

ERDÉSZETI ÉS GAZDÁSZATI LAPOK

a Magyar Erdész-Egylet

K Ö Z L Ö N Y E.

Hatodik évfolyam.

V. füzet.

Május 1867.

Promemoriák földművelésünknek közgazdasági érdekében.

Irta Hideghéthy Antal.

(A mutatvány vége.)

A földművelés üdvös fejlesztésének eszközei.

Kimutatván eként főszempontokban azon akadályokat, melyek mezőgazdaságunk kóros állapotában a testszervezet természetszerű rendes funkciói helyreállításának útjában állanak, s ennélfogva mindenekelőtt elhárítandóknak mutatkoznak, áttérünk az államintézkedésektől függő gyógyszereknek azon nemeire, melyeknek alkalmazása által a fennebbiek eszközlése következtében életképessé váló mezőgazdaságunk organismusának életerejét gyarapítani, s üdvös fejlődésének — közgazdasági tekintetben — alapját megvetni, jelen törvényhozásunk feladatának ismerjük.

Az agrariális törvénykezésnek gyorsabb és jutányosabb eszközlése.

Az agrariális törvényhozásnak, melynek befolyása nemcsak a földművelés fejlesztésére, hanem a nép összes tevékenységének irányára nézve is legnagyobb fontossággal bír, első feladatául tünik fel előttünk, hogy a földbirtoknak lehető teljes értékesítését lenyugóztató viszonyokat és kötelezettségi terheket elmellőzvé, annak szabad használatát létesitse, és a mezőgazdasági hasznos tevékenységnek minél hamarább szabad mozgathatást biztosítson. Mert e czél elérésének bármi okból való hátráltatásból — kivált ez időben — mind a köz-, mind a magángazdasági érdekekre kiszámíthatlan veszteség háramlik.

Sürgető szükségnek tartjuk ennélfogva, hogy az ide vonatkozó

tagosítási, elkülönzési törvények, és az urbéri kötelékből még fennmaradt szolgálmányi és terheltetési kölcsönös viszonyok, mint hegyvám faizás sat. megváltására célzó törvények, s törvényszerűvé honosult államintézkedések — habár ez utóbbiaknak az urbéri megváltások kivitelére vonatkozó szellemét és irányát olyannak kell is kijelentenünk, melynek alkalmazása a tulajdon- s magánjogra nézve a közfogalmat hosszú időre és a közügynek tetemes kárára megrendíté, — a törvényhozás útján oly kiegészítést nyerjenek, mely által mindennemű huzavonásnak eleje vétetvén, azoknak gyorsabb és költségkímélőbb általános érvényre jutása eszközöltessék, és így az általuk célzott fontos közgazdasági előnynek sikeres eredményre vezetése, az ezt oly nagy mértékben elsilányító idő, s költségvesztések mellőzésével, lényegesen biztosítsák.

Vízijog szabályozása.

Midőn hazánkban a folyószabályozások által eszközlésbe vett terjedelmes ármentesítéseknek nagyszerű közgazdasági eredménye már régibb idő óta elismertetett, s tetteleg bizonyult is, és az ezen vállalati működéseknek jelen stadiumában, az ez irányban való sikeres továbbfejlődés tekintetéből újabb törvényhozási intézkedéseknek nézünk elébe: feladatunknak ismerjük a folyóknak, mint termékenyítő közegeknek mezőgazdasági értékesítését is figyelmünk tárgyává tenni.

Folyóink völgyeinek, hazánk hajdan vízjárta számosabb rónáinak, de különösen az ujabban ármentesített tereknek televénye, és ennek nevezetes termőképessége nem hagy kétkednünk a felett, mily lényeges tényezők voltak folyóink hazánk termékenységének megalakításában. E tényállapotok világosan bizonyítják, hogy mezőgazdasági talajunk nagy része a folyók időközönkénti kiáramlásainak iszapüledékéből nyerte azon táperőt, mely termékenységét oly feltűnő mértékben fentartotta. Miután a földmívelési iparnak fejlődése nem engedi többé, hogy napról napra tágasbuló gazdasági érdekeink e vizáramlások gyakran nagy veszedelemmel járó esélyeinek kitéve legyenek; s e célból a folyamszabályozások és eltöltésezésének nagy horderejű munkája eszközlésbe vétetett, és a folyamáramlások tekintetében némi sikerre is vezetett: mezőgazdaságunk üdvös jövőjének érdekében most már azon feladat állana előttünk, hogy ha egy részt folyamáradásaink hátrányait, a ki-kitörő rombolások meg-

