

ERDÉSZETI LAPOK

AZ ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET

K Ö Z L Ö N Y E.

Megjelenik minden hónapban.

Tizenharmadik évfolyam. X. füzet.

Október 1874.

Előfizetési díj egy évre: azok számára kik az „Országos Erdészeti-Egyesületnek“ nem tagjai 8 frt; tagok számára az évi 5 frt alapítványi kamat, vagy érdíj beküldése mellett csak 3 frt.

*Szerkesztőség és kiadóhivatal Budapesten, a várban, Disz-tér 12. sz. a. I. em.
Mérsékelt díjért mindennemű hirdetések közöltetnek.*

A határőrvidéki erdőüzletről.

B u d a p e s t, szeptember 24.

A határőrvidéki erdőüzlet szerződésének felbontása vagy a szerződő felek közt felmerült egyenetlenség kérdésének mi módon leendő megoldása, nem csak a faüzleti körök elsőrangú napi kérdése, hanem a tőzsde figyelmének is igen komoly tárgya; a mi különben igen egyszerűen érthető, mert az érdekelt anglo-és franko-magyarbank, s a földhitel-részvénytársulat hitelpapírosainak állása, illetőleg azok jobb vagy csekélyebb értékű kelete, nagyon is közelről van érdekelve a határőrvidéki tölgyfa vásár kérdésének megoldásával.

Ez ügynek a napilapok is szakadatlan figyelmet szentelnek, s bár közleményeik általában véve csak hireken alapulók, de mégis jellemzők annyira, hogy előtérbe állítják az eshetőséget, miként az erdőüzleti társulat, ha saját kebelében megegyezésre juthat, pár millió forintnyi kárpótlás után a reá nézve már úgy látszik alkalmatlanná lett vállalatától megszabadulhat. A társulat által a kinestárnak a szerződés felbontásért fizetendő összeg 2,200.000 frttal lett megjelölve. Legújabb érte-

sülésünk szerint az alkudozók még megállapodásra nem jutottak, s így nem is tudhatni még azt, ha a szerződés felbontatik-e vagy sem, törvény útján oldatik-e meg a kérdés vagy nem, avagy nem lesz-e egy oly kiegyezési mód választva, mely az üzlet fenntartását és békés legombolyítását lehetővé teszi. Hogy melyik jut érvényre a három eshetőség közül, ez egyedül a szerződő consortium és a zágrábi katonai főparancsnokság kölcsönösen méltányos kíválmától függ; annyi azonban igen valószínű, hogy a tárgyalások október 1-ig nehezen jutnak megállapodásra, a mit nem kevésbé nehezít az, hogy a consortium tagjai maguk egymás között sincsenek egyenlő állásponton, miből ismét az következik, hogy a consortium, fennálló szerződése értelmében, bármi áldozattal járjon is rá nézve, köteles október-hó 1-én a 33,300.000 forintnyi vételárnak $\frac{1}{12}$ -ét, vagyis 2,775.000 forintot ezüstben a kincstárnak befizetni. E fizetést illetőleg azonban azt is hallottuk, hogy a consortium Bécsben tekintélyes jogászokból alkotott tanácsot kérdezett meg az iránt, miszerint szemben azon esettel, hogy a kincstár elleni kereset a petrinjai törvényszéknél már beadatott, az idei október-hó 1-én esedékes részletnek befizetését teljesítse-e, vagy ne? Mire a bécsi jogászok a nem teljesítést tanácsolták, kijelentvén azt, hogy a netaláni fizetés csakis a consortiumnak a szerződést, felmondása után, nem kötelezőnek tekintő álláspontját gyengitené.

Bármiként oldják meg a szerződő felek a mindkettőjükre nézve igen vitális kérdést, nekünk, midőn azt faüzleti szempontból tekintjük, lehetlen arra nem reflectálnunk, s el nem mondanunk, hogy nézetünk szerint legjobb lenne mindkét félre, feltéve, hogy a consortium a szükséges pénzerővel rendelkezik, az üzlet fenntartása és legombolyítása.

Indokoltnak tartjuk ezt azért, mert az üzlet fakeskedési szempontból nem oly rossz, hogy a consortiumnak kívána-

tos lenne, attól minden áron szabadulni. Nem rossz azért, mert a tehető előleges számítások szerint abból legalább 10⁰/₀ jövedelmet bátran várhatni, s mert nagy tőkének ily százalékkal való kamatozása még mindig elég jó kamat, s mert a hordódonga, melyre e fa általában feldolgozható, oly áru, melynek értéke, az Európában megapadott tölgyerdők folytán, minél tovább, annál kedvezőbbnek lenni ígérkezik, a mint ezt azon eladás is bizonyítja, melyet a consortium ez évben, a rossz kelendőségi és pénzviszonyok dacára is a schweiczi társulat részére tett; s mert általában véve a consortiumnak a kincstár részére fizetendő kárpótláson kívül még nem tekintélytelen összeget kellhet az üzlet felbontása folytán másoknak is fizetni, így például azon stíriai vasgyárosoknak is, kik a hulladékfának szénégetésre való megvételére szerződtek a consortiummal, s kik különben is szűken lévén a faszén dolgában, a határörvidéki faszénnek rájuk nézve könnyű elszállíthatósága folytán, bizonyára nem egy könnyen mondanak le a szerződésről.

A kincstárra nézve pedig nem hihetjük egyáltalában azt, hogy a consortium a felmentésért oly összeget adhatna, ha az mindjárt 4—5 millióra is menne, melyért kívánatos lenne a szerződéstől elállani, s mely egyensúlyozhatná azon veszteséget, mely a mostani és a másodszori eladás között mutatkoznék. Nem pedig azért, mert feltehető az, hogy a kincstár tömeges eladás esetén a consortium által biztosított árt, az üzlet becsének és hitelének a felbontás által való megrontása miatt, soha el nem éri; részletes vagy évenkénti folyó vágások szerinti eladása pedig oly sok esélytől függ, s e mellett a kincstár annyira nem kereskedő és az üzleti viszonyokat a különféle eljárási szabályok miatt általában véve oly kevésbé képes felhasználni, miszerint alig lehet kétkedni abban, hogy azt a fát a mostanival egyenlő áron el tudja adni.

Miután tehát nézetünk szerint mindkét fél érdeke inkább a szerződés fenntartását, mint felbontását kívánja, nem kételkedünk kifejezést adni annak, hogy a feleknek legtanácsosabb lenne a fenntartás módozatairól gondoskodni, mi ismét aligha legcélszerűbben nem abban lenne megtalálható, hogy engedjék a consortiumnak a 12 év alatti megfizetés helyett 18 év, feltéve természetesen, hogy a mennyiben a tömeg $\frac{1}{18}$ -ánál többet kívánna felhasználni, akkor az évi törlesztési összegben felül az arra eső ár-részletet is felülfizesse; avagy az üzlet életképesebbé tétele végett elfogadható lehetne az is, hogy a levágandó évi terület nagyságának megalapítása, kikötötven, hogy az legalább 1000—1200 holdnál kisebb semmi körülmények között sem lehet, a consortiumra bizassék, hogy ez a kereskedelemre kedvezőbb években többet, a nem kedvezőkben pedig kevesebbet vágathasson, köteleztetven egyébiránt ilyeszerű fokozatos felhasználását is aként beosztani, hogy az egész terület árát legfennebb 18 év alatt multhatlanul megfizesse.

Ily meghosszabbítás mellett a consortium nem kényszerülne a 12 év alatti fizetéseknek megfelelő nagyobb tömeget termelni, s ezzel a piaczi árakat lenyomni, míg másfelől a 18 év alatti megfizetés ideje alatt több oly kedvező kereskedelmi év áll be, melyben az árak magasabbak, s így a rossz kelendőségű évek veszteségei bizonyosabban kiegyenlítődnek, s mindezek felett az állam is megkapja az eredeti eladás magas árát, melyért csupán a fizetési idő meghosszabbítását terhelő, s bár tetemes, de szemben a kérdésben forgó nagy tőke biztos befolyásával, még mindig bátran elviselhető kamatvesztéséget aldozza fel.

Bedő Albert.

Válasz a lajtán-tuli kiállítási tudósításokban foglalt erdészeti tévedésekre.

(Folytatás és vége.)

Ha a kis vizzuhamokat szerencsésen áthaladták, akkor még mindig a nagyobb vizállás miatt nehezebben járható „nagy zuhamokon“ kellett áthalolni, a mi a tutajosok oly megerőltetésével járt, hogy Sugágon, Szászsebestől félutnyi távolságban meg kellett állaniok, részint azért, hogy a tutajvezetéssel járó tulságos fáradalmakból kipihenjenek, részint pedig, hogy tetőtől-talpig átázott ruházatukat száríthassák, s a talpakon s evedzőkön előfordult romlásokat kijavíthassák.

A továbbhaladást és a tutajnak Szászsebesen való átadása rendesen csak másnap történhetett.

Egy tutaj összekötéséhez, és annak Szászsebesre való leszállításához tehát nagy átlagban három tutajos három napi időt szükségelt, s minthogy visszautazásuk közben szinte $1\frac{1}{2}$ nap telt el, s munkahelyükre érkezésük napján délután ujabbi munkához már nem fogtak, 320, vagy mondjuk 350 köblábnyi anyag letutajozásához 15 napszám kellett, s minthogy egy tutajos átlagos napibére 1 frt 20 kr volt, ennélfogva 350 k. l. letutajozása $(15 \times 120) = 18$ frtba, egy köblábé pedig $(1800 : 350) = 5,14$ krba került.

Minthogy pedig a fa ejtése és lecsusztatása köblábonként 4, egész 5 krajczárnyi költséget igényelt, egy köbláb fáért pedig az 1871. és 72-ki években 18—20 krajczár fizettetett, a köblábonkénti 9, egész 10 krnyi kiállítási költség még elviselhetőnek volt mondható.

Az újabb tutajozási módnál idegen munkások alkalmazására, s egyáltalában ezen szállítási módnak behozatalára főleg ama kedvezőtlen körülmény utalt, hogy a vidéki lakosság ezen tutajozástól avatatlansága miatt eleinte gyakran előfordult bal-

esetek miatt irtózott, hogy mindaddig évenként legfeljebb csak 8, egész 10 ezer darab szálfát sikerült kiszállítani, s hogy erősebb méretű, például 10, egész 15 ölnyi hosszúságú, 40, egész 80 köbláb fatömeget tartalmazó szálfáknak kötött tutajokban való leszállítására irányult törekvés egyáltalában mindenkor meg-hiusult.

Minthogy pedig az évenként 50.000, egész 60.000 darab rönköből felmetszett fűrészanyagnak az alsó-marosi vidékekre való leszállításához legalább is 20—30.000 darab szálfa szükségeltetett, minthogy továbbá épen a vastagabb méretű szálfa fizettetett a legjobb árakon, és az ujonnan nyitott bisztrai és gothuli vágások évenként 8000 darab 10 ölnél hosszabb, s nem ritkán 200, egész 300 köbláb fatömeget tartalmazó szálfát szolgáltatottak, minthogy továbbá tapasztaltatott, hogy a legjobb vizállás mellett 20'' vastagságú rönkök még rendkívüli költséggel is csak nehezen voltak usztathatók; mindezen körülmények az óriási vagy mozgó-kötésű tutajozásnak megkísérlésére, s illetőleg meghonosítására készítettek annál inkább, minthogy az, habár valamivel nagyobb költséggel, egyedül látszott alkalmasnak a kitűzött cél biztos elérésére.

A topánfalvi és petrozsényi erdőségekben ugyan oly kedvezőtlen viszonyok állottak fenn, a közel 2 mértföldnyi hosszúságú mellékpatakok ott is oly nagy eséssel birnak, hogy a kötött tutajokban való faszállítás ott is sokféle szerencsétlenség mellett vallott kudarczot.

Hosszu időn át még csak megállapodás sem jött létre azon szállítási módra nézve, melynek alkalmazása mellett a Valea-marei völgyben évenként vágandó 600.000 köblábnyi fatömeget valószínűleg leszállítani lehetne.

Az egyes vágások Aranyos vizétől majdnem $2\frac{1}{2}$ mértföldnyi távolságban vannak, s így a fának csuszornákban való közelítésére gondolni sem lehetett, annak kifuvározását pedig

részint a hegylejtők meredeksége, s a kiszállítandó tömegek nagyságával szemben a vonó marhaállomány elégtelensége gátolta.

Végre is csak a mozgó-kötésű tutajozás alkalmazása lön elhatározva e vidékeken is, s az a legjobb sikerrel tényleg alkalmaztatott is, dacára annak, hogy a víz a völgy hátulso részeiben 2000 ölnyi hosszúságban $60/0$ -nyi, a nyílás tájában pedig 800 ölnyi hosszúságban ismét $51\frac{1}{2}0/0$ -nyi eséssel bír.

Topánfalván még azon akadály is merült fel, hogy miután Tordáig a fa 14 mértföldnyi távolságra szállítandó le, s ezen szállítás csak is a rövid ideig tartó tavaszi vizek felhasználása mellett történhetik, melyek ezenfelül a kincstárnak az Aranyos vizére nézve hatóságilag engedélyezett tutajozási jogának értelmében csak minden év június-hó 1-től kezdve állnak rendelkezésre, nem is sikerült volna a fennevezett nagy mennyiségű fatömegeknek aránylag igen rövid időn át a régi mód mellett eszközözendő letutajozásához okvetlen szükséges nagyszámu munkást megnyerni, egy fontos indokkal több volt a mozgó-kötésű tutajozási mód életbeléptetésére, melynek alkalmazása mellett aránylag igen rövid idő alatt, s illetőleg a nyári hónapokon át kevés számu munkással nagymérvű fatömegeket sikerülhet az eladási farakhelyekre leszállíttatni.

A kötött talpakban való tutajozásra legkedvezőbb helyi viszonyokkal a görgényi erdőhivatali kerület birt, hol e módon a Görgény vizén már évek hosszú során át 6 egész 8 öl hosszú, 10 egész 12" vastag szálfák szállíttattak le.

Minthogy azonban épen a görgényi erdőkben vékonyabb méretű fa csak a legritkábban találtatik, sőt ellenkezőleg 20 ölnyi hosszú és 300, egész 500 köbláb faanyagot tartalmazó törzsek gyakoriak; e mellett a $2-2\frac{1}{2}$ mértföldnyi hosszúságú és 3, egész $40/0$ átlagos eséssel bíró mellékvölgyek vízben nem igen bővelkednek, ott is oly tutajozási mód alkalmazásáról

kellett gondoskodni, mely a legerősebb méretű fáknak a mel-
lékvölgyekből való kiszállítását is még lehetővé tette.

