

ERDÉSZETI LAPOK

AZ ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET

XLIX. ÉVF.

KÖZLÖNYE

17. 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 körönál kevesebbet alapítottak, 6 kor. kedvezményes árért járathatják.

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

☞ A lap irányával nem ellenkező hirdetések mérsékelt díjért közöltnének. ☞
(Telefon: 37—22.)

Campbell-féle talajművelés.

Irta: Lonkay Antal.

Az amerikai Egyesült-Államoknak körülbelül akkora területe, mint Magyarország-Ausztria, Németország és Olaszország területei együttvéve, kietlen, száraz pusztaságot képez, melynek hasznosítására és termékenynyé tételére az Unió kormánya amerikai energiával és sok millió dollár befektetésével törekszik.

Hatalmas duzzasztóművek építésével, az öntözőcsatornák óriási hálózataival, megszámlálhatlan artézikutak furásával értek ugyan el eddig is némi eredményeket, ezek azonban az óriási befektetésekhez arányítva, kielégítőeknek a legkevésbé sem mondhatók. E félsikereknek alig mondható eredmények készítették azután a gazdasági tudomány úttörőit más célravezető irányok felkeresésére s vezették tudományos és gyakorlati kísérletek útján az *öntözés nélküli száraz földművelésre*, mely a szárazság ellen nem folyók és patakok vizének nagyon is korlátolt területen elérhető hasznosításával küzd, hanem céltudatos talajműveléssel a levegő nedvességét, a harmatot és esőt köti meg s az eddig sivár pusztaságok talajába egyszerű eszközökkel, a legkevésbé költséges módon raktározza be a bő termések aratását biztosító nedvességet.

Ez uttörők közül Campbell tudós amerikai gazda módszere forradalmat idézett fel, úgy hogy a száraz földművelés az ő nevéhez fűződik.

Az OMGE földművelési és növénytermesztési szakosztályának folyó évi márczius hó 23-án tartott ülésén Kerpely Kálmán tartott a Campbell-féle talajművelés gyakorlati eredményeiről előadást, melyet az erdészeti szakközönséggel legalább kivonatosan azért is szükséges megismertetni, mert az erdőgazdasági művelés terén gyakran kell szárazsággal küzdeni s nem egyszer nyílik alkalom a talaj vízkészletének fokozásával, minél tökéletesebb fentartásával s illetve időelőtti elpárolgásának megakadályozásával jutányosabb módon jobb termelési eredményekhez jutni.

Előadó szerint az e czélt biztosító munkálatok különösen száraz jellegű alföldi városainkban fontosak, ahol tulajdonképen nem is annyira az évi csapadék mennyiségének csekélysége, mint inkább a csapadék eloszlásának rendszertelensége kuforrása a sok bajnak. Nem hagyhatja említés nélkül az Alföldön oly gyakori szélviharokat sem, melyek a talaj kiszáritásához nagy mértékben hozzájárulnak.

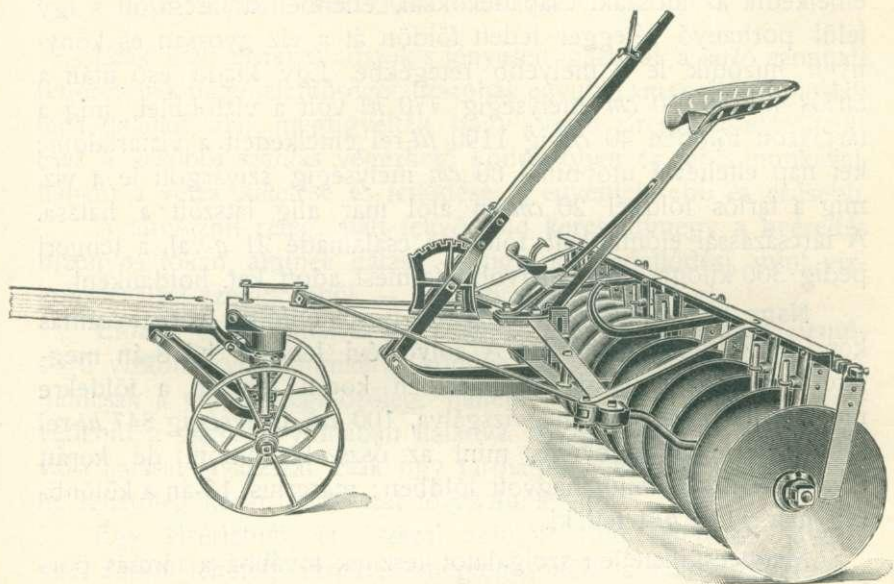
Első törekvésünk az legyen, hogy a téli csapadék minél jobban konzerváltassék, hogy azt a talajban összegyűjtve és ott fentartva olyan időre raktározzuk el, amikor a növény kevés esőt kap.

Azt mindnyájan jól tudjuk, hogy az ősszel szántott föld több vizet képes magába fogadni, mint a szántatlan.

A debreczeni m. kir. gazdasági akadémia által végzett kísérletek szerint az 1908. év őszén megszántott földben 1909. évi márczius 31-én megvizsgálva, 60 cm mélységig kat. holdanként 2100 hl-rel több volt a víz, mint az ősszel szántatlanul maradt és csak tavasszal szántott talajban. Folytatólagos vizvizsgálatok azt is igazolták, hogy e különbségek a későbbi esőzésekkel sem egyenlítődnek ki, mert az őszi szántásban még a júniusi vizvizsgálat alkalmával is 1610 hl-rel több volt a víz kat. holdanként, mint a csak tavasszal szántott földben. A terméseredmények is igazolták e különbséget, mert a csak tavasszal szántott földben a takarmányrépa 30 $\frac{m}{m}$ -val adott kevesebbet, daczára a múlt évi bő májusi és júniusi esőknek.

Az ősszel szántott földnek nagyobb víztartalma tehát mind-

végig megmarad; ezt a különbséget a tavaszi szántás kiegyenlíteni nem képes. E jelenség főoka abban keresendő, hogy az őszzsel szántott földön, a megszántott rétegen keresztül, a csapadék könnyen huzódik le a mélyebb talajrétegekbe, míg a szántatlan s keményen összeálló földnél, a felső rétegekben marad, ahonnan könnyen elpárolog s így a mélyebb talajrétegek víztartaléka igen csekély lesz.



1. ábra.

Sajnos, hogy a magyar gazdaságok nagy részében az összes földeket őszzsel nem képesek megszántani, ami, a szárazság elleni küzdelmet tekintve, nagy hiba. Ilyen esetekben legalább arra kell törekedni, hogy a szántatlanul áttelelt földnek további vízpocsékolását megszüntessük.

E célra kitűnően használható eszköz a *tárcsás porhanyító* (1. ábra), melylyel a tarlónak maradt földeket tavasszal minél korábban 6—8 cm mélységre kell megporhanyítani. A megtárcsázott réteggel, mint megporhanyított takaróval csökkentjük, egyrészt a talaj vizének elpárolgását, másrészt megkönnyítjük a tavaszi csapadéknak a földbe való leszívargását.

Egyik kísérleti táblán a tarlós föld egy része 1909. évi május 5-ig, a felszántás idejéig tarlósan feküdt, a másik része április 7-én — korábban nem lehetett — megtárcsáztatott és megfogasoltatott. Május hó 5-én a tárcsázott földben 1120 *hl*-rel több víz volt kat. holdanként és 60 *cm* mélységig. De a különbség nemcsak ebben nyilvánult, mert a tarlós földnél csak a felső rétegek viztartalma emelkedik az időszaki csapadékokkal, ellenben a tárcsázott s így felül porhanyó réteggel fedett földön át a víz gyorsan és könnyen huzódik le a mélyebb rétegekbe. Egy kiadó eső után a tarlós földön 20 *cm* mélységig 770 *hl* volt a víztöbblet, míg a tárcsázott földben 40 *cm*-ig 1190 *hl*-rel emelkedett a víztartalom; két nap elteltével utóbbinál 60 *cm* mélységig szivárgott le a víz, míg a tarlós földnél 20 *cm*-en alól már alig látszott a hatása. A tárcsázással előmunkált földön a csalamádé 21 *q*-val, a tengeri pedig 300 kilogrammal nagyobb termést adott kat. holdanként.

Nagy hasznát vesszük a tárcsás porhanyítónak az őszi szántás korai megmunkálásánál is. A folyó évi február hó 8-án megtárcsázott őszi szántást (mert ezidén korán lehetett a földekre menni) márczius 6-án megvizsgálva, 100 *cm* mélységig 847 *hl*-rel több vizet találtak benne, mint az ősszel szántott, de korán tavasszal kezeletlenül hagyott földben; márczius 16-án a különbség már 1190 *hl*-t tett ki.

Megbecsülhetetlen szolgálatot tesznek továbbá a tárcsás porhanyítók aratás után a tarlók gyors feltörésénél. Egy tárcsás porhanyítóval naponként 6—8 kat. holdat munkálhatunk meg. Már pedig aratás után ez a fontos: mielőbb feltörni a tarlót.

Egy kísérleti táblán a csalamádé lekerülte után a tarlót fele részben azonnal megtárcsázták és megfogasolták, másik fele kezelés nélkül maradt. A 10—10 naponként végzett vizsgálatokból következő adatokat említ fel a felolvasó.

Több vizet találtak a tárcsázott földben:

1909 aug. 9-én	910 <i>hl</i> -rel	60 <i>cm</i>	mélységig		
1909 szept. 3-án	980	60	"	"	"
1909 " 7-én	2170	60	"	"	"
1909 " 30-án	2380	60	"	"	"

Október hó 5-én, előzetes szántás után, az egész tábla búzá-

val bevetve s egyformán kezelve, a tárcsázással előmunkált földben több volt a víz:

1909 okt.	21-én	700	hl-rel	60	cm	mélységig
1909 decz.	2-án	910	"	60	"	"
1909	" 13-án	1870	"	60	"	"
1910 jan.	3-án	2010	"	80	"	"

Ezek igen érdekes adatok s fényesen igazolják a tarló azonnali feltörésének nagy jelentőségét. Igazolják egyuttal amaz alföldi gazdák tapasztalatait, akik megfigyelték, hogy a tarló tárcsázása után nemcsak a későbbi szántás végezhető könnyebben és jobb munkával, hanem a vetés kikelése és fejlődése is egyenletesebb és erősebb.

A tárcsázott réteg alatt fekvő föld keresztülmegy a beéredés bizonyos fokán, aminek hatása — úgy növényfejlődési, mint vízkonzerválási szempontból — később sem enyészik el.

Előadó ezután áttér a fogasolásra, mint szintén nagyjelentőségű vízkonzerváló munkára. Minden szántást meg kell fogasolni, nemcsak a vetést megelőzőleg, hanem különösen tavasszal, közvetlenül a szántás nyomában haladva. Az őszi szántás vízkonzerváló hatását tavasszal csak úgy tarthatjuk fenn teljes mértékben, ha lehetőleg korán tavasszal fogasolunk.

Egy kísérletnél az ősszel szántott föld felerészét tavasszal, amint lehetett azonnal megfogasolták, a második felerészt későbbi csalamádé vetés alá csak május 28-án fogasolták meg.

A különbségek a víztartalomban következők voltak, a fogasolt szántás javára 60 cm mélységig:

1909. évi április	8-án	1050	hl-rel	több	víz	kat.	holdanként
1909. " "	28-án	1400	"	"	"	"	"
1909. " május	3-án	1470	"	"	"	"	"
1909. " "	24-én	1400	"	"	"	"	"
1909. " junius	4-én	1190	"	"	"	"	"

De nemcsak a szántást kell a vetés idejéig szükség szerint megfogasolni, hanem a tárcsázott földet is, mert a tárcsázott földnek vízkonzerváló képessége ilyenkor a legtökéletesebb.

Igen fontos kérdés továbbá a fogasolás megismétlésének időpontja.

A fogasolás Campbell előírása szerint akkor ismétlendő, ha hatása mulófélben van. Ezen időpont elsősorban az időjárástól függ. 1909. év tavaszán pl. május végéig alig voltak kiadó esőink, úgy hogy a fogasolás morzsálékos struktúrája hosszú ideig megmaradt; amint a májusvégi és júniusi esők beálltak, a sűrűen vetett növények annyira beborították a talajt, hogy az eső talajverő hatása minimális volt.

A fogasolás megismétlendő, ha az eső talajverő hatása a földet cserepessé teszi.

