

ERDÉSZETI LAPOK

AZ ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET

K Ö Z L Ö N Y E.



Kiadó :
Az Országos Erdészeti Egyesület.

Szerkesztő :
Bedő Albert.

Megjelenik minden hónap 28-án.

Harmincznegyedik évfolyam. II. füzet. 1895. február hónap.

Előfizetési díj egy évre 8 frt. Az Országos Erdészeti Egyesület azon alapító tagjai, kik legalább 150 frt alapítványt tettek, valamint a rendes tagok is a 8 frt évi tagsági díj fejében, ingyen kapják. Oly alapító tagok, kik 150 frtnál kevesebbet alapítottak, 3 frt kedvezményi árárt járathatják.

— Szerkesztőség és kiadóhivatal Budapestben, Lipótváros, Alkotmány-utca, 10. szám. II. emelet.  —

A lap irányával nem ellenkező hirdetések mérsékelt díjért közöltetnek.

Ujabb észleletek az ákácza pajstetűjéről.

Irta: Kiss Ferencz m. kir. főerdész.

A szegedi erdőgondnokság kerületéhez tartozó erdők 95%-a futóhomok jellegű talajon lévén, ezen területek egyharmadrészben ma is ákáczállabokkal borítvák; a jóváhagyott rendszeres erdőgazdasági üzemtervek szerint pedig az első fordá elteltével az egész területen, mint uralkodó fanem, az ákácz fog megtelepített.

Ugy a régebbi észleletekből, valamint az ujabban szerzett tapasztalatokból azon következtetés vonható le, hogy a Tisza és a Duna medre között elterülő futóhomok jellegű nagy területek beerdősítésénél az ákáczfának megtelepítése nemcsak kiváló előnnyel fog járni, hanem hogy itt ez a fanem határozottan nélkülözhetetlen.

Ép azért már mintegy hat év óta aggodalommal

figyelem az ákáczfának most már általánosan ismert ellenségét, a paizstetüt.

Ujabbi s hosszabb figyeléseim megnyugvásomra nem igazolták már teljesen az „Erdészeti Lapok“ 1890. évfolyamának juniusi füzetében közzétett észleleteimet, a menyinyiben a csupán paizstetüktől megtámadott ákácz egyedek elszáradását pár év alatt ritkább esetben tapasztaltam. A kiszáradáshoz legtöbbszöire hozzájárulnak a fatenyészetre hátrányosan ható egyéb tényezők is.

Ezen tényezők közül minden esetre legelső sorban, mint legfontosabb, a talaj említendő fel. Legtöbbszö szenvednek a paizstetüktől, sőt el is pusztulhatnak az olyan ákácz egyedek, a melyek sovány lapályos, kifúvára ültetnek ki, ha ezen talaj termő homok rétege csak nagyon sekély, legfeljebb 15—20 cm. vastag; ezen alul már a sziktartalomban dusabb fehér homok, ezen alul pedig még szikesebb fehér homokos agyag található. Minthogy ezek a lapályos talajok nem tulságosan nedvesek ugyan, de a fatenyészethez szükséges nedvességet részint a lapályokba összeszaladó csapadékokból, részint a talajvizből mindig képesek szolgáltatni, ennél fogva az első 2—3 évben az ilyen helyre ültetett ákáczfák a magasabb fekvésű területeken élő egyedeket messze túlhaladják növekvésben, azonban, a mint a gyökérzet a szikes talajba is kénytelen behatolni táplálék után, a növekvés megállapodik s a fa sinlődni kezd.

Ha azonban a lapályos talajt 30—40 cm. vastag termékeny homokréteg fedi, kitünően megfelel az ákácznak. Alkalmasak lehetnek az ákáczfa tenyésztésére a magasabban fekvő buczkák is, ha az ezt alkotó talaj nagyon heves és nagyon apró finom szemcsés, sőt lisztszerű, szürkés meszes homokból áll. Az ilyenmü buczkák azért nem

felelnek meg az ákácznak, mert a csapadékot nem veszik be, a nagyon finom szemek között a csapadékot levezető hajszálcsövek oly vékonyak, hogy ezeken csak kis mennyiségű nedvesség is lassan hatolhat lefelé, úgy, hogy a csapadék nagyobb része a buczkák felületén lefoly alantabb fekvésű helyekre, a lassan lefelé hatoló víz pedig a különben is heves napsugaraknak s szeleknek jobban kitett talajból mielőbb elpárolog, mert a nedvesség nem tud rövid idő alatt oly mélyre behatolni, a hol a nap, melegének és a szeleknek elpárologtató ereje érvényesülni már nem tud. Tapasztaltam, hogy ilyenmü buczkák tavasszal, nagy hó olvadása után, 20 cm.-en alul szárazak voltak. Az ilyen talajra kiültetett ákácza nedvesség hiányában mindig sinlődni fog.

A száradást előmozdító tényezők egyik fontosabbját, mely a paizstetü romboló munkáját elősegíti, még a beárnyékolásban, s illetve az erősebb egyedek által való elnyomatásban találjuk meg.

Az előbb felsorolt tényezők közreműködésével szoktak a paizstetük által megtámadott egyedek elszáradni.

A különben is sinlődő fa a paizstetü által megtámadtatván, egy éves hajtásai elszáradnak, részben a tápanyagoknak a paizstetü által való kiszívása következtében, részben pedig a szipóka által a háncon ejtett számtalan sebesítés következtében. A következő évben lesznek még ugyan egy éves olyan hajtások, a melyek el nem haltak, s ezek ki is levelesednek, azonban már sokkal rövidebb és gyengébb hajtást hoznak, s inkább az történik meg, hogy a tengődő törzs által szolgáltatott tápanyagok a paizstetü előtt már nem igen kedves 3—4 éves ágacskákat oda ingerlik, hogy járulékos rügyeikből hoznak új ágacskákat, a melyek azonban a nyár folyamán csakhamar

meztámadtatnak, úgy, hogy fejlődésök megakasztatik s később el is száradnak. Az ilyen faegyedek, habár 5—6 éven át eltengődnek is, de úgy vastagsági mint magassági növekvésük majdnem teljesen szünetel. Lombozatuk rendkívül gyér, mert leveleik kisebbek s számban is kevesebbek; az elszáradt és több éven át fenmaradó ágacskák a tengődő élőkkel együtt olyan külsőt adnak a fának, mintha minden vastagabb ág bábaseprőszerűleg növekedett volna.

A fiatalabb egyedeknél nem ritkán elősegíti a paizstetű romboló munkáját a kenderbogár is azzal, hogy az egyes későn bujó rügyecskéket lerágja.

A paizstetűnek terjedésére vonatkozólag már régebben figyelemmel kísérem a szegedi határban kezelésem alatt levő, minden oldalról közlegelővel övezett 26·2 k. holdnyi „Pillich“ erdőt. Ez az erdő ákáczból áll s csak elszórtan fordul elő pár zöld juhar, kocsányos tölgy, jegenye, fekete és fehér nyár. A talaj kitünően megfelel az ákáczfának, kivéve az állab északnyugoti szélét, a hol épen azért inkább fehér nyárfa sarjhajtások vannak.

A Pillich erdőtől 310 öltre délnyugatra „Bilisich“ északnyugot felől a „Mészáros“ nevű erdő terül el, délkeleti végén az erdőtől 3 öltre, a vele határos csikóménes járásban van 2 darab 30 éves ákáczfá, melyek jelfáknak tartatnak fenn.

A „Pillich“ erdő északi végéről kezdve 1887. és 1888. évben kiirtoltatott, úgy, hogy ezen területről nemcsak a tuskók, hanem a földszinre jutott gyökerek, galyak, forgácsok és az itt-ott előforduló sarjalnövet is eltávolított; a vágást követő május hó közepén a kiirtott terület teljesen csupasz volt. A kihasználás előtt az akác állabokon nem volt még a paizstetű elterjedve, legfeljebb csak elszórtan lehetett egyes fákon látni; de a kihasználás után a

paizstetüknek, melyek a vágásterületen hagyott lombon és kisebb galyakon esetleg ottmaradtak, nagyobb részben el kellett pusztulniok, mert ápril hóban továbbfejlődésüket biztosító helyre nem találhattak; nem lévén a területen egyetlen élő fa vagy sarjhajtás sem.

Fentieket mérlegelve tehát a kérdéses erdő az 1888. évben paizstetütől még teljesen mentesnek vehető, tényleg nem is találtam szorgos keresésem daczára sem nyomát. Az első néhány paizstetüt 1889. évben találtam az 1887. évben kihasznált területen; 1890-ben már többet találtam az 1888. évben kihasznált területen, míg mai nap már utóbbi vágásban minden fán található, sőt egyes fák annyira meg vannak támadva, hogy alig található a fa törzsecskéjén akkora szabad felület, mint egy gyufafej. Megjegyzem itt, hogy a 28 éves Bilisich és Mészáros erdő, különösen utóbbi, igen nagy mértékben volt már ezelőtt 6 évvel megtámadva a paizstetütől, nemkülönben a Pillich erdő délkeleti végén lévő 2 akácza is több év óta meg van támadva általuk.

A kérdéses terület 1889., 1890., 1893. év őszén át-erdőtett és felnyesített; a termelt rözse és rudfa azonnal kihordatott az erdő mellett lévő legelőre. Az át-erdülés azért alkalmazandó minden második évben, mert az ortolás következtében elvágott gyökerek igen sok sarjat bocsájtanak az első, második sőt a harmadik át-erdülés után is, úgy, hogy az állatot alkotó egyedek fejlődése veszélyeztetve van a sarjalnövet által a 6—8-adik évben is. A múlt év őszén azonban mintegy 20 kat. holdnyi terület vállalkozó hiányában át-erdőtlen maradt.

A múlt évi november hó 29.-én, a midőn már a paizstetük mind téli szállásra vonultak, múlt évi észleletemet befejezendő, megvizsgáltam az 1888. évi vágás-

területet. Csakhamar szemembe ötlött, hogy a fent említett áterdőletlen 2 holdon a sarjakat a paizstetük teljesen ellepték, holott a 7 éves felfákon csak szórványosan találtam őket; a vágás áterdőlt részében az egyéves sarjakon csak kevés paizstetüt találtam, míg a felfákon legalább tizszer annyi paizstetü van.

Ennek magyarázatát abban találom, hogy a paizstetük a téli szállásra nemcsak a fák törzsein és ágain helyezkednek el, hanem jórészben levonulnak a lehullott lomb alá, mások vagy a levéllel együtt esnek le, vagy éppen akkor, midőn vonulásban vannak, tehát mozognak, a szél által lefuvatnak. Ezek telelőnek igen kedvelik a lomb között vagy felett lévő ágacskáknak és kéregdaraboknak alsó felét.

A földön telelő paizstetük tavasszal, midőn megdermedt állapotukból felocsudnak, olyan helyekre igyekeznek, a hol táplálékukat megtalálják. Ilyen helyet pedig leg hamarabb találnak a sarjalnövés törzsecskéin, a melyeknek héja még teljesen sima lévén, igényeiknek teljesen megfelelnek, míg a felfák törzseinek kérge, különösen a talaj felett, már durva. Ezeken a sarjakon tehát nemcsak a múlt évben rajtuk kitelelt paizstetüket találtam, hanem a múlt évben földön telet paizstetü ivadékot, és e mellett még nyár folyamán a felfákról az alnövetre hullott paizstetüket is.

A múlt évben áterdőlt terület felfáin azért van nagyobb mértékben elszaporodva a paizstetü, mert a sarjak levágtván, a földön kitelelt paizstetük kénytelenek voltak tavasszal ismét a felfákra felvonulni.

Hogy a felfákról évközben nagyon sok paizstetü lehull a földre, bizonyítja az, hogy azokon az egyéves sarjakon, a melyek az inkább megtámadott felfák alatt voltak, már

az őszi folyamán igen sok paizstetüt találtam, pedig ezek csakis a felfákról hullhattak le, mert midőn a talajban kitelelt paizstetük tavaszi vándorlásukat, illetve elhelyezkedésüket befejezték, ezek közül a sarjhajtások közül még csak ki sem látszott egy sem a földből.

A paizstetüknek ily gyors elszaporodását a megjelölt erdőben elősegítette az a körülmény, hogy az onnét nem épen nagy távolságban fekvő ákáczerdőt, valamint a tözsomszédságban levő két jelfát már régebben elárasztotta a paizstetü. Épen azért az ákácza vágásokban felfákat vagy a körül levő egyéb területen jelfákat hagyni nem előnyös.

A csikóménes néha a nagy nyári meleg vagy őszi esős szelek előtt ezen erdőnek déli részébe menekül, mintegy fél kat. holdnyi területen huzódva meg. Szorgos vizsgálat alá vettem ezen kis delelő helyet, s azt tapasztaltam, hogy itt a paizstetük sokkal gyérebben vannak képviselve, mint a vele közvetlen szomszédos, de a ménes által össze nem tiport területen; számokban kifejezve itt alig századrész annyi található, mint a ménes által meg nem tiport területen.

Fentiekből kifolyólag a paizstetü szaporodásának meggátlására, ott, ahol a legelőjóság a már uralkodó fákban és a talajban kárt nem okozhat, a legeltetés erdőápolási szempontból előnyösen gyakorolható, sőt kívánatos.

A paizstetük ugyanis, mint előbbiekből kitűnik, az év leforgása alatt nagy részben a talaj felületére hullanak vagy maguktól lejönnek s itt több napot, sőt ha a leesés után a talajon mennek keresztül a vedlésen, úgy több hetet, télen pedig több hanópot töltenek el, míg ismét életfenntartásukra alkalmas fára juthatnak. A parányi paizstetü

az egyenetlen talajon természetesen számtalan akadályra bukkan, amiknek leküzdése sok időbe kerül. A földön fekvő egyik levélről, ha az csak 1 *mm*-nyire van is távol a szomszédjától, a pazstetü csak úgy tud emerre átmászni, ha előbb annak szélén addig megy körül, míg meg nem találja a másik levéllel való érintkezési pontot.

Ha tehát a megtámadott erdőkbe marhát vagy juhót — mely utóbbi a 4—5 éves ákáczerdőben sem tesz kárt — beengedjük, az állatok a lehulló paizstetüket elgázolják vagy pedig a talajtakaróba való bekavarással a kis rovar utja elé oly akadályokat gördítenek, hogy az, mielőtt táplálkozásra alkalmas helyet találna, elpusztul.

A fiatal ültetésekből, melyek közül a legidősebbek ma már 6 évesek, paizstetüt ez ideig nem találtam, csak nagyon szorgos keresés mellett akadtam egy-egy fára, melyen két-három paizstetüt leltem.

Az erdők befolyása az aszályra.

(Második közlemény.) *

Irta: dr. Liebermann Leó, az orsz. kémiai intézet igazgatója.

Hasonló című első közleményemben részletesen ismertettem azon módszert, melyet a szóban forgó fontos kérdés tisztázására alkalmaztam.

Ismertettem továbbá a 13 év statisztikájából levont eredményeket és arra a végső következtetésre jutottam, hogy az erdők befolyása az aszály csökkentésére határozottan megállapítható.

* Az első közlemény az Erdészeti Lapok 1894. évi X. füzetében jelent meg. Szerk.

Kazy József, cs. k. kamarás, osztálytanácsos ur szivességének köszönhetem, hogy most már az 1893. évi statisztikai adatokat is felhasználhattam.

Az aszálykárok ebben az évben általában csekélyek voltak, de ez nem gátolta azt, hogy az erdők befolyása az aszályra itt is szembeötlő módon kitünjen.

Igazolja ezt a 150., 151. és 152. oldalon lévő táblázat.

Az erdőben legszegényebb harmadik csoport ezen adatok szerint csaknem háromszor annyi aszálykárt szenvedett, mint az erdőségekben gazdagabb két másik csoport.

Feltűnő azonban, hogy az első két csoport között nem olyan nagy a különbség az aszálykárban, mint a második és harmadik csoport között.

De közelebbről megtekintve a dolgot, hamar észreveszszük, hogy az erdőterület nagyságában is hiányzik az arányosság.

Ha az erdőterület mind a három csoportban arányosan apadna, akkor a harmadik csoport erdőterületátlagos körülbelül 16·3 százalék volna, tényleg azonban ennek csak körülbelül fele, s így természetes magyarázatát találjuk azon jelenségnek, hogy a harmadik csoport aszálykára annyival nagyobb.

Ezt egy újabb bizonyítéknak tartom a mellett, hogy az erdőnek tényleg jelentékeny befolyása van az aszályra.

Ha az aszálykár egészen arányosan csökkenne az erdőterület nagyságával, vagy megfordítva növekednék annak kisebbedésével, kijönne, hogy a második csoportnak 3·4%, a harmadiknak pedig 11·2% aszálykárt kellene mutatni.

Folyó szám	V á r m e g y e	Az erdőterület aránya az összes terület-hez ‰	1893-adiki aszálykár ‰
1	Háromszék	61·60	3·57
2	Zólyom	56·00	0·11
3	Máramaros	55·71	0·26
4	Krassó-Szörény.....	52·20	0·30
5	Liptó.....	50·09	—
6	Gömör	48·43	—
7	Turócz	48·01	—
8	Maros-Torda	47·57	8·32
9	Csik	47·49	1·49
10	Ung	46·37	1·69
11	Hunyad	45·65	1·42
12	Szeben	45·26	0·12
13	Besztercze-Naszód	44·71	—
14	Brassó	42·26	7·93
15	Szepes	41·60	2·00
16	Udvarhely	41·15	4·78
17	Fogaras	39·90	—
18	Bereg	39·47	8·95
19	Bars	35·77	—
20	Abauj-Torna	35·63	1·23
21	Sáros.....	34·71	0·91
	21 vármegye átlaga	45·69	2·05

Folyó szám	V á r m e g y e	Az erdőterület aránya az összes terület-hez ‰	1893-adiki aszálykár ‰
22	Trencsén.....	34·13	1·68
23	Árva.....	33·07	0·10
24	Arad.....	31·57	1·47
25	Hont.....	31·31	0·38
26	N.-Küküllő.....	31·20	1·53
27	Szolnok-Doboka.....	30·37	0·66
28	Torda-Aranyos.....	29·30	0·69
29	Nógrád.....	28·32	3·79
30	Bihar.....	28·26	3·01
31	Zemplén.....	28·20	9·19
32	Vas.....	28·08	1·78
33	Szilágy.....	27·95	0·39
34	Borsod.....	27·23	0·61
35	Alsó-Fehér.....	26·05	0·73
36	Zala.....	25·41	3·92
37	Szatmár.....	23·67	11·16
38	Veszprém.....	23·61	0·09
39	Nyitra.....	23·01	4·69
40	Ugoesa.....	22·54	3·23
41	Somogy.....	20·96	0·03
42	Pozsony.....	19·86	0·35
	21 vármegye átlaga.....	27·33	2·35

Folyó szám	V á r m e g y e	Az erdőterület aránya az összes terület-hez %	1893-adiki aszálykár %
43	Sopron	19·35	0·46
44	Esztergom	18·60	0·89
45	Heves	17·63	0·23
46	Baranya	16·67	1·36
47	Kis-Küküllő	15·64	—
48	Komárom	12·54	0·59
49	Temes	12·36	8·15
50	Pest-Pilis-Solt-Kis-Kun	10·81	8·21
51	Fejér	8·83	—
52	Tolna	8·79	5·00
53	Győr	7·91	0·04
54	Moson	5·36	1·27
55	Szabolcs	5·06	2·98
56	Bács-Bodrog	4·63	81·94
57	Hajdu	2·97	0·29
58	Kolozs	1·94	0·71
59	Csongrád	1·73	13·24
60	Békés	1·54	0·06
61	Csanád	1·31	2·30
62	Torontál	1·07	24·64
63	Jász-Nagykun-Szolnok	0·57	—
	21 vármegye átlaga	8·34	7·25

Ilyen teljes arányosságot azonban könnyen belátható okokból bizonyára nem várhatunk és megelégedhetünk azzal, hogy a szabályosság nagy vonásokban mégis kitűnik.

Érdekesnek tartom felemlíteni, — habár megengedem, hogy ez csak a véletlen műve, — hogy az említett értelmű arányosság feltűnően mutatkozik a 2-odik és 3-adik csoport között.

Ha ugyanis 27·33% erdőterületnél 2·35% aszálykár mutatkozik, 8·34% erdőterületnél elméletileg 7·7% aszálykárnak kellene mutatkoznia. A statisztikai adatokból 7·25 százalékot számítottam ki, a mi az elmélet adatától tehát csak körülbelül 0·5 %-kal tér el.

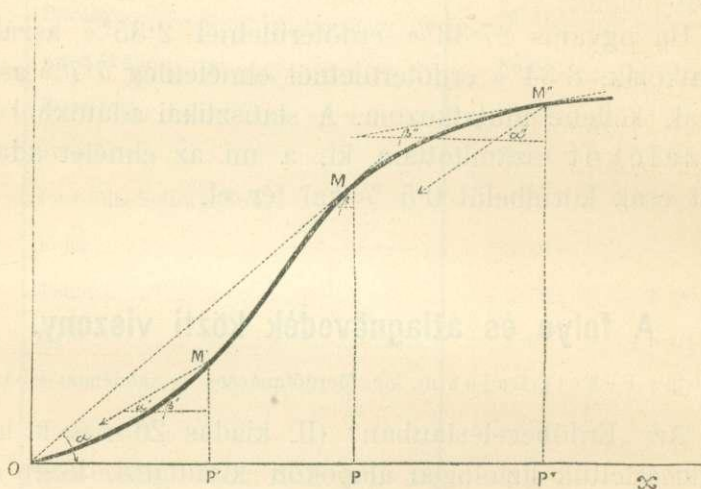
A folyó és átlagnövedék közti viszony.

— Irta: Fekete Lajos m. kir. főerdőtanácsos és akadémiai tanár. —

Az „Erdőbecslésstanban“ (II. kiadás 263. és k. lapon) megkísértettük fiziologiai alapokon kimutatni, hogy a fák és állabok magassági, vastagsági és tömeg gyarapodásának esélye, mi az ugynevezett folyó növedékben jut kifejezésre, eleinte csekély, azután mindinkább emelkedik, eléri tetőpontját s később megint folytonosan apad az állabnak bármily magas, de még gyakorlatias levágási koráig. Ebből következik és mennyiségtani uton bebizonyítható, hogy az átlagnövedéknek is így kell a korrallal előbb emelkedni, delelni s azután megint apadni. Csakhogy az átlagnövedéknek mind emelkedése, mind apadása lassubb haladással történik, delelése nem oly magas, és abban az időpontban, abban a korban áll be, mikor a már apadóban levő folyó növedékkel egyenlő lesz. Ennél fiatalabb

korokban a folyó növedék nagyobb, magasabb korokban ellenben kisebb az átlagnövedéknél.

Ennek a viszonynak mennyiségtani bebizonyítása algebrai módszer szerint adva van az erdőbecslés tan II. kiadásának idézett helyén. Ez a bebizonyítási módszer Baur szerint Jäger erdőigazgatótól ered (Allgemeine Forst- und Jagdzeitung 1841., pag. 177), és meglehetősen

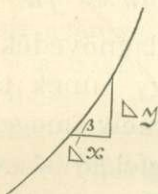


1. ábra.

nehézkés. Sokkal világosabb, könnyebben érthető a következő, mely legelőször Hufferl „Les arbres et les peuplements forestiers, 1893“ című munkájában jelent meg nyomtatásban; mely módszer különben önként ajánlkozik, mihelyt egy fa vagy állab magassági, vastagsági, vagy tömeg gyarapodását görbe vonal által úgy ábrázoljuk, hogy a korokat tetszés szerint, de czélszerűen választott mérczében az előmetszék (abscissa) tengelyre, — a koroknak megfelelő magasságokat, vastagságokat vagy fatömegeket pedig megint valamely czélszerű mér-

czében az illető rendszálakra (ordinátákra) felrakjuk, s a kapott pontokat folytonos görbe vonalba egyesítjük. Minden így szerkesztett görbe vonal felső részén eleinte homoru, mindig meredekebbé lesz; egy kis darabon, a hol legmeredekebb s a mely a folyó növedék delelését jelzi, egyenessé válik, azon tul pedig felfelé domboru lesz, mindinkább közeledve a vízszinteshez, a mint ezt a 154. oldalon egy állab fatömegeit elötüntető ilyen nemü görbe mutatja.

Minthogy az állab fatömegének gyarapodása az erdészt legközelebbről érdekli, alábbiakban csak erről fogunk szólni.



2. ábra.

Megjegyezzük, hogy a bebizonyítás menetében nem követjük egészen a nevezett szerzöt.

1. Ha a 2. képen a pontozott vonal a fatömegek görbéjének egy kis része, — ha annak Q pontjához huzott érintő emelkedési szöge β , — az egy évnek megfelelő szintes távolság Δx , az egy évnek Q pont táján megfelelő szintes távolság Δy : akkor a folyó növedék Q pontra nézve

$$fn = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \text{tang. } \beta$$

2. Ha a görbe Q pontjának elömet széke (abscissája), mely egyszersmind a kort is jelöli x , — rendszála (ordinátája), mely egyszersmind a fatömeget is jelöli y , —

továbbá a Q pontot az összrendezők sarkpontjával összekötő vonal az x tengelylyel α szöget zár be: akkor az átlagnövedék:

$$an = \frac{y}{x} = \text{tang. } \alpha$$

3. Már most az 1. ábrához visszatérve látjuk, hogy az O potból a görbéhez húzható egyetlen érintő ezt M pontjában érinti, mely pontra nézve

$$\alpha = \beta$$

tehát

$$\text{tang. } \alpha = \text{tang. } \beta$$

vagyis

$$an = fn$$

De e ponton az átlagnövedék delel, mert a 2 alatt értelmezett α szög, és így ennek tangense is legnagyobb, azaz nagyobb, mint bármely megelőző (M') vagy következő (M'') pontnak megfelelő α' vagy α'' , illetve tang α , vagy tang. α'' , vagyis mikor az átlagnövedék delel, akkor egyszersmind egyenlő is a folyónövedékkel.

4. Az ezt megelőző bármely P' korban, a mint az 1. ábrából világos,

$$\alpha' < \beta'$$

tehát

$$\text{tang. } \alpha' < \text{tag. } \beta'$$

és így

$$an' < fn'$$

ellenben az ezt követő bármely P'' korban

$$\alpha'' > \beta''$$

tehát

$$\text{tang. } \alpha'' > \text{tang. } \beta''$$

és így

$$an'' > fn''$$

A legelő-erdők berendezése, okszerű kezelése, használata és felujítása.

Irta: Földes János m. kir. főerdész.

(Folytatás.)

5. FEJEZET.

A legelő ápolása s jókarban tartása.

A legujabb időkig, míg a legelők leromlása ijesztő mértékben nem mutatkozott, senkinek eszébe sem jutott, hogy a legelőnek ép úgy, mint a szántóföldnek vagy más termőterületnek, ápolásra van szüksége, azt jó karban kell tartani, hogy előbb-utóbb ki ne merüljön.

A hegyek magasabb régióiban, mint Máramarosban, hol kevés használható terület kínálkozik a fenyvesek között, az erdei tisztások rétjeire kosarakban viszik fel a trágyát, mitől az csak úgy ontja a szénarendeket, hogy az „abora“ rogyásig megtelik.

De nagy legelőterületeket lehetetlen megtrágyázni, sem annyi erő, sem oly sok trágya nem állván rendelkezésre.

Legfeljebb úgy segítünk, hogy egy részét néhány évig parlagon hagyjuk, mintegy ugarnak, hogy az ott korhadó fűből és gából némi televény képződjék s ezzel trágyázódjék s a kopasz területek, melyek az által is pihentek, hogy éveken keresztül nem szivhatta ki a fű, ismét begyepesedjenek.

Hol a lejt nem oly nagy, hogy a talajlazítás veszéllyel járna, fel is törethetjük, 2 évig kapás növényeket ültetve bele, a kapálással porhanyítjuk, a harmadik évben pedig kalászos veteménynyel fűmagot is szórunk beléje s lekaszálás után magára hagyjuk még egy évig, hogy a fű bokrosodjék s csak a rá következő esztendőben fogjuk legeltetés alá.

A legelő jókarban tartását az is előmozdítja, ha a megengedett számnál több marhát nem bocsátunk reája.

Hogy állandóan jókarban legyen legelőnk, bizonyos forda (turnus) szerint, egy részét mindig tilalmazni kellene.

Ezen tilalmazást betartani azonban nagy bajjal jár s óhatatlan, hogy titokban is be ne lopózkodjanak a község lakói.

Azért önkénytelenül felvetődik az a gondolat, hogy egészen akkép, mint a községi erdőnél megszokták már, a legelő is befásítassék s az erdőhöz hasonlóan, üzemterv szerint, felügyelet alatt, mint legelő-erdő kezeltessék, mikor a tilalmat okvetlen be kell tartani.

De meg igen sok más, megbecsülhetlen előnye van a befásításnak abban a tekintetben, hogy a legelő megjavítassék s állandóan jókarban tartassék.

Az előbb felhozott talajjavítás csak felületes, rövid időre kiható s egyáltalában máshonnan kerülő táperővel nem gazdagít, hanem tisztán a már évek hosszú során keresztül sanyargatott földből kényszerítünk elő újabb táperőt, melyet mindig a felső rétegnek kell szolgáltatnia.

Az erdő azonban egészen új és pedig erőteljes táp erővel látja el a talajt, mely az előbbi talajjavítási módokkal össze sem hasonlítható.

Az erdő, gyökereivel a mélyebb, addig soha igénybe nem vett talajrétegekből, másrészt meg a levegőből gyűjti össze a lehulló levélalomban az anyagot, a felső réteget bántatlanul hagyja s így egyrészt ugarolja, de sokkal tökéletesebben, mert árnyékával a gáz elnyomja, hogy ez se szivhassa ki a felső réteg erejét, de az ugarolás mellett meg televényképzésével a talajt meg is trágyázza.

A legelőterületek jókarba hozatalára tehát nem létezik hatásosabb eszköz, mint az erdő.

A lehulló levélzet a földön lassanként elkorhad és televénynyé (humusz) válik, mely már egymagában igen értékes, kertészek által leginkább keresett trágyaszert képez. Hogy ez minden emberi segítség nélkül, a talaj belsejébe is eljuthasson, erre nézve nyomatékos módon közreműködnek a földi giliszták.

Ha az erdőben az avart eltávolítjuk, mindenütt ott találjuk e férget, melyek nélkül a televény csak a föld felszínén halmozódna össze, nem keverődne a földdel s így teljes erejét sem tudná kifejteni. A földi giliszták — mint az Darwin hosszú kísérleteiből világos — az avarból élnek, azt a föld alá huzzák, egy részüket pedig bélesatornájukban áthasonítván (assimilálván) a föld belsejében kibocsátják s így megemésztve, földdel átgyurva, sokkal oldhatóbb, erőteljesebb táplálék lesz belőle a gyökerek, fák s füvek

számára. A humusznak legnagyobb része a nagy földi giliszta bélcsatornáján megy keresztül, sőt megállapított, hogy azon esetben, ha a giliszta akár emberi beavatkozás, akár kedvezőtlen elemi befolyások által életfeltételeitől megfosztatik, a talaj tőzeges lesz és terméketlenné válik (Erd. lap. 1888 é. 377 l.) De a földszinén elkorhadt, kevés földdel kevert humusznak magában véve is sok nevezetes tulajdonsága van a talaj jó karban tartására. Így laza természeténél, s nagy vízfogó (hygroscopicus) természeténél fogva, a csapadékot szivacs módjára felfogja, majd pedig az alantabb fekvő kőzetek elmállasztására a földbe szivároztatja, honnan egészséges ivóvízként forrás alakjában buzog elő.

A humusz F. C. Kellér szerint a hó-régióban egészen hiányzik. Ez alatt a havasi régióban portőzeg van. Ez annyiban különbözik a sártőzegtől, hogy amaz szárazon, emez nedvesben képződik. A hó-régióban a talajt leginkább szerves (organicus) eredetű, kemény, szivós tőzegréteg fedi, a melyet a növények, mohák gyökérzete (mohathallus) s gombamyecélium köt össze. A giliszta itt még nagyon gyér, a mint a talajfauna valahova beférkőződik, mindjárt porhumuszszerű alakul a tőzeg, a min már cserjevegetáció képes megtelepedni.

A vakond károsítása, a mi a szóban lévő állatokra is kiterjed, ilyen helyeken különösen ártalmas következményekkel jár a talajra. A magasabban álló luczosokban nagy mennyiségben fordul elő a száraz tőzeg s „az át nem alakult tüalom alatt barna és sűrű nemezszerű szövedéket képez. Itt is hiányos a talajfauna, ha azonban a giliszta megjelenik, lassanként átalakítja a tőzeget és pedig végre is tiszta televénnyé. Legnagyobb mennyiségben található a televényesített tőzeg-por a csak gyengén nedves havasi réteken“ (Erd. lap. 1891. évi 699 l. (J.)).

Az erdő befolyása a talajban lévő levegő szén-sav-tartalmára az 1891. évi „Erdészeti Lapok“ 268. lapján Dr. Ebermayer után következőkép van ismertetve:

„1. Általában véve erdővel borított talajban a levegő szén-savban szegényebb, mint a szomszédos trágyázott és televényes szántóföldben.

„2. A talajban lévő levegőnek szénsavtartalma a talajban végbemenő vegyi folyamatokkal szoros összefüggésben áll s azok

megítélésénél biztos mértékül szolgálhat. A talajban végbe menő vegyi folyamatok ugyanis nemcsak a levegő, meleg és nedvesség együttes működése folytán jönnek létre, hanem azoknál a humusznak s különösen a humusz szétbomlása folytán létrejövő szénsavnak is fontos szerepe van. Tehát a humusz épen ezen közvetett uton emeli a talaj termőerejét.

„3. A talaj felső televénytakarója sokkal kevesebb szénsavat tartalmaz, mint az alantabb fekvő talajrétegek, miután a talaj szénsavának egyik része a szétömlés törvényénél fogva az erdei levegőbe jut, másik része pedig az esőviz által le az ásványrétegig vitetik. Ez az oka annak, hogy a humusznak időközönkénti átforgatása és az alsóbb talajrészekkel való összevegyítése a talaj termőképességét jelentékeny mértékben emeli. (Tudjuk már, hogy az összevegyítésben mily fontos szerepe van a talajfaunának.)

„Az előbbieik után Dr. Ebermayer azt az erdőgazdaságra fontos következtetést vonja le, hogy a bükk bir legnagyobb mértékben azon tulajdonsággal, mely a talaj porhanyós állapotát fenn tudja tartani. Gazdag levélhullás és azon tulajdonság által, hogy a talajt még a magasabb korban is kellően beárnyékolja, a talaj televénytartalmát nagyobb mértékben gyarapítja, mint a lucz fenyő vagy jegenye fenyő. Ugyancsak a leírt kísérletek eredményéből következtethető, hogy a talaj televényének fentartására legkedvezőbb a szálerdő és szálaló üzemmódok mellett való erdőgazdaság; holott a közép és sarjerdő üzem mód mellett a talaj termőképessége inkább veszélyeztetve van.

„Egy másik becses alkatrésze a humusznak a televénysav (humuszsav). Ez esővizzel keveredve, sokkal jobban feloldja a fenyésznedvül szolgáló földes részeket, miket így a gyökér nagyobb mennyiségben szívhat magába a fatörzs vagy a fű táplálására, e mellett a televénynek jobb melegfogó képessége megóvja a talaj növényzetét a felfagyástól, vizáteresztése a talajt a lemosástól védelmezi.“

Hogy az ilyképen avarral megjavított erdei talaj sokkal jobb fajta, zamatosabb, nedvben dúsabb füveket fog létre hozni, az bár az előbbiekből folyólag kézzelfogható, mégis igen kevés gazdának jutott eszébe, hogy azt fontolóra vegye s megszivlje.

Pedig ha figyelmesen vizsgáljuk a szabad legelőn s erdőn növő füvek közötti különbséget, ez csakhamar szemünkbe ötlük.

A szabad legelő forró homokján megtelepedő sok élvezhetlen gyom, milyen a szurós gyümölcsű királydinnye (*Tribulus terrestris*) a fanyar tejoltó fü (*Gallium verum*) vagy a szintén élvezhetlen kakukkfű, (*Thymus Marschallianus*) vagy a boglyas ördögsekér és szükségfü (*Jalsola kali*) az erdő oltalmában csakhamar helyet ad a már élvezhető taraczk s perje mellett (*Cynodon dactylon* és *Triticum repens*) a jófajta kék csenkesznek (*Festuca vaginata*) és sárkerepnek (*Medicago falcata*).

