. npt. 3.—. Zalatnai v. urb. hd. 20.—.

Az „Erdészeti Lapok“ 1916. évi XIX—XX. füzetének
HIRDETÉSEI.

Az ERDÉSZETI LAPOK mellett mérsékelt közlési díjért a lap irányával nem ellenkező hirdetések kiadatnak.

Díjszabás. Kéthasábos szélességben (107 mm) garmond betűvel vagy ennél nagyobb betűfajttal szedett hirdetés milliméterenkint *a)* faeladási hirdetéseknel 30 fillér, *b)* más hirdetéseknel 20 fillér. Táblázatos és garmond betűnél kisebb betűfajttal szedett hirdetések másfélszeres egységárral számíttatnak. Ismételt megjelenés esetén megfelelő árkedvezmény.

Külön mellékletek 25 gramm súlyig 70 koronáért, azontul 25 gramm onként 25 koronával magasabb árért mellékeltetnek.

Árjegyzék ingyen és bérmentve	 (I. XII. 10.)	Szigorú lelkiismeretes kiszolgálás
	STAINER GYULA cs. és Kir. udvari szállító. Kőrmend (Vas m.)	
Magyar ipar és termelés		
Már 53 év óta szállít elismert megbízható minőségben mindennemű: Kül- és belföldi fenyő-, lomb- és gyümölcsmagvakat, tű- és lomblevelű facsemetéket, diszfenyőket, sorfákat, élőszövényeket, gyümölcsvadonczokat és minden szakmába vágó más magvakat. Saját erdészeti csemetetelepek Zalaegerszegen!		
A Kontinens legnagyobb és legjobb hírnévnek örvendő hasonnemű vállalata		

Előjegyzéseket **őszi** és **tavaszi** szállításra lehetőleg **mielőbb** kérek!

SÁNDOR IMRE erdészeti magkereskedés, csemete-nyertermelés :: **ajánl** mindennemű erdészeti magvakat és azok csemetéit elsőrendű minőségben.

Elismert lelkiismeretes és szakszerű, pontos kiszolgálás! :: Fenyőtoboz-, tölgyemakk-, bükkemakk- stb. **termést** bármily mennyiségben **veszek.** (2-2)

Tölgyrönköladás. 5008/1916. sz. — A lugosi erdőigazgatóság begamonostori vasuti faraktárában készletezett 5781 m³ tölgyrönköfa zárt írásbeli ajánlatok mellett nyilvános versenytárgyaláson eladatik. Ajánlatok 1916. évi október hó 23-án délután 2 óráig a

lugosi m. kir. erdőigazgatóságnál nyújtandók be, hol azok a következő napon délelőtt 9 órakor nyilvánosan bontatnak fel.

Az eladási feltételek és egyéb részletes adatok a lugosi erdőigazgatóságnál szerezhetők be.

Lugos, 1916. évi szeptember hó 16-án.

(3) *Magyar királyi erdőigazgatóság.*

Pályázat. Néhai gróf Pálffy János bajmóczi uradalmában betöltendő egy segéderdőmérnöki állás.

Javadalmazás: évi 3000 K fizetés, lakás és tűzifa.

Munkakör: erdőrendezési teendők végzése.

Pályázhatnak a fenti munkakörben jártas, szakképzett egyének erdőhivatal Bajmóc, Nyitra megye címre. (4)

Árverési hirdetmény. 682/916. sz. — Pinkafő község közhírré teszi, hogy 1916. évi október hó 21-ik napjának d. e. 11 órakor Pinkafő község határában fekvő „Hölzener Kreuzwald“ nevű községi erdő 1917. évi vágásterületén található 519·3 tömörköbméter, 7807·20 K-ra becsült erdei- és luczfenyő, továbbá lombfa fatömeget nyilvános szóbeli és írásbeli árverésen Pinkafő község-házánál eladja. A kikiáltási ár a becsérték. Bánatpénz a becsérték 10⁰/₀-a készpénzben. Zárt írásbeli ajánlatok az árverés megkezdéséig Pinkafő község birájánál nyújtandók be. Az 1 K-ás bélyeggel ellátott zárt írásbeli ajánlatokban számokkal és betűkkel kiirandó a felajánlott vételár, ezenfelül az ajánlatban kiteendő, hogy az ajánlattevő a részletes árverési feltételeket ismeri és magának aláveti; a zárt ajánlatokhoz a kikiáltási ár 10⁰/₀-nak megfelelő bánatpénz csatolandó készpénzben. Utóajánlatok nem fogadtnak el.