1909-ben a korai (április 22-iki) vetésű csalamádét elvetése után meghengereztek. A tengeri kikelésé s megerősödése után, május 17-én a tábla felét megfogasolták s ezt még egyszer megismételték. A hengerezett talajjal szemben a kétszer fogasolt földben több volt a víz:

1909 május 24-én 1540 *hl*-rel 60 *cm* mélységig

1909 június 4-én 1680 " 60 " "

Ez a tetemes víztöbblet a termésben is kifejezésre jutott, amennyiben a fogasolt csalamádé 39 *q*-val adott többet kat. holdanként.

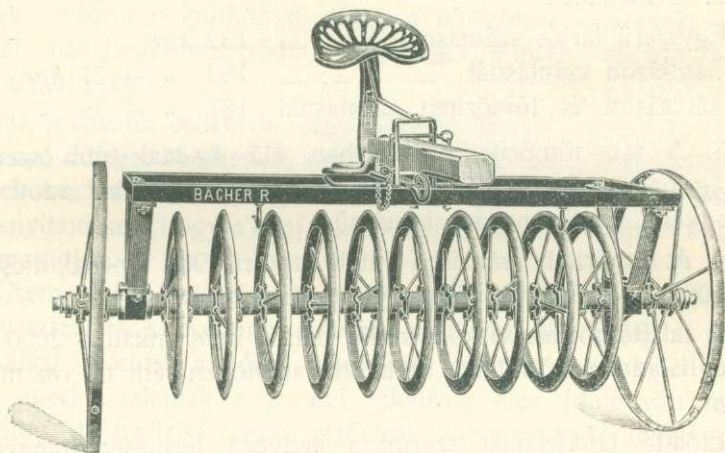
Az 1910-iki rendkívüli száraz és állandó szélviharos időben, a márczius 5-én megfogasolt őszi buza földjében 11 nap mulva 820 *hl*-rel több vizet találtak, mint a fogasolatlanban, ami 14 *mm* esőnek felel meg.

Végül rátért előadó a *Campbell-féle talajtömörítő* (2-ik ábra) munkájára s utalt a „Köztelek” 1909. évi 30. számában megjelent közleményére, melyben a talajtömörítő munkájának a talajra gyakorolt mechanikai hatásáról részletesen beszámolt.

Az idézett közlemény szerint a Campbell-féle talajtömörítő két célú van hivatva szolgálni, egyrészt a frissen szántott földnek a szükséges üllepedést gyorsan megadni, másrészt a barázdáknak különösen az altalaj felé fordult részein előállható üregességét megszüntetni, a szántott földet teljes összefüggésében hozzányomni a szántatlan altalajhoz s így a növényeknek kezdetől fogva jó vetőágyat s vízzel való kellő ellátást biztosítani.

Az 510—520 *kgr* súlyu, négy ökörrrel vontatott Kühne-féle talajtömörítő ékélű vaskerekei az omlós, friss szántásban 8—10 *cm* mélyen hatolnak a talajba. Utánuk 8—10 *cm* magasan kiemelkedő

és 12—13 cm szélességű földcsikok képződnek a talaj felületén, melyek felül 4 cm széles, lefelémenőleg pedig mindinkább szűkülő bevágásokkal vannak egymástól elválasztva. E kiemelkedő földcsikok 4—5 cm-es rétegekben egészen porhanyók és omlások, onnan kezdve kissé megtömődve, 8—10 cm-es mélységben a bevágások teljesen megszűnnek s a szántott föld mindenütt egészen a barázda fenekéig, vagyis a szántatlan altalajig megtömődött képet mutat. A talajtömörítő tehát tényleg a szántott föld alsóbb rétegeit nyomja össze, ellenben a föld felületét porhanyó, morzsalékos állapotban hagyja.



2. ábra.

Ilyen a talajtömörítő munkája omlósföldű friss szántásban. Ha a szántás hosszabb ideig, például 2—3 napig kezeletlenül marad, akkor a tavaszi szárító szelek hatása alatt a barázda megszikkad s a talajtömörítő már nem hatolhat olyan könnyen a szántásba. Tulnedves vagy kiszáradt földű szántásba nem való a tömörítő, előbbi esetben veszedelmes, utóbbiban tökéletlen a munkája.

Campbell utasításai szerint a tömörítőt nyomban kövesse a fogas, hogy ezzel a talaj felső részének elrónázott, morzsolékos felületet adjunk s így a hajcsővesség teljes megbontásával a víznek a talaj felületéig való felemelkedését megakasztva, annak czél-talan elpárolgását meggátoljuk. A fogasolás egyszerre is végezhető

a tömörítéssel, amennyiben a kéttagu vasfogas hozzáakasztható a talajtömörítőhöz.

Talajtömörítővel naponként 6—7 holdat lehet megmunkálni. E kiugrás után visszatérek az előadásra.

A talajtömörítő termésfokozó hatása 1909-ben kétségtelen beigazolást nyert, amint azt a következő adatok igazolják:

1. Termett muharszéna kat. holdanként:

Tarlós szántásnál	---	---	---	---	---	1950	kg	r
Tárcsázott szántásnál	---	---	---	---	---	2680	"	+ 730 kg
Tárcsázott és tömörített szántásnál	---	---	---	---	---	3260	"	+ 1310 "

2. Csalamádé:

Egyszerű tarlós szántásnál	---	---	---	---	---	132	kg	r
Tárcsázott szántásnál	---	---	---	---	---	153	"	+ 21 kg
Tárcsázott és tömörített szántásnál	---	---	---	---	---	187	"	+ 55 "

3. A zab tömörített szántásban 412 kg-mal több szemet, 640 kg-mal több szalmát és 112 kg-mal több polyvát adott kat. holdanként, mint a rendes kezelésű.

4. A tömörített szántásba vetett cikória 900 kg-mal, a csibe-hur 1000 kg-mal adott többet.

A talajtömörítés vizkonzerváló hatása nem ritkán a 2000 hl-t is meghaladó víztöbbletet mutatott kat. holdanként 60 cm mélységig.

Előadó tapasztalata szerint a kedvező terméseredményeket nemcsak a vizkonzerválás hatása, de a talajtömörítéssel járó egyéb mechanikai és fizikai hatások idézik elő.

A magot Campbell előírása szerint a felső omlós réteg alatti tömörített rétegre kell fektetni; ahol a mag elegendő vizet kap egyenletes és gyors kicsirázásához és amely rétegnek gyors kiszáradását a felette levő porhanyó földtakaró nem engedi meg, de amelyen át a mag csirája könnyen keresztül tör.

Mi magyar erdészek — hacsak rövid idő alatt az annyira szükséges s most már közóhajt képező alföldi fásításokhoz hozzá nem fogunk — ritkán vagyunk abban a helyzetben, hogy talajmunkálatainknál tárcsás porhanyítót és talajtömörítőt használjunk;

az előbbi rövid kivonatban közölt előadás tanulságait azonban a csemetekerti munkálatainknál hasznunkra fordíthatjuk.

A talaj vizkonzerválásának előmozdítása s vetés sikere érdekében a talajnak lehető legjobb fizikai állapotba juttatása végett szükséges, hogy a fel nem szántott, vagy fel nem ásott altalajt ha nem is mértéktelenül tömörített, de természetes úton ülepedett apróra megmunkált talaj borítsa s e megülepedett talaj felett pár *cm* vastag morzsalékos porhanyó réteg terüljön el. Az altalajra tapadó tömörített, vagy ülepedett földréteg a művelés által tönkretett hajcsöves rendszert ismét helyreállítja. A hajszáledények az altalaj konzervált nedvességét a felületen lévő porhanyó rétegbe vezetik, viszont e porhanyó réteg a levegőből csapadék, vagy harmat alakjában lecsapódó nedvességet szintén felfogja s az altalajba közvetíti.

Ha hosszabb esőzések, vagy hirtelen támadt záporok a felső porhanyó réteget tömitették, nehogy a hajcsövek a talaj felületéig érjenek s a talaj nedvességét a levegőbe párologtassák el, ismét porhanyítani kell, hogy a talaj lehető legjobb fizikai állapota épségben maradjon.

Csemetekerti vetéseinket eddig úgy végeztük, hogy ősszel is, tavasszal is közvetlenül a vetés előtt ástunk. Ezzel a megmunkálási móddal az őszi vetéseknél nem követtünk el nagy hibát, mert a talajnak a tavaszi kikelésig elég ideje van megülepedni, de ha friss tavaszi vetéseink után száraz idő következett, a mag kelése nagyon is hézagossá volt, mert a frissen felázott földnek mély rétegében tettük tönkre a hajcsövességet s ezzel úgy az altalajból feltörő, mint a harmatból lehuzódó nedvességet sokkal vastagabb rétegben osztottuk el, hogy sem az a bevetett magvak csírázását hathatósan előmozdithatta volna.

Mindezekből az a tanulság, hogy a csemetekerti munkálatok eddigi módszerét elhagyva, a csemetenevelést biztosabb, a tudomány és gyakorlati tapasztalatok által igazolt alapokra fektessük.

De nemcsak a tudományosan és gyakorlatilag beigazolt módszerőség, de az okszerű munkamegosztás lehetősége is az új művelési mód követésére serkent.

Tavaszi nyitálával a minden tekintetben gondos és eredményes munkára törekvő erdőgondnok — különösen a mai munkásszük

időkben — a leggyakrabban kinos dilemma előtt áll: a kihasznált vágások beültetésével nem késlekedhetik, mert, ha a téli nedvességét elpárologtatott talajba ültet, veszélyezteti az ültetés sikerét, ha az ültetés siettetése miatt a csemetekertjeit későn veti be, előre is le kell mondania arról, hogy csemetéi egyenletesen keljenek s a tél beálltaig megerősödjének.

Ha a Campbell módszere szerint fogunk dolgozni, nem éppen az ő eszközeivel, hanem az ő művelési elveit követjük, a csemetekerti tavaszi munkálatokat a legkisebb mérvre fogjuk szoríthatni.

Campbell elveit szem előtt tartva, csemetekerti munkálataink következőleg alakulnának.

A 3—4 éves csemeték kiszedése után ugarban maradt táblát az ültetési munkák befejezése után — amikor már felessszámú munkásokkal rendelkezünk — kapával elegyengetjük s nyár folyamán, ahányszor csak erősen begyomosodik, többször felkapáltatjuk. Ősszel, mondjuk októberben, amikor még jó földmunkát teljesíthetünk, az ugartáblát megrágyázzuk s rendszeresen, úgy, mint eddig tavasszal való vetés előtt szoktuk tenni, felásatjuk, apróra meggereblyéljük, az ágyakat kitapossuk, egyszóval a vetés előtti talajmegművelési munkálatokat teljesen és rendesen ősszel befejezzük.

Az így megművelt talaj tavaszig önmagától is, de különösen a téli hó súlya alatt megtömődik, a hó olvadása folytán keletkező nedvességet egy cseppig magába szívja s amint a megművelt talaj felső rétege megszikkad, nem kell egyebet tennünk, mint a kész vetőágyakat sekélyen megkapálni, gereblyével elegyengetni s a magot a felporhanyított rétegbe huzott hornyokba elvetni.

A vetést ily módon szigorúan Campell elvei szerint teljesítettük; az elvetett magvak a talaj felső porhanyó rétegében a tömörített talajréteg felé kerülnek. A megművelt, de megtömődött talajrétegnek a meg nem munkált altalajjal összefüggő hajcsöves rendszere az altalajba jutott téli nedvességet a felporhanyított felső rétegbe vezeti és elosztja, ugyancsak a felső felporhanyított réteg a harmatot is magába szívja s így a felső porhanyó rétegnek e kettős vízbeszerzése a benne elvetett magvaknak egyenletes csirázását még száraz tavaszi idő esetén is feltétlenül biztosítja.

Az őszi vetések talajmunkálatait nem szükséges megváltoztatni, mert az ősszel elvetett magvak csak tavasszal kelnek s tavaszig az ősszel megművelt föld ugyanis megtömődik és mivel e vetéseknek tavasszal nem biztosíthatunk porhanyós, illetve felporhanyított felső réteget; az őszi vetéseknek jegenyefenyő galyakkal való betakarását nemcsak az egerek elleni védekezés szempontjából találom szükségesnek, de a talajnak egészen a levegőig nyílt hajcsővessége miatt, az elillanó talajnedvesség konzerválásának szempontjából is. Ugyanis a felporhanyított felső talajréteg szerepét a fenyőgalyak s azok lehulló tűi fogják betölteni.

Ugy az őszi, mint a tavaszi vetések kikelése után nem az öntözőkannához, de a kapához nyulunk s az egész nyár folyamán ne gyomláljunk, csak a sorok között kapáljunk s csemetéink növekedésével feltétlenül meg leszünk elégedve.