Érdekes a füvegetáció átváltozását az erdő szélén szemlélni az agyagtalajon is.

Az utmelléki árokpartot véve így szemlélet alá, azt tapasztaltam, hogy a fátlan, naptól sütött részek tisztán szürke fenyerral (*Andropogon Jeschaemum*) voltak benöve, ellenben a mint fa vagy bokor akadt az árokparton, azonnal megváltozott a fü is, melynek a szem által is észrevehető üdébb árnyalata volt. Ugyan itt az erdőben mindenütt elsőrendű takarmányfüveket találtam u. m. szagos kéthimpázsitot (*Antozanthum odoratum*), nagylevelű csenkeszt (*Festuca prateasis*) és a juhcsenkeszt (*Festuca ovina*). Az olasz perje (*Lolium italicum*) ellenben még a taposott ösvényeken is jobban megél, de szintén csak az erdő által jó karban tartott talajt szereti, habár inkább a napot, mint az árnyékot keresi.

Hogy kézzelfoghatólag bebizonyítsam, mennyire javítja a pázsitot a legelő faállománya a növénytenyészet felső régióiban is, arra nézve hadd iktassak ide egy más példát az életből.

Az „Erdészeti Lapok“ 1893. évi 276.-odik lapján F. Dr. Fischbach Károlynak egy a „Wochenblatt für Landwirthschaft“ czimű lapban leirt és a legelő-erdőkre vonatkoztatható közleményét ismerteti, mely szerint „ő a magas hegységben különösen a vörös fenyőt ajánlja a legelők gyér befásítására, mert ez nemcsak kevésbé árnyalja be a világosságot kedvelő jóféle pázsitfüveket, hanem évenkénti lombhullatása által jól trágyázza is azokat. De legmeggyőzőbb e tekintetben a tapasztalat. Beszéljen hát az.

„Nevezett szaktársunk 1856-ban a Stájer-Alpokban, Hohenwang uradalomban erdőbecslési munkái közben talált egy husz éves vörös fenyő ültetvényt, egymástól 3 ölnyi távolságban futó

sorokban, 1 ölnyi esemetávolsággal. A sorok teljesen záródva voltak már s közöttük jóféle füvek telepedtek meg vad lóherrel és lednekkel keverve, igen jó legelőt adva; míg a szomszédos, különben teljesen hasonló legelőterület csak gyér gyeptakaróval volt fedve, melyben a lóher, lednek s más a legelőt igen javító növények hiányoztak. De még világosabban kifejezi a befásítás előnyét az, hogy míg a be nem fásított területen a legeltetésért holdankint és évenként 5 frtot, addig a befásítottért 15 frtot fizettek s ezenkívül a fatermés fejében is 6—9 forintot lehetett volna szerző szerint évenként a terület javára számítani.

„Württembergben, Ulm közelében, Riagiagen erdőkerületben is látott a szerző egy $1\frac{1}{2}$ holdnyi tisztást úgy beerdősítve vörös fenyővel, hogy a fák négyes hálózatban 3—3 méternyire állottak egymástól s mikor 5 m. magasságot elértek, a legelőbér az előbinek $\frac{4}{3}$ -ára sőt egészen kétszeresére emelkedett.

„Végül megjegyeztetik, hogy szerzőnek a württembergi mészköves területek voltak szeme előtt, melyeken a legelők kezdenek már nagyon elsilányulni.“

Magam is hosszabban foglalkozván az erdei legelő kérdésével, jelen munka során szemle alá vettem alkalomadtán s összehasonlításkép a szabad és erdei legelőt s mire az előtt ügyet sem vetettem, ott most meglepő különbségekre akadtam.

Egy a szárazságtól „acintos“, megtippadt, megkeményedett szikest vontam megfigyelés alá. A szabad területen a székvirág mellett főképp az utilapu (utifü) szokta lecsepülő lapos leveleivel a gyepest betakarni, de ezt is oly gyéren, hogy a világos hamuszürke talaj mindenütt előkandikál; e rágós fű mellett még leginkább egy egérfark cziczkoró-féle (achillea) teszi élvezhetlenné az itteni legelőt; jobbfajta füvet csak gyéren, szórványosan találtam. A mint azonban innen az ugyanazon talajon álló erdő szélére, annak füvet nevelő gyérebb állabjaiba haladunk, a gyeptakaró mind sűrűbb lesz, ama rosszabb füvek csak itt ott szoronganak a jó fajta bársonyos fű között, míg végre egészen kiszorulnak a zamatos vízi pernye, sárkerep, sőt egyes helyen a vörös lóhere tömött soraiból.

Még a különben erősítésre nem szoruló áradvány talajon sem felesleges az erdősítés, ott is javára van a fűtenyészetnek; azt

tapasztaljuk itten, hogy a mint befásodik, a tulságos nedvességet a fák elpárologtatják, a savanyu humusznevelte csadé helyébe az üde korhanyával javított talajon jóízű füvek telepednek meg.

De befásítás s rendes vágáskezelés által máskép is javítódik, állandóan jókarban tartatik a talaj s annak fütermése.

A vágásos erdőkezelésnek az az előnye, hogy évről évre, a mint a vágássor halad, más és más terület kerül tilalmazás s így pihentetés alá s helyébe ugyanannyi pihent, javított terület szabadul fel s így egy és ugyanazon terület nincsen folytonosan használat alatt s e szerint termőereje ily módon is biztosítva van.

Sőt fokenként az egész terület ugy a miként vágás alá kerül, fel is szántható, felforgatható s így a felső réteg helyett mindig alulról új földréteget hozhatnak felszínre s javítható a föld nagyobb mélységig.

Jó karban tarthatjuk a rossz talajt az által is, hogy nem csak a levél, de az otthagyt fatuskók korhadásával szintén meglehetősen mélyre megjavítjuk a földet.

A legelő-erdő mind ez előnyökben, ápolásban részesíti a talajt; ezéjját az által éri el jobban, hogy csak 0'4—0'6 zárlatban tartjuk, hogy a kevésbé árnyalt terület fütermése fokozottabb legyen, mint a teljes zárlatu erdőkben, holott a tilalmazott, javítás alatt levő részt, épen a gyökeresebb talajjavítás végett lehetőleg sűrű lombfedél alatt tartjuk egészen a felszabadulás idejéig.

A fa árnyéka maga megóvja a földet a kiszáradástól, megőrzi a talajnedvességet a fütenyészetnek, sőt a fa levelével, törzsével, ágaival sok esővizet, hólevet felfogván, a gyökerek mellett a földbe csurgatja, annak hirtelen elpárologását megint a lombja által akadályozza, a talajt mindig üdén tartja. Innen van az, hogy addig, míg künn rég kiégett már a nap melegétől a kopár szik sarja, az erdő megfelelő részén rendre kaszálható üde zöld füvet találhatunk még bőviben, a miről bárki meggyőződhetik.

A gyökerek maguk, sziklák közé furakodva, azokat termő földdé mállasztják, tehát egészen új talajt képeznek.

Sőt a homok használhatóságának foka csak is a benne előjövő humusz mennyiségétől függ, minél kevesebb benne ez, annál terméketlenebb, mozgékonyabb, míg a legrosszabb minőségű ugynevezett poszhomok vagy fosóhomok minden korhany nélkül szüköl-

ködik; semmi összetartással nem bír, mindenféle tenyészetre alkalmatlan.

Mint hogy ennél fogva a talaj jó karban tartására oly rendkívül fontossággal bír a levél avarja, csak természetes, hogy a legelőerdőben, a fűhasználat tartamossága miatt, az alomhasználatlaltal még jobban kell őrizkedni, mint a rendszeresen kezelt erdőben.

A lombszénához a takarmányhiány pótlása miatt már bátrabban nyulhatunk, csak hogy itt is módjával azokról a fákról nyesegetjük, melyek úgy is vágás alá kerülnek vagy gyérités folytán kiszedetnek s így lombjukkal a talajnak már nem igen használnak.

Karoljuk fel, a mennyire lehet, az eperfát, melynek levelét nem csak mohón eszi még a jól tartott marha is, hanem selyemtenyészésre használódván, oly házi ipart gyámolítunk vele, mely a szegénységet épen akkor segíti egy kis pénzhez, mikor leginkább szűkében van annak. De a levél szedést itt is a rövid időn kivágandó fákra szoritjuk, főczélunk mindig a talajjavítás lévén, annak tehát e használatot meg nem szabad éreznie.

Mint hogy itt minél több fű termesztése mellett még az a czél is lebeg szemünk előtt, hogy lehetőleg sok fát is nyerjünk, azok a fanemek válnak be leginkább, melyek gyér lombozatuk mellett gyorsan növekednek, ilyen a lombosoknál főképp az ákác, fűz, nyár, a tölgyek között a kései tölgy (*Qu. tardissima* Smk.), a tülevelűek között kiválik a vörös fenyő, kevésbé az erdei fenyő.

Ha nagyon kiélt szegény talajjal van dolgunk, különösen forró mésztalajjal, melyen fa sem igen akar tenyészni, az erdei fenyő mellett a még igénytelenebb fekete fenyőt (*Pinus austriaca*), ültetjük, mely roppant sűrű s így kiadó lombhullatásával a talajt aránylag rövid időn annyira feljavíthatja, hogy nemesebb fa és fű növesztésére megint alkalmassá teszi.

A fűvet magát ritka esetben kell közvetlen magról nevelni, mert a több évi tilalom alatt tartott fiatalos megjavított erdőaljában, ha kellő világosság hatolhat beléje, csakhamar maguktól is beférkőznek a jófajta fűvek.

Hogy mily roppant szívós életereje van a föld méhében lapangó fűmagnak, arra legeklatásabb példa a vadseprő (*Erigeron canadense* L.), mely, a mint neve is mutatja, Észak-Amerikából származott hozzánk, honnan 200 év előtt hurczoltatott

nyüggként az európaiak nyakára. Ez a tarolás alá került 80—100 éves friss vágásokat is oly helyen, hol előbb alig tűnik fel, egyszerre sűrűen ellepi hónaljig érő kóróival s ép oly hamar el is tűnik onnan, a mint beárnyékolódik. S az ember szinte azt hihetné, hogy magja a földben szunnyad ugyanoly hosszú ideig s a vágáskor a nap világ és meleg egyszerre életre ébreszti, mert bár csak elvétele akad elő az utak mesgyéin s „bakhátain“ egy két szál mutatóul, mégis hirtelen nagy térségeket egyenletesen bemagozni képes, bőbitáin könnyen tovaszálló, kicsi magjaival.

Á hol netán rosszabb füvek volnának s a föld szántásra alkalmas, a mindenki által jónak ismert s a vidéken található füvek magját minden nehézség nélkül gyűjthetjük s az erdő telepítésekor a sorok között bevethetjük vele.

A homokon nagyon megfelelőnek találtam a kék esenkeszt (*Festuca vaginata*); elegendő, ha 1—2 sort vetünk belőle az egymástól 2—3 méterre húzódó esemetesorok közé vagy üdőbb helyeire a sertelevelű czirokat (*Sorghum halepense*). Később az ezen fűsorokon képződő s kihulló magból begyepesedik az egész.

Egyáltalában ne feledjük el soha, hogy az erdő avarja, ennek a giliszták kitartó munkájából föld alá jutása s áthasonítása, valamint a megtiprott talajnak ilykép való fellazulása folytán még oly helyeken is megjavul a legelő gyeprétege, melynek talaját különben az elgyengüléstől nem kell félteni.

A belterjes gazdaság terjedése a gazdák között is mindinkább közkeletűvé teszi azt a meggyőződést, hogy nem létezik talaj s így legelő sem, mely folytonosan használva, trágyázást ne igényelne, ezt pedig a legelőnél kizárólag csak is az erdő humuszával tehetjük meg, mert itt mesterséges trágyázásról szó sem lehet.

Ennek nyomatékosabbá tételére álljon itt befejezésül az országos magy. gazd. egyesület közlönyének a „Közteleknek“ 1893. évi július 15-ödiki számából a következő idézet Dauscher Miklóstól: „A mai időben, midőn a kirtoknak lehető legjobb és számtalan esetben mondhatni pillanatnyi kihasználására — a magtermelésre — fektettedik a főszuly, évről évre több terület töretik fel; pedig a legelő területek úgy terjedelemben, mint a nagyobb igénybevétel és reájuk szoritkozás folytán termőképességben kisebbeknek, mivel az így elvontakat mással nem pótoljuk és a meg-

maradottak elsoványodását — nyugalomba helyezés vagy termőerő pótlása által — meg nem akadályozzuk. Nem marad tehát más megoldás hátra, mint új erőteljes és megfelelő — a fokozó szükséggel arányban álló — legelőterületekről gondoskodunk, a mely célra csak is az erdőségek szolgálhatnak, hogy ott, a honnan tűzifánkat beszerezzük, egyszersmind fütermést és legeltetést is várhassunk. Tagadhatlan, hogy az erdőben való legeltetés megengedése tapasztalat szerint az erdőknek szabad pusztításával egyértelmű, de mi sem áll utjában annak, hogy az erdő jellegét a szakszerű elővigyázati szabályok szemmel tartásával mind a mellett megóvhassuk és a réven elveszett esetleges fatermést a vámon visszanyerjük az által, hogy legelőinket gyér zárlatu erdőkké alakítjuk.

„Bármily nehéz lenne is ennek megvalósíthatása és lassu az átalakítási folyamat, a viszonyoknak kényszerűsége alatt“ — a milyen a romlott, kiélt legelők jó karbahozatala — „evvelőbb-utóbb megkell barátokoznunk, ha csak állattenyésztésünket nem akarjuk a fejlődő szükséglettel szemben korlátozni, a mi azonban az okszerű gazdálkodás felhagyásával lenne ismét egyértelmű.“

6. FEJEZET.

Az erdei legelő takarmánytermése s értéke. *)

Mint minden élő lénynek, legyen az állat vagy növény, ugy a fűnek is üde tenyészetéhez — a talaj jó termőképességén kívül — szüksége van világosságra és hogy az éghajlat szelid legyen, se tulhideg, se nagyon forró. E követelménynek a mérsekelt éghajlat legjobban megfelel.

Minél termékenyebb a talaj, szelidebb az éghajlat s mennél több világosság szűrődik át az erdő lombzatján az alatta növő fűre, annál több terem ebből s annál jobb minőségű az.

*) Lásd Szécsi Zsigmond „Erdőhasználatlan“-ának hasonló című fejezetét.

A szibériai „tundrák“ talaja még nyáron is csak felületén enged ki, alól örökösen fagyott, rajta azért a százados nyír is alig egy méternyire nyulik meg. és csak zuzmó s a földből alig kilátzó polytrichum képezi a vegetációt; míg ellenben Közép-Afrika mezőségein (steppe) egész erdővé nőnek a nádszerű füvek; mindkettő állatjaink egyikének sem volna szája ize szerint való.

Nálunk is, elegendő nedvesség mellett, a naptól sütött melegebb pusztákon szokott a szálasabb fű teremni, míg a havasok szelid fényű napsugara alatt, mintegy a hideg elől összebb szorulva. tömött, inkább leveles, rövidebb pázsitforma fű szokott megteremni, melyet a marha szivesebben fogad, mint amaszt, mely a pusztá szülőttjének — a lónak való.

Ha a nap tulságosan odatüz valami gypes, déli oldalra, azt kiszáritja, a talaj jósága daczára sem fog ott a fűnek vidor növése lenni, mert kiaszik, míg a legforróbb vidéken bő nedvesség mellett embermagasságyira nyulik fel.

Mint hogy pedig az erdő nemcsak a talajt javítja, de annak nedvességét gyarapítja, visszatartja, a nap szárító hatásától óvja, annál fogva a fütermést nagyban előmozdíthatja még oly helyeken is, hol kiaszna nélküle.

De a világosság mértéke, ami a fűvet érheti s így emennek mennyisége s jósága attól is függ, milyen koros az állab, milyen annak zárzata, faneme, az üzem mód és a vágás neme.

Ez határozza meg azt is, hogy milyen hosszú időn keresztül bír ott a fű megélni; mert az egyik állab előbb csukódik s zárja el az éltető világosságot, míg a másik hosszabb ideig marad ritka s engedi a fűvet naptól süttetni, fejlesztetni.

Legbujább a vágások fütermése, mert ott az egész forda alatt összehalmozott televény még elég gazdag, sok fű terem a laza koronázatu, ugynevezett fénykereső fanemek állabjaiban, a vénségtől megritkult állabokban s a csak oldalt árnyalt tisztásokon és utakon.

A fényt kedvelő, fénykereső fanemek alatt nemcsak nagyobb, de hosszabb ideig tartó fűnövést is találunk, mint az árnytűrő fáknál; a lombfák alatt többet, mint a fenyők alatt.

Az üzemmódok közül a szálerdő üzem aránylag leghátrányosabb, mert ámbár vágása hosszabb idő alatt fordul meg, fütermése mégis legcsekélyebb, a legeltetés időtartama legrövidebb egy fordán belül.

A vágásteret ugyanis — akár mesterséges, akár természetes annak felujhódása — legtovább kell kimélni, mert huzamosabb idő telik bele, míg az a magról kelt vagy ültetett csemete annyira felveszi magát, hogy a jószág kárt ne ejtsen benne, addiglan jóformán záródik is s ennek okáért csakhamar elnyomja a fűvet is, a mi felette megkurtitja a legeltetés java idejét.

Már sokkal maradhatósabb a sarjerdő. Jól tudjuk, hogy a fák abban a korban, mikor megértek a fejsze alá, meglehetősen távol állanak már egymástól s így a tuskósarjak között is meglehetősen hézagok maradnak, mik a fütermelésre vajmi kedvezők, ha hozzá gondoljuk még azt is, hogy a sarjak különben is nagy hajtásokat eresztenek egy-egy év alatt, mi a marha száján hamar tulkapatja s a tilalmi időt megrövidíti. E mellett a forda is rövidebb, tehát visszatérésére nem kell soká várakozni.

Ez azután oka annak, hogy sarjerdőben jóval nagyobb területeket hosszabb ideig lehet legeltetni.

Vegyük fel példának okáért azt az esetet, hogy egy 900 holdas erdő szálerdőként kezeltetnék 90 éves fordában s mellette egy ugyanolyan kiterjedésű sarjerdő 30 éves fordában.

A szálerdő egy-egy vágásterülete lesz $900:90 = 10$ hold, a tilalmi idő 15—20, mondjuk a mi esetünkben 20 év, vagyis a huszadik évben hajthatunk bele legelőször marhát a fiatal állabba, de tíz év múlva, 30 éves korában már olyan sűrű az az állab, hogy az alatt egy árva fűszál sem mutatkozik többé, mi a legeltetés abbahagyására kényszerít.

A sarjerdő egy vágásterülete $900:30 = 30$ hold.

Ebbe már öt éves korban veszély nélkül bossáthatunk jószágot s 20 éves koráig nyújthat legelőt, tehát öt évnél tovább mint amott, vagyis 15 éven keresztül legeltethetjük egyfolytában ugyan azt az állabot, míg a fűnövése gátolva van.

Ennélfogva a 900 holdas szálerdőben egy-egy 10 holdas állabot, 10 éven át az az $10 \times 10 = 100$ holdat, míg ugyanoly területű sarjerdőből $15 \times 30 = 450$ holdat lehet egyszerre legeltetni;

a miből az tűnik ki, hogy a sarjerdőben $4\frac{1}{2}$ -szer nagyobb a legeltetésre alkalmas s tilalmon kívül helyezett terület, mint ugyanoly nagyságu szálerdőben.

A középerdő a szálerdő és sarjerdő között a középet foglalja el.

A mi a vágásnemet illeti, a fokozatos felújító vágás sokkal inkább megszorítja a legeltetést s vele a fütermés kihasználását, mint a tarvágás.

A szabályozott szálerdő vágás hasonlóképen kedvezőlenebb, mint a szabálytalan szálerdő vágás, mivel amott a szálerdő alatt levő erdőszakaszban tiltva van a legeltetés, holott az emitt az egészre kiterjeszhető, mivel mérsékelt legeltetés mellett az egész erdőben eloszlik a kár és csekélyebb lesz.

Mindezekből kiviláglik, mily sok körülmény játszik közre arra nézve, hogy az erdei fütermés nagyobb vagy kisebb legyen s hogy több vagy kevesebb esztendő teljék bele, míg a fa árnyéka azt végkép elnyomja.

Ennek alapján csak körülbelül határozhatjuk meg, hogy hány métermázsa szénával felérő fü teremhet így bizonyos erdőnek egy katasztrális holdján.

Erre nézve megközelítőleg a következő adatokat vehetjük irányadóknak.

A szálerdők fütermése holdankint a legeltetés kezdetén 2—3 métermázsa szénával ér fel.

A legeltetést egy és ugyanazon helyen csak tíz évig lehet gyakorolni oly formán, hogy a fü mindig kevesebb és kevesebb lesz, míg a tizedik esztendőben már alig van valami.

E tíz év átlaga e szerint nem több, mint 1—1.5 *q.* évenként és holdankint.

A sarjerdők körülbelül kétszer annyit adnak; 4—6 *q.*-t a legeltetés kezdetén. A legeltetés időszaka félszer hosszab, mint a szálerdőé, azaz: 15 év. Ezen időre 2—3 *q.* átlagos fütermés vehető fel évenként és holdankint.

Ha már most tudjuk, hány évre terjedhet ki a legeltetés, mennyi a fütermés holdszáma s azt is tudjuk, mennyi takarmányra van naponként szüksége a kihajtott marhafajának s hány hónapig

jár ki egy év alatt: akkor kiszámíthatjuk ez adatokból azt is, hány holdra van egy darab marhának szüksége, hogy megélhessen.

Egy fejőstehén testsúlyának minden métermázsájára 3 kilogramm szénaértékű fütakarmányt kell számítani napjára, ha hasznót akarunk a tehénből.

Egy kisebbfajta tehén megüti a 350—400 *kg.*-ot vagyis 3·5—4 mmázsát, a nagyobb magyarfajta 6—7 *q.*-t nyom.

Kell tehát neki napjára $3\frac{1}{2}$ mmázsájától egyenkint 3 kiló szénasúlylyal, együtt $3\cdot5 \times 3 = 10\frac{1}{2}$ *kg.* vagy 4 mmázsás tehéntől a 3 *kg.* = 12 *kg.* szénával felérő fű- vagy lombtakarmány.

Ha naponkint hazahajtatik, félannyival vagyis 5—6 *kg.*-mal beéri.

Egy tinóra csak $\frac{2}{3}$ rész annyit vetünk ki, egy lóra meg $\frac{1}{4}$ részszel többet. Továbbá: egy darab szarvasmarhával felér 10 drb juh vagy 8 drb kecske vagy 4 darab sertés.

Számítsuk ki már most, hány holdra van szüksége egy 4 mmázsás tehénnek.

A legeltetés — mint tudjuk — esztendőnkint 3—7, átlagban 5 hónapig tart.

Öt hónap annyi mint $5 \times 30 = 150$ nap.

Kell neki napjától 12 *kg.* összevéve $150 \times 12 = 1800$ *kg.*, vagyis 18 métermázsás szénával félérő elegendőség.

A szálerdőnek holdja $1\frac{1}{2}$ *q.*-t szolgáltat és így $18 : 1\cdot5 = 12$ hold legelőre van szüksége egy tehénnek vagy ökörnek.

A sarjerdő holdankinti fütermése 3 *q.* E szerint egy szarvasmarha $18 : 3 = 6$ hold legelővel vagyis félannyival megelégszik, mint a szálerdőben.

E szerint a különféle állatnemeknek a következő erdőterületekre van szükségük, ha éjjel-nappal bent legelnek:

	szálerdőben	holdra	sarjerdőben	holdra
1 drb. lónak	15		$7\frac{1}{2}$	
1 „ szarvasmarhának	12	„	6	„
1 „ tinónak	9	„	$4\frac{1}{2}$	„
1 „ sertésnek	3	„	$1\frac{1}{2}$	„
1 „ kecskének	$1\frac{1}{2}$	„	$\frac{3}{4}$	„
1 „ juhoknak	$1\frac{2}{10}$	„	$\frac{6}{10}$	„

Ha minden nap hazahajtjuk, félannyiból kifutja.

Hogyha az egyes állatok nagyobbak és súlyosabbak, akkor természetesen nehézségükhöz mérten az egy darabra eső erdei legelő holdszáma is nagyobb lesz.

Egy rendkívüli esztendő fenti számításunkat halomra dönteti, azért a változott viszonyokhoz képest, számvetésünket mindig újból meg kell tenni.

Megeshetik, hogy mikor a legelőtértség kivétele czéljából a mezőrendőri törvény által követelt gazdasági tanács összeül a községben s meghatározza, hogy no ennyi ilyen meg olyan fajta állatot bír meg a mi legelőnk, annyit szabad kihajtani. — egyszerre csak azon veszik észre magukat, hogy számvetésük csütörtököt mondott, mert ime a legelő parlagosódása nyilvánvalóan mutatja, hogy sok a jószág, kevés a fü. Itt azután első kötelessége „megszorítani az álladzót,” leszállítani a marhalétszámot, vagy ha azt megapasztani nem lehet, arra az évre úgy segítsünk, hogy rövidebb ideig hagyjuk a marhát naponkint a legelőn, később csapjuk ki, ha felszállt a harmat s kisebb kárt ejtenek a fa lombzatján, esős időben egészen szünetelünk, otthon tartjuk marháinkat, nehogy még jobban felvágódjék a gyep.

Ha mindezekre szigoruan ügyelünk, a legelőből soh'se fogyunk ki.

Különbben se higyjük, hogy az éjjel-nappal gyakorolt erdei legelő olyan tulságos értéket képviselne, mint sokan hiszik.

Megvan annak is a sok hátránya, mint a következőkből látható.

1. Az erdei fü már magában véve sem olyan tápláló, mint a jó réti fü vagy a havasi legelőnek a pászitja.

Az olyan gyér zárlatu erdő azonban, a milyennek a legelő-erdők terveztetnek, e hátrányokat jórészt eltünteti.

2. A legeltetéshez mindig külön pásztort kell tartani a rendes cseléden felül, a mi újabb kiadással jár.

3. Az a beceses trágya, mire a gazdának oly nagy szüksége van, ha azt akarja, hogy földje kamatostól vissza adja, mit bele költött, veszendőbe megy.

4. Bajosabb a tejből pénzelní. Ha istállónkban otthon áll a tehenünk, minden nap háromszor fejhetünk s naponta el is

adhatjuk a tejet, míg ellenben azt a messze legelőről haza nem hozathatjuk; pedig csak tejképen eladva, tehetünk legnagyobb haszonra szert.

A tej s abból készített turó értékkülönbözését egy gyakorlati példa legjobban megvilágosítja. Így pl. oly vidéken, hol a tej literje 10 kr., a turó kilogrammja 12 kr. szokott lenni. A tapasztalat arról győzött meg, hogy 6 liter tejből 0·80 kgr. turó lesz, mi 12 kr-ával 9·6 kr. értéket képvisel, holott az annak a 6 liter tejnek, mit erre a turóra elfecséreltünk, 60 kr. értéke van. Veszteségünk tehát majdnem hétszeres. Mennél finomabb a turó, sajt, annál kedvezőbb a viszony is.

Pedig ha tehenünk hónapokon által az erdőn bolyong, nem csak a fejes nem történik rendesen és annyi gonddal, mint szemünk előtt s így hamar „elapad“, hanem kénytelenek vagyunk a tejből vaját, sajtot vagy turót „aggasztani,“ a mi, mint láttuk, nagy rövidségünkre vagyon.

Vigasztalódásunkra azonban be kell ismerni, hogy sok helyen a tejen egyáltalában nem birunk, legalább egészben tudni s így szorítva vagyunk tejtermékek előállítására.

5. A juhokat innen is onnan is megezibálja a tüsök, bokor, gyapjának egy része ott marad, kárba vész.

A legelő-erdőben e hátrány kevésbé áll előtérben, mivel a bokrozatot lehetőleg eltávolítani igyekszünk.

6. Mivel a küntjáró marha ellátása nem tőlünk függ, hanem az a természet kényére, szabadjára van hagyva, a tejhozam sem egyenletes. Mikor hirtelen hűvösre, esőre fordul vagy a marha a tulságos forróságtól „elándorodik“, elbódul, táplálékának hija támad, szunyogoktól, bögyölyögtől, bogarasan, kénye-kedve szerint nyugodtan nem legelhet: a jószág husban, tejben egyszerre sokat apad.

Ennek mind nem vagyunk kitéve, ha az istállóban otthon egyenlőképen etetjük s minden viszontagságtól megóvhatjuk.

7. Sok veszedelemnek van az erdőt járó jószág kitéve. Nem megvetendő számra rug a ragadozóktól — medve, farkas — összetépedt, elemésztett marha: sok pusztul a szakadékokba, fel-fúvódástól, némely erdei fütől megbetegszik, sőt erdei nyavalyába esvén, ebbe sokszor beledöglik. Minden emberi segedelemtől

távol, sok időbe kerül, míg lábra áll a beteg, sokszor azért is pusztul bele bajába, mert hamarosan nincs segítség, vagy a tudatlan pásztor észre sem veszi, hol a hiba.

Nem hiába mondja a közmondás: „A gazda szeme hizlalja a marhát.“ Ez itt leghamarabb megbizonyodik.

De ezekkel a hátrányokkal szemben sok számos jó oldala van az erdei legelőnek — nem említve, hogy az állat hűsölhet, árnyékolhat.

1. Nem kell a takarmányt külön munkával, kiadással természetelni, összegyűjteni, szállítani és a marha elé rakni.

2. A küntjáró marha előbb „árjad“, szaporodó képessége nagyobb, ivadéka erőteljesebb s maga is izmosabb, egészsége tartósabb s nem oly „bélebüzhödt“ kényes gyomru, mint az istállóztatott, mely ha egyszer kijár, biztos megkapja az „erdei betegséget“.

3. A legelőn hizott marha husa sokkal izletesebb s azért jobban fizetik, mint az istállóban, moslékon hizottat. Csak e különbségen mulik, hogy Amerika tengerentúlról is sikra szállhat velünk marhakereskedésével.

Németországban már megvetette lábát, a mint Baross Károly „Gazdasági képek Németországból“ című munkája következő szavaiból értesülünk: „1891-ben még csak 4125 drb marhát hoztak be Amerikából Hamburgba, a mi 5⁰/₀-a sincs a városban egy év alatt elfogyasztott marhamennyiségnek.

„De az 1891. év még csak a kísérletek ideje volt.

„Ma már az amerikai élőmarhabehozatal kérdése meg van oldva s az 1892. évben, mint az augusztus hóban már előre remélhető volt, 15.000 drbra emelkedett a behozatal, a minek jövő nagyságáról fogalmat egyáltalában nem alkothatunk.

„Az állatok minősége kitünő. Coloradó, Nebraska vidékéről jött eddig a legtöbb.

„Volt alkalmam a levágott állatokat látni, husok olyan minőségű, a minő a budapesti piacon még soha sem fordult még elő.

„Boysen igazgató véleménye szerint e minőséggel sem a német, sem a mi marhánk nem versenyezhet. Az amerikai buja legelők s a tiszta csöves tengerin eszközölt hizálás, a

mit az állatok, az óriási ültetvények közé csapatván, közvetlenül a szárról fogyasztanak el, a nagyban alkalmazott kitünő tenyészanyag, egyöntetű és finom minőségű árut ad.

„Hamburgban az amerikai hust eleinte bizalmatlanul fogadták, ma azonban általánosan kedvelt, sőt kissé túl is fizetik, mert talán nincs a világnak több oly városa, a hol a hus minőségét úgy honorálnák, mint Hamburgban.“

Sőt legujabban egy angol vállalkozó már a bécsi piacot kereste fel Ausztrália téres legelőin hizott marhák fagyasztott husával konkurrencziára készülve rosszul tartott vágómarháinkkal.

Ez szolgáljon bizonyoságául az istállót soh'se látott kövér legelőn hizott marhák messze kiváló tulajdonságainak. Az ily barom edzettségét s elpuhult marháinkét messze tulszárnyaló egészségét pedig ugyanazon munka ezen idézete bizonyítja: „A marhák meglepő kondiczióban érkeztek s daczára annak, hogy ráadásul a 19 napi tengeri utra, a kikötő előtt dagályra váró hajón elfogyván a takarmány, 24 óráig koplaltak, oly frissességgel jöttek meg és oly mohón láttak az elébök vetett széna elfogyasztásához, mint jól evő göbölyeink, mikor eléjük a reggeli takarmányt öntjük. Volt közöttük 3 bika, a mely a kirakás eszközéül szolgáló keskeny hajóhidon ugrott reá az előtte menőkre.“

Az augusztus hó 5-én megérkezett küldeményben a 19 napi tengeri ut alatt egyetlen egy megbetegedés sem fordult elő.“

Az erdei legelőtakarmány értéke — tanult és tapasztalt gazdának állítása szerint — csak egynegyedrésze a réti szénának vagyis négy métermázsa erdei széna ér fel egy métermázsa réti szénával.

Egy métermázsa széna értéke vidékek szerint különböző s általában 4—6 közönséges napszámmal vehető egyenlőnek.

Ha az átlag napszám pl. 50 kr., a széna értéke 2—3 frt, *q.*-nkint.

Ennek alapján egy hold legelő értéke:

a) Szálerdőben 1·5 *q.* átlagterméssel, 4—6 napszámmal $1·5 \times 4 = 6$, vagy $1·5 \times 6 = 9$ réti széna érték.

De mivel az erdei széna csak $\frac{1}{4}$ -e a rétinék, lesz (6:4 és

9:4) = 1.5—2¹/₄ napszámérték vagy napszámját 50 krral véve = 0.75—1.25 frt, átlag 1 frt egy hold középminőségű szál-erdő takarmányértéke.

b) A sarjerdőben, ugyanigy számítva s tekintetbe véve, hogy ott átlag 2—3 q. szénatakarmanly és 2¹/₄—3³/₄ átlag 3 napszámmal 1 frt 50 krral vehető holdankint.

Mennyi értékű takarmányt eszik meg tehát egy darab jószág, ha az átlagosan 5 hónapig jár ki a legelőre?

A fentiek szerint az erdei fütermes a réti széna 2—3 frtnyi értékének ¹/₄ része, tehát = 50—75 kr. q.-nkint.

Egy darab tehén naponkint legalább 10 kg., 5 hónap on = 150 napon által 1500 kg. = 15 q.-t fogyaszt, a minek értéke 75 kr-ával = 11 frt 25 krt tesz, vagyis ennyi értékűt legel fel egy szarvasmarha a legeltetési 5 havi időszak alatt.

Ennek nyomán egy havi legelőbér pénzértéke ;

1 drb szarvasmarha után (11.25 : 5 hó)	= 2 frt 25	kr.
1 drb juh után (10 drb. 1 tehénre)	=	22 ¹ / ₂ „
1 „ ló után (¹ / ₄ -del több, mint a tehén)	= 2 frt 80	„
1 „ sertés után (4 drb egy szarvasmarhára)	=	56 „
1 drb. kecske után (8 drb egy szarvasmarhára)	=	28 „

A legelőt árverés vagy bárcza útján lehet kiadni.

Ha árverésen adjuk ki, a bérlő mindig azon lesz, hogy mennél több jövedelemre tegyen szert, a mit az által ér el, ha mennél több marhát bocsát a legelőre, a mi utóbbira nagyon káros. Legjobb tehát azt a módot elvetni, vagy a marhalétszám kikötése mellett bérbe adni. De minthogy azt ellenőrizni az erdőben nehéz, a bárcza szerint való értékesítés látszik előnyösebbnek. Így tőlünk függ, hogy mennyi marhát bocsátunk a legelőre, sőt ha hónapszámra adunk bárczát, a következő hónapban kevesebbet szolgáltatunk ki, ha azt látnók, hogy sokra adtunk engedélyt.

De nem csak a fűnövése okoz a legeltetés veszteséget, hanem a fanövedékben is, mely veszteség a fatömegnek körülbelül ¹/₁₀ részét teszi; ez tehát szintén számbavételt igényel.