gátlásával mellőztük, egyszersmind azoknak jótékony részét, azaz a folyamoknak roppant jelentőségű üledéktartalmát, mely mezőgazdaságunk táplálékának kifogyhatlan tárházát képezhetné és az aszályos időjárásba oly annyira éltetővé leendett nedvesítő hatását törekedjünk lehetőleg megtartani, a mi nagymérvű csatornák, s öntözéseknek megalkotását feltételeznél. — Analog és hasonezélu lenne e feladat azon nagyszerű törekvésekhez, melyek Európának éjszaknyugoti iparos államaiban a legujabb időkben oly csodálatraméltó szívós kintartásokkal és nagy áldozatokkal tétetnek a végre, hogy mindinkább óriási lépésekkel népesedő és terjedő városaiknak latrina-ürülékét földmivelésüknek visszanyerhessék, a helyett, hogy ez az átvonuló folyók által elmosódva s ezekkel a tengerekbe ömlve a földmivelés lánczolatoss köréből teljesen és örök időkre elvonassék. Az e célra sok irányban tett nagy erőmegfeszítések azonban, daczára azon hatalmas eszközöknek, melyről az illető államok rendelkeznek, mindeddig gyakorlati értékű siker nélkül maradtak. — Folyóink ilyenmü hasznosításának, de a leküzdendő nehézségekre nézve mindenestre nagyon potenczirozott feladatával szemben, helyén látjuk a lehetőség tényezőit és esélyeit megérinteni.

Hazánk nagyobb folyamai általában, még azok is, melyek magában az országban erednek, nem birnak azon viztartókkal, vizgyűjtő medenczékkel, mint azt például Lombardiában az Alpesek tövében a számos nagy tavakban, magától a természettől, mind magaslati, mind az ország területi tekintetében oly rendkívüli áldás-ként megalkotva látjuk, s a melyek alapfeltételét képezik oly nagymérvű és rendszeres öntözési műveletek létrehozásának, a minőket csakis az említett országban már a rómaiak ideje óta folytonosan fejlődve szemlélünk.

Vizeink folyama nagyobbbrészt a terjedelmes rónákon haladván, épen ezen stadiumjaiban nélkülözi azon esési fokozatot, mely által kivezető csatornáknban nagyobb távolságokra vonathatva, egyszersmind oly emelkedett állásponton vezettethetnének, a mely épen a számbaeső nagyobb területeken valamely általánosabb érdekű és hasznosságú öntözések létesítésére alkalmazhatóvá tenné őket.

Folyamaink azon tulajdonsága pedig, hogy csak tömegesebb hóolvadások és esözésekkel dagadnak magas állásra, ezek hiányában pedig, ugymint a szárazabb éveknben rendkívüli elapadásnak vannak kitéve oly annyira, hogy alig hajókázhatók, és így épen az aszály idején vizszegények, még azon kilátással sem kecsegtethet bennün-

ket, hogy az ország nagyobb rónaságain közgazdaságilag lényeges értékű nedvesítő közeget lellessünk bennünk.

Ha már minden más még számos számbaveendő indokok mellőzésével, — melyek között a sikeres öntözésre nélkülözhetetlen talajátalakításnak közönségesen alig gyanított roppant költségessége előtérbe áll, — e felhozott tényleges viszonyok áthághatlan gátakat gördítenek elénk, oly nagy horderejű vállalatoknak létesítésére, mely nagyobb folyóinknak kinestartalmát terjedelmes rónaságaink földmivelésének gyarapítására megtarthatná és felhasználhatná: vannak az országnak másrészt igen számos vidékei, melyek kisebb folyókkal s patakokkal ellátva, lejtősebb fekvésük s alkalmas helyzetüknél fogva, különösen a fejlődöttebb gazdasági értelem előhaladtával, vizeiket nagyobb mértékben, mint eddig, mezőgazdaságilag értékesíteni s ez által földmivelésünknek tetemes istápot szerezni, termelésünket hasznosabbá, s versenyképesebbé tenni hivatják. S e tekintet az, melynél fogva mezőgazdaságunk érdekében fontosnak tartjuk, hogy a vízijog körül teendő törvényhozási intézkedéseknél, — a közlekedési és lecsapolási csatornázások érdekein kívül — a vizek eme közgazdasági értékének becse kellő számításba vétetvén, annak kellő kihasználhatása a birtokosoknak biztosítottassék. Nem mellőzhetjük el itt egyszersmind azon nézetünk kifejezését, hogy folyóinknak biztos hajókázhatásuk tekintetéből való szabályozását, mint mezőgazdaságunk érdekeinek leginkább megfelelő közlekedési eszközt, első rendű szükségnek tekintjük.

Erdészeti törvény.

