

ERDŐSZETI LAPOK.

Második évfolyam.

V. füzet.

Május 1863.

A termőhelynek a fanövesztésre való befolyásáról.

Pfeil W. nyomán írta

Erdődi Adolf.

Bevezetés.

E lapok szerkesztősége mint nyilvános ügy magány uton is több oldalról találkozók már azon valóban méltányos kívánattal, adna a magasabb rendű elméleti tanok mellett tisztán gyakorlati irányú czikkeket is, melyek nyomán necsak a meglévő szép erdőben rendesen és okszerűen lehessen gazdálkodni, de — melyekből az olvasó megtanulhassa azt is, hogy ott, hol erdeje részben vagy egészen elpusztult, hol ebbeli talajának nagy része parlagon hever, új erdőt mi módon növesszen? — vessen-e? ültessen-e? Mikor és hogyan gyűjtse a szükséges magot? Mikép bánják el vele? Mily geszt-fajhoz tartsa magát, hogyan irtsa ki az erdősülést gátoló gyomot s a t. s a t. T. előfizetőink egyike a fenyvesek, másika a tölgyek, ismét harmadika a bikkek természetével és bánásmódjával szeretne megismerkedni leg is legelőbb, és mi kötelességünknek, feladatunk egyik legszentebb részének tartjuk, olvasóinkat az erdei geszték minden fajával oly körülményesen megismertetni, hogy azok bármelyikével is a sajátlagos helyi viszonyok tekintetbe vételével a lehető legjobban tudjon elbánni. — De receptet írni, mely minden beteget bármí betegségéből is kigyógyítson — nem

tudunk; charlatánok, kik olvasóik jóhiszemével visszaélni, azokat érdekes és könnyedén összeférczelt haszontalanságokkal tartani akarnák — lenni nem tudunk; és nem tudunk semmit, a mi leterelhetne azon útról, melyen legbensőbb meggyőződésünk nyomán haladnunk kell, hogy ne nagyon sok előfizetőt csábítsunk magunk részére, hanem, hogy azok, kik az ügyet pártolva t. olvasóinkul szegődtek; ezt az élet mezején meg ne bánják. A mi szándékunk komoly, és szent a mi akaratunk! Bocsássanak meg tehát t. olvasóink, ha nem minden kívánatot, a mennyiben az a tudomány határain túl a szemkápráztatás eszközeire szorulna, tudunk kielégíteni, és ha a méltányos követeléseknek készséges kielégítését azon rendben s egymásutánban eszközöljük, mely a dolog legbensőbb természetnek felel meg.

Az okszerű fanövesztés és a helyes erdőbánlás tanát csak az egyes gesztnemek különböző égalj alatti, mindennemű talajon való tenyészetének kimerítő ismeretére lehet alapítani. — Égalj, talaj s az utóbbi fekvése és alapja, — képezik a termőhelyet; ennek befolyását a gesztnövényszetre kell tehát ismernünk, mielőtt az egyes gesztek leírásához valódi haszonnal t. olvasóinkra nézve foghatnánk. Ez a fanövesztés tudományának előcsarnoka — itt adatik meg azon kenet, mely e tudomány egyes részleteiben a látást, fölfogást, teljes átértést lehetővé teszi. Hogy pedig az emberi ismeretek eme része mily fontossággal bír reánk nézve, azt a legegyszerűbben bizonyítja érdeink jelen fatermésének összehasonlítása azon fatömeggel, melyet ez erdők-ből várhatnánk, ha azok mindenütt rendes kezelés alatti, megfelelő gesztfajokból álló, teljészárlatu állabokat képeznének.

Nem igen csalódunk, ha állítjuk, hogy hazánknak erdőkkel borított része, alig természet fél annyi fát, mint a mennyit abból — rendes állabokat feltéve — nyerhetnénk.

És valóban, a kinek érdeink mérhellen terjedtségéről csak némi fogalma van, — az nem fogja tagadhatni, hogy oly roppant térségnek felét parlagon hevertetni a közvagyonosodás ellen elkövetett olyan bűn, melyet csak a disztelen tudatlanság menthet, a mennyiben eme mentség minálunk a menthető dolgok közé tartoznék. — Ha érde-

ink feléből fedezhetnők összes faszükségleteinket, úgy akkora eke alá való tért nyernénk, hogy rajta vagy két német királyság s egynehány herczegség bőségesen elférne. Nem lehet ugyan tagadni, hogy az erdeinkkel borított talaj legnagyobb része nem mivelhető, hogy azon legelőnyösebben csak is fát lehet termesztetni, de van azért olyan erdők is elég, melynek földje mivelőjét dús aratással, s gazdáját így aligha nem sokkal nagyobb jutalommal fizetné. — Azonkívül a növekedő népesség — a fejlődő ipar naponta több fát fogyaszt, az erdő iránti igények évről évre inkább fokozódnak, a mint ezt már a lassan bár, de szüntlenül emelkedő faárak is bizonyítják. — Már ez magában is elég követelőleg intő szózat a fatermesztés gyarapítására t é r f o g l a l á s n é l k ü l.

Nem lehet tagadni, hogy minálunk is meg van imitt amott az erdeinknek jobb állapotba való helyezésére czélzó igyekezet. Az e részt választott eszközökben azonban nagy a habozás, ezek gyakran legkevésbé sem czélirányosak. Az erdősités nem egy helyütt sok pénzbe és munkába kerül, megfelelő eredmény nélkül. Ennek a bibije okvetlenül abban rejlik, mikép sokan azt hiszik, hogy oly eljárás, mely egyszer sikerült, minden viszonyok között meg fog felelni; hogy az erdőgazdászatra nézve létezhetnek általános, mindenütt egyaránt alkalmazható szabályok. Ez azonban nagyszerű tévedés. A fanövesztésnek a gesztfaj és a termőhely minőségéhez kell alkalmazkodnia. A létező erdők kezelésének módját pedig az uralkodó viszonyok, a belőlük kielégítendő szükségletek feltételezik. A mi itt egészen czélirányos, az másutt épen nem fog megfelelni. Azért azt a teljesen kivihetlen dolgok közé sorozzuk, bármi könyvben is tanítani, hogyan kell minden egyes esetben fát ültetni és növesztetni, mikép minden egyes erdőt kezelni. E kísérleten mind a mellett, mestereink — a német erdőszők — leghiresebbjei elég csodálatosan, megpróbálták erejüket. Ha közülök valamelyik a mivelésnek bizonyos módját vagy a gazdálkodás e vagy ama nemét Némethon valamelyik szögében alkalmazni találta, úgy azt az egész világnak követésül ajánlhatni vélte. Hogy pedig ez mily képtelenség, azt könnyű belátni, ha honunk hava-

sainak fenyeveseire, Debreczen tölgyeseire és a Bakony bikkeseire veljünk szemünket, s meggondoljuk, mikép valaki azt tanácsolná, hogy itt úgy mint ott az erdősítés és erdőkezelés körül egyformán járjunk el.

Ezen értekezések sorozatának tehát ez nem — és egyedül csak az lehet a célja, az égalj és a talaj különbségének befolyására az erdőnövesztést illetőleg figyelmeztetni, a használat tárgyát képező erdei gesztek sajátosságait vázolni s így azok különemű erdőszeti bánlásukat igazolni. Az erdőnövesztőt a helyi viszonyok és körülmények pontos megvizsgálására akarjuk képesíteni, hogy azokhoz mérhesse eljárását. Mi nem fogunk tehát fanövesztést erdőbánlásról határozott szabályokat felállítani, hanem csak oda törekedni, hogy a gondolkodó erdőgazdát olly álláspontra helyezzük, a honnét az, az erdőszeti állapotokat helyesen megítélni és valamennyi viszonyok tekintetbe vételével önmagának megfelelő erdősítési eljárást megállapítani képes legyen. — Annak, a ki gondolkodni nem akar, a ki határozott szabályokat óhajt, hogyan és miképje iránt a legelőnyösb fanövesztésnek s az avval való legcélszerűbb bánlásnak, annak e sorok olvasásának folytatását nem ajánlhatjuk; nékiek okosabb lesz, más könyv után nyulni, a hol az ertésnélieljárást a legkörülményesebben és minden viszonyoknak megfelelőleg leírva találandja. Mi az olvasóra bizzuk, az ültetés vagy vétés, a növényközök nagyobb vagy kisebb távolsága, az elvetendő mag nagyobb vagy kisebb mennyisége, az egyik vagy a másik eljárás alkalmazása fölött dönthetni. Válassza azt, a mi neki legcélszerűbbnek látszik; itt csak utmutatást szándékunk adni, mely szerint azt tehesse, s az illő eszközök helyes alkalmazására képesítsék. — Hogy ehez nem csak annyi tudományos képzettség, a mennyi az embert e részbeni gondolkozásra képesíti, hanem az összes körülmények megítélhetőse miatt bizonyos gyakorlati felfogás is szükséges, azt tagadni nem lehet. Azon időt azonban saját érdekünkben elmultnak kell tekintenünk, hol ez erdőszeti szaknak csak azon ifjakat szántuk, a kikről hittük, hogy más szakra nézve túlcsekély képzettséggel és tehetséggel bírnak. —

Azon kívül azt is bevalljuk, hogy az erdei geszteknek a különböző termőhelyekhez való mindennemű vonatkozásainak eme vázlata, bárha e részt saját tapasztalatainknak a német írók legjelesbikét választottuk vezérfonalául, — még is igen hiányos, igen tökéletlen foglenni. Hazai erdőségeink oly tért foglalnak, annyi lényegesen különböző viszonyokkal, hogy azok tanulmányozása nem lehet egyes ember feladata. A mit mi nyújtunk jelenleg, az szerény kezdet akar lenni; serkentés a munkás közreműködésre; felhívás oly adatok gyűjtésére, melyekből idővel tökéletesbet, egészebbet, lehessen összeállítani. Csak tanuljunk, iparkodjunk, dolgozzunk édes szaktársaim, nehogy azon kor, — mely annyi irányban bir szellemi megszületésünk, vagy is nemzeti életkérdésünk erősen küzdő munkásaival, — hasztalan keresse az erdőszetnek, mint az állami gazdaszat annyira fontos részének igyekvő, buzgó képviselőit. —

I.