Igy pl. az általános termési táblák szerint egy hold tölgy és bükk sarjerdő fatermése középtalajon :

a 10-edik évben, nem legeltetve $22 m^3$, legeltetve kevesebb $2 m^3$ -rel á 60 kr. = 1 frt 20 kr.

a 20-adik évben, nem legeltetve $47 m^3$, legeltetve kevesebb $5 m^3$ -rel á 60 kr. = 3 frt.

a 30-adik évben nem legeltetve $76 m^3$, legeltetve kevesebb $7 m^3$ -rel á 70 kr. = 5 frt.

Látjuk tehát, hogy míg a holdankinti legelőérték átlag 1 frt 50 kr., addig a fa növekedésében okozott kár 20 év alatt 5 frt, évenként 25 kr-ra rughat.

A rendes erdőben való legeltetés tehát nagyon káros, inkább a gyér állású oly legelő-erdőkben indokolt, melyeket úgy is rendes legelőkként kívántuk használni s az előtt is legelők lévén, a befátás által csak azok jókarban tartását kívánjuk.

7. FEJEZET.

A fűhasználat.

Jól tudjuk, hogy a fiatal csemetékre marhát ereszteni, kész veszedelem, de viszont az is nyilvánvaló, hogy a nemrég tarolt erőteljes, üde talajon a fű is legbujábban felvesződik. Nagyon igazolatlan eljárás volna hát tőlünk, ha szükség nélkül ott hagynók veszni azt a sok drága füvet, melytől országsherte annyi barmunknak felkopik az álla.

A felújított területeken való fűhasználat a szászországi erdészeti egyesület 1887. évi vándorgyűlésének egyik megvitatott igen érdekes tárgyát képezvén, annak eredménye az „Erdészeti Lapok” 1888. évi 580. lapján a Forstw. Centralblatt nyomán következőkben van ismertetve: „... Ez alkalommal a fűhasználat mellett szülő okok gyanánt felemlítették azok a károk, melyeket a fű a csemeték el- és lenyomása által, valamint az elfagyás veszélyének fokozása által okozni szokott. Utóbbinál figyelembe vétettek a Kuntze tanár által véghez vitt kísérletek, melyek szerint az egyes fűszálak csucsai a hőkisugárzást oly nagy mértékben képesek emelni, hogy ez által 1—20, sőt 6 foknyi hőmérsékletváltozást idéznek elő. Ugyancsak a fűhasználat mellett szól a

jövedelem is, melyet ugy az erdőbirtokosnak, valamint a környék lakosságának nyújt.

A fűhasználat ellen ismét az a körülmény szól, hogy általa a legfontosabb ásványi tápanyagok, melyek különben évről-évre ismét a talajba kerülnek, ugymint a kalium és a phosphorsav, tulságos mennyiségben elvonatnak, minthogy megállapítva van, hogy a fűneműek ezen ásványi tápanyagokat nagyobb mértékben igénylik, mint a fás növények; utóbbiak ismét zsenge korokban több ásványi tápanyagot szükségelnek, mint magasabb korokban. Miután tehát az említett tápanyagok elvonása oly időszakba esik, midőn a fiatalosnak talaj tekintetében nagyobb igényei vannak, a csemete ennél fogva szükségét kénytelen szenvedni; ez okból tehát a fűhasználat gyengébb minőségű talajon feltétlenül megtiltandó volna. Egy további hátrány az, hogy évekig tartó folytonos fűhasználat által a talajon egy nemezserű réteg képződik, mely a légköri csapadékoknak és a levegőnek behatolását a talajba, illetve a gyökerekhez akadályozza.

„Másképp el kell ismerni, hogy a szerves anyagokból képződő réteg a talajra hasonlóan hat, mint az istállótrágya. Továbbá a növényeknek tekintélyes száma nitrogén-gyűjtő tulajdonságánál fogva a talaj termékenységét fokozza, a mint azt a pillangósokra nézve Hellriegel kísérletei kimutatták.

„A gyakorlat is mutatja különben, hogy minden kimélet mellett bizonyos korlátok között a fűhasználat is igen jól gyakorolható.

„Mindezekből következik, hogy üde hegyeségi s agyagtalajon a fűhasználat nemcsak hogy nem hátrányos, de pénzügyi és nemzetgazdasági szempontból indokolva is van.“ (L. f. i.)

Vannak erdők, hol a fűhöz nyulni nem szabad.

Balgatagság volna azonban tőlünk, lemondani a fű által nyújtott haszonról ott, hol a fű otthagynása több oknál fogva káros a csemetékre. Ilyen okok a következők.

1. Összecsapódik a csemeték felett, elzárja a rá nézve életkérdést képező világosságtól s csapadéktól, esőtől, harmattól, télen meg ha ránehezedik a hó, lecsapüli, maga alá temeti, megfojtja azokat.

2. Tavasszal az avar könnyen tüzet foghat s az egész fiatalost agyonégeti, ugy hogy nyomában csak durva s haszontalan cserje veri fel magát.

3. A többéves avarfű utoljára nemeznemü vastag bundát képez egymáson összeállva, mely sok ártalmas féregnek, poczoknak, egérnek nyújt kényelmes vaczkot, tanyát, mik azután lerágnak a gyökeret, körülhántják a törzsecskét, míg tönkre nem teszik.

Hány ily módon tönkre tett magzadék, vetemény és ültetvény vádolja siralmas állapotával gondozóját azon tulságos elővigyázatláért, hogy a sarlótól féltett egynéhány csemete életéért eltilt minden fűhasználatot.

Pedig módjával helylyel-közzel a legeltetésnek sem vagyunk ellene. Hisz — mint említettük — az öreg juh kigyomlálja a sorok közét, a nélkül, hogy a csemetékhez hozzá nyulna. A vízi poczokot meg olykor aképen zavarják az általa megrongált fiatalosból, hol fészket megvetette a giz-gaz alatt, hogy disznó kondát eresztenek neki, mely kiturja, felfalja őket rejtekükben.

Legjobb ilyenkor bizonyos fizetségért jószántunkból beleengedni a „baromélő“ után rimánkodó népet, hadd tépjék, sarlózzák ki a füvet, mert ugyis óhatatlan, hogy tiltott uton-módon be ne lopakodjanak, mikor félve hamar kipked-kapkod, s nagyobb kárt ejt csemetékben, különösen éjjel, mintha pénzért hagyjuk belemenni.

Nagyobb ovatosságra szorítjuk ilyenkor, ha a kártevőre büntetést rovunk, vagy ismétlés esetén egészen kitiltjuk.

A szegényebbjével meg, ki nek pénzre nem telik, de a családot fentartó riskájának kell vetni valamit, hogy éhen ne bögjön odahaza, akkép „ereszkedjünk alkalomra“, hogy garas helyett kézi erővel szolgáltatassuk le tartozását a csemeteültetés vagy más erdei munkálatok körül; így is csak pénzünkhöz jutunk.

A fű tépés rendesen kisebb kárral jár, mint a sarlózás. Itt a sarló hegye sokszor észrevétlen tovább surran a fű között s lekoppintja a csemetét. De a mivel a tépéssel sok a babramunka, s az ember keze hamar kisebesedik, nem szívesen adják rá magukat. Gyorsítjuk s könnyítjük ezt a munkát, ha kanalat fogunk hüvelyk s mutató ujjunk közé, s annak végét részibe szorítjuk a füvet s úgy czibáljuk, csupáljuk le a kanál élivel.

A sarló sokkal szaporább s kellő ügyelettel nem épen veszedelmes a csemetére. Mert szigoruan véve a dolgot, a tépést se lehet akárhol hátrány nélkül alkalmazni.

Leginkább az apró csemetének van a sarló kisebb ártalmára,

mert itt tépéssel a gyenge magcsemetét könnyen kihuzgáljuk; televényes talajon ez már azért sem előnyös, mivel annak lazaságát a tépéssel még inkább öregbitjük s a csemetét ez által a felfagyásnak tesszük ki. Mikor nagyobb a csemete, akkor meg úgy is jobban ügyelhetünk sarlóval is s így a tépés már nem indokolt.

Ha a csemete fű által való leceseputtetésének, lenyomatásának akarjuk elejét venni, korán kell a fűszedéshez hozzáfognunk és semmi szín alatt sem szabad a levirágzás utánig várakozni.

A hol nagyon bozótos a talaj, őszszelel még egyszer lenyirbáljuk a fűvet, nehogy a csemetét télen maga alá temesse.

Az ilyen módon nyert fütermés értéke nem megvetendő mellékhasználatot nyújt.

Ha meggondoljuk, hogy egy hold erdei tisztás a legrosszabb helyen 2 *q.*, a legjobban 8 *q.* szénatermést ad, s hogy a csemeték közén, ha nem is tisztás, a csemete alig bírja hátráltatni a fűnövést, mely különben is ki nem aknázott friss talajon áll, vehetünk itt bátran az első évben 6, a tizedik év felé 2 métermázsát, a mi átlag 4 *q.*-val ér fel, a mi 10 éven keresztül 40 *q.*-nak felel meg. Ha a széna értékét csak 1 frttal számítjuk, 10 év alatt 40, évenként 4 frt a fűért befolyó pénzhaszon.

Felfoghatatlan azon vidékek velenemtörődése, hol inkább rágós szalmán tartják éhes marhájukat, semhogy csupa kényelemből a csemeték közt való fűsarlózásra adnák fejüket, sehogy sem tudnak hozzá melegedni, inkább ott veszejtik, ingyen sem kell, ha kaszájukat belé nem vágthatják, a dandárjával gyűlő, szorgos mezei munkára fordítva minden szabad órájukat.

Ellenben a sűrűbb népességű tájakon, mint a Dunántúlnak dunamenti részein, majd a fejét vesztí, úgy tódul mindenki a berki erdőkbe és minden fűszálat hatalmukba keritnének.

Lekaszálják itt még a lazábban záródott füzesek alatt összevissza kuszált szederindákat is; eleinte az elvénuított, ingyen, de a második jövést már zsenge korában lekaszálják, mert a leveses szárat a barom szívesen eszi, közbe-közbe fű is találkozáván. Néhányszor kaszálva, kivész a szeder s szálas fűvet termő kaszálók maradnak a helyén, miket $\frac{1}{3}$ -ából vállalnak fel, a birtokos

pedig a neki jutott $\frac{2}{3}$ rész szénán árverésen ad túl busás árákon.

Ugyanezt cselekszik ott a dugványosok s ültetvényesek között is, hol a szerint kap kisebb nagyobb részt a kisarlózott füből, szénából mindenki, a milyen az ültetvény sikere a felvállalt részleten, a kié jobb, többet kap, mint melyiké rosszabbul sikerült.

Lehet a füvet még aképen is értékesíteni, hogy bárczákat adunk ki, mikért bizonyos pénzösszeget fizettetünk és ezért megengedjük, hogy vagy egész nyáron át vagy megszabott ideig sarlózhatja vagy tépheti a füvet.

Árverés alá is bocsáthatjuk a fűhasználatra való helyet s a ki többet adott, az jut hozzá.

Mindkét esetben szigoruan ki kell kötni, hogy minden kárért a haszonélvező felelős s a büntetés minden esetért külön kirovandó, minek biztosítására óvadékat tétetünk le vele, melyből a kártérítést mindjárt kifogjuk. Legrosszabb esetben egészen kitiltjuk, a mi sokszor a legérzékenyebb büntetés reá nézve.

Még nagyobb elővigyázatra van szükség, ha a csemeték között levő füvet állatok behajtása által akarjuk eltávolítani, ártalmatlanná tenni.

Ilyenkor a disznókondát vagy juhnyáját, mert csak e kettőről lehet ilyenkor szó, éber szemmel kell tartani s ha azt látnók, hogy a csemetéket turják, illetve lerágnák, a mit jóllakott állapotban tesznek meg, vagy nyalánkságból, azonnal ki kell őket terelni.

8. FEJEZET.

Az erdei lombtakarmány vagy lombszéna.

Az 1863. évi aszály örökké szomorú emlékezetű marad Magyarországon. Ember, állat rendre hullott az éhségtől; szalmából, fakéregből sütöttek kenyeret, paréjból kotyvasztottak ázalékot; nincsen szeri száma annak a sok nyomornak, inségnek, mi a hosszantartó aszályos időjárást kísérte.

A Dunántul dombos vidékein nem volt oly tulságos a nyomor, volt annyi élelem, hogy legalább az ember megélhetett, de takarmány dolgában biz' a jól berendezett uradalmak is megszorultak s az erdőre apelláltak.

Mint gyermek, szemtanuja voltam még a lombtakarmánygyűjtésnek, atyám lévén megbízva annak készítésével.

A tölgy- és gyertyánfák ágait ujjni vastagságig lenyesették napszámosokkal, kik létrákon dolgoztak, a fakorona $\frac{1}{3}$ -áig. A nyésés ideje juniushban volt. A lombokat kitergették, megfonyasztották s aztán rözsébe kötötték. Aztán előállottak a négy ökrös béresszekerek, azokat szénamódra jól megrakták avval s úgy vitték a csürökbe.

Az állatok szívesen vették az új eledelt s szerencsésen baj nélkül átteleltek.

A nyár és fűz kesernyés lombját sem veti meg a ló és szarvasmarha, sőt a ló még a kérgét is megeszi s más takarmány híján át is telet avval s meglehetősen jó karban marad. Ennek magam valék szemtanuja az 1892.-i kemény tél alkalmával. A teknős cigányok, — kik lovukat még a fuvarosoktól a vágásban felejtett szalmától is eltiltották, nehogy e jobb eledelhez szokjanak, — az iromba, hasíthatlan nyár és fűzfatorzseket dolgozták fel a vágásban, hol a földön maradt galyfa rügyét, sőt kérgét is tisztán lelegelték lovaik, melyek mindennek daczára meglehetősen husban voltak, legalább senki rájuk nem fogta volna, hogy tisztán ily takarmányra vannak szorítva.

De meggyőződtem arról is, hogy más embernek jobb sorsban levő lova sem veti meg ez ételt s a sziget erdőkben legelő lovakra, marhákra nem lehet eléggé ügyelni, hogy a fiatal malátosokba betörve, le ne kopasszák azokat.

Mindebből látni való, hogy az állat megeszi még oly fa lombját is, melyet más körülmények között nem szoktunk takarmányra szálni, mert vannak annál izletesebb levelek.

A fa levelét ugyanis nem egyaránt szereti minden jószág az évnek bármely időszakában, sőt nem is minden fának levele alkalmas lombszénára, mint pl. a bálványfáé, dióé sem:

A fejlődésben levő lombnak legnagyobb a takarmány értéke, e mikor — mint tavasszal — zsenge, leveses.

Mennél jobban beléhaladunk a nyárba, annál csekélyebb értékű s közvetlen lehullása előtt ősszel legkevesebbet ér, mert legszivósabb, legrágósabb, a nélkül, hogy táperejéből veszítene.

Ugyanazok a fák lombtakarmányra is legalkalmasabbak, mik a lerágásnak leginkább ki vannak téve, tehát a köris, hárs, kecskefűz, juhar, rezgő nyár, ákác és eper.

Legnagyobb értéket tulajdonítanak a kanadai nyárnak.

A szarvasmarha a szilt, bükköt, égert és tölgyet nem sziveli annyira, mint a többi, de a juh és kecske egyikben sem válogatós, azért leginkább ezen állatfajokat szokták vele kiteleltetni.

De télen a szarvasmarha is szivesebben eszi. Tápláló értéke még nagyobb, mint az erdei fűé, mert 125 *kg.* tiszta levél, ág nélkül, 100 *kg.* középminőségű réti szénával ér fel, tehát csak $\frac{1}{5}$ -del silányabb emennél, holott — mint tudjuk — az erdei fű értéke csak $\frac{1}{4}$ -e a réti szénának.

A lombtakarmánynak sok az ága-boga, mely a tölgnél az egész sulynak 40⁰/₀-ára, a kecskefűznél pedig 60⁰/₀-ára rug.

A nyár elején, egész július végéig vágható vékony galyakat úgy kell egy kissé megfonyasztani, hogy eső ne verje, mert különben megfeketednek s táperejük kilugzódik. A leveles galyakat kévékbe kötve, szellős helyen, pajtákban tartják vagy kazlakba rakják.

A lombtakarmány szedése mindig káros a fára, mert a levelekkel oly életszervektől fosztjuk meg őt, miknek segélyével táplálkozik. Hisz tudjuk, hogy a fának zöme, a szén, a levegőből, tisztán a levelekben lefolyó áthasonulás (assimilatió) útján halmozódik fel a fában.

Azért legjobb a lombot legfőképp azokról a fákról szedni, melyek legközelebb vágás alá kerülnek s kivételnek csak akkor lehet helye e szabály alól, ha oly rendkívüli időjárás, mint 1863.-i reakényszerit.

Ezen évnek behatása alatt sokat foglalkoztak a kül- és bel-földi erdészek a lombtakarmányozás kérdésével. Ajánlottak külön e célra berendezett, fordaszerüleg kezelt erdőket is s általában a 15—25 év között levő kort tartották legalkalmasabb anyag

termelésére legmegfelelőbbnek. A tölgyeknél evvel a cserhántó üzemet is igen előnyösen lehet összeköttetésbe hozni.

Az általunk telepítendő legelő-erdőket szintén jól össze lehet egyeztetni a fent kitüntetett kor levélhasználatával.

A legtöbb legelő-erdő t. i. ezen kor határain belül kerül legelőszőr és pedig hatalmas ritkítás alá.

Nem szükséges tehát egyéb, mint az először felszabadítandó állabokban a ritkítást azon időszakban eszközölni, mikor a lomb is legalkalmasabb. A vágást tehát júniusban teljesítjük, mikor a mezei munkálatoknál is szünet szokott beállani.

A levágott fákról mindjárt lenyessük a levélzetet s céljainkra felhasználjuk, a fa feldolgozása pedig maradhat őszre, ha mindjárt nem bírjuk e munkát elvégezni. A többi ritkításokat szintén ezen időszakban foganatosítjuk, lombtakarmány nyérése végett.

Ilyen friss, zsenge levelek azonban, ha zölden etetjük, könnyen szoktak erdei nyavalyát előidézni, (t. i. béllobot, vérhugyozást) a mit a bennök ilyenkor nagy mennyiségben előjövő csipős, gyanús anyagok okoznak; azért jobb a lombszéna gyűjtését augusztus és szeptember hónapra halasztani, mikor kedvezőbb a levelekben a tápanyagtartalom s amaz ártalmas anyag is kevesebb bennök. E mellett a levél befejezvéen már működését, sárgulásnak, lehullásnak indulván, a fanövedékben sem eshetik kár. (L. Köztelek 1893. é. 223. l.) Sőt egyes fanemeinknél, mint az eper és ákác, melyek különösen a takarmányszük homokon megbecsülhetlenek, már október elején be is állíthatjuk a rendes vágást, a levélzet könnyebb lekopasztása végett, mivel e fanemek egész november közepéig megtartják kedvező időjárás esetén zölden leveleiket s még a dértől lehullókat is szívesen felfalják az állatok.

Hegyes vidékeinken, mint pl. Zemlénben, Abonyban, Tornán — a legelőkön sokszor találunk egyes otffelejtt fákat, különösen gyertyánt, melyek a folytonos kiméletlen nyesegetés, czibálás folytán „aszoványos“ göresökké váltak, ágakat kimerültségük miatt csak gyéren hajtva már, hasíthatlan fájuk még tűzifára sem jó.

Az ilyen nyesegetés nem ér semmit.

Sokkal helyesebb az az eljárás, melyet egyik-másik értelmesebb felvidéki városban láthatni, hol a fák vékonyabb ágait

kiméletesen s nem valamennyit egyszerre vágják le a körisfákról, mi által ezek mindig vidor növést mutatnak.

Legjobb — szükség esetén — a nyeső üzemet alkalmazni, még pedig aképen, hogy a bizonyos fordában kezelt fákra csak minden harmadik, negyedik esztendőben kerüljön sor s ekkor is az ujjnyi vastagságu gallyaknak csak felét-harmadát használjuk ki, hogy a fa, ha valamivel keskenyebb évgyűrüt rak is le, még mindig jól fejlődjék, tűzifa mellett még némi épületfát szolgál-tasson.

Ha tavasszal, júniusban vágjuk az ily nyesett erdőben a lombot, akkor az őszi, keményebb fapászta lerakódását idézzük elő, mi által a fa keményebb lesz, mint azt a selyemhernyók részére évenként lekopasztott eper fájánál tapasztalni.

A rendes nyeső üzemben kezelt fákat nem jó hosszabb fordában kezelni, hogy ki ne merüljenek, a 20—30 éves korig legjobb, még a hosszú életű fákat sem kellene 40—50 évnél tovább ily módon kezelni.

A lombtakarmány gyűjtést használjuk fel arra is, hogy a már felesleges alsó ágakat ez alkalommal távolítsuk el, szóval rendes törzsképzés előmozdítása céljából a rendes felnyesést alkalmazzuk, úgy, mint gyümölcsöseinkben szoktuk.

Fában szük vidékeken rendes tölgyerdőket láttam így minden költség nélkül felnyesetni.

Ilyenkor az ágakat lehetőleg közel a törzshöz esonk nélkül nyessük le, hogy hamarabb történjék a behegedés; a víz- vagy fattyuhajtásnak, de egyszersmind a korhadásnak megakadályozása végett igen jó sikerrel alkalmazzák a sebhelyek bekátrányozását, a mit szemlélet után magam is bizonyíthatok.

Az 1893. évi takarmányszüke gazdaközönségünk figyelmét nagyobb mérvben terelte a lombtakarmány felé, a minek az országos magyar gazdasági egyesület közlönyében a „Köztelek“ július 8. és augusztus 19.-i számában Monostoritól megjelent közlemények adtak kifejezést.

Czikkiró takarmányszük esztendőben, a nádnek és egészes jó buzaszalmának is fontos szerepet juttat az állatok eltartásánál, sőt egy uradalmat említ, hol egy homoki pusztán a jószág tisztán szalmával tartva igen jó állapotban maradt.

Hasonló szerepre hivatottnak mondja a nádon kívül, még a lombszénát is, melyet nálunk vajmi kevés helyen ismernek, pedig biztosra vehető, hogy az 1894. év tavasza sok gondot fog okozni állataink kielégítése terén.

Pedig tekintve értékes alkatrészeit s azt, hogy a sertés kivételével valamennyi házi állatunk megeszi, e surrogatum értékes volta nyilvánvaló.

Hogy friss, zöld állapotban bajt ne okozzon, szárított állapotban, vagy akár zölden is, de kisebb adagokban s más egyéb szálassal kererve adjuk a marhának.

De e surrogatum nem csak takarmányszükség esetén, hogy a beálló jobb időkhöz állatainkat potom áron elvesztegetni ne legyünk kénytelenek, érdemel figyelmet, hanem pl. heverő állatainknál még akkor is jó szolgálatot tesz, ha takarmány-ínség fenn nem forog.

Szénakészítés czéljából — Monostori szerint — egészen július végéig levághatók a tülevelűek kivételével majd minden fa lombja s fiatal hajtásai a ludtoll vastagságú ágakig, melyek kévébe kötve boglyába rakhatók.

A boglyát ugy látta készíteni, hogy egy a földbe ütött karót körül raktak 30—40 db 5—6 kilós lombkévével, ugy, hogy a kévék vágott végei a földön feküdtek. Ezekre helyezték a többi kévéket, szintén ugy, hogy lombos végük a karó felé, vágott végük pedig kifelé állott. A boglya tetejét csucosra készítették, hogy az esővíz lecsuroghasson róla.

Ezek a boglyák ősziig fedél nélkül maradnak, az őszi esők beáltával azonban a beázás ellen alkalmas módon befedik vagy tető alá hozzák.

Czikkiró 1878-ban, három hónapon keresztül, még pedig júniusban, júliusban és augusztusban az Oláhországgal határos erdélyi havasokon tartózkodván, alkalmá nyílt megfigyelni, hogy a zöld és szárított falevél az ottani havasi gazdák kérődző állatainak ugyszólván rendes táplálékát képezi, különösen az esetben, ha a széna- és sarjuteremés rossz.

A levélszedést többnyire gyerekek végzik a nem tiltott fákról (gyakran bizony olyanokon is, a mely tilos), akép, hogy az ágakról a leveleket, keztyűs kezüket az ágon végighuzva, lefosztják. Az így

földre hullt leveleket kasokba, lepedőkbe rakják, száraz helyen az árnyékba kitergetik, hogy megfomnyadjon egy kicsit s vagy feletetik azonnal vagy a kelleténél nagyobb mennyiséget megszáritják s esőtől védett helyen eltartják.

A faleveleknek nem kis tápláló hatást kellett tulajdonítania, mivel látta, hogy azon élve a marhák és juhok jó erőben voltak s az utóbbiak épen úgy tejeltek, mint mikor legelőt jártak. Tejükön valami sajátságos füüz érzett, olyas féle, mint zöld csalamádé után, de egyéb változást nem birt észrevenni.

Wolf és Girard vizsgálatai nyomán kimutatja azután a falevelek vegyi összetételeit s emészthető anyaguk mennyiségét, miből azt látjuk, hogy a falevél mindenképen nagy szerepre van hivatva a takarmányozásban más takarmányfélékkel összehasonlítva, mint a következő táblázat világosan mutatja. Ugyanis :

T a r t a l m a z	Vízet	Asvá- nyi anya- gokat	Zsirt	Lége- nyes anya- gokat	Lé- geny- telen anya- gokat	Külön- növé- nyi rostot	Jegyzet
a legelő füve	80·0	2·0	0·8	3·5	9·2	4·5	
a zöld zab	81·0	1·4	0·5	2·3	8·3	6·5	
a vörös here	83·0	1·5	0·7	3·3	7·0	4·5	
a luczerna	74·0	2·0	0·8	4·5	9·2	9·5	
a falevél	62·4	3·6	1·7	5·4	21·8	5·1	
E m é s z t h e t ő p e d i g :							
a vadgesztenye levében	—	42·3	26·8	77·2	78·8	49·9	
a szilfalevélben	—	38·1	22·9	73·0	81·6	57·3	
az ákáczevélben	—	75·5	68·2	91·8	91·4	81·5	
vagyis közpészámítással	—	51·9	39·3	80·7	83·9	62·9	
a luczernában pedig ...	—	34·1	9·5	86·2	82·3	59·6	

Hogy az ennyire értékes s tápláló lombtakarmány gyűjtése haszonnal jár, nem csak abnormis, de normális viszonyok között is, az eléggé kitűnik abból, „hogy hazánkban még a gazdag szász földön is üzik azt, de sőt üzik régi idők óta és egészen rendszeresen pl. Tirolban és Salzburg vidékén is, a mint azt a „Milchzeitung“ 1893. évi 30. számának erre vonatkozó közleménye is bizonyítja. „Alig valószínű ugyanis, hogy fentartotta volna magát a falevelgyűjtés és feltakarmányozás, ha ki nem fizette volna magát.“

Az eperfa-lombot még Olaszországban használják régen, és pedig őszszel, a marha takarmányozására, akkor, mikor a selyemhernyók etetéséről már nem kell gondoskodni. (Köztelek 1894. 55 l.)

„Faértékesítési szempontból tekintve a dolgot“ — mondja végezetül cikkíró — „bizonyos, hogy a falevelezés az erdőnek nem használ; augusztus és szeptember havában végrehajtva azonban, bizonyára nem is árt annyit, mint a mennyit mint takarmány ér.

A mennyiségre nézve számítások bizonyítják, hogy egy hektár erdő középszámítással 12.000 *kg.* levelet ad, mely körül belül 5000 *kg.* szénának felel meg. Ha most 1000 kiló szénának helybeli árát 30—36 frtnak vesszük, úgy egy hektár erdőnek a levele 120—180 forintot képvisel.

„Külföldön egyébiránt kopár helyek gyakran épen a levélgyerés czéljából ültettetnek be oly fákkal, melyek legjobb lombtakarmányt adnak; így pl. különösen tővistelen ákácza, mely mindenütt megél s kitűnő takarmányt ad fiatal hajtásaiban s leveleiben.“

S ez adat közlöje, Dr. Könyöki Alajos szerint a fent elemezett „fiatal galyak proteintartalma nagyobb pl., mint a rendes összetételű napraforgó-pogácsáé és így ezen anyag mint takarmány nem csekély értékkel bír kellőleg felaprítva és okkal-móddal adagolva a marhának.“

A szegzárdi selyemtenyésztési felügyelő az eperfa-leveleket megvizsgáltatván még az országos kémiai intézetben, azok vízmentes állapokban következő összetételűek voltak: (L. Köztelek 1894. 55. l.)

V i z m e n t e s a n y a g	Összes	Em.	Nyers	Lé-	Nyers	Hamu
	pro- tein	pro- tein	zsír	geny zsír	rost	
s z á z a l é k						
levél fiatalabb szederfáról... ..	22·61	21·02	9·47	41·82	10·63	15·47
levél idősebb „	25·43	21·58	8·16	39·91	10·95	15·55
galyak fiatalabb „	45·22	39·11	9·75	4·85	33·93	6·25
galyak idősebb „	31·35	25·81	6·66	9·71	42·68	9·60

A mint tehát ily biztató szavak csak fokozottabb erővel indíthatják kis- és nagy birtokosainkat legelőik befásítására, úgy más felül ne feledjük, hogy a talajnak a lehulló levél humuszára is okvetlen szüksége van s így a lombtakarmány-szedést sem szabad a túlzásig hajtani.

9. FEJEZET.

A makkolás vagy makkon hizlalás.

Valahányszor makkot emlegetnek, mindig a közkeletű közmondás jut eszünkbe: „Éhes disznó makkal álmodik.“ Sertés s makk, két elválaszthatlan fogalom ősidőktől fogva.

Régmult századokbeli iróinknál is sűrűbben van rá vonatkozás. Decsi János „Adagiajában“ (Bártfa. 1598.) így kiált fel: „Nám oly mohón esél neki, mint az disznó a makknak.“

Régibb keletű közmondás ez is (L. nyelvtörténeti szótárt) „A hitvány malacz makk alá jár.“

Apáczai Cseri Jánosnak 1655-ben megjelent „Enciklopediá“-ja szerint már akkor is „a bükk makk a disznóknak az édeség kedvéért igen kedves.“

Lippai János „Calendarium oeconomikum“-ában pedig szintén 1662-ben ezt a tanácsot adja: „Szent Mihálynap tájban az ártányokat és más hizlalni való „d a m a s z o k a t“ az ólban rekesztik

hizlalni, az kiket pedig az tölgy vagy bik makra hajtának, hamar utána, hogy meg ne csappanjanak.“

Virágzó disznókereskedésünkről már a második fejezetben megemlékeztem s betetőzésül az alig mult időből, három oly családról kívánok megemlékezni, kiket magam is ösmerek s kik milliomos gazdaságukat tisztán a makkoltatásnak köszönhetik.

A hetvenes évek elején e három, akkoron még földhöz ragadt, iparos család fejei összetették alig 300 frtra rugó összes vagyonykájukat, hogy egy nagyobb uradalom legeltetését, makkoltatását holdankint kiszabott potom áron bérbe vegyék. Az első bérrészletre már nem tellett, azt kölcsönnel kellett kipótolniok. De ekkor oly jól beütött szerencsájük, hogy tisztán a makkból s gubacsból rövid időn 300.000 frtot nyertek, oly bőven termett az s szerencsájük, gazdagságuk egyszerre meg volt ily mesés módon alapitva.

De tény is, ha valamin, úgy a makkoláson bizonyodik be az, mikép lehet „egy rókáról két bőrt lehuzni.“

Kiterjedt tölgyeseinkben — jó makktermés idején megtörténik, hogy az első vállalkozó, a mint disznóit rövid időn kihizlalta, nem csak ezeken ad tul többszörös árakon, hanem a legelőhöz való jussát ismét jó pénzen másnak adja el, a ki esetleg még egy harmadiknak is juttat ez árért belőle, úgy, hogy a makkolási időszak tartama alatt kétszer-háromszor hajtathatunk reá disznókat s mindannyiszor felhizlalva elárusitjuk busás nyereséggel.

A makkon hizás e gyorsaságát az okozza, hogy a „damaszok“ a makkon kívül turásaik által a föld alatt talált bogarakban, pajodokban, egerekben, pondrókban oly csemegéhez jutnak, mely egészségük s hájasodásuk előmozdításához felettébb módon közrehat.

Az egyszer kihajtott sertéseket éjjel-nappal, télen-nyáron künttartjuk s ha felhiztak, soványokat csapunk ki helyettük a makkra.

A hazahajtás legfőlebb akkor válik szükségessé, ha a nagy hideg s tulnagy hó a járás-kelest s földhöz jutást s e szerint éhségük csillapítását akadályozza. De még ilyenkor is, ha hamarosan fölengedést s a hó megrokkánását remélhetjük s a nagyobb távolságra való hazahajtás megviselné a disznókat, — sokszor kiviszik a kukoriczát s ezen tartják, mig megtörik az idő.

Már az elmondottakból a makkolás haszna, jövedelmezősége

s általában nagy jelentősége eléggé szembeszökő. De e mellett a disznó maga is hasznos az erdőre magára az által, hogy egyrészt turásával a makknak földbe jutását elősegíti, hogy abból csemete s új erdő támadjon a kivágandó régi helyébe, másrészt sok olyan rovar (így a férges makkban levő pondrót is), s más egyéb állatot pusztít el, mik az erdő fáira felette károsok, mikor — mint a pajorból származó cserebogár, — vagy a földben bebábozott álczákból támadó pillék hernyóivadékai — a leveleket mind lerágják.

Nem szabad, természetesen, azt a makkot feleletni, melynek épen a felújítás céljából ott kell maradnia vagy csemetekertek, erdősítések végett összegyűjtetik.

A makktermés nem mindig egyenlő. Sokszor bele telik 8—10, sőt több esztendő, míg egyszer van teljes termés, az az minden fa annyira meg van tölgy- vagy bükk-makkal rakva, hogy lapátolni lehet. Közbe esik egy két közép termés, mikor ugy fele a fának, vagy szórványos, mikor til-tul egy-egy terem makkot.

Néha ugy adódik, hogy majd minden szem gubaacsésá változik s így a makkolás javarésztől elesünk. Pedig a gubaacsnak ára szakadt mostanáig, mióta a tanningyárak egyre szaporodnak.

Ezek két okon mulják felül a suska nyújtotta jövedelmet. Először sokkal olcsóbban állítják elő a bőrkidolgozásához szükséges timárszert, másodsor a fa vékonyabb ágaiból, „metélékeiből”, tehát oly hulladékokból állítják elő azt, miket eddig ugy sem bírtunk pénzzé tenni.

A tölgy fája már maga is az enyhébb éghajlatot kedveli, sok meleget kíván, ott diszlik leginkább, hol a szőlő jól megterem, de még inkább szükséges a meleg a makkterméshez.

Bő makktermést leginkább akkor várhatunk, mikor meleg, száraz esztendő van, a levelek fejlődésükben visszaesnek, kicsinyek maradnak, minek következtében azonban a virágbimbók jobban kifejlődnek. Tapasztalás szerint u. i. az ilyen fák levele felényivel kisebb, mint a meddőké. Ha most erre az évre megint meleg esztendő következik, hogy a virággal nyitó bimbók annál jobban kifejlenszék makkjaikat, s azokat augusztus kánikulája meg nem pondrosítja, akkor bő és egészséges termést várhatunk.

A leggazdagabban termő makkos fák a megritkult „avas“-éi,

s a magában állók, mert ezeket a meleg és világosság minden oldalról legjobban érheti, sütheti. A legelő-erdők ritka állása tehát felettébb módon kedvez a makkhozamák.

A bükkfa már más időjárást kíván meg, kevesebb meleggel, több árnyékkal megelégszik, csemetéje, ha nem volna anyja árnyékában, tönkre menne az egyenest rá verő napsugártól.

Itt inkább csak a termést megelőző, bimbót fejlesztő idő kell hogy száraz, meleg legyen, ellenben a termő évben nedves, hűvös időjárás is jól megérleli a bükkmakkot; azért szokott e fa a tölgygel ellentétben inkább a hűvösebb éjszakai s magasabb oldalakra huzódni, hová a fázékonyabb tölgy már föl nem hág, aztán sűrűbben összebujik, nem szereti a téres állást, mint a tölgy.

Mondhatjuk azt is, hogy a tölgy jó bortermő esztendőben, a bükk pedig az erre következőben — szokott bőven teremni.

A bükknek még a tölgnél is hosszabb időközökben — 10—15 évben egyszer — szokott teljes makktermése lenni.