Részletes feltételek és becsjegyzék a községi irodában a hivatalos órák alatt betekinthesők.

Pinkafő, 1916. évi szeptember hó 21-én.

(5) *Községi előljáráóság.*

Négy középiskolát, két kereskedelmit végzett és erdészeti szakvizsgát tett fiatal ember, ki már nagyobb uradalomban mint önálló erdőtiszt pár éven át működött, megfelelő erdőtishti vagy

erdézi állást keres. Beszél magyarul, románul és kevéset németül. Hadmentes s az erdészet összes kül és irodai teendőiben teljes jártassággal bír. Cim a kiadóhivatalban. (6)

Fenyőhaszonfaeladás. (Vasuti rakodón.) 4126/1916. szám. — A körmőcbányai m. kir. erdőgondnokság kerületében termelt, a felsőstubnyai vasutállomáshoz kiszállított 2374 m^3 fenyőhaszonfa, amelyből a külön csoportba sorozott 12—25 *cm* középátmérőjű fára 812 m^3 esik, továbbá 1945 drb. fenyőerdei lécz négy eladási csoportra megosztva, zárt írásbeli ajánlatok útján el fog adatni.

Az ajánlatok legkésőbb 1916. évi október hó 24-én délután 5 óráig nyújtandók be. Zsarnóczán a m. kir. erdőhivatalnál, ahol azok október hó 25-én délelőtt 10 órakor fognak nyilvánosan felbontatni.

Részletes adatok, az árverési és egyuttal szerződési feltételek, ajánlati űrlap és boríték a zsarnóczai m. kir. erdőhivatalnál szerezhetők be.

Zsarnócza, 1916. évi szeptember hóban.

(7)

M. kir. erdőhivatal.

Faeladás. 167494/1916. sz. — A boszniai és hercegovinai tartományi kormány erdőgazdasági szakosztálya, a „Kozara planina“ nevű, a bos. gradiskai, prijedori és bos. dubicai járásokban fekvő erdőrészen hozzávetőlegesen 12.000 tömméter hárshaszonfát, valamint a haszonfa termelése után visszamaradó hársstüzfát tövön, versenytárgyalás útján eladja.

Az eladandó famennyiség bos. Gradiskánál a Száva és Okučani magyar kir. államvasut felé gravitál.

Az 1 koronás boszniai bélyeggel és 20.000 (huszezer) korona bánatpézzel ellátott, lepecsételt írásbeli ajánlatok, melyek csak a megnevezett erdőrészen egész famennyiségére szólhatnak, legkésőbb 1916. évi október hó 28-án délelőtt 11 óráig a tartományi kormány erdőgazdasági osztályánál Sarajevóban nyújtandók be.

Az erre vonatkozó részletes hirdetmény, az ajánlati minta, valamint a versenytárgyalási feltételek a tartományi kormány erdő-

gazdasági ügyosztályánál megtekinthetők, hol kívánatra a szóbeli tájékoztatások is adatnak.

(8) Megjegyzendő még, hogy egy, a Schmutzer és Brabetz czéggel fennálló szerződés értelmében, ezen céget az opció joga illeti.

Sarajevo 1916. szeptember hó 18-án.

(8) *A boszniai és hercegovinai tartományi kormány erdőgazdasági ügyosztálya.*

Szappangyökéreladás. 5473/1916. szám. — A lugosi erdőigazgatóság kerületében Deliblát községben készletezett mintegy 124 métermázsa I. oszt. és mintegy 18 métermázsa II. oszt. szárított szappangyökér (*Gypsophilla paniculata* L.) zárt írásbeli ajánlatok mellett nyilvános versenytárgyaláson két eladási csoportban eladatik.

Ajánlatok 1916. évi november hó 10-én délután 3 óráig a deliblái birtokkezelősnél nyujtandók be, hol azok a következő napon délelőtt 9 órakor nyilvánosan bontatnak fel. Az eladási feltételek és egyéb részletes adatok a deliblái birtokkezelősnél szerezhetők be.

Lugos, 1916. évi szeptember hó 28-án.