Annak biztos tudatában, hogy ily nagymérvű fatömegeknek az erdők ezen tömkelegéből való kifuvározásához szükséges marhaállománynyal, és az annak erőben és munkaképességben való fenntartásához okvetlen szükséges takarmánykészletekkel nem rendelkezhetnénk, másrészt pedig arról is meg lévén győ-
ződve, hogy a patakok az óriási tutajozás sikeres keresztülvite-
lére teljesen alkalmasak, ezen tutajozási mód alkalmazása annál is inkább vétetett foganatba, minthogy a guzsok fonásához mulhatla-
nul megkívántató füzfaanyag is a közelben bőségesen található.

Az eddigi erededmények a jogosult várakozásnak minden tekintetben meg is feleltek, úgy a költségeket, mint a kiszál-
litott szálfák méreteit illetőleg.

És hogy a t. országos főerdőmester urat mi kétség se aggasztja az iránt, hogy tényleg 200 köblábat tartalmazó, sőt állítani merjük, még ezeknél is erősebb fákat is sikerül a mozgókötésű tutajozás segítségével leszállítani, alább a fancsali pagonyból letutajozott XX. és XXI. számú tutajra vonatkozó szálfajegyzéket közöljük, melyből kétségen kívül azon meggyő-
ződést meritendi, hogy még 830 köblábat tartalmazó szálfák letutajozása is lehetséges, és így ott oly méretű fák hozhatók le, melyeknél nagyobbakat Magyarországon és Austriában alig találhatni. *)

Az elősoroltakból tehát meggyőződhetik a t. országos főerdőmester ur, hogy korántsem pusztá előszeretettel indította az illetőket ezen új tutajozási módnak meghonosításához, hanem inkább a fenforgó viszonyok hatalma, s hogy nem is nagy hirtelenében, hanem érett megfontolás és a mérvadó körülmények beható tanulmányozása után lőn annak elfogadása elhatározva.

*) A táblázat a 458. és 459. lapon látható.

Arról is biztosíthatom a t. országos főerdőmester urat, hogy azon személyiségek, kik ezen tutajozási rendszernek behozatalával megbízva voltak, ezen tutajozási módot nem csupán az osztrák tartományokban, hanem Németországban, s főleg ezen szállítási mód tulajdonképeni hazájában a Kinzig és Neckar völgyében minden részleteiben legbehatóbban tanulmányozták, a tisztelt főerdőmester ur e részben adott tanácsa tehát „első után köpenyeg“.

A költségpontot illetőleg be kell ugyan vallani, miszerint az eleinte, s mindaddig, míg valamennyi munkához bádeni munkásokat kellett alkalmazni, tényleg kelletnél nagyobb volt; minthogy azonban mindjárt a munka megkezdésével környékbeli munkásnép osztatott be az idegen munkások közé, biztosan lehetett arra is számítani, hogy az azzal járó kiadások már közel időben apadni, s a közönséges tutajozással járó költségek mérvére fognak leszállani.

E részben nem is volt tévedés, s jelenleg e költségeket már mérsékelteknek, s kielégítőeknek mondhatjuk, daczára annak, hogy a belföldi tutajos nép közt még mindig egyes bádeni munkások is alkalmaztatnak.

Az átlagos költségek a következők:

A döntésért, lekérgezésért és a völgybe való lecsusztatásért fizettetik alku alapján köblá-banként	3,5 — 4	kr,
a szétszedésért, megpörkölésért és átfurás-ért átlagosan minden fekvésben	1,2 — 1,5	kr,
a guzsokért fizettetett a vesszők és a pörkölő kemenczékhez szállításaért minden egyes 12 darabból álló köteg után	24	„
a guzsok csavarásáért kötegenként	22	„
a tutajkötés helyére való szállításért	7	„

mely mellett az iszticsai pagonyból a X. számú tutaj

Tábla szám	A szál	Elküldetett																				Összesen	
																						db	köbláb
1	hossza	15	18	18	18	18	15																
	átmérő	5	5	5	5	5	5																
	köbláb	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5															6	15
2	hossza	16	16	16	16	16	16																
	átmérő	5	6	5	5	5	4																
	köbláb	2.2	3.1	2.2	2.2	2.2	1.4															6	13
3	hossza	24	24	24	24	24	24	24															
	átmérő	6	6	5	6	5	5	5															
	köbláb	4.7	4.7	3.8	4.7	3.8	3.8	3.8														7	27.3
4	hossza	24	24	24	24	24	24	24	24														
	átmérő	5	6	6	6	6	7	6	5														
	köbláb	3.3	4.7	4.7	4.7	4.7	6.4	4.7	3.8													8	36.5
5	hossza	30	30	30	30	30	30	30	30	30													
	átmérő	5	6	6	5	5	5	5	6	5													
	köbláb	4.1	5.0	5.0	4.1	4.1	4.1	4.1	5.0	4.1												10	48.2
6	hossza	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36												
	átmérő	5	6	5	7	7	7	6	7	7	6	6	6										
	köbláb	4.0	7.1	4.0	9.8	9.8	9.8	7.1	9.8	9.8	7.1	7.1	7.1									12	93.3
7	hossza	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36							
	átmérő	5	6	8	7	7	7	7	7	6	6	7	7	7	6								
	köbláb	4.0	7.1	12.8	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8	7.1	7.1	9.8	9.8	9.8	7.1							15	132.1
8	hossza	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42			
	átmérő	6	6	6	6	7	5	7	6	8	8	9	7	8	8	8	7	8	6	6	6		
	köbláb	8.2	8.2	8.2	8.2	11.2	5.7	11.0	8.2	14.7	14.7	18.2	11.0	14.7	14.7	14.7	11.0	14.7	8.2	8.2	8.2	20	225.7
9	hossza	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48		
	átmérő	6	8	6	7	6	7	8	8	7	6	8	8	8	8	7	7	8	7	8	7		
	köbláb	9.1	16.2	9.1	12.2	9.1	12.2	16.2	16.2	12.2	9.1	16.2	16.2	16.2	12.2	12.2	16.2	12.2	12.2	16.2	12.2	20	274.7
10	hossza	48	48	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54		
	átmérő	7	7	8	8	6	7	6	7	8	7	9	10	8	9	9	9	10	7	8	9		
	köbláb	12.2	12.2	18.2	18.2	10.2	14.2	10.2	14.2	18.2	14.2	23.0	20.2	18.2	23.0	23.0	23.0	20.2	14.2	18.2	23.0	20	376.0
11	hossza	54	54	54	54	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60		
	átmérő	10	9	8	6	7	9	9	9	9	8	8	6	10	8	9	9	7	8	8	9		
	köbláb	20.2	23.0	18.2	10.2	16.0	26.2	26.2	26.2	21.0	21.0	21.0	32.7	21.0	26.2	26.2	16.0	21.0	21.0	26.2	20	459.0	
12	hossza	60	60	60	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42		
	átmérő	9	9	11	9	9	9	9	8	9	9	9	11	9	9	9	11	13	11	10	10	9	
	köbláb	26.2	26.2	30.2	18.2	18.2	18.2	14.7	18.2	18.2	18.2	27.7	18.2	18.2	27.7	38.7	27.7	22.0	22.0	18.2	20	460.7	
13	hossza	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48		
	átmérő	9	11	11	12	12	10	9	10	12	10	11	9	10	12	12	11	11					
	köbláb	21.2	31.7	31.7	37.7	37.7	26.2	21.2	26.2	37.7	26.2	31.7	21.2	26.2	37.7	37.7	31.7	31.7				17	515.7
14	hossza	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54		
	átmérő	10	8	10	9	9	9	9	12	11	12	11	14	13	12	10	12						
	köbláb	20.2	18.2	20.2	23.0	23.0	23.0	42.1	35.2	42.1	35.2	56.7	49.2	42.1	29.2	42.1					16	551.7	
15	hossza	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60		
	átmérő	10	9	11	11	10	10	9	12	8	10	10	11	11	14	11	11	10					
	köbláb	32.7	26.2	30.2	30.2	32.7	32.7	26.2	47.1	21.0	32.7	32.7	39.2	39.2	64.1	39.2	39.2	32.7				17	619.7
16	hossza	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66		
	átmérő	10	10	10	10	13	13	10	11	14	12	11	12	11	12	11	11						
	köbláb	36.0	36.0	36.0	36.0	60.2	60.2	36.0	43.2	70.2	51.2	43.2	51.2	43.2	51.2	43.2	43.2				16	745.7	
17	hossza	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72		
	átmérő	13	12	13	11	14	13	14	12	13	15	13	13	13	10								
	köbláb	66.1	66.2	66.2	47.5	77.0	66.1	77.0	56.2	66.1	88.1	66.1	66.1	66.1	39.1							13	793.7

level,

következő köbtartalommal a herbusi raktárba szállítatik.

Tábla szám	A szál	Elküldetett																Összesen		
																		db	köbláb	
18	hossza átmérő köbláb	78 12 61.3	78 13 71.9	78 14 83.4	78 14 83.4	78 15 95.7	78 14 83.4	78 16 109	78 14 83.4	78 16 109	78 14 83.4	78 16 109	78 14 83.4						12	1030.9
19	hossza átmérő köbláb	48 13 44.2	48 16 67.0	48 17 75.7	48 19 94.5	48 21 115	48 18 84.8	48 17 75.7	48 17 75.7	48 17 75.7	48 13 44.2								10	752.
20	hossza átmérő köbláb	54 10 29.5	54 11 35.6	54 12 42.4	54 15 66.3	54 16 75.4	54 19 106	54 18 95.4	54 16 95.4	54 18 75.4	54 11 35.6	54 12 42.4							11	699.4
21	hossza átmérő köbláb	60 13 55.3	60 14 64.1	60 13 55.3	60 12 47.1	60 18 106	60 19 118	60 17 94.6	60 19 118	60 18 106	60 12 47.1								10	811.5
22	hossza átmérő köbláb	66 15 51.0	66 13 60.8	66 16 92.2	66 16 92.2	66 17 104	66 14 70.3	66 16 92.2	66 13 60.8	66 14 70.3	66 13 60.8	66 15 81.0							11	866.2
23	hossza átmérő köbláb	72 12 56.3	72 16 101	72 14 77.0	72 16 101	72 18 127	72 17 113	72 14 77.0	72 16 101	72 14 77.0	72 16 101	72 14 77.0							11	996.0
24	hossza átmérő köbláb	36 8 12.3	36 8 12.3	36 8 12.3	36 10 19.3	36 11 23.3	36 10 19.3	36 12 28.3	36 14 38.5	36 12 28.3	36 12 28.3	36 13 23.8	21 11 13.9	13 15 16.0	24 7 8.4	24 8 6.4	24 7 6.4	24 7 6.4	19	379.4
25	hossza átmérő köbláb	60 13 55.3	60 17 94.3	60 19 118	60 19 118	60 16 83.8	60 17 94.3	60 21 144	60 17 94.3	60 19 118	60 20 131								11	1146.5
26	hossza átmérő köbláb	78 17 123	78 18 138	78 21 188	78 26 288	73 22 225	78 22 206	78 21 188	78 16 109										8	1465
27	hossza átmérő köbláb	54 17 85.1	54 15 66.3	54 15 66.3	54 21 130	54 20 118	54 21 130	54 20 118	54 16 95.4	54 16 95.4									9	884.5
28	hossza átmérő köbláb	30 15 36.3	30 11 19.3	30 10 16.4	30 11 19.3	30 10 16.4	30 12 23.3	30 14 32.4	30 11 19.3	30 12 23.3	30 10 16.4	30 10 16.4	30 15 36.3	15 10 8.9	13 17 20.3	24 8 6.4	24 7 6.4	24 7 6.4	18	346.2
29	hossza átmérő köbláb	66 18 117	66 17 104	66 19 190	66 23 130	66 23 159	66 23 190	66 18 117	66 14 70.6										8	1077.6
30	hossza átmérő köbláb	84 19 165	84 14 89.8	84 16 117	84 20 183	84 18 148	84 20 183	84 18 165	84 17 183	84 20 17									9	1365.8
31	hossza átmérő köbláb	72 19 142	72 20 157	72 22 190	72 24 226	72 25 308	72 25 245	72 19 142	72 18 127										8	1537.0
32	hossza átmérő köbláb	30 16 41.9	30 9 13.2	30 9 13.2	30 10 16.4	30 11 19.3	30 12 23.3	30 9 27.7	30 10 13.2	30 11 16.4	30 10 19.3	30 16 41.9	15 10 8.9	13 14 13.9	24 7 6.4	24 7 6.4	24 7 6.4	24 8 8.4	18	313.2
33	hossza átmérő köbláb	132 34 832	96 20 209.1	96 20 209.1	96 20 209.1	96 20 209.1													5	1668.4
Összesen																		423	20727.	

Kiállította 1873. augusztus 23-án

N. N., m. k. erdész.

a pörkölő kemenczék elhasználása fejében (törlesztési költség)	1,5 „
összesen .	54,5 kr,
vagy kerekszámban	55 kr.

Egy tutaj kötéséhez átlagosan 200 köteg guzs szükségeltetvén, ezek költsége $(200 \times 55) = 110$ frt — kr, s minthogy egy tutaj rendszerint 16.000 köbláb fát tartalmaz, esik 1 köblábra 0,7 „

egy tutaj kötéséhez és szállításához 13 bel-földi és 4 bádeni munkásból álló csapat szükségeltetett; a 4 bádeni munkás egyenként 3 frt = 12 frt — „
a 13 vidéki munkás egyenként 1 frt 10 kr = 14 „ 30 „
összesen tehát 26 frt 30 kr

bért kaptak.

Egy tutaj kötéséhez ily munkáscsapat rendszeren 5 napot,
a tutajozáshoz és visszautazáshoz pedig . . . 3 „
összesen tehát . 8 napot
szükségelt, a mi összesen $(8 \times 26.30) = . . . 210$ frt 40 kr-nyi költséget okozott.