A makkoltatásnak a következők szabnak korlátokat.

1. A felujításra s vad táplálására szolgáló makkot nem szabad feleltetni, hanem csak az ezen túl fenmaradót.

2. A természetes uton felujuló területekre szintén csak kellő elővigyázattal s óvatossággal engedhetjük be a sertéseket. Itt azokat csak félig jóllakott állapotban s akkor is lassan jártatva hajtjuk át, hogy turjanak s ez által a makkot föld alá juttassák s minél kevesebbet faljanak fel belőle.

3. Ellenben ha már eléggé sűrűn bemagzódott valamely vágás-terület, oda csak éhes disznókat szabad bocsátani, hadd egyék fel a makkot a nélkül, hogy a gyenge csemetéket kiturnák.

4. A vetésre szánt makkot a legegészségesebb fák alól szedessük s itt se a legelőszőr hulló férgeseket, azokra előbb rászabadítjuk a csürhét mintegy 14 napon keresztül. Csak ezután kezd az egészséges „csepegő makk“ csumájától megválni s lepotyogni. Ekkor már semmi keresnivalója ott a kondának, a gyűjtéshez fogunk.

Legjobb a szedést „átalás“ munkával végeztetni, a napszámost bajos a fák között ellenőrizni.

Bő makkterméskor s mikor még elég van a földön, 40—50 krjával, csekélyebb makkterméskor vagy mikor már kevesebb van

a földön, 80—100 krjával fizetjük hektoliterjét. A gyűjtött makkot az erdőben, lehetőleg ágas tető alatt levő gyűjtőhelyekre hordatjuk s csak egészséges makkot, azt is tetejével mérve vállalunk el.

A makkhullás hetekig — szeptember végétől, Szt.-Mihálytól, egész november közepéig — el szokott tartani. A férges hamar, még pedig tömegesen hull le, holott az egészséges lassabban, „csepegvé“; azért jól teszünk, ha közbe-közbe több napi szünetet tartunk a szedésben, míg jobban megszaporodik a fa alatt s így kevesebb fáradsággal, bérrrel felszedethessük.

De mivel épen a makktermő évek szárazsága az egereket mód nélkül elszaporítja, mik aztán hektoliter számra orrunk elől hordják télire a makkot odujukba, ha kevesebb a makk, inkább több pénzen is össze kell hogy szedessük, mert hiába váránk, hogy több gyűljék össze a földön, az egerek ellopkodnak.

Hogy mennyit összehordhat a mezei poczok, azt onnan tudjuk, hogy egy disznó ily helyre akadva turása közben, egész nap eleszeget rajta egy „állt helyében.“ Még tavasszal is találtam egyetlen egér (*Arvicola arvensis*) vaczkában egy szakajtóra való makkot (208 szemet), pedig ezeket a csemeteágyásokban elvetett sorokból kellett neki kinnal, fáradsággal összekuporgatni.

A vad részére azokat az erdőrészeket hasítjuk ki s hagyjuk érintetlenül, hol legjobban szeret tartózkodni.

Végre megbizható, arravaló kánász kell, ki legény legyen a gátra, hogy mindezeket s a legeltetésnél szükséges egyéb rendszabályokat, — milyen a disznónak kellő mennyiségű friss vízzel s feredővel való ellátása is, — szigoruan megtartja s az elszéledés ellen jó éjjeli szállásra gondja nagyon.

10. FEJEZET.

Az erdei alom vagy falevélaljazó.

Mielőtt az alomszedésnek s annak káros következéseinek tüzetes tárgyalásába bocsátkoznánk, szükségesnek tartom az alomtakaró általános tulajdonságai közül annak a talajra legjótékonyabban ható nedvességi és hőviszonyairól megemlékezni; a mint azokat E. Wollny tanár 1887. év folyamán tett kísérleteivel

kiderítette s az „Erdészeti Lapok“ 1889. évi 674. lapján a „Forstliche Blaetter“ után a következőkben vannak ismertetve:

Az alomtakaró hőviszonyait illetőleg a kísérletekből kiderült:

1. hogy a csupasz földfelület éjjeli lehülése és nappali felmelegedése jelentékenyen nagyobb, mint a különböző alomtakaróval borítotté;

2. s hogy ennek következtében a hőmérsékváltozások ez utóbbi esetben sokkal jelentékenyebbek, mint a csupasz talajnál;

3. hogy a különböző alomtakarók közül napközben a lucz fenyő tű-alom a legerősebben, a mohatakaró ellenben a legkevésbé melegszik fel;

4. hogy az éjjeli lehülés legnagyobb az erdei fenyő tű-alomnál, ezt követi a mohatakaró, tölgylevél és lucz fenyő tű-alom.

Az alomtakaró nedvességi viszonyai az 1886. és 1887. év folyamán vétettek beható tanulmányozás alá. Az elért tapasztalati eredmények a következők:

1. minden alomtakaró, a moha kivételével, jelentékenyen nedvdusabb, mint a csupasz földtakaró;

2. legnagyobb a víztartalom a tölgyalomban, ezt követi a lucz fenyő tű, a bükklevél- és erdei fenyő tű-alom, míg a mohatakaró vízben legszegényebb.

Az alomtakarónak a talajvizre gyakorolt befolyását illetőleg, a fenti kísérletekből kiderült:

1. hogy ugyanazon csapadékmennyiségből a különböző alomtakarók sokkal nagyobb mennyiséget nyelnek el és juttatnak a talajba, mint a csupasz földfelület;

2. hogy a tölgy-, bükklevél-, a lucz és erdei fenyő-tű-alom által elnyelt és az alsóbb rétegekbe juttatott vízmennyiség egymástól alig különbözik, míg a mohatakaró sokkal kevesebb vizet képes elnyelni, mint a csupasz földfelület; s végül

3. hogy annál nagyobb a vízelnyelő képessége valamely alomtakarónak s ennek következtében a talajviz

mennyisége is annál nagyobb, mennél nagyobb az alomtakaró vastagsága.

Az alomtakarónak az elpárolgásra vonatkozó befolyása szintén kísérletek tárgyát képezte. E tekintetben ily tapasztalatok tétettek:

1. a csupasz földfelületen az elpárolgás sokkal jelentékenyebb, mint, ha a talaj alomtakaróval van borítva;

2. legnagyobb az elpárolgatatási képessége a mohatakarónak, ezt követi a sorozatban a tölgy-alom, a bükk-alom, az erdei és lucz fenyő tü-alom;

3. az elpárolgás annál nagyobb, mennél kisebb az alomtakaró vastagsága.

Nem csoda tehát, ha az alomszedés, mely az erdőt nem csak egyedüli trágyaszerétől, de ily fontos hő- és nedvességgyűjtő s megtartó anyagtól rabolja meg az erdő talaját, oly nagy pusztításokat vitt már végbe az erdőkben, hogy róla minden körülmények között lemondani kellene.

Oly országokban — mint Németország s Ausztria — hol nagyobb mértékben gyakorolják, vidékenkint egész erdőségek jutottak már így a tönk szélére, mivel a levélalom felszedésével a humuszképződés megszűnván, az erdőnek okvetlen meg kell azt sinylenie.

Az ág-alom nyérése végett nyesegetett fenyőknél azt tapasztalták, hogy ily művelet után több éven keresztül nem vetik le tűiket, fatömegük nem gyarapodik és a szű sokkal nagyobb rombolásokat bír véghez vinni bennök.

Üdvösnek egyáltalában csak a gyom-alom szedése mondható s a mohaszedés, ha a talajt nagyon fel nem tárjuk vele.

Általában azt mondhatjuk tehát az alomszedésről, hogy azt kerüljük s hozzá csak a legnagyobb végszükség esetén, mint rendkívüli segédeszközhez nyuljunk, ha egyes vidékeken a nagy szárazság, a telkek tulságos eldarabolása és silánysága, tulnépesedés, rossz szalmatermés miatt nem térhetünk ki előle.

A legelő-erdőben pedig, mivel ott a legelő jókarba hozatala

végezt telepítjük főképp az erdőt, épen nincsen helye a falevel-aljazásnak.

A fő tudnivalókat az alábbiakban soroljuk fel.

1. Az alom mennyiségére befolyó tényezők.

A fákról lehullott alom kisebb-nagyobb mennyisége függ az üzemmódtól, fordától, fanemtől, termőhelytől, zárlattól s az állatok korától.

a) Üzemmód. Valamennyi üzemmód közül a botoló vagy nyakaló üzemből kezelt fák legkevesébe sinlik meg az almozást, jobban a sarjerdő, de még ennél is jobban a középerdő s legtöbbet szenved a szálerdő. Ez utóbbiból legkevesebb, a középerdőből legtöbb aljazni valót nyerhetünk.

b) Forda. A leghosszabb fordáju szálerdő leginkább sinyli az alomhasználatot, a fák csucsa hamar leszárad, a mi bennünket rövidebb fordára kényszerít oly erdőkben, hol az alomszedéssel való visszaélés napirenden van.

A lombmennyiség körülbelül egyenlő a rövid és hosszú forda mellett, mert a hosszunál egyszerre kevesebbet, de huzamosabb időn keresztül gyűjthetünk, míg a rövid fordánál megfordítva áll a dolog.

c) Fanem. A fenyőkről kevesebb lomb-almot nyerünk, mint a lomblevelűeknél.

Ez utóbbiak között legtöbbet ad a bükk, de még ennél is többet a vadgesztenye, mely rendes erdőkben nem, de legelők befásítására még gyümölcsénél fogva is, kiterjedtebben felhasználható.

A többi fanemek a következő sorrendben hullatnak legtöbb lombot: juhar, hárs, szelid gesztenye, dió, mogyoró, gyertyán, éger, fekete fenyő, szil, tölgy, fekete nyár, erdei fenyő, vörös fenyő, lucz és jegenyefenyő, kőris, nyír, rezgőnyár.

Legkényesebb az alomgyűjtés iránt a bükk és jegenyefenyő, mindjárt utánuk következik a tölgy. Kevesebbet szenvednek a többi fenyők, ezek a lucz, vörös és erdei fenyő.

d) Termőhely. Jó termőhelyen több az alom s bátrabban szedhetjük azt, mint a silányon.

e) A zárlat. A szabadon álló fának legtöbb a levele. Függ

azonban a lombmennyiség attól is, hogy mennyi fa van bizonyos területen együtt, mert kell, hogy a talaj elég üde legyen, mi nagyobb lombtermést idéz elő.

Legalkalmasabb az olyan állab, mely helyesen gyéritve van akép, hogy a fakoronák épen érintkezzenek, mi által köröskörül napsugártól érve, elegendő levél fejlődhetik, másrészt a talaj is eléggé árnyékoltatik. Minél gyérebb a fák állása, annál inkább romlik a talaj s így az alomszedés is ártalmasabb.

f) Az állabok kora. A gyors fejlődésben levő fiatal állaboknak, mely a földet sem árnyalhatja kellőleg, legtöbb szüksége van az összes talajerőre s ennél fogva az alomhasználat iránt is ilyenkor legérzékenyebb, szintily érzékeny a vágható állab talaja is.

Leginkább gyűjthető alom a vágható korhoz közel álló állabokban, mikor azok hosszönvésüket már befejezték. Közvetlen az áterdőlés után sem szabad almot szedni, mivel egyszerre ritkább állásba jutván a korona, legalább a földön fekvő alom védje a talajt, míg a koronák ismét jobban záródnak.

2. Az alomgyűjtés befolyása az állabok növekedésére és a lehullott alom mennyiségére. (L. „Erd. Lap.“ 1892. évi 839. l.)

Az „Erdész. Lapok“ 1892. évi 839. lapján a lapszemle rovatában „Az alomgyűjtés befolyása az állabok növekedésére“ czim alatt Arató Gyula oly megezáfolthatatlan adatokkal igazolja e használat felette káros következéseit, hogy e legujabb kutatások közlését, szorosán az idézett ismertetéshez tartva magunkat, e kérdés kellő megvilágítására itt felette szükségesnek tartom.

Feljegyzésre méltó s nagyon megszivlelni való már az is, mit hazánkra vonatkozólag a következő szavakban bocsát előre:

„Az erdőben gyakorolható mellékhasználatok közül a leggyaróbbak egyike az alomszedés. Hol ezt nagyobb mértékben gyakorolja a nép, — mert nálunk többnyire a nép kezében levő kis erdőbirtokokon divik ez a használat — vagy a hol kényszerítő körülmények nyomása alatt szinte elkerülhetlenül utalva van rá, ott egészséges gazdálkodásról a szó általános értelmét véve, már vajmi kételkedve lehet csak beszélni, ha csak a vidék természeti viszonyai nem képezik az erdőre káros gazdálkodás indító okát.

A mit az erdei alommal pótolni akarnak, tökéletlenül pótolható; ellenben a mit az erdő talaja az alom eltávolítása folytán szenved, egyáltalán kipótolatlanul marad; másfelől nem mindig valóságból vett az az állítás sem, hogy másként fedezhetlen szükséglet kielégítése kényszeríti a birtokost erdei alomszedésre, mert tényekre lehet hivatkozni, hogy a hol az alomgyűjtés hatalmasan lábra kapott s szinte alig vagy csak szigorú eszközökkel korlátozható szokássá lett: a mezőgazdaság nyújtotta alom jelentékeny kivitel mutat. (Vas vármegye.) Igen, mert ebből a kivitelből befolyó pénzjövedelem kétségtelenül eléggé alkalmas arra, hogy közvetlenül felfogható értékével elfedje ama kár értékét, mely a pótalom tökéletlenségéből az állatra, vagy még inkább, a mi annak eltávolítása folytán az erdőre, a talajra és a fákra szembe ötlően csak hosszabb idő múltával háramlik.“

S ezen roppant kárnak, évek során keresztül vtt pontos kísérletek csalhatatlan számadataival igazolt nagyságát kézzelfoghatóvá teszi az ugyanott folytatólag közölt kivonat, mely dr. Schwappach erdőmesternek e kérdést tárgyaló és a „Zeitschrift f. Forst- und Jagdwesen“ című folyóirat 1892. év folyamában megjelent közleményéből van merítve.

E szerint két egymástól teljesen különböző termőhelyi viszonyok között levő főerdési kerületben, u. m. Mühlenbeckben és Troneckenben már 17—18 évig tartó vizsgálódásokat tettek külön kijelölt kísérleti területeken, hogy az ottani bükkállatok fanövekvésére mily befolyása volt az alomszedésnek.

„Mühlenbeck a Keleti (Balti) tenger partvidékén fekszik; területét majdnem kizárólag, ásványi tartalmától erőteljes és termékeny diluviális talaj fedi, mely a felsőbb rétegekben részint homokos agyagból, részint agyagból áll, míg mélyebben inkább a tiszta agyag, illetve márga a tulnyomó.

„Tronecken ellenben a trieri kerületben az ugynevezett hegységi erdőkhöz tartozik s mintegy 500—600 méter magasan terül el. Alapközete egy sötét színű kötőanyagossal összeragasztott conglomerátnem, mely az időjárás befolyása alatt csak kevésbé erőteljes talajjá mállik-szét.“

A kísérletek mindkét helyen 1873-ban vették kezdetüket

s szakadatlanul folytak Treneckenben 1891-ig tehát 18 évig s Mühlenbeckben 1890-ig, azaz 17 évig.

1. Troneckenben két főkísérleti teret jelöltek ki.

Az első főkísérleti tér (101. c. osztág) 1873-ban a vizsgálódás kezdetén 50 és annak befejezésekor 1891-ben 68 éves állab volt.

A 2-ik főkísérleti terület (104 osztág) 1873-ban 74 éves, 1861-ben 92 éves koru állab volt.

Ezek a kísérletek befejezésekor a következő jelleget mutatták:

„A lealmazott területeken a használat gyakoriságához képest a talajnak fokozatosan nagyobbodó mértékű romlását és különösen megkeményedését lehet tapasztalni.

„Az első főkísérleti téren, melyet ma 68 éves állab takar, az évente és minden második évben lealmazott területeken (II. és III. sz. részlet) Polytrichum — ez az apró, fenyőcsemétéhez hasonló moha, mely elvadult talajon jó elő s a legmostohább termőhelyü tundráknak kevéssel megeledező fü növényzete — nötte be a talajt, míg a csak minden hatodik esztendőben lealmazott területeken, valamint az alomgyűjtés alá egyáltalában nem fogott területeken (IV. és I. részlet) teljes lombtakaró hever.

„A II. és III. részleten számos fa csuesszáradásba esett, sőt részben már egészen kiszáradt. A lombzat gyér és sárgásba hajló a színe. A csuesszáradás s a fák kiveszése csoportosan mutatkozik az állabban, míg a talaj felületének fentebb említett elvadulása mindenfelé egyaránt tapasztalható.

„A második főkísérleti területen a 104 osztágban (mely egy 92 éves állabot foglal magában) egészen ilyen jelenségek mutatkoztak.

„Ebben a II. és III. részletben (melyek közül az első évenkint, a második kétévente került alomszedés alá), hasonlóképen jelentékeny hanyatlás mutatkozott az erdő állapotában. A talaj megkeményedett s a Polytrichum belepte egészen, itt-ott egy-egy csoport száradó félben levő vagy kiveszett fa tünt elő s a még türehetően lombos fák koro-

nájába is befészkeltek magukat a mohok s lehetett látni leszáradt, csupasz ágvégeket. Akadt azonban mindenütt olyan facsoport is, melyen a tengődésnek csak nyomát se lehetett észrevenni.

„A minden négy évben egyszer lealmozott IV. részleten a talaj felülete szintén megkeményedett, a gyér lombtakaró csak hézagosan takarta a földet s helyenként föütötte a fejét errefelé is a Polytrichum.

„A csak minden hatodik évben lealmozott V. részleten meglehetősen lombtakaró borította a földet, a talaj megkeményedése alig volt észrevehető s annyira épenséggel nem, mint a többi részleten, hol az alomszedés gyakoribb volt. A fák koronájában moha nem mutatkozott.“

Ezen kísérleti terek fatömegének felbecslése azonban még feltűnőbb adatokat szolgáltat, határozott számokban kifejezve, hogy a gyakoribb alomszedés mennyire képes a fanövekvést csökkenteni. Mert e becslésekből megezőfolthatlan bizonyossággal kitűnt, hogy a fatömegszaporulat e használat folytán nem egészen 20 év alatt, felényivel lepadhat.

Ugyanis a le nem almozott I. számú részlet érintetlen maradt fatömegével szemben mutatkozott egy hektáron:

			csökkenés
a II. részleten évenként lealmozva (1873—1891)	18 év alatt	58·87 m ³	= 50·80%
a III. „ 2 „ „	„ „ „	42·65 m ³	= 40·30%
a IV. „ 4 „ „	„ „ „	39·00 m ³	= 22·30%
az V. „ 6 „ „	„ „ „	27·12 m ³	= 9·10%

Világosan látjuk tehát, hogy ezen középjóságú talajon álló hegységi bükkös erdőben 18 év alatt az évenként való alomszedés folytán felényivel, a kétévenkintinél $\frac{2}{5}$ -del, a négyévenkintinél $\frac{1}{5}$ -del, sőt még a hat évenként egyszer történt lealmozással is még mindig $\frac{1}{10}$ -del kevesebb fa termett egy hektáron, mint azon a területen, melyről nem szedtünk almot.

Fejezzük ki már most e faveszteséget az alomtól nyert jövedelemmel összehasonlítva — pénzértékben. Vegyük fel pl.

Sopron vármegye azon vidékeit, hol az alomszedés divik s a fának is nagy az értéke, 4 frt a tölgy és kőris tűzifa köbméterje s vegyünk bükkre csak 3 frt 50 krt (L. „Erdész. Lap.“ 1890. évi 427. l.), továbbá a fa feldolgozását s fuvart egyenlőnek véve az alomszedésre fordított kiadásokkal, számítsuk az almot q -nkint 30 krral, a mi nem lesz alacsony, ha tekintetbe vesszük, hogy így is 10—17 forint haszonbér esik belőle egy hektárra. Ha még a később közlendő troneckeni holdankinti alommennyiséget itt szintén irányadóul elfogadjuk, a mi a II—V. részletekben 32, 48, 55 és 57 q -ra rug, akkor a következő számadatokat nyerjük összehasonlítással hektáronkint.

1. Az évenkint lealmozott terület

favesztesége	---	---	58·87 m^3	a 3 frt 50 kr.	=	206 frt 04 kr.
az alomból befolyt éven-						
kint 32 q 18 év alatt	---	---	576 q	á 30 kr	=	172 frt 80 kr.
			veszteség	---	---	33 frt 24 kr.

2. A kétévente lealmozott terület

favesztesége	---	---	42·65 m^3	á 3 frt 50 kr.	—	149 frt 28 kr.
az alom értéke éven-						
kint 18 q 9 év alatt	---	---	432 q	után á 30 kr.	—	129 frt 60 kr.
			veszteség	---	---	19 frt 68 kr.

3. A minden 4-dik évben lealmozott terület

favesztesége	---	---	39 m^3	á 3 frt 50 kr.	—	136 frt 50 kr.
alom mennyiség egy						
évben 55 q 5 év alatt	---	---	275 q	á 30 kr.	—	82 frt 50 kr.
			veszteség	---	---	54 frt — kr.

4. Minden 6. évben lealmozott erdő favesz-

tesége 18 év alatt	---	---	27·12 m^3	á 3 frt 50	—	94 frt 92 kr.
a gyűjtött alom évenkint						
57 q 3 év alatt	---	---	171 q	á 30 kr.	—	51 frt 30 kr.
			veszteség	---	---	43 frt 62 kr.

A mint látjuk, az alom után nyert pénzbevételek mindennél sokkal kisebbek, mint a határozott méterekben mutatkozó faveszteség, mely évenkint és hektáronkint minimum 1 frt 10 kr., maximum 3 frtot képvisel, a mi 1 frt 90 kr. — 5 frt 20 kr. holdankint.

Sokkal nagyobb azonban a kár, mit e számok ki nem fejeznek s mikre már az előzőkben rá mutattunk, a mi leginkább abban nyilvánul, hogy a lombtakaró elszedése a talajt annyira lesilányítja, hogy annak oly állapotba hozatalára, a milyen a le nem almozotté, a fenti veszteségnél jóval többet kellene költeni, bármely művelési ágra akarnók is használni.

„Bátran fel lehet tételezni“ — mondja közlő a közvetlen tapasztalat adatai nyomán, — „hogy az évente lealmazott területeken, ha ez a használat még 20 éven át tartana, a fa ez által teljesen elgémberednék, tönkre menne.“

A természetes felujulásnak teljes sikere még a csak 4 évenként használt területeken is vajmi kétségessé vált; a II. és III. részlet pedig alomgyűjtés alá legközelebb semmi esetre sem lesz bocsátható.

Említésre méltó, hogy aránylag még a csak hatévente lealmazott területeken is nagy kárral járt ez a használat.

A vizsgálódás oly korban levő állabokra nézve történt bár, melyben a fák tapasztalás szerint legkevésbé érzékenyek ama befolyás iránt, mi az alomszedéssel jár, de még így is arra a következtetésre kell a talált eredmények alapján jutnunk, miszerint bükk-állabban olyan termőhelyen, a milyen Troneckeneben van, az alomszedésnek 10 évnél kisebb időközökben semmi esetre sem szabad visszatérnie, ha ezt nem akarjuk, hogy az állab növekedése szembe-tűnően visszamaradjon.

Lássuk már most, mit tapasztaltak a jobb termőhelyű Mühlenbecki főerdészi kerületben.

„Az alomszedés befolyásának kiderítésére irányuló puhatólódások 1890. nyarán három főkísérleti téren történtek; alosztály azonban itt mindegyikbe kettő, t. i. évenként lealmazott és alomgyűjtésre nem használt terület volt befoglalva.

„A kísérleti tereknek ma éppen olyan a külsője, mint Troneckenben.

„A talaj a lealmazott helyeken megkeményedett és pedig az alomszedés gyakoriságával arányosan.

„Az alom helyét helyenként összefüggő takaróként, másutt foltonként móha foglalta el.

„A lombozat hézagos, sárgásba hajló színű, a II. és III. számú részleteken csucsszáraz és kiveszett fák mutatkoznak. Ilyen jelenség a környező állabokban egy sem lépett fel, míg az alomhasználat alá vont részletekben valamennyi észrevehető és pedig annál nagyobb mértékben, mennél kiméletlenebb volt a használat.

„A 16 évi alomhasználat folytán vesztett			
az I. sz. főkísérleti tér	---	---	25·2 ⁰ / ₀ -ot fatömegben
a III. sz.	”	”	20·6 ⁰ / ₀ -ot
a IV. sz.	”	”	11·6 ⁰ / ₀ -ot

„Ezek az adatok első tekintetre elárulják, hogy mennyivel kevésbé és lassabban jelentkezik az alomszedés kedvezőtlen befolyása azerőteljes diluvialistalajon, szemben a hegyes vidéknek soványabb talajával (Lásd a troneckeni fatömegapadás ⁰/₀-át). Ott ugyanis, mint fentebb láttuk, a fatömegben ugyanannyi idő alatt 40—50⁰/₀ veszteség volt az eredmény: míg itt csak 20—25⁰/₀-ra, sőt a különösen jó talaju IV. sz. fő kísérleti téren még kisebb mértékűre, 11⁰/₀-ra ment fel. Említést érdemel e mellett, hogy a legfiatalabb kőru I. sz. fő kísérleti tér, melyen a használat az állab 50 és 66 éves kora közt volt folyamatban, legtöbbit szenvedett; kevesebb káresetett a III. számúnak állabjában, mely az alomgyűjtés folyamatba vételekor 77 éves volt. Körülbelül ilyen kőru (74 éves) volt a IV. számúnak állabja is, csakhogy, mint említettem, ennek erőteljes talaja jobban megbirta a lealmozást.

„Valószínű, hogy az alom használat hosszabb időtartamon át gyakorolva, ép olyan nagy mértékű gyengülést idézne elő még a jó termőerőben is, mint a már eredetileg is gyenge talajon a lefolyt s nem épen hosszú kísérleti idő alatt.“

Általában e kétféle talajon szerzett adatokból kétségtelen, hogy az alomszedés minden talajtönkre tesz, legyen az jó vagy rossz eredetileg, csak avval a különbséggel, hogy a gyöngébb talaj sokkal rohamosabban romlik le, mint azerőteljes.

„Az alom mennyisége hektáronként, légszáraz állapotban, pontosan mérve a következő:

		Troneckenben	Mühlenbeckenben (jó talajon)		
		középtalaj 60—90 év között	I. kísérleti tér 50—70 év	III. kísérl. tér 70—90 év	IV. kísérl. tér 75—95 év
1	minden évben lealmozva	32 q	62 q	42 q	65 q
2	„ 2 „ „	48 „	75 „	73 „	87 „
3	„ 4 „ „	55 „	86 „	80 „	92 „
4	„ 6 „ „	57 „	90 „	100 „	107 „

„Ezekből az adatokból még arra a fontos következtetésre is juthatunk — mondja közlő befejezésül, — „hogy a gyengébb talajon álló erdő a mellett, hogy sokkal több kárt szenved az állatok tömegveszteségének apadása miatt, másfelől sokkal csekélyebb mennyiségű almot szolgáltat, mint a jó talaju erdő. Így Mühlenbeckenben majdnem kétszer akkorra volt az alom termelés, mint a kedvezőtlenebb viszonyok között levő Troneckenben.“

A bajorországi erdőkben tett kísérletek szerint, az alommennyiség holdankint, 30—100 éves kor és teljes zárlat mellett, a következő: (L. Szécsi Zs. „Erdőhasználatlan“.)

	Átlag	3 évi alom	6 évi alom	több évi alom
	k i l o g r a m m			
a büknél --- ---	2400	4700	5100	6200
a lucz fenyőnél ---	2000	4400	5600	8300
az erdei fenyőnél ---	2100	5400	8200	11000

3. Az erdei alom súlya és értéke.

A lombalom légszáraz állapotban súlyának $\frac{1}{5}$ -éig terjedőleg tartalmaz még nedvességet (15—20%-ot).

Ilyen állapotban, a hogy a gyűjtéskor találjuk, jól összenyomva egy köbméter súlya:

bükknél 80 *kg.*, lucz fenyőnél 170 *kg.*, erdeifenyőnél 120 *kg.*, és a moha 100 *kg.*-ot nyom.

Egy kétfogatu kocsira 5 köbmétert lehet számítani.

Ha meg akarjuk tudni, mennyit ér egy köbméter vagy egy mmázsa (*q*) alom értéke legjobb azt az alomszalma értékével összehasonlítani.

Szalmában szegény vidékeken, pl. homokon, egy vontató szalma, mely 5 *q*-t tartalmazhat, 2 frtban adatik el. E szerint 1 *q* készen. kazalban, fuvarozás nélkül 40 krba kerül.

Az almot a szalmával egyenértékűnek véve, a mi elég magas ár, de az összegyűjtésével járó kiadásokra 10 krt levonva, az előbbieken számítási alapul vett 30 kr.-t érhet egy *q* levélalom.

De ámbár az erdei alom össze sem hasonlítható a szalmával, azért ennél olcsóbban már azért sem szabad venni, nehogy a népnél nyereség számba menjen s arra ösztönöztessek, hogy aljazó szalmáján, az erdei alom révén tulajdon.

Hogy különben a falevél-aljazó, a mellett hogy felszedésével óriási kárt okozunk a fában és talajban, mily roppant gyarlón pótolja a szalmát, azt a „Gyakorlati Mezőgazda“ című szaklapban K. B. szakember részéről megjelent következő közlemény, legalaposabban megvilágítja, melyet épen azért, egész terjedelmében ide iktatunk (L. „Erdészeti Lap.“ 1891. évi 691. lap):

„A lomblevelű fák levézetének alom gyanánt való használata van legáltalánosabban elterjedve, már t. i. ott, a hol lomblevelű erdők még vannak, a minők azonban különösen Szepes és Liptó vármegyékben csak kevés helyt és kis területen találhatók. Őszszel, midőn a dértől megsárgult levelek hullanak, gereblyék segélyével gyűjtik s kazlakba, asztagokba rakják el télire. Ez által természetesen első sorban is az erdő talaja szenved, elvonatván tőle azon humuszmenyiség, a melyre, különösen sziklás és köves talajon, mulhatlanul szüksége volna. De másrészt talán valamennyi pótalom között a lomblevelű fák levézetje adja a leghaszontalanabb almot, mert felszívó képessége alig van. A rajta álló állatok örökösen lueskosak, piszkosak, de sőt különösen a végtagokon és a tőgyön kiütések, kimaródások is keletkezhetnek a vizelet felprecskelése s folytonos behatolása következtében. Különösen a moslékot fogyasztó

állatok, ha lomb-almon állanak, mulhatlanul s igen rövid idő alatt mosléksömört kapnak. — Magam tapasztaltam egy hizlalóban, hogy a moslékot evő s a lomb-almon álló ökrök a moslék-etetés megkezdése után már 4-ed, 5-öd nap sömörös kiütéseket kaptak, ellenben a szalmán állóknak mi bajuk sem lett.

„Különösen káros azonban a falomb trágyanyerési szempontból.

„A felvidéken ugyanis a gazdasági viszonyok még meglehetősen kezdetlegesek; a gazdasági intelligencia csak lassan terjed s így a többek között a trágyalé-kutak is csaknem teljesen ismeretlenek, nemcsak a paraszt, de a középbirtokos osztály előtt is. Miután pedig a falomb a trágyalevet magába nem szívja, trágyalégödör sincs, a mi azt felfogná: veszendőbe megy egészen. Ha a szalmából készült trágya értékét százzal jelöljük, akkor a falombból készült trágya értékét csak 20—25-tel jelölhetjük.

„A falombnak tehát, mint alomnak, értéke igazán oly csekély, hogy annak ilyen minőségben való használata csak a legvégső szükségben volna megengedhető.

„Sajnos, hogy használata sokkalta kiterjedtebb, mint a hogy az csakugyan szükséges volna. Szívesen használja a nép azért, mert könnyű szerével, minden jelentékenyebb fáradság és áldozat nélkül beszerezheti, nem gondolván meg, hogy a saját kárát vallja. Mert földje a falommbal való trágyázás mellett, ha nem is szemmel láthatólag, de fokozatosan évről-évre romlik, nem is véve számításba azt a körülményt, hogy az a tisztátalanság, melynek állatjai folytonosan kitéve vannak, azok előnyére szintén nem válik, sőt fejlődésükre határozottan hátrányos, mert a tenyésztés, táplálás és ápolás csaknem egyenlő mértékben befolyásolja az állat fejlődését és illetve értékét.

„A fenyőfélék fiatal hajtásainak alom gyanánt való használata talán az előbb említettnél is inkább van elterjedve. Egész kiterjedt vidékeken, mint például Szepes vármegyében, a lengyel határon levő Magura hegységben jóformán egyéb almot nem is használnak, mint fenyőt. Az ujjnyi vastag ágakat vágják le e célból s azt apróra összevágva halmozzák fel. Hogy ily módon az állatok nem a legkényelmesebb fekhelyen pihenik ki fáradalmaikat, az könnyen elképzelhető. Ha a levélzet maga nem képes is sérteni

a durva bőrt, de annál inkább a rövid és sok esetben meglehetősen vastag ágak. Hogy ez az alom szintén nem a legjobb minőségű trágyát szolgáltatja, az magától értetődik. Általánosan el van azonban ismerve, hogy a lomblevelű fák levélzeténél sokkalta jobb trágyát ad, dacára magas gyanta- és csersav-tartalmának. Trágyája legalább kétszeresére jobb, mint a lombtrágya s értékét — a mennyiben a szalmatrágya értékét 100-zal jelöljük — 50—60-nal jelölhetnők. Az állatok is valamivel tisztábban tarthatók a fenyő-almon, mint a lomb-almon, mert utóbbinak levélzete, apró tányérkákhoz hasonlóan felfogja a vizeletet s így az állatok folytonosan lucskosak és nedvesek, ellenben a fenyő-alom átbocsátja magán a vizeletet s így tovább marad használható. Különben vízfelszívó képessége ennek sem igen van; hátránya továbbá, hogy igen nehezen rothad el, végül, hogy alom gyanánt való használatára az erdőségek előnyére szintén nem válik s különösen a vezérhajtások lecsipkedése által a fák növekedése hátráltatik s a növekedés iránya is a függélyestől többnyire eltereltetik.

„Már azután sokkalta jobb almot ad a moha, miként azt némely vidékeken összegyűjtve almozási célokra már is használják. A mohnak használatára azonban csak kevés helyt van elterjedve, egyrészt, mert nem áll elegendő mennyiségben rendelkezésre, másrészt pedig, mert gyűjtése már fáradságosabb.“

Az összes alomfélék, a szalmával összehasonlítva s értékük szerint összeállítva, a következő sorrendben következnek: (L. Szécsi Zs. „Erdőhasználatban“—ában.)

1-ső csoport: moha, tisztán vagy fenyőtűkkel keverve ;
 2-dik „ : a gabonaneműek szalmája ;
 3-dik „ : vadgesztenye, bükk, juhar, hárs, éger s mogyoró lombja ;

4-dik csoport: a többi lombalom s a fenyőtűs alom ;

5-dik „ : gyom és ág-alom.

4. Az alom értékesítése s gyűjtése körül követendő eljárás.

Mielőtt az erdei alom értékesítéséhez fognánk, mindennek előtt fontolóra veendő, vajjon kibirja-e azt a talaj s hogy elkerülhetlenül szükséges-e annak felhasználása.

Az alomhasználatot semmi esetre se tekintjük jövedelmi for-

rásnak, mert az erdő tőkét támogatjuk meg vele, hanem csak a szükségtől ideig-óráig ránk erőszakolt kisegítőnek.

Az értékesítés vagy szabott áron vagy árverés útján történhetik.

Az árverés itt nincsen helyén, mert így a mezőgazda szabja meg az árt, nem megy tovább, mint a meddig hasznát, boldogulását látja s gazdaságát egészen a szerint rendezi be, szalmáján jobb árakon tudadva.

Ennek úgy vehetjük elejét, ha mi szabjuk meg és pedig oly magasra az árt, hogy a mezőgazda csak kényszerűségből folyamodjék hozzá s akkor is a lehető takarékossgal bánjék vele.

A gyűjtést is legmegfelelőbbben az erdőbirtokos végezi, mert így érheti el azt, hogy a lombot tulságosan le ne gereblyézzék s még oly helyekre is ne vetemedjenek, hol annak meghagyása okvetlenül szükséges.