(9) *M. kir. erdőigazgatóság.*

Albrich Gyula Brassó városi erdőmérnök Zernesten, az oláh betörés következtében kénytelen volt menekülni. Szakbeli vagy más állást is keres azon időre, amíg a viszonyok a hazatérést megengedik. 17 évi gyakorlat. Nyelvismeretek: magyar, német, román, szóban és írásban. Ajánlatokat címére Békéscsaba, IV., Gutenberg-utca 9. kér. (10)

BÜKKMAGOT (13)

100 Kg-tól feljebb minden mennyiségben
 vesz legmagasabb árak mellett

TALGUM-VÁLLALAT
 BUDAPEST, IV., Kossuth-Lajos-utca 4. sz.

Földgyanta-eladás. (Vasuti kocsiba berakva.) 3956/1916. szám. — A lip-tóújvári faraktárban és a likavai, oszadai és fenyőházai m. kir-erdőgondnokságok által készletezett mintegy 167.1 q gyanta, négy eladási csoportra megosztva Liptóújvárott 1916. évi október hó 27-én zárt írásbeli ajánlatok útján megtartandó nyilvános verseny-tárgyaláson el fog adatni. A zárt írásbeli ajánlatok legkésőbb 1916. évi október hó 26-ikán délután 6 (hat) óráig nyújtandók be a lip-tóújvári főerdőhivatalnál, ahol azok október hó 27-én délelőtt 10 óraker nyilvánosan fel fognak bontatni.

A részletek csoportosítását, valamint a kikiáltási árakat fel-tüntető egybeállítás, az árverési feltételek, valamint az ajánlati űrlapok és borítékok a lip-tóújvári főerdőhivatalnál beszerezhetők.

Liptóújvár, 1916. évi szeptember hóban.

(11)

M. kir. főerdőhivatal.

Nagyobb mennyiségű 1, 2, 3 és 4 éves átiskolázott *Picea excelsa*, lucz-fenyő, *Pinus austriaca*, feketefenyő, *Pinus sylvestris*, erdei fenyő, *Abies pectinata*, jegeenyefenyő és *Larix europea*, vörösfenyő, valamint kőris, ákác, gledicsia és maclura csemetét, alma-, körte- és diófát, platán-, hárs-, szil-, ákác- és juharsorfát, disz-
 fenőt, rózsát
 ajánl őszi szállításra szavatolt elsőrendű minőségben

FARAGÓ BÉLA cs. és kir. udvari szállító Magyar Mag-
 pergető gyára. Erdészeti csemetetelepek
 Zalaegerség. (12. II. 1.)

Árjegyzékkel, levélbeni részletes árajánlattal Készséggel szolgálók.

Földeladási hirdetmény. 337/1916. sz. — A kalocsai érsekség folyó évi erdővágásainak eladása, valamint az irtásföldek bérbe-adása tárgyábani versenytárgyalás folyó évi október hó 24-én d. e. 9 óraker fog megtartatni Kalocsán az érsekségszolgálati igaz-gatósnál.

Egykörös bélyeggel és 10% bánatpénzzel ellátott aján-latok nevezett nap d. e. 9 órájáig az érseki uradalom főpénztárá-nál benyújtandók.

Érdeklődők az eladásra kerülő vágások részletes kimutatásáért és árverési feltételekért alulírott erdőhivatalhoz forduljanak.

(14)

Érsekségszolgálati erdőhivatal, Kalocsa.

Fatermelők, fűrészgyárosok és fakereskedők figyelmébe!
Tőkeerős bel- és külföldi előfizetők ajánlatot kérnek: kőrís, szil, dió hárs, erdei-, lucz- és jegenyefenyő-, tölgy-, gyertyán-, topolygömbfa és fűrészfűrű, banya- és tűzifa, faszén és talpfára, esetleg kedvező fekvésű erdőségekre bármily mennyiségben a hely, mennyiség, méretek, feltételek és árak megjelölésével *A Fakereskedelem* szaklap kiadóhivatalához, Budapest, V., Visegrádi-utca 4. (15. III. 1)

Faarverési hirdetmény. Az álfalucskai volt urbéres birtokosság az 1916. évi október hó 24-én délután 1 órakor a községházán, zárt írásbeli ajánlatokkal egybekötött nyilvános szóbeli árverésen eladja:

I. Az urbéri erdő IV. tag 1., 2. és 3. számú erdőrészeinek 38·7 kat. holdnyi területén elszórtan előforduló kijelölt, számozott és lebélyegzett 1381 drb. 16—65 cm mellmagassági átmérőjű jegenyefenyőhagyásfák 662·2 m³ mű- és 10·4 ürm (puhacsucs) tűzifára becsült fatömegét tővön az erdőn.