Azon szoros kötelék, mely a mező- és erdőgazdaság közt létezik, ezeknek egymásra való kölcsönös hatása, az erdőgazdaságnak az erdőmivelés ez időszaki fejlődésével mindinkább a földmivelési ipar terére való közeledése, mindannyi szempontok, melyeknél fogva a földmivelés országos érdekeinek tárgyalásánál az erdőszetnek, mint a földipar láncolatában a közgazdaság e hasonjogosultságu tényezőjének üdvös jövődjéről való gondoskodást, az ügynek kiegészítő részeül tekintjük.

Alig találunk egy korszakot hazánk történetében, mely ennek erdőgazdaságára oly pusztító hatással lett volna, mint a legközelebb mult 15 év. A rövidlátó tudatlanság, a mások rovására fortélyoskodó kapzsiság, főleg pedig a tulterheltetések alatt sülyedező létnek önfentartási hatalmas ösztöne, karöltve a közérdekek gyámoltalan-

ságával voltak azon tényezők, melyek e sajnós állapotnak előidézésére közreműködtek.

A közérzület méltán égető szükségnek tekinti ily körülmények közt, egy concret erdészeti törvény által oly intézkedéseknek létrehozatalát, melyek képesek legyenek nemcsak a mindinkább fenyegető veszélyt elhárítani, hanem a józan erdőgazdaság alapfeltételeit is megvetni és biztosítani hazánkban.

A hozandó erdészeti törvénynek helyes alkotási alapelvül tartjuk, hogy az a haladó közművelődés szempontjából jelelvén ki a helyet, mely az erdészetet a közgazdaságban megilleti, az okszerű erdőgazdaságot nem mint célt, hanem mint a közjólét fokozásának eszközét tekintse. Ezen alapelvől indulván ki, világosan körvonalozza azon határokat, meddig terjedhet egyrészt a talaj használatának a tulajdoni jogon és a közjólét arányos gyarapodhatásán alapuló észszerű szabadsága; másrészt pedig a közhatóságnak a magánosok erdőgazdaságába való beavatkozásának jogosultsága, és meddig érjen felügyeletének kötelessége. Továbbá gondoskodjék alkalmas módokról, melyek által a feltétlen erdőtalajnak e rendeltetésére való fordítása országszerte eredményesen létesíttessék. És végre magában foglalja életfeltételeit azon eszközöknek, melyek erdőgazdaságunknak belterjesebb s így hasznosabb megalapítását biztosan előmozdítani, valamint azoknak, melyek azt meg is védeni képesek volnának.

Cselédrend.

A közelebb lefolyt államéletnek hazánkra nézve oly viszontagságos időszaka következtében, mely minden fenállott rendszerű kötelékeket a legnagyobb mérvben meglazítá, s az éltető szabadság helyett minden irányban a közgazdaságilag is csak káros és vészhozó szabadosságot táplálá, égető szükségnek tűnik fel előttünk egy hazánk viszonyaihoz alkalmas cselédrendnek a törvényhozás útján leendő létesítése, melynek jótékony hatása mezőgazdaságunk üdvös fejlődésében lényegesen fontos eszközül fogna szolgálni.

Szigoru igazságszolgáltatás.

A tárgyrokonságnál fogva nem mellőzhetjük itt azon szomorú tényállapotnak kellő figyelembevételét, mely ugyanaz említett időszakban hazánkba átplántált idegen, s népünk fejlődési fokának meg nem felelő törvényeknek általános szellemirányából keletkezve, a becsületes ipar és törekvés gyümölcsét, a tulajdont ugyszólván véd-

telen állapotba helyezé. E törvényeknek az igazságszolgáltatásban befészkelte azon iránya, hogy a fonákul felfogott humanitás ürügye alatt, minden képzelhető esélyt a gonosztevő menekülhetésére nyújtottak, míg a becsületes kárvallott polgár csak különös szerencse mellett, és végtelen költségeskedéssel juthatott igaz jogának érvényesítésére, és ez által valósággal mintegy a törvény oltalmán kívül állott: épen a humanitás ellenkezőjét fejlesztette, az erkölcstelenedésnek tárt kaput nyitott, s különösen a mezőgazdaságnak legnagyobb hátrányára szolgált. Ez erkölcsi közállapotnak közgazdasági tekintetben való veszélyessége oly fontosnak tűnik fel előttünk, hogy nem mellőzhetjük el a codificáló törvényhozásnak különös figyelmébe ajánlani, hogy általában a szigorú igazságszolgáltatásnak a személy és vagyon oltalmára törekvő, s csak ez által leendett humanus irányát, a mezőgazdaság jobbra való fejlődésének is fontos eszközeül tekintse.

Az agrariális hitel.

Hátra van még a mezőgazdaság üdvös előmozdításának érdekében két hatalmas tényezőt érintenünk, s ez az agrariális hitel, és gazdasági munkaerőnek megfelelő közintézkedések általi gyarapítása.