Ez áll a moh- és lomb-alomra nézve.

Ellenben a mi a gyom- és a vágások letarolt fáiról termelendő ág-almot illeti, azt lehetőleg nagy verseny mellett csak árverés alá bocsássuk, mivel ennek jobb áron való eladása s a vételkedvnek ideterelése által az erdőtalaj mi kárt sem szenved.

Az alomszedésnél következő szabályokat kell szem előtt tartani.

A szükségletet, a mennyire csak lehet, oly alommal elégítsük ki, a melyre az erdő legkevésbé van rászorulva, tehát oly helyeket s állabokat válasszunk, hol a szedéssel kevesebb kárt okozunk, mint egyebütt, míg a könnyebben károsodó részekből minél kevesebb aljazónak valót szedjünk fel s minél ritkábban ismételjük az alomgyűjtést. Az összegyűjtést lehetőleg oly évszakban teljesítsük, mikor a talaj legkevésbé száradhat ki.

Az alom kihasználása következőképpen történik:

1. Lomb-alom. Az erdő fainak kiszáradását nagyban elősegíti az a körülmény, hogy a gyökereket takaró lombot, az azoknak nedvességet adó humuszt lekaparjuk, ez által a föld kiszárad, megkeményszik, mi a gyökerek terjeszkedését megakasztván, azok ezért s a nedvesség hiánya folytán elhalnak. Ez okból a vasgereblyét egészen ki kell tiltani s a talajt kevésbé fölsértő fagereblyét használni. A lombot azért lehetőleg gyökérmentes helyekről, utak-

ról, gödrökből vagy jobb zárlatu állabokból szolgáltatassuk ki, továbbá a kiszáradástól szintén mentesebb északi és keleti oldalokról. Teljesen kitiltandók a lombszedők a többi részekből, de különösen a bükksarjerdőkből, és a csererdőből.

A lombot ősszel akkor szedessük, mikor annak csak mintegy fele hullott le, hogy a másik fele javító takaróul maradjon vissza.

Tavaszzal és nyáron a lomb-alomszedés meg nem engedhető. Azért tartson mindenki annyi fedett szint és hombárt, hogy egész évre valója elférhessen benne.

2. Moha-alom. A hol a lucz és jegénye fenyő erdőkben a moha elég buján tenyészik, e kitünő aljazó annál kisebb kárral felhasználható, mivel a tühulladékot úgy is ott hagyjuk talajjavítóul. A mohát csak pásztánként és foltonként tépjük kézzel vagy vasgребlyével.

3. Ág-alom. Ezt, mint már említők, legjobb ha a vágásban döntött fákról vagy a legközelebb vágásra kerülő, továbbá a vető és takarító vágásokban fejszére jutó fákról, legrosszabb esetben az erdő szegélyéről szolgáltatjuk ki akép, hogy a törzsek meg ne sérüljenek. Az így lekerülő ágakról a galyakat azután vagy mindjárt az erdön, vagy odahaza lemetéljük.

Ezen alom nyérésére legalkalmasabb az ősz és tél.

4. Gyomalom. A gyom mint pl. a hanga, gyakran annyira felveri vágásainkat, hogy annak eltávolításával, a csemetéket fel szabadítva nyomásuk alól, csak használhatunk. A hangát 3—4 éves korig sarlózzák, a vénebbjét „kaszur“-ral vagy az u. n. „gyalászka“-val (rövid kaszaalakú szerszám) borotváljuk le.

A tépésnél arra ügyeljünk, nehogy egy vagy két csemetét tövestül kihuzigáljuk.

Ilyen módon nyerjük a többi gyomot is.

Mindenekelőtt a fiatalosokat szabadítsuk meg a dudvától, azután kerítsük sorra az erdő aggottabbját, idősebbjét, míg a beerdősítésre szánt tisztások legvégül maradnak.

Meredek oldalakon ne bántssuk a gyomot, mert a talaj megbolygatása itt könnyen okozhat veszélyes vizmosásokat, hegy- és földomlásokat, ha ezek az által minden takaró nélkül maradnának.

A hán gát, seprőjeneszttert és nyulrekettyét közvetlen kivirágzásuk előtt vágjuk le, míg a többit, mint pl. a páfrányokat, nyáron és őszzsel takarítsuk le.

11. FEJEZET.

A takarmánykiviteli tilalom jelentősége.

A legelő-erdőkkel s avval szoros összefüggésben a takarmányozással foglalkozó ezen munka nem volna teljes, ha ebben egy újabban felmerült s országszerte, sőt Európaszerte sokat meghányt-vetett kérdéssel, a takarmánykivitel eltiltásával, bár röviden, nem foglalkoznánk.

A földmívelési miniszterium 1893. évi július 20.-án, az összmiszterium hosszas tanácskozása után, egy körrendeletet boesáttott ki, mely a szalastakarmány, szecska, széna és szalma kivitelét bizonytalan időre felfüggeszti.

S különös, hogy míg a gazdaközönség általános tetszéssel fogadta ez intézkedést, a politikai lapok nagy része, tán a takarmány-kereskedéssel üzérkedőktől befolyásolva, napról-napra hevesen kell ki ezen intézkedés ellen, mely más országokban már előzőleg behozatott.

Jellemzőnek, de épen nem logikusnak fogjuk találni, ha pl. egy elterjedt lapnak e tárgyban időközönként tett nyilatkozatait vesszszük szemügyre.

Már a 2-ik fejezetben közöltem e lapnak igen alapos aggályait a takarmány hiányáról és drágaságáról s mi által mintegy önkénytelenül kezünkre adta, hogy ily állapottal szemben tiltsuk meg annak külföldre özönlését annyival inkább, mivel ez már úgy is elzárta határait s így onnan később, ha kellene, semmi áron sem hozhatnánk be, hanem kénytelenek volnánk marháinkat olcsó áron elvesztesgetni, mint ez Németországban már augusztusban megtörtént.

E helyett azonban ugyanaz a lap a legélesebben kárhooztatja a miniszterium tilalmát, kárhooztatja ugyanakkor, mikor helyenként már is inség mutatkozik, épen a takarmány külföldre vándorlása miatt, sőt amyyira megy, hogy augusztus hóban az előbb közölt

nyilatkozattal homlokegyenest ellentétben azt hangoztatja, hogy „köztudomásu dolog, miszerint takarmányunk elég bőven termett.“

Hogy mennyire tévedésbe ejtheti ez a közvéleményt a tényleges állapottal szemben, arra nézve álljon itt ugyanazon lap 1893. évi okt. 3.-i számából vett közlemény, mely az országos gazdatanácsnak, az összes termés betakarítása után e tárgyban tartott üléséről referál s a helyzetet egész tárgyilagosan tárja elénk.

„Az országos gazdatanács e nap délutánján a földmivelésügyi minister elnöklete alatt ülést tartott, melyen a takarmánykiviteli tilalom kérdését tárgyalták.

A takarmánykiviteli tilalom ügyét Krisztinkovich előadó ismertette. Adatokkal bizonyította, hogy Magyarország külforgalmában a szálás takarmány mint áru soha sem szerepelt, de általában sem Budapesten, sem Bécsben a széna nem tőzsdei cikk, a kiviteli tilalom tehát, a magyar kereskedelmet nem érinti.

Takarmánytermésünk az utóbbi 11 év alatt 66.108 millió *q* közt váltakozott; Ausztriáé 91—121 millió között: ebből a közös vámhatáron évenként átlag csak 320.000 *q* megy át. Ez nem valami jelentékeny kivitel s Magyarország ehhez a kivitelhez 1882-ben csak 96, 1883-ban 49, 1884-ben és 1885-ben semmi, 1886-ban 1688, 1887-ben 25, 1888-ban 3044, 1889-ben 8117, 1890-ben 1789, 1891-ben pedig csak 6129 *q* szénával járult.

Tavaly (1892-ben) 26 ezer *q* magyar széna ment külföldre, főleg Romániába: az idén azonban váratlanul oly mérvet öltött a kivitel nyugat felé, hogy az év első hónapjaiban százezer *q* magyar szénánál többet vittek ki.

A kormány már áprilisban félt a takarmányhiány bekövetkezésétől, azért figyelmeztette a gazdákat, adott tarifális kedvezményeket a belforgalomban és elrendelte a lombtakarmány gyűjtését.

Németország július 4-én elzárta a vámsorompókét és Svájcban 50 frank kiviteli vámot vetettek ki. A kormány tehát eltiltotta a szálás takarmány korlátlan kivitelt s Ausztria hozzájárult ezen intézkedéshez.

Az előadó közölte az ország 43 vidékéről szerzett áradatokat s a közös hadsereg, a honvédség és a méntelepek szénavásárlási árait ez évi augusztus haváról, melyek rendkívül magasak. (Feltűnő módon ez a lapok azon feltevést, mintha az ár a kiviteli tilalom folytán, a termelők nagy kárára, leszált volna.)

Eddig 280 ezer q még a tilalom előtt külföldre eladott takarmányra nézve kértek a ministeriumtól kiviteli engedélyt (Hic illae lacrimae! Bizonyosan innen van a folytonos agitálás a lapokban.)

Az idei (1893. évi összes takarmánytermésünk, a statisztikai adatok szerint 5 millió q -val kevesebb a tavalyinál.

Az előadói jelentés után sokan szólottak fel és kettő kivételével az összes szónokok a kiviteli tilalom fentartására kérték a ministert, sőt Kodolányi Antal és mások a tilalom állandósítását is kívánták.

Ez állandósítás csak hasznára lehet az országnak, mert — a „Köztelek“ 1893. évi 60. száma szerint — maguk a gazdák látták be első sorban az intézkedés fontosságát, mely előre látó helyes közgazdasági politika folyománya.

Mindinkább általánosabbá válik a nézet, hogy a takarmánykiviteli tilalom kitűnő alkalmul szolgáland állatállományunk nemesítésére, a mennyiben az olesó s jó külföldi marha bevásárlása lehetővé teszi, hogy ama kevés boldogok, kik takarmányfölösleggel rendelkeznek, állatállományukat nem faji marhával szaporítsák és javítsák. Már is sokan fordultak az orsz. m. gazd. egyesülethez, hogy a marhabehozatal ügyében mozgalmat indítson meg s összeköttetést létesítsen a külföld s hazánk birtokosai között. Biztos értesülés szerint, a földmívelési ministerium az első lépés okszerű következményeképp a másodikat is meg fogja tenni s ez irányban nagyobb szabású tevékenységet óhajt kifejteni, a mennyiben szakértőivel beutaztatja Svájc és Németország takarmányhiányban szenvedő vidékeit azon czélzattal, hogy egy nagyobb marhabehozatalra a kellő adatokat beszerezze.

Mindezekből tehát azt látjuk, hogy a takarmánykiviteli tilalom, mely a külföld sanyaru viszonyait feltárta előttünk, hatá-

rozottan üdvös s marhatenyésztésünk fellendüléséhez hathatósan közre hat, a mi a legelőkérdés rendezésével szorosan összefügg.

(Folytatása következik.)

Egyesületi közlemények.

Jegyzőkönyv az Országos Erdészeti Egyesület 1895. február 4-én tartott választmányi üléséről.

Jelen voltak: Gróf Tisza Lajos elnök ö exja; Bedő Albert első alelnök, Eleőd Josa, Ghyeczy Emil, Garlathy Kálmán, Havas József, Tavi Gusztáv, Tisza László és Tomesányi Gyula választmányi tagok, Arató Gyula, Kozma István, Nagy Vince és Péch Kálmán alapító s illetve rendes tagok, Horváth Sándor titkár, Levitzky Albert pénztárnok.

Almássy Andor, Kallina Károly, Máday Izidor, Szabó Adolf és Rutska Tivadar választmányi tagok elmaradásukat kimentették.

I. A pénztár állásáról a titkár a következő jelentést terjeszti elő:

Az egyesület bevételei

1895. január 1-től a tegnapi napig	---	---	---	5427	frt	19	krra,
kiadásai u. e. idő alatt	---	---	---	1810	„	07	„
rugtak, a pénztári készlet tehát	---	---	---	3617	„	12	kr.

A kimutatott bevételekből a „Wagner Károly“ alapítvány javára 40 frt. 87 kr. a „Magyar erdőtisztek árva leányait segélyző alapítvány“ javára 3 frt., az alapító tagoktól magán kötvényeik érték apasztására 194 frt. folyt be. A többi bevételekre tehát 5189 frt. 32 kr. esik.

A pénztárban őriztetik továbbá az alapítványi számadás szerinti 2334 frt. 88 kr., valamint a letéti számadás szerint mutatózó 1465 frtnyi pénzkészlet, megjegyeztetvén, hogy a letétekből a megelőző években az alapítványi számadásnak kölesönképen 5715 frtnyi összeg adatott át.

Ezek szerint a jelenlegi pénzkészlet a következő:

1. Pénztári készlet	---	---	---	---	---	---	3617	frt.	12	kr.
2. Alapítványi készlet	---	---	---	---	---	---	2334	„	88	„
3. Letét	---	---	---	---	---	---	1465	„	—	„
							Összesen			
							7417	frt.	—	kr.

Ezen összesen kívül a magyar föld hitelintézetnél 5000 frt. névértékű magyar földhitelintézeti 4%-os záloglevél 25·200 frt. névért. magyar földhitelintézeti 4%-os szabályozási és talajjavítási záloglevél, 600 frt névértékű 1860. évi államsorsjegy, 300 frt. n. ért. 3%-os osztr. földhitelintézeti 1889. évi sorsjegy és 73·400 korona névértékű koronajáradék van letétbe helyezve mely érték papírok 1000 frt. n. é. 4%-os magyar földhitelintézeti záloglevél, 2200 frt. n. é. 4%-os magyar földhitelintézeti szabályozási és talajjavítási záloglevél és 9000 korona név ért. koronajáradék kivételével az egyesület külön rendeltetéssel bíró, kihatott tőkét képezik.

A kimutatott összegek a tényleges pénztári készletekkel egyezőknek találtatván, a jelentés tudomásul vétetett. Együttal elrendeltetett, hogy a kézi és alapítványi pénztári készletekből 5000 frt névértékű szabályozási és talajjavítási záloglevél vásároltassék.

2. A titkár bemutatja az 1894. évi zárszámadást s ezzel kapcsolatban jelenti, hogy az egyesület számadása az év végén sokkal kedvezőbb eredménnyel záródott le, mint a hogy azt a múlt évi december 6.-án tartott választmányi ülésen kilátásba helyezte.

A bevételek ugyanis az akkor bejelentett 1800 forint többlet helyett 5217 frt 92 kr. többletet értek el, a kiadások pedig az akkor kilátásba helyezett 625 frt megtakarítás ellenében csak 688 forint 24 kr. tullepést mutatnak, s az ebben rejlő 1313 frt 24 kr. több kiadás is onnan származik, hogy az év végén befolyt bevételek egy részét részint letétbe kellett helyezni, részint a folyó évi számadásba kellett áthozni.

Mindent egybe vetve, az 1894. évi mérleg a költségvetéssel szemben 4529 frt 68 krral kedvezőbb eredményt mutat, úgy, hogy ennek folytán a törzsvagyonhoz az előirányzott 5387 frt 28 kr. helyett 9916 frt 96 krt lehetett csatolni.

Az igazgató választmány a jelentést tudomásul vevén a számadások megvizsgálására és az 1896. évi költségvetés előkészítésére Ghyczy Emil, Belházy Emil és Almássy Andor választmányi tagokat küldi ki s egyszersmind felkéri a bizottságot, hogy a költségvetés tervezésénél Nagy Gyulának a házjövedelmek előirányzására nézve tett közgyűlési indítványát is megfontolás tárgyává tegye.

3. A titkár jelenti, hogy az Erdőmiveléstan kézikönyvére 1892 december 31-én kiirt pályázat határideje 1894 decz. 31-én lejárt s hogy ezen határidőre 1 „pályamunka“ feliratu csomag érkezett be. A csomag felbontatván, a benne levő kézirat, mely „Erdősít-sünk“ jelige alatt csakugyan az Erdőműveléstan pályázatára küldetett be, rendben levőnek találtatott s annak megbirálására Fekete Lajos, Illés Nándor és Tomcsányi Gyula választmányi tagok kérettek fel.

4. A titkár előterjeszti Havas József, Benkő Rezső és Theodorovics Ferencz bíráló bizottsági tagoknak a Vaitzik Emil „Erdészeti számolási feladatok“ czimű munkája felől külön-külön beteresztett véleményét.

Ezen vélemények, melyek végeredményükben teljesen egybehangzó ítéletet mondanak a megbirált munka felől, így hangzanak:

I.

A kézirat átvizsgálása alkalmával meggyőződtem arról, hogy abból a számolás meg nem tanulható, valamint arról is, hogy a nem épen szerencsésen választott példák a számolásban való gyakorlásra egyáltalában nem alkalmasak.

Tekintettel továbbá arra, hogy ugy a nyelvezetben, valamint a példák kidolgozásánál is meg nem engedhető hibák fordulnak elő, melyek a munka egyszeri futólagos áttekintése alkalmával is rögtön szembetűnnek, ennélfogva mellőzhetőnek tartván ezek részletes felsorolását, a munka kiadását s illetve kiadásának anyagi támogatásban való részesítését nem ajánlom.

Budapesten, 1895. évi december hó 20-án.

Havas József.

II.

E munka célja az, amint a szerző maga is mondja, hogy az erdőőri szakvizsgára készülők egyéneknek az erdészeti műszaki szolgálatban előforduló számolások megtanulására utbaigazításul szolgáljon. A munka célja tagadhatlanul szép és dicséretes; de kivitele nem gyakorlati s meg nem felelő. Mert a szerző nincs tisztában az iránt, vajjon olyanok részére kíván-e írni, a kik csakis az egész számokkal való számololás négy alapműveletében jártasak, vagy olyanoknak-e a kik a törtek, viszonyok, arányok, százalék, kamat és társaság szabály számítási műveleteket is ismerik. Első esetben e munkával nincs elérve a cél, mert hiányzanak abból rövid és könnyen megérthető magyarázatok arra nézve, hogy a tanulóval megismertesse a törtek s ezek után következő fent említett számolási műveletek megfejtését a közönséges négy számművelettel. Tudjuk ugyanis, hogy az erdőőri szakvizsgára készülők legnagyobb része csakis ezen négy számművelet szerint tud számolni. Második esetben pedig e munka feleslegessé válik; mert azok, a kik a többi számolásokban jártasak, a felvett feladványok bármelyikét könnyen és biztosan képesek megfejtetni.

Továbbá a munkában a feladványok az erdei munkák szerint nincsenek csoportosítva, tehát minden rendszert nélkülözve, csak egymás mellé vannak állítva, a mi a különböző erdei munkákból eredő számolásokra szükséges feladványok felkeresését igen megnehezíti.

A feladványok szövegezése nem eléggé szabatos, itt-ott hiányos, sok nyelvtani hibával, gyakorlat és szokásellenes kifejezésekkel tarkázva.

Számtalan feladványban a valóságnak meg nem felelő adatok vannak, nevezetesen a 71. számú feladványban egy erdősítési munka félévig tart s 51 frt holdankinti költséget mutat ki; már pedig e feladványoknak nemcsak az a célja egyedül, hogy a számolási művelet megfejtését magyarázza, hanem egyszersmind az is, hogy az erdei munkák köréből helyes adatokat közöljön a tanulóval.

Egyik főhibája az is, hogy a feladványok megfejtésében sok összeadási, kivonási, szorzási és osztási hiba van, mi a munka felületes összeállítására enged következtetni.

Hiányzanak a munkából a különböző erdei munkáknál előforduló munka-, ár- és béregységeknek mikénti kiszámítására szolgáló feladványok; továbbá bérjegyzékek, a fa köbtartalmának kiszámítása, valamint a fa szénítésénél s más hasonló munkáknál használatban álló rovatos kimutatások szerkesztése, vezetése és lezárása.

Ezeknél fogva a munka kiadását nem ajánlhatom.

Liptó-Ujvároton, 1894. évi november hó 27-én.

Benkő Rezső.

III.

Az Országos Erdészeti Egyesület tekintetes igazgató-választmányának ez év október havában kelt 1344. számú nagybeesü megbízását teljesítve — kijelentem, hogy a Vaitzik Emil erdőakadémiai tanársegéd által irt „Erdészeti számolási feladatok“ című munkának az Országos Erdészeti Egyesület költségén, avagy csak annak hozzájárulásával történő kiadását javaslatba nem hozhatom. *)

Királyhalmán, 1894. november hónap 12-én.

Teodorovits Ferencz.

*

Ezen egybehangzó vélemények alapján az igazgató választmány határozatilag kimondja, hogy az országos erdészeti egyesület Vaitzik Emil ur szóban forgó munkájának kiadását nem vállalhatja el.

5. Az akác-paizstetű kérdésében kiküldött bizottság elnökének megkeresése alapján a titkár javasolja, hogy ezen bizottságba utólagosan dr. Horváth Géza akad. tag, a rovarani állomás főnöke is beválasztassék, mint olyan szakember, ki a bizottság munkálkodását igen hathatósan elősegítheti.

Egyszersmind jelenti, hogy a földművelésügyi minister urhoz felirat intéztetett azzal a kéressel, hogy az akác paizstetű kárté-

*) Ezen véleményét a bíráló-bizottsági tag ur a jelentésének további részében felsorolt számos adattal részletesen is indokolja.

konyságáról hozzá beérkezett hivatalos jelentéseket s más rendelkezésére álló adatokat az egyesületnek rendelkezésére bocsássa.

Ha a minister ur az egyesület ezen kérését — mint remélhető — teljesíteni fogja, a megküldendő adatok a tervezett füzet összeállításánál való felhasználás végett a kiküldött bizottságnak fognak kiadatni.

Az igazgató válaszmány a jelentést tudomásul vevén, a kiküldött szakbizottságba dr. Horváth Gézát is beválasztja.

6. A legelő-erdők kérdését tárgyzó pályázaton feltételelesen elfogadott IV. számú „Magyarország állattenyésztésének fejlesztése stb.“ jeligéjü pályamunka szerzője az igazgató válaszmány által 1894. decz. 6.-án kikötött feltételeket elfogadván, kéziratát átdolgozás és kiegészítés végett visszavette.

A pályázaton dicsérettel kitüntetett III. számú „Az erdő- és mezőgazdaság ikertestvérek stb.“ jeligéjü pályamunka szerzője Földes János m. kir. főerdész pedig kijelentette, hogy kéziratának az Erdészeti Lapokban való közlésébe készséggel beleegyezik s ennek folytán a közlés már meg is kezdetett.

Ugyanezen nyilatkozatában azonban a szerző kéri az egyesületet, hogy munkáját a szokásos feltételek mellett utólag könyv alakban is kiadja.

Az igazgató válaszmány Földes kérelmét méltányolja s ehhez képest felhatalmazza az elnökséget, hogy a kérdéses munkát az Erdészeti Lapokban való közlés után, a szedés felhasználásával 500 példányban könyv alakban is elkészíttesse. Egyszersmind kimondja, hogy ha a könyv alaku kiadás költségei megtérülnek, a fölös példányok a szerző rendelkezésére bocsáttatnak.

7. Az 1894. évi közgyűlés az igazgató válaszmány által javasolt Arató-féle erdészeti ponyvairódmalmi füzetek kiadásának megkísértését általánosságban helyeselvén, az 1895. évben 4 ilyen füzet kiadására 1500 frtot engedélyezett s ezt az összeget az 1895. évi költségvetésbe is felvette.

A titkár kéri tehát az igazgató válaszmányt, hogy ezen füzetek tartalmának megállapítása és a füzetek elkészítése iránt intézkedjék. Egyuttal bejelenti, hogy az ülés előtt egy ismeretlen szerző „Ki mint vet, úgy arat“ jelige alatt egy elbeszélés alakjába öntött dolgozatot küldött be azzal az igazgató válaszmányhoz

intézett kéréssel, hogy a mennyiben azt megfelelőnek találja, a tervezett népies vállalat első füzeteként kiadni sziveskedjék. A dolgozat czime: „Cseres Józsi és Bóros Rózsi históriája, vagy: Ki mint vet, ugy arat.“

Az igazgató válaszmány a beérkezett dolgozat megbirálására Bedő Albert alelnököt, Horváth Sándor titkárt és Arató Gyula egyesületi tagot, mint a vállalat indítványozóját kéri fel, egyébképen pedig abban állapodik meg, hogy a tervezett füzetek megírására, a mennyiben lehetséges lesz, olyan kiváló írókat is megnyerni igyekezzék, kik a tősgyökeres magyar nép észjárását és nyelvét olyan jól ismerik, mint például Baksay, Mikszáth stb.

Minthogy azonban ebben az esetben a megírandó elbeszélések tárgyát az erdészet köréből kell meríteni s moráljukat is úgy kell kitűzni, hogy a nép erdészeti ismereteit és felfogását az erdőgazdaság felől csakugyan tökéletesítsék, mielőtt ebben az irányban lépések tétetnének, szükségesnek tartja az igazgató válaszmány, hogy a tervezett füzetek tárgya és tendenciája előbb szabatosan körvonaloztassék, úgy, hogy ha csakugyan sikerülni fog az egyesületnek egyes kiváló írókat megnyerni az eszmének, velük az egyesület kívánsága határozott formában is közölhető legyen. Ennél fogva az előbb említett bizottságot felkéri, hogy egy közelebbi ülésen ebben az értelemben a többi füzetek tárgyára nézve is javaslatot dolgozzon ki.

8. A mult évi közgyűlés határozatához képest az alapszabályokból a választott bíróságokra vonatkozó 130. §. kihagyandó lévén, az igazgató válaszmány az ennek folytán szükségessé vált stylaris módosítást az alapszabályok következő szakaszainak számolásában megállapítván, az ekként módosított alapszabályok jóváhagyásának kieszközlésével az elnökséget bizza meg s felbatalmazza egyszersmind az elnökséget, hogy a jóváhagyás megtörténte után az új alapszabályokat 2000 példányban kinyomassa.

9. A titkár bemutatja a földmivelésügyi minister ur 1894. évi 79369. számú leiratát, melylyel az egyesület részére az 1994-dik évi rendes állami segélyt kiutalványozza, s egyszersmind válaszképen az egyesület 2055/894. számú felterjesztésére kijelenti, hogy az erdészet történelmi adatainak összegyűjtésével és kiadásával járó, kerekszámban 7000 frttal előirányzott költségek fele részét

elvállalja, olyképen, hogy a 3500 frtnyi hozzájárulásnak fele részét vagyis 1750 frtot az 1894. évben, másik felerészét pedig az 1895. év végén fogja folyóvá tenni.

Jelenti továbbá a titkár, hogy az 1894-edik évre engedélyezett 1750 frtot a minister ur már kiutalványozta, úgy hogy az az 1894-edik év javára el is számoltatott.

Az igazgató választmány a földmivelésügyi minister ur ezen nagylelkü elhatározását köszönettel veszi tudomásul s egyszersmind felkéri az alelnököt és a titkárt, hogy a szóban forgó adatgyűjtés munkájának előhaladásáról tájékoztatást szerezzenek s illetőleg Tagányi Károlynak azon jelentése felől, melyet ebben az ügyben az alelnökhöz intézett s melyet az igazgató választmány egyelőre tudomásul vett, a következő ülésen kimerítően nyilatkozzanak.

10. Az egyesületnek a szomszédos Honvéd-utczai telek megszerzése tárgyában a székes fővároshoz intézett megkeresésére még nem érkezvén válasz, az elnökség felkéretik, hogy az ügy elintézését megsürgesse.

11. Az Erdőhasználatban II. kiadásának költségei megtérülvén, a titkár bemutja a szerzővel eszközölt leszámolást, mely szerint Szécsi Zsigmond m. kir. főerdőtanácsosnak, mint szerzőnek, 857 példány könyv és 122 frt 09 kr. készpénz adatott ki. Tudomásul vétetik.

12. A titkár jelenti, hogy a földmivelésügyi ministerium orsz. vízépítészeti és talajjavító hivatalának megkeresésére az egyesületi székház pinczesori helyiségeit, nevezetesen a régi házmesteri lakást és az eredetileg gyűjteményhelyiségeknek szánt 3 pinczeszobát elnök ő exreja beleegyezésével és az igazgató választmány jóváhagyásának reményében f. évi február 1-étől kezdve évi 750 frtért, továbbá a jelenleg 185 frtért kiadott földszinti 2. számú kis lakosztályt f. évi május elsejétől évi 220 frtért az 1896. országos kiállítás vízépítkezési és talajjavítási alosportjának modell-műhely czéljára bérbeadta.

Minthogy azonban a régi gyűjteményhelyiségek padozata a kiürítés alkalmával nem hozatott volt helyre, kötelezettséget kellett vállalnia, hogy az e tekintetben szükséges helyreállításokat az egyesület költségén foganatosíttatja, s továbbá a bérbe adott helyiségek számára külön gázvezetéki órát állított be.

Kéri tehát a választmányt, hogy a bérbeadást jóváhagyni és a helyreállítások foganatosítására, melyek előreláthatólag mintegy 220 frtot fognak igénybe venni, őt felhatalmazni sziveskedjék.

Az igazgató választmány a tett intézkedéseket jóváhagyja s a helyreállításokra kért hitelt engedélyezi.

13. Az 1894. decz. 6-án tartott választmányi ülés a gróf Tisza Lajos alapítványból Szücs Dénes állomás nélküli erdőtisztnek 80 frt segélyt szavazott meg, de oly kikötéssel, hogy az csak akkor szolgáltatható ki folyamodónak, ha utolsó szolgálatáról másolatban beterjesztett bizonyítványainak eredetijét is bemutatja.

Szücs ezen feltételnek eleget tevén, a titkár jelenti, hogy a megszavazott segély nevezettnek kiszolgáltattott.

Egyuttal bemutatja Kákossy László folyamodványát, melyben hivatkozik arra, hogy az egyesület a múlt évben őt nem részesítette segélyben, most rendkívüli segélyt kér, nyugtatványokkal és törvényszéki végzésekkel igyekeztvén beigazolni, hogy zavart anyagi viszonyai között a segélyre rá van szorulva.

Végül bemutatja néhai Sável Sándor rendes tag özvegyének kérelmét, melyben maga és 3 kis gyermeke részére addig, míg nyugdíjért benyújtott felségfolyamodványa végleges elintézését nyerhet, sürgős segélyért folyamodik.

Az igazgató választmány Szücs Dénes segélyének kiszolgáltatását jóváhagyólag tudomásul veszi. Kákossy Lászlót pedig értesíttetni rendeli, hogy kérelmét, tekintettel az alapszabályok határozott rendelkezésére, mely szerint a jótékony alapítványok segélyei az év végén, december hóban osztatnak ki, ezuttal nem teljesítheti.

Ugyanezen okok folytán nem teljesítheti az igazgató választmány Sável Sándorné kérelmét sem, tekintettel azonban az özvegy helyzetére, folyamodványa kegyes figyelembe vétel végett a földmivelésügyi miniszter urhoz fog felterjesztetni.

14. A Hazánk című napilap kéri az egyesület igazgatóságát, hogy őt a cseráruról hetenkint értesíteni sziveskedjék. Értesíttetni fog, hogy az igazgató választmány nincs abban a helyzetben, hogy e kérelmet teljesítse.

15. Bezerédy Pál a selyemtenyésztés emelése céljából kiküldött miniszteri meghatalmazott 10 példányban megküldi Magyaror-

szág selyemtenyészteséről és selyemiparáról szóló 1894. évi jelentését. A jelentés az ügy iránt érdeklődő tagok rendelkezésére fog bocsáttatni.

16. Özv. Marczelly Gusztávné néhai férje alapító tagsági jogait ifjabbik fia Marczelly Béla joghallgatóra kéri átruházni, beteresztvén egyidejűleg idősebb fia Marczelly Gusztáv nyilatkozatát, melyben jogáról öcsese részére lemond.

Az özvegy kérelme jogos lévén, teljesíttetni fog, előbb azonban figyelmeztetik, hogy ha az átruházás megtörténik, maga az egyesület jótékony alapítványaiból többé segélyre nem fog igényt tarthatni.

17. A titkár bemutatja b. Perényi Zsigmond alapító tagnak 1894. decz. 9.-én kelt folyamodványát, melyben annak igazolása után, hogy beperesített alapítványi tőke tartozása után az esedékes kamatokat és költségeket az egyesület ügyvédjénél lefizette, a tőke megfizetésére 1895. augusztus haváig időhaladéket kér.

Együttal jelenti a titkár, hogy a kért időhaladék az ügy sürgösségére való tekintettel jóváhagyás reményében megadatott. Jóváhagyólag tudomásul vétetik.

18. Tagányi Károly volt rendes tag kéri az egyesületet, hogy őt 56 frt hátralékos tagsági díj tartozásának, az ezután bíróilag megítélt kamatoknak és a szintén megítélt perköltségnek megfizetése alól az elrendelt végrehajtás megszüntetése mellett, felmentse.

Az igazgató válaszmány folyamodót a fizetés kötelezettsége alól nem mentheti fel, de intézkedik, hogy a végrehajtási eljárás arra az esetre, ha nevezett elfogadható biztosíték mellett kötelezi magát, hogy tartozását részletekben törleszteni fogja, beszüntetessék.

19. Albert József nyug. erdőtisztnek az a kérése, hogy habár kilépését csak ez év elején jelentette be, neve az egyesületi tagok sorából kötelezettségeinek megszüntetésével már most törültesse, tekintettel arra, hogy nevezett több mint 20 éven át tagsági kötelezettségeinek mindig pontosan eleget tett, kivételesen teljesíttetik.

20. A titkár bemutatja a Blum és társa budapesti egyenruha szállító cég levelét, melylyel az egyesület jótékony alapítványai egyikének növelésére 200 koronát küld be, mint mondja, háláját

óhajtván ezzel kifejezni az erdőtisztikar iránt azért a pártfogásért, melyben a czég üzletét évről-évre nagyobbodó mértékben részesítik.

A beküldött összeget az igazgató választmány köszönettel fogadja és a Wagner Károly alapítványhoz rendeli csatolni.

21. Az utolsó választmányi ülés óta a következő rendkívüli befizetések történtek:

I. 1894. évben.

Egy jótékonyczélu alapítvány javára befizetett Blum és társa czég 100 frtot.

A Wagner Károly alapítvány javára: Cserny Győző egy erdőör rendbirságából 1 frtot.

Magánkötvényben tett alapítványaik törlesztésére befizettek: Javorszky Albert 12 frtot, Ratkovszky Károly 50 frtot, néhai Faller József özvegye 10 frtot, néhai Marczelly Gusztáv özvegye 16 frtot, néhai Szántó István özvegye 10 frtot, néhai Csaszkcózy Mihály özvegye 10 frtot, néhai Szontágh Gusztáv özvegye 10 frtot, néhai Plech József özvegye 28 frtot, néhai Révi József özvegye 4 frtot, Kass Ede 40 frtot, Peller Ferencz 60 frtot, Urszinyi György 40 frtot, Allender Frigyes 30 frtot, Tomesányi Gusztáv 30 frtot, Kiss Ferencz 16 frt 85 krt, Koller János 55 frtot, Péch Kálmán 20 frtot, Pausinger József 22 frtot, Székely György 12 frtot.

II. 1895. évben.

A Magyar erdőtisztek árvaleányait segélyező alapítvány javára Szigeti Rezső egy erdőör rendbirságából 3 frtot.

A Wagner Károly alapítvány javára: Csepregi erdőgondnokság két erdőör rendbirságából 4 frtot, Schmidl Soma 11 frt 87 krt és a fehértemplomi erdőgondnokság erdőörök rendbirságából 25 frtot; végül:

magánkötvényben tett alapítványaik törlesztésére befizettek: Radu T. Miklós 10 frtot, Reinfusz Felix 20 frtot, Cseres Gyula 20 frtot, Mátyus József 20 frtot, Révai Lajos 60 frtot, néhai Iliesiu Jakab özvegye 24 frtot, Gerő Gusztáv 40 frtot.

22. A magyar közzgazdasági társaság a tagjai közé való belépésre kéri fel az egyesületet. A kérelem azonban az alapszabályok rendelkezese folytán nem teljesíthető.