Hosszu gyakorlati szolgálatom idején, minden csemetekertemben annak nagyságához mért számú állandó munkást foglalkoztattam. E munkáscsapat egész nyáron át folyton kapált és tisztogatott, az öntöző kannát pedig a rozsdá marta.

Jólélekkel, a meggyőződés biztosságával ajánlhatom a csemetekertek talajának őszi teljes megmunkálását, hiszen eddig a tavaszi megmunkálással tudományosan beigazolható hibát követtünk el.

Tavasszal csak a teljesen megszikkadt talajt lehet felásni, mert különben a nedves föld a szerszámra tapad. A megszikkadt talajt mélyen felásva, vastag rétegben tettük tönkre a kapillaritást s e mellett az egész réteget szellőztetve, lehetőleg kiszáritottuk. E helytelen talajművelésnek száraz tavaszi időjárás esetén biztos következménye az elvetett mag hézagos kikelése volt. Persze az öntözés el nem maradt, szélteben-hosszában öntözött a drága pénzen fel fogadott sok munkás s az eredmény: a talaj megcserepedése s a felső kemény réteg alatt a gyenge csírák tönkrementése volt.

De ha a magkelés eredményét a különböző időben teljesített talajmegmunkálás nem is befolyásolná, már ama körülmény is eléggé meg nem becsülhető előnyt jelent, hogy a hosszadalmas s nagy munkaerőt igénylő csemetekerti talajművelést ősszel, akkor végezhetjük, amikor munkásokat könnyen szerezhetünk s amikor a munkával nem kell sietnünk.

Általában pedig szükségesnek tartom, hogy a Campbell-féle

talajművelés gyakorlatába mi erdészek is belejőjjünk, különösen alföldi s száraz homokon kultiváló kollegáink.

Az Alföld befásítását ott, ahol erdőnek van helye, nemcsak mi erdészek, de most már az egész magyar közvélemény sürgeti s adja Isten! nem messze vagyunk attól az időtől, amikor mi erdészek is a tárcsás porhanyító és talajtömörítő vizkonzerváló munkájával fogunk sikereket aratni.



Jenai Zeiss-szintezők.

(1909-es *Ia* és *Ib*)

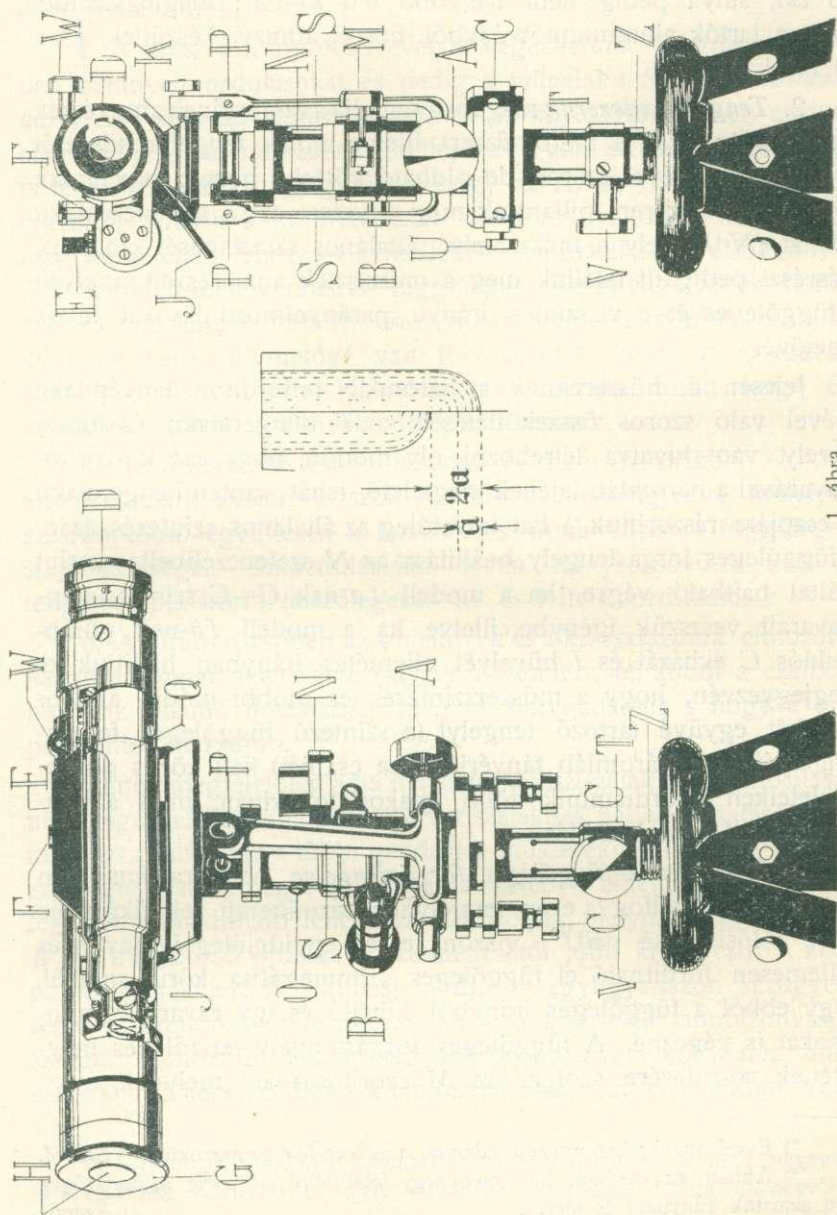
Wild-nek, a jenai Zeiss-művek főmérnökének szellemi vezetése alatt folytak Jenában azok a kísérletek, melyeket alulírt részben személyesen is tanulmányozhatott volt és amelyeknek másrészt szerencsés eredményeiről a fent nevezett művek: „*Nivellierinstrumente Ia und Ib*” cím alatt közreadott nyomtatványukban számolnak be.*)

Tudva azt, hogy a jelzett szintezők sok olyan jeles tulajdonsággal vannak felruházva, melyeknek használata elől idő- és pénzmegtakarítás céljából az erdőmérnök sem zárkozhatik el, szükségesnek tartottam a jenai *Zeiss-szintezőknek* az 1909. évi *Ia* jelzésű modelljét oldalnézetben és az 1909. évi *Ib* jelzésű modelljét előlnézetben (lásd: az 1. sz. ábrát) bemutatni, azoknak rendszerét és gyakorlati használhatóságuknak mértékét a következőkben ismertetni:

1. Annak a gyakorlati követelménynek megfelelőleg, melyszerint: „kívánatos, hogy a szintező mérnök mérőműszerét mindenkor magával hordja”, — ezen szintezőknek mindegyike *I (a és b)* két részre szedhető széjjel, jelesen: 1. tengelyrendszerre és 2. irányzócsőre, mely utóbbiak a műszer elpakolásakor parallel helyzetben el egymás mellett, ezáltal a műszertartónak az alakja és súlya is a minimálisra volt leszorítható. Ugy az *Ia*, mint az *Ib*

*) Ennek a nyomtatványnak rövid jelzése: *Geol.*, melyre hivatkozva, ezt az érdeklődők portamentesen megkaphatják.

Szerző.



1. ábra.

szintezőtartójának a hossza 21 cm, szélessége 14 cm és magassága 6,5 cm, sulya pedig nem nagyobb 0,6 kg-nál; megjegyzendő, hogy a tartók alumíniumötvényből, bőrrel áthuzva készültek. (Ára 20 márka.)

2. *Tengelyrendszerük* magában foglalja a szintezőnek ama részét, mely hivatva van a mérőműszert, illetve annak tengelyrendszerét a háromláb fejével szoros, de oldható kötésbe hozni; ugyancsak a tengelyrendszeren pillantjuk meg egyrészt azt a szelenczealaku libellát (*N-1*), mely a műszer első, általános szintesítését szolgálja, másrészt pedig itt találjuk meg a műszernek ama részeit, melyek a függőleges és a vízszintes irányu parányelmozdulásokat teszik lehetővé.

Jelesen a műszereknek a háromláb felfordított tányéralaku fejével való szoros összeköttetését: a *T* hengeralaku és furatu hüvely van hivatva létrehozni oly módon, hogy *ezt V* szorítócsavarával a háromláb fejének megfelelő, tehát szintén hengeralaku *Z* csapjára rászorítjuk.*) Ezt követőleg az általános szintesítés, azaz: a függőleges forgástengely beállítása az *N* szelenczelibella szerint azáltal hajtható végre, ha a modell *Ia*-nak *C—C* szintező-talp-csavarait vesszük igénybe, illetve ha a modell *Ib*-nek gömbcsuklós *C* ékházát és *I* hüvelyét ellentétes irányban hajlítjuk ki, megjegyezvén, hogy a műszerszintesítés ez utóbbi módja, amikor is a két együvé tartozó tengelyt (a szintező függőleges forgástengelyét és a háromláb tányérjának a csapját) kell közös gömbfelületeiken elfordítanunk, több gyakorlatot kíván, mint a talpcsavarokkal való beállítás.

3. *A szintezők függőleges forgástengelye* hengeralakura van köszörülve, minélfogva ezen tengelynek bárminemű rektifikációja eleve fölöslegessé vált,**) viszont ezzel egyidejűleg könnyen és kellemesen fordítható el függőleges szimmetrálisa körül anélkül, hogy ebből a függőleges irányból kihajló és így zavaró ingadozások is végezne. A függőleges forgástengely tetszőleges helyzetének rögzítésére szolgál az *M* szorítócsavar, melynek meg-

*) Evvel analóg berendezést találunk a Starke-féle szintezőkön. Szerző.

**) Abban az esetben, ha egyetlenegy felállásból különféle azimutszögek alatt akarunk irányozni és mérni. Szerző.

húzása után a *B* paránycsavar segítségével parányelmozdulásokat is végezethetünk.

4. A műszer irányzócsővével is végezhetünk függőleges síkban parányelmozdulásokat és pedig a villaalaku *S billentőkarokon ülő**) és *gondosan vágott A billentő paránycsavarral*, mely csavar ellenrugójával az irányzócső libellájának gyors és biztos bejátszását is lehetővé teszi; megjegyezvén, hogy az *A*, *B*, valamint a *C—C* csavarok járásának könnyedségét — ha az gyakorlott kezünknek meg nem felelő lenne — a mellékelt csavarkulccsal elősegíthetjük, nemkülönben a műszer függőleges forgástengelyének tisztítása és olajozása is, amire csak ritkán van szükségünk, szintén könnyen keresztülvihetővé van téve azért, hogy az *O* csavar kiemelése után a tengelyrendszerünk egymás fölött forgó és érintkező felületei különválaszthatókká lesznek.

5. Az irányzócső felül hüvelybe (és nem karikákba) záródó, alul fecskefark alakúra csiszolt *K* tartóba van beágyazva, melylyel az irányzócső együttesen a hosszanti szimmetrálisának függőleges síkjában végez elmozdulásokat, lévén irányzócsővünk két, *P* tengelycsapja körül tetszőlegesen le- és felfelé fordítható.

6. Az irányzócsőben az objektívek és a *keresztzsalak* elmozdíthatatlanul vannak felerősítve (kivéve a szemlencsét) abból a célból, hogy az állandó hosszúság meg ne bolygattassék s hogy a cső pormentes maradjon.

Ennek megfelelőleg a fix helyzetű keresztzsalak központosítását nem végezhetjük maguknak a keresztzsalaknak helyváltoztatásával — mint azt általánosan a többi geodéziai műszereknél látjuk, — hanem ezt a jelen esetben egy, az irányzó belsejében elhelyezett és tetszőlegesen elmozdítható lencsével eszközöljük, melynek hajtócsavara: *W* az irányzócső oldalán a szemlencsétől jobb kézre esik. A központosításnak jelzett beállítási módja — egyugyanazon kézügyességet és szemjóságot tételezvé fel — a kísérletek tanubizonyysága szerint, körülbelül 6-szor nagyobb pontosságot kölcsönöz, mint maguknak a keresztzsalaknak elmozdítása kapcsán elért eddigi ered-

*) Ugyanilyen villaalaku billentőkart találunk a magyar eredetű, ugynevezett *Cséti-féle* szintezőn is, mely utóbbinak pontossági határa tudvalevőleg $\frac{1}{10}$ mm.

mények. A keresztszálaknak a szemlencsével képélességre való beállítását a szemlencse csavarmenete és a szemlencse dioptrás-beosztása van hivatva biztosítani.

