

ERDÉSZETI LAPOK

az Országos Erdészeti-Egyesület

K Ö Z L Ö N Y E.

Hetedik évfolyam.

VIII. füzet.

Augusztus 1868.

A botfa üzemről.

A botfaüzem a sarjerdőüzemnek egy neme s ettől csak abban különbözik hogy az ujbolítás nem gyök- vagy tő- hanem törzs-sarjak által történik.

Botfáknak nevezzük azon lombfákat melyeknek törzse a föld fölött bizonyos magasságban leváogatott hogy a váglap körületén képződő botkból előtörő sarjakat bizonyos időközökben használni — botolni — lehessen. A botfáknál a botk azon szereppel bír mint a sarjüzemnél a gyöktő.

Ezen üzemmód erdeinkben csak kivételesen és kis terjedelemben fordul itt ott elő, mert ujbolítása és használata több költségbe kerül s kevesebb és csekélyebb értékű fatermést szolgáltat mint az sarjedő. A botfák szabadabb állást mélyebb, termékenyebb talajt is kívánnak, ennél fogva ott alkalmaztattnak a hol ezen föltételek meg lévén a cél rendesen nem egyedül a fatermelés hanem inkább más fontos többnyire mezőgazdasági érdekek elérése. Ilyenek:

a legelők fűnövéseinek előmozdítása. Ha terjedelmes s a nyár derekán már rendesen kiégett legelőink botfákkal be vannak úgy ültetve hogy a nap kellő behatása a talajtól nincs elzárva akkor a talaj a mérsékelt beárnyékolás következtében

soha oly nagyon ki nem száradhat, az évenként lehulló lomb pedig tetemesen trágyázza a földet s így a legelők dúsabb fűnövésnek fognak örvendeni; s ezenkívül a botfákról nem megvetendő fatermést is szolgáltatnak. Fontos a legelőknak beültetése azért is hogy a legelő marha a nap heve ellen védve legyen. Valóban ha a legelők beültetésének ennyi és rendkívüli nagy hasznait átgondoljuk, s hazánkban széttekintve mindenütt csak kopár legelőket látunk, mezőgazdáink életrevalósága fölött kétségbe kell esnünk. A legelők beültetésére legezélszerűebbek a botfák, mert koronájuk csak oly magasan lévén a mint föltétlenül szükséges hogy a legelő marha alattok szabadon mozoghasson de a ágakat szájával el ne érje, — kevesebb árnyékot vetnek mint a magas fák s így ugyanazon beárnyalási fok elérésére több darab botfát lehet használni mint például a csokkitlan vagy nyesfákból.

Helyén van a botfa üzem a rétek szántóföldek és utak széleinek a folyók és patakok partjainak biztosításánál s oly mocsáros vizenyős helyek hasznosításánál melyeket lecsapolni vagy nem, vagy csak aránytalan költséggel lehet. Rétek szántóföldek szélein a botfák előnyösebbek mert kisebb árnyékot vetnek. A folyók és patakok partjain ezeknek megerősítésére és a jégtorlások ellen való megvédésére rövid erős a szélnek nem hosszú emeltyűt szolgáltatató, dús gyökérzetű törzseket kell használni, s silyenek a botfák. Magas törzsű fák a szél által folytonosan ingatva s gyökereikben lazítva a partokat inkább gyengítik. Ha a partok jégtorlás ellen védendőek akkor botfákkal nyárjakat és fűzeket használunk minthogy ezek a jég által lehorzolt kérgüket legkönnyebben s a legkisebb hátrány nélkül helyreépítolják.

A botfák hosszabb fordában tűzifát karókat, pőzst, almot sat. — rövidebb fordában fonó vesszőt és lombtakarmányt szolgáltatnak, s mind ezt a nélkül hogy ezért a mezőgazdaságtól csak egy talpalatnyi földet is elvonnánk vagy pedig annak legkisebb kárt is okoznánk, sőt ellenkezőleg mind ezek fölött még védelmet is nyújtunk a földeknek.

A mondottak eléggé igazolják ha szorosán véve nem épen az erdész hatáskörébe vágó botfaüzemről itt körülményesebben szólandunk; s még pedig:

1) a botfaüzemre alkalmas fanemekről.

A botfaüzemre ámbár a legtöbb lombfanemek alkalmazhatók mindazonáltal ezeknek czélszerűsége a viszonyok és czél szerént különböző így

a) *sarjadzási képességeket illetőleg* legjobbak: a gyertyán, a hársak, a kanadai és fekete nyárfa, a faalaku fűzek, a boglár-fák és az akác; ez utóbbi azonban csak védett helyeken mint-hogy ennek hajtásait a szél igen könnyen letöri. Kevésbé de még mindég jók: a szilek, a tölgyek, a jávorok és a kőris; — ellenben még kevésbé vagy épen nem alkalmasak a bükk a nyír, az égerék, a rezgő- és fehér nyárfa, a cseresnyefa sat.

b) *a talaj és fekvésre való tekintettel* legjobbak:

1) igen nedves lapos helyeken folyók környékeire: a fekete- és kanadai nyárfa, a fehér fűz, a szilek és a boglárfa.

2) kevésbé nedves helyeken rétek és szántóföldek szélein: a tölgyek, hársak, a gyertyán, a jávorok, a kőris és különösen az akác.

c) *a czélra nézve legalkalmasabbak:*

1) tűzifa és alomnyerésre: a tölgyek, a gyertyán, a jávorok, a kőris, a szilek, a jegenye-, fekete- és kanadai nyárfa, a fűzek, továbbá az akác, a vadgesztenye és a boglárfa.

2) lombtakarmánynak: a szilek, a kőris, a hársak, a gyertyán, a jávorok, kevésbé jók: az égerek, a bükk, a tölgyek, nyárjak és fűzek.

3) a legelők beültetésére: a gyertyán, a szilek, a jávorok, a kőris és némiképp az égerek.

4) fonó vesszőnek legalkalmasabbak: a sárfűz (*S. vitelina*), a csigolya fűz (*S. purpurea*), a vörösfűz (*S. rubra*), és kötőfűz (*S. viminalis*). Megjegyzendő hogy a nő-fűzek erőteljesebb vesszőket hajtának mint a hím-fűzek, s hogy a botfák nem eresztenek oly hosszú hajtásokat mint a milyeket tuskókról sarjerdőben nyerni szoktunk.

2) a botfák telepítéséről.

A botfákat vagy suhángokból — a faiskolában többszöri átültetés által nevelt 8—16 láb magas 1—1½ hüvelyk vastag esemetékből — vagy pedig dugvány rudakból, vagy végre a faiskolában gyökereztetett dugvány vesszőkből nyerjük.

A suhángok nevelésénél követendő eljárást lapunk 1867. évfolyamának 19-ik s következő oldalain körülményesen leirtuk s e tekintetben t. olvasóinkat erre utaljuk, itt csak a botfáknak dugványrudakból és gyökereztetett dugványvesszőkből való neveléséről fogunk szólni.

A **dugványrudakkal** való ültetés magyarországon igen gyakori és kedvelt mert az 1—2" vastag 5—9' magas karók a megerednek hamar czélhoz vezetnek, ily karókkal elbánni könnyebb s azokat a legelő marha károsítása ellen is jobban meg-

lehet védeni. Azonban a dugványrudak csak a nyárjagnál és füzeknél (kivéven a rezgönyárfát és kecskefüzt) s azoknál sem egészen biztosan erednek meg; s ámbár látszólag kevesebb költségbe és munkába kerülnek mint a gyökerezett dugványveszők, tetteleg azonban a többször ismételt ültetés miatt még is több költséget okoznak.

A dugványrudakat kora tavasszal vágjuk felső végükön egy kis ágat hagyva, alsó végüket éles eszközzel részut úgy metszük le hogy a kéreg köröskörül lehetőleg kiméltessék. A dugványkarónak meghegyezése azon czélból hogy könnyebben lehessen a földbe verni, egészen elvetendő, s egyáltalában a karónak földbeverése meg nem engedhető mert az által a kéreg felhorzsolódik s ennélfogva nehezebben vagy épen nem ver gyökeret. A karók elültetése lágy talajon úgy történik hogy egy vas karóval 1—1½' mély lyukat szurunk s bele állítván a dugvány karót köröskörül a földet leverjük; kemény vagy köves talajon jobb, asóval vagy kapával megfelelő mély lyukat vájni s a dugvány karót abba rendszerint beültetni. Az első év folytán a dugvány karók egész hosszában előtörő hajtásokat egész a koronáig mind le kell törni, sőt igen jó ezt a második évben is ismételni, ősszel pedig a meghagyott koronát is vissza kell nyesni hogy a kevésbé meggyökerezett karókat a szél helyökből ki ne lógassa s hogy a karók a következő évben annál erőteljesebben nőjenek. Azonban minden elővigyázat és ápolás daczára a karók alsó nagyobb váglapjai nem forradnak be hamar és egészen; a gyökerek nem legalól hanem feljebb törnek elő, az alsó vég elkorhad s ezen korhadás a gyökértől fölfelé terjed s a törzs belsejébe veszi magát, s oka annak hogy a dugványkarókból nevelt fák oly rövid életűek. A mondottak-

ból mindenki levonhatja azon egyszerű következtetést hogy a dugványkarók alkalmazása nem czélszerű. —

Sokkal jobb eredményre vezet a **dugványvesszők** alkalmazása. A dugványvesszőket tavasszal vágják midőn a rügyek dagadni kezdenek, vagy közvetlenül az ültetés előtt; azon kell lenni hogy a vesszők váglapjai meg ne száradjanak, s evégett jó azokat az elültetésig vízbe tenni vagy nedves mohába göngyölni, ily állapotban messzebb vidékre is ellehet szállítani; hosszabb időre azonban csak nedves földben lehet jól eltartani. A megszáradt váglapokat ültetéskor új metszés által lehet megfrisíteni. A vesszők metszésére nézve a következők jegyzendők meg: a 8—12" hosszú két éves vesszőket — melyen az egy éves hajtásból oly darabot hagyunk hogy azon 1 legfeljebb 3 rügy legyen, minthogy a gyökértelen vessző több levelet táplálni nem képes — alsó végükön éles és mindég tiszta késsel rézszut azon ráncos gyűrűn vagy göbön vágjuk át a mely a 3 és 2 éves hajtást választja; vagy ezen metszést ott tesszük a hol oldalágacska nőtt ki a vesszőből vagy ha mindez meg nem történhetnék akkor egy rügyen át, mert ezen metszések mellett a beforradás és meggyökerezés gyorsan és korhadás nélkül történik; a vessző azon részéről mely a földbe jut lekell a rügyeket fejteni minthogy ezek a meggyökerezést elő nem mozdítják. Dugványvesszők által legkönnyebben szaporíthatók nyárjak és fűzek, ezek közt nehezebben a rezgőnyárfa és a kecskefűz melyeknél fő föltétel hogy a dugványvesszők két-évesek legyenek, míg a többi nyárjagnál és fűzeknél ehez nem szükség szorosán ragaszkodni. Más lombfák és különösen eszerjék is szaporíthatók kellő elővigyázat mellett dugványok által.