Az egyes geszt csak úgy nőhet életvidoran, ha neki az égalj és a talaj megfelel, az erdő soha sem fog illően jövedelmezni, ha azok egyike vagy másika nem felel meg azon gesztfajoknak, melyek azt képezik. — Igaz ugyan, hogy a nagyon jó talaj a kevésbé előnyös égalj behatását részben ép úgy kiegyenliti, mint a hogy ez, ha megfelelő, a kevésbé termékeny föld hátrányait nem annyira érezteti; teljes fatermést azonban és jeles fanövést csak ott remélhetünk, a hol a geszteknek mind a kettő megfelel. E mellett azonban csakugyan gesztfajaink némelyei kevésbé, mások meg inkább kötvék a termőhely bizonyos, egészben határozot minőségéhez. Az erdeifenyő a talaj és égalj sokkal több különbségeihez alkalmazkodik mint a lüczfenyő, vagy a szil meg a tölgy. De mentül nagyobbak a különbségek, melyeket bizonyos gesztfaj e részt elviselni képes, annyival nagyobbak a különbségek annak hozamában is, és annyival könnyebben tévedhetünk az aival való erdősítés ügyében. A hol az épen nem képes nőni, ott azt növeszteni sem fogja akarai senki, de a hol még eltengődik, ott

gyakran minden előny nélkül fog ültettetni, azon reményben, hogy ugyan azon termést fogja szolgáltatni, melyet tőle csak megfelelő termőhelyen várhatni. Nagy és igen gyakori fonákságokat követtek el már e részben, a vörösfenyőt, lúczfenyőt, nyírt és a hamvaséget illetőleg melyeket el lehetne vala kerülni, ha a termőhelyet, melyet e gesztfajok sikeres növése igényel, helyesen megítélték volna. Ez rendszeren onnét jő, hogy az újdun telepített erdők növekvésére, csak annak fiatalabb korában voltak tekintettel. Ez azonban eleinte nagyon is jó lehet, a nélkül hogy magasabb korban illő hozamot szolgáltatson. Így a tölgnél nagyon sovány homokban, a lúczfenyőnél meleg fekvésű, túltermékeny mésztalajon, a vörös fenyőnél szelíd égálg alatt s a t. Nevezetesen túlkeveset figyelnek

az égálg-

ra s annak a fanövést illető behatására. Ez onnét jő, hogy ez egyrészt kevésbé szembetűnő a talaj nem illő minőségénél, másrészt pedig mert inkább csak a geszt magasabb korában válik érezhetővé, ha annak zsege korán keresztül-vergődni sikerült. Diófát, mely honunk annyi vidékén otthonos, azért még sem fog senki a havasok fenyvesei közé telepíteni akarni, úgyszólván érezvén, hogy az ott tüstént elfagyna. Nyírfát, lúczfenyőt, vörös fenyőt azonban, e zordonabb tájak magzatjait, akárhányszor ültettek el oly termőhelyre, mely azokra nézve túlmeleg volt, miután ez eljárás következesei csak később válnak észrevehetőkké.

Hazánknak már geográfiai égálja is annyira különböző, hogy erre az erdőgazdászati körül tekintettel kell lennünk. A Kárpátok korszoruját képező vidékekre nézve ez ugyan annyira egyenlő, mikép Máramarosban vagy Erdélyben meg a Szepességen hasonló talaj mellett ugyanazon fát hasonló módon fogunk növeszthetni és kezelhetni. Ámde mekkorák az égálji különbségek hazánk ezen és déli vagy közép részeiben, azt nem csak a mezőgazdaság tárgyát képező növények különfélesége: itt szőlő, tengeri, diunye — ott zab, burgonya —; de az erdei gesztek növényzete is eléggé tanusítja. — *Mintha* honunk déli

része volna a növényi élet főkutforrása, mely országunk körülete felé mindinkább halványuló s elvégre elhaló sugarakban végződik. A tölgy, a bikk, a szil e sugarak menetén mind inkább tűnedeznek. Tulajdonképi termőhelyükön aránylag rövid idő alatt bámulatos óriásokká nőnek, — elegyetlen rengetegeket képeznek; a déli szélesség 49-ik foka felé azonban minálunk már csak a tölgyek legkeményebbje a csupkátlan tölgy tenyészik, a szilvásokhoz nagyon is hasonló benyomást előidéző állabokat képezvén, melyek közép átmérője azok 140—200 éves korában 8 hüvelyket, magassága 15—20 lábat nem halad meg; miről a Barsme-gyében fekvő Vihnyi fürdő vidékének nem egy völgyében, s a Garamtól Hodrusbánya völgyén menve fölfelé, bár ki is meggyőződhetik. — Végül e gesztfajok már csak egyes képviselőit lelhetjük a tért foglalt fenyvesek árnyában.

Mi ugyan fájdalom! — eddig még nem igen tudjuk hazánk különböző vidékeinek évi középhőmérsékét, azt azonban akarva nem akarva el kell ismernie a leggyengébb észlelőnek is, hogy a növényzet ama sugarainak elhaló szélein a nyarak rövidebbek, a növények növekvésének ideje tehát sokkal csekélyebb, a lég nedvessége nagyobb, a fény hatása gyöngébb, miután itt a derült napok ritkábbak, mint honunk délibb részein. Mindezeknél fogva ott a fanövekvés csekélyebb, a geszteknek nagyobb kort kell elérniök, hogy ugyan oly méreteket nyerjenek mint itt rövidebb idő alatt. A dél növényei, mennél inkább közelednek honunk körületéhez, annál ritkábban gyümölcsöznek, a fiatal növények annál hosszabb ideig szorulnak az anyafák védő árnyára, a közép és a sarjerdőzsem már nem előnyös többé, a mivelési korszak rövidebbé válik s egy szóval a gazdászat egész neme itt és ott lényegesen különbözik egymástól. — Mind ezekről az egyes gesztfajok növesztésének s azok bánlásának tárgyalása alkalmával bővebben. —

Erdei gesztfajaink tulajdonképi geográfiai elterjedését azonban határozottan nem ismerhetjük. Mert bár azok tenyészeti véghatára honunkon kívül esik s bár a tudósok megállapították azon vonalakat, melyek minden hasonló középhőmérsékkel bíró országot és vidéket egybekötnek, úgy az a főntebbi tekintetben mégis csak nagyon is álta-

lános értékkel bír. E vonalokon kívül belül ugyan is számos pont létezik, melynek phisikai klimája más középhőmérséknek szülője. E részt pedig nem egyedül a föld emelkedésének foka, hanem annak minősége is, nagyobb vizek közelléte, az erdősültség léte vagy hiánya, a fekvés védtelen vagy oltalmazott volta bír befolyással. A bikk Svédhon déli részében a szélesség 56—57-ik foka közt már nem nő, Norvégiának egyes vidékein azonban a szélesség 59-ik foka alatt ismét megjelenik. Számos gesztfaj ismét tulajdonképi égaljbeli honánál sokkal délibb vidékeken terem, nemcsak nagyobb magaslatokban, de alantabb fekvések zord éjszaki lejtőin is. A havasokban ugyan azon gesztfaj némely helyütt 1500—2000 lábbal terjed magasabbra, mint másutt.

Nagy különbség van továbbá abban is, ha valjon a geszt eléri e még tökéletes kifejlését, ha képes-e még szaporodni, rendesen gyümölcsözni, vagy csak cserjekép teng-e, vagy fiatal aggastyánkép vész-e el a korán túlfeszített és kimerült életműködés következtében. A tölgy Oroszthonban kelet és éjszak felé igen messzire terjed, de már nem geszt- hanem csak bokoralakban. Az erdei- a vörös- és a lúczfenyők túlmeleg termőhelyen ugyan igen sebesen fejlődnek, de nem érik el azon kort és azon méreteket, mint megfelelő hőmérsék mellett.

Továbbá némely helyen bizonyos gesztfajt növeszthetünk még magból, mely ugyanott sarjerdőkép nem kezelhető, mert a későn megjelenő sarjak a rövid nyáron át nem bírnak megfásodni. Miért is a sarj- vagy a középerdőüzem s a csupfaüzem magasabb fekvésű hegyeken vagy igen éjszaki vidéken még úgy sem ajánlható, ha ott oly lombosok találkoznak is, melyek tulajdonképi hazájukban a fentebbi módon kezel- tetnek.