7. Az irányzócső oldalán van a műszer egyetlen csőalaku, még pedig *reverzionális libellája**) felerősítve, mely foglalatában igénybevétel nélkül (azaz feszítés, illetve nyomás nélkül) van beágyazva és külső hőmérsékletváltozások ellen egy üveghengerbe, *A*-ba bezárva. Ez a reverzionális libella nincsen beosztással ellátva, hanem e helyett a libella buborékjának megfigyelése egy *új prizmakombináció* közvetítésével történik, mely libellánk fölött az *E* prizmaházban van elhelyezve. Ez a prizmakombináció ugyanis a libellabuborék két végéről egyetlen egy képet egyesít, ahol az egyesített félbuborékok, mint alkotó képek, egymással érintkezők, úgy hogy a vízszintestől való kitérés mértékét, *a*-t (lásd az ábrákon) kétszeresen: $2 \times a$ -nak látjuk; más szóval a libella bejátszása rendkívül pontos, de egyuttal kényelmes is, mert a buborékvégeknek fent említett képe — az elfordítható *F* prizma segítségével — a szemlencse mellől, az irányzás pillanataiban is, helyváltoztatás nélkül balszemünkkel közel fekvően megfigyelhető. (Lásd *Ib* ábráján az *F* betűnél.) Az egyesített buborékvégek egybeváogatásának pontosságát elősegíti az *I* tükörlap is azzal, hogy a reverzionális libella buborékját alulról, azaz az *F* prizmával ellentétes oldalról, erősen megvilágítja. A buborékvégek egybeváogatását az irányzás pillanataiban is kéznél levő *A* billentőcsavar segítségével eszközöljük. Látnivaló tehát, hogy ezáltal a prizmatikus berendezés által a libellabuborék és egybeváogatása mindenkor parallaxistól menten lesz megfigyelhető, mert a buborékvégek az *F* prizmán és a reverzionális libella üvegjén keresztül figyelhetők meg.

8. Az *E* prizmaház — az alább tárgyalandó *műszerhiba-helyesbítés* (rektifikálás) céljából — a libellán elfordítható. Ehhez járul még a következő előny is. Ugyanis a reverzionális libellánk legkisebb, de meg nem engedhető hibáinak gyors és biztos meg-

*) A reverzionálisnak nevezett libella főtulajdonsága az, hogy áthajtható; lásd bővebben: Cséti „Földméréstanának” 145. oldalán (130. és 131. ábrák).

Szerző.

állapítására *) az irányzócső irányzásra megfordított irányban is felhasználható. (Jelezzük irányzócsövünknek megfordított irányban elfoglalt állását II -vel, amelyik tehát az előbbi állástól: I -től az irányzócső 180° -os elfordításával különbözik.) A megfordított irányban való irányzás célját szolgálja a D okulár ama sajátos berendezése, hogy (lásd az ábrán) előbbi helyzetéből kivethető és azután a tárgylencse H fedőjének G nyílásába beerősíthető, úgy hogy a bemérendő pont ekkor is egybevágható, azaz ennek magassága a felcserélt okulár-helyzetben is pontosan leolvasható lesz a megírányzott léczről, ha egyidejűleg az F prizmát is elfordítottuk volt és ha az így megváltozott szemtávolságnak megfelelően a keresztszalakat W csavarával újból központosítottuk volt.

Ennélfogva és ily módon egyetlenegy műszerfelállással: végeztünk leolvasásokat

- α) az irányzócsőnek I -el } annak első fekvésében (libella bal) — O_1
jelzett állása mellett } „ második „ („ jobb) — O_2
 β) az irányzócsőnek II -el } annak első fekvésében (libella bal) — O_3
jelzett állása mellett } „ második „ („ jobb) — O_4
- összesen leolvastunk négy léczmagasságot, melyeknek mértani középárányosa $= \Phi$

$$\Phi = \frac{O_1 + O_2 + O_3 + O_4}{4}$$

minden műszer okozta hibától mentes.**) Már most visszahelyezvén irányzócsövünket az I -el jelzett állásának első helyzetébe (libella bal), a keresztszalát az A paránycsavarral a mérőléczen Φ -re vágatjuk be és ha a libellabuborék végei nem vágnak egybe, akkor *ezt a hibát* (melyet a fentiek értelmében kétszeresen látunk az F prizma adta résen), az E prizmaház kívánt elcsavarásával küszöböljük ki; ugyanis azáltal, hogy ezen elcsavarással hozzuk a buborékvégeket egybevágásra, a műszer is teljesen rektifikálva készen áll a különböző azimutok alatt eszközözlendő mérésekre.

Külön kiemelendőnek tartom, hogy a műszernek utóbb említett rektifikációja — a kísérletek tanubizonyysága szerint — legfeljebb 5 percet vesz igénybe.

*) Előrebocsátván, hogy a kérdéses libellánk érzékenysége $= 20''/2 \text{ mm}$.

**) Ennek a betűszámokban kifejezett törvényszerűségnek a bizonyítását lásd: Cséti O. „Földmértan“-ának 439. és következő oldalain. Szerző.

Végül a mondottakat összegezve:

A) *A jenai Zeiss-szintezők előnyei:*

1. A szintező rektifikációja egyetlenegy műszerfelállással legfeljebb öt percet vesz igénybe.

2. A reverzionális libella egyszerű és biztos megfigyelése parallaxis-hibától menten és a szemobjektív mellől (az irányzás pillanataiban is) tehát gyorsan végezhető.

3. A libella és az irányzócső teljes por- és vízmentességgel van elzárva.

4. A keresztszalak biztosan központosíthatók és ha már egyszer központosítva lettek is, érzéketlenek maradnak.

5. A lendítőelmozdulásoknak a berendezése egyszerű és kényelmes fekvésű lendítő paránycsavarral van ellátva.

6. Célyszerű méretezése, u. m. a kompendiozus pakkolásnak megfelelőleg:

az objektív átmérője	= 25 mm,
a nagyítás	= 20-szoros,
kilépő pupillaméret	= 1.25 mm,
az irányzócső hossza	= 200 "
a reverzionális libella érzékenysége	= 20 ¹ / ₂ mm.

7. Csekély súlya, mert

a műszer súlya (ugy az *Ia*-é, mint az *Ib*-é) = 1.3 kg,

a " tartójának a súlya = 0.6 "

hozzá a Wild-féle statív súlya = 2.0 "

összesen = 3.9 kg,

megjegyezvén, hogy ez a statív csekély súlya dacára meglepően nagy stabilitású, amit a lábfejek legfelső szélességének és ezen a szorítócsavarok elhelyezésének egyszerű szemléletével is bizonyítva látunk.

8. Olcsósága, mert a Zeiss-szintezőknek az 1909. évi, akár *Ia*, akár *Ib* jelzésű modellje nem kerül többbe, mint ... 240 márkába

ehhez a tartónak az ára nem több ... 20 márkánál

a szintező háromláb No 1 ... 25 márká

összesen ... 285 márka ab Jena

B) Összehasonlítván pedig a jenai Zeiss-szintezőket a más-
ajtájú (Cséti-, Stampfer-, Bodola-féle stb.) szintezőkkel, azt tapasztal-

taljuk, hogy ezek az 1909-es *Ia* és *Ib* jelzésű modellek túl magasra (körülbelül 150 mm magasra) vannak építve; ez lenne ezen szintezőknek az *egyedüli hátránya*, amihez nagymértékben hozzájárul öregbitőleg az a körülmény is, hogy a jelzett kompendiozus pakkolás biztosításának érdekében, a cilindrikus alaku függőleges forgástengely és a háromláb fejének összeköttetését, ez utóbbinak egy külön csapja közvetíti. Mivel továbbá az irányzócsőnek rendszere rendkívül ügyesen van megoldva, következképpen *theoretikus szempontból* kíváncsún láthatjuk azt, hogy ez az irányzócsőrendszer valamely a jelenleginél alacsonyabb függőleges forgástengely-rendszert nyerjen; megjegyezvén, hogy függőleges forgástengelyünk a fentiekben említett magasságának hátrányos volta, tekintetbe véve annak alakját és felszerelését: a jövőben még *gyakorlatilag* is bebizonyításra szorul.

Sz—ó E—e.



A feketevági József nádor emléke.

Irta: Teschler Béla lipitújvári plébános.

Ott, ahol az Alacsony-Tátra a föld gyomrából megindult útján, a Kárpát óriásitól, csillogó gránitkupjaitól visszarettenve hirtelen kővé dermedt és gyüremlésben megalkotta a Vág mély völgyeletét, ahol a rohanó Fekete-Vág összeölelkezik az Ipol-ticával, lenn mélyen — a Hoskó aljában — vonul meg szerényen a feketevági m. kir. kincstári kis telep. Már régen, a XVIII. század első felében felismerték a Vág völgyének ezen gyöngyét, amely lassan-lassan 10 házból álló kincstári teleppé nőtte ki magát és egy erdész főnöksége alatt a kultura oázisát képezi a rengetegben.

Ide gyűltek vasárnaponként az erdők lakói, a famunkások, a vallásos kegyelet is ide hozta őket, mert itt volt kicsiny kápolnájuk, ide jöttek vigadni, mert itt volt kis csárdájuk.

Százados hársai messze elmúlt időkről suttognak. Mesélik, hogy régen, 1804 augusztus hó 29-én illusztris vendég vadászott ezen a helyen, a magyar királyi udvari kamara vendége, József nádor.

Itt időzésének emlékére emlékoszlopot állítottak fel az ut fölé

négy méternyire kiálló, a kápolna mellett lévő sziklára. Négyszögű alapzatból emelkedik ki az oszlop; fölötte oromzat van s a tetején levő kőfaragvány örömtűzet ábrázol. Az egész emlékmű 3·5 méter magas; maga az oszlop $1\cdot25\text{ m} \times 0\cdot60\text{ m}$. Homokkőből készült. Az epigramm a homokkőnek réteges elmállása miatt már hiányos, de a szövegből majdnem megközelítő pontossággal megállapítható és helyreállítható. Sajna, az autentikus szöveget sem a főerdő-hivatal, sem a vármegyei levéltár aktáiban nem találtam meg. Az emlékoszlop tervezője és a szöveg szerzője morgensterni Wisner Ferencz lipótújvári kamarai prefektus lehetett. Ezen föltevésemben támogat azon körülmény, hogy Wisner-féle epigrammok Liptó-újvárt is láthatók.

Az oszlop nyugat felé néző mezején ezen felirat van:

Serenissimo Principi

IOSEPHO

Hung. Reg.

PALATINO

29

hu 04

in H R

cum Devo

Magyar fordításban és kiegészítve: József fenséges herczegnek, Magyarország nádorának itt Hoskóban 1804 augusztus 29-én való tartózkodásának emlékére hódolattal állította a magyar királyi udvari kamara.

A déli oldal felirata:

Illust: D. Comes

de Nádasd

Suae et R. A. M.

Camerarius

Illus. Dominus

Comes de Végh

Supremus per

Reg. Hungariae

Provincialis

Commissarialis

Director

Magyar fordításban:

Méltóságos gróf Nádasdy ur

ő fenségének kamarása.

Méltóságos gróf Végh ur

Magyarország főtartományi commissariális igazgató.

Az északi oldal felirata:

Excell. D. Comes

Joan: Szapáry

Suae Serenitatis

Supremus Aulae

Praefectus

Excell. D. Comes

Steph. Illésházy

I. I. Comitatum

Lyptoviensis et

Trenchinensis

Perp: Sup: Comes

Magyar fordításban:

Nagyméltóságu gróf Szapáry

János ur ő fenségenek udvari fő-
praefectusa.

Nagyméltóságu gróf Illésházy

István ur Liptó és Trencsén tekin-
tetes megyéknek örökös főispánja.

A keleti oldal felirata:

Spect: Dnus

Emer: Pongrácz

I. Cottus Lyptov:

Subst: V: Comes

Spect: Dnus

Ant: Szmrecsáni

I. Cottus Lyptov.

Ord: Judlium

Magyar fordításban:

Tekintetes Pongrácz Imre ur,
tekintetes Liptó megyének helyet-
tes alispánja.

Tekintetes Szmrecsáni Antal ur
tekintetes Liptó megyének rendes
szolgabirája.

Az emlékoszlop alatt közvetlenül van egy nagy kőház, amely ezidőszereint erdőőri lakás; itt volt a nádor látogatása alkalmával elszállásolva. Megörökítették ezt a jelzett ház portája fölött lévő következő felirattal, amely egyuttal chronogramm is:

ME

IOSEFI CHARI

HVNGARIAE REGNI PALATINI

XXIXNAE AVGVSTI PRAESENTIAE

SPLENDOR ORNAT SOLENIS.

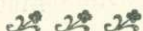
Magyar fordításban: Engem a szeretett József, Magyarország nádora augusztus 29-iki ittlétének ünnepi fénye tesz nevezetessé.