A dugványvesszők elültetése megmunkálatlan földbe

aként történik hogy egy hegyes bottal vagy vas vesszővel a talajba nem tetőirányosan hanem oldalt fektetve lyukat szurunk, ebbe a vesszőt bele helyezük és azután lábbal letapodjuk. Jobban megerednek azonban a dugványok ha a talajt előbb megmunkáljuk, kapával vagy ásóval kellőleg meglazítjuk, s azután az előbbi módon a dugványokat elültetjük. Ha a talaj megmunkálása ekével történik akkor az első barázdába oldalt befektetjük sorjában a vesszőket s a második barázdával betakartattjuk. Homokföldön a dugványokat 6—12 darabonként 1' mély és 1' széles lyukakba tetőirányosan és mélyen ültetjük.

Legbiztosabb azonban a dugványokat előbb a faiskolában meggyökereztetni s ott még egyszer átültetni vagy pedig azokat mindjárt a második évben a szabadba kiültetni. Ezen kiültetésnél a gyökeres dugványok úgy megnyesettnek mint az a magról nevelt csemetéknél szokás, nevezetesen minden gyökés tősarj eltávolittatik.

A kiültetésnél mely rendesen sorban vagy szabályos kötélekben történik arra kell figyelni hogy a csemeték egymástól a czélnak megfelelő távolságban álljanak. E távolság függ a fordától a hajtások hosszától, és a kitűzött czéltől mert annak nem szabad soha oly kicsinek lennie hogy a koronák egymást érintsék; legelőkön még távolabb kell ültetni hogy a fűnövés gátolva ne legyen; egyébiránt a csemeték távolsága legelőkön 20—40', máshól pedig 10—15 láb. —

A szabadban megfogant törzseket évenként meg kell a törzs sarjaktól tisztítani oly magasságig a mint a koronát nevelni akarjuk tehát kerülbelől 7—12 lábnyi magasságig; a mely magasságban a magról nevelt suhángokat is a kiültetéskor csúcsuktól megfosztjuk.

3) a fordáról.

A fanem gyorsabb növése és a fahasználat szerint a botfákat 3—9 legfeljebb 12 éves időközökben — fordában — szokták botolni. Hároméves fordában használtattnak a fűzek, öt hat évesben a nyárjak, az akác, a boglárfa, s egyáltalában a lombtakarmányt nyújtó fanemek. Terjedelmes bottásokban az üzem úgy van berendezve hogy minden évben egyenlő számú fák kerüljenek botolás alá.

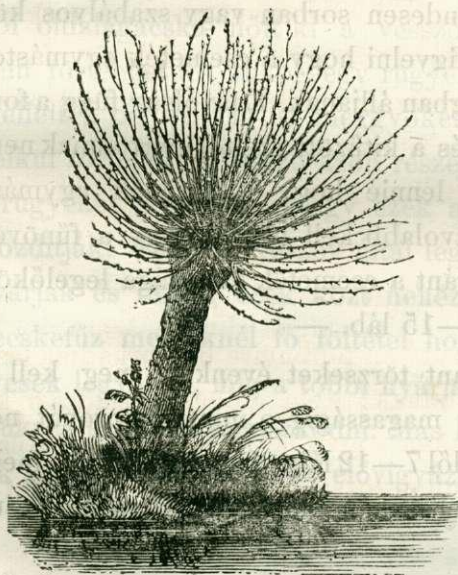
4) a vágás idejéről.

Ha a bottákon tűzifát termelünk akkor a botolás ősszel vagy kora tavasszal a nedvkeringés beállta előtt — ha tölgybottáknál cserkérget akarunk nyerni akkor a nedvkeringés beállta után, — s ha végre lombalmot akarunk gyűjteni akkor Augusztus végefelé történik.

5) a vágás módjáról.

A botsarjak vagy közvetlenül a csonkított törzs végén vágnak le, mely eljárás mellett a törzs végén gomb alakú botk képződik (l. 1. ábra); vagy pedig mindjárt az első vágás alkalmával 1—2 láb hosszú ágasonkok hagyatnak melyekről az új sarjak keletkeznek (l. 2. ábra), az utóbbi eljárás czélszerűebb mert

1. ábra.



2. ábra.



kisarjadzásra nagyobb felület nyújtatik, a sarjak szabadabban és jobban kifejlődnek s azokat könnyebben is lehet levágni. Ezen vágási módot kéntelenek ott is követni a hol a fák botka korhadni kezd.

A vágás maga általában a sarjerdőnél leirt szabályok szerint (Erd. Lapok 1865. 69. oldal) történik, még pedig mindég éles eszközzel hogy a kéreg a váglap körül egészen ép maradjon. A váglap iránya soha fekmentes ne legyen hogy a víz rajta megállapodhassék hanem mindég tetőirányos vagy legalább nagyon rézsut hogy az esővíz könnyen lefolyhasson, úgy a váglap azután be nem korhad, hamar beforrad még akkor is ha fűrészszel történt a vágás.

A botfák vagy egyszerre egészen vagy szállalva koppasztattnak, midőn évenként a legerősebb hajtásokat vágják a mi rendesen a botfűzfáknál szokásos. Ha a fák minden sarja egyszerre vágatik le akkor némelyek a nedvkeringés fenntartása végett egy vagy több szívó ágat hagynak, ez azonban csak oly fáknál szükséges melyek nehezen sarjadnak nem különben azon esetben ha a vágás a nedvkeringés beállta után p. kéreghántás céljából történik, nehogy a fa nedvében megfuladjon.

A botolás alkalmával el kell a törzs- és töről minden fatytyu sarjat távolítani.

6) a botfák élettartamáról.

A botfák magasabb korokban többnyire bélkorhadtak lesznek, s csak tűzifát szolgáltatnak; ezen időben sarjadzási képességük is tetemesen csökken s így más fiatal fákkal pótolandók. Igen tanácsos ezen ujonezozás alkalmával a fanemet is megváltoztatni.

Egyébaránt a sarjadzási képesség tartama a botfáknál is némi arányban áll az illető fanem élettartamához, innen van hogy a fűz- és nyár-botfák ritkán sarjadnak még 60 éves korukon túl. Legtovább kihajtanak a hársak, szilek és a gyertyán.

7) a botfák fatermése.

A botfák évi fatermését nem holdanként hanem a dolog természeténél fogva csak darabonként számítjuk.

A fatermés nagysága függ a fanemtől, a törzs korától, a forda hosszától a törzsek egymástoli távolságától és a talaj jóségától. Mindezen eltérő viszonyokra nézve biztos tapasztalati adatokkal nem szolgálhatunk, azonban olyanoknak szerzése bizonyos helyi viszonyokra nézve semmi nehézséggel sines összekötve. E célból a vágás alkalmával az egyenlő koru és fanemű törzsekről nyert fatömeget meghatározzuk s ezt egyszer az illető törzsek számával osztjuk, mi a törzsenkénti összes fatermést adja, s hogy ha ezt másodszor a forda éveinek számával osztjuk megkapjuk az évenkénti és törzsenkénti fatermést.

Tájékozásul szolgáljanak a botfák fatermésére nézve a következő átlag adatok:

16—20 lábnyi távolságban megfelelő talajon álló botfák az illető fordák mellett a következő átlag évi fatermést adták törzsenként:

Fűzek	0,8—1,2 köblábat
Gyertyán	0,2—0,3
Tölgy	0,2—0,4

Rövid szavak hazai erdőgazdáinkhoz, erdészeinkhez és vegyészeinkhez.

„Visszapillantás a tharandi akadémiai vagyműhelyben végbevitt erdészeti és élettani vegyelemzésekre, — buzditásul erdészeti kísérlet-állomások felállítására,“ — czím alatt a tharandi erdészeti és gazdasági akadémia 1866-ki évkönyvében és egyszersmind 50 éves örömnepének díszkönyvében Dr. Stöckhardt A. elősorol egy egész sereg igen érdekes kísérletet, melyeknek legnagyobb része vegybontással volt összekötve. — A vegybontások az 1849 óta felállított új akadémiai vegyműhelyben hajtottak végre, és derék vezetője alatti tevékenységéről tesznek bizonyosságot. — Czikkét e szavakkal végzi: „az előre bocsátott kísérletek, úgy hiszem, eléggé mutatják mily tágas és háládatos mezővel birnak még a természettani vizsgálatok az erdészetnél; sőt, úgy hiszem, azt is képesek kimutatni csupán magokra, hol az még szükséges volna, menyire fontosak és szükségesek az ily vizsgálatok a gyakorlati erdőgazdaság továbbfejlesztésére nézve. — Jóllehet az erdőgazdaság kiváltképen tapasztalaton alapszik, mégis egy tapasztalati tudomány nevére csak akkor tarthat jogot, ha képes bizonyos körülmények számára kipuhalt tapasztalati adatokat tudományosan és a természet törvényei szerint megállapítani és egész biztossággal más viszonyokra is alkalmazni. — Egy ilyen tudományos megállapítás azonban csak úgy lehetséges, ha az összefüggő rendszeres és hoszasabb időn át következetesen végrehajtott gyakorlati kísérletek egyesítve vannak szorosán tudományos vizsgálatokkal és észleletekkel, melyeknél egyszerre részt kellene venni a vegytannak, természettannak, élettannak, földtannak és légtünettannak. — Ily szempontból indulva ki szolgáljanak a közlött kísérletek azon egyes épületkövek gyanánt, melyek a további építésnél felhasználtathatnak.

Habár szászországban már korábban irányadó helyről elismertették a pontos erdészeti kísérletek szükségessége, és habár a szászországi erdőpagonyoknak már életbe léptetett földtani átvizsgálása az erdészeti-légtünettani vizsga-állomások működése mellett egy erős és előkészítő lépés gyanánt te-

kinthető a kitűzött cél elérésére nézve, mégis az említett kísérleteket nagyobb mérvben nem lehetne tanerőkkel és tanszerekkel dúsan felszerelt akadémiánknál életbe léptetni, mindaddig míg egy kísérleti erdőpárgony rendelkezésére nem bocsáttatik. — E kísérletekhez azután könnyen hozzácsatoltathatnának a számító-erdőgazdászati vizsgálatok is. —

A német mezőgazdaság számára már csaknem husz külön és részben igen gazdagon felszerelt mezőgazdászati vegyész kísérletáltomás létezik; reméljük, hogy nemsokára az erdőgazdaság számára is legalább egy erdészeti kísérletállomás meg kezdi működését.