A gesztfajok növésében továbbá nagy különbséget idéz elő, azoknak elegyetlen állabokban, más gesztfajok oltalma nélküli vagy azok alatti növesztése. — Elegyetlen bikkfa állabok oly magaslatban nem növeszthetők, hol egyes bikkék szórványosan lúczfenyők között még igen szépen díszlenek. Ugyan ez áll a tölgyről is. Ellenben a vörös fenyű, egyes lúcz- és erdeifenyők közt elszórt példányai, nagyobb hőmérsék mellett tenyésznek, mint a minő alatt azokból elegyet-

len állabokat növeszthetnénk. Ép úgy van ez a talajra nézve is, mely bizonyos gesztfajnak megfelel. Erdei fenyők, gyertyánfák között növeszthetünk tölgyet; lúczfenyők között bikket és jávort oly talajon, mely sokkal soványabb, mintsem hogy azon elegyetlen tölgy- vagy bikkfa állabokat hasonló minőségben bírhatnánk teremteni. —

Egyedül légtüneti észleletekből s az égaljnak azokból merített jellemzéséből, bár mily pontosak volnának is, soha sem fogjuk biztosan következtethetni, valjon valamely terjedtebb vidék termőhelye megfelelő-e égalji tekintetben, mert e részt gyakoriak és lényegesek az eltérések, melyeket azokból kitudni vagy meghatározni nem vagyunk képesek. — Ha bizonyos helyiségre nézve az évi középhőmérsék, a hőségnek eloszlása az év különböző szakaira, az éjjeli és nappali hőség különbsége, még oly pontosan volna is meghatározva, úgy ez még sem állhat egyaránt kitelt helyeken és keskeny völgyekben, mocsárok vagy tavak és folyók közelében, a mezőn és erdőben. Egyes helyek tavasszal a késő- ősszel a korafagyoknak inkább ki vannak téve mint mások, itt a harmat gyakori és bő, ott az hiányzik, itt a zúzmara az erdei fenyőre nézve kártékonyá válhatik, más- szeleknek kitelt helyeken attól nem kell tartani; déli lejtőkön a nagy fény s a túlságos meleg könnyebben árthat mint az éjszakiakon. Némely helyen a széltörés veszélye sokkal nagyobb mint másutt. Mindezek oly körülmények, melyekre különböző gesztfajaink ültetése és bánlása mellett nagyon kell ügyelnünk, melyeket azonban, tiszta elmélet útján soha sem fogunk megítélhetni, bárha azt gyorsabb tájékozás és vastagabb balfogások kikerülése végett fel is használhatjuk. Minden nagyobb erdő, s minden tájék sajátosság égalji állapotainak alapos tudomásához csak az ott előforduló minden tünetek szorgos észlete, s az így szerzett tapasztalatok útján juthatunk.

Még feltűnőbb azonban a fisikai klíma behatása mely a föld felületének minőségétől függ, miután ez néhány négyszeg mértföldnyi térségen belül is igen változó lehet. Magas hegyek ezt legszebben bizonyítják, hol a növényzet a magasslat szerint változó, s hol a védett völgy a dél buja virányának örvendhet, miglen a magasabb csúcsokon

az örökös hó határán alig tengődnek a mohák és zuzmók némely fajai. A tenger vagy nagyobb tavak közelsége szinte nem lényegtelen befolyást gyakorol a légem minőségére.

Ettől pedig a fanövés csak úgy függ mint a talajétől, a mi már rég elismert dolog. Annak kisebb vagy nagyobb hőisége és nedvessége, szénsajtartalma, erősebb vagy gyöngébb mozgása, a lég nagyobb tisztasága s a fénynek ettől függő erősebb hatása a növények növésére félreismérhellen befolyást gyakorolnak. Ez ugyan azok különböző nemeire nézve nem egyforma, valamennyi azonban többé kevésbé a légből táplálkozik, s életműködésük nyilvánulását csak a meleg lehetőli. —

(Folytatása következik.)

A fa tartósságának öregbitése beitatás által.

(Vége)

Irta Paulínyi Sándor.

Beitatási költségek és az által eszközölt fa-megkimélés.

A beitatandó fánál mindég arra kell figyelni, hogy ennek kérge meg ne sérüljön mert az ily megsértett helyeken, főkép ha a sérülés mélyebben hat a fába, a rézvitriololdat kiszivárog és ennek következtében a beitatást hátráltatja. Ennek kikerülésére a szállítás csakis tengelyen történhetik, mi főkép azon esetben szaporítja a költséget ha a fának hozatala más különben, ergetyűn vagy csatornán történhetet volna. Valamivel nagyobb költséget okoz a fának feldolgozása is, mert nagyobb gonddal kell törtennie, és némi veszteséget az is okoz, hogy a beitatandó tönköket egyenlő hosszúakra kell vágni és homloklapjait, a beitatás alatt minden 24 óra után megújítani, a mi mindég fa veszteséggel jár.

Az összes ebbeli költséget azonban legjobban fogjuk látni két példán, mely a gyakorlati életből való és a hol az első esetben a lehető legkisebb, a második esetben a lehető legnagyobb költséggel dolgoztak.

Egy köbláb fának beitatásánál ugyan is került:

	I.	II.
1. A rézvitról (mely legezélszerűbben úgy használtatik, hogy 100 font vízben 1 font rézvitrólt oldunk fel)	5·25 kr.	10·00 kr.
2. Mindenféle kézi munka	3·00 „	5·25 „
3. A műhely fentartása	0·50 „	0·75 „
4. A kiadott tőke kamatja s annak törlesztése	0·75 „	1·50 „
5. Felügyelet, adó s efféle	0·75 „	4·75 „
6. Vas, fa veszteség, szállítási többlet s a t.	0·00 „	5·75 „
Összesen	10·25 „	28·00 „

Általában lehet mondani, hogy vastag tönköknél a beítás köblábanként legfeljebb 16 krajczárba kerül, zindely tönköknél és szerszámfáknál p. o. telegrafrudaknál mindég jóval nagyobb a költség; s az egészből kitetszik, hogy mostani fa áraink szerint, egy puha tönknek beitatása körülbelöl ugyan annyiba kerül, mint a nyers fatönk maga. — Ezen adat, mértékül szolgálhat a beítás értékének megbírálására, erre nézve azonban már előre meg kell jegyeznünk, hogy a beítás által leg is inkább azon fák nyernek, melyek tartósága más-különbén nagyon csekély p. o. nyárfák fűzfák, bükkök és a legtöbb tűlevelűek; ezek beításuk után, mint építő vagy szerszámfa alkalmazva, eddigi biztos adataink folytán mind a bányákban mind a vasutaknál, legalább háromszor annyi ideig eltartanak mint nyersen. A tölgy ellenben, melynek tartósága nyers állapotában oly nagy, a legszorgosabb beítás által sem fog tetemesen nyerni. — Ha tehát valamely vidéken a tölgyépítőfának köblábját 16 uj krajczáron meg lehet szerezni, akkor a beítás legfeljebb azon esetben volna itt czélszerű, ha a fatönkök kicseréltetése többbe kerülne mint a fa maga; mint ez gyakran

igy van a bányákban vagy a vasutaknál. — Ellenben legnagyobb előny-nyel alkalmazható a beitatás a csekély tartósággal bíró puha fáknál, mert ezek általa nem csak a tölgyfa tartóságát nyerik, hanem azt gyakran kétszerte is túlhaladják.

Mely fánemek jutalmazták leginkább a beitatást?

A különféle fánemek nem mind egyaránt alkalmasak a beitatásra, a tapasztalás ugyan is mutatja, hogy e tekintetben fajuk, koruk, sőt termőhelyök szerint, nagyon is különböznek egymástól. Minél tömöttebb valamely fának szerkezete, minél több fadék ülepedett le annak edényeiben és mennél hamarabb sűrjednek meg nedvei, levágatása után annál kevésbé fog sikerülni a beitatás, -- és ellenkezőleg.

Ebből kitetszik hogy a beításra leg is alkalmasabbak azon fánemek melyeket a közéletben puháknak szoktak nevezni, az az melyek edényeiben csak kevés fadék szokott leülepedni p. o. a nyár és fűzfák; a kemény fák közül pedig azok melyek fadékbán bár ha gazdagok is, de ez úgy van elosztva tömegökben, hogy szerkezetök mind e mellett nem nagyon lőmött és a szijács- és szinfa közti különbség alig vehető észre mint p. o. a bükkfában.

Ellenben az olyan fák melyekben a puha szijács nagyon is különbözik a kemény töme szinjától mint p. o. a tölgyekben, beításra alkalmatlanok, mert jó sikerrel legfeljebb szijácsfajok itathatóbe. — A beítás fő feltétele ugyan is az, hogy a fának edényei mennél nagyobb számban nyitva legyenek a rézvitriol folyadékknak, ha pedig ezeket egyszer a fadék töltötte ki, a mi épen a szinfában történik, akkor a rézvitriol oldatnak erre behatása többé nem lehet.

Erdei geszteink közül beításra legalkalmasabbnak mutatkozott eddigi tapasztalásaink után a bükk, főkép ha az vastartalmu talajon és nem nagyon zárt álladékban nőtt. Ezen fánem képes a legtöbb rézvitriolt magába felvenni még pedig a legrövidebb idő alatt és a legnagyobb könnyűséggel, feltéve hogy nem volt túlérétt, mert a tapasztalás mutatja, hogy a bükkben is 60-dik évén túl, némi áthatlan szinfa képződik, mely nem csak korhadásra igen hajlandó, hanem a beítás

is hátráltatja s a fának becsét ennél fogva csökkenti. A jól beitatott bükkfa négyszer annyi ideig tart el, mint nyersen alkalmazva.