Mindkét emléken nagyon meglátszik már az évtizedek nyoma; az emlékoszlop félig elmállott, az olajfestékes feliratot pedig lassan lemosta az eső, úgy hogy maholnap olvashatatlan lesz. Egyes amatőrök megmenteni gondolván az epigrammokat, részint késsel

utánavésték, részint ecsettel utánafestették az elmosódott betűnyomokat, azonban gyarló munkát végeztek, mert nem értvén a latin nyelvhez, a szöveget meghamisították — elrontották.

Kár volna a lipótmezei kincstári uradalom ezen kedves emléket a végpusztulásnak átengedni. A feketevági telepnek még ma is vannak illusztris vendégei: Seefried gróf fenséges nejével, Erzsébet bajor kir. hercegnővel előszeretettel keresi fel ezen vadregényes helyet, ők bérlik ugyanis az itteni vadászati területet.

A nagyméltósága m. kir. földmivelésügyi minisztérium az elmúlt esztendőben elrendelte fentartás céljából a természeti emlékek összeírását: engedtessek meg nekem, hogy ezen történeti műemlékre is felhívjam a nagyméltósága minisztérium figyelmét.



Vidéki levél.

Tekintetes Szerkesztő Ur!

Folyó évi augusztus hó 1-én megjelent „Erdészeti Lapok” füzetében olvasva Pausinger Károly m. kir. főerdőmérnök felhívását, a nyércz (*Putorius lutreola*) előfordulását illetőleg az alábbiakban számolhatok be.

Máramaros megye északi részében, a Talabor folyó forrásvidékén a nyércz elég gyakori. Amióta a m. kir. földmivelésügyi miniszter 1909. évi 47194. számú magas intézkedésével a nyércz után 500 korona lődíjat tűzött ki, a löjegyzékben a nyércz is szerepel. Így még az 1909. év folyamán a Talabor folyó mellék-patakai mellett 5 drb. nyércz esett törbe, egy pedig lelővetett.

A folyó évben újból 2 drb. fogódott. Báró Vécsey Béla vadászbérletén az 1909. évben 3 drb. nyércz lépett tányérvasba. Az egyik ezek közül hegygerinczen farkasnak kitett törbe került.

Az 1909. év előtt a nyérczre nem sokat ügyelt a védszemélyzet, mivel lődíj érte nem járt. Az 1908-ik évről tudom, hogy 2 drb. nyérczet fogott egy erdőőr.

Lehet azonban az is, hogy az 1909—1910. évek közötti enyhétel csalta fel mihozzánk a nyérczet. Egy patak sem volt befagyva s így bő alkalma kínálkozott a halászatra.

Megjegyezni akarom még, hogy a nyérczet nagyobb víz mellett, mint a Talabor tutajozható szakaszán, nem nyomoztam. A kisebb erdei patakokat keresi fel előszeretettel, ahol ép úgy mint a vidra, ki- és beugrásait állandóan betartja s azért egy kis elővigyázat mellett könnyen lehet vasban fogni.

Sűrű, árnyékos erdőn át folyó patakban nappal is halászik, mi mellett az is bizonyít, hogy két ízben került nyércz puszkacső elé.

Felsőszinevér, 1910. évi augusztus hó 8-án.

Spengel Sándor,

m. k. segéderdőmérnök.



KÜLÖNFÉLÉK.

Olasz erdészeti kongresszus. F. é. június havának elején Firenzében erdészeti kongresszusra gyűltek össze Olaszország erdőgazdái, *Raineri* földmívelésügyi miniszter elnöklete alatt, amelyen Olaszország erdőségei felújításának tervével s nagy állami erdők ültetésével foglalkoztak, amely tervnek egyik lelkes támogatója maga *Luzzati* miniszterelnök, aki az állami erdők létesítésére vonatkozó törvényjavaslatot már legközelebb a király elé terjeszti. Olaszország kedvezőtlen közgazdasági viszonyai nagyrészt abból származnak, hogy évek hosszú során át irtották az erdőket és olyan erdőgazdaságot üztek, amely nem teremtett semmit, ellenben mindent elpusztított. Most aztán tudatára ébredtek annak, hogy mit jelent Olaszország közgazdasági életében ez az erdőgazdaság s összeült Flórenczben a kongresszus, amelyen számos előkelő gazdász s birtokos vett részt s ennek a kongresszusnak határozatai fogják megjelölni azokat az eszközöket és módokat, amelyekkel az olasz erdőgazdaság ujjaszületését előkészítik.

Az Arad-, Temes-, Déva-, Lugosvidéki Erdészeti Egyesület ezidei közgyűlését szeptember hó 11-én Déván tartja meg. A tárgysorozat szokásos pontozatain kívül felemlithetjük az Alföld fásításáról, továbbá az erdők pusztulásának meggátlásáról szóló indítványok tárgyalását, nemkülönben napirendre kerül a Borsod, Gömör, Heves megyék Erdészeti Egyesületének a magánerdőtiszttek helyzetének javítása ügyében megküldött átíratá.

xiv **Termését későn hullató vadgesztenyefa.** A vadgesztenyefa (*Aesculus hippocastanum*) viritásában gyakran két heti eltérést is látni egyazon termőhelyen. Az sem ritkaság, hogy ősszel egyes példányok másodszor lombosodnak ki, vagyis kétszer virítanak. Ritkaság számba mehet azonban az a két vadgesztenyefa, melyet Budán a budakeszi úton fedezett fel a székesfőváros erdészeti hivatala és pedig azért, mert ezek 6—8 héttel későbbben hullatják le termésüket, mint szomszédjaik. Erre már 1902. év őszén is figyelmeztettek engem, de én az 1909. év őszéig több éven át tartottam szükséges figyelemmel kísérni ezt a jelenséget, mert muló sajátságának véltem. Ők már évek óta figyelik ezt a két fát s úgy jöttek rá erre a rendellenességre, hogy a termését sohasem tudták a rendes időben vadetelési célra gyűjteni.

Az 1902—1909. években ezután magam is láttam, hogy a többi fák nem is a rendes időben: szeptember közepén, hanem a viharos időjárás miatt már előbb: szeptember első hetében hullatták termésüket, holott ez a két fa még egy hónappal későbbben sem, hanem csak október hó második felében kezdte gyéren hullatni úgy, hogy azontul a két fa körül mindég frissen hullott vadgesztenye volt látható, míg másutt annak már hire sem volt.

Távol áll tőlem, hogy itt fajváltozatokra gondoljak, eleget bosszankodtam az *Quercus* változatokon, amelyeken annak idején annyian rágódtak, hogy már a tudósok szénájának is nevezték el azokat — nem, én csak individuális sajátságának tartom azt, hogy ezen két fa külső magburka (*carpium*) sokkal fásabb, sokkal szivósabb s így sokkal barnább is, mint a többieké, amit már szabad szemmel is igen szépen lehet látni s azt állítom, hogy ez az oka annak, amiért tovább maradnak meg a fán és hogy nem azért fásabbak, mert tovább voltak a fán.

Dr. Augusztin Béla tanársegéd ur igen lekötölezett azzal, hogy a mezzo- és endocarpiumról szíves volt úgy ezekről, mint az összehasonlító anyagról mikroszkopikus metszeteket készíteni s ekkor kitűnt, hogy az enyémekek vastagabb sejtfaluak s nincsenek meg bennük azok a buzogányalakú kalciumoxalatkristályok (sósavas mészegecek), amelyek az összehasonlító anyagban megvannak. Hogy ezek előfordulása ez utóbbi porhanyó voltát s ezzel annak korábban történő lehullását okozze-e, azt nem tudom.

Hathalmi Gabnay Ferencz.

A londoni 1910. évi angol-japán kiállításról. A közelmúltban dicsőséges háboruszkodása révén hallatott magáról sokat a Japán nemzet, ezuttal azonban tanúságot tett arról is, hogy a békés munkálkodás közepette is messzemenő eredményeket képes felmutatni.

Erejének, kulturájának bemutatására színhelyül az első világvárost, Londont választotta. A „*White City*” (fehér város), az angolok mesészerű kiállítási csarnokainak egész városnegyede látta vendégül a földteke tulsó felén élő szigetországot s ez alkalommal a közvélemény kénytelen volt elismerni, hogy méltóbb nemzetnek, kiválóbb produktumoknak alig adhatott volna helyet.

Meg kell jegyezmem, hogy a White City, amely olyan nagy kiterjedésű, hogy területén külön villamos kocsik közlekednek, mór stylban épült számtalan apróbb-nagyobb hófehér palotából, keleti oszlopcsarnokból áll, közöttük pedig motorcsónakokkal járható széles csatornák, rajtuk ívben meghajtott hidak teszik változatossá a látképet. Amikor estefelé megkezdődik a könnyed szórakozás ideje, amikor ezen keleti jelleget visszatükröző épületek díszítésein girlandszerűen elhelyezett millió és millió villanylámpa kigyullad s a föld kerekességéről minden irányból összesereglett tarka tömeg ebben a mesészerű fényárban hullámszik, a motorcsónak-omnibuszok fel-alá siklanak s a riksákat húzó kulik ezuttal európai vendégükkel tovairamodnak, — önkéntelenül is az ezeregyéj szindus világában érzi magát a szemlélő.

De a tanulni és tapasztalni szándékozó látogató is megeléged maga jutalmát.

Ipar terén, különösen egyes iparágakban nem hogy utólrerte, de messze elhagyta Európát. Így van ez a selyemszövésnél, selyemműhímzésnél, papirgyártásnál, a lakk- és bronzmunkáknál, edénygyártás bizonyos módjainál, fa- és csontfaragásnál. Főképen a művészi hímzés terén utólrérhetlenek; a festőművész ecsetjével alig vállalkozhatik arra, amire a japán művész tű és selyemmel képes.

Meg kell említenem itt még híres a „wood cut printing”-et (színes fametszet), egyik legfőbb büszkeségüket. A régi japáni műrecek legnagyobb része kapható már ilyen metszetben, amely művészi kiállítására nézve versenyez bármelyik modern eljárással.

Nekünk erdészeknek is van némi közünk hozzá, amennyiben

minden egyes képhez számos, igen sok esetben 100-at meghaladó kimetszett fatábla szükséges, mert minden legkisebb színárnyalat részére külön tábla alkalmazandó. A művészi reprodukciók darabját 4 shillingért (4 K 40 f) vesztegették.

Egyáltalában jellemzi minden iparcikkét a finom, szolid kiállítás, az alsóbb néprétegekben is kifejlődött műízlés; emellett por-tékái valóban olcsók, ami ismét abban leli magyarázatát, hogy munkaerő Japánban könnyen kapható.

Kereskedelme rendkívül fejlődött; hiszen nap-nap mellett olvassuk, hogy az európai piacokon veszedelmes versenytársként jelenik meg.

Mező- és erdőgazdálkodás terén is a modern világ ujitásait azonmód átveszi, alkalmazza, s ferdeszemű, apró, sárga emberkét a világ minden sarkába szétküldi látni, tanulni, hogy a tapasztaltakat szigetországában érvényesítse.

Mezőgazdaságában vezérszerepet játszik a rizstermelés, selyemtermelés; állattenyésztése gyenge; erdőgazdasága nem új, de az utóbbi időkben — mint minden intézménye — bizonyos átszervezésen ment keresztül. Rendkívül fontos ez utóbbi Japánra nézve, mert iparának igen nagy része szoros összefüggésben van a fatermeléssel, hiszen tudjuk, hogy szigetországának 60%-a erdő, területre nézve pedig 26 millió kat. hold, vagyis kétszerese a mi erdeink kiterjedésének.

Az „erdészet” az egyik legnagyobb csarnokban büszkélkedik. Mintegy válaszfal gyanánt és jelképeül annak, hogy a fafogyasztásnál főszerepet játszik az építkezés, a fedett csarnok közepén egy tipikus japán lakóház van elhelyezve (dwelling house), amely mintegy 40 különféle fából van összeállítva.

Páratlan finom alkotmány; egyszerűen van diszítve, de minden eresztésénél, összeillesztésénél oly pontos, hogy elsőrangú butormunkának is beillene. Falai papírral beragasztott fekete lakk-keretű táblákból állnak, amelyek jobbra-balra eltolhatók; a szoba padozata körülbelül méter szélességű, beszegett gyékény-szőnyegsávokkal van egész terjedelmében beborítva; minden része egyszerű, s amellet csinos, izléses.