Stöckhardtnak csak gyenge tolmácsa tudnék lenni, ha bizonyítani akarnám, mennyire fontos volna hazai erdőgazdaságunk számára is ily kísérletállomások felállítása, s miután teljesen meg vagyok győződve a felől, hogy ennek fontosságát nemcsak illetékes helyen, hanem valamenyi erdészeink és erdőgazdáink átlátják, csak egyszerűen becses figyelmöket bátorlakodom fölhívni arra, hogy addig míg hazai pénzvisszonyaink országos kísérletállomások felállítását, felszerelését megengednék, igen jó szolgálatot tehetnek felsőbb tanintézeteink vegyműhelyei, különösen, hogy többet ne említek, a selmeczi bánya- és erdőakadémia, a magyaróvári, keszthelyi és debreczeni gazdászati tanintézetek vegyműhelyei. —

A vegyműhelyek vezetői ugyanis igen sokszor oly helyzetben vannak, hogy tanulmánymunkálatok végrehajtására bátran fölvehetnek oly tárgyakat, vegyészeti feladatokat, melyeknek megoldása által egyszersmind a mezőgazdászati vagy erdőgazdászati számára adatot szolgáltatathatnának, e szaktudományok épületéhez új anyagszerrel járulhatnának. — De míg a csupán elméleti részszel foglalkozónak az ily feladatok után buvárkodnia kell, addig a gyakorlat terén működők előtt nem ritkán, lépten nyomon merülnek fel új tárgyak, természeti titkok, melyeknek megfejtése ha tán nem kevés, legtöbbször épen nem sok fáradságába kerülne egy tanintézeti vegyműhely vezetőjének; vagy szemlélődéseket, észleleteket tesznek, melyeknél a nyert tapasztalati adatok kikerekítéséhez ismét csak vegybontás szolgáltatathatná a kulcsot de mely vegybontást ők idő, készülékek vagy szerek hiánya miatt végre nem hajthatnak. —

A mi még több, ha szorosabban nézzük, az erdésznek gyakorlati hivatása mellett nemcsak hogy igen szép tere nyílik tudományos észleletekre és vizsgálódásokra, de nem is nélkülözheti azokat, ha hivatásának teljesen meg akar felelni. — Miből szükségképen következik, hogy a segédeszközöket, melyek őt céljában előmozdítják, ne csak felhasználni, hanem felkeresni is igyekezzék.

Mi sem birunk csak oly erdészekkel, kik semmi felsőbb kiképezetésben nem részesültek, kik tán csak írni és olvasni tudnának, vagy legfőlebb még egy pár gymnasiális osztályt végeztek volna, s aztán még kevesebb képzettségű elődeiknek csupán gyakorlati fogásaik után kellene kezelni pagonyukat. Hisz akkor még kézműveseinknél is hátrább állanánk; mert a kézművest első mesterének oktatása nem szabad hogy kielégítse, neki országot világot kell látni menni, vándorolnia kell, mielőtt maga mester lehetne. — Nekünk tudományosan képzett erdészeink vannak, kik képesek ama gyakorlati fogásokat felfejteni, megállapítani; kik az erdőgazdászati haladását figyelemmel tudják kíséreni, s kik épen azért képesek az addig elsajátított gyakorlati fogásokat tökéletesíteni, vagy újakat és czélszerűbbeket léptetni életbe; kik honfiai érzelmök mellett megbirják érteni a mostani miveltség leghatalmasabb rugóját: „közöld a nyert ismeretet más felebarátoddal is.“ — Hogy pedig ezt sajtó útján lehető legtöbb felebarátunk irányában gyakorolhatjuk, fölhoznom is fölösleges.

További segédeszközökül, addig is míg hazai kormányunk részletesebb földtani fölvételeket eszközöltethetne, és országos erdészeti-légtünettani állomásokat létesítene, igen ajánlhatom a bécsi cs. k. birodalmi földtani intézet fölvételeit*), a magyarhoni földtani társulat közléseit, s ugyancsak a bécsi cs. k. központi légtünettani és földdelej-észlelő intézet közleményeit**). Ez utóbbi intézet igen sok állomással bir hazánkban is, melyeknek vizsgálatait évenként közli a „Jahrbuch der k. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus“-ban s melyeknek adatait

*) **) Mind a bécsi bir. földtani, mind a cs. k. központi légtünettani és földdelejészlelő intézetnek hazánk viszonyaira nézve fölhasználható forrásait közelebbről megfogom ismertetni.

mint megközelítőket czélszerűn fellehet használni. — A mi pedig a vegyészeti és szorosabb értelemben vett természettani vizsgálatokat illeti, melyre felszólításom tulajdonkép vonatkozik, nem kételkedem, hogy azokra a selmeczi, magyaróvári, keszthelyi és leendő debreczeni felsőbb tanintézeti vegyműhelyeken kívül, még más hazai vegyműhelyek is, különösen melyeknek vezetői elismert tekintélyek, készek vállalkozni, ha a kísérlet vagy vizsgálat tárgyán kívül, azok czéljának részletes leírása is hozzájuk beküldetik.

A selmeczi bánya- és erdőakadémiai vegyműhely hosszas elhanyagolása után mostani vezetője alatt nagy mértékben emelkedik, s miután a bányászokra nézve fontosabb kohászati gyakorlatok és kísérletek számára külön vegyműhely állittatik fel, annál kizárólagosabban használathatnak fel ásványtani, földtani és erdészeti vegybontások számára.

Mindazokat, kik e kedvező körülményt e lapok szerkesztősége által igénybe vennék, biztosíthatom arról, hogy a selmeczi bánya- és erdőakadémiai vegyműhely vezetősége részéről a legméltányosabb szívélyességre számíthatnak.

A következő czikben közlöm az említett évkönyvből Dr. Stöckhardt után mindazon nevezetesebb kísérletet, mely 1849—1866-ig a tharandi új vegyműhelyben végrehajtatott. — Lesznek közöttök olyanok, melyek a t. olvasót kevésbé érdeklik, találni fog újakat és mellettök már ismert eredményüeket; de melyek által nyert sok részben biztosabb alapot a mostani növényélettan, erdőgazdászati és erdészeti iparüzlettan, s melyeknek köszönheti szászország kifejlett és virágzó erdőgazdászatiát. — Tulajdonképeni czélom azonban, melyet általok elérni ohajtok, fölmutatni egyfelől a hasonnemű munkálatok nagy jelentőségét, és másfelől, hogy szolgáljanak mutatóvanyokul hasonló feladatok szerkesztésére. Erre való serkentésül pedig elégnek tartom fölhozni anyit, hogy mig a mivelt külföld erdőgazdasága, erdészete az azt vizsgálni, megismerni akaró idegen előtt nyitott könyvkép tárul fel, melyben földtanász, fűvészes állatász, élettanász, nemzetgazdász, még kevésbé erdész kevés kivánni valót hagynak hátra; hazánk erdőgazdászata, habár nem tagadhatni szakképzett erdősök vezetése alatt legtöbb helyen nem megvetendő fejlődésnek örvend,

őnmagunk előtt, azon keveset leszámítva, mit e lapok 1862-ki évfolyamától kezdve a jelen füzetekig s egy némely német folyóirat közlöttek, egy ismeretlen ország, melyben saját pagonyán túl még az erdész sem lát. Menyire ismeretlennek kell maradnia egy idegen előtt, ki annak megismerésére nem szánhat csupán utazásokra és saját észleleteire hónapokat, éveket!

Hazánk erdőgazdászata is egy nyitott könyv; de olyan, melynek czimlapján kívül többi lapjai üresek, még mindig betöltésükre várnak.

Az idegen példájával nem csupán a neki való használást értettem, jellemezni akarám a munka nagyságát, mely erdészeti szaktudományunknak tökéletesítése és a nép közegeibe való átültetése előtt reánk vár. Egy véghetetlen működési tér tárul fel itt élénk; mindenikünknek jut belőle; osszuk meg a nagy munkát; válassza belőle kiki azt, melynek megoldására magát legképesebbnek érzi, s a nagy munka óriás lépésekkel fog előre haladni.

A kis szászország e téren működése, melyet élénken visszatükröznek a közlendő kísérletek és vizsgálatok, szolgáljon buzdításunkul arra nézve, mit nem vihet véghez czélszerű munka-elosztás, tudományszereget és szilárd önbizalom kevés erő segedelmével is! — *Mikó Béla.*

Áttekintése a tharandi mező- és erdőgazdászati akademia 1849—1866-ig végbevitt erdészeti, élettani és vegyészeti kísérleteinek.

A tharandi 1866-ki évkönyvből Dr. Stöckhardt után a lehető legrövidebb kivonatban közöljük az ottani akademián, illetőleg nagyobb-részt az ottani akademiának vegyműhelyében a közelebbi 18 év alatt véghezvitt nevezetesebb kísérleteket, melyeket könnyebb áttekintés végett következőkép osztályozunk, t. i.:

- I. Közetelemzést és közetelmállást,
- II. Talajviszonyokat,
- III. Vegyészeti s élettani vizsgálódásokat és
- IV. Erdészeti s iparüzlettani vizsgálatokat illetők. —

I. Kőzetelemzést és kőzetelmállást illető kísérletek.

1) Penig és Rochsburg rendkívül termékeny talajának kőzetei a növényéletre nézve fontos alkrészeket a következő mennyiségben tartalmazzák:

	haméleg,	szikéleg,	mész,	keseréleg,	vilsav.
a maglában (granit) . .	4,75%	3,47%	0,47%	0,35%	0,58%
szemeglében (granulit) .	6,83 „	1,88 „	1,53 „	0,43 „	0,63 „
zagylában (gneiss) . .	5,90 „	3,28 „	0,76 „	1,09 „	0,78 „
a Rochsburgi mezőpátban	7,34 „	4,61 „	0,47 „	0,20 „	1,70 „

Hasonló összetételt eredményezett ezen kőzetek elmállási pora, melyre nézve az aránylag gazdag vilsav és hamélegtartalom mellett mészben és keserélegbeni szegénysége miatt a mésztrágya jótékony hatása nemcsak tapasztalatilag, e vegybontások által egyszersmind elméletileg bebizonyult. —

2) 21 különféle Mügeln és Ostrau környékéről való dolomitok nevezetesen egyforma mész- és keseréleg-tartalmuk által tűnnek ki. —

Tartalmaztak szénasavas mészből 50—54%

és „ keserélegből 41—44%-ig

(a többi % az oldhatlan részekre esik).

E mészkövek mésztrágyául való használatuk végetti nagy keresettségüket eszerint gazdag keserélegtartalmuknak köszönhetik, mely sok talajban csak igen gyengén van képviselve, noha a magtermésre igen fontos alkatrész.

3) és 4) Több szászországi mészkőnek és márgának elemzése nevezetes helyi földtani kérdések megoldását eredményezte.

5) Homokkövek a szászországi Schweizből 2,590—2,785 fajsúlyig tartalmaztak:

92,000—99,000 %	kovasavanyt
0,003—0,029 „	meszet
0,060—0,800 „	timéleget
0,216—1,368 „	vaséleget
0,005—0,135 „	vilsavat
0,009—0,200 „	vizben oldható részeket

0,200—1,853% szerves anyagokat
0,450—8,830 „ három napi beáztatás közben beszívott vizet.

Ebből kimagyarázható e talajoknak a sárga fenyő növéseire való különöző befolyásuk, melyek javítására egyszersmind ajánlatosnak tünik fel a 2) szám alatt vizsgált dolomitokkali keverések.