A gyertyánfa szintén nem bir színfával s ennél fogva keménysége daczára tökéletesen beitatható, csakhogy a beitatás valamivel hosszabb ideig tart mint a bükkfánál, és a nyomásnak is, mellyel a rézvitriolfolyadékot bele szorítjuk, a fának tömölttsége miatt nagyobbak kell lenni, mint ott.

A nyárfa, fűzfa, égerfa és a jávorok mind nagyon tökéletesen és könnyen beitatások, csakhogy a beitatásra mindég fiatal ép fák választandók ki, mivel a fűz és égerfa már 40-dik évén túl, — a nyárfa, és a jávorok valamivel később, bélkorhadásra igen hajlandók minek beálltával a beitatásra alkalmatlanok lesznek.

A különféle tölgyeknél csak a szijácsfa itatható be, a fadékkal megtelt kemény s töme színfára a rézvitriolnak hatása nincsen.

A tülevelűek közül a lúczfenyű sok gyantatartalmú edénye következtében csak nehezen és hosszú idő alatt, de annál tökéletesebben itatható be, mivel gyanta anyagai a rézvitrióllal sajátzerű vegyet képeznek, mely a fát a korhadás ellen óvja.

A jegyenyefenyű gyantában sokkal szegényebb az előbbinél, azért beitatása sokkal gyorsabban is megyen s ez által tartóságában annyit nyer, hogy eddigi tapasztalásaink után, a bányákban mint czölöpfa alkalmazva, legalább is 3—4 annyi ideig eltart mint nyersen,

Az erdei fenyű, gyantában a leggazdagabb s e miatt nagyon nehezen, sőt néha épen nem lehet beitatni, bár ez által tartóságában szintén telemesen nyer.

Az eljárás vegyészeti alapja.

Közismeretes dolog, hogy a fa légenyment fasejtanyagból és légenyirtartalmu fadékból áll, azon kívül találtak a növényedvekben is némely légenyirtartalmu anyagok p. o. a fehérnye. A fának ezen légenyirtartalma bár oly csekély, hogy súlyának legfeljebb egy százalékát teszi, még is annak elkorhadására igen nagy befolyasu.

A vegytanból ugyan is tudjuk, hogy a légenyirtartalmu szerves testek ha a levegő élenyének ki vannak téve, felette hamar bomlanka

fel; így van ez a fánál is, hol be lehet bizonyítani, hogy a korhadás mindég a fehérvyes nedveken kezdődik és csak később megyen át a légenyent alkrészekre is. Azért való azon régi tapasztalati tény, hogy sokkal tartósabb építő fa az mely vizen, mint az mely tengelyen szállított, még pedig azon természetes oknál fogva mert az első esetben a fehérvyes nedvek nagy része kilugoztatott.

A beitatás által tökéletesen elérjük a légenyentartalmu testek eltávolítását vagy felbontását, sőt azok helyét a fa edényeiben oly anyaggal t. i. rézvitriollal töltjük be, mely épen korhadásgátló, és részenkinti felbomlása következtében a farostot, az alantabb megfejtendő módon a korhadástól megóvja.

A rézvitriolnak a fába való erőszakos beszorításánál láttuk, hogy legelőbb a fanedvek szivárognak ki, de ezekkel kiszorítatnak egyszersmind a legtöbb légenyentartalmu anyagok is a fából, s így a megóvás egyik fő feltételének eleget teszünk. A kiszorított fanedvek helyét az edényekben a rézvitriol foglalta el, mely a még ott csekély mennyiségben hátramaradott fehérvnyével vegyet képez s ez által nem csak ezt a korhadástól megóvja, hanem mint ilyen egyszersmind az edények bel üregeit betöltvén, azokat a levegő élyenyének behatásától elzárja.

Legtökéletelesebben történik ez, ha a fa nedvek némi, de nem túlságosan sok gyanta anyagot is tartalmaznak, mert a rézvitriol evvel oly vegyet képez, mely a faedényeket még sokkal jobban zárja el a lég behatásától, mint az előbb érintett fehérvnyevegyek. — Ha pedig a fát a légtől annyiban elzártuk, hogy ez annak belsejébe nem hathat, akkor a farost a korhadástól meg van mentve.

A rézvitriolnak egy része azonban az edényekben hosszabb ottlét után mindég felbomlik, még pedig úgy: hogy annak rézélege fekete por alakban kiválik, kénsava pedig mely a vízhez felette nagy vegyrokonsággal bír, a farost élyenyének s könnyenyének egy részét, a szény hátrahagyásával, vízzé vegyítve elvonja, az az vegyészileg mondva a fát részben szeníti. Miután pedig az is tény, hogy a szenített fa a korhadásnak alávetve nincsen, látjuk hogy a beitatás által három czélt értünk el: 1. Az ártalmatlan légenyentartalmu nedveket kiszori-

tottuk a fából s ez által a korhadás okát távolítottuk el. 2. Ezen nedvek helyét rézvitriollal s annak fehérnye- vagy gyanta-vegyeivel pótoltuk s ez által a korhadás okozóját t. i. az élenyt zártuk el a fától, és 3. A fa rostot, legalább annyiban a mennyiben a rézvitriollal érintkezésbe jön szénítettük és ez által korhadásnakindulását megnehezítettük.

Az e cikkben elmondattakból kitetszik, hogy a beitatásnak hazánkban nagy jövője van, az e körüli eljárást tehát mennél olesóbbá gyakorlatibbá és közismeretessé tenni, minden magyar erdész feladata. — Honunk alföldi, kivált homokos és szikes pusztái, várva várják a hazai erdészről valahára az erdőt és ez által a kopár térek beárnyékolását és termékenyítését;—erdőt ott létre hozni nagyon is sürgős dolog, — időnyereség itt életnyereség minden tekintetben. — Hol gyorsan erdő kell ott tapasztalataink után nem fogunk lúczfenyveseket ültetni, ez alföldi éghajlatunkban amúgy is kiveszne, de tölgyest sem, mert ez is nagyon lassan nő; itt az erdei fenyőn kívül a gyorsan növő nyárfűz- és ákász erdőnek lesz helye, mely 20 sőt 15 év lefolytával telemes nagyságot elér s képes ily aránylag rövid idő alatt már árnyékot és tűzifát is adni. A mi azonban gyorsan keletkezik az a dolognak természete szerint rendesen hamar el is vész, s így van ez a gyorsan nőtt fával is, a nyárfák és fűzfák mind nem igen tartós építőfát adnak; az előbbiekből kitetszik hogy épen ezen fák a beitatásra legalkalmasabbak s legis tökéletesebben beitatathatók. Ha tehát a magyar erdésznek egyszer sikerülend, terméketlen pusztáinkat akár fűz, akár nyárfával, s legjobban más gesztekkel elegyesen erdősíteni, biztosítva lesz a magyar gazda nem csak arról, hogy az erdők jótékony befolyása következtében vize, hanem tűzifája, és a beitatás hozzájárultával tartós építőfája is léssen.

Korszerű figyelmeztetés az erdők veszedelmére, s a fának oktalan pa- zarlására.

A haladási eszménél fogva mind az 1848-ik év előtti megyei gyűléseinkben, mind a hirlapok útján több tárgy pendített, s vitatott meg; egyedül erdeink maradának kellő figyelem nélkül; jelenleg azonban ezen ügy is lendületet nyervén, haladni látszik, — minek következtében jónak látám ezen figyelmeztetést közrebocsátani, s az erdőkre még máig is nyomasztólag ható visszaéléseket közelebről megismertetni.

Ugyanis tapasztalásból tudjuk, miként életünk első zsengejétől annak fogytáig minduntalan fára van szükségünk. — A gyermek születése után fában fürösztetik, házi bútoraink, gazdasági eszközeink, tömérdek gépek, és mívek nagyobbára fából készíttetnek; — hát az üveg-huták, vashámorok olvasztók, vaspályák, s egyéb gyárak évenkiat mennyi fát emésztenek? — világos tehát mikép a fa az első szükségek közé tartozván, hanyatló erdeink felsegélléséről valahára gondoskodni, azok czélszerű kezeléséről s fenntartásáról rendelkezni, a teendők sorában áll.

Ki az erdők állapotát több éveken át kissé nagyobb figyelemmel kíséré, tapasztalhatta, miként némelyek napról napra gyérülnek, mások ellenben végképen elenyésztek. —

Az erdők pusztulásának lényeges okai nézetem szerint a következőkben öszpontosulnak:

1-ör az emberinem szaporodása, s az ezzel kapcsolatban levő fa-fogyasztás.

2-ör az erdőszette vonatkozó törvények hiányos volta.

3-ör hibás, s eltévesztett igazgatás.

4-er, a fának rendkívüli pazarlása.

5-ör, urbéri faizás és legelő.

6-or, falopás, és

7-er, az erdei tüzek.

Vannak ugyan még több okok is melyek az erdők pusztulására kisebb vagy nagyobb befolyással bírnak, azonban itt azokat mellőzve, vizsgáljuk a fennebbieket egyenkint:

1-ör. Fényes Elek statistikája szerint a lelkek száma 1840-ik évben 11,367094-re tétetik, mely az utóbbi 1857-ik évi összeírásnál 12,323688-nak találtatott, és így Magyarhonban, Erdélyt ide nem értve a népesedés 17 év alatt 956597 lélekkel növekedett, melyből egy évre 56270 esik; miből természetesen következik, mikép a családok száma évenként növekedvén, a faemésztésnek is aránylag nagyobbodni kell.