A munkások, kötelek és szerszámok visszashallítása került tutajonként 24 frt — krba,
összesen . 234 frt 40 kr,

Minden egy-egy tutaj, vagyis 16.000 köbláb fa után, minekfolytán 1 köblábra $(234,40 : 16.000) = 1,48$ „
esik;

a kötelek és szerszámok koptatása és elhasználása fejében számitható az utolsó 3 év átlageredménye szerint köblábanként 0,32 „

Egy köbláb fának ejtése, csusztatása és

6—9 mértföldnyi távolságra való letutajozása
került tehát 8 krba,

s ha ehhez minden beállható lehetőségre, szerencsétlenségekre, patakszabályozásokra s más effélékre való figyelemmel minden 1 köbláb fa után még további 1 krt
számítunk, kerül 1 k. l. 9 krba,
tehát semmivel sem többbe, mint a fának egyes kötött tutajokban vagy ugynevezett talpakban való szállításánál, csakhogy az óriási tutajozás azon kettős nagy előnnyel jár, hogy csekély számu munkás által aránylag nagy mennyiségű fatömeg szállított, s a nálunk előforduló legerősebb méretekig mindenféle hossz- és vastagsági méretű fát sikerült ily módon letutajozni.

Jövőre azonban, mihelyest a vidéki népség ezen munkában tökéletesb avatottságot sajátítandott el magának, még a fönnebb kimutatott árak is legalább 10, egész 15⁰/₀-al csökkenni fognak, s néhány év múlva a fa köblábanként valamennyi erdőhivatali kerületben átlagosan 7 krért lehet a rakhelyekre szállitható.

Igaz, hogy az első években a bádeni munkások alkalmazása mellett egy köbláb letutajozása 16, egész 18 krba került, de nem is állhatott szándékunkban ezen drága munkásokat tartamosan alkalmazni, s behozataluk célja, a mint már fönnebb említők, egyesegyedül abban állott, hogy általuk a bel-földi erdei munkásokat a hosszututajozásra és az ahoz szükséges első berendezéseknél előforduló munkák foganatosítására begyakoroltassuk.

Ha pedig tekintetbe vesszük, hogy ezen idegen munkások 17 meder-gátat és 9 főszagátat építettek, s hogy közvetlen közreműködésük mellett 36 mértföldnyi kiterjedésben patakok

és folyók megfelelően szabályoztattak és berendezettek, és 200-nál több itteni munkás általuk a hosszútutajozásba beavatatott, nem lehet, hogy a máris elért aránylag csekély kiállítási költségre való figyelemmel a vállalatból a siker érdemét megtagadjuk, s ez mindenestre több méltánylásra tarthatott igényt, mint a mennyiben az országos főerdőmester ur által részesítettett, a ki a nélkül, hogy a kérdéses ügyről magának mindenekelőtt kellő tájékozást szerezni, s a munka részleteivel bővebben megismerkedni törekedett volna, Erdély tutajozási berendezését az egész erdészeti szakközönségnek mint megfontolatlanul megkezdett, s céljában eltévesztett vállalatot bemutatni nem átalotta.

De az országos főerdőmester urnak azon állítása is merően eltévesztett, mintha a mozgókötésű tutajozás gondosabb, részletesebb, s ennélfogva sokkal költségesebb vizszabályozást s berendezést igényelne, mint a milyent a közönséges tutajozási mód igényel; s ha az országos főerdőmester ur a fáradságtól vissza nem rettenve, az erdélyi építkezéseket megszemlélné, állításának téves voltáról bármikor meggyőződhetnék, meggyőződnek egyuttal arról is, hogy ezen tutajozási mód még a mellékvölgyek leghátulsóbb részeiben is alkalmazható, melyeken a közönséges tutajozás már nem is képzelhető; s határozott meggyőződés, miszerint ezen összes berendezések fölötti nézetei ez esetben gyökeresen javulnának, s jövőre e részben minden további gáncsolást igazolatlanak ismerne.

Láthatná ez alkalommal azt is, hogy a Fikker főerdész által szerkesztett, függélyes tengelyen mozgó, s vizerő segítségével nyitható és zárható csapókapuk kitűnő szolgálatokat tesznek, s korántsem romlanak el oly hamar, a mint ezt az országos főerdőmester ur gyanítja, mely állításomnak leghitelesebb bizonyítékául azon tény szolgálhat, hogy ezen szerkezetű csapókapuk legtöbbje, noha már 1872-ik év óta áll

folytonos használatban, mindeddig legkisebb mérvű javítást seur igényelt.

Bár csak az országos főerdőmester ur minden vállalatát oly siker és kedvező eredmény jutalmazná, mint a milyenre az erdélyi berendezéseket illetőleg utalhatunk, mert ily esetben büszke önmegelégedéssel tekintene vissza fáradozásaira, s elfogulatlan, előítélettől ment szaktársai a szak emelésére irányult törekvéseit bizonyára csak megérdemlett elismeréssel fognák kísélni.

Pausinger József.

Erdészeti irodalmunk története.

A jövő évben lesz 220 éve, hogy az erdészet, legalább annak egy ága, a magyar irodalomban is művelésre talált. Csekély volt a kezdet s igen hosszas a szünet, mely egy szakmunka megjelenésétől a másikig lefolyt; életteljesebb mozgalom csak századunk második felében lett szemlélhetővé.

Nem akarom, de nem is tudom rendszeresen összeállítani azon termékek jegyzékét, melyek e téren nálunk létesültek; csak adatokat közlök, mint egyszerű irodalombarát, melyeknek alapján, azokat kibővítve és bírálatilag feldolgozva, valamely hivatott szakférfiú erdészeti irodalmunk történetének föltüntetésére vállalkoznék; bár akadna, ki erdőink multját is erős kezekkel birná ecsetelni s megczáfolná azon gáncsoskodókat, kik e tekintetben is megtagadnak öseinktől minden műveltséget, kik nem hiszik, hogy a fák által nyújtott előnyöket apáink a körülményekhez képest jól kitudták zsákmányolni.

Igaz, hogy erdészeti irodalmunk kezdetének 1655-re való helyezése kissé önkényes eljárás; mert a „fenyűfának hasznos voltáról“ Oroszhegyi által ez évben kiadott könyv

nem komoly szakmunka, hanem versekben írt kísérlet, mely közlési alakot különben az akkori tudomány nem tartott magához méltatlannak. Nem nagyon tévedne, mondom, ki a kiindulási pontot jóval előbbre, 1578-ra helyezné, midőn Horhi Melius Péter herbáriumát kiadta, s melyben „a fáknak, füveknek nevökről, természetökről és hasznairól“ értekezik, s mely könyv Kolozsvárott 1578-ban jelent meg. Megvan ez a budapesti egyetem könyvtárában is és pedig kéziratokkal kiegészítve. A másik mű szintén a XVI. századból, Beythe András „füves könyv“-e, melyben szintén a füvek és fák neveit, természetét és hasznát sorolja elő (4-r., Német-Újvár, 1596.) Azonban mindezek inkább a fűvészet történeténél volnának fölemlitendők.

Oroszhegyi említett versei után egy századnál hosszabb szünet következik; ekkor 1770-ben nyomtatott ki azon rendelet, melyet a kormány a fáknak és erdőknek neveléséről és megtartásáról közrebocsátott, s mely az erdészeti fogalmak rendszerbe-csoportosítására nálunk az első komoly kísérletet jelzi, bár kétségtelen, hogy a németből fordított munka hazai viszonyainknak nem igen felelhetett meg.

Tíz évvel később, Győrben, a fűzfák ültetése iránt láttak napvilágot bizonyos „hasznos regulák“, melyeknek szerzőjéről nincs tudomásom.

E korban még erdészeti irodalomról nem lehet szó s az csak lassan-lassan a XIX. században indult meg, bár igen erőteljesen. Mellőzve a folyóiratok egyes értekezéseit, melyek az erdőkre vonatkoztak, szándékom csupán az önálló műveket bemutatni: s épen e szűk körre szorított eljárásom okozza, hogy adataim után e szak sokkal elhanyagoltabbnak látszik, mint a milyen valóban volt.

A mozgalmak újabb, de igen bágyadt előfutára azon „erdei és vadászati kalendáriom“ volt, mely Kassán 1835-ben

adatott ki. Ezt követte ugyanott 1843-ban, Csorbának a cseregalagonya (eleven) sövényről, német eredetiből dolgozott röpirata; ismét 3 évi szünet után pedig Egloffstein Béla báró véleménye a magyarországi erdők benső igazgatását illetőleg. Ezt megelőzőleg, 1843-ban két kisebb könyv is keletkezett, mindkettő a szederfa- és selyembogár-tenyésztéséről: az egyik Matuska Józseftől (8-r., VIII és 56 lap); a másik Kunoss Endrétől (8-r., 56 lap). Azonban ezek tárgyuknál fogva külön rovat alá helyezendők.

1846-ban Jüraszek nyomtatott ki egy köriratot a magánerdők silány helyzetéről.

Nem akarom az erdészeti irodalmának történetében fölemlíteni azon derék vállalatokat, melyek a gyümölcsfatenyésztést tárgyalják, milyenek Geiger Ferencznek Lánghy István által fortitott 4 kötetes könyve (Pest, 1830.), Szép Ferenczé (Szabadka, 1847. — 8-r., 112 lap), stb; mert ezek ismét inkább a kertészet történetével foglalkozókat érdeklik. Hanem egyenesen áttérek a szorosabb erdészeti művekre, melyek egyik elsőbb megjelent képviselője: „Az erdőgazda elméleti s gyakorlati kézikönyve Beivinkler Károlytól. E rövid (csak 8 rétű 78 lapra terjedő), mű, Pesten 1853-ban jelent meg. Két részre oszlik: az elsőben az erdővágás és faültetés, a másodikban a famennyiség meghatározása és az erdőbecslés adatik elő. „E munkácska — így ajánlja Szontagh Gusztáv¹⁾ — rövidsége daczára, minden erdőgazda, kezdő erdész s általában minden földbirtokosnak lényegesen hasznára lehet, hacsak a gondolkodástól nem irtózik és a közönséges számolásban jártas.“

Midőn 1857. június 24. hazánkban is életbelépttetett az 1852. decz. kelt erdőtörvény, az erdészeti irodalmat Mészáros Károly gyarapította egy, a nevezett törvényt a polgári magánjog

¹⁾ Gazdasági Lapok, — 1853.-i folyam, 413. lap.

és nemzetgazdasági érdekek szempontjából magyarázó füzettel (Pest, 1857. — 8-r., 119 lap).

Ismét 5 év telt el, s ekkor az erdészet magyar nyelvű folyóiratot is kapott. Ily közlőny megindításának szükségességét a magyar erdész-egylet már az 1853. június 24. tartott bezterezbányai közgyűlése kijelentette, s ekkor a szerkesztőség is megválasztatott.¹⁾ A terv azonban nem talált pártfogókra s csak később, 1861-ben merült fel újra, midőn Divald Adolf és Wagner Károly elhatározták az „Erdészeti Lapok” életbeléptetését. Az első füzetnek még azon év novemberében kellett volna megjelenni; de szándékuk a közönség hidegségén csaknem hajótörést szenvedett. 1862. elején azonban csakugyan létesült a vállalat, melynek maig is vallott célja: egy szakirodalom megteremtése. Most 13-ik évfolyamát éli e közlőny, mely jelen cikk olvasóinak kezeiben lévén, bővebb ismertetést nem igényel.

Utalnom kell azon hatásra, melyet szerepelése keltett; havonkint érintkezvén a szakemberekkel, az eddig különválva ténykedő elemeket egymáshoz mind-közelebb hozta s nagyban lendített azon, hogy az erdészeti irodalom tartósabb gyökeret verjen. 1865. július 3-án már szóba került az orsz. „Gazdasági Egyesület”-ben hogy Divald Adolf és Wagner Károly erdészeti szakmunkákat készítsenek, melyek egyuttal tankönyvekül szolgáljanak.²⁾ A négy kötetre számított vállalat nem jelent meg; e helyet ugyancsak ők erdészeti segédtablákat bocsátottak közre először 1864-ben és másodszor tetemesen javított átdolgozással 1871-ben. Az erdészeti műszótár ugyancsak Divald és Wagnertől annak előszavában megnevezett szakerők közreműködésével 1869-ben jelent meg,³⁾ és pedig magyar- és német nyelven;

¹⁾ Gazd. Lap. 1853., 324. lap.

²⁾ „Erdészeti Lapok”, 1865. — 310. lap.

³⁾ Pest. — 8-r., XII és 271 lap.

1871-ben jelent meg Illés Nándortól is az erdőtenyésztés tan. Lázár Jakab „Erdészeti kézikönyv“-e ugyanakkor létesült; ez az „Erdészeti Egyesület“ kitűzött pályadíjára 2-ik helyen találtatott érdemesnek, s mint ilyen, tekintettel arra, hogy figyelemre méltó szorgalommal és igyekezettel íratott, dicséretes megemlítésre lett méltatva.¹⁾

Az erdészeti magyar irodalom fejlesztésére félre nem ismerhető nagy hatással volt a hazai államjogi viszonyoknak 1867-ben bekövetkezett változása, s az is, hogy a régi névleg magyar erdész egyesület az Országos Erdészeti-Egyesület czim alatt 1866-ban gyökeresen újra szervezetetett, s a jelenlegi titkárnak még azon évben kezdődő működése óta előbb magyar és német — 1869-től kezdve pedig a közóhajnak megfelelőleg csupán magyar nyelvű évkönyveket adott ki, melyek utolsója 1872-ben jelent meg, megszűnván ekkor a további kiadás azért, mert az előbb magánkézben lévő „Erdészeti Lapok“ 1873. januártól kezdve az Országos Erdészeti Egyesület tulajdonába mentek át, s most a tagok e közlőnyt kapják évi 3 frt díjért. A fejlődésben nagy érdeme van az „Erdészeti Lapok“-nak. „A ki egybe hasonlítja azoknak 1862. évi folyamát az ideivel — írja Illés Nándor²⁾ — oly haladást fog tapasztalni, melylyel meglehetünk elégedve,„. Jóttéví izgatása azóta is folyton folyik s reméljük, hogy elvégre a műnyelv teljes megalkotására vezet; s ez annál kívánatosabb, minél inkább be kell látnunk, hogy minden tudományszak fejlettsége arányban áll szókinései gazdagságával.

Legkitünőbb lendületet vett az erdészeti irodalom az utolsó néhány hónap alatt. 1874-re már szaknaptár is jelent meg, nem említve a kisebb röpiratokat, melyek bizonyos kérdések politikai vagy tudományos oldalát röviden érintették, s

¹⁾ Erd. Lap. 1872. — 456. lap.

²⁾ Erd. Lap. 1873. - - 437. lap.

melyekre jelen vázlatban ki nem terjeszkedhetem. Csak azon három munkát említem föl, melyek a tudományt, illetékes egyének véleménye szerint, határozottan előmozdították. Ezek:

1. Fekete Lajostól és Illés Nándortól a „Közerdész“, mely 1870-ben pályadíjra lett méltatva s az erdészeti alapvonalait gyakorlati oldalról ismerteti, az alsóbbrendű személyzet műveltségi fokához mérten. Tavaly, 1873-ban jelent meg s 8-rétű XVI és 231 lapra terjed.