6) Kinyomoztatott több mint 11 Tharand környékéről való kőzetnek vilsavtartalma, mely nyomzás a növények életére nézve oly fontos vilsavnak a talajokbani általános elterjedését hitelesítette, s egyszersmind bebizonyította, hogy nagyobb mennyiségben fordul elő, mint azt addig hitték. — Például: ha azt átlag csak $\frac{1}{4}$ száztolira tesszük, 12 hüvelyk mélységgel egy százsországi „acker“ (= 0,961 osztr. hold) 12000 fontot tartalmaz. —

7) Mindennemű a kereskedésbe hozott vilsavas ásvány és trágyaszer, mint sok más vegyműhelyben itt is megvizsgáltattak.

Különös figyelemre méltónak bizonyult be a Hörder-köszénképződésben előforduló Blackband-pala, melynek különböző rétegeiben 2,5—21,7% vilsav találtatott, valamint egy felső Pfalzban Rudolfszeche-nevű barnaszénbányában nemrég felfedezett porhanyos kőzet 24,7% vilsavtartalommal. Ezek után az is valószínűnek tünik föl, hogy a köszénből és barnaszénből hiányzó vilsavat, másutt is fölfedezhetni azoknak környezetében. —

8) A szénsavnak, ammoniumsóknak, mésznek és gypsnak behatása némely szikla- és földnemre. Itt csak azon égvénymenyiséget (haméleget és szikéleget) emeljük ki, mely három-hónapos áztatás után a Tharand környékéről való s megtörött kőzetekből az oldatba ment.

	somlából, (basalt)	petyléből, (porphyr)	égetett agyagból,	egétetlen agyagból.
75% lepárolt vízzel	—	—	0,019%	0,001%
„ vízzel és 1% szénsavval	0,140%	0,005%	0,025 „	0,002 „
„ „ „ „ szénsavas amoniummal	0,280 „	0,003 „	0,029 „	0,008 „
„ „ dto. még 1% szénsavval	0,334 „	0,008 „	0,046 „	0,009 „
„ „ és 1% kénsavas amoniummal	0,279 „	0,012 „	0,036 „	0,014 „
„ „ dto. még 1% szénsavval	0,422 „	0,014 „	0,053 „	0,015 „
„ „ és 1% mésszel	0,057 „	0,005 „	0,012 „	0,011 „
„ „ „ „ szénsavas mésszel	0,028 „	?	0,014 „	0,007 „
„ „ dto. még 1% szénsavval	0,077 „	0,006 „	0,013 „	0,012 „
10% gypsoldattal	0,125 „	—	—	—
20% „ „	0,175 „	—	—	—

Ezek szerint a gyps látszik legalkalmasabbnak lenni arra, hogy általa égvénydús kőzetű talajból hűggyal való koronkénti öntözgetés mellett égvénydús telekföldet állítsunk elő.

9) Különbféle sóknak befolyása a talajra nézve. — Az akadémiai jószág agyagos talajából három napi áztatás után a lepárolt víz csak 0,002% haméleget és 0,011% meszet birt feloldani, míg konyhasó oldat . . . 0,033% haméleget és 0,042% meszet légenysavas szikéleg . 0,025 „ „ „ 0,039 „ „ szalamiasó 0,025 „ „ „ 0,078 „ „ légenysavas ammonium 0,025 „ „ „ 0,078 „ „ mészenyhalvag . . . 0,027 „ „ „ — „ „ légenysavas mész . . 0,028 „ „ „ — „ „ keserhalvag 0,023 „ „ „ 0,090 „ „ légenysavas keseréleg . 0,021 „ „ „ 0,092 „ „ oldott fel.

10) A körlégnek, szénsavnak és ammoniának befolyása a talajra. Erre nézve a kísérletek aképp vitettek végbe, hogy magos edényekbe ültetett növények földjébe naponként meghatározott mennyiségű körlég, körlég és szénsav, vagy körlég, szénsav és ammonia vezetett. — A tenyésztetést követően úgy találtatott, hogy egy százszoros „ackerre“ (= 0,961 osztr. holdra) számítva a következő mennyiségű ásványi részek vétettek föl:

ásványi részek	magára hagyva	a. körlég, bevezeté- sénél	b. körlég és szénsav bevezeté- sénél	c. körlég, szénsav és ammonia bevezeté- sénél
a növényekben	416 font	760 font	896 font	944 font
ezenkívülmég oldott állapotban a ta- lajban	1216 „	2208 „	3096 „	2896 „
Összesen	1632 „	2968 „	3992 „	3840 „
Az egész termés szalmájában nyomott	4712 „	8392 „	9880 „	9808 „
„ „ „ gyökerében külön nyomott	216 „	304 „	480 „	712 „
A második, de minden további beve- zetés nélküli termés nyomott . .	5700 „	5860 „	6020 „	7260 „

cedényben az első évben csak $\frac{2}{3}$ -anyi növény volt, mint a többiekben, mi gyánítani engedí, hogy egyenlő számú növényekkel az amonia bevezetése még nagyobb eredményt mutatott volna fel. — Csupán körleg bevezetése tehát igen hatályos talajfelbontást idéz elő. — Ezzel összeköttetésben

11) megkísértetett a talaj szellőztetése csőhálózattal. Ugyanis $1\frac{1}{2}$ lábnyi közönként csak egymás mellé állítottak az alag-csövek (eléggé likacsos csövek), még pedig kissé lejtősen, hogy a magosabbban álló végeikre helyezett kis kémények által természetes léghuzam eszközöltessék, tehát 20—10 hüvelyknyi mélységig. Összehasonlításként más két táblácska ugyancsak $1\frac{1}{2}$ lábnyi közönként, az egyik 10 a másik 20 hüvelyk mélységre, csak megárgoltatott. Az ilyformán 7 év óta már különböző növényfajokkal végbevitt kísérletek szépen bizonyítják, hogy ha a körlegnek e megkötött, agyagos talaj alsóbb rétegeire való behatását fokozzuk, ennek termékenységét igen előmozdítjuk; újlag bebizonyult az agyagos talaj mély felszántásának előnyössége.

A csőhálózattal ellátott táblácskák határozottan mutatták azt is, mennyire hasznosak száraz nyáron át. Például az 1859-ki száraz nyáron a növények sokkal nedvesebbek és üdébbek voltak rajtuk, mint a csőhálózat nélküli táblácskákban, mely utóbbiakban a növények láthatólag szenvedtek és korai megérésnek indultak. —

12) A gazdagabb televénytartalomnak (humus-tartalomnak) és magosabb hőmérséknek befolyása az ásványi talajalkrészek elmállására. E kísérlet néhány nyáron át úgy folytattatott, hogy egy agyagos fővenytalaj külön magára s egyidejűleg ugyanaz termékeny televényfölddel keverve használtatott növénytenyésztésre. Két ily ládában még azon felül zárt horglemezbetételek valának, a melyekben köröskörüljáró meleg víz, igen heves nyári napokat kivéven, a talaj hőmérsékét $8-10^{\circ}$ C.-sal magosabban tartotta, mint volt a más két, a közönséges hőmérsékre bizott ládában. Ily módon a tenyésztett növényeknek (borskás perje *) és kukoricza) növényi képes-

*) *Poa bulbosa*.

sége annyira emelkedett, hogy a termés lég-száraz sulya 1 szász ackerre (= 0,961 osztr. holdra) kiszámítva a következő arányt eredményezte:

	a televényvel nem vegyített talajból	a televényvel vegyített talajból
közönséges hőmérséknél	9080 font	17680 font
felemelt hőmérséknél	11080 „	21520 „

További vegyelemzések kimutatták, hogy a közönséges hőmérséki, nedvességi, körleégi és növénytenyésztési összesített hatások három nyárhó után 1 szász „ackerre“ (= 0,961 osztr. holdra) számítva a következő mennyiségű részeket tettek vízben könnyen oldhatóvá:

	haméleget	meszet	keseréleget	vilsavat	kénsavat	kovasavat
1) a televénytelen földben	732 f.	216 f.	18 f.	174 f.	106 f.	134 font
2) a televényes „	1158 „	226 „	46 „	330 „	112 „	426 „

A televényes földben tehát az elmállás nagymértékben előmozdította. Mely tényállás a 8, 9 és 10 kísérlettel öszhangzólag szembeötlőleg mutatja mily nagy befolyást gyakorolnak a televényt adó anyagok (mint gyökérmaradványok, ganéj, erdőalom stb.) a talaj ásványrészeinek elmállására és az által a növénytenyésztetre.

II. Talajviszonyokat illető kísérletek.

13) Az erdővel fedett talajnak befolyása a körleégi hőmérsékére. Krutzsch észleletei nyomán kitünt:

a) hogy nappal az erdőben a lég hőmérsékre 0,63—1,95° C-ig kevesebb, de éjjel át 1,28—1,44° C-al magosabb mint az erdőtlen talaj fölött;

b) hogy 24 óra lefolyása alatt az erdőben a hőmérsékékváltozás 3,3—3,7° C-al kisebb, mint az erdőn kívül.

Ez által közvetlenül bebizonyul az erdőnek mind a hidegre, mind a melegre való mérséklő befolyása.

14) Ugyancsak Krutzschtól: az erdőnek befolyása a körleégi csapadéknak a talaj általi fölvételeire. Két külön fenyőállásban egy bikk és egy fenyérállásban 18 honapon át oly moddal folytatott észleletek, hogy a csapadékmérők azon fák között állítottak fel, melyeknek csupán ághegyök érintkezett egymással, a következők eredményezték:

a 40—50 éves fiatalabb fenyőállaban (abies)	47,27%
a 100—120 éves öregebb fenyőállaban	49,76 „
a 30 éves fenyérállaban (pinus)	55,84 „
a 100—120 éves bikkállaban	82,05 „
ugyanabban a lombosodás idején	72,40%-ja

a szabadban fölfogott egész csapadékmenységnek.

15. A dér által járt helyek az erdőben. Krutzsch észleletei kimutatták, hogy derült éjjeken át, midőn be áll a fagy az erdő dér által járt helyein a hőmérsék 3—4° C-sal kevesebb, mint a csak 15—20 lábbal magosabban fekvő dértől ment helyeken. Mely különbséget megmagyarázhatni abból, hogy a dértől ment helyről a kisugárzás következtében meghűlt levegő a mélyebb helyekre száll, honnan egyszersmind a melegebb levegő fölfelé nyomul.

16) A talajnak befolyása a növények légzésére. Dr. Sachs kísérleteit részint oly talajjal, melybe bizonyos sókat kevert, részint azon sóknak vizben higitott oldataival oly formán vitte végbe, hogy a föld és illetőleg a só-oldat a benne levő gyökerekkel együtt léghatlanul elzárattott minden oldalról, úgy hogy párolgása csak a növény-szárakon és leveleken át történhetett.