23. A következő új rendes tagok vétetnek fel: Blum és

társas egyenruházati intézet, aj. Levitzky Albert; Konezvald Ferencz, Varga János és Kakas Ödön akadémiai hallgatók, aj. Vadas Jenő; Engel Ármin urad. erdész és Haas Emil birtokkezelő, aj. Deák János; Ay Antal járási erdőőr, aj. Rappensberger Andor; Gunyecz István erdészeti műszaki díjnok, aj. Székely Adolf; Pál János erdőakadémiai hallgató, aj. Tuzson János; Tóth Ferencz erdőőr, aj. Haring Vilmos, Baranyay István földbirtokos magánhivatalnok, aj. Horváth Sándor; Fangh József erdészeti műszaki díjnok, aj. Hángay Géza; Gergely Tamás erdészeti műszaki díjnok, aj. Dezsényi Jenő; Popovic Stachius és Diaconovich Sándor vagyonszociális erdőgyakorlók, aj. Balás Sándor; Kozarác József kir. főerdész, aj. Nagy Vincze.

24. Jelen jegyzőkönyv hitelesítésére Ghyeczy Emil és Tisza László választmányi tagok kéretnek fel.

K. m. f.

Horváth Sándor,
titkár.

Tisza Lajos,
elnök.

Hitelesítésül:

Ghyeczy Emil,
vál. tag.

Tisza László,
vál. tag.

Lapszemle.

A rozstda az erdei fenyő kérgén vagyis a **Peridermium pini corticola**. A „Bulletin de la société centrale fores tière de Belgique“ 1894. évi 20. számában fenti czim alatt Witlamer Edétől egy érdekes czikk jelent meg, melyet ide vonatkozólag megtoldva Dr. Dietrich Dávid „Forstflora“ czimü művében foglaltakkal együtt érdemesnek találtam a közlésre.

A *Peridermium pini* vagy *Oecidium pini* egy mikroszkopikus gomba, mely az *Uredineák* rendébe tartozik s melyet közönséges nyelven rozsdának neveznek. Kétféle rozsdát különböztetünk meg, a *Peridermium pini acicolát*, mely a tüket és a *Peridermium pini corticolát*, mely az ágaknak és a törzsnek a kérgét támadja meg.

Most ez utóbbiról van szó.

A *Peridermium pini corticola* különösen a 15—20—25 éves fenyőkön jelenik meg és pedig az ágakon a pereszleneknél vagy a törzsön két perszlen között. Szaporodási szervei a kéregre tapadnak s ott csiráznak: a gomba myceliuma behatol a kéreg parenchym sejtjeibe a kéreg és szijács sejtszövetébe, a bélsugárakon át benyomul a fa testébe s ott zavarja a sejtek életműködését; megtámadja továbbá a gyanta meneteket s tönkre teszi a körülötte levő sejtszövetet. A keményítő és a sejtekben levő anyagok elenyésznek, minden valószínűség szerint átváltoznak gyantává. A fában a nedvkeringés akadályoztatik s annak vége nem lehet egyéb, mint az elpusztulás; vagy a törzs külső felületén jelenik meg a rozsda s ott rák származik, idővel tökéletesen összerontva a körülötte levő fatestet, úgy, hogy csak egy gyenge szélrohámra van szükség, hogy a törzset a megtámadott helyen eltörje. A leggyakrabban a gomba myceliuma egészen körülveszi a megtámadott helyet s a fának ezen részén dudorodás képződik. Az epidermis meghasad; az ágak és a törzs megtámadott részein mutatkoznak a gomba szaporodási szervei — az ecideák — melyek mindig az előző évben május—juniusban megfertőzött corticalis rétegben alakulnak s átlukasztják és felemelik a kéreg elvált részeit. Ezek az ecideák apró de különböző nagyságu mocskosszürke színű, néha rózsaszínű hólyagoeskák, melyek érés után felrepedezve nagy mennyiségű narancssárga színű por hintenek, ezek a spórák, melyek bármicsoda kicsiny légáramlat által továbbvive nagyobbitják és továbbitják a fertőzést. A spórák májusban vagy juniusban érnek a szerint, a mint a tavasz melegebb vagy hidegebb. A beteg fákon eszközölt legkisebb ütésre a spórákkal telt hólyagoeskák felrepednek. Volt alkalmunk látni munkásokat, kik ilyen megtámadott erdő részben dolgoztak s kiknek ruhájuk telistele volt spórával, úgy, hogy úgy néztek ki, mintha vashányában dolgoztak volna. A *Peridermium pini corticola* valamennyi európai fenyőfán előfordulhat. Az általa okozott pusztítások eléggé ismeretesek. 1877-ben a Vendéében 1600 hektárnyi *Pinus maritima* erdőt támadott meg és 100 hektár belőle teljesen elpusztult.

1878-ban Audemegyében a *Pinus Halepensis* ültetvényeket

támadta meg; Rousseau ottani alerdőfelügyelő azt írta róla, hogy 300 hektárnyi területen lépett fel s hogy egyharmadrészét az erdőnek már tönkre is tette.

1885-ben Páris mellett Saint-Germainban 220 hektárnyi 5—10 éves erdei fenyő erdőkben okozott nagy pusztításokat.

Németországban szintén többször tett jelentékeny károkat a *Peridermium pini corticola*. Így Schach német erdészeti író emlékezik meg róla egyik munkájában, mely szerint a thüringi erdőkben tett pusztításokat. 1855-ben a neuhausi (Csehország) fenyvesekben okozott nagy károkat, 1865-ben Bovendenben — Göttinga mellett, — 1873.-ban Erlenbachban. Hogy mi az indító oka a *Peridermium pini corticola* által való fabetegségnek, azt jelenleg még nem tudják. — Hartig Róbert „A fák betegségei“ című munkájában erről a tárgyról a következőket írja:

„Hogy eredetileg mily módon történik a fertőzés? szükséges-e hogy kéregnek cortical szövete előbb — rovarszurás, jégverés vagy madár stb. által — megsértessék? — az még nincs megállapítva.“

Eddigelé legalább a *Peridermium pini corticolának* semmiféle előokát sem lehetett felfedezni. Csak annyit tapasztaltak, hogy száraz, köves és sekély talajjal bíró helyen inkább előfordul, mint a mélyebb és jobb talajjal rendelkező helyeken. A talaj tulajdonságos nedvessége nincs befolyással a baj fellépésére.

A *Peridermium pini corticola* elleni védekezés a következőkből áll.

Tavaszzsal, jó időben, ápril hóban, mielőtt még a májusban és júniusban érő gombaspórák megértek volna, ki kell vágni vagy le kell vágni és eltávolítani a beteg részeket. A megtámadott részeket könnyű megismerni dudorodásairól, melyek mutatják a mycelium terjedését. A legfőbb dolog azonban az, hogy ne tévóvazzunk. 1877-ben a Vendéében elpusztult 100 hold erdő, mert nem elég gyorsan láttak a védekezéshez; ellenben az erlenbachi fenyveseket — minthogy idejekorán fogtak a védekezési munkához — csekélyebb kárral meg lehetett menteni.

A beteg fenyveseket minden tavasszal okvetlenül meg kell vizsgálni és a megtámadott egyedeket el kell távolítani s a levágott törzseket és ágakat el kell égetni. Másodsorban arra kell

ügyelni, hogy a fenyveserdő fertőzése ne történhessék a szomszédos területről. Különösen arra kell vigyázni, hogy közelben ne legyenek a következő növények: *Senecio silvaticus*, *Senecio viscosus* és *Senecio Jakobea*, a melyeken nagy mennyiségben jön elő a *Coleosporium Senecionis* nevű gomba. Ennek spórái a fenyőkön a *Peridermium pini corticolát* idézik elő, bár kísérletek által be van bizonyítva, hogy a *Peridermium pini corticolának* spórái az üszögörön (*Senecio*) nem telepítik meg a *Coleosporium senecionist*. Ha a fenyőerdőben vagy annak közelében üszögör fordul elő, azt ki kell onnan irtani.

Ép úgy kell irtani az fenyveserdő közeléből és a csemetekertekből a *Vincetoxicum officinale* nevű növényt, melyen a *Cronartium asclepiadeum* gomba jön elő, melynek spórái az erdei fenyő tüin a *Peridermium pini acicolát* idézik elő. (Jelen leírás helyessége végett megemlítem, hogy a *Peridermium pini acicola* vagy *Peridermium oblongisporium* tavasszal szokott az erdei fenyő tüin megjelenni s ott gyakran nagy mennyiségben hosszanti sorokban 1 cm. magas világos husszínű, felső szélükön felhasadozott hengerkéket képezve lép fel. A mint a hengerkékben levő spórák megérnek, azoknak színe is fehérre — majdnem színtelenné — változik.)

Áttérve újból a *Peridermium pini corticola* elleni védekezésre, azon kell lennünk, hogy ne tiszta fenyveseket, hanem lomblevelű fákkal való elegyített erdőket telepítsünk. Ez által leginkább biztosítjuk az erdő talajának folytonos üdeségét. A tűzveszély kisebbedik.

Elegyes erdőkben a madarak is nagyobb mennyiségben tartózkodnak, melyek az erdők egyhangu csendjét megszüntetik s egyszersmind az erdőkáros rovarokat is pusztítják. Esztétikai szempontból is sokkal előbbre való az elegyes erdő mint az elegyetlen. Gazdasági tekintetben is kedvezőbb, mert többféle faválasztékot állíthatunk elő.

Végül az elegyes erdők telepítése érdekében ide iktatjuk Hartig Róbert szavait:

„A fabetegségek keletkezését meg kell előzni, az pedig legelőszerszerűbben az által történik, ha elegyes erdőket nevelünk. Sem a talajon át, sem a talaj fölött nem történhetik fertőzés, ha minden fa mintegy elszigetelve áll s mellette más és más fánemek

vannak. A fanemek elegyes volta olyan talajon, mely a gyökér-paraziták által nagyon el van lepve s melyben a spórák mintegy várják a kedvező alkalmat, hogy kiesírázhassanak — a legjobb óvszer lehet a gombabetegségek ellen.”

(Közli: *Péché D.*)

A gesztenyefák pusztulásáról — mely, sajnós, honi gesztenyéseink között is tapasztalható, főleg a dunántúli vármegyék némely gesztenyefadus helyein — említést tesz a *Revue des eaux et forets* francia szaklap is, és a gesztenyefák betegségét — mely főleg a nyugat-franciaországi gesztenye erdőségeiben tapasztaltatott — mint a tudósok újabbkori vizsgálatainak tárgyát tünteti fel. Az újabb kor nevesebb tudósai közül M. Prillieux és M. Delacroix a párisi Institut pathologiai osztályának főnöke beható vizsgálat alá vették a gesztenyefák betegségét okozó körülményeket, és azt tapasztalták a Limoges környékén elterülő gesztenyefa-állabokban, hogy a fák betegségét bizonyos „fekély“ (javart) okozza, mely legelőször a hajtásokban folt alakjában jelenik meg; a megtámadott helyen a hajtások száradni kezdenek és üreg támad, a héj olyan kinézést vesz fel, mintha zuzódást szenvedett volna, később ez felreped és üreges lesz. A fa veszít természetesen értékéből ez által és a vágás fáinak egy harmada biztosan veszendőbe megyen. A gesztenyéseket ugyanis sarjerdőben és botfaüzemben nevelik és a fiatalosok a hetedik vagy nyolczadik évben használtatnak ki, az így nyert botokból abroncsokat és léczeket készítvén; a megtámadott gesztenyefák hajtásai mindinkább lassabb növekedést mutatván, lassanként elhalnak és így természetesen alkalmatlanokká válnak az abroncskészítésre.

M. M. Prillieux és Delacroix az egyéves hajtásokon ott találták a héj felpattogzását és benne egy gomba myceliumának fellépését. A gombát nevezett tudósok laboratoriumukban őszszel kifejlesztették és sikerült megállapítaniok, hogy a gesztenyefák elbetegedését, sőt halálát egy „*d i p l o d i n a*“ nevű gombafaj okozza. Most keresik a módot, mikép lehetne a gombafaj pusztítását mérsékelni és megszüntetni. Honi gesztenyéseink között bizonyosan más ok munkálkodik közre pusztulásukban; hogy mi ez az ok, azt csak tudományos vizsgálat deríthetné ki. Mert ha a francia

tudósok által jelzett gombafaj jelentkeznék, annak oka bizonyosan a termő helyi viszonyokban leledzenék és legegyszerűbb volna a gombafaj pusztításának elejét venni a megtámadott egyedek gyors és végleges eltávolításával?

(A „R. des Euax et f.“ után közli: *Molnár Gyula.*)

A juhtenyésztés káros befolyása az Egyesült-Államokban. Hogy mily nagymérvű befolyással van a juhtenyésztés a talaj elszegényedésére, arról érdekes képet tár fel pár sorban a „R. des eaux et f.“, mely kiemeli, hogy Kalifornia hegységeiben — mint az Egyesült-Államok földmivelésügyi ministerialis bizottsága legutóbbi vizsgálata alkalmával megállapította — a juhok 150.000 holdnyi területen a füvet mind felették, úgy, hogy az arra utazók még lovaikat sem képesek utközben megetetni. Az egész vidéket juhnyájak özönlötték el. A tierrasokban 10.000—12.000 láb magasságnyira az örökös hóhatárhoz közel a juhok ezrei bégetnek. Alig lehet helyet találni már, melyen a juhok pusztítása ne észleltethetnék. Fű, növényzet teljesen kipusztulva, csakis néhány cserje tengődik itt-ott. Ily körülmények között majd nem kell esdálkoznunk azon, ha a lapok óriási árvizekről, tulajesuszamlásokról stb. tesznek említést. (A „R. des Eaux et f.“ után közli: *Molnár Gyula.*)

Uj állatkitömő s preparáló intézet.

Az elmúlt télen a napilapok hozták tudomásunkra, hogy hazánk egyik zoológusa, a biológiai tudományok egyik magyar bajnoka — a ki addig a magyar nemzeti múzeumban működött és szerénysége dacára mégis országszerte ismeretes — elhatározta, hogy hazánkban egy nagyobb szabásu nyilvános állatkitömő és tanszerkészítő intézetet létesít. A valóban hézagpótló vállalkozást kezdettől fogva különös érdeklődéssel kísértük, nemcsak az újdonság ingerétől érintve, de mert ez a dolog természetéből folyt: mert ki az a vadász, ki az az erdész,

vagy természetbarát, aki örömmel ne üdvözölte volna ez új müintézet keletkezését és kifejlődését?

Vadászataink alkalmával gyakran észlelhetünk a sik mezőn épen úgy, mint a magas hegység rengetegeiben, igen érdekes jeleneteket és néha kedvez a szerencse, hogy ritka, szép, becses állatokat ejthetünk hatalmunkba. Szívesen emlékezünk vissza a látottakra; ha van tudományos becsük vagy általános érdekességük, fel is jegyezzük s az irodalomban vagy vadásztársaink körében közzé adjuk. De nem oly könnyen őrizhetjük meg az elejtett becses állatot; pedig gyakran meg van annak is a maga tudományos értéke, és ha ritkaságról van szó, szinte egyedül az lehet csak bizonyosságunkra; néha kedves emléktárgyul tartanók meg a zsákmányt, máskor büszkeségünk vezetne reá, hogy megtartsuk a „trophaeát“ és diszül tömessük ki. Vagy ki az a szerencsés vadász, aki az elejtett hatalmas sast nem szeretné kiterjesztett szárnyakkal fegyverei fölé akasztani? Kiben nincs meg a hajlandóság arra, hogy a nagy fáradozások árán szerzett siketfajdkakast mindig ott lássa egyéb trófeái között? S a ki ennél becsesebb vadat: szarvast, medvét is emlegethet már zsákmánynak, legalább a fejét nem őrizné-e meg örök emlékül? Néha a tudomány szempontjából igen becses állatok is ejtetnek el, nem őrizné meg a szerencsés vadász azt a ritka példányt? Igen! de hol tömessük ki?

A kik gyakran fordulnak meg a szabad természetben, figyelemmel kísérik annak páratlan alkotásait, gyönyörködve szemlélik élő- és élettelen teremtményeit s a kutató ész ösztönének engedve keresik a természet tényei s az örökkévaló természeti törvények között fennálló és félreismerhetlenül megnyilatkozó mélyebb összefüggést: máris

a természettudományok művelőinek sorába léptek s a kitartó kutatás és gondos észlelet, vagy esetleg szerencsés véletlen révén nem egy fontos adattal gazdagíthatják a tudományt. Nemcsak a hivatásszerű természettudós, hanem a természet bármely barátja is, de kivált az erdész és vadász nagyon hasznos szolgálatot tehet a tudománynak, ha vidéke bár igénytelennek is látszó termékeit s lényeit figyelme méltatja, azokat összegyűjti s megőrzi. Ez volt az a lendítő rugó, mely a természettudományokat s nevezetesen az állattant oly csodálatos virágzásra juttatta Angliában, Németországban, melyet mi magyarok tisztelettel bár, de az irigység bizonyos érzetével szemlélünk. — S miért ne lehetne ez nálunk is így?

A mai időben az erdészeti épen úgy, mint a gazdaság is, a legszorosab kapcsolatba forrt össze a természettudományokkal, a minek okából ezekkel minden erdésznek, gazdasznak foglalkoznia kell, pedig a vadásznak sem lehet kevesebb tanulmánya, mint a zoológia, az ornitologia.

Hazánkban a természetrajzi, kivált állattani tárgyaknak gyűjtése, konzerválása, preparátumok készítése, eltekintve az egyszerűbb madárkitömésektől, ezelőtt meglehetősen el volt hanyagolva, holott külföldön már régen felismerték annak művelődési és tudományos hasznát, s főképen Franciaországban, Angliában, Németországban immár úgy virágzik a preparálás és tanszerkészítés, mint élénk iparág, mely a tudománnyal és művészettel egyaránt rokon. Nálunk is találni ugyan itt-ott uralom alatt álló állatokat, uradalmakban kisebb muzeumokat, de mindez aránylag véve csekélység s a visszamaradás oka abban keresendő, hogy eddig nagyobb szabású munkára rendszeren a külföldi preparátorok segítségét kellett igénybe venni, mert bár hazánkban szakképzettséggel párosult

hozzáértő munkaerő eddig sem hiányzott teljesen s egyesek igen szép sikerrel működtek ebben a művészettel határos iparágban (igy pl. Rozonovszky stb.); de tagadhatlan még is, hogy a megnövekedett keresletnek már évek óta nem volt lehetséges eleget tenni nálunk a miatt, mert hiányzott oly nyilvános jellegű intézet, mely széles alapokra fektetve a munkaerő csoportosítása s együtt foglalkodtatása útján a szükségletek fedezését kielégítő mértékben teljesithette volna. E hiányon segitendő, létesítette dr. Lendl Adolf nyilvános preparatoriumát (Budapest, II. ker., Donáti-utca 7 sz.), a melyet ezennel a szaktársak figyelmébe ajánlok és pedig igaz meggyőződésből, mert látjuk, mily helyesen tölti be feladatát, mily serény munkásságot fejt ki, ugyanynira, hogy már eddigi tapasztalataink alapján szép jövőt, sőt közgazdasági fontosságot jósolunk e figyelemre méltó vállalkozásnak.

Azonban talán már nagyon is eltértem tulajdonképeni tárgyamtól, hiszen feladatomból magának az intézetnek s készítményeinek ismertetését tűztem ki. Hálás és kellemes feladat ez; hálás azért, mert új és még kevésbé ismert, kellemes, mert közel áll hivatásunk köréhez és örömmel tölti el a vadász szívét minden egyes preparátum megtekintése.

A mint belépünk a preparáló műterembe, mindjárt az első kép is oly megragadó, hogy alig győzzük nézni. Egy igen szép keselyűcsoportozat előtt állunk. Természetüen utánzott környezetben, sziklás alapon fekszik egy elhullott bárány, melyre rászállott a honi ragadozók legnagyobbika: a barátkeselyű; magasra emelt szárnyaival takarja zsákmányát és védi jogát; megkezdte már a hullát és félig kilátszik a nyers hus csalódásig hü utánzata. A szép, hibátlan és rendkívül nagy keselyűpéldány (szárnyterjedelme 295 *cm.*) élethüen visszaadott,

jellemző helyzetében, az izléses csoportosítás és a részletekben is sikerült kivétel valóban megragadják az ember figyelmét. Ez a csoportozat már a múlt évi agancskiállításán is látható volt és nemcsak hogy általános tetszést aratott, de Ő felsége a király figyelmét is magára vonta.

A mily hatásos ez az életfentartásért folytatott harcz megkapó jelenetét ábrázoló csoportozat, épen oly kellemesen hat reánk ennek ellentéte, egy erdei idill. Magas füben és bozótban, amit szintén igen sikerülten utánzott az intézet, neszre várva áll az őzbak, szembe néz velünk, míg mellette a legelésző suta egészen a füig lehajtja fejét, körülöttük erdei lomb a bozotos talajon. Meglepő az az élethűség, mely lesugárzik az állatokról, szinte várjuk mikor mozdulnak meg. — Különösen az emlősök testarányán, élethűségén látszik meg a művészi alakítás és a szemléletessé tett helyes felfogás, a mi azonnal a legkedvezőbb itéletre bírja a nézőt.

Megkapja figyelmünket egy fölötté hatalmas szarvasfej, mely faldisznek készült s melyet valóban rendkívül nagy agancsok diszitenek; nagyuri lakba, kastélyba vagy vadászszobába alig lehet képzelni megkapóbb diszt. S amint megfordulunk, amott a szekrény magasságából, hüen utánzott szikláról reánk esik a hiuz megborzongató tekintete; alakja s minden testrészének tartása olyan, mintha leugrani készülne.

Emitt meg a falon egymás mellett látjuk azokat a csinos diszitményeket, melyek már általános kedveltségnek örvendenek: felaggatott különböző vadak, kisebb-nagyobb szárnyasok, egy-egy szalonka, fáczán vagy fogoly, sőt tuzok is; vagy a mint a fáradtan haza tért vadász oda akasztja a szögére az elejtett rókát. Lendl laboratóriumában ez az igénytelen „genre“, amit a német vadászok

„Still-leben“-nek neveznek, szinte megszámlálhatlan változatban diszítik a dolgozó-szobákat; vannak itt gémekek, kacsák, fürjek, foglyok, egyik a csőrén lóg, másik a lábán, faragott táblácskákön vagy a puszta falon, mindmegannyi vadászember házába illő, fegyvertartó mellé avagy ebédlőbe való disz.

De mindezek még csak mutatványok. Ha belépünk azután a tulajdonképeni dolgozó-helyiségekbe, nem győzi a szemünk nézni a sokaságot; különösen most télen, amikor a minden nap megforduló posta az ország minden vármegyéjéből sűrűn hozza az emlősöket, madarakat, bizony sok érdekeset láthatunk ott.

A mi azonban leginkább keltette fel érdeklődésemet, ez volt az eljárás és a módszer, melylyel az állatokat preparálják. Nem régi módu „kitömés“ ez, hanem valóban helyes módszerekkel támogatott mestermunka s ez abban áll, hogy az állat testéről lenyuzott bőrt első sorban konzerválják, belső színén megtisztítják a legparányibb hus- és zsírrészecektől is, a nagy emlősök bőrét cserzik és papírvékonyra faragják; az így elkészített bőrt azután kívül a vértől, piszoktól megtisztítják és nagy ügyesen megszáritják, hogy a tollazat vagy szőrme össze ne tapadjon. A további feladatot a mesterséges test előállítása képezi, melyre a bőrt rá fogják huzni; kisebb állatok testét turfából faragják és vékonyabb-vastagabb drótra állítják, nagyobb állatoknak vasrudakból szilárd vázat készítenek, deszka a gerincze, turfa és finom forgács a husa, agyag a plasztikus felülete. Így előáll a legpontosabb szobor, maga az állat jellemző mozdulatában, minden része, izma hüen kidomborítva; erre ráborítják a bőrt és összevarják. Csak egy csekély hiba a váz szerkezetén, a méretekben vagy a kidolgozásban — és hiábavaló lenne az egész munka, mert

a bőr nem illenék reá. De ha hiba nincsen, akkor elének áll az az állat, mely minden alkatrészében hü mása az élőnek.

Mindezekben a bizony nem könnyü munkákban a munkamegosztás ujdonkori elve érvényesül: az egyik segéd nyuzza a frissen érkező állatokat, a másik tisztítja a bőroket, a harmadik végzi a mosást, természetesen mindegyik az elérhető legnagyobb gyakorlottsággal; ezalatt a preparátorok mesterük vezetése alatt már faragják a turfatesteket, készítik a vázakat, vagy kidolgozzák a finomabb részleteket. Mire elkészült a bőr és magába szivta a mérget, kész a belső test is és csakhamar itt áll az állat előttünk, s ha megtörtént rajta az utolsó simítás vagy alakítás is, akkor a diszitő veszi át s megfelelő környezetet teremt körülé. Ebből van az ugynevezett „kitömés“-nek mestersége; a művészet a felfogásban és az alakításban rejlik.

Dr. Lendl laboratóriumában különben nemcsak kitömött állatokat láthatunk. Csontvázak, anatómiai preparátumok is készülnek ott és száz meg száz bogárnak van a kifejlődési menete borszeszben megörökítve, színes pillangóknak biológiai csinosan elkészítve láthatók ott a hazai, sőt még külföldi tanintézeteknek és muzemoknak számára is.

Vadászfy Jenő.

A fapiacsról.

Február 18.

(B.) Az eddigi kétkedő és tartózkodó irányzatot, ha nem is egészen megnyugtató mértékben, de azért kedvezőbb felfogás és nagyobb bizalom kezdi felváltani. A kínálat és eladásra váró fenyőfa készletek iránt általában éberebb érdeklődés nyilvánul és úgy látszik, hogy az országszerte beállott nagyobb hóesések a már rendelkezésre álló készletek keresletét lényegesen javították azért, mert a vásárlók közül sokan kezdenek attól tartani, hogy a tavaszi árukészleteknek egy része szállítási nehézségek miatt a kellő időben nehezen fog az eladási helyeken állani. A helyzet előnyösebb alakulásához belföldi fogyasztásunkat illetőleg hozzájárul az építkezéseknek ez évre is kilátást ígérő eléggé kedvező száma, és pedig nemcsak a fővárosban, hol az ezredéves kiállításra jelentékeny faanyag szükséges, de a nagyobb vidéki városokban is. Az üzleti viszonyok biztató javulására mutat az, hogy nemcsak a kisebb helyi fogyasztásokra kezdenek vásárolni, hanem a kivitelre is történt néhány jelentékenyebb üzlet-kötés, így például egyik jelentékenyebb királyhágón-tuli faüzlet már több száz kocsirakományt adott el elég jó árak mellett.

A tölgyfa anyagoknál, habár nem is tapasztalható az előbbihez hasonló kedvező fordulat, szintén kezd az érdeklődés emelkedni; így a határörvidéki kincstári eladásoknál visszamaradt egyik nagyobb erdőrészt, mely 60400 frtra volt becsülve, 70.300 frtért lett közelebről eladva, s a bródi vagyonszociális erdőkből való eladásnál is, melyekre az első árverésnél nem adtak be ajánlatok, a f. hó 12.-én Vinkovczen megtartott második árverés alkalmával a kiírt 23 erdőrészből, jöllehet ez újabb árverésre a becsült értékösszegek, melyek a mint mondják, az előző árverésre

tulmagasan voltak megállapítva, 20%-os árleszállítással alkalmaztattak, 7 erdőréssz, melyeken összesen 2442 db tölgyfa volt, 155.483 frt becsár ellenében 159.893 frtért s így 2·8% felülfizetéssel adatott el. A helyzet egyébiránt ma tagadhatlanul úgy áll, hogy tölgyfa eladásainkra az amerikai s illetve a canadai anyagok versenyétől való félelem súlya nehezedik, reméljük azonban, hogy ez az ördög sem válik majd oly feketévé, mint a milyennek most festik.

A tüzifára az utóbbi időben tartott hidegek s a mai 12 R. fokos hideg is kedvező hatással voltak, s habár mérsékeltek is az elérhető eladási árak, de azért még is csak ritkúlnak a városi raktárak készletei.

A cserzőkéreg üzleti és jövőbeli alkalmazását illetőleg érdekes kérdés foglalkoztatja nemcsak a német birodalom parlamentjét, de börgyárosait s kisebb timárjait is. E kérdés a kebrakkó-fának, melynek cserzésre való használata már nagy hódítást tett Németországban s a tölgykéregnek nem jelentéktelen vetélytársává lett, behozatali vámmal való megterhelése. Mig a képviselők egy része s a gyors-lefolyású cserzésre berendezett börgyárok, melyek a „sokat és olcsót“ valló kereskedők elvét követik, a kebrakkófa további vámmentes behozatalát kívánják fentartani, addig azok a kisebb börgyárosok és timárok, kik a tartósabb, jobb minőségű bőr gyártására fektetnek súlyt s nevezetesen a tölgykéreggel való cserzésnek adnak előnyt, a melynek alkalmazásával készített bőr nem válik oly hamar törékenynyé, mint a kebrakkófával cserzett, a vámmentesség megszüntetését s ez által a kebrakkó fogyasztás korlátozását óhajtják s ebbeli nézetök jogosultságát azzal a nyomós érvvel is támogatják, hogy a mint a kis bőripart nem védték eddig a nagyra nőtt nagyipar-vállalatok érdekében, most épen oly kevésbé kell védeni a kebrakkófával dol-

gozó nagy bőrgyárakat a rosszabb minőségű bőr gyártásának fokozására; hogy pedig a kebrakkóval készített bőr elegendő tartóssággal nem bír, ezt azzal is okolják, hogy a katonai kormányzat a kebrakkóval készített bőrt a katonai szállitmányoknál nem fogadja el. Megemlékeztünk e kérdésről azért, mert minket felette közlről érdekel, miután évenként nagymennyiségű tölgy és más cserzőanyagot szállitanak erdeinkből Németországba s ha a kebrakkófának megvámolása győz, ez nem csupán a jobb minőségű bőr készítésének terjedését és ezzel a tölgy cserkéreg fokozott fogyasztását segíti elő, de még az a ma alig mérlegelhető jó eredménye is lehet, hogy a fogyasztó közönség figyelmes lesz a kebrakkófával készített bőrre s tudván annak rosszabb minőségét, a tölgycserkéreggel készített bőrnek ad drágább ár mellett is előnyt s ezzel a tölgykéreg alkalmazásának fokozását közvetíti. A mihez egyébiránt mellesleg mondva saját kedves hazánk részéről is lényegesen hozzájárulhatnánk, mert mi is sok millió értékre menő külföldi bőryanagot fogyasztunk s még az sem lenne rossz, ha a közös katonák és a honvédek bakkancsainál is biztosak lehetnének, hogy nem kebrakkófával cserzett bőrből készültek, mert egy esetleges mozgósítás vagy háboru idején a lábról leázó kebrakkós talpak nagy veszélylyel járhatnak.

Hivatalos közlemények.

I.

Jegyzőkönyv, felvétel az 1896. évben tartandó ezredéves országos kiállítás „Erdészet és Vadászat“ VII. csoportbizottságának gyűlésén Budapesten, 1895. évi január hó 10.-én.

Jelen voltak: Bedő Albert elnök; Bernolák Sándor, kiállítási igazgató; Kallina Károly, Tüköri Alajos, Horváth Sándor, Weismayer Oszkár, Churavi János, Rozsonovszky Frigyes, Egerváry Gyula, Tavi Gusztáv, Gaul Károly, Neuschloss Emil, Horn Dávid, Lágler Gyula és Földi János csoportjegyző.

Távolmaradásukat igazolták: Vadas Jenő, Hangay Géza, Scholtz Ottó, Déván Róbert, Vuk Gyula, Blaschek Ede, Szabó Adolf, Pfalcz Károly, Havas József, Scholcz Gyula, Hirsch István, Mauthner Ödön és Baiersdorf Károly.

Elnök a jelenlevőket üdvözlővén jelenti, hogy az 1894. évi november hó 20.-i ministertanács határozata értelmében az „Erdészet és Vadászat“ VII. csoportjának rendezésére a hazai erdészet mai állásához és a millennium jelentőségéhez mérten gondosan összeállított előirányzatban kért 310.000 forint, illetőleg az erdészeti pavillon építésére már engedélyezett összegnek levonása után maradó 230.000 forint helyett összesen csupán 40.000 frtnyi költség engedélyeztetvén, ezen aránytalanul csekély fedezettel szemben követendő eljárás megbeszélése czéljából 1894. évi deczember hó 31.-én értekezletre hívta össze a csoport előadóit és biztosait. Ezen értekezlet az ügy érdekében, a földművelési m. kir. minister urhoz, a következő előterjesztést ajánlja intézni:

Az 1896.-iki ezredéves országos kiállítás.
VII. Erdészet és Vadászat.

Nagyméltóságú

gróf Festetics Andor urnak,
földművelésügyi m. kir. minister

Budapesten.

Nagyméltóságú minister úr!

Midőn tiszteletteljesen alulírott bizottság az 1896. évi ezredéves országos kiállítás VII. erdészeti és vadászati csoportjának rendezésével megbízott és ezen megtisztelő megbízás alapján feladatának megoldásához hozzákezdett, mindenekelőtt két fontos körülményt vett tekintetbe.

Először is nem tévesztette szem elől, hogy az 1896. évre tervezett kiállítás erdészeti csoportjának tisztán közgazdasági érdekeink szempontjából is okvetlenül felül kell mulni azt a sikert, melyet az erdészet az 1885. évi első országos kiállítás keretében felmutatott, mert ellenkező esetben egy tökéletlenebb kiállítás erdőgazdasági viszonyainkban is visszaesést jelezne, holott tudvalevő dolog, hogy az erdészet az erdőtörvény életbe lépésének jótékony hatása alatt ép az utolsó 10 év alatt mutathatja fel a legáltalánosabb és legtermékenyebb, a jövőre is kiható természetes fejlődést.

De ennél is komolyabb figyelemre kellett méltatni bizottságunknak azt a második s úgy hisszük a kiállítás minden csoportja előtt első és elhatározó szempontot, hogy t. i. az 1896. évi kiállítás a magyar nemzet ezredéves ünnepének egyik jelentékeny alkotó része lesz, melynek ép az alkalom komoly ünnepélyessége miatt teljesnek, tökéletesnek s a külső disztól eltekintve is olyannak kell lenni, hogy Magyarország ezredéves fejlődését egyfelől s jelenlegi anyagi és szellemi fejlettségét és erejét másfelől minden téren, tehát az erdőgazdaság terén is hiven feltűntethesse.

Ezeknél fogva bizottságunk midőn munkásságát megkezdette, oly keretet állapított meg az erdészeti és vadászati csoport számára, hogy az kellően betöltve, teljesen megfelelhessen az előbbi szempontokból támasztható igényeknek.

Hat alcsoportba osztva be munkáját, mindenik alcsoport által a legapróbb részletig kidolgozott programot készítettett, melyben minden birtokos, iparos és szakember megtalálhassa a közös feladatnak azt a részét, melyet a maga részéről méltán betölthet s gondoskodott egyszersmind bizottságunk arról is, hogy az erdészeti csoport középpontját képező főpavillon terve a célnak megfelelően készítettessék el s az lehetőségig oly területen

helyeztessék el, mely az erdészeti kiállítás főrészt képező s hazánk termelőképességének a maga valóságában való feltüntetése céljából mellözhetlen nyers erdei termékek és félgyártmányok elhelyezésére és szakszerű tanulságos rendezésére alkalmas legyen.

Az erdészeti és vadászati csoport kiállításának ezen programjait fő vonásaiban még 1893. év végén szerencsénk volt 1893. évi december 18.-án tartott ülésünk jegyzőkönyvében bemutatni nagyméltóságod hivatali elődének, kimutatva ezen jegyzőkönyvben egyszersmind azon költségeket is, melyeket tervezetünk foganatosítására feltétlenül szükségelni fogunk.

Ezen költségek kiszámításánál egy pillanatra sem vesztettük szem elől a takarékoság kötelezőszerű szempontjait, de másfelől, miután programunkban elvállalt kötelezettségeinknek becsülettel meg is felelni akartunk, nem hagyhattunk ki számításunkból semmit sem, a mire tapasztalataink szerint egy ilyen kiállítás rendezésénél okvetlenül szükség van s nevezetesen figyelembe vettük azt, hogy ezen nagyszabású kiállításnál az államra, mint legnagyobb és legtekintélyesebb birtokosra, nagy terhekkel járó szerep vár s továbbá, hogy kiállításunk jelentékeny részét, magánvállalkozó hiányában a rendelkezésünkre bocsátandó összegből kell beszereznünk vagy elkészíttetnünk.