2-szor. Az erdőkre vonatkozó 1836/40-dik évi törvényezikkek a thesianum Urbarium nyomán alkotvák, az erdők nyomasztó állapotán mitsem segítének, s az addig divatozó szokás mindenkben meghagyatván, a rajtok fekvő terhek miatt nyögnek, s észrevehetőleg pusztulnak. — Az erdősz a gazdasághoz kívántató épületi, szerszám, és tűzfának előállításán kívül még pénzbeli jövedelemről is, — melynek a tulajdonos szükségéhez képest tapasztalás szerint évről évre növekedni kell, — tartozik gondoskodni. Innét van, hogy a 100, 120 éves forda (Turnus) csaknem mindenütt kiküszöböltetvén, 40, 50 évre szállított le, minek eredménye a sarjerdőgazdálkodás, az erdőknek törüli nevelése, s legfeljebb ölfának vághatása, a nagyobb épületi fák ritkása, s több helyeken végképeni elenyészte lön. — Sokan oly véleményen vannak, miként kisebb Turnus mellett hamarább kerülvén egy egy helyre a vágás, bizonyos idő alatt, s így évenként több fát nyernek, mint a hosszabbra terjedő vágási rendszer mellett. — Ez azonban öncsalódás, s annak káros következményeit az utókor csalhatlanul érezni fogja. Ki a dologba kissé mélyebben belát, megfog győződni azon minden kétsegenkívüli tényről, hogy a nemesebb fanemeknél a szálerdő üzem s ennek megfelelő hoszu forda, nemcsak értékesebb,

hanem tényleg nagyobb famennyiséget szolgáltat évenként, mint a sarj-erdőüzem megfelelő kisebb forda mellett, ugyanazon erdőtéren.

A birtoktagosítást, az újabb törvények szüleményét, az erdőkre vonatkozólag közelebbről vizsgálván látandjuk; mikép Péternek erdeje, melyet talán nagy gond, fáradság, s költséggel nevelt, az osztály alkalmával Pálnak jut, s biróilag elhatároztatik, miszerént Péter a fát levágatván, azon részt Pálnak átengedni köteles, — mint ezt több példa Bihar, és Szabolcs megyében tanúsítja. S bárha az illetén erdők terjedelmökre nézve több ezer holdat nem tesznek, azok kivágatása a közönségre mégis felette káros. — Némelyek ugyan azt állítják, mikép a tagosítás által mindenkinek földje külön levén kiszabva, annak árkan elég fát nevelhet; — úgyde tapasztalásból tudjuk, miként az ilyen helyeken legfeljebb is hárs, juhar, nyár, és ákászfa tenyésztetik, s ezek az annyira becses tölgy-épületifát, makktermést, s gubacs vesztséget nem pótolják. — Azonban e tárgyról bővebben értekezni nem kívánván, egyedül azt jegyzem meg: hogy az új törvényeket a menyiben a régi szokás, s gyakorlat megtartását rendelik, s az erdőkön fekvő terheket sem nem korlátozzák, sem megnem szüntetik, hiányosoknak mondani méltán lehet.

3-szor. Köztudomásu dolog, mikép honunkban az erdők igazgatását a kincstáriakat, s néhány uradalombelieket kivéve, uradalmi prefektusok, inspektorok, ügyvédek, s udvarbírák viszik; — a közbirtokosok pedig egyet magok közül választván, az erdő igazgatását s kezelését arra bizzák, — az erdősz pedig általánosan mindenütt alárendelt szerepet visel. — A dolog ily állásánál — távol levén tőlem a legkisebb sérteni kívánó szándék, — bátor vagyok kérdeni: hogyan lehet azt kívánni, hogy olyan egyén, ki az erdőszetet nem tanulta, nem érti, azt helyesen kormányozza? mitől azonban oly sok függ! Vannak ugyan azok közt olyanok, kik az erdei rendszer átváltoztatásának szükségét belátják, s azt óhajtják is; de abbeli tudományuk hiányában azt eszközölni nem képesek; — valóban szánandó állapot; — de még inkább szánandók azok, kik a legjobb akarat, s tudományos miveltség mellett, bizonyos helybeli viszonyok, s hatásuk korlátolt köre miatt e részben

előre haladni akadályozva vannak. — A hibás igazgatásnak oka tehát a szükséges tudományok hiánya, s a tehetetlenség, — az elsőn a tervezett erdőszeti tanodák felállításával lehet egyedül segíteni, — a másodikat a tudományosan művelt igazgató tisztnek engedendő szabad rendelkezés, s hatáskörének meg nem szorítása hárihatja el.

4-szer. Az erdők pusztulásának egyik károsabb befolyású oka a fapazarlás, vagyis annak a szükséges felüli használata. — Ennek következménye, hogy nevezetes erdők végképen elpusztultak, s több helyeken a szálások sarjerdőkbe változtak. — A fapazarlást, mely a fának fejszéveli elróvásában, céliránytalan, s fát vesztegető fütőkben, faházak építésében áll, — gátolni, nézetem szerint egy létesítendő erdei rendőrséget illetne.

A fapazarlás már az erdőben veszi eredetét, midőn t. i. a fa fűrész helyet fejszével daraboltatván, a tüzi fánál annak elróvása által tapasztalás szerint $\frac{1}{16}$ — $\frac{1}{10}$ — az az minden 100 ölből 6—10 öl vész el a nélkül, hogy annak az erdőtulajdonos legkisebb hasznát is venné.

A fütők hibás voltáról, ki a lakosok házáinál megfordult eléggé meggyőződhetett, s belátandja, mikép a kandallók helyébe állítandó kemenczék sokkal kevesebb fát emésztenének.

A lakosok házaira nézve, melyek erdő helyeken rendszerént fából építvék, már az 1807-dik évi országgyűlésen (art. 21. §. 17) határozatott, miszerént azok jövőre kőből, vagy földből építtessenek, mi azonban foganatba nem vétetvén továbbá is pium desiderium maradt, s azok a kösziklakkal bőven ellátott helyeken is, mainapig is fából készülnek, s oldalaik kibélelésére a legszebb fiatalok használtatnak.

5-ször. Az erdőkön egy egy nagyobb teher az urbéri faizásnál, s azzal kapcsolatban levő fedélfák kiszolgáltatásánál, s a legeltetési szolgálat gyakorlatánál nem fekszik. — Ennek szabályozására nézve alig lehet módot találni, s minden, mi e részben eddigelé történt, az: hogy az urbéres ezen joggal hetenkint két nap élvén, évenként 104 szekér fát égethetett el; — mi ha már egyes lakosnál oly szembetűnő, mit lehet egy egész helységről itélteni? némely helyeken e részben ugyan tétettek lépések, s a tüzfának kiszolgáltatása szekér számra határozta-

tolt, vagy a telki állományhoz alkalmaztatott, vagy pedig az évi vágás egy része engedtelett át a lakosoknak; — az utolsót már csak anyiból is helyesebbnek látom mivel ezen rendszer mellett a lakos egyedül a kijelölt térre levén szoritva, az egész erdőt dült- vagy száraz fa kereséssel fel nem járja, idejét arra nem vesztegeti, s November elejétől Martius végéig tartván a faizási idő, az erdőt minden évszakban nem barangolta, s kárt oly könnyen nem tehetett. — Ez azonban az urbéri rendezés behozatala által megváltozott, s a községek telki állományokhoz képest bizonyos erdőrésszel elégittetnek ki; minek, eddig szerzett tapasztalásom szerint az leendő szomorú következése, miként a tulajdon hasznát be nem látó, s érdekét felnem fogó község a számára kihatott részt, főleg emporiális hely közelében mi hamar elpusztítandja, s végtére is az uraság erdejét ostromolja; — mit egyedül a közigazgatás befolyása, s szigorú felügyelete háríthat el.

Marha-legelő, s erdő nevelés egymással merően ellenkezőnek. — A legeltetés azon helyeken, hol az urbéri szabályozás még végre nem hajtott, a vágások kivételével az egész erdőre ki szokott terjesztetni, s a közpásztor hiányában minden lakos marháját külön legelteti. — Innét származik a tömérdek fának leégetése, s az erdőnek tavasztól késő őszig tartó perzselése és sok erkölcstelenség, mi a népnevelés tekintetéből is figyelmet érdemel. — Hála a gondviselésnek, az urbéri rendezés a legelő elkülönítéséről is intézkedett.

6-szor. Azon sok viszontagságok közt, melyeknek az erdők kitétetvék, fő helyen áll a falopás. — Ez két okból szokott történni: a lopott fát t. i. a lakosok vagy egyenesen házi szükségökre fordítják, vagy pedig azzal kereskednek. — Az erdőre nézve mindenik egyiránt veszedelmes. — A lakosok áruhely közelében a fának kelendősége miatt ezt oly nagy mértékben gyakorolják, hogy a miatt földjeiket miveletlen hagyván egyedül falopásból élnek. — Ezen csaknem kiirthatatlan szokásnak eltörlése, vagy csak részbeni elfojtása rendőri befolyás által eszközölhető. — Az 1840-ik rendőri törvény erről ugyan gondoskodott; de vajmi kevés siker mutatkozik annak végrehajtásában!