Az eredmények azt mutatták, hogy főszle (gyps), konyhasó, salétromsó és kénsavas ammoniasó a gyökerek általi vízfölvételt s következőleg a növények légzését nagy mértékben lassítják, nemcsak akkor, midőn egyedül magokra, hanem akkor is, midőn a többi oldott táprészekkel együtt hatnak a gyökerekre, legyenek bár még mindig csak oly mértékben jelen, mely mennyiségben a növénytenyésztetre zavarólag nem hatnak. —

Ebből következik, hogy a talajban feloldott sók egyefelől védik a növényeket korai vízhiánytól vízviisszatartó tulajdonságaiknál fogva, másfelől hogy a növénylégzés késleltetését is, melyet még azon felül előidéznek, a növénytenyésztetre kedvezőleg ható befolyások közé kell számítanunk, miután a talaj nedvességnek fogyasztását lejjebb szállítja.

Hasonló kísérleteknél az agyagos talaj a fővenyessel szemben azon tulajdonságot mutatá, hogy a növénylégzést elősegíti. Mit a fölsorolt sók

legnagyobb részének jelentékeny nedszívó tulajdonságából és azon tényállásból, hogy a növények magosabb talajhőmérsék mellett több nedvet képesek elpárologtatni, mint kisebb talajhőmérsék mellett, könnyen meg lehet érteni.

Végre konyhasóval kevert talaj egyenlő körülmények között a körüléből több nedvet sűrített mint konyhasó nélkül, és szárazabb körülégben az elnyelt nedvet is nehezebben bocsátotta ki magából, mint az utóbbi. —

17) A hamélegnek a talaj általi elnyelésére nézve Dr. Petersnek terjedelmes kísérletei a következőket eredményezték:

a) a talaj a különféle hamélegsókból az őket meghatározó különböző savak szerint különböző mennyiségű haméleget nyel el;

b) tömöttebb oldatokból ugyan több haméleget nyel el, de a higitotabb oldatokat aránylag jobban kimeríti;

c) a haméleg elnyelése igen hamar történik; $\frac{1}{4}$ órai érintkezés után a haméleg $\frac{2}{3}$ része már elnyeletett, s a második napon már tökéletesen be volt végezve az elnyelési folyam;

d) az elnyelt haméleg helyett más aljak, mint mész, keseréleg és szikéleg, mennek át az oldatba;

e) kevés mennyiségű haméleg mindig elnyeletlen és a talajnedvben föloldva marad;

f) a víz szüntelen old föl az elnyelt haméleg-mennyiségből, de csak nagyon kis mértékben; szénsav, ammoniasók, szikélegsók, mészélegsók stb. által azonban ez iránybani oldó képessége jelentékenyen növekszik;

g) különféle talajoknál az nyelt el legtöbb haméleget, mely legtöbb finomszemű földrészt tartalmazott. — Minek következtében úgy látszik, hogy az elnyelés a felületvonzással egyenes arányban növekszik. Végre:

h) arra hogy sókból haméleg nyelettessék el, kell hogy a talajban meg legyenek a vegyicséréhez szükséges alkrészek. — A vegyicsere azután ez alkrészek vegyi rokonsága hatásának arányában megy végybe.

(Folytatása következik).

Értesítvény a keszthelyi országos gazdasági felsőbb tanintézet felől.

Az intézet célja. A keszthelyi orsz. gazdasági felsőbb tanintézet célja: a gazdasági pályára készülő ifjakat, mint leendő birtoktulajdonosokat, bérlőket vagy gazdatisztekét, jövő hivatásukra korszerű tudományos szakképzéssel a gazdaság minden ágában alaposan előkészíteni s e mellett az erdőszet főbb elveivel megismertetni.

Főfelügyelet és igazgatás. A keszthelyi orsz. gazdasági felsőbb tanintézet a vele kapcsolatban levő földmives iskolával a m. k. földmivelés ipar s kereskedelmi ügyek Ministeriumának főfelügyelete alatt áll. Az intézetet közvetlenül igazgatja és vezeti az igazgató, kinek elnöklété alatt tanácskozik és határoz a tanári testület a tanulók fölvétele s a bizoyitványok kiállítása felett, továbbá a tanítást illető minden ügyben, valamint a jelentékenyebb fegyelmi esetekben is.

Tantárgyak és a tanítás segédeszközei. A keszthelyi orsz. gazd. felsőbb tanintézetnél a következő tantárgyak adatkak elő, u. m.

A) Alap tudományok:

Mennyiségtan és gazd. kiszámítások. Természettan és általános géptan. Éghajlattan. Általános és földmivelési vegytan. Gazdasági állattan. Álatboncz- és élettan. Növénytan, növényboncz- és élettan. Ásványtan és földisme. Nemzetgazdászati alapvonalai.

B) Szaktudományok:

Talajsimé és általános növénytermelés. Különleges növénytermelés és rétmivelés. Általános gazd. állattenyésztés. Szarvasmarhatenyésztés. Juhtenyésztés és gyapjuisme. Ló- és sertésenyésztés. Gazdasági gép- és eszköztan. Gazdasági berendezés- és kezeléstan. Gazdasági számvitel és becsléstan. Kertészet és szőlőmivelés.

C) Segédtudományok:

Állatgyógyászat alapvonalai. Erdősztan alapvonalai. Gazdasági iparüzlettan. Gazdasági építészettan. Gyakorlati mértan. Rajzgyakorlatok.

A tanítás segédeszközeit képezik: a mér- és termé-

szettani készülékek; a vegytani műhely, állattani, állattenyésztési és gyógyászati, továbbá növény-, ásvány-, eszköz- és képgyűjtemények; az intézeti könyvtár és a jól felszerelt olvasóterem.

Gyakorlati útmutatásra szolgálnak: az intézet saját gazdasága; füvészs, zöldség és gyümölcsfa- kertje; különösen pedig gróf Festetics Tasziló urnak engedelméből — a gyümölcs- és minden egyéb fanemekben gazdag grófi kert; az uradalmi jeles gazdaságok, kitűnően vezetett ló-, szarvasmarha- és juhtenyésztéssel; s a terjedelmes erdők. Azon ritka természeti előnyöknél fogva, melyekkel az intézet vidéke a szőlőmivelés üzletére bir, ennek előmozdítására ugy az elméleti mint a gyakorlati oktatás utján hatni, az intézet szinte kiváló feladatául tekinti.

A tanfolyam két évre terjed; a tanév october 1-én veszi kezdetét.

Fölvételi föltételek. A ki az intézetbe fölvétetni akar, tartozik kimutatni:

1-ör, a) jó sikerrel végzett nyolcz gymnasiumi vagy hat reáliskolai osztályt; ide sorolható minden felsőbb tanodán végzett tanfolyam,

b) jó erkölcsi magaviseletét,

c) hogy életkorának 17-ik évét betöltötte,

d) hiteles bizonyítványt legalább egy a gazdasági gyakorlatban töltött évről.

2-or. Mindazok, kik az előbbi pont a) betűje alatt megkívánt tudományos előképzettséget kimutatni nem képesek — a mennyiségtan, természettan, természetrajz s vegytan alapvonalaiából fölvételi vizsgára kötelezvék; de ezen utóbbihoz csak olyanok bocsátathatnak, kik legalább hat gymnasiumi vagy négy reáliskolai osztályt végeztek.

3-or. A fölvétetni kívánkozóok tartoznak a szülők vagy gyámok azon írásbeli nyilatkozatát is bemutatni, mely szerint nekik az intézet látogatását megengedik és a belépőt az intézetnél töltendő idő alatt a szükségességekkel ellátni képesek.

4-er. Oly nagykoru és önálló férfiaknak, kik a gazdasági téren több évi gyakorlati foglalkozást kimutatni képesek, az elővizsgálat a tanári testület által elengedtetetik.

A beiratás és az elővizsgálatok határideje. A fölvételi beiratások oc-

tober 1-ső napjaiban történnek; félév közben fölvétel nem történik. — Az elővizsgálat letételére kötelezettek tartoznak már september 25-éig írásban jelentkezni, és october 1-én okvetlenül személyesen megjelenni.

Tan- és ösztöndíjak. Az orsz. gazdasági felsőbb tanintézet minden hallgatója 30 forint tandíjat fizet. Ezen összegből 15 forint legott a beiratásnál, 15 forint pedig legkésőbb az első félévi vizsga előtt fizetendő le. A szegényebb sorsu tanulók jó előmenetel, példás szorgalom és magaviselet következtében az említett tandíj két harmadától a tanári kar ajánlatára fölmentethetnek. — Az orsz. gazd. pénzalapból jelenleg évenként négy ösztöndíj van két-két száz forintjával megállapítva, továbbá magány alapítványok útján szinte több száz forint; ezek között egy száz-tizenhét frtnyi ösztöndíj, tüzetesen egy szorgalmas helvét hitvallásu tanuló számára.

Szállás- és élelmezés. Az intézeti növendékek szállás és élelmezésről magok gondoskodnak Keszthely városában.

Fegyelmi rendszabályok. Ezek az intézetbe fölvett hallgatónak beiratás alkalmával kézbesítettnek, és minden hallgatót szigoru ahhoz tartásra köteleznek.

Vizsgák és bizonyítványok. Minden félév végén vizsgálatok tartatnak, melyek sikeréről az intézet hallgatója félévenként bizonyítványt nyer.

Az egész tanfolyam sikeres bevégezése után végbizonyítvány adatik ki az összes e tanintézetnél hallgatott tanulmányokról.

Keszthely, 1868-iki julius hóban.

Az intézeti igazgatóság.

A debreczeni országos gazdasági felsőbb tanintézetnek és ezzel egybekötött földmives iskolának előrajza.

I. Gazdasági felsőbb tanintézet.

A felsőbb gazdasági tanintézetnek célja: a gazdasági pályára készülő ifjakat, mind leendő birtoktulajdonosokat, bérnököket magasabb készültségű gazdatisztekot, jövő hivatásukra, időszerinti tudományos szakképzettséggel, a gazdaság minden ágaiban, ugy az elméletnek, mint a gyakorlatnak terén, alaposan előkészíteni.

A tanfolyamnak tartama két évre terjed, a folyó évi október hónap tizennyolczadik napján kezdetét veendi az első évi tanfolyam.

Tantárgyak és a tanításnak segédeszközei. Tantárgyak: a gazdasági alap, segéd és szaktudományok; — a tanításnak segédeszközei: az intézetnek szaktani gyűjteményei, könyvtára, hatszáz catastralis holdnyi területen berendezett gazdasága és alakulás alatt álló kísérleti, konyha, gyümölcsös és szőlő kertjei, — ugy nemkülönben kirándulások valamint Debreczennek ugy a közel vidéknek igen számos gyártelepeire és okszerűen kezelt gazdaságaiba.

A felvételnak feltételei: az ki az intézetbe magát felvétetni óhajtja, tartozik hiteles bizonylatokkal igazolni: A) jó erkölcsü magaviseletét; — B) hogy életkorának legalább is tizenhetedik évét betöltöte;— C) hogy a felgymnásiumi vagy a felreáltanodai tudományokat sikeresen bevégezte; — D) hogy a gazdasági téren legalább is egy évi gyakorlati előkészültséggel bir. — Ha olyanok kívánnának felvétetni, kik a megelőzőleg előadott feltételek egyikének vagy másikának meg nem felelhetnek: ezek az intézeti igazgatóságtól, előlegesen kieszközölnöd engedély mellett, kötelesek az intézetnek tanári testülete előtt elővizsgálat alá vetni magukat, a részökre esetenként külön külön és előlegesen kijelelendő tárgyakból, — s az ezen vizsgának eredményétől függ a felvételük feletti végleges elhatározás.