2. Fekete Lajostól az erdőértékszámítástan, mely 1874-ben Selmeczen került ki sajtó alól s 8-rétű XIV és 233 lapot foglal magában.

3. Bedő Alberttől az „Erdő-Ör“. Az Országos Erdészeti-Egyesület által az Erdő-örök tankönyvére kitűzött pályadíjjal jutalmazott munka. (Budapest, 1874. — 8-r., 241 lap 92 fametszettel). Legyen elég erre nézve azon rövid bírálatra is utalnom, melyet felőle Hajnik János irt.¹⁾

Im, ezek azon nevezetesb irodalmi termékek, melyek az erdészeti szaktudomány előbbvitelére lényegesen közreműködtek. Ha szerkesztő ur megengedi, más alkalommal kivétel nélkül közleni fogom mindazon kisebb művek czimsorozatát, melyek e téren idáig megjelentek.²⁾ A legutóbbi időkben önként mutatkozó lendület azon jogos reményt kelti föl bennünk, hogy a fölpezsdült politikai és társadalmi élet az erdészeti tudományos művelésre is éppen oly jótékony eredményt gyakorland, mint a mily befolyást szerzett magának egyéb ágakban. Egyik szak fejlődése a másikat is gyorsabb haladásra segíti s bizvást tekinthetünk a jövőbe, hogy hazánk földterületének egy igen

¹⁾ Gazd. Lapok, 1874. — 200. lap.

²⁾ Örömmel fogadjuk ez ígéretet, s előre is köszönetünket nyilvánítjuk.

Szerk.

nevezetes részét borító erdőségek okszerű kezelése, a már megteremtett erdészeti irodalom által is kedves valósággá fog tétetni. -- Adja Isten!

Márki Nándor,

az „Irodalmi Értesítő“ szerkesztője.

Könyvismertetés.

Illés Nándortól.

A növényország tankönyve. Gymnasiumok, reáliskolák, erdészek, gazdászok és gyógyszerészek, valamint magántanulók használatára írta dr. Thomé O. W., magyarra fordította, s helyenként jegyzetekkel kísérte Borbás Vincze, rendes tanár Pesten az állami főreáltanodánál. Budapest, Eggenberger-féle könyvkereskedés (Hoffman és Molnár) 1873. Ára 2 frt 60 kr.

A növénytan tagadhatlanul az erdészeti tudományok leg-szükségesebb és leglényegesebbjei közé számítandó. Növénytani ismeretek nélkül a legtöbb esetben sötétben tapogatódnánk, és a számos, helyi tapasztalások után írt szabályokat körülményeinkhez képest alkalmazni képesek nem volnánk, a jelen előhaladott század pedig minden szakembertől megkívánja, hogy minden egyes esetben számot tudjon adni arról, miért történik valami, így vagy úgy, és nem másképen. Például: tudja azt minden erdész, minden növénytenyésztő, hogy a nehezebb mag vastagabb, a könnyebb ellenben vékonyabb födést kíván, vagy tűr meg elvetés alkalmával; az erdőtenyésztési munkák meg is adják a méreteket minden magra nézve, mily mélyre hozassék föld alá; de miért kell annak így történni, és minden talaj-nemre nézve áll-e ez? Erre a növénytan felel meg.

A növény csírázás alkalmával azon tápanyagkészletből fejlődik, a mely számára a magban fehérynyes anyagok és keményítő, zsír (zsiros olaj) vagy ugynevezett (mag-)fehérnye alakjában mint tartalék (reserva) készlet fölhalmozva van. Mind-

addig, míg a csircsemete a föld fölé ki nem emelkedett, s csemlevei meg nem zöldültek és ki nem terjeszkedtek, addig e tartalékkészletből kell fölépülnie minden legkisebb részének. Ebből világos, hogy ha a mag nagyobb tartalékkészlettel bír, nagyobb mélységből is képes a csirázó csemetét ellátni anyaggal és a föld fölé segíteni, míg ellenben kimerülván minden készlet, a csemetének föld alatt kell elveszni. A nagyobb nehezebb, tehát nagyobb anyagkészlettel bíró mag nagyobb mélységből is napfényre fejleszti csemetéjét, valamint az erős csemete vastagabb földést, kötöttebb talajt is képes áttörni. Végre a nehezebb, nagyobb magvak tartalékkészlete többnyire keményítő, ennek föloldására nagyobb nedvességre van szükség; tehát a mélyebb földés ez okból is szükséges.

Erdészeti irodalmunk oly növénytannak, mely az erdészet igényeinek tökéletesen megfelelne, teljes hiányában van, sőt a rendkívül előhaladott és gazdag német erdészeti irodalom sem tud ily munkát fölmutatni, különben már akadt volna valaki közülünk, a ki azt irodalmunkba átültette volna. Oly munkákat, melyek a tiszta növénytannal foglalkoznak, mutathat ugyan föl a magyar irodalom, de egyet sem olyat, mely a tudomány jelen előrehaladott állapotában ismertetne meg a növényországgal.

Ily munkát ültetett át irodalmunkba Borbás Vincze ur, minélfogva az egész magyar tudományon, és részben az erdészeti irodalom részéről köszönetet érdemel. Erdészek használhatják e munkát, mert bár röviden, de mégis elég világosan és behatón ismertet meg az összes növénytannal. Kezdetben szemeink elé tárja a sejtet mint egyedet, megismertet annak alakjával, alkatával és tartalmával, míg lassanként a sejtfal vastagodásának és a sejt növekedésének, és végre a sejtek képződésének előadásába megyen át.

Midőn ily módon a növények legelemibb alkotó részével és annak természetével megismerkedtünk, a mit a kitünő fa-metszetek igen hathatósan segitenek elő (az egész munka 633 ábrát tartalmaz), átmegy a sejtnek, mint egynemű sejtek csoportosulásából alakult tagnak, illetőleg a sejtiszöveteknek tárgyalásába. Megismerkedünk a sejtragasztó anyaggal, a sejtközökkel és a sejtek egymással való egyesülésének módjával, a különféle sejtiszövetekkel, melyek a növény fejlődő és vastagodó (tenyészcsucs meristima, cambium), vagy pedig a fatestet (parenchyma, prosenchyma) és végre a héjat (para, kéreg) képezik, a beforradások természetével és a fák likacsait képező edényekkel.

A 3-ik fejezet a növények fölépülését tárgyalja a sejtekből. Vákolja a sejttest fölépülését a tenyészcsucson, a bőrszövetet, (helyesebben hámszövetet) és annak szájnylásait, melyeken keresztül közlekedik a növényiszövet belseje a külléggel (lélegzés); a szőrök természetét, és miből állanak és végre az edénynyalábokat. Megjegyzendő, hogy fáink törzse, ágai, gyökerei, nem egyebek óriás edénynyalábokból, vagy mint azt Nágeli nevezi rostedényköteleknél (Fibrovasalstrange). Végre bemutatja a górcső (microscop) alkalmazását.

A negyedik fejezet a külső alaktannal foglalkozik. Elő van benne adva a csira leírása, és fejlődésének menete, a gyökér, a szár, a rügyek, a levelek, virág és virágzatok, a gyümölcs és mag alaki leírása és fejlődése, illetőleg átalakulása. Ez annyiban tanulságos, mert megtanít arra, miképen kell leírni valamely növényt minden egyes részeiben (tagjaiban), vagy miképen értendők ilyszerű leírások. E nélkül valamely talált ismeretlen növényt szaktársainknak, vagy a tudós világnak bemutatni nem volnánk képesek. De e mellett még azt a lényeges hasznót is meritjük belőle, miként van a növény külseje szervezve egyes

apró részeiben, és miként támad a bimbóból virág, abból gyümölcs és benne a mag.

Az 5-ik fejezet a növényélettannak van szentelve, a növények élete. Megismerkedünk a növények anyagcseréjének elméletével, a tápszerekkel, a tápszerek felvevő szerveivel, a felvétel módjával, az áthasonítással (*assimilatio*) és annak mozzanataival, és az anyagok vándorlásával, a szaporodással, és a nemesítéssel, (ojtás, szemzés), a termékenyülés (nemzés) menetével, és a kifejlődéssel a termékenyülés után. Ezen tanulmány igen sok téves eszmétől, illetőleg tantételtől fogja meggyógyítani szaktársainkat.

Ezek után átmegy a növényeknél észlelhető sajátos mozgások megismertetésére és magyarázására; ilyenek a *chlorophyll*, a plasma mozgása, s szövetek feszülése, rutató, hozzásimulása, fonnyadás, az érzékeny növények sat.

„A növények általános életfeltételei“ czim alatt megismerkedünk a tenyészet függésével a melegtől, világosságtól, villanyosságtól és nehézségtől.

Befejeződik e fejezet a kórtannal; előadatnak a művelés befolyása a növényekre és ebből származó alaki és természeti különféleségek okai, az üszkösödés (a szőlő, burgonya, répa, a szilva, hagyma, betegségei) és más élődiék által okozottak: fagyöngy, aranka, sat., és végre záradékot képez a növények életkora és halála.

A 6-ik fejezet a rendszertannak (*systematica*) van szentelve. Megtanuljuk belőle a faj és nem fogalmát, megismerkedünk Linné, Jussien, de Candolle és Endlicher rendszerével, és végre az újabb vizsgálatok eredményeiből Braun, Hanstein, Haeckel és Sachs hozzájárásával összeállított válogatott rendszerrel. Ez összeállítás még nincs befejezve, és mindenik szerző saját felfogása szerint változtat, javít rajta; így Thomé is más alakban adja, mely mellett bemutatztatik a Sachsé is.

Most következik az egyes körök és osztályok részletes tárgyalása. Ez körülbelül fele részét képezi a munkának. Engedjék meg e lapok szives olvasói, hogy ezt is, bár futólagosan és a tölgyekre alkalmazva mutassam be.

Thomé a növényországot két csoportra, virágtalanok és virágosokra osztja, mely utóbbiak ismét vagy nyitva, vagy zárva termők, a szerint u. i., a mint a mag nincsen tokszerű magtartóba zárva vagy igen. A nyitvatermők (födetlen magvak) közé tartoznak a fenyvek, a zárva termők pedig 2 osztályra oszlanak, egy sziküek és két sziküekre. Az egy sziküek között szerepelnek a polyvás füvek, közöttök a gabonafélék, tengeri, lilium sat.

A kétsziküek (15-ik osztály) leírásánál először a növénytest különlegesen tárgyalatik; tehát a szár (törzs) szerkezete, a bőr (hám), kéreg, nyalábok, a bélsugarak, a faréteg elemei, fasejtek, edények, háncs, bél, a gyökér szerkezete. Ezen czikkben ismerkedünk meg igazán a fák testének elemi szervezetével, vastagodásával és az évgyűrűk képződésével.

A két sziküek osztálya 3 alosztályra oszlik, melyek körül az első a leplesek, v. i. azon növények képezik, melyeknél a virágtakaró csak egy körből áll, vagy egészen hiányzik, pl. farka boroszlán (*Daphne mezereum*.)

A lepleseknek ismét vagy van leplük, vagy nincs, s csak apró pikkelyeket képez, ez utóbbiak, eltekintve a borsféléktől, vagy vízi növények, vagy fák és cserjék. Ez utóbbiak :

VI. Rend. A barkások (*Amentaceae*.)

Fák vagy cserjék özvegy virágokkal, ¹⁾ melyek közül a hímek mindenkor, a magvasak csak néha állanak barkákban.

¹⁾ Midőn a virág vagy csak porodákat, vagy csak termét vagy terméket tartalmaz, azaz egynemű. Az ily virágok mindkét neme vagy ugyanazon növényen jó elő (egylaki = monoica) vagy két egyeden, az egyen csak porodás (hím), a másik csak termés (nő) virágok (kétlaki dioica) vagy mindkétnemű, és azon-

A lepel mind a kettőnél tökéletlen, apró szemölesded pikkelyek vagy szőrök helyettesítik, vagy egészen hiányzik. ¹⁾

1. Család a platán vagy boglárfafélék sat.

2. Család a fűzfafélék, sat.

3. Család a diófafélék, sat.

4. Család a tölgyfafélék, Cupiliferae, fák vagy cserjék váltakozó egyszerű levelekkel, lehulló pálhákkal és egylaki virágokkal.

A hímvirágok barkát képeznek, s vagy 4—5 hasábu leplök van, vagy egészen hiányzik; az 5—10 hím a leplek vagy murrákhoz van növe, szálok osztatlan (XXI. 5.)

A termő virágok magánosan, vagy csoportosan, és füzérekben állanak; leplök a magzat felett áll, fogas és gyakran hamar lehulló ereszszel bir. A magzat 2—6 bibéjü, 2—6 rebibéjü, 2—6 rekeszü, s mindegyikben 1—2 pete csüng alá, s mindegyike kettős buszokkal bir. A makktermés az egyik, jobban fejlődő rekesz marad, a többieket elnyomván, egyrekeszü és egymagu marad, s alján csésze alaku képlet (copula) veszi körül (a tölgyfánál 303 kép), vagy egészen eltakarja (a bikkfánál). E csésze a magzat vánkosából (discus) és nem a lepel egy leveléből fejlődik, mint a gyertyáuféléknél. A fehéرنyész magvakban nagy csira van vastag, husos sziklevelekkel.

A szelid gesztenye (*Castanea vesca*) gyümölcsét élvezzük (Maronen). A fűrtös tölgy (*Quercus sessiliflora* Wintereiche), a mocsártölgy (*Qu. pedunculata* Mocsárfa), a csertölgy (*Qu. cerris*) és a kis-ázsiai és törökországi gubacstölgy (*Qu. infectoria*) kitűnő fát és az utóbbi a gubacsot is szolgáltatja, melyből a nevezetes cersavat (tannint) készítik. A paratölgyből (*Qu. suber*), Spanyol, Alsó-Olaszország és Észak-

kivül himnős (hermaphredita) virágok jönnek elő ugyanezen egyeden (vegyes-lakiak polygamia). A csak termés vagy porodás virágokat Linné diclineseknek (kétágyának) nevezte, szerintem magyarul leghelyesebben lakiaknak volnának nevezendők.

Illés.

¹⁾ A tölgyek porodás virága látszólag leplek, de a porodákat környező háromszoros lepel mindenik tagja a növényészek által pálhának tekintetik, melynek hónaljában a poroda áll. Eszerint minden egyes ily porodás virág, virágzat, melyet egyes pálya hónaljában álló poroda képez.