7-er. Mily nagy károkat okoztak az erdei tüzek sok helyen, e-

léggé ismeretes, s bárha a lombosok ettől kivéve nincsenek, a fenyvesek e miatt legtöbbet szenvednek. — Az erdei tüzek leginkább a pásztorok, hamu- és szénégetők gondatlansága, a lakosok boszuállása, s haszonleséséből erednek, midőn t. i. a mult évi avart egyedül azon okból, hogy a helyett új fű nőhessen, gyujtyák meg; mely az erdőbeni legeltetés következménye levén, már csak annál fogva is veszedelmes, mivel a fiatalosokban okozott véghetetlen káron felül, valamint más gyujtogatót, úgy az erdőperzselőt is igen nehéz felfedezni. — Itt ismét a szabályozás, és a legelőelkülönözésének szüksége kézzel fogható.

Ezek főleg az okok melyek az erdők romlását eszközlik, s pusztulását siettetik. — Hazánk főkormányzséke a hon anyagi jólétéről gondoskodni hivatva lévén, óhajtanó, miszerint az erdők hanyatló állapotát figyelembe véve, ez irányban addig is, míg ezen égető szükségén törvényhozási uton segítve leend, intézkedni méllóztatnék.

Verner Sebestyén.

Az erdei gesztmagvak érése, gyűjtése, épelése és megvizsgáltatása.

A legjobb kutfők után közli Erdődi Adolf.

(Folytatás.)

A bikkmakk gyűjtése és épelése.

A bikkmakk, mely szelidebb éghajlat alatt minden 3—5-ik évben, zordonabb hegységekben azonban csak minden 10—15-ik sőt 20-ik évben terem meg, Octoberben érik, s hullani kezd, miután tokja megnyilt.

A bikkek virágzását a lombhullás után meg lehet jövendőlni, miután a bimbót a rügytől az előbbeni nagysága és fehérebb színe által könnyű megkülömböztetni.

A gyakoribb vagy ritkább termés nagyon lis a talajtól és az égaljtól, valamint a gesztek korától és egészségi állapotától függ. Minél zordonabb az égalj, annál ritkább a gyümölcsözés, mert csak meleg nyarakon, s ha a növénytenyészet késői vagy korai fagyok által nem gátoltatik, készülhet a faképzésre nézve fölösleges képzőnedv.

Minél termékenyebb a föld annál gyakoribb és gazdagabb a magtermés is, a mi bővebb magyarázatra nem szorul. — Szegényebb homoktalajon előnyös égalj alatt is csak legfeljebb minden 10-ik évet számíthatni jó magtermő évnék. Erőteljes agyagföldben a makk tokja s a makk is nagyobbra nő, mint szegény homokban.

A bikkmakkot vagy a földről szedjük fel, vagy a gesztek ágait póznákkal döngetvén, a hulló makkot alá tartott lepedőkben fogjuk föl.

A gyűjtés legjobban és legolcsóbban történik, ha miután a bikkmakk mind lehullott, előbb is az ágakat és a fölös lombot gereblyével eltávolítjuk, s azután a pusztán ott maradt makkot tompa söprűvel összesöpörjük és rostában körbe forgatjuk (pallóljuk). Ez által először is a könnyebb lomb, az üres tokok s az apróbb fadarabkák, ágacs-kák a maktól elválván, annak felületére ülnek s onnét leszedhetők; a kisebb földrészecskék s egyéb szemét pedig a rostán, mellynek e cél-ra elég nagy szemünek kell lennie, átesik. Az így tisztított bikkmakkot a rostában folyvást körben forgatván, a könnyebb, üres, férges makk ismét a felületre jön és levehető. Némi gyakoroltság mellett ez eljárással a jó bikkmakkot utolsó szemig el lehet a rosztól választani. — Hol sok makkot gyűjtenek, ott azt miután a tokoktól, lombtól, ágacs-káktól a főntebbi módon megtisztult, a meddő férges maktól csűrben való szórás által is megszokták szabadítani.

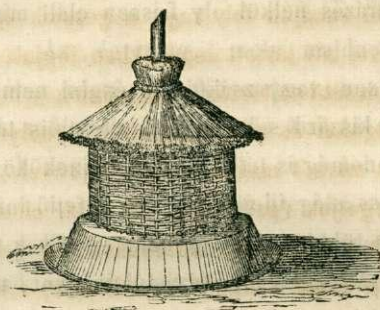
Ha a bikkmakkot tüstént gyűjtése után akarjuk elvetni akkor annak teljes megszáraztatása és utóérlelése nem szükséges, a minék azomban okvetlenül meg kell történnie, ha a makkot tavaszig óhajtjuk épelni.

A bikkmakk száraz vermekben homokkal, fűrészporral vagy polyvával keverve jól tartja magát tavaszig, föltéve, hogy nedvesség vagy egér nem fér hozzá.

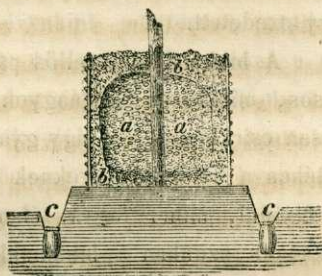
Ez anyagokkal keverten és hordókba rakva a pinczében is elállhat veszély nélkül.

A hol nem kell egértől vagy egyéb vadtól tartani, ott a bikk-makkot nagy ernyőjű geszt alá szórhatni vékonyan, mely azután csekély lombréteggel befödetik, vagy ép úgy mint a tölgy-makknál, körül-árkolt szabad téren szétterjeszteni és lombbal betakarni.

Egy az utóbbtól kevésbé eltérő, igen biztosnak tapasztalt építési módja a bikk- valamint a tölgy-makknak és gesztenyének, s általában minden nehezebb, csirkéességét könnyen veszítő mának, a következőkben áll:



1-ső ábra.



2-ik ábra.

A házi kert valamely emelkedettebb helyén mely áradásoknak soha sincs kitéve, egy kisebb geszt, vagy ennek hiányában egy föld-bevert 8' hosszú 4' vastag karó körül, mintegy 1½' magasságu, 6' átmerőjű, jól ledöngölt, felül majdnem lapos, körded alaku földhalom készittetik. E halom felső része, középpontjától körülete felé, a netalán beható víz könnyű lefolyása végett, csekély esést nyer, s azonkívül vesszőből font 5' magas kerítéssel vétetik körül. Mielőtt azonban a tökéletesen utóérett makkot ezen kasba tennők, ki kell annak fenekét 1' magas, és belső oldalait ½' vastag, jól kiszáritott moharéteggel rakni; moha helyett tört szalma vagy száraz lomb is használható. Az így kibéltelt kasba jön aztán száraz homokkal, pozdorjával, szecskával vagy polyvával elegyítve a makk, mire ismét egy réteg száraz moha tétetik. Az egészet eső és hó ellen védendő, egyszerű nád vagy szalma fődél-
lél kell befödni. Az egerek ellen a halom 1' mély és 1' széles függő-

leges oldalú árokkal vétetik körül s fenekére egy néhány tejes fazék szinig ásatik be, a fazekaknak vájt lyukakat tágasabbra kell készíteni nehogy a föld felfagyása által azok kiemeltessenek. Az üres közöket a fazekak és föld közt mohával kell kitönni.

Az 1-ső ábra mutatja az egész készület kül alakját, a 2-ik ábra pedig annan függőleges átmetszetét, s ezen *a a* a makkot, *b b* a moha vagy szalma bélést, és *c c* az árkot a beásott tejes fazekakkal.

Ezen egyszerű és olcsó módon nagy mennyiségű magot lehet a legkisebb téren épelni, kivált ha a kas magasabbra fonatik, miáltal csak a berakás és kiszedés nehezül egy kevésbé. A makk ezen módon épelve késő tavaszig minden csirázás nélkül oly frissen eláll mint a hogy szedetett.

A bikkmakkot szellős padláson vagy zsákokban épelni nem tanácsos, miután ez így nagyon is kiszárd s ha el nem veszi is tökéletesen csirkéességét, úgy gyakran még is túlkésőn kél, minek következtében a fiatal növényeknek nincs elég idejük teljesen kifejlődni és megfásodni, minél fogva télen át többnyire elfagynak. — Csak úgy szükséges azonban a bikkmakkot télen át a csirázástól is óvni, mert mihelyt a fagy az előtörő csirát éri, ez elhal s a makk elrohad. Ez pedig úgy történik, hogy a bikkmakk mielőtt elhelyeztetnék kellőleg megszáraztatik, a szabadba való elhelyezés csak akkor eszközöltetvén, ha a légmérsék annyira süllyedt, mikép a csirázástól már nincs mit tartani. A tavaszi vetésnek azután oly korán kell történnie a mint azt az időjárás engedi.