A csarnok jobboldali fala mellett sorba vannak állítva a kiválóbb, értékesebb faanyagokból kifűrészelt pallók és léczek. Az előbbiekből

különösen szép színű és szövetű a Tamo (*Fraxinus mandshurica*), míg a léczek között feltűnő szép volt a halavány zöldesbarna *Magnolia hypoleuca*. Ezt követte a bambusz vesszők egész sorozata, amelyek színárnyalat és vastagság szerint válogatva százanként kerülnek értékesítés alá. Ugy látszik, ez utóbbi két tényező az értékelésnél igen nagy szerepet játszik. Pl. a legvastagabb (10–12 cm átmérőjű) világossárga bambuszkaró száza 7 font (168 korona); a 3–4 cm vastag 2–6 m hosszú karók száza azonban már csak a fenti árnak $\frac{1}{10}$ – $\frac{1}{20}$ -ad részén értékesíthető.

Itt láttam három grafikus ábrát, amely a Japánban oly nagy fontossággal bíró *Cryptomeria japonica*, *Pinus densiflora* és *Larix leptolepis* magassági és vastagsági növekedésére nézve tartalmazzott érdekes adatokat. Pl.:

A *Cryptomeria japonica* 100 év alatt 40 cm átl. vastagságot és 38.5 m magasságot ér el.

A *Larix leptolepis* 100 év alatt 34 cm átl. vastagságot és 33.2 m magasságot ér el.

A *Pinus densiflora* 100 év alatt 34.7 cm átl. vastagságot és 29.0 m magasságot ér el.

Kályhaellenző módjára készített magas állványokon voltak felakasztva az 1.5/1.2 m méretű színezett fényképfelvételek, amelyek a japán erdőtípusokat ábrázolták. A *Picea ajanensis* egészen olyan formációt mutat, mint a mi luczfenyvesünk, viszont a *Larix leptolepis* majdnem azonos a mi vörösfenyőnkkel; az *Abies firma* a jegenyefenyvest közelíti meg.

A japán erdész balkarján ott van a fehér csillag s ha löfegyver nincs is nála, mindegyiknek nyakában lóg a *távcső*.

Deszkamintái czikk-czakokban összehajtható, hosszan elnyúló spanyolfal alakjában bambuszkerekekben vannak elhelyezve s minden egyes deszkalapra rá van ragasztva egy kis leírás, amely az illető fa műszaki tulajdonságait és alkalmazhatóságát ismerteti.

Említést érdemelnek: a *Picea ajanensis* finom szövetű sárgás-fehér fájával; a tiszafánkat megközelítő *Taxus cuspidata* (Araragi), amely kiválóan alkalmas faragásra; a *Ginkgo biloba* (Icho) finom sárgás-fehér szövete a mi juharunk és hársunk között foglal helyet; a japánok egyik legdrágább fája: a *Zelkova acuminata* (Keaki) rendkívül szép sárgás-barna színű, fodros szövetű; a *Morus indica*

barnás-fekete fájával kiválóan keresett butorgyártásra; nemkülönben becses az örökzöld *Querus gilva*; ugyancsak a butorgyártásban igen sokra becsülik a *Diospyros lotus* (Kurocagi) barna és fehér foltos fajtát; a *Chamaecyparis obtusa* (Hinoki), mely sárgás, sárgás-vöröses, elmosódott évgyűrűjű fájával elsőrendű szerepet játszik Japán fái között; ennél talán csak a *Cryptomeria japonica* (Jakusagi) fontosabb, melynek szövete finom, egyenletes, az évgyűrű őszi pásztája hajszálvékony s ezáltal igen szép árnyékolást nyer vöröses-barna fája; kiváló szép fája van még a *Thuja japonicának*, amely egyébként igen hasonlít a mi vörösfenyőnkhez.

A csoport közepén áll két dombormű (modell), amelyek közül az egyik a fausztatást ábrázolja, nagyjában hasonló berendezéssel, mint a mieink, a másik a „Kanita“ nevű erdőgondnokságot mutatja be, amelynek üzemterve és általános erdőleírása a látogatók rendelkezésére áll.

Rövid volt az idő arra, hogy részletesebb betekintést nyerjek az üzemtervekbe, mindamellett hamarjában feljegyeztem egy-két adatot.

Az általános erdőleírás teljesen különálló könyvet képez.

Első lapján vannak az összehasonlító mértékek és az előforduló főfajok latin, angol és japán nevei.

Külön fejezet tárgyalja az erdőtalaj fizikai tulajdonságait, az erdő jelenlegi állapotát; ezt követi a határleírás, a szomszédos birtoktestek felsorolása, a helyi faszükséglet, a munkásviszonyok, szállítási viszonyok leírása, a főbb gyártmányok árai, munkabérek nagysága stb.

Ezután jön az erdő gazdasági beosztása, értékelése, az alkalmazandó fajok megválasztása, a vágásforduló, felújítási mód megválasztása, erdőápolási teendők, szállító berendezések, a hozam-szabályozás, erdőszítési és erdőápolási költségek s a jövőben várható jövedelmek tárgyalása.

Itt következik az erdőrendező tervezete a vágásmódot, vágási időt, értékesítési módot illetőleg. Végül az üzemrendezési költségek tárgyalatnak.

Az üzemterv csupán négy táblázatból áll.

Az első a tértáblázat, amely ugyyszólván azonos a mienkkel, a második az általános erdőleírásnak felel meg, a harmadik az

általános üzemterv, a negyedik az erdőfelujítási és erdőápolási és a részletes vágatási terveket tartalmazza.

Feltűnt, hogy a zárlat helyett a sűrűség (density) jelzésére az acre-on előforduló törzsek számát használják. Az erdőítési tervben a jegyzet rovatában rendelkezés gyanánt azt találtam, hogy cho-onként 4800 (vagyis holdanként 2820) csemete ültetendő.

Az erdei fákat károsító rovarok, a káros gombák és ártalmas növények szűkebb keretben kerültek bemutatásra.

A japán császári pavillonban van még egy érdekes dombormű, amely a Nagoya melletti Setó hegy befásítását ábrázolja. A kopár hegyoldalak lejtje olyan meredek volt (1:5:1), hogy előbb nagy-szabású földmunkát kellett végezniök. Az egész hegyoldalba 18 láb mélységű lépcsőzetes bevágásokat alkalmaztak, s az erdő-sítést a rétegvonalak alakjában elhuzódó, többé-kevésbé vízsin-tes lépcsőkön foganatosították Lezpezeda (leguminosa) és Miscan-thus csemetékkal, továbbá gyepesítéssel olyan formán, hogy minden vízszintes rétegre 5 sor csemetét ültettek. Madártávlatból igen érdekes képet mutat a dus zöldet mutató rétegvonalak sajátserü elhuzódása. Természetesen az ilyen földmunka nem mindenik talajnemnél alkalmazható.

Végül nem hagyhatom említés nélkül a napilapok és képes ujságok részéről annyszor megénekelt japán-kertet. Varázsa az izléses elrendezésben rejlik. A dombokon lévő szellős theaházak cserjékkel, fákkal vannak körülvéve; a mélyedésekben elmarad-hatlan a halastó, patak, amely többnyire hatalmas kődarabokkal van szegélyezve; a természetes alakjában letört szikladarab rend-kivül becsben áll előttük, s egy-egy sajátóságos alaku kődarabért a mi fogalmaink szerint igen nagy pénzt adnak.

A pazar szinpompájú virágok, a chrisantemumok ezer faj-tája, Visteria-lugasok, sárgára hintett kacsaringós utak, fantasz-tikusan hajlitott íves hidak rendkívül bájos külsőt kölcsönöznek neki s helyenként szinte óriásoknak képzeljük magunkat a kedvelt törpített fácskák között.

A japán kertészetnek régi titka az, hogy az egyes fákat tör-pévé tudja nevelni.

Láttam egy 65 éves kocsános tölgyet, melynek törzse 80 cm magas és 4 cm vastag volt, levelei mindamellert normális nagy-

ságuak; a csertölgynél már a levelek valamennyire kisebbek voltak, még inkább így volt ez a juharoknál. A Thuja-fajokból olyan saját-szerű terebélyes, teljesen arányosan törpitett fákat tudnak nevelni, mintha egy hatalmas elvénhedt öreg fát százszorosán kisebbitett alakjában látnánk magunk előtt. Látható volt még ezenkívül törpitett vörösfenyő és feketefenyő is.

Sokat lehetne még erről a kiállításról írni, csak hogy mindez nem tartozik e lap keretébe. Általában el lehet mondani, hogy a japánok az Európa színe előtt letett vizsgát kitűnően állották ki s amilyen büszkén mondhatják, hogy kiállításukkal Európa erkölcsi elismerését kivívták, éppen olyan fontos eredményeket értek el az anyagiak terén: a számtalan új üzleti összeköttetés révén.

Czillinger J.

A wieni II-ik nemzetközi vadászati kongresszus programját már a múlt lapszámunkban közöltük ugyan, de tekintettel arra, hogy egyes részletkérdések akkor még nem voltak véglegesen megállapítva, a lapunk zárta alkalmával kapott részletesebb programmot alább közöljük:

Szeptember 4-én d. u. 5 órakor: a kongresszus tagjainak fogadtatása az egyetem kis disztermében (Franzensring); d. u. 6 és $1\frac{1}{2}$ óra tájban külön kocsikon kivonulás a kiállításba; este 9 órakor: a kiállítási kinematograph külön előadása. (Belépti-díj 1 K.)

Szeptember 5-én pontban délelőtt 10 órakor: a kongresszus megnyitása az egyetem nagy disztermében; délután 12 és $1\frac{1}{2}$ órakor: közös étkezés a cs. kir. népkertben (urak szalonkabátban, hölgyek látogató öltözékben); délután 4 órakor: a szakosztályok működésének megkezdése; este 8 órakor: fogadás az udvarnál. (A polgári öltözékben megjelenni kívánó urak frakkban, fehér nyakkendővel, katonatisztek valamint állami és udvari tisztviselők disz-egyenruhában.)

Szeptember 6-án délelőtt 9 és $1\frac{1}{2}$ órakor: a szakosztályok üléseinek folytatása; délután 3 és $1\frac{1}{2}$ órakor: a szakosztályok üléseinek folytatása és esetleges befejezése; este 7 és $1\frac{1}{2}$ órakor: fogadás a városházán. Aki a városházán levő városi gyűjteményt meg akarja tekinteni, az a főlépcső bejáratánál már 6 és $1\frac{1}{2}$ órakor jelenjék meg. (Urak frakkban, fehér nyakkendővel vagy disz-egyenruhában, hölgyek estélyi öltözékben.)

Szeptember 7-én délelőtt 9 órakor: a szakosztályok üléseinek folytatása és befejezése; délelőtt 10 órakor: a kongresszus záró-ülése; délután 2 és $\frac{1}{2}$ órakor: utazás az állatkert megtekintése végett Lainzba. Visszatérés körülbelül este 7 és $\frac{1}{2}$ órakor Hütteldorf felé.

Megjegyzés. A kongresszus tagjai annak tartama alatt számos wieni színház és mulatóhelyen a jegy megváltásánál árkedvezményben részesülnek s a kiállítást szabadon látogathatják.



VÁLTOZÁSOK ÉS KITÜNTETÉSEK AZ ERDÉSZETI SZOLGÁLAT KÖRÉBŐL.

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

A m. kir. földmivelésügyi miniszter *Tellyesniczky* Nándor m. kir. erdőtanácsost, sok éven át teljesített hasznos szolgálatainak elismerése mellett, állandó nyugalomba helyezte.

*

A m. kir. földmivelésügyi miniszter *Vadas* Gyula m. kir. erdőtanácsost a szászsebesi m. kir. erdőhivatal kerületéből a lugosi m. kir. erdőigazgatósághoz, — *Jákó* Jenő m. kir. főerdőmérnököt pedig a máramarosszigeti m. kir. erdőigazgatóságtól a szászsebesi m. kir. erdőhivatal kerületébe helyezte át s előbbi a pénztárosi teendők ellátásával, utóbbit pedig a vajdahunyadi m. kir. erdőgondnokság vezetésével bizta meg.

*

A m. kir. földmivelésügyi miniszter az államerdészeti tisztviselők összesített közös rangsorozati létszámában *Muck* András m. kir. erdőmérnökjelöltet m. kir. segéderdőmérnökké nevezte ki.

*

Brassó szab. kir. város zernest-töröcsvári erdőgondnokságának vezetésével *Albrich* Gyula főerdész bízott meg.

*

A m. kir. földmivelésügyi miniszter áthelyezte *Csegezy* Pál kir. alerdőfelügyelőt Marosvásárhelyről m. kir. főerdőmérnöki tisztí minőségben Lugosra (központi szolgálattételre).

*

A m. kir. földmívelésügyi miniszter *Orosz Antal* m. kir. erdőtanácsost a lipótújvári m. kir. főerdőhivatal vezetésével véglegesen megbízta.