Illés.

Afrikában a parát nyerik. A festő tölgy (*Qu. tinctoria*) fája Észak-Amerikából mint sárga festő (*Quercitronholz*) jó a kereskedésbe. A bikkfa (*fagus sylvatica*) fája és a magvából készített olaj miatt hasznos.

Ezen rövid mutatónyból látható, hogy a leíró növénytani rész, miránk erdészekre nézve igen is rövid és vázlatos; inkább csak az egész növényország áttekintésére szolgál. De czélszerű is az, hogy először általános növénytani ismereteket szerezzünk magunknak; a tisztán erdészeti növényeket pedig külön tanulmányozzuk. Erdészeti íróink tehát mindenekelőtt oly munka megírásába fogjanak, a mely a tisztán erdei, illetőleg az erdőszre nézve fontos növények, s azok elterjedésének társas életünknek, physikai tulajdonságaiknak, talaj iránt való igényeiknek sat. leírásával foglalkozik.

Dr. Thoménak Borbás Vincze által fordított „Növényországtan könyvét“ a fönnebbiek után szaktársainknak bátran merjük ajánlani, sőt megvagyunk győződve arról, hogy a selmeczi akadémia hallgatói is használhatják, miután a növénytantból a tanár könyvet kezükbe nem adhat.

Különösen üdvözljük Borbás Vincze ur fordítását a növénytani nomenclatura érdekében, de el nem mulaszthatjuk némely tekintetben megjegyzéseket tenni munkájára, mely megjegyzések részint neki, részint pedig a szerzőnek (dr. Thomé) szöllanak.

Mindenekelőtt constatalnunk kell, hogy a fordítás lehető jó és magyar, és előnyösen üt el sok tudós magyar munka nyelvezetétől. Ha az olvasó itt-ott germanismusokat talál benne, ne akadjon föl rajta, hisz mai napság a germanismus már átment a legtözsgyökeresebb közönség nyelvébe is, és hibátlan magyar nyelvezet ritka, mint a fehér holló.

A 15-ik lapon azt állítja szerző: „... észrevehetni a nagyító alatt minden fiatal életképes sejtben a plasma áramlását.“ E sorok írója pedig azt tapasztalta, hogy igen is meg kell keresni a sejteket, melyekben a plasma áramlása látható. Kezdőket ily állítások zavarba hoznak. A plasma mozgását általában egyes észlelt esetekből következtetjük.

A 18-ik lapon Kernholz = fakeménye, Splint (alburnum) = hársréteg. Mi erdészek, kik e tekintetben talán kompetensek vagyunk, Fogarasi magyarázata alapján az első geszt-nek, a másodikat szíjácst-nak nevezzük.

A 20-ik lapon Tüpfel = gödrök. Már az ábrák mutatják, hogy egyszerű vagy elágazott csatornákkal van dolgunk, melyeket, miután a görcső alatt nyílásaik a sejt belfalán mint pettyek (tüpfel) tűnnek elő, a német botanicusok Tüpfel-eknek, mi pedig bátran pettyeknek nevezhetünk. Az oduk (22. lap) udvaros pettyek. Ezeknek szemmel láthatóvá tételére a 22-ik ábra (miért nevezevi fordító képnek a szokás daczára?) rosszul van választva. Sachs e nembeli ábrái tanulságosabbak és világosabbak.

Hállós, fogas sejtek talán inkább reczés és lépcsős néven lennének nevezendők, e kifejezések mind hasonlat, mind szokás szerint érthetőbbek.

Epidermis = bőr. A bőrt az állati testen is földi epidermis; zavar elkerülése végett tehát más szó választandó, s a hám egészen megfelel.

24. lap. Inulin = örvénydék. Jobb lesz, maradjon inulin, szintúgy mint plasma, parenchyma, stb. Az általános tudományos nyelvet a hol lehet tartuk meg, jobban fogjuk majd megérteni az idegen munkákat.

30. lap. Tochterzelle = leánysejt. A magyar nyelv szelleme szerint valóbbnak látszik nekünk fióksejt.

35—36. lap. Cambium, e nézetünk szerint szerző helyesebben tesz vala, ha előbb ismertett meg a rostdénykötél (Fibrovasalstrang Nägeli) szervezetével, s aztán beszél cambiumról, vastagodási övről (Hanstein) és vastagodásról. Különösen a magántanuló nem érheti meg a különféle merismaticus szövetek között való különbséget, míg a rostdénykötetet (Borbás ur szerint edénynyaláb) nem ismeri.

37. lap. Kéregpara. A kéreg = Borke és különféle szövetekből áll: a periderma a németeknél bőrszerűségtől nyerte Lederkork nevét; tehát mi is kéregpara helyett helyesebben mondhatnók bőrpára pl. a uyir.

46. lap. Grundgewebe = vögysszövet. Igazolni igyekszik ugyan csillag alatt e szavat, de ha a német kifejezés nem jó, a magyar sem jobb, inkább volnánk hajlandók elfogadni bélszövet, de bizvást maradhatna a lapszövet. Mi a vögysszövet szót inkább a parenchyma helyett használnók, mert az mindig majdnem tisztán az, míg a prosenchymát rostszövetnek neveznök, mert annak sejtjei valóságos rostok.

47. lap. Cuticula számára nem talált magyar nevet, mi azt hámacs-nak, a szájnnyílásokat pedig szájacsonak nevezük.

52. lap. Csillag alatt a Gefäßbündel szó nem igen találóan választottnak nyilváníttatik, még is annak szóról-szóra fordítását használja Borbás ur az egész munkán át (lásd edénynyaláb).

58. lap. Gyöksüveg = Wurzelhaube. Igaz! fordítva jó, de nekünk jobban hangzónak látszanék gyökvért, foladata úgy is olyan, mint a vérté, megvédeni a tenyészcsucot előhaladtában a földben.

59. lap. Thauwurz = harmatgyökér (?)

63. lap. A töke = Wurzelstock (rhizoma). A rhizoma nem egyéb, földalatti törzsű, melyet különösen a fűféléknél találunk gyakran (perje).

Mi analog a németekkel azt gyökörzsnek neveznök, annál inkább, mert mi erdészek tőke alatt valamely levágott rövid törzsdarabot értünk, a levágás után pedig földben maradó törzs tőt pedig tuskónak nevezzük.

65. lap. Azon rügyek, melyekből virágzó ág keletkezik termő bimbóknak nevezetnek. A mi rügy, már az nem lehetván bimbó, helyesebb termő rügy vagy virágrügy.

Ezen lapon még következő áll, mit szaktársaim kedvéért szóról-szóra közlök:

„Részint ilyen (alvó vagy szunnyadó), de többnyire adventív rügyekből fakadnak a fák sarjadékai vagy fattyu ágai (Stockausschlag, soboles). Ilyenek pl. a lecsonkitott fák, a tölgy és nyír sarju hajtásai, melyek épen ezért vágásoknak¹⁾ igen alkalmasak.“

68. lap. Szék- vagy maglevelek. Nincs ugyan kifogásunk e szavak ellen, de csemlevek is elfogadható.

71. lap. Blattnarbe (cicatrix) = forradás, levélsér. Ezt mi egy ízben a rügyekről e lapokban közlött cikkünkben levélnyomóknak nevezük, mert a mint ott megmutattuk, a levélle hullás után az ágon nyomot hágy maga után, mely annyira jellemző, miszerint arról télen gyakran a legbiztosabban határozhatni meg valamely fánemet.

73. lap. Pázsit-félék = gramineae. Ez a pázsit-féle szó növényészeink által gyakran használtatik, pedig nem is magyar. Pázsit, szláv szó, és jelentése gye p.²⁾ Eszerint helyesebb lenne gye pfélék, gye pikék, gye pkék, gye pönczök, vagy mint a nép nevezi füvek. De hiányzik nekünk az oly szükséges Kraut fogalomra szó. Miért nem fogadjuk el, Dörner József akad. tag által ajánlott zöle = Kraut szót?

Ugyan e lapon, de másutt is előfordulnak ily szavak; lándzsás, szives (!), nyilas. dárda sat. Mily joguk van ily szavaknak létezni a nyelvben? Valószínűleg kevés vagy semmi. Mondjuk inkább lándzsa, szív, nyil, dárda sat. alakú.

77. lap. Karélyos, karély = gelappt. Lappen, (lobatus, lobus). A „Magyar nyelv szótára“ e szavat nem ismeri, ennél fogva alig hihető, hogy joga volna a létezésre. A növényészeknek szükségük van növények leírásánál lemezalaku növényrészek kerekded kiálló részeinek megnevezésére. A „Magyar nyelv szótára“ szerint „karéj általán görbe vonalt képező test, vagy félkörösen kímetszett, kihasított darab, pl. karéj a kenyérből.“ Miután pl. a levelek szélének ily kiugró részei hasonló alakkal bírnak, a lobus magyarul helyesebben karéj és a lobatus vagy lobatum karéjos, míg ellenben a körded bemélyedés öblös, s az ily levél öblös, vagy öblösött.

79. lap. Az adott definitióból meg nem lehet érteni, mily levél alak az ölbefogó (pedatum); részünkről ezt így definiálnánk: ha a levélnyél előbb 3 sugaras gerinczre (fő érre) oszlik, melyek

¹⁾ „Niederwald“, melyet nógrádiasan vágásnak neveznek, oly erdő, mely nem magról vagy ültetésből, hanem kivágott fatörzsek vagy gyökerek kisarjadásából származott. (Sarju erdő, v. ö. sarju dohány).

²⁾ Tótul legeltetni = pászt, legelő = pasa.

közül a két szélső ismét ezen szabály szerint ágazik el, a levélláberezetűnek, lábalakunak neveztetik.

Ugyane lapon a cirrhos, Ranke kacs karingónak neveztetik. Eddig a magyar növényészek a kacs szót használták erre, de nem volna rossz a karingó sem; de mindkettő együtt fölösleges. A karingónak azért adnánk előnyt, mert kacs alatt a dohányosok és szőlőművelők a levélhórnáljból származó hajtásokat, melyeket leszoktak tördelni (kacsolni) nevezik.

85. lap. Calyx, Kelh = kehely (csész e). Miért jobb a kehely szó? pedig már úgy megszoktuk mondani csésze.

Ugyan e lapon is tovább fordító mindig hím- és anyáról sat. beszél. Vagy nem olvasta volna, mért indítványozta Gönczy a terme, poroda sat. szavakat. Mi Gönczyvel tartunk; a növénytant lyánkák is tanulják, sőt magunk is ismerünk szenvedélyes növényészeket nők között. Nem aesthetikusabb, ha azok előtt porodákról és terméről, mintha hímről és anyáról sat. beszélünk? (Pl. a termékenyülés).

88. lap. Verticillus Quirl vagy Wirtel, örv szem. Minek az új szó, ha már van jó használatban: pereszlen, vagy hát legyen örv.

95. lap. A bóbíta (poppus) leírásánál azt állítja szerző: „a csésze sok növénynél az elvirágzás után még tovább növekedik, mi által fogacskáiból egyszerű vagy tollas szörből álló koszoru (ecset) képződik, mely a termésnek dísz gyanánt szolgál.“ A bóbítát a természet nem díszül adta a fészkes virágúak gyümölcsének (achenium), hanem az elterjedés előmozdítása kedvéért.

Volnának még más megjegyzéseink, de már ugys igen sok tért foglaltunk el, minél fogva félünk, hogy egészen kiszorulunk e lapból a papiroskosárba. *) Ennélfogva az élettani részre csak azt jegyezzük meg, hogy a tudománv jelen állásának megfelel. Végre még a munkát újra szaktársaink figyelmébe ajánlván, el nem mulaszthatjuk dicséretesen megemlíteni a szép kiállítást és az ahoz mérve igen csekély árat.

Az erdőbecslési számításoknál alkalmazott szakozási módok.

Dr. Grebbe K. „Üzem- és hozamrendezése“ után közli Albert Ákos.

(Folytatás.)

Egyenlő termőhelyű és szabályos korfokozatu üzemtestben, az összes torlasztási hozamot nyerhetni, ha a fordának megfelelő átlagnövedék, a megfelelő átlagnövedékegységgel sokszoroztatik, vagy pedig, ha a fordának megfelelő holdankénti torlasztási hozama a redukált területtel sokszoroztatik.

*) A mint olvasható épen nem, sőt mint eddig, ugy ezután is szivesen látjuk. Szerk.

Eltérő korfokozattal bíró üzemtervben azonban, midőn egyik, vagy másik osztág a fordánál előbb vagy később jön vágatás alá, s így az átlagnövedék is változó, minden egyes osztagnak fentebbi képlet szerint, a tarlasztási hozamot külön kell számítani, s ebből az összes tarlasztási hozamot és az évi, fatermést leszámaztatni.

Fölteszszük, hogy példánkban a szabályos tarlasztási hozam tapasztalat szerint, holdanként következőleg alakul :

a	95 évben	75	n. öl,	a	103 évben	79,2	n. öl,
"	96	"	75,7 " "	"	104	"	79,6 " "
"	97	"	76,3 " "	"	105	"	80,0 " "
"	98	"	76,9 " "	"	106	"	80,4 " "
"	99	"	77,5 " "	"	107	"	80,8 " "
"	100	"	78,0 " "	"	108	"	81,2 " "
"	101	"	78,4 " "	"	109	"	81,6 " "
"	102	"	78,4 " "	"	110	"	82,0 " "

Akkor a fenti példában a tarlasztási hozam a következőleg alakul :

Osztág	Redukált terület	Átlagos vágthatási kor	Tarlasztási hozam	
	hold	évek	holdanként	egészben
a)	72	103,8	79,5	5724,0
b)	39,2	107,3	80,9	3171,3
c)	19,6	98,4	77,2	1513,1
d)	52,8	99,8	78,0	4118,4
e)	68,0	103,0	79,2	5385,6
f)	16,0	95,3	75,2	1203,2
g)	41,6	95,5	75,3	3132,5
h)	61,6	95,6	75,4	4644,6
.	.	.	évenként	28892,7
.	.	.		288,9

Miután pedig a valóságos használatnál az átlagnövedék-egységekből számított tarlasztási tartam nem mindig a megfelelő, hanem tényleg annál vagy nagyobb, vagy kisebb; minek-

folytán mind az állabok vághatási kora, mind pedig az összes vághatási hozam változást szenved; ennek következtében a vághatási kort és a használati tömegeket kiigazítás alá kell venni. Ezen kiigazítás eszközölhető, ha az évi fatermés által az egyes osztagok tarlasztási hozamát osztjuk, mi által a tarlasztási tartam, és illetőleg a vághatási kor megállapíttatván, a tarlasztási hozamot még egyszer kiszámítjuk. Példánkban az a) osztag kijavított tarlasztási tartama $= \frac{5724}{288,9} = 19,8$ év, s mivel az osztag jelenben 94 éves átlagos vághatási kora leendő $94 + \frac{19,8}{2} = 103,9$. Ennek holdanként 79,6 n. öl tarlasztási hozam felelve meg, lesz a kijavított tarlasztási hozam az a) osztagban: $72 \times 79,6 = 5731,2$ n. öl.