Ennélfogva, miután nagyméltóságod hivatali elődének rendelkezése szerint, az államerdészetnek, mint kiállítónak, költségeit is a csoport rendelkezésére bocsátandó kiállítási alapból kell fedezni, ezek beszámításával együtt az erdőmivelés alcsoportja számára 40.000 forintot; az erdőhasználatot felölelő alcsoport számára 80.000 forintot; az erdőrendezési, statisztikai stb. alcsoport számára 30.000 forintot; az építkezési alcsoport számára 25.000 forintot; az erdészeti tanügy, szakképzés és irodalom alcsoportja számára 15.000 forintot; a vadászat számára 25.000 forintot kértünk, a pavillon költségeit pedig 80.000 forintban állapítottuk meg, vagyis csoportunk összes költségeit az egyes alcsoportok által figyelembe nem vett közös kiadásokra szánt 15.000 forint hozzáadásával 310.000 forintban mutattuk ki.

Nagyméltóságod hivatali előde, kiállításunk fentebb vázolt tervezetét a földmivelésügyi ministerium kiállítási irodájának 1894. január 23.-án kelt 27. számú értesítése szerint jóváhagyni kegyes-

kedett azzal a további értesítéssel, hogy a pavillon tervét is elfogadva, annak felépítése iránt az intézkedéseket megteszi; a mi tényleg meg is történt, úgy, hogy a fentebbi programmunk szerint rendezendő erdészeti kiállítás zömének magába fogadására hivatott épület elkészítése tényleg már munkába is van véve.

Ezt az értesítést annak idejében örömmel vettük tudomásul s abban a reményben, hogy utólagosan a jóvahagyott programunk megvalósításához szükséges költségek is engedélyeztetni fognak, munkásságunkat a megállapított program alapján folytattuk, bár sajnosan kell beismernünk, hogy miután az egyes alesoportok administratív kiadásainak fedezésére eddig egyetlen krajezár sem adatott, munkáinkban nem is mehettünk túl azon a határon, a meddig még pénzkadás nélkül mennünk lehetett, s így különösen azokat az intézkedéseket, melyek egyes, a kiállítási alap terhére beszerzendő kiállítási tárgyak elkészítése érdekében már régen megteendőek lettek volna, teljesen mellőznünk kellett.

Mindamellett ezen sajnos mulasztás daczára is abban a reményben voltunk, hogy programunkat az anyagi eszközök megadása esetében, megfeszített munkával még mindig megvalósíthatjuk, bár nem hallgathatjuk el azt a sajnos tapasztalatunkat sem, hogy a kiállítás ügye iránt az érdeklődés távolról sem olyan a hivatott közönség körében, a milyenre egy ilyen momentanus nemzeti ünnep alkalmából méltán számítottunk.

Hittük azonban, hogyha módot nyerünk a további erélyes működésre, ezt a váratlan nehézséget is még idejében leküzdhetjük.

Mindezen reményeinket azonban bizottsági elnökünknek az a mai ülésünkben tett bejelentése, hogy a magas kosmány az erdészeti csoport számára az általunk kért 310.000 forintnyi és illetve a pavillon költségeire számított 80.000 forint levonása után 230.000 forint összes költség helyett csupán 40.000 forintot, vagyis az egész összegnek csupán 17⁰/₀-át bocsátja rendelkezésünkre, teljesen megsemmisítette s minket most azon tiszteletteljes kijelentés megfételére késztet, hogy az ezredéves kiállítás erdészeti csoportját ezzel az összeggel úgy rendezi, a mint mi jóváhagyást nyert programunkban terveztük s a mint nézetünk szerint a fentebb tisztelettel felsorolt szempontokra való figyelemmel okvetlenül foganatosítani is kell, teljes lehetetlenség.

Lehetetlenség az még akkor is, ha nagyméltóságod hivatali elődének azt a rendelkezését, hogy a kiállítási alapból a tulajdonképeni rendezési költségeken kívül az államerdészet, mint kiállító költségeit is fedezni kell, ezen megszorító intézkedés folytán figyelmen kívül hagynók s ha mellőznők kiállításunkból azon tárgyakat is, melyeket közvetlenül óhajtottunk kiállításaink lényeges hézagainak kipótlására beszerezni.

Mert ha az utóbbi költségek ki is hagyatnak a számításból az erdészeti csoport rendezése abban a keretben megvalósítva, melyet programmunkban felállítottunk s a melyet meggyőződésünk szerint betöltenünk is kell, ha csak kiállításunkat egy másodrendű provinciális kiállítás színvonalára le nem szorítjuk, akkor is többszörös összegét fogja igénybe venni az engedélyezett 40.000 forintnak.

A hat alcsoport redukált számításai szerint ugyanis az erdőmivelési alcsoport szükséglete, az államerdészet kiállítói költségeinek és a közvetlenül beszerezni tervezett költségesebb tárgyaknak elhagyásával is legalább 20.000 frtot,

az erdőhasználati alcsoporté legalább 40.000 „

az erdőrendezési alcsoporté legalább 10.000 „

az erdészeti építkezés alcsoportjái 10.000 „

az erdészeti tanügyé 5.000 „

a vadászaté 22.000 „

és végül a hat alcsoport el nem választható közös kiadásai, nevezetesen a pavillon felszerelésére és díszítésére, továbbá az előre nem látható kiadásokra 24.000 „

fognak kitenni, úgy, hogy az erdészeti csoport minimális költségei ezen redukálás mellett is együttevén legkevesebb 131.000 frtra

tehetők.

Ennélfogva, midőn e tiszteletteljes jelentésünkben a VII. erdészet és vadászati csoport előkészítése érdekében kifejtett működésünkről ezekben beszámolunk, mely tisztelettel kérjük egyszersmind nagyméltóságodat, hogy a mennyiben 1894. január 10.-én 8. sz. a. előterjesztett s nagyméltóságod hivatali előde által már jóváhagyott programmunkat, mint nézeteink szerint a mille-

niumra való tekintettel, egyedül elfogadhatót, helyeselni méltóztatik, kegyeskedjék az eddig engedélyezett 40.000 forintot legalább a most kimutatott 131.000 forint minimális összegre kiegészíteni s egyidejűleg minket azon további kötelezettség alól, mely szerint az államerdészetnek, mint kiállítónak költségeit is, a rendelkezésre bocsátandó kiállítási alaphól kellett volna fedeznünk, kegyesen felmenteni.

Arra az esetre pedig, ha ez netalán nem volna lehetséges, tisztelettel kérjük nagyméltóságodat, hogy minket a VII. erdészeti és vadászati csoport rendezése alól kegyesen felmenteni méltóztassék. Annál is inkább, mert az erdészeti pavillon terve az erdészeti kiállítás fentebb sorolt nagyobb szabásu rendezésének feltételezésével készülvén, annak belső felszerelése és habárcsak egyszerü diszitése is több, mint felerészét fogja felemészteni az eddig engedélyezett 40.000 forintnak; a tulajdonképeni kiállításra tehát oly csekély összeg marad, hogy azzal a rendelkezésre álló tért úgy betölteni, hogy a kiállítás szegényessége az épület nagy arányaival szemben, kirívó ellentétbe ne jusson, lehetetlen.

Mindenesetre ismételten is mély tisztelettel kérjük nagyméltóságodat, hogy kiállításunk eredeti tervezetét fentartva, az annak foganatosításához szükséges fentebbi költségeket engedélyezni kegyeskednék.

Végül tiszteletteljesen kérjük nagyméltóságodat, hogy magas elhatározását ezen fontos kérdésben bizottságunkkal az idő előrehaladott voltára való tekintettel, sürgösen közölni kegyeskednék.

Budapest 1895. évi január hó 10-én.

Az ezredéves országos kiállítás
„Erdészet és Vadászat“
VII. csoportbizottsága

A csoportbizottság egyhangulag magáévá teszi az előadotakat s azokat a minister urhoz előterjeszteni elhatározza.

Bernolák, kiállítási igazgató ismervé a kiállítási hitel megállapítása és elosztása körül követett eljárást és intenciókat s úgy is, mint a kormány képviselője, szükségesnek tartja felemlíteni s ebbeli felszólalását jegyzőkönyvbe vétetni kéri, hogy ezen előterjesztésnek nem lesz meg a kívánt sikere, mert a kiállítási hitel

a ministertanácsban végleg lett megállapítva, azon változtatni lehetetlen; javasolja az előterjesztés mellőzését s azt ajánlja: elégedjék meg a bizottság az engedélyezett költséggel s munkálkodását folytatva, redukálja kiállítását a költségek arányában.

Ezen ellenvetéssel szemben, tekintettel arra, hogy az engedélyezett 40.000 forintnyi összegből egymagában az államerdészet kiállításának rendezése sem fedezhető, többek hozzászólása után a bizottság magára vállalt feladatnak teljesítésére engedélyezett költség aránytalan csekélyisége miatt s a működésével járó felelőség tudatában az előterjesztés megtétele iránt történt elhatározása mellett megmarad s felkéri a kiállítási igazgató urat, mint a kormány képviselőjét, hogy azon előterjesztésben foglaltakat illetékes helyen pártolni szíveskedjék.

Elhatároztatik egyuttal, hogy a jelzett előterjesztést a bizottság tagjaiból álló küldöttség fogja átnyújtani a minister urnak; továbbá, hogy a bizottság az előterjesztés sikerének reményében, munkálkodását, annak elintézéséig is folytatja.

Elnök bejelentvén Havas József, kir. erdőfelügyelőnek csoportbiztosi állásáról történt lemondását, helyébe a bizottság Csik Imre kir. erdőfelügyelőt ajánlja kineveztetni.

A kiállítási igazgató úr értesülve a VII. csoport bizottságának abbeli aggályairól, hogy a gyűjteményes kiállítások rendezése által, az erdészetet illető kiállítási tárgyak részben a mezőgazdasági csarnokba kerülnének, előadja, miszerint a vármegyék helyi bizottságaihoz intézett körlevélben figyelmeztetve lettek a kiállítók, hogy gyűjteményes kiállítások csakis csoportok szerint elkülönítve rendezhetők.

A nyújtott felvilágosítást a bizottság köszönettel tudomásul veszi, mire elnök egyéb tárgy hiányában a gyűlést felosztatja.

Kelt mint fent.

Bedő Albert s. k.

elnök.

II.

Felhívás a folyó év tavaszán tartandó államvizsgák tárgyában.

A folyó év tavaszán erdészeti államvizsgát tenni szándékozók figyelmeztetnek, hogy a vizsgaletétel engedélyezéseért, a fennálló vizsgálati szabályzat értelmében, beadandó folyamodványaikát a szabályszerűleg szükséges okmányokkal és szakbeli leirással felszerelve, legkésőbb f. évi márczius hó 10.-ig az erdészeti államvizsgáló bizottság elnökéhez, Bedő Albert országos főerdőmesterhez (Budapest, földmívelési ministerium) bérmentve küldjék be.

Az államvizsgák megkezdésének napja a fentebb említett szabályzat 2. §-a értelmében fog annak idején közzététetni.

Budapest stb.

Bedő.

III.

Hirdetmény az 1895. év tavaszán megtartandó erdészeti államvizsga tárgyában.

7836/95. I/4 földm. min. — A tavaszi erdészeti államvizsgálat folyó évi ápril 22.-én és az erre következő napokon a fennálló szabályzat értelmében Budapesten az országos erdészeti egyesület székházában délelőtti 9 órakor fog megkezdetni és folytatólag megtartatni.

A vizsgára jelentkezők felhivatnak, hogy a vizsga letehetésére nyert engedélyt a vizsga kezdete előtt a bizottság elnökének bemutassák.

Budapest stb.

Gróf *Festetics Andor*,
földmívelésügyi m. kir. minister.

Különfélék.

A létért való küzdelem a fáknál. A nagy természetben élő lények, mint igen jól tudjuk, az embert sem kivéve, ős időktől fogva a létért való küzdelem nyomása alatt állanak. A létért való küzdelem alatt állanak tehát a növények is; e küzdelem egyrészt az egyed, másrészt pedig a faj fentartására szolgáló okokat idézik elő.

Csak egy sűrű fiatalosba kell bepillantánunk és látjuk azt a küzdelmet, a mi a létért folyik; egyik egyed a másikat igyekezik tulszárnyalni, hogy egyrészt önmagát, de másrészt faját képes legyen fentartani; az erősebb legyőzi a gyengébbet és ennek pusztulásán és ennek rovására gyarapítja és tartja fenn magát az erősebb.

E küzdelem vagy hosszabb vagy rövidebb ideig tart. Így például a lomb levelű fák nem képesek egymás szomszédságában oly soká élni, mint a tűlevelűek; amazoknak küzdelme rövidebb, emezeké hosszabb.

Sokszor jut az erdész abba a helyzetbe, hogy az örök természet e jelenségeit az erdőben járva beigazolva lássa, és mily önmegelégteltnek érzi magát, ha a felséges természet ezen munkájában közreműködhetik, mikor itt vagy ott jártában szemébe ötlük, hogy az egyes egyedek, egymás mellett növe, egyik a másik rovására hogyan küzködik, tengődik.

Így volt nékem is alkalmam egy kirándulás alkalmával tapasztalni azt, hogy mily nagy a jegenye fenyő egyes egyedei között, miket a nagy természet egymás mellé rendelt, a küzdelem a létért. — Tudni való dolog, hogy a jegenye fenyő igen árnytűrő és hogy igen soká képes a fiatal csemete az anyafa alatt eltengődni; de hogy két egykoru egyed közvetlen egymás mellett 70—80

évig képes legyen egymás rovására élélni, képzeletem felül multa, de ezt az alábbiakban beigazolva láttam.

Két jegenye fenyő csemete korában önvetényülés útján egymás mellé került; egymás mellett nőttek, a míg a hely szűk nem lett, egymás mellé közeledtek, egyik a másikhoz nőtt és a szerint a mint az egyik erőt kapott, túlnötte a másikat, de a mint a másik jutott kedvezőbb körülmények közé, átnötte az elsőt. Egészen szemlélhetővé van téve az, a mint az egyik a másikat túlnötte, a míg végre egy a 60-adik évben talán egy széltörés vagy más a zárlatban előfordult rendellenesség következtében a dél-nyugatnak fekvő egyed több világosságot kapván, legyűrte az éjszakkéletnek lévő, a mely utóbbi az egy elipszist képező törzsből úgy emelkedik ki, mintha annak melléága lenne; — a két törzs egészen egymásba forradt.

Egy második, talán ennél is érdekesebb eset, a midőn két ötvenéves jegenyefenyő egymás mellett növe egymásba forrt. A törzsek 5 m.-re széjjelválnak és a közös testből kiemelkedve nőnek, míg valami külső behatás következtében ezen felül 4 méterre, tehát a 9-edik méterben felére összeforrnak újból, és azután egyik a másikat tulszárnyalni óhajtván, nagy küzdelemben furóalakuan nőnek egymás mellett — addig, a míg a favágó kérélhetlen keze e küzdelemnek végét nem fog vetni.

Ezen és sok számos esetek intik az erdészt, hogy a természet e nagy munkájában — saját előnyére — segédkezet nyújtson.

(Közli: *Divald B.*)

Tejet adó fák. A föld minden tenyészeti övében, a növényországban mindenütt találhatók oly növények, melyek tejnemű nedvet tartalmaznak, habár ezen nedv hasonlósága az állati tejhez csakis a színre és vastag-

folyékonyságra vonatkozik. Ezen tejnedvek egynémelyike erős méreg, míg mások megszáritva vagy megsűrítve, igen fontos droguista anyagokat, — mint kaucsuk, gutta-perka, gummigutti stb. — szolgáltatnak. Van azonban egy fa, mely az állati tejhez minden tekintetben igen hasonló nedvet tartalmaz, és az az u. n. kenyérfának Venezuela sivatagjain előforduló egyik válfaja, a *Brosimum galactodendron*, mely 15—30 m. magasságra is megnő. A balzsamos, mandola-tej szagu és izü, de e mellett igen egészséges és tápláló tejet a fa kérgének megfurásával nyerik; a tejnek hosszabb időn keresztül, napokon át, egyedüli táplálék gyanánt való élvezése a legcsekélyebb bajt sem eredményezi, és néhány czukortelepítvényen alkalmazott néger munkásoknak tényleg ez képezi egyedüli táplálékát. Ha a nedvet hosszabb időn át állani hagyják, okszigén fölvétele folytán puha réteggel vonódik be, mely leszedve és összegyűjtve a sajtnak teljesen megfelelő anyaggá változik át. Még a legmelegebb nyárban is, midőn a levelek egészen összeasztak és a fa elszáradottnak látszik, gazdagon nyujt tejet, és úgy látszik, hogy a megcsapolás épen nem árt a fának. Magától értetődik azonban, hogy ez a nedvkiválás esős időszakban a legnagyobb. Boussingnourt vegyész elemezvén a nedvet, következőket találta: ha éterrel keverik, viasz-nemű anyag válik ki, mely igen jó minőségű gertya készítésére kiválóan alkalmas, és tényleg használtatik is; tartalmaz továbbá ezen fanedv az állati kazeinhez igen hasonló anyagot, gummit, czukrot, mely utóbbi mint a nádczukor, elkülönítve nyerhető.

Ezekből látható, hogy ezen nedv egészen ugyanazon alkotórészekből áll, mint a tehén-tej, csakhogy mindegyiket

háromszor akkora mennyiségben, s így inkább a tejfökhöz, mint a tulajdonképeni tejhez áll közelébb.

(Cont. Holz Zeitg után közli: *Jankó S.*)

Czélbalövés mesterséges világitás mellett. A selmeczbányai polgári lövészegyesület a mult év őszén Szécsi Zsigmond egyleti főlövészmaster és Szeidel Ágoston I. allövészmaster urak kezdeményezésére kísérletet tett a czélbalövésnek mesterséges világitásnál való eszközölhetésére vonatkozólag, mely kísérletről röviden megemlékezni talán nem lesz érdektelen.

A mintegy 3 évszázad óta fennálló selmeczbányai lövészegylet lögyakorlatait rendszerint a tavaszi kedvezőbb idő beálltával kezdi meg s vasárnap délutánonkint mindaddig folytatja, míg csak az ősz beköszöntvén, a lövészet megtartása egyrészt a délutánok rövidsége, másrészt pedig a hideg s ködös időjárás folytán akadályokba nem ütközik.

Az a körülmény, hogy a délutánok ősz felé mindinkább rövidebbek lesznek s így a lövészet a máskülönben még kedvező időjárás daczára mindinkább rövidebb ideig folytatható, adott okot tanakodásra, hogy miként lehetne a lövészetek tartamát meghosszabbítani. Az a terv, miszerint a lövészetek már a délelőtti órákban kezdessenek meg, akadályba ütközött azért, mivel az egyleti tagok nagy része még vasárnap délelőtt is hivatalos dolgaival van elfoglalva. Miután pedig a selmeczbányai pisztolylovő kör rövid távolságra már előbb sikerrel tett kísérletet a pisztolylovészetnek mesterséges világitásnál való gyakorlására, született meg a gondolat, vajjon nem lehetne-e ilyen kísérletet a löfegyvernek megfelelő nagyobb távolságra is tenni.

Az előkészületek megtörténtek. A czéltábla elé két oldalt 1—1 reflektorral ellátott petroleumlámpát aként

állítottak fel, hogy a reflektor által visszavert fénysugarak lehetőleg a célzó tábla közepére essenek. Ezen 2 lámpát az esetleg eltévedhető lövések előtt 1—1 kemény fából készült köpeny védelmezte. E kívül még a célzó helyen 3—4 égő gyertya helyeztetett el azon célból, hogy ott a lövész a löfegyvert kényelmesen megtölthesse.

Lázás kíváncsiság közepette vette kezdetét ezután a lövészet, mely, mondhatom, minden várakozást felülmúlt. A mozsarak egymásután dördültek s a jelen volt lövészek mindegyike az első 2—3 lövés után ép oly biztosan célzott és talált, mint azelőtt, a nappali kedvezőbb világítás mellett.

Hogy állításom nem tuzott, legyen szabad Szeidel Ágoston I. allövész mester ur lövéseire hivatkoznom, a ki ugyanaz nap délután teljes nappali világosságnál, valamint azután a késő esteli órákban egymásután tett 25—25 lövésre a következő eredményt érte el:

	Nappali világosság mellett (kőr)	Mesterséges világításnál (kőr)		Nappali világosság mellett (kőr)	Mesterséges világításnál (kőr)
1. lövésre	—	—	14. lövésre	4	2
2. „	—	2	15. „	3	2
3. „	3	1	16. „	1	3
4. „	1	3	17. „	1	1
5. „	3	3	18. „	1	2
6. „	3	2	19. „	1	1
7. „	2	—	20. „	1	2
8. „	1	—	21. „	1	—
9. „	3	1	22. „	—	3
10. „	1	2	23. „	1	3
11. „	1	1	24. „	3	—
12. „	3	2	25. „	2	2
13. „	—	2			

Az összes jelen volt lövészek által a nappali világos-

ságnál tett 572 lövés közül egyébként 297 találó volt 542 köregységgel, míg az esteli órákban ugyanazon lövészek által összesen tett 135 lövés közül 71 találó volt 128 köregységgel. A nappali világosságnál esik tehát 100 lövésre 51·9 találó 94·75 köregységgel, míg a mesterséges világításnál tett 100 lövés közül találóra 52·5 esik 94·81 köregységgel.

Miként ezen eredményekből kivehető, a czéllövészet mesterséges világításnál teljes sikerrel folytatható.

Megjegyzendőnek tartom végre még csak azt, hogy a selmeczbányai polgári lövöldén a czéltábla a czélzó helytől 150 lépésnyire fekszik

s az 1-es	körnek	átmérője	20	cm
a 2 "	} fekele	"	"	13·3 "
a 3 "		"	"	7·8 "
a 4 "		"	"	3 "

(Közli: Ifj. *Belházy Gy.*)

Változások az erdészeti szolgálat körében. Földmivelésügyi magyar ministerem előterjesztésére báró Feilitzsch Arthur erdőigazgatói czimmel és jelleggel felruházott erdőfelügyelőt, Szabó Adolf és Tomcsányi Gyula erdőtanácsosokat erdőigazgatókká, Kallina Károly főerdőmesteri czimmel és jelleggel felruházott erdőmestert, Seyfried Károly és Barlay Sándor erdőmestereket főerdőmesterekké kinevezem.

Kelt Bécsben, 1895. évi február hó 9-én.

Ferencz József, s. k.

Gróf Festetics Andor, s. k.

Halálozás. Lázár Jakab nyug. jászágigazgató, okl. erdész, a selmeczi erdészakadémia egykori tanára, az országos erdészeti egyesület alapító tagja, meghalt. Békeporaira.

Egyesületi hirdetések.

Az „**Erdészeti Zsebnaptár**“ legújabb évfolyama (1895. évi XIV. évfolyam) megrendelhető az Országos Erdészeti Egyesület titkári hivatalánál és pedig legezlszerűbben postautalvánnyal. Ára bérmentetlenül elküldve az egyesület tagjai részére 1 frt, nem tagok részére 1 frt 50 kr. Ha egy vagy két példány megrendelése esetében az előbbi árakon felül példányonként 15 krral több küldetik be, az elküldés bérmentve (keresztkötés alatt, ajánlva) eszközöltetik. Kettőnél több példány megrendelése esetében az elküldés zárt csomagokban történik s a szállítási díjat az átvétel alkalmával a megrendelő fizetheti ki.

„**Erdészeti növénytan**“ című, 200 arannyal jutalmazott pályamunka ára az egyesület tagjai részére 2 frt 80 kr.; nem tagok részére pedig 4 frt. Legezlszerűbben postautalvánnyal rendelhető meg az Országos Erdészeti Egyesület titkári hivatalánál, mely a művet abban az esetben, ha a fentebbi összegen felül még 25 krajczár beküldetik (keresztkötés alatt, ajánlva), bérmentve küldi meg.

Az „**Erdő-Őr**“ vagy „**Az erdészet alapvonalai kérdésekben és feleletekben**“ című munka hatodik kiadása még kapható. Felkéretnek tehát azon erdőhivatalok, erdőgondnokságok és szaktársak, kik az erdészeti műszaki segédszolgálatra készülő egyének részére ezen könyvet megszerezni kívánják, hogy annak postautánvétel útján leendő megküldése iránt az „Erdészeti Lapok“ kiadóhivatalát értesíteni sziveskedjenek. Ára példányonként 3 frt. — Ha a megrendelés alkalmával a könyv ára mellett még 25 kr. postaköltség is küldetik, akkor a megküldés bérmentve (keresztkötés alatt, ajánlva) történik.

Az „**Erdészeti Rendeleték Tára**“ 1880—1884. évi I—IV. évfolyamának III. kiadása; az 1890. évi vagyis X., az 1891. évi vagyis XI. és végül az 1892. évi, vagyis XII. évfolyama az Országos Erdészeti Egyesület titkári hivatalánál (Budapest, V., Alkotmány-utca 10. sz.) megrendelhető. Ára az egyesület tagjai részére, az

1880—1884. évfolyamok III. kiadásának 2 frt, az 1891. évfolyamnak 30 kr., az 1892. évfolyamnak 20 kr. és az 1890. évfolyamnak 70 kr.; nem tagok részére pedig 3 frt, illetve 60 kr., 40 kr., illetőleg 1 frt 40 kr. Az 1885. évi V., az 1886. évi VI., az 1887. évi VII., az 1888. évi VIII. és az 1889. évi IX. évfolyam teljesen elfogyott. (Az 1885—1889. (V—IX.) évfolyamok második kiadása február hóban kerül ki a sajtó alól.)

Az **„Erdei facsemeték nevelése“** című munka megrendelhető az Országos Erdészeti Egyesület titkári hivatalánál (Budapest, V., Alkotmány-utca 10. sz.). Ára az egyesület tagjai részére 1 frt 50 kr., nem tagok részére 2 frt.

Ő felsége nagy fénynyomatu arczképe, a mely az egyesület nagytermében levő eredeti olajfestmény után készült, megrendelhető az Országos Erdészeti Egyesület titkári hivatalánál (Budapest, V., Alkotmány-utca 10.). Ára az egyesület tagjai részére csomagolással és postaköltséggel együtt 3 frt 50, nem tagok részére 4 frt.

Közvetlenül a szerzőknél rendelhetők meg a következő munkák :

Az **„Erdőhasználatban“** kézikönyve, melynek Szécsi Zsigmond m. kir. főerdőtanácsos, erdőakadémiai tanár által átdolgozott s bővített II. kiadásának eddig még el nem kelt példányai a szerzőnek átadottak. A könyv ára az Országos Erdészeti Egyesület tagjai részére 6 frt, nem tagok részére pedig 8 frt. Megrendelhető postautalványon vagy pedig utánvétellel való küldésre egyszerű levelezőlapon is szerzőnél (Szécsi Zs, m. kir. főerdőtanácsos és akadémiai tanár, Selmeczbányán).

„A tölgy és tenyésztése“ című pályanyertes munka már szintén a szerzőnél Fekete Lajos m. kir. főerdőtanácsos és akadémiai tanárnál rendelhető meg. Megrendelések egyszerű levelezőlapon, vagy postautalványon közvetlenül Selmeczre a szerzőhöz intézendők. Ára az egyesület tagjai részére 2 frt, nem tagok részére 3 frt.

Az Országos Erdészeti Egyesület pénztáránál teljesített befizetések.

(1895. évi január hóban.)

A rövidítések magyarázata:

ak. = alapítványi kamat; att. = alapítványi tőketörlesztés; kpa. = készpénz alapítvány; WKa. = Wagner Károly alapítvány; TLa. = grf. Tisza Lajos alapítvány; BAa. = Bedő Albert alapítvány; Asa. = Magyar erdőtisztek árvaleányait segélyező alapítvány; td. = tagsági díj; hd. = hirdetési díj; ld. = lapdíj; pk. = postaköltség; Ert. = Erdészeti Rendeletek Tára; ab. = átfutó bevétel; rb. = rendkívüli bevétel; EL. = Erdészeti Lapok egyes füzetei; Npt. = Erdészeti Zsebnaptár; nvt I. = Erdészeti Növénytan I. rész; nvt II. = Erdészeti Növénytan II. rész; ÓFa. = Ő Felseje fénynyomatu arcképe; Ecs. = Erdei facsemeték nevelése; Fcst. = Fekete Lajos. Főbb fanemek csemetéinek termesztése; Eht. = Erdőhasználatlan; ik. = takarékpénztári időközi kamatok; Ék. = Értékpapírok kamatai.

	Befizetések	frt			Befizetések	frt
Aknaszlatinai főbányahivatal ld.	4.—			Barger Guido Npt.	1.06	
M. k. államvasutak igazgatósága ld.	8.—			Bartha Sándor td.	8.—	
Ajtai Sándor td. 8.— pk. —16	8.16			Bikkal Rezső td.	4.—	
Abrudán László Npt.	1.56			Blattny Ernő td. 8.— pk. —16	8.16	
Gróf Andrásy Dénes erdőhiv. Bétler ld. 8.— pk. —16	8.16			Bögözy Antal td.	8.—	
Gróf Andrásy Aladár ak.	10.—			Bossányi István Npt.	1.15	
Aschner Vilmos td.	5.—			Bustyaházai erdőhivatal Npt.	41.50	
Ács Sándor Npt.	1.20			Bustyaházai erdőhivatal ld.	112.—	
Ajtai Sándor Npt.	1.15			Boda Dénes td.	8.—	
Aschner István td. 8.— pk. —31	8.31			Bielek Ede Npt.	1.15	
Amon Ede td.	8.—			Baranyai István ld. 8.— td.		
Bábolnai ménésbirtok igazgatósága ld.	2.80			—8	16.—	
Batthyány-Strattmann herceg felügyelősége Npt.	2.80			Briestyánszky Endre ak.	4.—	
Bittner Gusztáv ak. 8.— Npt. 1.05	9.05			Buchalla Samu td. 8.— pk. —26	8.26	
Balás Árpád td.	8.—			Besztercei erdőigazgatóság néh. Illiesiu Jakab részére att.	24.—	
Bodnár Rikárd Npt.	1.15			Bihari Ödön td. 8.— pk. —30	8.30	
Biró Sándor Npt.	1.56			Battaly Mihály td.	2.—	
Bécsy Dezső td.	8.10			Bernáth Kálmán td.	4.—	
Bodor Jenő Npt.	4.36			Bilcz Károly Npt.	1.56	
Brebenár József td.	3.—			Borbath Gerő ak.	16.—	
Bartha Abel td.	1.50			Boros Mór Npt.	1.10	
Biró János td.	3.—			Biloveszky József Npt.	2.30	
Bodor Gyula td.	5.31			Blum és társa td.	8.—	
Beszterceibányai erdőigazgatóság ld.	1.60			Brassói bányarészevnyártárság Ruszkicza nvt. I. 2.80 Ecs 1.50 Npt. 1.— Ert. 3.26	8.56	
Bujáki uradalom Npt. pótlás	—41			Bükkel Antal Npt.	1.—	
				Bodor Gyula Npt.	1.15	
				Bodó Károly td. 5.— Npt. 1.—	6.—	
				Bucsányi József Npt.	17.56	

	Befizetések	frt		Befizetések	frt
Boitner Gyula Npt. 106. Ffest.			Förster Gyula Npt.		1.15
1.—	2.06		Fromm Miklós Npt.		1.65
Bérczi Béla td. 8.— Npt. 1.15	9.15		Frank József Npt.		1.50
Czinzer Károly Npt.	1.—		Fries Gyula Npt.		1.15
Costán István td. 8.— Ert.			Früstök István Npt.		1.15
2.—	10.—		Fugerth Károly td.		8.—
Cseres Gyula att.	20.—		Frank Vincze td.		10.—
Csepregi erdőgazdálkodás egy			Földvári József Npt.		1.—
erdőőr rendbíróságából W.					
k. a.	2.—		Grill Károly nvt. I.		4.—
Cservenák János td. 4.— pk.			Gasser Lipót ld.		3.15
—26	4.26		Gécezy Kálmán Npt.		1.56
Csepregi erdőgazdálkodás egy			Garda János Npt.		1.15
erdőőr rendbíróságából W.			Gruber Károly td. 8.— Npt.		
k. a.	2.—		1.15		9.15
Craus Géza ak. 4.— Npt. 1.15			Gaul Károly td.		8.—
ÓFa 3.50	8.65		Gálló József td. 8.— pk. 26.		8.26
Csernay György td. 8.— pk.			Grabarics Ágoston Npt.		1.50
—26	8.26		Giller János Npt.		2.—
Csik Gyula Npt.	13.—		Goró Ferencz Npt.		1.15
Csopey Kornél Npt.	1.15		Gyöngyössy Béla Npt.		1.15
Czibulka Soma Npt. 1.15 Ert.			Gasparik Pál td. 8.— Npt.		
—20	1.35		2.80		10.80
Doroszlai Gábor td.	5.—		Garlathy Oszkár Npt.		1.15
Draskovics József td.	2.—		Görög-szt.-imrei erdőőri szak-		
Dohnányi Pál td.	1.45		iskola Npt.		16.06
Demečeky Jenő td.	6.—		Gerő Gusztáv att. 40.— ak.		
Demián Elek td.	8.—		8.—		48.—
Dávid János Npt.	5.50		Havas József ld.		3.—
Donáth Sándor Npt.	1.15		Hammersberg Géza td.		4.—
Diósgyőri erdőgazdálkodás			Hankó Pál td.		2.—
Npt.	4.06		Hantos Ernő td. 14.— pk.		
Drenitzky Nándor Npt.	1.15		—11		14.11
Dezső Zsigmond Npt.	1.15		Hering Samu Npt.		10.06
Daempff István Npt.	1.15		Hosznék Gyula td.		8.—
Eresényi Béla td.	1.30		Hibbán János Npt.		1.15
Erdőgazdaság történeti ada-			Hengye Frigyes td. 8.— pk.		
tainak összegyűjtésére az			—31		8.31
1894. évi kezelésből ab.	615.—		Hacher Gyula Npt.		1.15
Erdődi György Npt. 1.— nvt.			Halász Géza ak. 3.— Npt.		
I. 2.80	3.80		1.15		4.15
Eiffel et Comp hd.	3.10		Hamernyik Béla Npt.		1.15
Firbász Adolf td. 4.— Npt.			Ifj. Hoffmann Sándor Npt.		1.30
1.15	5.15		Heim E. Vilmos Npt.		1.50
Fodermayer Rezső Npt.	1.56		Hadrava Antal H. Pál helyett		
Fankovics Imre td.	10.—		td.		8.—
Fehér János Npt.	1.56		Henrich Viktor 80/84 Ert.		2.20
Fehértemplomi erdőgazdálkodás			Husek Ferencz Npt.		1.15
több erdőőr rendbíróságából WKA.	25.—		Hacher Gyula Npt.		3.30
			Hárs István Npt.		1.15
			Héthéssy László Npt.		7.06
			Hawrlant Alajos td. 8.— Npt.		
			1.15		9.15