A m. kir. földmívelésügyi miniszter áthelyezte *Bartha Sándor* m. kir. erdőmérnököt Csikszeredára (erdőgondnoknak) és *Háger Gyula* m. kir. segéderdőmérnököt Sepsiszentgyörgyre (erdőgondnoknak).

Toperczer Andor Andrassy Géza gróf szádvári uradalmi erdőhivatalához erdésznek neveztetett ki.



VÁLTOZÁSOK ÉS KITÜNTETÉSEK AZ ERDÉSZETI SZOLGÁLAT KÖRÉBŐL.

(Kérlek az uraságokat, hogy erdőszelvényeikben a következők szerint legyenek elhelyezve az erdőmérnökök.)

A m. kir. földmívelésügyi miniszter felhívta a következők szerint elhelyezve az erdőmérnököket.

A m. kir. földmívelésügyi miniszter felhívta a következők szerint elhelyezve az erdőmérnököket.

A m. kir. földmívelésügyi miniszter felhívta a következők szerint elhelyezve az erdőmérnököket.

A m. kir. földmívelésügyi miniszter felhívta a következők szerint elhelyezve az erdőmérnököket.

A m. kir. földmívelésügyi miniszter felhívta a következők szerint elhelyezve az erdőmérnököket.

A m. kir. földmívelésügyi miniszter felhívta a következők szerint elhelyezve az erdőmérnököket.

A m. kir. földmívelésügyi miniszter felhívta a következők szerint elhelyezve az erdőmérnököket.

A m. kir. földmívelésügyi miniszter felhívta a következők szerint elhelyezve az erdőmérnököket.

A m. kir. földmívelésügyi miniszter felhívta a következők szerint elhelyezve az erdőmérnököket.

Az „Erdészeti Lapok“ 1910. évi XVII. füzetének HIRDETÉSEI.

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

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

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



BÓRA-rendszerű szab. asztallapos és hosszfa-szállító kocsik és csoportfűk rendszere,

Gyakorlati tények alapján bebizonyult, hogy azon iparvasuti alvázak kocsik-rendszerei, melyeknél az ütközők és fékező-állványok az alvázakra vannak szerelve, a legéletveszélyesebb és legdrágább üzemet nyújtják. Az ily kocsikkal lebonyolított üzemnél, a felelőssé tett üzemtulajdonos, vagy üzem-

vezető sohasem tudhatja, mely pillanatban fordulhat elő halálos kimenetelű baleset, amiért a törvény a rossz kocsirendszer helyett, őt teszi felelőssé.

Iparvasutaknál eddig a különféle üzemigények folytán, ezen elavult, torzrendszerű kocsikat nem tudták elkerülni. Míg most már a **Bóra-féle** Európaszerte ismert és alkalmazásban lévő, mindenütt kitűnően bevált alvázak kocsik- és fékrendszerekkel, azok az összes üzemágaknál kiküszöbölhetők.

Minden üzemtulajdonos érdeke azt kívánja, hogy a már meglévő régi és rosszrendszerű kocsijait **Bóra-rendszerre** alakíttassa át. Új kocsik beszerzésénél pedig a régi rendszerűt még ingyen se fogadja el, mert azok drága üzemük folytán, ugyanis többszörösen megfizettetnék magukat.

A régi rendszerűeknek **Bóra-rendszerüvé** való átalakítási költsége 1 év alatt, a teljesen új kocsik beszerzési ára pedig 3—4 év alatt — az üzemnél elért megtakarításokból — amortizálódik.

Aki a régi rendszerek hátrányait kikerülni s a **Bóra-rendszerek** előnyeit üzeménél kihasználni akarja, olvassa el ismertető leírásomat, melyet kívánnak megküldök, hogy megismerhessék azon körülményeket, melyektől személyzetük életbiztonsága és üzemük anyagi eredménye függ.

(1. XXIV. 7.)

BÓRA ELEMÉR, Gurahonez, Arad megye.



(2. XII. 7.)

Prospektus
díjtalanul.

E. Jasmin, Hamburg 30. el. Lehmweg 30. Deutschland.

Új földfűrő. 15 szabadalom. Legmagasabb ki-
tűntések. Gyorsan, könnyen és
megbízhatóan dolgozik. Földmunkálatok a, fű-
sókia, talajvizsgálatokra, ültet s e rudak és osz-
lopok állítására és sok más célra. Fűrők 60-400
mm átm. Nagy munkamegtakarítás. Olcsó árak.

KORONA-FEGYVER

Fükert-féle szab. külön elzáróval,

minden kulturállamban szabadalmazva, a jelenkor elismert **legjobb és legkitűnőbb vadászfegyvere.**



(4. XII. 2.)

4. **A saját szab. s közvetlenül a lakatrudakra** beállítható biztonsági zárral, ahol csak a ravaszok rögzít-
totnek, valóban megérdemli a biztonsági zár elnevezést.

5. Tiszán **elsőrangú** anyagból készült csövek a legjobb acélból, legújabb felszerel-
léssel; a képzelhető **legjobb lövési eredmények.**

6. A legkisebb részletekig **kitűnő és elsőrangú kidolgozás.** Azonkívül bár-
mely fegyver ellátható Fükert különleges szabadalmazott zárvatásával, mely utóbbi a fegyver-
csöveket az eddigelé teljesen szabadon fekvő külső oldalukon is átfogja s oly erősen tartja,
akárcsak le volnának csavarva; ezen zárvatat minden fegyverhez, de különösen a **füstnélküli**
lőpor használatánál legmelegebben ajánlható.

A **korona-fegyvert**, mint **vegyesesővű**, mint **kettősesővű golyós** és mint
hármasesővű (Drilling) fegyvert is szállítjuk.

Ezenkívül telj. s szavatosság mellett szállítunk:

Egyszerű vegyesővű, vegyesővű Bock-rendszerű, kakasnélküli avagy
kakasos kettősesővű fegyvereket, Lancaster és Hammerless kettősesővű fegyvereket
mindenféle kivételben, **Drillingeket, cserkész kurtályt, Mannlicher-Schönauer-**
ismétlőfegyvereket, ismétlőkarakabélyokat, ismétlőpisztolyokat, valamint min-
dennemű **vadászati felszerelési eszközöket és töltényeket.**

Valamennyi **korona-fegyver**, nemkülönben a jobbminőségű vadászfegyverek mint
nagy távra belőtt fegyverek vagy ak szabályozva; azok ak ki-
váló lökésségükért jótállunk.

A fent felsorolt fegyverekre és vadászati felszerelésekre vonatkozó tartalmas árjegy-
zekeket kívánatra ingyen és bérmentve küldünk.

FÜKERT GUSZTÁV

fegyvergyára **WEIPERT-**
ben (Érczhegység).

Cs. és kir. udv. szállító, Károly Ferencz József és Károly Ferdinánd öfensegeik kamarai szállítója.



(3. IX. 5.)

Felsőmagyarországi uradalom **erdő-mérnököt keres.** Az állás október végével, esetleg előbb is elfoglalható. Önéletrajzzal, bizonyítványmásolatokkal és fizetési igények megjelölésével ellátott folyamodványokat e lap kiadóhivatala továbbít. (5. II. 2.)

Erdész kerestetik méltóságos Győry Teréz grófnő kisperkáta uradalmába, lehetőleg fiatal, nő, kis családdal. Évi fizetés 1200 K készpénz, 16 köbméter ölfá, 2 drb. tehén, téltartás, nyáron legelő,

2 drb. magsertés és növendéke egyéves korig, 2 magyar hold kukoricaföld, $\frac{2}{4}$ magyar hold burgonyaföld. Lövőpénz. Vadászterület 6000 hold erdő és mező.

Kérvények a grófnő Ő méltóságához czimezve, Berényi György uradalmi számtartó czimén Kisperkáta, u. p. Nagyperkáta küldendők be. (6. II. 2.)

Tölgyfaeladás tövön. A kricsfalvi nemes közbirtokosság (Máramaros megye) a tulajdonát képező Dunaveczi nevű erdő-részből, amely Kricsfalva községtől 2—3 km, a legközelebbi, bustyaháza-i vasuti állomástól pedig 22 km távolságban fekszik, a folyó évi szeptember hó 27-én d. e. 10 órakor Kricsfalván, a község házában tartandó, zárt írásbeli ajánlatokkal egybekötött nyilvános szóbeli árverésen elad 1703 drb tölgyfát, amelyek a técsői m. kir. járási erdőgondnokság által 1303 m³ kéregnélküli haszonfára, 362 ürm³ hasáb- és 477 ürm dorongfára becsültettek.

Kikiáltási ár 25.773 korona. Bánatpénz a kikiáltási ár 10⁰/o-a.

A részletes árverési és szerződési feltételek megtekinthetők az alulírott közbirtokossági elnöknel, valamint a técsői m. kir. járási erdőgondnokságnál Máramarosszigeten.

Kelt Kricsfalván, 1910 augusztus hó.

(7. III. 2.)

Kricsfalusi Kricsfalui György
közbirtokossági elnök.

Pályázat. Egy somogymegyei hitbizományi uradalomban betöltendő a főerdészi állás, mely folyó évi november hó 1-én elfoglalandó. Pályázhatnak 45 évnél nem idősebb, magyar erdészeti oklevéllel bíró egyének, kik az erdőgazdaság önálló vezetésén kívül az apró- és fővad tenyésztésében és ápolásában gyakorlati ismeretekkel bírnak.

Évi kézdőfizetés 4000 korona, mely öt évenként 200 koronával automatikusan emelkedik, lődij hasznos vad után mintegy 400—600 korona. 60 ürméter kemény hasábtüzifa házhoz szállítva, naponként 5 liter tej, 4 öreg sertés és szaporulásának nyári legeltetése, szabad lakás, kert, szolgálati fogat.

Az alkalmazandó erdőtisztre kötelező, hogy magát nyugdij, rokkantsági díj és özvegyi nyugdij iránt valamely nyugdijintézetnél biztosítsa, az évenként fizetendő biztosítási díj felét — azonban legfeljebb 250 koronát — az uradalom fizeti.

A kellően felszerelt pályázati kérvények legkésőbb október 1-ig az „Erdészeti Lapok szerkesztőségéhez” nyújtandók be továbbítás céljából. (8)

Tölgyfaeladási hirdetmény. 80759/1910/I/B/3. szám. — A draganeczi kir. erdőgondnokság III. és IV. vágássorozataiban, összesen mintegy 1182 kat. holdnyi területen előforduló 8578 darab koros tölgy és 33.880 darab bükk-, gyertyán- s egyéb törzsek eladása iránt 1910. évi október hó 7-én délelőtt 11 órakor a zágrábi kir. erdőigazgatóság hivatalos helyiségében, kizárólag zárt írásbeli ajánlatok alapján, versenytárgyalás fog tartatni.

Kikiáltási ár 932.558 korona.

Az általános árverezési és részletes szerződési feltételek a földmivelésügyi m. kir. minisztérium I/B/3. ügyosztályában, (V. ker., Zoltán-utca 16. sz., III. emelet); a zágrábi kir. erdőigazgatóságnál és a draganeczi kir. erdőgondnokságnál, a hivatalos órák alatt megtekinthetők s kívánatra meg is küldetnek.

(9)

M. kir. földmivelésügyi miniszter.

Tölgyfaeladási hirdetmény. 81228/I/B/3. — A vinkovczi kir. főerdőhivatalnál az 1910. évi szeptember hó 28-án délelőtt 9 órakor írásbeli versenytárgyalás fog megtartatni az alább részletezett vágások tölgy, kőris, szil és egyéb faanyagának tövön való eladása iránt.

Folyó szám	Erdő- gondnok- ság neve	Védkerület neve	A vágás terü- lete	Törzsek száma				Becsérték
				tölgy	kőris	szil	gyertyán s egyéb	
			kat. hold	d a r a b				korona
1	Jasenovac	Trstika 6.	51·10	249	32	1.557	639	31.103
2	Lipovljani	Čardačinska greda 8.	53·70	1.151	55	231	1	133.063
3		Savička gjol 12.	50·90	415	1.813	41	68	63.903
4	Raić	Javička greda 19/2.	42·30	849	3	3	—	92.480
5		Suše 20.	125·57	331	16.077	—	2.324	93.269
6	Új—Nova Gradiška	Ljeskovača 24.	40·00	1.073	—	240	110	144.769
7		Prašnik I.	53·44	642	—	52	421	80.320
8		Prašnik II.	52·80	1.476	—	20	231	181.810
9	Županja	Slavir	66·91	1.477	14	3	10	168.601
10	Niemci	Gradina	45·79	948	27	8	17	136.530
11	Jamina	Smogva	60·46	1.037	—	—	—	118.876
12		Vratična	74·62	764	148	829	1.796	181.015
Összesen			716·69	10.412	18.169	2.984	5.617	1.425.739

Az ajánlatok a megajánlott vételár öt százalékának (5%) megfelelő bántépénzzel látandók el.