Ily számítás után a végeredmény következő:

Osztag	Redukált terület	Állabkor	Vághatási hozam	Kijavított		Kijavított tarlasztási hozam szabályól	
				tarlasztási tartam	átlagos vágkor	holdanként	egészben
a)	72,0	94	5724,0	19,8	103,9	79,6	5731,2
b)	39,2	82	3171,3	10,9	107,2	80,9	3171,3
c)	19,6	65	1513,1	5,2	98,3	77,1	1511,2
d)	52,8	57	4118,4	14,2	100,0	78,0	4118,4
e)	68,0	44	5385,6	18,6	103,4	79,4	5399,2
f)	16,0	25	1203,2	4,1	95,8	75,7	1209,6
g)	41,6	18	3132,5	10,8	96,2	75,8	3153,3
h)	61,6	6	4644,6	16,0	97,6	76,7	4724,7
.	.	.	.	99,6	.	.	29018,9
.	.	.	.	.	évenként	.	290,2

A képletes hozamszámítási módok bírálata.

a) Általában.

Ezek egymás közt sok hasonlatossággal bírnak; mindeniknél első feltétel az évi hozam megállapítása, míg a kezelési szabályzatok csak a legelkerülhetetlenebbekre, mint a fordára, s üzemnemre vonatkoznak, s így az üzemterv-készítést fölöslegesnek tekintik, vagy pedig azt a

megállapított hozam szerint szabályozzák, s az évi hozamtól teszik függővé. Hozamszámításaiknál a szabályos állapot szabályos növedékével és készletével a legelső szerepet játsza, s a valóságos készlet- és növedéknek is nagyobb fontosság tulajdoníttatik, mint a szakozási módoknál.

Részletes üzemterv hiánya.

Üzemterv nélküli hozamszámítás az erdőrendezés sokoldalú céljainak meg nem felelhet, s ép oly kevéssé egy jól rendezett erdőgazdasági háztartás kívánalmainak.

1. Az egyesített szakozási mód főtürekvése egy, minden oldalról jól kidolgozott üzemterv felállítása. Minden állapot legnagyobb használhatósága és legbiztosabb felujíthatása idején törekszik vágás alá hozni; siettetni a hanyatló, s lehetőleg késlelteti az idővel még értékesebbé válható állabrészek tarlasztását; elvileg gondoskodik a szükséges minőségű fa termeléséről, a külső viszonyokat és a jelenlegi igényeket szemmel tartván, azoknak megfelelni törekszik; rendezi a jövőre nézve a korosztályokat, a vágásfolytonosságot, meghatározza azon utat módot, melyek alapján a jelen erdőállapot, ha nem is a soha el nem érhető eszményi, de legalább a rendezett állapotra vezethető.

A képletes szakozási módok mindezeket csak általánosan tárgyalják; a hozamszámításra egyoldaluan mint egyik vagy másik tényezőt, a valóságos készletet vagy növedéket alkalmazzák, más viszonyok és igényekre semmi, vagy kevés tekintettel vannak. Ebből következik aztán, hogy a képlet szerint számított hozam szigorú megtartása, a gazdasági következményekkel (felujítás, állabrenddel) szembeötlő ellentétbe jön, s annál kevésbé összehangoztatható a létező igényekkel és az értékesítési viszonyokkal.

Ezen képletek által a hozam, minden időben számítható; tehát még akkor is, midőn az erdőben egyetlen öl vághatófa

sem létezik. Egyáltalában az általuk nyert eredmény ki nem elégítő, ha öreg, növedéknélküli állabokban aránytalanul nagy készlet található. Vagy gondoljunk magunknak egy bükkszálerdőt, melyben a vetülés igen hátramaradt, az utánvágatási hátralék csekély, a vetülésre előkészített részek kevesek. Ily körülmények között a talán nagynak felvett valóságos készlet alapján számított hozam sohasem leend betartható, a nélkül, hogy a kezelés a legkellemetlenebb helyzetbe jöjjön, vagy pedig az újbólitás veszélyeztetve ne legyen. Az ellenkező eset áll be előrehaladott felujítás és tetemes utánvágatási hátraléknál; a képlet szerint számított hozam itt sem felelhet meg a kezelés követelményeinek. Ily esetek pedig a gyakorlatban, kivált átváltoztatandó állaboknál, igen gyakoriak, mely körülmények között a képlet szakszerű módok használhatóságukat egészen elveszítik.

2. Üzemterv nélkül hiányzik a kezelés alapja és célja; az önkény, magánnézetek és tudatlanságnak teljesen szabad tér nyílik, s egyáltalában a felsőbb hivatalok felülvizsgálása és ellenőrzése, a kezelést illetőleg, lehetetlen.

a) Üzemterv hiányában az összes erdőviszonyok teljes átnézete nélkül a kezelő sohasem leend képes az egyes állabok legcélszerűbb kezelési módját a szükséges biztossággal megállapítani. Ennek a célzott erdőállapot elérése, a tartamosság biztosítása és a vágássor folytonossága szempontjaiból, néha egészen el kell ütni azon kezelési módtól, mely talán erdészeti szempontból, az egyes állaboknak gyakran inkább megfelelné. Hányszor kell idézett okokból, hanyatló állabok vágatását halasztani, jó növekvésűeket vágatni, bekövetkezett vetülést felhasználatlanul hagyni, ritkításokat nagyítani, vagy abbahagyni, átváltoztatásokat sürgetni vagy késleltetni, s több más rendszabályokat alkalmazni, melyek célszerűségét és szükségét helyesen csak az összes egész tervezetéből, nem pedig az egyes részek minőségéből lehet lezármaztatni. Legfeltűnőbb ezen

körülmény az átváltoztatandó állabokban, midőn igen gyakran két egészen egyenlő minőségű állab, eltérő kezelésben részesítettetik, a szerint a mint az átváltoztatást ér, vagy ama kor-
szakban következend be.

Üzemterv nélkül az intéző, a delejtüt nélkülöző hajóshoz hasonlít.

b) Ehez járul, hogy a forda alatt gyakran változó hivat-
alnokokkal a legeltérőbb nézetek és rendszabályok jutnak
érvényre. Ha minden kezelőnek csak a meghatározott hozam
által korlátolt szabadságot adunk a vágásbeosztás és kezelésben,
akkor az állabrendszer sohasem leendő elérhető; de sőt, a már
némileg előkészített, rend és tudományhiány következtében tönkre
tétetnék; s ez annál nehezebben nyom a latba, mennél tovább
tart annak utóhatása a kezelési műveletben.

c) Hogy pedig üzemterv hiányában a felsőbb hatóságoknak
az évi vágatások ellenőrzését létesíteni nem lehet, azt ugyan
bizonyítani nem kell.

3. Kiemelt ellenvetéseink azonban, csak azon képletes
számítási módokat illetik, melyek mint a Hundeshagené az
üzemtervet egészen elvetik. Heyer és Karl régibb számítási
módja is kizárja elvben az üzemtervet, de az állabviszonyokat
mégis számba veszi, a mennyiben az azokban főszerepet játszó
kiegyenlítési időszak az állabviszonyoktól függ. Heyer határozot-
tan kívánja egy átgondolt és rendes üzemterv elkészítését, s ám-
bár lényegesen közelít a szakozási módokhoz, egy kis különbség
azonban ez utóbbiak és az ő számítási módja közt mégis fennáll.

A szakozási módoknál az alap az üzemterv, s ezáltal
feltételeztetik a hozamszámítás, ámbár ennek eredménye sza-
bályozólag hat az eredeti üzemtervre. Heyernél a hozamszá-
mítás a fődolog, s az üzemterv ennek csak kifolyása. A sza-
kozási mód azon helyes nézetből indul ki, hogy tudni szükséges
először, minden egyes osztág mily kezelésben részesítendő, és

mikor vágandó, mielőtt annak valószínű hozamát meghatároznók; Heyernél az üzemtervet a képletes számítás eredményeihez kell idomítani. Hogy ily eljárásnál természetellenes erőszakolás elő ne forduljon, azt egyedül a kiegyenlítési idő helyes megítélése által érhetni el. A fölött pedig kételkedni sem lehet, hogy a kiegyenlítési időszak csak akkor ítéltető biztosan meg, ha legalább előleges üzemtervezettel bírnak, melyben a használati korszak fedezete, az állabviszonyok rendjének fokozatos elérése, a legáltalánosabb alapelvnek nyomán észlelhetők. Ha ez megtörténik, akkor Heyer módszere az üzemtervezetet — illetőleg a szakozási mód álláspontjára jut.

4. Azt hozzák föl a szakozási mód ellen, miszerint az egész fordára megállapított üzemterv alapján, a kezelés igen szűk keretbe foglaltatik, s ezáltal a kezelő személyzet tevékenysége, ügyessége és tudományosságának kifejtése gátolva van. Ezen ellenvetés akkor volna alapos, ha a rendező bátorzkodnék, az üzemtervezetet évről-évre, pl. egy egész századra, előre és részletesen megállapítani; ez ellenvetés elveszti egész értékét, midőn az üzemkezelési rendszabályok csak 10—20 éves korszakokra ugynevezett fordaszakokra szorítkoznak, melyek határain belül, a kezelő személyzetnek mindig elég tere nyílik tevékenysége és értelmessége kifejtésére; ha az erdőrendezés csak az általános alapelvek meghatározására szorítkozik, s nem elegyedik, az évről-évre miként eszközözlendő részletes kivitelbe; ha az átvizsgálásoknál az állabviszonyok alaposan felvételnek, és a talált eredmények szerint az eredeti tervezet módosítatik, s ha úgy az eredeti, mint az átvizsgálások nyomán javított tervezetek szerkesztésénél a kezelő személyzet tapasztalatai méltányoltatván, tekintetbe vétetnek.

(Vége köv.)

Erdeink lakói.

(Folytatás.)

A ragadozók 4-ik családja, mely nálunk képviselve van, a medvefélék (Ursini, Bären). Ezek a ragadozók jellegét legkevésbé mutatják. Testök otromba, mozgásuk tehát lassu. A ragadozókat jellegző tépő fog itt nem hegyes csucu, és leginkább csak nagysága által tűnik ki. A medvefélék különböző alakjait valamennyi éghajlat alatt találjuk, táplálékukat részint az állat, részint pedig a növényvilágból veszik.

Az erdei medve (*Ursus arctos* L., gemeiner Bär). Leírása fölösleges, ki ne ismerne a mi maczkónkat; ki kell azonban emelnünk, hogy nagyságra, testszinezetre, de még koponyaalkotásra nézve is válfajokat mutat, mely válfajok magyarázatukat főképen a kornak különféleségében találják. A medvének legkedvesebb tartózkodási helye magános nagy kiterjedésű erdők, hol fatörzsek alatt vagy odukban szeret feküdni. Jelenleg már nálunk is ritkulni kezd. Zsákmánya után, melyet az állat- és a növényországból vesz, csak éjjel jár; kedvencz eledele a méz. Az öreg medvék, mint az eléggé tudva van, juhokat, teheneket, lovakat ragadnak el; az embert kerülni szokta, csak ha megsebesíttetik, vagy kölykeit félti, főlegyenessedve hátsó lábaira, neki megy az embernek is, hogy őt megölelje és fogai segítségével agyon ölje. Otromba testének daczára elég mozgékony, járása elég gyors, kuszni és uszni igen ügyesen tud. Télen restebb lesz, de tulajdonképen nem merevedik meg, tehát valódi téli álmot nem is tart. Párási ideje májusra vagy júniusra esik és mintegy 8 hónapra reá 1—3 kölyköt szül, melyek 4 hétig vakok és csak a negyedik évben lesznek teljesen kinőtték.

Erdészetiileg véve a medve alig bir jelentőséggel, a vadásznak ha elejtheti, becses zsákmány.

Kétsüstküek vagy *kérődzők*. (Bisulca, Rumentia; Zweihufer oder Wiederkäuer.)

Emlősök, melyeknek a felső metsző-fogak hiányzanak, (ritkán van kettő), s a láb középsőcsontok összenőttek, kétsüstkös ujjuk és 3—4 részből álló gyomruk van.

Többszörre nagy, erős, csinos alakok, széles homloku fejjel, hosszú, s oldalt összenyomott nyakkal és karcsu lábakkal. Emésztési szervezetök más állatokénál bonyolódottabb, a meny-nyiben a gyomor rendszeren 4 részből áll (bendő, dömbsz, szájrétű, oltó). A durván összerágott táplálék az étcsőn keresztül a bendőbe, innen a dömbszbe jut, a dömbszből pedig ismét a szájba hozatik, hol most másodszor szorgosan rágatik, a mi az ugynevezett kérődzés. A másodizben megrágott táplálék ép úgy, mint az állat itala azonnal a szájrétűbe s innen az oltóba halad. A legtöbb kétsüstkü állat két homloknyújtványt mutat, melyek vagy belül üres szaruhüvelylyel vannak körülvéve, vagy pedig szőrös bőrrel vannak bevonva, avagy évenként lehulló tömör agancsot képeznek. Kizárólag növényi táplálékot vesznek fel, s Ausztráliát kivéve, mindenütt az egész földön találunk képviselőkre. Valamennyien hajlamot mutatnak a társaséhoz, és többen csakugyan nagy csordákban is élnek.

A kétsüstküek valamennyi emlős állatok közt az emberre nézve a leghasznosabbak, s erdeink lakói is elég nagy számmal vannak e rendből, noha egyesek már végképen ki is haltak.

Egyik az utóbbiak közül a bölény, mely jelenleg még csak a bialowitzi erdőben különös oltalom és védelem mellett él, de azelőtt hazánkban is volt. Erdélyben a legutolsó bölény 1775-ben ejtetett el. Egy másik szintén kihaltfélben levő erdei állatunk a vad kecske (*Capra ibex* L., Steinbock), mely jelenleg csak is az olasz alpesek egy bizonyos részében (Valgrisanche, Coque, Ceresole stb. körüli hegyekben), és pedig csak az olasz király védelme alatt él.