Befizetések	frt	Befizetések	frt
Héjas Kálmán td.	8.—	Kállay Dezső Npt.	1.56
Herke János ld. 4.— Npt.		Kadácsi Bálint Npt.	18.06
1.55	5.54	Kisjenői főhercz. uradalom ld.	8.—
Homolka Lajos Npt.	1.—	G. Kiss Ernő td.	10.—
Imecs Béla td.	3.75	Körmendy Károly td. 8.— Npt. 1.15	9.15
Ihrig Eberhard Npt.	1.15	Kozarac József td.	8.—
Igló város hd.	8.49	Kolozsváry Andor Npt.	4.—
Imre Dénes Npt.	3.06	Kolozsmonostori gazd. tanintézet ld.	8.—
Ilosvai főszolgabíró hd. 4.43 áb. —.57	5.—	Kováts Béla Npt.	1.—
Jankó Sándor td. 8.— Ert. 2.—	10.—	Kovács Gusztáv td.	—,15
Jolsvai főszolgabíró hd.	5.—	Kugler István Npt.	1.15
Jüngling János td.	8.—	Kókai Lajos Npt.	1.50
Jóny Ottó td. 8.— pk. —.21 Npt. 1.15	9.36	Kolozsváry Andor Npt.	1.50
Katz G. a földmivvelésügyi miniszterium I. főosztálya részére ld.	8.—	Kossányi Béla Npt.	1.15
Kisbéri ménésbirtok igazgatósága ld.	8.—	Királyhalmi erdőőri szakiskola Npt.	10.06
Kubinyi Ferencz td.	8.—	Kondor Vilmos Npt.	2.30
Karácsony Sándor Npt.	2.30	Krafszky Ferencz Npt.	1.15
Kócsy János td.	8.—	Kurcz Lajos Npt.	1.15
Kral Emil Npt.	4.—	Kócsy János Npt.	7.50
Kallina Károly ak.	3.75	Kaposvári erdőgondnokság Npt.	4.50
Koller János ak.	1.89	Koch Ervin Npt.	1.15
Krippel Móricz td.	8.—	Kovács Aladár Npt.	1.15
Küzdý Árpád td.	1.50	Leszher Alajos Npt.	12.—
Korai Frigyes ak.	2.—	Liptóújvári főerdőhivatal Npt.	22.56
Körös László td. 8.—pk.—.26	8.26	Lukovics Attila td.	14.—
Kronberger Mór és fia td.	8.—	Lehoczky György Npt.	2.30
Körös László td.	8.—	Liptóújvári erdőőri szakiskola Npt.	10.—
Kostialik István Npt.	1.20	Legányi Géza Npt.	2.20
Kressák Pál td.	4.—	Liptóújvári főerdőhivatal ld.	80.—
Kallivoda Andor td. 8.— Npt. —.1	9.—	Lampel Róbert Npt.	1.50
Kupás Dániel Npt.	1.50	Lánczy Antal ak.	7.50
Kayser Sándor ak.	16.—	Lippai főerdőhivatal Npt.	20.06
Kondrián László td.	5.—	Lorencz Jenő Npt.	1.15
Kovács Gusztáv Npt.	1.—	Lippai főerdőhivatal Npt.	5.06
Kovács János F.-Ruzsbach Npt. 1.60 ld. 4.	5.60	Lappert Antal a szabadelvű kör helyett ld.	8.—
Kovács János Rábapatonai Npt.	1.65	Loeszl József ld.	8.—
Kozma János td. 8.— Npt. 1.50	9.50	Lutonszky Géza Npt.	1.06
Korzewsky Lajos td. 8.— pk. —.26	8.26	Leitner János hd. a Npt-ban 20.— Npt. 1.15	21.15
Kovács Béla ak.	2.—	Liptóújvári erdőőri szakiskola Npt.	4.56
Kusztos Lajos Npt.	1.50	Lőcse város hd.	4.95
		Latinák Vilmos Npt.	1.15
		Magyar erdőtisztek árvalányait segélyező alapít-	

	Befizetések	frt
ványból 1894. évben fel nem használt segély	75.—	
Mattanovich Károly Npt.	1.15	
Merényi Gyula Npt.	1.20	
Mahovics Ferencz td.	8.—	
Molnár Imre td.	8.—	
Mikes János Npt.	1.15	
Molnár Gyula td.	8.—	
ifj. Mjazovszky Károly td.	16.—	
Magyaróvári gazd. akad. ld.	8.—	
Mátyus Józs. att. 20.—ak. 7.—	27.—	
Murányi Cob. hercz. erdőhi- vatal ld.	8.—	
Musek Márton Npt.	1.56	
Murányi K. td. 8.— Npt. 1.—	9.—	
Mölczér Gyula Npt.	1.15	
Mikolások György Npt.	2.56	
Muraközy János Npt.	1.15	
Margit József Npt.	3.06	
Marcon Antal Npt.	1.10	
Maschek Ferencz td. 8.— Npt. 2.30	10.30	
Molitorisz Emil 2 Npt.	2.56	
Molnár Károly Npt.	5.50	
Br. Majtényi László ak.	5.—	
Martinkovics János td.	8.—	
Maschek Ferencz Npt. pótlás	—26	
Mitták Vilmos td.	8.—	
Mozolovszky Adolf td.	10.—	
ifj. Nagel Ottó Npt.	1.50	
Nagy Vince td.	8.—	
Nagy Károly td.	8.—	
Nagy Vince Npt.	1.—	
Neviczky Miklós Npt.	1.15	
Nyitrai Ottó Npt.	1.20	
Nádas Béla Npt. pótlás	—26	
Nyiri Dénes td.	4.—	
Nagy Sándor részére Gálócsi Samu ld.	3.60	
Nagyszőlősi főszolgabíró hd.	6.87	
Nemes Károly Npt.	1.15	
Nagy Sándor részére Gálócsi Samu ld.	—40	
Orsovai erdőhivatal hd.	7.02	
Okolicsányi Lajos td.	8.—	
Orosz Tamás Npt.	1.15	
Orsovai erdőhivatal ld.	80.—	
Osterlamm Ernő td.	16.—	
Palkovich Károly Npt.	1.15	
Pankovits Béla és GoglA. Npt.	2.30	
br. Podmaniczky Géza Npt.	1.06	

	Befizetések	frt
Pellion Lajos Npt.	1.—	
Pesnet Ferencz td. 8.— pk.		
—26		8.26
Pausinger József ak.	1.54	
Pál György td.	8.—	
Pfundtner Károly Npt.	1.15	
Pisó Kornél Npt.	1.—	
Pávlík József td.	8.—	
Paulik Andor Npt.	1.06	
Pap Albert ld.	2.—	
Piátsek János Npt.	7.06	
Pintér Károly ld. 4.— Npt. 1.20		5.20
Pál Tamás Npt.	1.15	
Polgárdi Béla Npt.	1.15	
Pitschmann Károly Npt.	1.—	
Pál Tamás td. 8.— pk. —16		8.16
Puskás Jenő Npt.	1.06	
Pálfy Alajos Npt.	2.80	
Pokorny Gyula ld.	1.—	
Parti Mihály Npt.	1.06	
Pavlik József Npt.	8.30	
Pirkhoffer Endre td.	8.—	
Pilászy Endre td. 8.— Npt. 1.15		9.15
Preisner Nándor Npt.	2.30	
Páros Konrád	1.15	
Plecker Alfons td. 8.— pk. —31		8.31
Pokorny Gyula ld.	3.—	
Radu T. Miklós att.	5.—	
Ranfusz Félix att. 20.— ak. 1.—		21.—
Ratkovszky Károly ak.	—88	
Rakusán Károly td.	8.—	
Révai Lajos att.	60.—	
Razgha Dezső Npt.	1.15	
Rónay Árpád Npt.	1.15	
Rutska Tivadar Npt.	1.—	
Révai testvérek Npt.	3.—	
Révai Leó Npt.	1.50	
Rejtő Adolf Npt.	6.86	
Rózsa Imre td.	8.—	
Radu T. Miklós att.	5.—	
Somogy Lajos td. 8.— Npt. 1.15		9.15
Szabó János ld.	4.—	
Szigeti Rezső Npt.	1.15	
Szilárd Károly Npt.	1.15	
Szvaty Béla Npt.	1.15	
Szvitok János Npt.	1.65	
Szimonisz Frigyes Npt.	2.56	

Befizetések	frt	Befizetések	frt
Suha Rezső td. 8.— Npt. 1.15	9.15	Tóth Miklós td.	2.—
Szigeti Rezső egy erdőőr rendbíróságából Asa	3.—	Tuchmayer József Npt.	1.06
Scholz Rezső Npt.	1.—	Turesa Tivadar td. 2.— Npt. 1.15	3.15
Szkiezői urad. erdőhivatal Npt.	4.56	Timok János td.	8.—
Schmidt Károly ak. 5.75 Npt. 1.—	6.75	Tót Ferencz td.	4.—
Szudich Nándor Npt.	4.50	Tuzser János Npt.	7.56
Siegmund Adolf ak.	12.—	Tavassy Lajos td. 3.90 Npt. 2.30	6.20
Szászsebesi erdőhivatal ld.	88.—	Tuchmayer József td.	24.—
Szolnok-Doboka vármegye hd.	5.75	Tarsoly Árpád Npt.	1.15
Szojka N. Npt.	1.56	Teodorovits Ferencz Npt.	2.30
ifj. Szojka Gyula td.	8.—	Tibold Ferencz td. 3.50 pk. —,15	3.65
Sümegh Ignác td.	8.—	Tölg Vilmos Npt.	1.15
Schmidl Soma WKA — ...	11.87	Ursprunger Imre td. 8.— pk. —,26	8.26
Sikó Áron td.	4.—	Ujsághy Zsigmond td. 8.— pk. —,36	8.36
H. Sperling Henrik Npt.	1.56	Ungvári főerdőhivatal ld. ...	72.—
Szászsebesi erdőhivatal ld.	8.—	Ungvári erdőgondnokság hd.	7.35
Szentimrey Dániel Npt.	3.06	Várnai Ödön Npt.	1.06
Sólyomi postahivatal td. 8.— pk. —,11	8.11	Vigh Gyula Npt.	1.15
Schleifer Bertalan Npt.	1.15	Vadas Gyula Npt.	1.15
Stromszky László Npt.	1.15	Virlics Gyula ld.	4.—
Szarkásy János ak. 8.— Npt. 1.— nvt. 2.80 ÖF. a. 3.50	15.30	Vinkovezi főerdőhivatal hd.	21.95
Sztavács Norbert Npt.	1.15	Varga V. Antal Npt.	1.65
Schlesinger Alajos Npt.	2.80	Vizner Sándor ld.	2.—
ifj. Sugár Károly Npt.	1.—	Vaszary Antal td. 8.— pk. —,15	8.15
Simon György ld.	8.—	Wolfnau Wolf Attila ak. ...	5.—
Schmidt Ferencz Npt.	2.20	Winter Gusztáv Npt.	1.15
Schuster András Npt.	5.56	Wellebil Károly td. 8.— pk. —,15	8.15
Schwarz Rezső Npt.	1.25	Wanyek Arnold Npt.	1.15
Stefanik János Npt.	1.56	Wenk Gyula td.	8.—
Steiner M. Mór td.	8.—	Weszely Alajos Npt.	1.—
Schreter Károly Npt.	1.15	Warinszky József Npt.	1.15
Selmezbányai ak. erdélyi kör td.	16.—	Wittich Lajos Npt.	1.15
Schustek Vilmos Npt.	4.06	Winkler Ferencz Npt.	1.06
Szeniczky Gyula td.	8.—	Zsuffa Antal ak. 8.— Npt. 4.—	12.—
Schmotzer János td. 8.— Npt. 1.15 — ...	9.15	Zachár József td.	4.—
Soóvári erdőhivatal hd.	10.05	Zágrábi erdőigazgatóság hd.	3.75
Szántner Gyula td.	8.—	Zdeborszky József td. 8.— pk. —,16	8.16
Sári Mihály ld.	2.—	Zbinyovszky Lajos td.	16.—
Seenger Lajos td.	2.—	Zimmermann Gusztáv td.	8.—
Szoboda Mihály Npt.	1.06	Január hóban összesen ...	3893.62
Stark József td.	5.—		
Gróf Tisza Lajos alapítvány- ból 1894. évben fel nem használt segély ...	502.50		
Trsztyánszky László Npt.	1.15		

Szerkesztői üzenetek.

(*N. J. urnak K.-Martonoson.*) Az erdészeti műszótár részére szánt szokat, amiket összegyűjteni s hozzám küldeni sziveskedett, sajnós, nem használhatjuk fel. Ezeket a szokat ugyanis, mivel ezek inkább az egyes, fából termelő iparágak vagy pedig másnemű foglalkozások használatos szói, a már rendelkezésre álló műszótárakban („Kereskedelmi műszótár“, „Vasuti műszótár“, „Bányászati műszótár“ stb.) szinte egytől-egyig mind megtalálhatjuk.

Sziveskedjék csak az „Erdészeti Lapok“ korábbi évfolyamait áttekinteni; a már összegyűjtött szóknak sajátosságai a gyűjtésre nézve mindjárt helyesebb tájékoztatót nyújtanak, mint a minő a különben elismerésre méltó buzgósággal teljesített munkánál eddig vezette.

Csak nagy általánosságban akként vázoljuk itt a gyűjtés célját s egyuttal irányát is, hogy a gyűjtés segélyével az erdőgazdaság körében előforduló minden fogalom s természetesen főként a szigorubbán erdészeti tárgyú fogalmak számára lehetőségig mesterkéletlen és zamatos magyarságu olyan szokat óhajtunk találni, melyek az illető fogalmat világosan értessék, s illetve melyek a fogalom megjelölésére általánosan vagy mennél több vidéken alkalmazhatnának. Igen természetes az is, hogy ily célból a nép ajkáról nagy haszonnal leshetők el az általa használt szók, de nincs kizárva az sem, hogy egyáltalán hiányzó szók pótlására vagy csak körülírással kifejezett fogalmak jelölésére új szokat bárki is ajánlhasson.

Védekezés az ákácza pajzstetűje ellen. (*R. M. urnak Csepregen.*) Az ügyesen megírt közleményért, melyet a III. füzetre szántunk s azon ígéreteért, hogy megfigyeléseiről ezentul is értesíteni fog bennünket, az úgy érdekéből s a magunk részéről köszönetet mondunk. Azt hisszük, hogy ha ön a káros rovar életmódjának, elterjedtségének, az ellene való védekezésnek kérdései felől nem csupán saját megfigyelései alapján fog hasznos tájékoztatást szerezni, hanem személyes vagy levélbeli érintkezés útján a szomszédos vidéken működő szaktársak figyelmét is felhívja s illetve az ő megfigyelésük eredményei felől is tudomást szerez, ezen az uton még igen érdemes szolgálatot fog tenni az ügynek.

Az erdei fenők tühullatásáról. (*M. Gy. urnak.*) Egyelőre nem juthat sorra, mert a korábban érkezett küldeményeket kell előbb felhasználnunk. Legyen tehát türelemmel.

J. M. urnak Várfalván. Erre a kérdésre egyszer már más valakinek megfeleltünk. Ma sem felelhetünk mást, mint a mit akkor, hogy ugyanis nem kell azt hinni, mintha csak nagyobb terjedelmű s egy-egy fontosabb kérdést minden részletében felölő dolgozattal lehetnénk csak hasznára irodalmunknak. Ellenkezőleg igen sajnálatosnak s irodalmunkra határozottan nagy veszteséget okozónak tartjuk sokaknak eme tévedését, mert hány és hány igen érdekes megfigyelés, hány becses tapasztalat megy veszendőbe, melyek mind egy-egy adatot nyújtanának az ilyenek után keresőknek utóbb, ha azokról bennünket csak levélalakban is értesítenének s mi azokat folyóiratunkba időről-időre beilleszthetnők. Tudjuk mi ennek fontosságát méltányolni s azt is tudjuk, hogy ezzel folyóiratunk tartalma érdekességben is gyarapodnék, de azt meg Önöknek, a gyakorlat terén működő szaktársaknak kell ám megszívlelniök, hogy ha e tekintetben valami hiányosságról panaszkodhatunk, a szemrehányás nem minket illethet.

„Medvecsapás minterdőtönk.“ (Cs. K. urnak Sz.-án.) Őszintén szólva, a címet csak a közlemény átolvasása után értettük meg, hanem se ez nem nagy baj, se az, hogy a közlemény maga is némi „megfésülésre“ szorul, mert hát bizony van benne egy-egy „vastag mondás“ is! De van benne érdekesség, s hogy ezt megmentsük, nem fogjuk sajnálni tőle az átdolgozás fáradságát. Ilyenféle okokból, mint a milyent megemlítettünk, de meg amiatt is, hogy nagy terjedelme van, a multkor beküldött dolgozatot jelenlegi alakjában szintén nem használhatjuk fel; hanem, ha megengedi, az érdekesebb részeit kiszedegetjük s beosztjuk a rövidebb közlemények rovataiba.

F. J. urnak N. P.-án. A nem közvetlenül hozzánk intézett kérdésre, melyet azonban az illető tudomásunkra hozott, egyelőre azt üzenjük, hogy tessék csak hozzálátni a munkához, a minek, ha jól teljesíti, akár így, akár amúgy, de meg lesz a haszna. Ami a dolgot egyébként illeti, erre nézve egyik fentebbi üzenetünket, mely szintén a műszók gyűjtésére vonatkozik, Önnek is figyelmébe ajánljuk.

Hibaigazítás.

A f. évi I. füzetben, a közgyűlésen jelenvoltak névsorából kimaradt: Földi János a. t. ur neve.

A 44. oldalon közölt adatok közt (6. sor felülről) 0'06 helyett 0.60 olvasandó.

Hirdető-melléklet az „Erdészeti Lapok“ 1895. évi II. füzetéhez.

Az „Erdészeti Lapok“ mellett mérsékelt közlési díjért a lap irányával nem ellenkező hirdetések kiadatnak.

Díjszabályzat. Az első negyven (40) sorért soronkint negyven (40) krajczár, az erre következő husz (20) sorért, illetőleg a 41 egész 60-ik sorig, soronkint harmincz (30) krajczár, míg a 60-ik soron felül következő minden sorért egyenkint husz (20) krajczár számíttatik.

Táblázatok nyomdai szabály szerint kétszeres árral számíttatnak.

BUDAPEST

BÉCS



Magyar kir. udvari
szállítók.

Kincstári és uradalmi

erdőtisztek és erdőőrök

részére akár



Csász. és kir. ausztr.
udvari szállítók.

TELJES EGYENRUHÁKAT

akár pedig

**egyed-
darabokat**

valamint az

EGYENRUHÁZATHOZ TARTOZÓ EGYES RÉSZEKET

csakis valódi tartós minőségben szállít jótállás mellett

TILLER MÓR ÉS TÁRSA

BELGRÁD

TEHERÁN



Szerb királyi udvari
szállítók.

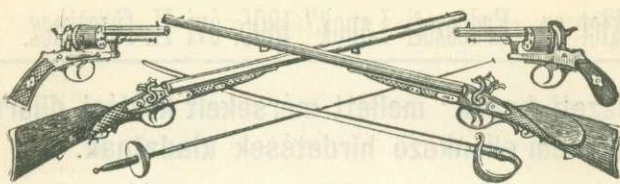
osztrák-magyar cs. és kir. udvari szállítók, valamint perzsa császári és szerb királyi udvari szállítók

Budapesten, Károly-laktanya.



Perzsa császári udvari szállítók.

Kimerítő árjegyzéket kívánatra küldünk.



Fontos utazók-
nak, vadászok-
nak, tisztéknek
és másoknak.

Revolverk.
fegyverek

VADÁSZATI ESZKÖZÖK, KÜLÖNFÉLE EGYENRUHÁK

valamint a fegyverszakba vágó mindennemű czikkek

BÉCS, Ottakring **GASSER LIPÓT** **Raktár BÉCS,**
Festgasse 11/13. I., Kohlmarkt 9.

cs. és kir. udvari és hadsereg-fegyver-gyáros

fegyvergyára által, jótállás mellett legjobb minőségben és legolcsóbb árakon szállítanak.

Illusztrált árjegyzékek bérmentve és ingyen küldetnek.

Pályázat.

509/95 sz. Az alólírott kir. erdőigazgatóság kerületében megüresedett egy „központi főerdészi, valamint a szokolovaezi és az umenticzi erdészi,“ és fokozatos előléptetés folytán esetleg megüresedő egyéb erdőtishti állomásokra ezennel pályázat nyittatik.

Ezen — rendszeresített fizetés és mellékjárandóságokkal javadalmazott — állomásokra pályázni óhajtok felhivatnak, miszerint az 1883. évi I. t. cz.-ben követelt szakképzettségüket, az államerdészeti szolgálatba ujonnan belépők azonkívül ép, erős testalkatukat, különösen jó látó-, beszélő-, és halló-képességeket kincstári erdészeti orvos, megyei főorvos vagy honvéd törzsorvos által kiállított bizonyítvánnyal, valamint életkoruk és illetőségükről tanuskodó anyakönyvi kivonattal, továbbá a hivatalos horvát nyelvnek szóban és írásban való tökéletes birását igazoló okmányokkal fészerezelt kérvényüket f. évi márczius hó végeig ezen kir. erdőigazgatóságnál nyújtják be.

Zágráb, 1895. évi január hó 19.

(1)

Havas.

Pályázat erdési állásra.

272/1895. sz. Az alulírott m. kir. főerdőhivatalnál megüresedett központi fogalmazó erdési állomásra az állományszerű illetményekkel, pályázat nyittatik.

Pályázók felhivatnak, hogy az 1883-ik évi I. t. cz. 12. §-a által követelt szakképzettségüket igazoló okmányokkal felszerelt kérvényeiket 1895. évi márczius hó 10-ig az alulírt főerdőhivatalnál nyujtsák be.

Ungvárt, 1895. évi január hó 24-én.

(2)

M. kir. főerdőhivatal.

Állást nyerhet

azonnal egy végzett, jó rajzoló és térképezetben jártassággal bíró erdő akadémikus a Szászváros kerületi főerdésznél, hová a folyamodványok is beküldendők.

A fizetési követelések közös megegyezés folytán fognak megállapíttatni.

(3)

Pályázat erdőgyakornoki állomásokra.

A Munkács-szent-miklósi hitbizományi uradalomban 2 erdőgyakornoki állás töltendő be.

Követeltetik az erdőtörvény 36. §-ban előírt minősítvényen kívül a német nyelvben és térképrajzolásban való jártasság.

Fizetés 450 frt, szabad lakás, — külső munkálatoknál ellátás, vagy megfelelő díj.

Kérvények, a minősítést és eddigi szolgálatot igazoló okmányokkal, keresztlevéllel, fényképpel, s egy sajátkezű térképrajzzal felszerelve, és a nyelvismeret, hadkötelezettség — és ennek feltüntetésével, az uradalmi igazgatósághoz beterjesztendők.

Munkács, 1895. január hó 31-én.

Az uradalmi igazgatóság.

(4)

Árverési hirdetmény.

357/1895. sz. — Alulírott m. k. erdőhivatal írásbeli ajánlati tárgyalás útján áruba bocsátja a szomolnoki m. k. erdőgondnokság B. ü. o. tartozó erdőkben a legközelebbi 5 év alatt kihasználás alá kerülő vágásterületeken található lucz, jegenye, erdei fenyő, kőris, juhar és szil épület- és műszerfát tövön az erdön köbméter, valamint a rudakat darabszám szerint.

Mint hogy pedig a kihasználás alá kerülő területeken levő fakészletek a fennálló üzemterv szerint, esetleg a vágások csoportosításával adandók el, az ajánlatok is ennek megfelelően külön külön szerkesztendők és nyújtandók be.

Kikiáltási ár gyanánt és pedig mind két esetben köbméterenkint illetve egységenkint a következő árak szolgálnak:

1. Az épület és műszerfánál, fanem különbség nélkül, köbméterenkint:

16—24 cm. alsó átmérőjű fánál	---	---	---	---	1'40	frt
25—34 „ „ „ „	---	---	---	---	2'15	„
35 cm. és ezen felüli alsó átmérőjű fánál	---	---	---	---	2'80	„

2. a rudaknál:

6 cm. alsó átmérőig	---	---	---	---	0'05	„
7—10 cm. „ „	---	---	---	---	0'10	„
11—15 „ „ „	---	---	---	---	0'14	„

3. Zsindelynél 1000 drbonkint

4. Szőlőkarónál „ „

2'00 „
3'00 „

Az ivenkint 50 krnyi. bélyeggel és a megajánlt összeg 10%-nak megfelelő bánatpénzzel ellátott és f. é. márczus hó 28-án délelőtti 11 óráig az alulírott kir. erdőhivatalhoz benyújtandó ajánlatokban a megajánlt árak betűkkel és számjegyekkel világosan kiirandók és egyuttal az is kifejezendő; hogy az ajánlattevő az árverési és szerződési feltételeket ismeri és azokat magára nézve feltétlenül kötelezőknek tekinti.

Itt határozottan kiköztetik, hogy a megajánlt összeg 10%-nak megfelelő bánatpénz az ajánlattól elkülönített boríték alatt küldendő be.

Végül tájékozással megjegyeztetik, hogy utó ajánlatok el nem fogadtatnak, és hogy az árverési és szerződési feltételek az alulírt m. k. erdőhivatalnál, a hivatalos órák alatt, bármikor megtekinthetők.

Soóvárt, 1895. évi február hó 5-én.

(5)

M. kir. erdőhivatal.

Tölgyfacsemete eladás.

Alulírott mint Bába község volt urbéres közönségének elnöke közhírré teszi, miszerint fent nevezett erdőbirtokos testületnél vagy 300 ezer drb 2 éves kocsányos (*quercus pedunculata*) tölgyfacsemete eladó. Az eladási ár ezerenkint csomagolással és a Batterszéki vasuti állomásra vagy a Duna-Szekesői hajóállomásra szállítva 3 frt 60 krban van megállapítva.

Bába (Tolna vármegye) 1895. febr. 9-én.

(6)

Sávits János,
közirtokossági elnök.

Tölgymakk eladás.

1041/895. sz. Munkács városnál eladó 60 hektoliter kocsányos tölgy (*quercus pedunculata*) jóminőségű makk, ára hektoliterenként csomagolás és a vasuti állomásra való vitel nélkül 3 frt 50 kr. Megrendelések a pénz előleges beküldése mellett a városi tanácskozz intézendők.

Munkács 1895. február 12-én tartott tanács üléséből.

(7)

Lendvay,
v. főjegyző.

Árverési hirdetmény.

1260/1895. szám. Alólirott főszolgabíró által ezennel közhírré tétetik, hogy Makkos-Jánosi község (Bereg megye) erdejében a nagyméltóságú földmivvelésügyi m. kir. ministerium 3348/95. számu magas rendeletével kihasználására engedélyezett és a Beregszászi erdőgondnokság által kibélyegezett és 24.587 frt 21 krra becsült 1500 darab mintegy 8478 m³ fatömeget magában foglalva tölgytörzs M.-Jánosi község házánál f. 1895. év márcz. hó 11-én délelőtt 10 órakkor megtartandó nyilvános szóbeli árverésen a legtöbbet ígérőnek el fog adatni.

Árverezők kötelesek az árverés megkezdése előtt a hatóság kezeihez 10% bánatpénzt lefizetni. A szóbeli árverés befejezéséig alolirothoz beérkező és 10% bánatpénzzel ellátott zárt ajánlatok is elfogadtatnak.

Kihasználandó határidő 1896. év márcz. hó 11-ig a részletesebb árverési és kihasználási feltételek a Nagy-Bégányi körjegyzőség hivatalánál és alant irott főszolgabírónál a rendes hivatalos órák alatt bármikor megtekinthetők.

Beregszász 1895. február hó 14-én.

(8)

Balajthy Mór,
főszolgabíró

Árverési hirdetmény.

Gömör vármegye tek. közigazgatási erdészeti bizottságának 73/895. sz. határozatával Détér község volt urbéres közönsége tulajdonát képező s a R.-Szombati m. kir. központi erdőgondnokság által mintegy 49·5 kataszteri hold terjedelműnek talált s az egész területen 0·7 zárlatu, 0—9 részben 50—80 éves bükkös és 0·1 részben 80—100 éves tölgyes szórványosan cserfákból álló, mintegy 3960 m. mennyiségűnek talált és 3960 frt értékre becsült erdőterületen levő faállomány nyilvános árverés útján való eladása rendeltetvén el. Ezen árverés megtartására határidőül 1895. évi márczius hó 19 napja d. e. 10. órája Détér községhezához kitűzetik.

Árverési feltételek.

1. Kikiáltási ár 3960 frt melynek el nem érése esetén, fokozatosan leszállított kikiáltási ár melletti ajánlatok is elfogadtnak.
2. A kihasználható erdőnek határvonalai a kezelő m. kir. erdőosztály által a természetben kijelölendők lesznek.
3. A kihasználás a megkezdéstől számított második év végével teljesen befejezendő, mely idő alatt a termelt anyagok az erdőből kiszállítandók — megjegyeztetvén, hogy a kihasználás csak akkor veheti kezdetét, ha volt urbéresek által az özv. Bíró Bertalannétől megvásárolni szándékolt legelőterület megvétele iránt az adás-vevési szerződés jogérvényesen megkötötten.
4. Kihasználás alkalmával a nem használható fiatal fácskák és tüskék is tőből kivágandók és az összes fatömeg az erdőből a kihasználás megkezdését követő év végéig kiszállítandó.
5. A fadóntás és szállítás által megrongált vagy megsemmisített határjelek és mutató pontok a kihasználó által saját költségén azonnal jókarba hozandók.
6. A vételár az árverés után egész összegben az árverést vezető kiküldött tisztviselő kezeihez egyszerre lefizetendő.
7. Árverelők által az árverés kezdete előtt, a kikiáltási árnak megfelelő 10% bánatpénz az árverést vezető szolgabíró kezeihez fizetendő. Az árverés után vevő bánatpénze a vételárba tudatik. A többi árverelőnek pedig vissza adatik.

VIII

8. Vevő a kihasználás folytán az általa illetve munkásai vagy fuvarosai által okozott mindennemű károkért teljes felelőséget vállalni köteles.

Feled 1895. február 15.

(9)

főszolgabíró helyett:

Gróf Almássy,
szolgabíró.

Fekete fenyő csemete eladás.

Gróf Széchényi Géza ő méltósága csokonyai erdészeténél nagyobb mennyiségű 2 éves jó gyökérzetű erőteljes *Pinus austriaca* csemete kerül eladásra, csomagolva s a visonta-csokonyai vasúti állomásra szállítva 1000 drb. á 2 frt 10 kr.

Csokonya Somogy m.

Puskás Jenő,
erdész.

(10)

Pályázat erdőöri állomásra.

111/1895. szám. Turócz vármegye törvényhatósága területén fekvő Bella község volt urbéresei és zsellérei tulajdonát képező erdő őrzésére egy szakvizsgázott erdőőr kerestetik.

Javadalmazása: Évi bér 200 frt.

Lakpénz 30 frt.

Szénaváltság 20 frt.

Tőpénz mintegy 60 frt. s végül az erdei kihágásokból az erdőbirtokosokat megillető pénzösszeg 33%-a.

Ezen állást elnyerni óhajtók felhívatnak, hogy az 1879. évi XXXI. t.-cz. §-ában előirt szakképzettséget, kort, valamint az eddigi szolgálatot igazoló okmányokkal felszerelt kérvényüket az alulirott-

hoz, ezen hirdetmény megjelenésétől számitandó 8 nap alatt benyujtsák.

Előnyben részesül, a ki a tót nyelvet is birja.

Az állást elnyert köteles szolgálatát azonnal megkezdeni.

Turóc-Szt.-Márton 1895. évi február hó 19.

(11)

Michallus Sándor
megyei ker. erdőgondnok.

Árverési hirdetmény.

1067/1895. k. i. b. szám. Alólírott főszolgabíró által közhírré tételik, miszerint Sarkad község tulajdonát képező erdőben a földmivelésügyi m. kir. minister ur ő nagyméltóságának 72483/I/2, 893, sz. a. kelt rendelete által egyszerre kihasználni engedélyezett és a törvényhatósági bizottság 44/5583 k. i. b. 894. sz. a. hozott határozata által értékesíteni engedélyezett 900 drb. tölgyfa 1895. évi márczius hó 7-én d. e. 9 órakor Sarkadon az ottani iskolahelyiségben nyilvános árverésen el fog adatni.

A 900 drb. fa tartalma 4076·34 köbméter.

Ebből müfa 3464·89, tűzifa pedig 611·45 köbméter. Az eladás tárgyát a kijelölt fáknak csupán műszaki czélokra alkalmas részei képezik.

A kijelölt fáknak műszaki czélokra alkalmas részét 17019 frtra vannak becsülve, mely becsár fokozatosan lejobb szállitható.

Árverezni szándékozók kötelesek az árverés megkezdése előtt a becsár 10%-át bánatpénz gyanánt eljáró főszolgabíró kezéhez letenni.

A részletesebb árverési feltételek a felvidéki járás főszolgabírói hivatalnál, Sarkad községbírója házánál és a Komlósi körjegyzőnél a hivatalos órák alatt megtekinthetők.

Ilosván, 1895. február hó 16.

(12)

Komlósy
főszolgabíró.

Árverési hirdetmény.

126. K. J. 1895. sz. Alólírott főszolgabíró által közhírré tétetik, hogy Bereg vármegye törvényhatósági bizottságának 25/18745. sz. a. kelt engedélye folytán Romozsaháza község tulajdonát képező 1894. évi fordában levő 162 drb tölgyfa 2100 frt becsértékben 1895. évi márczius hó 6-án d. e. 9 órakor az ottani iskolahelyiségben nyilvános árverésen készpénz fizetés mellett el fog adtatni.

Árverelni szándékozók kötelesek a becsár 10⁰/₀-át az árverés megkezdése előtt eljáró főszolgabíró kezeihez letenni.

Részletesebb árverési feltételek — a hivatalos órák alatt a felvidéki járás főszolgabírójánál — Romozsaháza község birájánál és a Komlósi körjegyzőnél megtekinthetők.

Ilosvár 1895. február hó 16.

(13)

Komlósy
főszolgabíró.

Lucz fenyő mag eladás.

Alulírott erdőigazgatóság mihálytelki magpergetőjéből 1300 *kg.* szárnyatlan (70—80⁰/₀) csirakéességű lucz fenyő magot elád.

Az eladási ár *kg.*-ként — csomagolva és a tiszolezi illetve Zólyom-brézói m. kir. vasuti állomáshoz vagy az erdőközi postára szállítva 90 kr.

Beszterczebányán 1895. évi február hó 18-án.

(14)

M. kir. erdőigazgatóság.

Állomást keresnek.

I.

Államvizsgázott okleveles erdész, jelenleg városi erdőmester, igen jó bizonyítványokkal megfelelő állást keres. Címe megtudható az Erdészeti Lapok kiadó hivatalában.

II.

Vizsgázott erdőőr, 30 éves, nős, gyermektelen, inasi, kertészeti, gazdasági teendőkből is jártas, jó bizonyítványokkal azonnali belépésre állást keres. Ajánlatok az Erdészeti Lapok kiadóhivatalához „Erdőőr“ jelzéssel küldendők.

(15)

Árverési hirdetmény.

1636/1895. K. I. sz. Alantírott főszolgabíró ezennel közhírré teszi, hogy a nagyméltóságú m. kir. földművelésügyi ministeriumnak mult évi 71416/I—2. szám alatt kelt engedélye folytán Gát község erdejében kihasználás alá kerülő s a járási erdőgondnok által kijelölt 992 darab tölgy műfa, melyből:

40—50 centiméter kéregnélküli középvastagságú	216	db
50—60 " " "	466	"
60—70 " " "	204	"
70—80 " " "	60	"
80—90 " " "	34	"
90 és több " " "	12	"

összesen --- --- 992 db

Átlagos műszaki rönkö hossz --- --- 9.2 méter.

„ kéregnélküli középvastagság --- 55 cméter.

„ „ műszaki fatartalom... 2.185 köbméter.

Összes műszaki fa kéreg nélkül --- --- 2167.52 köbméter,

becsértéke 16256 frt 40 kr, azaz tizenhatezer kétszázötvenhat frt 40 krajczár.

Az erdőgondnok által kijelölt és 16256 frt 40 krra becsült 992 drb tölgyfa, a helyszínén, Gát községházánál, folyó évi márczius hó 20-án d. e. 10 órakor, nyilvános árverés útján, a legtöbbet ígérőnek készpénzfizetés mellett el fog adatni.

Árverelni szándékozók ezen árveréshez azzal hivatnak meg, hogy az árverési feltételeket a munkácsi járás szolgabírói hivatalánál, a hivatalos órák alatt megtekinthetik.

Munkácsen, 1895. február hó 18-án.

(16)

Pintér József
főszolgabíró.

Pályázat.

755. szám. Az alulirt m. kir. erdőigazgatóság mellé rendelt m. kir. erdőszámvevőségénél egy 500 forint évi fizetéssel és 180 forint évi lakpénzzel javadalmazott erdőszámtiszti állomásra ezenel pályázat nyitattik.

Felhivatnak pályázni kívánók, hogy az 1883. évi I. t.-cz. 17. §-a szerint megkívánt minősítést, továbbá életkorukat, nyelvismertüket, katonai kötelezettségi viszonyukat és esetleges eddigi szolgálataikat igazoló okmányokkal felszerelt kérvényüket folyó évi márczius hó 3-ig az alulirt erdőigazgatóságnál nyujtsák be.

Máramaros-Sziget, 1895. február 5-én.

(17)

Magyar királyi erdőigazgatóság.

(Utánnymomat nem díjaztatik.)