A versenytárgyalási és szerződési feltételek a vinkovczi kir. főerdőhivatalnál tekinthetők meg s kívánatra a nevezett főerdőhivatal által meg is küldetnek.

Budapest, 1910. évi augusztus hóban.

(13) *M. kir. földmivelésügyi miniszter.*

Két erdőgondnoki állás töltendő be méltóságos gróf Erdődy Sándor ur Szentpéterfa és Jánosháza nevű uradalmában. Az állások október hó elsején már elfoglalhatók. A kellően felszerelt és a fizetési igények megjelölésével ellátott folyamodványok Őméltóságához czimezve, Dietl Ágoston erdőmérnök-vállalkozó czimén, Budapest, V., Zoltán-utca 7. küldendők be. (10)

Árverési hirdetés. 308/1910. sz. — Ung megyébe kebelezett, Felsőhalas község határában fekvő és a nagyméltóságu m. kir. földmivelésügyi minisztériumnak 1908. évi április hó 28-án kelt 29292. számú magas rendeletével engedélyezett, rendkívüli fahasználat és vétel útján az alábbi erdőbirtokosok tulajdonát képező erdőkben, az összes területeken található álló és 18 cm mellmagassági átmérő vastagságon felüli bükkfaanyag, amely

1. a deregyői volt urbéresek, mintegy	
81.5 kat. holdján	18419 m ³
2. a vajáni volt urb. közös ref. egyház,	
mintegy 48 kat. holdján	10848 "
3. a konczházi volt urb. 61.5 kat. holdján	13899 "
4. a magyarmocsári volt urb. és közös közs.	
iskola 63 kat. holdján	14238 "
5. a bési volt urb. erdejének, mintegy	
115.5 kat. holdnyi területén	26103 "
összesen 369.5 kat. holdon	83507 m ³

fatömegre van becsülve, 1910. évi szeptember hó 20-ik napjának délelőtti 11 órakor, a felsőhalasi községi bíró házában megtartandó szó- és írásbeli, zárt ajánlatokkal egybekötött, nyilvános II-ik árverésen el fog adatni.

Kikiáltási ár 36.743 korona 08 fillér.

Bánatpénz 3675 korona.

Szabálytalanul felszerelt írásbeli ajánlatok egyáltalában tekintetbe nem vétetnek, azonban a szabályszerű írásbeli zárt ajánlatok is csak a szóbeli árverés megkezdése előtt adhatók be.

A részletes árverési és szerződési feltételek, valamint a becsjegyzék az ungvári m. kir. járási erdőgondnokság irodájában a hivatalos órák alatt megtekinthetők.

Ungvár, 1910. évi augusztus hó 16-án.

(11)

Urbéri öt elnök.

Mélt. gróf Zichy Meskó Jakab ur balázsvölgyi (Sáros megye) uradalmában „Listi djel“ és „Kamjene“ erdőrészekben eladásra kerül 7931 darab *lucz-*, *jegenye-* és *vörösfenyőtörzs*, mintegy 3731 *m³* műfára becsülve és 2222 darab *lucz-*, *jegenye-* és *vörösfenyő rudfa*.

Kikiáltási ár 18.762 korona 35 fillér.

Ajánlatok a gróf ur ömértósága czimére Füles (Sopron m.) teendők.

(12)

Pályázat erdőőri állásra. 3017/1910. sz. — Pályázatot hirdetek egy erdőőri (II. oszt. altiszti), előléptetés esetén egy I. oszt. erdőlegényi, egy II. oszt. erdőlegényi, egy I. oszt. segéderdőőri és egy II. oszt. segéderdőőri állásra.

Pályázók az 1879. évi XXXI. t.-cz. 37. §-ában körülírt szakképzettséget, az államerdészet szolgálatába ujonnan belépni kívánók ezenfelül még ép és erős testalkatukat, különösen jó látó-, beszélő- és hallóképességüket kincstári erdészeti orvos, vármegyei főorvos, avagy honvédtörzsorvos által kiállított bizonyítvánnyal, valamint életkorukról és illetőségükről, eddigi alkalmaztatásukról, nyelv- ismereteikről, katonai kötelezettségükről szóló bizonyítványokkal felszerelt és sajátkezüleg írt kérvényeiket folyó évi szeptember hó 30-ig a szászsebesi m. kir. erdőhivatalhoz nyujtsák be.

Szászsebes, 1910. évi augusztus hó 19-én.

(14)

M. kir. erdőhivatal.

Faeladás. 129039/IV/D/1. szám. — A boszniai és hercegovinai országos kormány az alant megnevezett erdőségekben levő, hozzávetőlegesen megállapított famennyiségeket tövön versenytárgyalás útján eladja és pedig:

Az eladási tárgy száma	Erdőség	I. és II. osztályu erdei- és luczfenyő haszonfa	Bükk haszon- és tűzifa	Vasuti állomás, mely felé a famennyiségek gravitálnak	Leteendő bánatpénz koronákban
		k ö b m é t e r			
I.	Ravna planina Pale	228.000	35.000	Sarajevo, keleti vasut	7.500
II.	Gornja Prača	420.500	1,025.000		26.000
III.	Donlja Prača	—	554.000		7.000
IV.	Bogovié planina	151.000	—		2.900
V.	Romanija Mokro	265.000	65.000		6.500

Az írásbeli lepecsételt ajánlatok 1 koronás boszniai bélyeggel és az előírt bánatpénzzel ellátva, egy-egy erdőterület összes eladásra kerülő famennyiségeire külön szólhatnak és legkésőbb 1910. évi október hó 20-ig d. e. 10 óráig az országos kormánynál nyújtandók be.

Az erre vonatkozó részletes hirdetmény, ajánlati minta és a versenytárgyalási feltételek az országos kormánynál Sarajevóban tekinthetők meg, hol megkeresés esetén szóbeli tájékoztatások is adatnak.

Sarajevo, 1910. évi augusztus hó 10-én.

(15) *A boszniai és hercegovinai országos kormány.*

Faeldási hirdetmény. 13/1910. urb. — A petrillai volt urbérések birtokossága a fölmivelésügyi miniszter ur 1910. évi 11146/I/A/2. számú engedélye folytán a „Reskola mare” és „Reskola

mike" nevű erdőrészekben mintegy 3544 kat. holdon törzsenkénti felvétel alapján kéreg nélkül, és a termelési és szállítási apadások levonásával 43.589 köbméterre becsült luczfenyő-haszonfatömeget 1910. évi október hó 8-án délelőtt 10 órakor Petrilla község körjegyzői hivatalában tartandó nyilvános szóbeli és zárt írásbeli ajánlati versenynyel összekötött árverésen el fogja adni.

Kikiáltási ár 238.000 kor., azaz kettőszázharmincznyolczezer kor.
Bánatpénz 23.800 kor., azaz huszonháromezernyolcyszáz korona.

A fatömeg becsáron alul nem fog eladatni.

Utóajánlatok nem fogadtatnak el.

A zárt írásbeli ajánlatok ivenként egykoronás bélyeggel s a kikiáltási ár 10%-át kitevő összegnek a dévai m. kir. adóhivatal pénztárába történt letétbehelyezéséről szóló nyugtával látandók el, továbbá a megajánlott vételárt számjegyekkel és szóval is tisztán fel kell tüntetniök s ajánlattevő határozottan kijelölni tartozik azt is, hogy az árverési és szerződési feltételeket ismeri, azokat elfogadja és azoknak magát aláveti.

A kellően fel nem szerelt, elkésve beérkező vagy a megállapított feltételektől eltérő kikötéseket tartalmazó ajánlatok figyelembe nem vétetnek.

A részletes árverési és szerződési feltételek a petrillai volt urbéresnek elnökénél, a petrózsényi m. kir. járási erdőgondnokságnál és a dévai m. kir. állami erdőhivatalnál a hivatalos órák alatt megtekinthetők.

Petrilla, 1910. évi augusztus hó 22-én.

(16) *Sorbán István,*
a petrillai volt urbéres
birtokosság elnöke.

Hirdetés kötélzállításra. 5100/1910. sz. — A máramaros-szigeti m. kir. erdőigazgatóság 1911., 1912. és 1913. évi tutaj-kötélzállításának biztosítására 1910. évi szeptember hó 20-án d. e. 11 órakor az erdőigazgatóságnál zárt ajánlati versenytárgyalás fog tartatni.

Versenyezni kívánók felhivatnak, hogy szabályszerű ajánlataikat, amelyekben a száraz és kátrányozott kötelekért kilogrammonként kívánt ár külön-külön számokkal és betűkkel kiirandó, kettő-ezernégyszáz (2400) korona bánatpénzzel felszerelve és a szállítani

kivánt kötélmintákat 30 cm hosszúságban, külön csomagban a versenytárgyalás megkezdése előtt az erdőigazgatóságnál nyújtják be.

A versenytárgyalási feltételek a máramarosszigeti erdőigazgatóság kiadójában a hivatalos órák alatt megtekinthetők.

(17)

Magyar kir. erdőigazgatóság.

Faeladási hirdetmény. 142/1910. eg. sz. — Barcza-Rozsnyó község „Hinter der Burg” nevű bükküzifa rendes évi vágásában termelt 1178 öl hasáb- és 188 öl dorong- és galyfa f. évi szeptember hó 10-én d. e. 11 órakor Barcza-Rozsnyó községhezánál nyilvános szóbeli és zárt írásbeli ajánlattal egybekötött árverésen fog eladni.

A hasábfa ára ölenként 12 korona, a dorong- és galyfa öle 6 koronában állapított meg. Bánatpénz 10%. Árverési és kiszállítási feltételek a községi irodában betekinthetők.

A vágás a községi vasuti állomástól 3—5 kilométerre van.

Barcza-Rozsnyó (Brassó megye), 1910. évi augusztus hó 16-án.

(18)

Bosch János

községi bíró.

Bükkfaeladás tövön vasutépítési kötelezettséggel. A bustyaházai m. kir. erdőhivatal kerületéhez tartozó dombói m. kir. erdőgondnokság tereselpataki erdőségei „A” üzemosztály IV. vágássorozatának 17., 18., 19., 20. tagjaiban, valamint az V. vágássorozat 23. tagjában egészben 1500 kat. hold területen levő bükk- és egyéb lombfának 10 évi kihasználás és vasutépítés kötelezettsége mellett terület szerinti leendő eladása céljából, a *bustyaházai m. kir. erdőhivatalnál, 1910. évi október hó 10-én délelőtt 10 órakor* írásbeli zárt ajánlati nyilvános versenytárgyalás fog tartatni.

Kikiáltási ár kat. holdanként 175 (egyszázhetvenöt) korona. Bánatpénz 15.000 (tizenötezer) korona.

Az árverési feltételek értelmében kiállított írásbeli zárt ajánlatok, melyekhez az ajánlat benyújtója által az általános árverési és szerződési feltételeknek közjegyző előtt aláírt példánya is becsatolandó, legkésőbb a versenytárgyalást megelőző napnak délutáni 5 órájáig nyújthatók be a bustyaházai m. kir. erdőhivatalhoz.

Az árverési és szerződési feltételek, valamint az ajánlathoz felhasználható űrlapok a bustyaházai m. kir. erdőhivatalnál megtekinthetők, illetve megszerezhetők.

(19)

Magyar királyi földművelésügyi miniszter.

Az „Erdészeti Lapok“ 1910. évi XVII. füzetének tartalma :

	Oldal
<i>Lonkay Antal</i> : Campbell-féle talajművelés	667
<i>Szabó Endre</i> : Jénai Zeiss-szintezők	677
<i>Teschler Béla</i> : A feketevági József nádor emlék	684
<i>Vidéki levél</i> . Válasz a „nyércz előfordulása“ ügyében	687
KÜLÖNFÉLÉK : Az olasz erdészeti kongresszus. — Az Arad-, Temes-, Déva- és Lugosvidéki Erdészeti Egyesület közgyűlése. — Termését későn hullató vadgesztenye. (<i>Hathalmi Gabnay Ferencz.</i>) — A londoni 1910. évi angol-japán kiállításról. (<i>Czillinger.</i>) A wieni II-ik nemzet- közi vadászati kongresszus részletes programja	688
Változások és kitüntetések az erdészeti szolgálat köréből	695
HIRDETÉSEK	I—X