A zerge (*Antilope rupicapra* L., Gemse). E magas hegy-ségek lakója általában zömök, erős alkotásu. Testszine az évszakok szerint változik. Horgasan meghajlott két szarva egész hetykés külsőt tulajdonit neki. Az egyéves zergénél alig látunk többet a szarvból, mint a horog sima csucását, csak későbbi években fejlődik a szarv alsó egyenes része, és pedig úgy, hogy az egyes évgyűrűk harántredők által egymástól megkülönböztethetők. Az egyes évgyűrűk azonban mindig kisebbekké lesznek, annyira, hogy az 5-ik vagy 6-ik év után az évgyűrűk már csakis apró redőknek látszanak, melyek szerint az állat kora többé biztosan meg nem határozható.

A zerge még elegendő mennyiségben él Kárpatainkon is, és nagy hajlamot mutat a társaséletre, csak az öreg bakok keresik fel a párzási időn kívül a magányt. A zerge az alpesi régiót lakja, és nyáron még a fák határán túl is az örökös jég közelében tartózkodik; télen azonban lejjebb az erdőségekbe vonul. A legnagyobb magaslatokon csodálatos ügyességgel és biztossággal teszi roppant ugrásait. 6—7 m. széles hasadékokon át vagy 4 m.-nyi magasságba egész könnyűséggel ugrik. Érzékei igen élesek. A rendszeren 5—6 darabból álló csoportot egy öreg nőstény vezényli; a mint csak a legkisebb veszedelmet is sejtik, meredten megállanak, s egyik előlábukkal a földet tapossák, azután pedig az orron át bocsátott rekedt fűtyölő hangra valamennyi szökésnek indul. Párzási időben, mely novemberre esik, az öreg bakok is csatlakoznak a csoportokhoz, s akkor a szarvuk tövén levő zsirmirigy, mely kellemetlen szagu folyadékot választ ki, néha tyuktozás nagyságává is lesz. A nőstény 20—22 hétig hasas, mire ápril végével, vagy május kezdetével egy, ritkán két fiat szül. Rendszeren több nőstény fiastól marad együtt, a bak pedig ismét remetévé lesz.

Hogy a zerge az erdőnek ártalmas volna, erre vonatkozólag mai napig panasz nem emeltetett.

A kérődzők közt az erdészre nézve kétségkívül legjelentékenyebbek a szarvasok (Cervini. Hirsche). Ezen családhoz mind szép, felséges alakok tartoznak, melyeknek himek pompás agancsokat viselnek. Az agancs a homlokcsontnyujtványon ül, és évenként vettetik le. Az agancs levetése szoros kapcsolatban van az ivari működéssel, úgy annyira, hogy péld. a heréknek megsérülése vagy végképeni elvesztése (kiherélés) után az agancs többé le nem vettetik, tehát újra sem képződik. Ha csak egy herét távolítunk el, akkor csak az egyik agancs fejlődik újra. Szarvasainknál rendszeren csakis a himek birnak agancsokkal; de van eset reá, hogy a nőstényeknél is mutatkozik, s akkor ezek rendszeren terméketlenek.

A szarvasoknak mintegy 30 faja lakja Európát, Ázsiát és Amerikát. Európában a legkevesebb, Afrikában azonban épen egy faj sem lakik. Csoportosan pázsitdus, erdős vidékeken tartózkodnak, és nagyságuk meg erősségök daczára igen félnék és serény állatok. Főtáplálékuk a sokféle fű, de a fákat is összerágják és sokan közülök a fiatalabb fák lágy kérgét lehámozzák, általában tehát az erdőre nézve kártékonyaknak mondhatók. Párzás idejekor a himek élet-halálra harcolnak egymással.

A nálunk előforduló szarvasféle állatok közt első helyen áll a szarvas (*Cervus elaphus* L., Edelhirsch). Erdeink legszebb disze és a felsőbb vadászat tárgya. Nyáron vörösesbarna színű, télen pedig szürkésbarna; a borjuk októberig barnavörösök, fehér foltokkal. Agancsa hengeres. Az agancsok évről-évre való új fejlődésénél rendszeren bizonyos törvényszerűség mutatkozik. Feltűnő azon tény, hogy az elkülönített pagonyok legtöbb részében sajátos agancsfajták találatnak, melyek öröklés útján állandó typussá lesznek.

Szarvasunk elterjedése meglehetősen nagy Európában és Ázsiában.

A him márczius végén vagy ápril elején veti le agancsait, az erőteljesebbek azonban már februárban, míg a gyengébbek még júniusban is viselik. Augusztus havában az agancs már ismét teljesen ki van fejlődve, mire a párzási idő bekövetkezik. Az egyenként élő him a földhöz leeresztett orral keresi fel a nőtényeket, melyek után gyakran órányi hosszú utat tesz; világos, derült éjjeleken egész éjszakán át bög, és a feltalált nőtényeket összeterelvén, azokat most már 30 lépésnyire sem hagyja magától távozni. A gyengébb himeket mind elűzi, a választott háremnek ő egyedüli ura akar lenni, és ha ilyenkor vetélytársra akad, akkor harczra kerül a dolog, a gyengébb rendesen megfutamodik, de néha életét is veszti. Párzás idejekor a him egész életmódja megváltozik, alig eszik valamit, miért meg is soványodik, és végre kimerülve, rövid időre választott nejeit ismét elhagyja és a magányba húzódik vissza. A megtermékenyített nőtények az öreg him által előbb elűzött társaikkal ismét összetalálkozván, újból csoportosulva maradnak. A nőtény 40—41 hétig hasas, és borjúját május végével, vagy pedig június kezdetével szüli.

A szarvas erdőmivelési tekintetből csakis kártékony állatnak mondható. Először is szereti a makkot, de ez hagyján volna, nem irigyelnénk tőle a makkot, még akkor sem, hogy ha a makkozásnak nagy kárára lenne, hisz ő erdeink disze, erdeink typicus s jelleges állatja, melyet nem igen szeretnénk nélkülözni. Különben a makktól ő is hízik, jobb husa által tehát a vadásznak kipótolja azon kárt, melyet az erdésznek tett. De nagyobb bűne az, hogy előlábaival a földbe vetett makkot kikaparja, s ilyképen nagy károkat okoz.

Sokkal behatóbb és helyenként csakugyan nagyon káros is a fák kérgének általa történő lerágcsálása. A fakéreg mindenestre a szarvasnál is csak másodrendű táplálék, de úgy látszik, mintha szüksége volna arra, hogy időnként csersavat

vegyen fel, mely a fakéregben tartalmaztatik. A fakéreg lerágása a szarvas részéről inkább nyálankságnak tekintendő, melyet mindinkább keres fel, hogy ha azt egyszer már megízlelte.

A szarvas általában tavaszkor sokkal inkább eszi le a fák kérgét, mint sem télen, és pedig majdnem valamennyi lombos és tűlevelű fát bánt.

A szarvas a fákat továbbá hámzás (Fegen) által is rongálja. A fejlődő agancs t. i. míg ki nem fejlődik, különös kéreggel van bevonva, mely a tökéletesen kifejlődött agancsnál megszárad és darabonként leválk. Hogy ezen kéregnek leválását elősegítse agancsait gyengébb fákhoz szokta dörzsölni, mi által a fatörzs kérge megsértetik. A hámzásra, mindenkor élő, és főképen szabadon álló fákat választ, melyekhez minden oldalról hozzáférhet. Azonkívül minden ritka vagy talán idegen fanem magára vonja a szarvas figyelmét.

A hámzáshoz annyiban hasonló az üt és v. verés (Schlagen), a mennyiben az is az agancsokkal történik, de már a lehámozott agancscsal. Nevezetesen azon himek, melyek párzáskor erősebb ellenfelüktől elüzetek, dühösen verik le agancsaikkal a faágakat. Párzási időn kívül is mintegy tréfából szintén teszi azt a szarvas, hogy oldalgalyakat letör. Erdészetiileg ezen bántalmazás semmi jelentőséggel nem bír.

Nagyobb figyelemre méltó azonban a növények összerágása, különösen, ha azzal egyszersmind a fa csúcsának letörése össze van kötve. Majdnem valamennyi fának fiatal hajtásait rágja össze a szarvas, főképen télen nagy hó-esések után; ilyenkor a hóból kiálló növény-csúcsok rendkívül szenvednek.

Mindezen elősorolt károk ellen azon universalis szer ajánlható, hogy a vadat a megvédendő helytől, a mennyire lehet, elriaszszuk és azt rácsozattal körülvegyük.

A szarvas még a mezőkön is nagy károkat tesz, a mennyiben mindennemű földi természetményeket pusztit. Télen pedig

az őszi vetést nemcsak hogy leeszi, hanem inkább sokkal többet összetapos.

A d á m v a d (*Cervus Dama* L. Dammhirsch). A földközi tenger körül fekvő országokból veszi eredetét, és mindenüvé az északibb Európában, hol jelenleg vadon is előfordul, be lett hozva. Életmódjára az előbbivel megegyez. A párzási idő október és novemberre esik. Hasonlóan, mint a szarvas, kártékony állat, de kisebb mérvben.

A z ő z (*Cervus capreolus* L., Reh). A mi csinos, élénk kis őzikénk leírásra nem szorul; mindenki ismeri ezen kecseljes erdei állatunkat, és tudja is a bakot a nősténytől megkülönböztetni. Nem terjed annyira észak felé mint a szarvas, de azért egész Európában és Ázsiának nagy részében találjuk. Tartózkodási helyül oly sarj- és középerdőket kedvel, hol pázsit- és fű-dus helyek elegendő mennyiségben vannak, a száraz talajt szereti. Az őzoka választott helyen többnyire egész éven át maradnak és tartózkodási helyüket nem változtatják annyira, mint a szarvas. A sűrüből estve jő ki tápláléka után és reggel ismét visszahúzódik az erdőbe. Párzási ideje főképen augusztusba esik, a mikor is az őz a legerősebb. Azon a rendes szabálytól eltérő körülmény, hogy t. i. az őz-pete a megtermékenyítés után csak 3 hónap múlva jut a méhbe, az embryo fejlődése tehát csak decemberben veszi kezdetét, azon téves állításra adott alkalmat, miszerint az augusztusi párzás nem volna a valódi párzás és még most is vannak olyanok, kik azt tartják, hogy az őz valódi párzási ideje novemberben van.

Az őz szintén az erdészeti k á r t é k o n y állatok közé tartozik, de előnyére szolgál az, hogy a fák kérgét nem bántja. Mindamellett úgy látszik, hogy élő fákból vett táplálékra szüksége van, mert majdnem valamennyi fanemet úgy lombos, mint tüleveleű fákat egyaránt rág össze. Az őzbak hasonlóan, mint a szarvas, az egyenként álló fákat hámzás által rongálja; egyébiránt

különösen az ágas, bokros növénybe szeret beleütni s azt összetépni, miért is tanácsos részére itt-ott az erdőben borókat (gyalog fenyőt) ültetni, mely talán különös külseje miatt az őz figyelmét magára vonja, s melyen boszuját kitöltvén, a más nemes fákat bántatlanul hagyja.

A mezei veteményeknek sokkal kevésbé árt, mint a szavas, mert könnyűségénél fogva alig tapod össze valamit; a mit pedig tavaszkor a kikelő vetésből megesszik, az nem sok.

Az emlősök közül csak a vaddisznó fordul még elő erdeinkben, mely, a mint tudjuk, szelid disznóknak törzsanyaja.

A disznó képviselője a sokcsülkűeknek (Multungula, Vielhufer), melyeket még vastagbőrűek (Pachydermata, Dickhäuter) név alatt is foglalunk össze.

Ezek otromba emlősök, melyeknek teste gyér szőrrel vagy sertékkal van berakva, a láb középcsontok nem nőttek össze és több csülkös ujjuk van.

A mi vaddisznók (*Sus scrofa* L., Wildschwein) erdeinkben még elég gyakori, noha eredeti hazáját, Dél-Európában Észak-Afrikában és nyugoti Ázsiában keresik. Nedves, mocsáros, sűrű növényzetű föld nélkülözhetlen kelléke előfordulási helyének. Nappal mocsáros, sással benőtt helyeken elrejtve tartózkodik. Alkonyatkor megy tápláléka után az erdőbe, és csak sötét éjjel, ha teljes nyugalom állott be, jár ki a szomszéd mezőkre és rétekre.

Tápláléka után, mely, a mint tudjuk, állati és növényi anyagokból áll, a földet felturja és rendkívül finom szaglási tehetségével még a legkisebb neki táplálékul szolgáló testecsek is feltalálja. Reggeli szürkületkor azonban visszasiet rejtekébe.

Sokkal inkább, mint a többi erdeinkben élő vadállat, szeret társaságban élni. Csakis párzáskor, mely rendszeren november végével kezdődik, üzetnek el a gyengébb kanok; malacozás

idejekor pedig a koczák külön mennek mindaddig, míg a malaczok anyjukat követhetik, mire aztán ismét a régi csoport-hoz csatlakoznak. A 13—18 hónapos malacz ivaréretté lesz.

Erdészetileg a vaddisznó a nevezetesebb állatok közé tartozik, s mindentevő életmódjánál fogva erdeink lakói közt egyedül áll, a mennyiben egyrészt nagy mérvben kártékony, másrészt azonban hasznosnak is bizonyul be. A legkedvesebb tápláléka minden kétségen kívül a különböző erdei magvak, nálunk tehát főképen a makk; miért is különösen a tölgyfa-ültetvényekben nagy károkat okoz, a mennyiben nem csak az ültetett, de a már kicsirázott makkot is kiturja. A fenyvesekben azonban a vaddisznó működése csakis üdvösnek mondható; az erdész ezen vendéget itt igen szívesen látja, mert télen át a moha alatt elrejtett pusztító rovarok álczáit és bábjait fel-emésztí, és a mit meg nem eszik, azt helyéből kimozdítja úgy, hogy kiveszni kénytelen. A mezőről az erdőbe vonult egér-sereg a disznónak esik áldozatul. Különböznék semmiféle apró állatot nem kimél, kigyókat, gyíkakat, a fészekben levő madár-fiukat felfal. Oly helyeken azonban, melyeken teljes joggal, mint az erdész szövetségesét üdvözölhetnénk, ritkán van elegendő számmal, mi tehát oda szelid disznókat hajtunk.