A bejelentések mind a felvételre mind pedig az elővizsgálatra hova előbb s legfeljebb a folyó évi szeptember hónap huszadik napjáig az állólírott intézeti igazgatóhoz intézendők.

Tan- és ösztöndijak. — A tandij minden egyes hallgatóra nézve tanévenként előre lefizetendő tiz forintokban van meghatározva, a debreczenben szülötteknek kivételükkel, a kik is ingyen-oktatásban részesülnek. — Ó császári és apostoli királyi felsége, legfelsőbb engedményezése következtében, a szegényebb sorsu, s erkölcsiség, szorgalom és tanulmányi előhaladás tekintetében leginkább kitünö tanulók részére, négy két két száz forint évenkénti ösztöndij van a magas közigazgatási miniszterium részéről megállapítva.

Szállás és élelmezés. — Az intézetbeli hallgatók szállás és

életmi ellátásról önmagok gondoskodnak. — A távolabb vidékről jövőeknek megkeresésükre, az e részbeni előleges teendőkről a legszivesebb készséggel gondoskodand közbenjárólag az alólirott igazgató.

Fegyelmi rendszabályok. Ezek minden egyes hallgatónak felvétele alkalmával kézbesítendőek leendenek. — Legpontosabb megtartásuk felett szigoruan őrködend az igazgatóság. —

Vizsgák és bizonylatok a félvélenként foganatosítandó nyilvános vizsgának mindegyik hallgató tartozik magát alávetni, s a részére kiadandó bizonylat tanusítandja az általa kiérdemlett előhaladási eredményt, ugy erkölcsi tekintetben, mint az elméletnek és gyakorlatnak terén.

II. Földmives iskola.

A mult 1867. évi november hónap 12-dik napján megnyilt debreczeni országos földmives iskolának mint gazdaszati szakintézetnek feladata abban öszpontosul: hogy kiváló tekintettel a magyar alföldre, a kisebb földbirtok részére értelmes parasztgazdákat, s a nagyobb földbirtokosnak segítségével alkalmas főmunkásokat képezzen, s mindkét esetben oly szakegyéneket, kik mind technikai ügyességben, mind szakisméretben oly képességre jussanak, hogy a lehető tökéletességgel eszközölt mindennemű gazdasági munkák okszerüségének tudatával birva, egyszersmind a becsületes szorgalomnak teljes értékét felismerni, méltányolni és érvényesíteni is tudják.

A felhozott földmives iskola belszervezetének főbb pontjai a következőkben egyesithetők: — I. A tan-szak három évet foglal magában, s kiterjed minden tekintetben ugy a megfelelő elméleti oktatásra, mind pedig és kitünőleg az összes gazdaszati és kertészeti gyakorlatnak legtávolabbi részletességeire is. — II. A tanoncok felfogadásának feltételei: minden munkára képes erős egészséges testalkat, és így legalább is tizenhat éves kor; — kielégető jártasság a magyar nyelven olvasás-, írás- és számolásban; — jó erkölcsü magaviselet. — III. A tan és ellátási-dij teszen az első évben százhusz, a másodikban nyolczvan, s a harmadikban negyven osztrák értékű forintot, félvélenkénti részletekben előlegesen lefizetve. —

Ezen felül mindegyik tanoncz az év elején tartozik hat osztrák értékű forintot az intézetnek pénztárába letenni annak biztosításául, hogy ha rossz akarat vagy gondatlanságból az intézet eszközeiben kárt tenne, ennek megtérítése fogamatba vétethessék. — IV. A tanonczok szálást, teljesen megfelelő élelmi ellátást és ruhamosatót az intézet részéről ingyen nyernek. — Fehérnemű, ruházat s az ágyruháról önmagok gondoskodnak. — V. A tanonczok kötelesek minden részökre az intézetnek a hat száz holdat meghaladó gazdasági, kert és kísérleti területén kijelölendő gazdasági és kertészeti munkát teljes gonddal végezni, — s ezen munkának lehető hasznosítása szolgáland a befizetett tandíj mellett az állam által viselt szaktanítási és élelmezési költségeknek kiegészítéseül. — VI. Az ezen intézetbeli szegényebb sorsu tanonczok részére Ő császári és apostoli királyi Felsége által, négy évenkénti ötven forintos ösztöndíj van legkegyelmesebben engedélyezve, mely féléves részletekben utólagosan leszen kiadandó, illetőleg az érdekletteknek tan és ellátási díjaikba beszámítandó. — VII. Az okmányilag felszerelt bejelentések legfeljebb a folyó évi szeptember hónap tizedik napjaig, akár pedig bérmentesített levelek által az alólirott igazgatónál — Debreczen, Czegléd-utca, Szombathy-ház 2597. szám — átadandók, ki is ugyanazon hónap tizennegyedikén az illetőket, a felmerülő körülményekhez képest, a megtörtént felvételtől vagy ennek okadatolt ellenkezőjéről az e részben leggyorsabbnak felismerendő úton okvetlen értesítendő. — VIII. A legközelebbi tanév a folyó évi október hónap negyedik napján veendi kezdetét.

Kelt Debreczen az 1868. évi augusztus hónap 4-dik napján.

Papi Balogh Péter s. k.,

mint a debreczeni országos gazdasági felsőbb tanintézetnek
s az ezzel egybekötött földmives iskolának igazgatója.

Erdőkárosítások a doroszlói k. erdőhivatal kerületében.

Az erdőkárosítások nyilvántartása óta a doroszlói királyi kincst. erdőhivatalhoz tartozó erdőkben

előfordult:

az 186 ⁰ / ₁ évben	3385 eset.	13265 ft. 07	kr. értékkel
„ 186 ¹ / ₂ „	4643 „	22919 „ 12	„ „
„ 186 ² / ₃ „	3306 „	14101 „ 19	„ „
„ 186 ³ / ₄ „	4054 „	14655 „ 08	„ „
„ 1864 év Nvb. és Dcb. havb.	403 „	876 „ 52	„ „
az 1865 évben	2287 „	5723 „ 38	„ „
„ 1866 „	1938 „	5894 „ 45 ¹ / ₂	„ „
„ 1867 „	2422 „	7064 „ 61	„ „
Összesen	22438 „	84499 „ 41 ¹ / ₂	„ „

ebből befolyt:

az 186 ⁰ / ₁ évben	74 esetért	221 ft. 55	kr.
„ 186 ¹ / ₂ „	365 „	1542 „ 39	„
„ 186 ² / ₃ „	1104 „	3203 „ 44	„
„ 186 ³ / ₄ „	1101 „	2914 „ 61	„
„ 1864 év novb. és decb. havb.	785 „	2904 „ 47	„
„ 1865 évben	963 „	2139 „ 05 ¹ / ₂	„
„ 1866 „	567 „	1247 „ 91 ¹ / ₂	„
„ 1867 „	255 „	635 „ 22 ¹ / ₂	„
Összesen	5214 „	14808 „ 65 ¹ / ₂	„

törlesztettek:

az 1864 év novbr. és decb. havban .	94 eset	354 ft. 20	kr.
„ 1865 évben	50 „	257 „ 60	„
„ 1866 „	961 „	5785 „ 01	„
„ 1867 „	153 „	441 „ 59	„
Összesen	1258 „	6838 „ 40	„

Nagyon sajnálom, hogy ez alkalommal, midőn először jelenek meg soraimmal e lapok t. olvasói előtt ily kedvezőtlen adatokkal lépek fel; de fel kell tární, és pedig a nyilvánosság előtt, midőn valamely, de különösen ily nagy veszteséggel járó bajnak orvoslását szándékunk megpendíteni s a küszöbön álló átalakulásra előkészíteni.

A fentebbi adatokhoz szükségesnek látom még felemlíteni, hogy a károsítások e folyó évben már is roppant terjedelműek; különösen némely erdőrészekben, hol csoportosan támadják meg az erdőt, az illető erdőőr és segéderdőőrnek ellenszegülve, vagy épen megszalasztva, kényők kedvük szerint űzik mesterségüket, (mely az illetőknél már rendes kenyér keresetté vált) míg a közelebb vagy távolabb eső községekből segítség érkezik, mely azonban az illetőknek rendesen már csak hült helyét találja; vagy pedig tudván az egyes községek, hogy falubeliek fognak bajban, nem is igen nyujtanak segédkezet. Azután következik a nyomzás, mely rendesen az illető erdész s a járásbeli csendbiztos s legényeinek, vagy egyedül ez utóbbiaknak közreműködésével történik; minek azonban csak akkor van némi eredménye, ha a kártevőket felfedezik s azoknak némi vagyonuk van, hogy az okozott kárt részben megtéríthetik. —

Ezen rendkívüli erdőpusztítások, miután a megyei hatóságnál keregett közbenjárás elégtelennek nyilvánult, arra indíták ezen erdőhivatalt, hogy nem régiben, különösen egy községnek büntetéseül, egy század katoná elszállásolását, vagy elrettentő példa gyanyánt, állandó elhelyezését, az illető hatóságtól kieszközöltetni kérte; a mi iránt azonban eddigelé határozat nem hozatott.

Azon elvből indulva ki, miszerint valamely bajnak észszerű orvoslásánál, minden bekövetkezett körülmények tekintetbe veendő, szükségesnek láttam az említett eseményeket feltárni, hogy így hasonló körülmények egybevetésével, azon tisztelt szaktásaknak, kik kedvezőbb állásuk s anyagi helyzetüknél fogva szerencsések az országos erdészeti egyesülethez tartozni s így annak gyűlésein mint befolyó tagok vehetnek részt, alkalmat nyujtsak, (ha lehet még ez idén) a fent elősoroltakból önként folyó következő fontos kérdések felemlítésére:

1) Mikép lehetne, különösen a nagyobb erdőkárosításokat (erdőpusztítások) s ezeknek az erdő létére s úgy a magán- mint nemzetgazdasátra oly kártékonyan ható következményeit nagyrészt megakadályozni?

2) mely mód volna legalkalmasabb, az el nem hárítható erdőkárosítások kárpotlásának beszerzésére?

Kapcsolatban ezzel bátor vagyok egyszersmind egy más tárgyat fel-
említeni, s azon mélyen tisztelt szakférfiak, kik annak lehető kieszköz-
lésére hivatvák, kegyes pártfogásába ajánlani. A tárgy következő kérdést
foglal magában:

„Mikép lehetne csekélyebb állásu s szorultabb anyagi helyzetben
levő, végzett erdészeknek, (erdészjelölt s gyakornokok), elméleti s gya-
korlati tanulmányuk gyarapítására, az országos erdészeti egyesület gyü-
lésein való megjelenhetését könnyíteni, vagy éppen elősegíteni?