II. Az urbéri vásárolt erdő IV. tag 21., 22., 23., 26. és 29. számú erdőrészei 146·7 kat. holdnyi területén előforduló lombfák 6/10 részének 6500 ürköbméter vegyes bükk, kevés nyirtüzi- vagy szénfára becsült fatömegét tővön az erdőn.

Az I. pont szerinti jegenyefenyőfatömeg:

Kikiáltási ára sommáson 6284 K.

Bánatpénz 630 K.

A II. pont alatti tüzi-, illetve szénfa:

Kikiáltási ára ürköbméterenként 3 K.

Bánatpénz 2000 K.

Árverezni szándékozók felhivatnak, hogy a megfelelő bánatpénzt, az árverés megkezdése előtt, illetve 1 koronás bélyeggel ellátott és a bánatpénzt tartalmazó, kellően lepecsételt, zárt írásbeli ajánlataikat, melyekben a megajánlott vételár számokkal és betűkkel tisztán kiírandó s melyekben határozottan kiteendő, hogy ajánlattevő az árverési és szerződési feltételeket ismeri és magát azoknak feltétlenül aláveti, az árverés megkezdése előtt az árverési bizottságnál nyújtásuk be. A borítékra világosan ráírandó, hogy a bentfoglalt ajánlat mely értékesítési csoportra vonatkozik.

Utóajánlatok, vagy olyanok, melyek a kikötött feltételeknek meg nem felelnek, figyelembe nem vétetnek.

A szerződési feltételek a szepsivideki m. kir. járási erdőgondnokságnál (Kassa, Mészáros-utca 17. szám, I. emelet) és Ájfalucskán az urbéri elnöknel megtekinthetők s ugyanott közelebbi felvilágosítások is nyerhetők.

Ájfalucska, 1916. évi október hó 1-én.

(16)

Urbéri elnök.

Faarverési hirdetmény. A biharvármegyei Sástelek községi volt urbéres birtokosság elnöke 1916. évi november hó 13-án délelőtt 11 órakor Sásteleken a község házában tartandó nyilvános szó- és írásbeli árverésen eladja a volt urb. birtokosság tulajdonát képező legelőilletőségű erdő 2. számú erdőrészletében 2684 darab tölgy- és 816 darab bükkfának 643·70 m³ műfára és 606·88 m³ tűzifára becsült és tövön álló fakészletét.

Kikiáltási ár 15.581·14 K.

Kiszállítási határidő bezárólag 1919. évi márczius hó 30-ig.

Utóajánlatok egyáltalán nem fogadtatnak el.

A részletes árverési és szerződési feltételek a nagyvárad alsó m. kir. járási erdőgondnokságnál és Sásteleken a volt urbéres birtokosság elnökénél tekinthetők meg naponta d. e. 11—12 óra között.

Sástelek, 1916. évi október hó 11-én.

(17)

Szabó Lőrincz
birtokossági elnök.



Az „Erdészeti Lapok“ 1916. évi XIX—XX. füzetének tartalma:

	Oldal
<i>Kövesi Antal</i> : A fűrészpor értékesítése	489
FAKERESKEDELEM. A fapiacz helyzete (<i>Fodor Lipót</i>). — Facladási eredmények	506
EGYESÜLETI KÖZLEMÉNYEK. Felhívás az egyesület jótékony alapítványaiából kiosztandó segélyek ügyében	515
HIVATALOS KÖZLEMÉNYEK. I. Hirdetmény az őszi erdészeti állambizsga tárgyában	516
II. Hirdetmény az erdőőri szakvizsgával megkivánt gyakorlati szolgálat időtartama tárgyában	516
KÜLÖNFÉLÉK. Az Országos Erdészeti Egyesület elnökének újabb kiténtetése. — Hősi halál. — Halálozások. — Rövid hírek a hadbavonult kincstári erdőtisztekről. — Magyar erdőtisztek Szerbia erdészeti kormányzatában. — A tölgy- és bükkmakk gyűjtése. — Az erdélyrészi erdőfelügyelőségek és állami erdőhivatalok ideiglenes székhelyei. — Az Erdészeti Zsebnaptár áranak változása	517
Változások és kiténtetések az erdészeti szolgálat köréből	523
Az Országos Erdészeti Egyesület pénztáránál 1916. évi szeptember hóban teljesített befizetések	524
HIRDETÉSEK	I—VII