A mezei miveléssel szemben a vaddisznó csak pusztító ellenségnek tekinthető. Egész éjjelen át turja fel a mezőket és réteket; az általa itt okozott kár néha valóban iszonyu. A gabnaföldekről el sem üzhető, és többet ront, mint sem meg-eszik; a burgonyával és répával beültetett mezőkön pusztítása határtalan; a réteket is annyira turja össze-vissza, hogy ott fű alig nőhet.

(Folyt. köv.)

Kriesch János,
műegyetemi tanár.

A fapiacsról.

Budapest, szeptember 29.

A nagykereskedés kiválóbb tárgyát képező faanyagok, az épület- és műszerfa, valamint a fűrészárúk, belföldi kelen-dőségének kedvezőbb ideje október végével ugyyszólva véget ér, s a birtokosok s a termeléssel is foglalkozó kereskedők későbbi tevékenysége inkább a jövő évi anyagok vágatására, s azoknak a főbb erdei rakhelyekre való szállítására terjed. A kereskedés ez idő szerint tehát inkább az alig néhány kézben lévő külföldi szállításra, s a hidegebb időszak folytán beálló tűzifa fogyasztásra irányul.

A piaci árak általában véve nem változtak, a kereslet pedig még mindig oly élénk, hogy azt a még mindig tartó pénzhiány daczára kedvezőnek jelezhetjük. Azért egyébiránt, hogy a keresletet még élénknek jeleztük, nem kívánjuk azt értetni, hogy birtokosaink az árakat a viszonyoknak megfelelőnél magasabb fokon tartsák, illetőleg, hogy a helyi fogyasztás által nem szükségelt tömegért, oly árakat igényeljenek, melyek azon anyagok hosszabb uton való szállítását esetleg külföldre vitelét lehetlenné tennék. Ez árakat a gondolkozó, számító és az értékesítés körülményeit ismerő erdész mindig eltalálja.

A vásári összeköttetéseket Néméthonnal biztosan ismert cégek vagy kereskedők útján, különösen ajánljuk azért, hogy arrafelé megkezdett fakivitelünk, melynek fontosságára már többször volt alkalmunk utalni, minél nagyobb mértékben kifejlődhessék, hogy ez által a nagy mennyiségű faanyagot igénylő némethoni piacot, melynek figyelme csak utóbbi időben kezdett hazánk felé irányulni, faáruinknak minél inkább meghódítsuk, nem tévesztvén szem elől egyáltalában azt, hogy a vásárlók oda, hol jó minőségű árut, pontos szolgálatot és indokolt árakat találnak, többször is visszatérnek, a mire különösen fenyőfa

anyagainknál annál inkább kell figyelnünk, mert ezeknek nagy versenyt kell kiállani, a gácsországi erdők hasonnemű terményeivel, melyek eddig bántatlanul heverték, de most már tömegesen vétetnek kihasználás alá, s melyek a galicziai vasutakon át könnyebben tehát olcsóban és hamarabb juthatnak Oderbergbe, s innen Némethonba, mint a mi terményeink.

A gácsországi erdők nekünk egyébiránt még saját tűzhelyünknel is kellemetlen versenyt csinálnak, így például a máramarosi és ungmegyei határszéleken lévő erdőkből már most is nagy mennyiség jön Magyarországra. Ez anyagok behozatalát különösen Ungmegyén át nagyban segíti az, hogy a hozzánk gabonáért jövő fuvarosok, midőn ide át jönnek, fát hoznak magukkal, s ezt az általuk átküldő kereskedő nem számítva a fuvar jutányosságát, itt még azzal is olcsóbban adhatja, mert hozzánk áthozván, különféle utvámokkal nem terheltetik, míg ha ellenkezőleg Gácshon belsője felé vinné, ott az országuton gyakran minden félmértföldre felállított vámsorompóknál egy-egy kocsi teher után 10—15 kr utvámot kénytelenülne fizetni, a mi az anyag árát tetemesen neveli. E vámsorompók egyébiránt az utját Némethon-felé vevő gácshoni fára szintén terhelőleg hatnak, ezen szempontból azonban kevés figyelmet érdemelnek, mert a gácshoni birtokosok sokkal olcsóbban termelhetnek, mint mi, s mert ők erdeiket csak most kezdvén tüzetesebben kihasználni, kevesebb jövedelmet is szívesen fogadnak.

Áttérünk a Királyhágón tul fekvő részekre, hol ez idő szerint a szászföldi tutajkereskedő társulat folytatja, a legélénkebb üzletet, de a hol az üzleti viszonyok nevezetes változása forog fenn az által, hogy a kir. kincstár a görgényi, tordai, szászsebesi és petrozsényi faraktárakból évenként mintegy 6,000.000 köbláb főleg luczfenyő anyagot, s ezek között az európai hirű görgényi szálfákat, bizományi uton kívánja értékesíteni. Erre az ajánlati tárgyalás idei szeptember-hó 19-én

tartatott. A tudakozódás igen élénk volt, az ajánlatok felett azonban határozat még nem hozatván, további részletekkel most nem szolgálhatunk.

Az erdélyi anyagok a Tisza és a Duna alsó vidékének további faüzletére, s ez által a máramarosi erdők terményeinek értékesítésére is igen nagy befolyással lesznek, s miután egyedül a kincstári erdőkből 6 millió köbláb lesz szállítható, kétségkívül, hogy a leendő bizományosnak, ha vállalatának jövedelem-képességét egész mérvben ki akarja fejteni, arra is törekedni kell, hogy az anyagoknak a Dunán át Oláhországba piacot biztosítson, a mi igen nagy nehézséggel nem fog járni, s e mellett mégis jó jutalmazást helyez kilátásba.

Egyes fapiacokról a következő árakat közölhetjük.

Szolnokon. Egy öl (3'-as) tölgy tűzifa	8	frt.
Egy öl (3'-as) fenyő tűzifa	6	"
Egy darab 10 ⁰ h., és 20'' középátmérőjű luczfenyő szálfá	23.5	"
Debreczenben. Egy öl (3'-as) bükk hasábfá 12—13	12—13	"
Egy köbláb jó minőségű fenyődeszka	45—48	kr.
Tölgy és kőris fűrészáru köblábjá	70—75	"
Juhar fűrészáru köblábjá	65—70	"
Egy köbláb fűrészelt fenyőépületfa	60—66	"
Nyiregyházán. Egy öl (3'-as) bükk tűzifa	10—11	"
Egy köbláb fenyődeszka	40—45	kr.
" " fűrészelt fenyő épületfa	50—60	"
Lőcsén. Egy öl (3'-as) lágy tűzifa	8	frt.
Szatmár. Egy köbláb fenyődeszka	65—74	kr.
A Szamoson szállított fenyődeszkának darabja 50—80	50—80	"
Egy darab 8' hosszú I. oszt. rendes méretű talpfa	1	frt 60 "
Egy darab 8' hosszú II. oszt. rendes méretű talpfa	1	" 60 "

Szatmár vidékéről még azon tudósítást is vesszük, hogy ott a tölgy-makk oly bőven termett, minőre régen nem emlékeznek, s hogy a makkoltatás ott most olcsón bérelhető ki; a kinek ertéshez tölgymakkra van szüksége, innen úgy hiszszük jutányosan szerezhethet.

Tokaj. Egy darab 10⁰ h., 12'' középát-
átmérőjű fenyőfa 12 frt 36 kr.

Egy darab 12' h., 12'' sz., és 1'' v. fe-
nyődeszka 44—60 kr.

Egy öl tölgyhasábfa 8 frt.

„ „ fenyőhasábfa 5 „

Budapest. Egy öl (5'-as) cserhasábfa . . . 17—18.5 frt.

Egy öl (3'-as) bükkhasábfa 16—17 „

„ „ „ tölgyhasábfa 14—15.5 „

Egy köbláb fenyő épületfa 15—35 „

Garam-Kövesden egy köbláb fenyő épületfa 12—20 kr.

Az olcsóbb 12 kros ár onnan magyarázható, mert az angol-magyar bank sok régi fával rendelkezik, s azt bármi áron is tudadni kívánja.

Maros-Vásárhelyt. Egy öl kemény tűzifa . 10 frt 60 kr.

Szamosújvárt. „ „ „ „ . 10 „ — „

Kolozsvárt. „ „ „ „ . 11 „ — „

Károlyfehérvárt. „ „ „ „ . 10 „ — „

Ide jegyezzük még egy pár minket közelebből érdekelhető külföldi piacz árát is :

Oderberg. Egy darab normal-méretű vas-
uti talpfa 1 frt 85 kr.

Egy köbláb fenyődeszka 45—48 „

Prága. Egy köbláb fenyődeszka 90 „

Egy köbláb szép tölgydeszka 2 frt,

A budapesti tűzifaárakat illetőleg megemlítendőnek tartjuk még, hogy míg azok másutt ilyenkor emelkedni szoktak,

addig itt a lapunk f. é. V. füzetében közlött, s a nyáron is állott árakhoz képest leszállottak, s igen valószínű, hogy a következő tél folyamában sem fognak emelkedni, mert azon farraktárak, melyek a pesti oldalon a város belső telkein állanak, jövő évi május 1-ig kültelkekre helyezendők át, mely oknál fogva a kereskedők a jelenlegi raktárakban lévő készleten, a költséges átszállítás megkimélése végett, kivált új éven tul, valószínűleg még további árszállítás engedésével is hajlandók lesznek tuladni.

Bedő Albert.

Tudósítás az Országos Erdészeti-Egyesület tagjaihoz.

Az „Országos Erdészeti-Egyesület“ idei október 4. 5. és 6-ik napjain Kalocsán tartandó közgyűlésére szóló igazoló-jegyek a részvételre jelentkezett egyesületi tagoknak folyó szeptember 26-án szétküldettek.

Erről a t. tagok azon megjegyzéssel értesíttetnek, hogy a m. állami vasutak, az I-ső magy. gácsországi vasut, a m. észak-keleti vasut, a m. keleti- és a tiszai vasut-társulatok igazgatóságai kivételével, a hazai összes vasut-társulatok igazgatóságai s a cs. és kir. szab. Dunagőzhajózási társaság is a közgyűlésre utazó tagtársak számára kért szállítási árkedvezményt megadták.

Miután azonban valószínű, hogy az egyesület újabb kérelmére az előbb megnevezett vasut-igazgatóságok is megadják a kért árkedvezményt, egyuttal arra is figyelmeztetnek a Kalocsára utazó t. tagok, hogy ezen vasut-társulatoknál is a jegyváltásnál az igazoló jegyet előmutatván, az uti-jegyet fél, vagy $\frac{1}{3}$ árkedvezménnyel kérjék kiszolgáltatni.

A Kalocsára megérkező tagok sziveskedjenek elszállásolás végett W e n d l Károly érsekségi erdőmester és ügyvezető urnál

jelentkezni, s október-hó 4-én (vasárnap) délután 5 órakor az ügyvezető ur által megjelölendő ismerkedési teremben megjelenni. — Budapest, september-hó 28. 1874.

A titkári hivatal.

Az okleveles erdészek mint ilyenek választói joggal bírandnak. *) A képviselőház f. évi július-hó 22-én tartott ülésén a választási törvényjavaslat 9-ik §-át a központi bizottság szövegezése szerint következőleg fogadta el.

„Jövedelmökre való tekintet nélkül választói joggal bírnak a magyar tudom. akad. tagjai, a tudorok, sebészek, ügyvédek, közjegyzők, mérnökök, akadémiai művészek, tanárok, gyógyszerészek, okleveles gazdák, okleveles erdészek és okleveles bányászok, a lelkészek, segédlelkészek, községi- és körjegyzők, iskolatanítók és okleveles kiseddóvók azon választókerületben a melyben állandóan laknak.

Lelkészek és segédlelkészek választói jogának gyakorlathoz megkívántatik, hogy mint ilyenek valamely egyházközségben hivatalos alkalmazásban legyenek. A tanárok, iskolatanítók, községi és kiseddóvók, körjegyzők pedig választói joggal az esetben bírnak, ha illető állomásukra a törvény értelmében kinevezettek, választattak, vagy hivatalukban megerősítettek.

Miután a kormány részéről előterjesztett törvényjavaslat az erdészek, gazdák és bányászok választó képességét nem tartalmazta: annál nagyobb elismeréssel vagyunk azon t. képviselő urak figyelme iránt, kik az östermelés említett munkásainak mellőzését elhárították. A kívánt értelemben a bizottságokban tudomásunk szerint különösen szót emeltek: Hajós János, Tisza Kálmán, és Nagy György képviselő urak és egyleti tagtársaink.

*) Lásd az „Erdészeti Lapok“ 1872. évi I. füzetének következő című czikkét: „Nyílt kérés a t. országgyűlési képviselő urakhoz“

Kovandfa. Brazília egyik nevezetessége a fazékas edénygyártásra használt kovandfa. E fának törzse 100 láb magasra nő, míg átmérője legfeljebb csak 1 láb vastagra fejlődik. Különös sajátsága abban áll, hogy kérge és fája kovasavat tartalmaz, s ennek folytán a fazékasok különösen a kovasavat nagyobb mértékben tartalmazó kergét edénygyártásra használják, úgy, hogy azt lehántván, megégetik, s az ezen uton nyert olvadékát porrá törvén, azt agyagfölddel vegyítik, mely két alkatrész egymással egyenlő mennyiségben vegyítve kitűnő minőségű gyártmányt ad. A fa friss kérge úgy vágható mint a puha homokkő, míg száraz állapotban a vágásra csak pattan és általában nehezen törik. Közelebbi adatokkal a „Tag. Bote aus Mähr. u. Schl.“, melyből e közleményt vettük, nem szolgál.

Változások az erdészeti szolgálat körében. Székely Mihály a kolozs-monostori közép gazdasági tanintézet erdészeti tanára, a magyar-óvári gazdasági akademiához helyeztetett át erdészeti tanárrá. A Hradeken újon felállított erdőpénztárhoz Gönczy István pénztárnokká-, Pirkner Ernő m. k. erdész a gödöllői erdőhivatalhoz erdészszé- és Kertész György a kolozsmonostori gazd. intézethez erdészeti tanárrá neveztettek ki.

Szerkesztői üzenetek.

Lapunk október-havi jelen füzetét, a közgyűlés tárgyában kiadott és az Orsz. Erd. Egylet tagjaihoz intézett tudósítás miatt a közgyűlés megtartása előtt kellvén szétküldeni, a közgyűlésről szóló egyleti tudósítás már csak a novemberi füzetben fog megjelenhetni.

A hozzánk küldött kéziratokra ez uttal helyszüke miatt nem felelhetünk.

Kiadó :
Az Országos Erdészeti-Egyesület.

Szerkesztő :
Bedő Albert.