Igen egyszerű és biztos épelési módja a bikkmakknak még a következőben áll: A bikkmakkot annak összeli gyűjtése után oly helyre kell vinni, mely sem nem tulságosan nedves, sem nem tulságosan száraz — tehát sem pinczébe, sem szellős padlásra — hanem vagy valami csürbe, vagy oly istállóba, mely alatt ninesen lég-huzam. Itt a bikkmakk legalább is egy lábnyi magasra töltetik, az első két hét alatt naponként 1—2-szer, azután pedig csak minden másod vagy harmadnap egyszer forgattatik meg mindaddig, míg külső nedvessége teljesen ellávolított, mire azután tetszés szerint 1—3 lábnyi magas rakásokba töltetik és

tavaszig érintetlenül hagyatik. Tavaszkor utána kell nézni, nem kezd-e a makk csirázni, s ha igen, akkor azt mind addig kell forgatni és szellőztetni, míg megszárad és megszűnik csirázni. — E bánlás mellett a bikkmakk April hóig is egészséges marad; továbbra azt azonban épen tartani nem lehet.

A jól és tökéletesen érett bikkmakk teljes és kemény legyen, oldalainak nem szabad behorpadtagnak lenniök, a héjnak tehát a bél által tökéletesen ki kell töltve lennie és sötétbarna gesztenyeszinnel, a bélnek pedig kellemes dióízzel birnia.

Az égermag gyűjtése és épelése.

Az égermag, mely majdnem évenként megterem, rendszeren Október vége vagy November eleje fele érik. Miután azonban a mag csak a fagyok beállta után hull ki a tobozkákból, ezek pikkelyei pedig könnyebben nyílnak, ha a tobozkák mindaddig a fán maradnak, úgy a magot sem szokás December előtt gyűjteni. — Ez közönségesen a hóra repül, a csízeknek szolgálván eledelül, melyek ily magtermő állabokat gyakran seregenként szoktak ellepni.

A mag gyűjtése végett, vagy az alacsony águ gesztek tobozkáit szedjük le, vagy az ágesúcsokat hernyóollóval csipdeljük le, a mi e fa törékenysége mellett nem jár nehézséggel. Magasabb ágak tobozkáinak szedését óhajtván eszközölni, hágesót kell alkalmaznunk, miután a fák megkúszása az ágak törékenysége miatt igen veszélyes. Az ágak letörését vagy levágását csak ott lehet megengedni, a hol a maggesztek már úgy is vágásra szánvák.

A tobozok azután mérsékelt kályhamelegnek tételnek ki, a mi kicsiben zacskókban, nagyban pedig cserényeken történhetik, mire azok nem sokára megnyílnak s a magot a tobozoknak kézbeni dörzsölése vagy ütögetése folytán kihullatják.

Az ily magot nem tanácsos a legközelebbi tavasznál tovább tartogatni, a mi száraz és nem szellős helyen történhetik.

A gyűjtött tobozokat különben légjáratos padolatra is tölthetni vékony rétegekben, hol azok megnyílnak s a mag kihull, ha télen át

effektetve gyakran forgattatnak. A mennyire ez nem történék tökéletesen, a tobozok arasznyi magasságra fellölthetők s jokora fütükössel összetörhetők. A magot azután kellőleg nagyszemű rostán át kell a tobozok pikkelyeitől elválasztani. Az így nyert mag egy évig tartja meg teljes csirkéességét.

Éger-lápokban gyakran nagy mennyiségben úszik az égermag a vizen, s ez által hóolvadás után tova hajtatik. Ha a lefolyás helyein czölöpöket verünk, s ezek eleibe pözsöket rakunk, úgy a fönnúszó égermag azokon megakad s vászonhálóval könnyen nagy mennyiségben gyűjthető. Ha e lápok vize réteket lep el, vagy ha az nagy nyilt térségeket képez, melyeket a szél szabadon bejárhat, úgy ez a magot fűvel s egyéb könnyű, vizen úszó anyagokkal keverten gyakran nagy mennyiségben viszi a partra, melyektől azt kellő szárasztás után rostálás által lehet elválasztani. E mag csak olyan jó, mint a tobbulított, ha az mielőbb vettetik. Legjobb azt csak annyira szárasztani, hogy az egyes szemek elváljanak egymástól, s azután tüstént a már előkészített talajon elvetni. Ha ezt nem lehetne rögtön megtenni, úgy jobb a magot elvetésig vízben tartani, vagy vékony rétegben valamely padolaton rövid időre szétterjesztani. E mag hosszabb, — a jövő évig való eltartásra nem alkalmas, miután az teljes megszáraztás által csirkéességét elveszti. A vízben való gyűjtés sokkal olcsóbb, mint a tobozok szedése, miért is a magkereskedőknél gyakran található oly a vízből kifogott magot, melly nem csirképes többé. A gyűjtés módjára azonban könnyű rá ismerni, ha a rakásba vagy zsákba nyúlva, a magot marékba szoritjuk és dörgöljük. A száraz uton nyert mag a mig friss és csirképes, mindig ragadós és mézgas anyagot hagy a kézen hátra, mely azt némileg érdessé teszi, miglen a vizen gyűjtött vagy túlidős mag a kezet egészen simán hagyja. Továbbá a friss mag szaga is olyan mint az épen levágott égerfáé, mely szag az eltartás második évében elvész. A tobbulított mag végre világos ragyogó szine által is különbözik a vízből fogottól, mely sötétbarna.

Az égermagnak elvetése előtti 24—72 óráig tartó ganéjében való áztatása, a mag csirázására s a magonc növésére a mint mondják rendkívüli jó befolyással van.

A nyirfamag gyűjtése és épelése.

A nyir már korán kezd magot hozni, szabadon állva közönségesen életkora 20-ik évében. A magtermő évek gyakorjakk s korosabb fáktól, ha megfelelő termőhelyen állanak, majdnem minden évben várhatunk magot. Az érés ideje nagyon különböző. Szelid éghajlat alatt, homokos talajon a mag közönségesen Augusztusban, a hegyiségek agyagföldjében azonban csak Septemberben érik. A nyirmag igen meleg nyarakon ritka kivételkép már Julius második felében is érik. — Az érés előre jelentkezik a meddő tobozok pikkelyeinek hullása által. A maggyűjtést tehát nem kell megkezdeni, míg a csirképes mag érésének eme előjeleit nem látjuk az erdőben elterjedve. Éréskor különben az előbb zöld tobozok barnás szinezetet nyernek. Ezt észrevéve, néhány tobozt ujjaink közt széltörünk; ha ez széjjel hull úgy, hogy az egyes-sötétsárga magvak a pikkelyektől egyenként tökéletesen elválnak, ekkor a gyűjtéssel sietni kell, mert a mag néhány nappal később elrepül. Míg a tobozok darabokra törnek, a nélkül, hogy széthullanának, bárha a mag világos sárga színe az érés kezdetét bizonyítja, addig a gyűjtés ideje még meg nem érkezett. Ehez azonban valamivel korábban is hozzáfoghatni, ha az ágacskákat, melyeken a tobozok ülnek levágjuk, laza csomókba kötjük és légjártas padláson felakasztva szárítjuk, hol a mag azután utóérlelődik. Ez esetben az vagy magától repül ki, vagy hogy kirepüljön, az említett ágaktegeket valami szilárd testkez kell ütögetni. Ezt a németek a „nyirmag ostorozásának“ nevezik. — Bármely uton jutunk is e maghoz, avval igen nagy elővigyázattal kell bánni, különben megromlik. A gyűjtés után azt csak könnyedén kell zsákba tölni vagy lepedőkbe kötni, hol annak soha sem szabad éjszakán át megállani, hanem este ki kell azt légjártas padolaton vékonyan terjeszteni s néhányszor megforgatni, különben megmelegszik és gyakran már 24 óra alatt tökéletesen megromlik. Az ily magot könnyű megismerni sötétebb színéről, mely a sárgából a barnába megy át.

A jó nyirmagnak természetes világos sárga, s a tulajdonképi magocskáknak szalma színnel kell birniok, az utóbbinak kevésbé dombó-

runak kell lennie s körömmel szétnyomva a fehér bélnek és színtelen olajnak némi nyomait mutatnia. A magnak nem szabad barnavörösnek vagy szürkésnek, sem legkevésbé dohosnak lennie, miután ez mindég tulságos megmelegedésnek s ennél fogva a csirkéesség megszűnésének jele.

Legjobb a vetést mindjárt ősszel s nem sokára a gyűjtés után eszközölni, bárha a magot tavaszig is biztosan ellehet tartani, ha azt tökéletes szárasztás után rakásra töltjük, hogy tulságosan ki ne száradjon. Oly igen kiszáradt nyirmag néha egy évig is elfekszik a földben, főkép ha késő tavasszal vették. Az őszi vetés azonban mindég a legközelebbi tavaszkor szokott kikelni.

A jávormagvak gűjtése és épelése.

A jávormag gyakran, és rendszeren minden évben megterem. A jókori jávor magja Septemberben érik és nem sokára azután lehull, a juhar-jávoré pedig Octoberben érik és Novemberben hull le. Érettségét arról ismerni, hogy a mag és a szárny zöld színe barnába megy át s a mag belseje világos zöld, nedvdús anyaggá változik. Ez azonkívül érett állapotában különös szaggal és izzel is bír, melyet megtart, a mig ki szárad. Minden magra, mely csirkéességét elvesztette, rá ismerhetünk, ha azt szétvágjuk és nézőlencsén át vizsgáljuk, miután így a nem csirkéesség mag kiszáradtnak mutatkozik. E tanács első pillanatra emlékeztetni látszik ama inas teltére, ki hogy urának jó gyufát hozhasson, mindenikét meggyujtás által próbálta meg; ámde a magot csak is úgy szokás vizsgálni, hogy abból bizonyos mennyiséget például 100 darabot a kísérletnek áldozva, arról a többinek használatosságára vonunk következtetést. A mag érettsége különben úgy is mutatkozik, hogy az nyelétől könnyen elvál, ha az illető ágat erősen rázzuk. Szélesendes időben e magot a gesztek alá terjesztett lepedőkben lehet felfogni, ha hosszú póznákkal az ágakat erős mozgásba hozzuk s így a mag lehullását eszközöljük. — A magot ugyan természetes leröpülése után is össze lehet szedetni, ez azonban sok időt igénylő s így nagyban nem

alkalmazható eljárás. A mag nyérése végett a magtermő ágakat levágni nem szabad.