Kovacsics Ede,
erdészjelölt.

Vadászat és vadászok.

A férfi multságok legszebb és legnemesbbjeinek egyike: a vadászat.

Hogy lehetne szép? hogy lehetne nemes? mondják némelyek, hisz
a vadászat gyilkolással jár! Van-e szive annak, ki a szelid őzikét, a tur-
békoló galambot lelőni képes!

Igen is van. Higyétek el, a vadásznak van szive, és pedig ha valaki-
nek van érző, a szépre, jóra fogékony kebele: úgy azt minden esetre nála
a legnagyobb mértékben fogjátok megtalálni. Különbséget kell tenni va-
dász és vadász között. Az igaz vadász nem lehet soha rossz ember. De
hogyan is lehetne az, ki a természetet naponta az ő ősi eredeti szépségé-
ben, nagyságában látja; a ki naponként tapasztalja a mindenható terem-
tő végtelen hatalmát és bölcsességét teremtményeiben, műveiben. Ő ki
az erdő, mező vadjaival társalog, melyeket nem rontott meg önzés, és
ál-civilisátíó; ő ki vadász kalandjaiban mindig a jó, a szép műveivel talál-
kozik: ő lehetne rossz, lehetne szívtelen. Nem! nem! azt hiinni nem lehet!

Mindazáltal van különbség a vadászok között. S ha osztályozni
akarjuk őket három fokozatra akadunk, t. i.: a tulajdonképeni

vadászra, a vadászra a szó szoros és teljes értelmében; a peccsenye vadászra, és a dögvadászra. Alosztályt képeznek az ugynevezett vasárnapi vadászok, és a jog, a törvény megvetői, az orvadászok.

A tulajdonképeni vadász, az igazi vadász, a mint rendszeresen, szabályok szerint üzi a vadászatot, s a vadat csak azon időben ejti el, midőn az által a újszaporodást nem rontja meg: egyszemmind védője és ápolója annak. Nincs fáradság, nincs viszontagság, mely őt vissza rettentené; a kelő nap, sőt a pitymallat is helyén találja őt, s midőn a város elpuhult fia ásitva hagyja el párnáit, kürtje hangjától vissza zeng bércz és völgy, és rengeteg. Gyönyörködve nézi a kelő napsugarítól megvilágított tájat; a zöld füven legelésző özet ünőjével: keble feldobog; nincs erő, nincs hatalom mely rá vinné, hogy fegyverét e boldog család-élet durva felbontására használja. Amott legel a bak lehajtva agancscesal koronázott büszke fejét; lassan közeledve feléje: annak számára tartja golyóját. —

Vagy hajtók kurjantásai verik fel az erdő magányos csendét, morgva közelit feléje a bozontos fejü medve; tudja hogy ha golyója célzt tévesztett, vagy rosz helyen talált, — életével játszik: de ő nyugodtan áll meg a fenevad előtt, daczol rettenetes erejével, s hideg vérrel veszi a célzt, hogy a kártékony, vérengző állatot megsemmisitse. Ő nem öl azért, mert neki ölni élvezet; de mert neki élvezet megvívni a veszélyes vaddal, mert neki élvezet ügyességgel túl tenni a róka ravaszágán, a futó, a repülő vad gyorsaságán. Nem bánja, ha nem is jutott lövéshez, csak ha hallja a kopók csaholását, a hajtók lármáját, vagy bebarangoltott erdőt, mezőt. Rendszeres, szabályozott vadászat öröm neki, és visszaborzad a mészárlástól.

Egy derék vadász beszélt előttem, hogy egykor igen vaddús vidékre hívták meg vadászatra. Télközepe volt, övig érő a hó. Utakat hanyattak ki a hegyoldalakon, s kopó falkát bocsájtattak be az erdőbe. Az üldözött özek ezen útakra jöven azok mentében kerestek menedéket, de az ott felállított vadászok fegyverei torkába jutottak. Töméntelen volt az áldozat: szívem borzadt meg, mondá, e vérengzés fölött, s azt mondtam: uraim

ily vadászatra engem többé meg ne hívjatok, mert ez nem vadászat, ez mészárlás. Ilyen az igazi vadász! Ez telivér vadász volt.

A vadász ápolja, kiméli a vadat: ellős állatot, anyát meglóni ő előtte bűn, melyet menteni gyalázat, melyet lemosni nem lehet. Ő gondoskodik arról, hogy a vadnak szigorú, havas teleken legyen tápláléka, s e czélra ilyenkor megfelelő fákat vágat le, vagy némely erdei rétek szénáját rezerválja; sózókat állit fel, s a vadnak üldözését meg nem engedi. Jó vadász, midőn a hó teteje be van fagyva, de a futó vad lábai alatt beszakad, és annak szárait kisebzi, — nem vadászik.

A vadász tanulmányozza a vad sajátságait, szokásait, természetét: ő zoolog és psycholog; észlel, s mindenütt a természet remek és böles szabályaival találkozik.

Egészen más a pecsenye vadász. Neki nem a vadászat, a természet szépségei nyujtják az örömet: ő pecsenyét keres, izletes falatot. Ha üres tarisznyával tér haza, kedvetlen, duzzogó, elégedetlen. A vad kecssteljes szökdécselését nem, de azt nézi, mily kövér az, és a léget betöltő illatárban is a sült orcsiklandó szagát érezi.

Magasabb hatványa ennek a dög vadász. Ez előtt semmi sem szent, ő előtte nincs más czél, ellős, vagy meddő, kövér vagy sovány, hasznos vagy kártékony — az mindegy: a mi fegyvere elé kerül arra rá lö, s ha lehet annak esni kell. Ő nem ismer vadászati idényt, szabályt, irgalmat: ő gyilkol szenvedélyből. Ő nem lát a természetben szépet, jót, neki csak a vér, haldoklás mozzanata élvezet. Be csunya nép ez, és vajh, hány vadász van ilyen!

A vasárnapi vadász? Risum teneatis amici. Munkanap a kapta, rőf mellett ül, vagy rontja a papirost, s ha szabad napot lel, vagy másként szerit teheti, himzett szijjas cifra puskát, gyöngéd női kéz diszította tarisznyát akaszt nyakába, s megy ki a szabadba puffogatni. Ó te magányodban felvert erdei csend, hasztalan letaposott mező, égő sebeitekben sinlő vadak, ti vagytok áldozatjai a kontároknak. Kár a puskaporért mellyet ellobbantanak, s a ki puskát tölteni és lóni megtanitotta őket égbe kiáltó bünt követett volt el. Künn a vadászaton e nép

ügyetlen és nevetséges, de otthon, a korcsma asztal mögött henczegő, s kalandjai túltesznek mindenem a mit valaha szem látott, fül hallott.

Az orvadász: törvény bontó, és két faja van: vagy mérsékelhetlen szenvedély viszi erre, s akkor van benne sok az igazi telivér vadászból s hibája csak az, hogy nem tiszteli a másét, de hány van ilyen másutt is a világon: vagy pedig haszonlesésből vadászik, mert az elejtett vadat jó pénzen adhatja el; az ilyen csak megvetni lehet, ez a vadászok salakja. Van orvadász elég, a ki nem is hinné el hogy az; pedig mi ide számítjuk azokat is, kik pl. a nagy havak elől a nagy hegyek közül az alvidék erdeibe menekült kiéhezett, elsoványodott vadat irgalom nélkül lelövöldözik, örülvén az alkalomnak, hogy a más által megkimélt vad egyszer kezük ügyébe került.

Az orvadászok első faja igen el van szaporodva, és ritka vadász, ki ellent tudott volna állani a kísérletnek, és a másét ne szívesen csipte volna el, ha csak lehetett, vagy a tilos helyen való vadászás által támadható veszély ingere ne hatott volna rá vonzerővel.

A mint nagy a különbség vadász és vadász között, szint oly nagy az a vadászatok és azok módjai között.

Egyik mindenek fölé emeli a puskával való vadászást, más a vadnak lóháton való üldözését és elfogását; emennek csak a kopók csaholása, vagy a hajtók lármája, amannak a széllel versenyt futó agár, paripa, vagy a sinkorán vad üzése élvezet; ez a futó vadra, amaz a repülőre szeret leginkább löni; amaz pedig a hálóba való fogást dicsőíti. Mi azt tartjuk: a vadászás minden módjának meg van a maga élvezete, és haszna. Ügyesség megszerzése, a test edzése, a szellemi és testi erők kifejtése, s a természet egyszerűségében, de egyszersmind szépségében és nagyszerűségében lelt örömök a kedély és lélek tisztaságát óvják meg, és valódi igaz férfiakat nevelnek.

Vadászszunk uraim! rajta ki a szabadba: akaszsa kiki vállára fegyverét, pattanjon futó lovára és üzze a vadat; de ne hagyja megbecstelelni e nemes szenvedélyt, s óvja meg a vadász becsületet. Vadászszunk, ha eljön a vadászati idény, de annak eltelte után kiméljük, óvjuk a vadat; tartsuk be a szabályokat, melyeket hosszas tapasztalás és helyesnek

talált gyakorlat megállapított, és vessük meg az olyat, és tegyük nevetség tárgyává ki kontár szakunkban. Hazánk sok vidéke szegény a vadban, sok hely van olyan, hol a vadászat alig nyújt örömet, ránk fér az intő szó: legyünk igaz vadászok, és kimélvén a vadat, és rendszeresen, szabályszerűen üzvé a vadászatot, neveljük magunknak szép vadállományokat; betartva ezt tisztelt lesz a vadász név, és irigyelt vadászterünk.

Nyulasy Farkas.

M e g h i v á s

az országos erdészeti egyesület közgyűlésére.

Egyesületünk közgyűlése f. é. szeptember hó 20, 21, 22, 23 és 24. napjain Debreczen városában és környékén tartatván meg, hazafiúi örömmel teljesítsük megbízásunkat, hogy arra tagtársainkat s velük együtt az erdészet és vadászat ügybarátait is meghívjuk.

Évenként megtartandó közgyűlésünknek célja az illető vidék erdészeti viszonyainak megismerése, ebből folyóan pedig azon módok kipuhatólása, melyek által erdészeti ügyeink fejlesztése eszközölhető.

Czél, hogy a magyar birodalomnak szétszórva működő erdészei egyletünk útján az erdőgazdászati felmerülhető vívmányait egymással megismertessék, hogy a közelebbről érdeklő erdőgazdasági napi kérdések több oldalú alapos eszmecserék által világítassanak meg, és így gyakorlati érvényre juthasson az, mi erdőgazdaságunkra nézve előnyösnek ismerhető.

Ezeket tartva szem előtt, egyletünk az alap szabályokban kijelölt keblü ügyeken kívül a következő erdészeti ügyek tárgyalását tüzte ki.

1) Közlemények a Bihar és szomszéd megyei erdészeti viszonyokról u. m. az erdők állapota, mivelése, az erdei-gyomnövények terjedésének meggátlása, az erdők használata, a fáárak, munkabérek és az erdők jövedelme felöl.