A gyűjtött mag mérsékelt magasra töltetik s gyakori forgalás által megszáraztatik, a mit azonban nem szabad kiszáraztságig fokozni. A magot függő zsákokban, erősebb léghuzamtól elzárva, átluggatott ládákban, vagy egyszerű nem tulmagas rakásokban, keverve nedves homokkal de a nélkül is — el lehet tartani jövő tavaszig, a mi azontul és ha csak jövő ősziig is épeltetik, annak csak legkisebb része szokott kikelni. E magnak, termése őszién való elvetése azonban annál inkább tanácsos miután az nincs az egerek vagy vadak általi felfalatásnak úgy kitéve, mint a tölgy- meg a bikkmakk. —

A jó jávornagnak természetes barnának, s a meglehetősen kemény hártáival fődött magnak telided gömbölyűnek és husában füzöld kinézésűnek kell lennie. Ha a tulajdonképi magból össze van zsugorodva az a mag éretlenségének jele. —

A körismag gyűjtése és épelése.

A köris árnyékos helyen 40-ik éve előtt nem terem gyümölcsöt, holott a tőhajtásról nőttektől már gyakran 20-ik évükben s azután majdnem minden évben rendszeren várhatni magot. A mag csomókban függ az ágvégeken, a lombhullás után is a fán marad még egy ideig, sőt gyakran csak télen hull le a hóra. Annak magas fákról való gyűjtése tehát igen bajos. A magtermő ágakat hosszú horgokkal kell lehúzni, vagy azokat levágni, a mennyiben az illető geszt is legközelebbi ejtésre lenne szánva. Legkönnyebben gyűjthetni a magot koronafákról (?) melyek 6 — 3 éves hajtásai már is gazdagon gyümölcsöznek. Csak ha a mag tüstént, teljes érése beállta után — a mi megváltozott sárga barna színéről látszik — gyűjtetett s még ugyan azon ősziel elvettett, lehet arra számítani, hogy az talán már jövő tavasszal fog kikelni. Gyakran azonban még azontúl egy egész évig is elfekszik a földben. Ezen eset közönségesen akkor áll be, ha a mag hosszabb ideig az ágakon függve szárad, vagy ha az télen át száraz padlózatot tartatik. Jobb tehát azt csak tavaszkor elvetni, miután a

vetény ágyak így csak nyáron át igényelnek folytonos költséges ápolást, hogy el ne gyepesedjenek. A jövő év tavaszáig való épelés legjobb módja azonban az, hogy mihelyt a föld fagya engedett, száraz helyen vagy 18 hüvelyknyi mély árkot ásunk függélyes falakkal, melyet a megszáraztott maggal megtöltjük s azután 6 hüvelyknyi magas földréteggel betakarjuk. Ez eljárást „bevermelésnek” nevezzük. April vagy Május havában megnézzük ez elásott magot s ha csirázásra mutatna hajlamot, a mi ugyan csak igen ritka kivételnek volna tekintendő, úgy azt mi elébb el kellene vetni. Külömben nyugton hagyjuk a földben jövő Martiusig, hogy elveszük, ha rajta a csirázás első jelei mutatkoznak.

A körismag két három évig is épelhető, csak hogy a bevermelésnek nem szabad egy éven túl tartania.

Mondják, hogy a körismag vízben kis ideig forralva tüstént csirázásnak indul. Ez eljárást azonban ép oly kevésbé ajánljuk, mint bármely más természetellenes ingereszközt.

A körismagnak világosbarnának és teljes gömbölyűnek kell lennie, a magbélnek pedig kékes fehér viaszféle kinézéssel és éles összehúzó izzel kell bírnia.

(Folytatása következik).

A Debreczeni gazdasági és erdőszeretők anintézete

ügyének örvendetes előhaladásáról a „Hortobágy” f. é. 12-ik számában a következőket olvassuk:

A Debreczenben felállítandó gazdasági tanintézet ügye közelebb általtal haladt előre, hogy a nmlgu. m. k. Helytartótanács küldöttei és a városi Tanács kebeléből kinevezett bizottság által a kölcsönös ajánlatok a következő részletekben körvonalaztattak:

Debreczen város, az 1857-dik évben tett ajánlathoz most is ragaszkodik. Minthogy azonban az akkor felajánlott 400 holdnyi telek egyrésze a nyulás-fogadó mellett, azóta más célra (lóverseny helyi-

ségeül) fordítottatott, azonkívül a még meglevő rész felajánlásával egyik városrész belső legelője foglaltatnék el, annálfogva gazdászati tanintézet helyiségeül a pallagon és pedig a nagyerdő és monostor közt, a hadházi útfélen ajánlott fel az intézet teljes birtokába, mint telek-könyvileg is annak nevére írható szolgálmat, összesen 400 cat. hold földet, melynek egyrésze azonnal, másrésze pedig, — mely jelenleg haszonbérben van, — 3 év multra birtokba vehető.

Azonkívül egy ott fekvő nagy térséget, (1200 □ öles) holdanként évi 5 frt haszonbérért hajlandó a város az intézetnek 20 évi használatra átengedni. — Továbbá felajánl tudományos gyakorlattételekre ama földterület közelében fekvő nagyerdei és monostori erdőségekből 800 holdnyit, annyiadalinkább, mert a nagyerdő egyrészen 25 évi folytonos kísérlet után sem sikerült a fáknak tenyészetet szerezni s igen óhajtan-dó volna, ha a tanintézet működésének megkönnyítése mellett e cél is elérhetővé válna. Az erdőségekből bejöheto jövedelmeket magának tartja fel a város — Mlgos Abonyi István kir. biztos úr felszólítására, a Tanács nevében azt is megígérte a bizottság, hogy az átbocsátandó birtok mostani bérlőjét arra birni igyekezendik, hogy az épületanyagokat azonnal bérbirtokára hordatni, a 3-ik évben pedig, — melyre az intézet megnyitálása kilátásba helyeztetett, — az egész bérbirtokot átengedni sziveskedjék. — Nemkülönbén megkeresendő a főisk. Igazgatóságot, hogy a füvészkertet s a természettani szertárt az intézet növendékei használatára nyitva tartsa. Kir. biztos ő mlgá felhívása folytán ígéret tétellett arranzre is, hogy az építkezésre való felügyelet Budáról teljesítése sok nehézséggel járván, azt a debreczen városi építkezési tanácsnok teljesitendi. — Végre felajánlja a Tanács, hogy az épületekhez szükséges téglá és faanyagokat saját készleteiből, a termelési, illetőleg kiállítási áron szolgáltatja ki s az intézetnek fennállása után, a tanodák szükségletére évenkint 200 öl tűzifát ölenkint 2 frtjával ad.

Miután a bizottmány még azt is kinyilatkozattotta, hogy a városi Tanács, ez ajánlatain felül is, a kivitelhez hatósági támogatásával járuland, — a mlgu Helytartótanács részéről kir. biztos ur biztosította

*a várost, hogy az épületanyagok kiállítási árának felét előlegezi; a város azon kívánatát, hogy az intézetbe 3 tanulót ajánlhasson, szívesen teljesíti s végre a debreczeni városi ifjak az intézetbe tan-
díjmentesen fognak járhatni.*

Egy pár bizalmas szó t. szaktársainkhoz.

Lapunk ketetkezése óta több oldalról szerencsételtünk a vadászat körébe vágó kisebb közlésekkel, melyeket mint lapunk kitűzött körén kívül esőket, az eziránt illetékes „Vadász és Versenylap“ t. szerkesztőségének szolgáltattuk át. Ezen eljárásunkról ugyan esetenként tudósítánk a t. beküldőket, minthogy azonban újlag ismét ilyenmü közlésekkel tiszteltettünk meg, kötelességünknek tartjuk kijelenteni, hogy ezeket is a fennevezett t. szerkesztőségnek küldtük át mely ezeket — valamint az előbbieket is — irányunkban tett nyilatkozata szerint igen szívesen vevé. Felszólítottunk egyszersmind az említett szerkesztőség nevében t. szaktársainkhoz azon kérelemmel fordulni, kegyeskednének a körükben előforduló vadászati dolgokról időnként a „Vadász és Versenylap“ szerkesztőségének, (Pest: Servitater 3 sz.) közléseket beküldeni.

Midőn ezen kérést itt egész keszségek közöljük, el nem mulaszthatjuk t. szaktársaink figyelmét ezen minden vadászat kedvellőre nézve felette érdekes és tanulságos tartalmu, díszes irányu, és mindennek felett hibátlanul szerkesztett és csinosan kiállított vadász-lapra felhíni.

Tulajdonos kiadó és felelős szerkesztő: **Vágner Károly.**

Főmunkatárs: **Divald Adolf.**

Selmecz, 1863. Nyomatott LORBER FERENCZ-nél.