2) Közlemények a Bihar és szomszédmegyei erdők mellékhasználatairól, különösen a makkoltatás, gubics-szedés és hamuzsir-főzés módjáról; terjedelméről és jövedelméről.

3) Mily állapotban vannak a községi erdők és miképen intéztetik azok irányában az állam felügyeleti joga?

Mennyire haladtak az erdei szolgálmányok megváltásával, s micsoda eljárást követtek azok terjedelmének kipuhatolására, és a váltáságul szolgáló erdőterület nagyságának meghatározására? Minő eredményeket mutatott fel az erdei rendőrség azon vidéken?

4) Mily indító okok vezették a kinestárt s a magyarországi nagyobb erdőbirtokosok egy részét arra, hogy erdeik kezelését intézési, számviteli és pénztári tekintetben a gazdaság többi ágától függetlenné tegyék? miben rejlik oka annak, hogy ezen az erdőgazdaság felvirágzására föltétlenül szükséges rendszert Magyarországon oly kevéssé fogadták még el, s az erdészet csak a mezőgazdaság függelékeül tekintetik.

5) A közlekedési eszközöknek kilátásban levő nagyobb-szerű szaporodása következtében minő épületi és szerszámfák számíthatnak keletre és kivitelre?

6) A Bihar, Szaboles és szomszéd megyék homokos kopár területeinek befásítására eddig tett kísérletek az alkalmazott egyes fanemekre nézve minő eredményt szolgáltatottak; és mily fanemek volnának e célra még ajánlhatók, a faiskolákban és műkertekben ez irányban netalán tett észleletek nyomán?

7) Minő tapasztalatok tétettek a tölgy sarjerdők kezelése körül Debreczen vidékén s kivihető-e ott és mi módon az ezen erdő-üzemmel kapcsolatba hozható cserkéreg nyereség?

Megismertetvén ezen hazánkra nézve érdeklél biró kérdéseket, tisztelettel kérjük fel tagtársainkat, hogy közgyűlésünkre, mostoha viszonyok közt lévő erdőgazdaságunk emelését munkálandók, minél számosabban megjejenjenek, s a tárgyalására kitzűött kérdéseket is becses és kiváló figyelmükre

méltatván, azokra vonatkozó nézeteiket és tapasztalataikat közölni sziveskedjenek.

Tudatni kívánjuk még azt is, hogy Debreczen sz. kir. városa egyesületünk alapító tagja, a tagok elfogadására szives vendégszeretetét biztosítja, s hogy a hazai összes vasuti- és gőzvezetési társulatok azon eddig is megadott kedvezményben részesítik tagtársainkat, miszerint a mindenki részére megkülönböztető igazolási jegynek előmutatása mellett, az oda és visszautazás alkalmával, a rendes szállítási díjnak csak felét fizetik.

A jelentkezési iroda a gyűlés ideje alatt és megelőző két napon a Debreczen városi tanács háznál. Hogy a résztvevők száma és azok elszállásolása felől kellő tájékozással bírassunk, kérjük tagtársainkat, valamint azokat is, kik egyesületünkhez csatlakozni kívánnak, hogy szándékaikat a titkári hivattal (Pest, egyetem tér 5 sz.) szeptember hó 10-ig tudatni sziveskedjenek, mely határidő eltelte után a bejelentések Török Pál, városi erdőmesterhez Debreczenbe intézendők.

Örömmel üdvözljük hazai erdőszertűnknek Debreczenbe érkező ügybarátait.

Pesten és Debreczenben augusztus hó 15-én 1868. Gróf Keglevich Béla, az egyesület elnöke. Bedő Albert, titkár. Kis Sándor és Török Pál, a közgyűlés ügyvezetői.

A Debreczenben tartandó f. évi közgyűlés napirendje.

September hó 20-án délután 6. órakor ismerkedési összejövetel a városházi nagy teremben.

September hó 21-én délelőtt 9. órakor a közgyűlés megnyitása, az ide tartozó ügyeknek és a kitűzött erdőgazdasági kérdéseknek a részletes sorrend szerint leendő tárgyalása;

délután 2. órakor közös ebéd a nagy erdőn, és ezután erdei szemle ugyanott.

September hó 22-én reggel 6. órakor összejövetel, ezután erdei szemle a paczi, bánki, halápi és cserei erdőkben; délután 2. órakor közös ebéd a cserei erdősz laknál s innen vissza Debreczembe.

September hó 23-án délelőtt 9. órakor egyleti ülés, értekezés a helyi erdőkezelésről és a kitűzött erdőgazdasági kérdések tárgyalása;

délután 2. órakor közös ebéd a nagy erdőn, ezután bizottmányi ülés Debreczenben.

September hó 24-én délelőtt 8. órakor zárülés, melynek végeztével a tagok az országos gazdaszati tanintézetben rendezett gazdasági kiállítás megnyitásán jelennek meg.

K ü l ö n f é l é k .

Almát falevél közt eltartani. Egy angol gazda midőn tavasszal a lombot kertjében összegereblyéltette, egy vastagabb réteg lomb alatt teljesen ép almát talált miből azt következtette hogy a száraz lomb a gyümölcsnek télen által való jó eltartására nagyon alkalmas szer lehet. E tekintetben éveken át tett tapasztalatai föltevését igazolták, minthogy a gyümölcs fagytól megóva pinczén kívül egész nyárig épen elállott. Em-lített gazda tapasztalásai folytán a következő eljárást ajánlja: Az alma maga rendes idején leszedetvén a fáról csak akkor tétetik a lomb közé ha ez már egészen száraz s az idő hűvös lett. E célra megfelelő nagyságu hordó fenekére egy réteg lomb terítettik, erre egy réteg alma jön, mire ismét lomb, s így tovább mig a hordó megtelt; legfelül vastag réteg alom jön, erre a fedél, melyet megfelelő nehéz kővel le kell nyomtatni. A száraz lomb oly rugékony hogy e közt az alma minden sézelem nélkül el áll. A gyümölcsös hordókat nem szükséges máshová mint valami csűrbe vagy nyílt fészerbe állítani, sőt tanácsos mennél hidegebb helyre tenni, tavasszal pedig ha az idő melegsziik legjobb a hordókat hűvös szelős pinczébe helyezni.

A fáneczár eserjéről (Lyceum barbarum). Az „Erdészeti Lapok“ tavalyi folyamában Fromm Antal úr figyelmeztetett e cserjére mezőgazdasági tekintetben, kiemelvén azon tulajdonságát, hogy a juhok lelegelni igen szeretik, s ennél fogva és buja tenyészete, gyomszerű elterjedése miatt kopár legelők beültetésére ajánlja.

— Miután e cserjét magunk is gyomként ismerjük, s kedvező helyeken a gazda nem csekély bosszuságára sebesen elterjedni láttuk, azon kérdés merült fel előttünk: nem lenne ezen növény igen jól alkalmazható alföldi homokbuczkáink megkötésére, hogy így ezen területek használható, jövedelmező legelővé változtattatnának át, vagy pedig a talajt nemesebb fánemek számára előkészítenék.

Miután tudva lévő dolog, hogy a fáneczár gyökerei laza talajon igen mélyen hatnak le, föl lehet tenni, hogy a futóhomokban, a mely nagyobb mélységben még is tartalmaz valami nedvességet jól tenyészne. Azt azonban, hogy oly buján terjedne el, mint rendszeren gyepükben láthatni, nem hihetjük: nem kell tehát attól tartani, hogy minden további tenyészetet elzárna; de egyszersmind nem is lehet remélni, hogy egyedül és kizárólag az általunk ohajtott célra vezetne. Azaz azt tartjuk, hogy mellette még más homokkötő növényeket is kellene alkalmazni.

Miután magunk oly alkalmazásban állunk, a hol e nembeli kísérleteket tennünk nem lehet, ajánljuk e cserjét azon szaktársaink figyelmébe, kik ilyes munkálatokban fáradoznak. Az eredmények közlését úgy hiszszük e lapok szerkesztősége minden esetre csak örömmel eszközölné. (I.)

A vadászati és halászati törvény javaslatot H o r v a t h Boldizsár igazságügyminiszter, a képviselőház f. é. augusztus 6-án tartott ülésében bemutatta. Ezen törvényjavaslat mely az orsz. erdészeti egyesület által készített javaslattól több pontban eltér, kinyomatni s addig is míg napirendre kerül a nyilvánosságnak átadatni rendeltetett hogy ez idő alatt a hivatottaknak alkalom adassék eziránti véleményeik nyilvánítására.

Az erdészeti törvény Gr. R á d a y László interpellatioja folytán a képviselőház f. é. Augustus 6-ki ülésében szóba jött. G o r o v e István közgazdasági miniszter ez alkalommal kijelentette hogy ezen törvény javaslattal a miniszterium már huzamosb idő óta feglalkozik, s azt az

országgyűlés elé is fogja terjeszteni mihelyest kilátás lesz arra hogy a képviselőház e törvényjavaslatot tárgyalhatja. Bizon mindnyájan hön óhajtjuk hogy ezen eshetőség mielőbb beálljon s a legrosszabb lábon álló erdei rendőrségünk valahára rendbe jöjjön.

Vékony falemezek alkalmazása szoba falak kárpitozására.

Martinole Parisban szabadalmat váltott e találmányára. A lemezek $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{8}$ millimeter vastagságuk, gépek által készítvék s titokban tartott eljárás által oly hajlékonyvá tétetnek, hogy mint a papirkárpitot a falra lehet simítva ragasztani. A lemezek azon kívül csiszólva és fényesítve vannak. Képzeltető a falemezzel kárpitozott szobák a mily gyönyörűek ép oly tartósak is.

A köszméte és ribizke cserjék nevelése. Ha ezen cserjéket magukra hagyjuk, néhány év alatt annyira elfajúlnak hogy gyümölcsük az eredetihez alig fog hasonlítani.

Mindenek előtt a régi elsatnyult bokrokat ki kell irtani s nemes jó fajokat szerezni. Hogy ezeken izletes nagy gyümölcsök bőven teremjenek ahhoz lég világosság és nedvesség szükséges, ezt pedig leginkább elérjük ha a köszmétét és ribizkét nem bokor hanem faalakban neveljük. E célból el kell távolítani minden gyökshajtást s a kiválasztott törzsecskéről pedig a mellékhajtásokat is mindaddig mig az 1—3' magas lett, mint-hogy ily magasban már a szabályos korona képzést lehet elősegíteni. A koronát minden befele növe ágaktól tisztán és világosan kell tartani, mennél idősebb lesz a törzs annál inkább kell a koronát ritkítani hogy a lég és nedvességgel könnyebben érintkezessék, nem különben a gyökshajtások kiirtására is gondot fordítani.

A cél elérésére nézve földolog azonban hogy a talaj minden fűnövéstől és gyomtól tisztán tartva és porhanyitva évenként egy kevésbé megtrágyáztassék. (G.)

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

Főmunkatárs: **Divald Adolf.**

Selmecz, 1868. Nyomatott Mihalik István-nál.