Az elsőnek égető szükséggé vált fontossága gazdasági iparunk előmozdításában, már régibb idő óta közelismerésben részesül, s az előteremtésére célzó fáradhatlan hazafias törekvések a m. földhitelintézet megalkotásában vetették meg a kezdeményezés realis alapját. Megvagyunk azonban győződve, hogy e részt is a cél megközelítése csak az állami pénzviszonyok, és a minden tekintetben zilált saját viszonyaink s ügynézetünk üdvös átalakulásával leend eszközölhető; mert azon körülményt sem palástolhatjuk magunk előtt, hogy a hitel nagyobb mérvű meghonosulásának hazánkban, a közviszonyok mostohaságán kívül, még a hitelnek alapfeltételeül megkívántató egyéni kellékek hiányában is terjedelmes akadályát tapasztaljuk. — Az e tárgy feletti javaslatok készítése egyébiránt egy külön szakbizottmányra levén ruházva, részünkről csak azon nézetünket kívánjuk nyilvánítani, hogy jelenleg az általánosan nehéz pénzviszonyok, s e minden esetre hosszabb tartamu gazdasági krízis időszakával szemben, a mezőgazdasági iparnak hitellel való segedelmezését, a mobilisaris hitel kifejlesztésével, vagyis a terményekre való előlegező bankok létrehozásával tartjuk leginkább időszerűnek és valósithatónak.

A földmivelési munkaerőnek közintézkedések általi gyarapítása.

A nemzeti vagyonnak leglényegesebb része minden államban a munkaerőben relik. A munka az, a mi általában értéket teremt, és a munka az, a mely különösen a természetnek alakító erejét a mező gazdaság üzletében megfelelő értékesítésre emelni képes. De hogy a munka, mint legértékesebb tényezője a nemzetvagyonnak, ezen feladatának valósággal is megfelelhessen, szükséges, hogy az a szó egész értelmében productiv legyen, és hogy ezen productiv képessége, az ő üdvös hatásában, az adott viszonyoknak megfeleljen. Ez pedig elodázhatlanul feltételezi, hogy a munkával a szükséges ismeretek is összekötve legyenek; mert csak ezekből eredhet feladatának józan felfogása, és csak e józan felismerésből származhatik még az eredmény tartósságára nézve is a hasznos tevékenység.

Nálunk a nemzeti munkaerőnek nagyon tulnyomó része, lehet mondani 80%-ja a földmiveléssel foglalkozik. De veszélyes önámítás volna be nem látnunk, hogy kevés kivétellel, ezen egész közgazdasági tényező az időszerű alapos szakismereteknek nagy hijával van. Már pedig kellő figyelemre méltatván azon tetemes érték különbséget, mely a mezőgazdasági ipar terén épen úgy, mint bármely műiparnál, a tisztán nyers és az értelmes munkaerő közt létezik, világosan tűnik fel előttünk gazdasági munkaerőnknek az időszerű szakismeretekkel való nemesítése érdekében teendő nagyszerű fontossága. A mult nyári nagy események még a legkorlátoltabb nézetűeket is eléggé meggyőzhették ez igazságról. Ezen értelemmel való fokozás az, a mit gazdasági munkaerőnknek gyarapítása alatt értünk. És az egész mezőgazdasági munkaerőt átható ez intellectualis nemesítés az, mely leginkább képesítve volna az elgyámoltalanodott, és a pusztulás ösvényére vetődött földmivelésünknek, a veszély nagyságának megfelelő gyógyszert nyújtani. Mert ez nyújthatja egyszersmind az egyedüli biztos alapot a többi e célra vonatkozó tényezőknek is helyes érvényesítésére.

Néhány szó a tiszta, valamint az elegyes szálerdők eléállításáról.

Erdödi Adolf.

Előbbi füzetünkben az elegyes állaboknak a tiszták fölötti előnyeit tárgyaltuk és nem tartjuk időnkivülinek, ha most azon általános szabályokról is megemlékezünk, melyeket

ugy a tiszta, valamint az elegyes állabok elállítására nézve figyelembe venni tanácsos.

Miután pedig a fanemeknek egymás — és a talajhoz való viszonylataik főleg csak a fák magasabb korában tűnnek ki, s ennél fogva az állabelegyítésben messzire hatóbb hibákat is nevezetesen csak hosszabb fordáju szálerdőkre nézve követhetünk el, ugy itt és most egyelőre csak a szálerdők elállítására és legelső sorban az e részt választandó fanemekre leszünk tekintettel.

Tiszta szálerdők.

Ezek elállítására csak oly fanemek alkalmasak, melyek megfelelő termőhelyen magasabb korig maradnak kellő zárlatban, a mellett pedig a talajerőt föntartani, sőt fokozni képesek. Kiválóan ilyenek: a bikk, a mezg és egerfa, a lucz- és a jegenyefenyő; csekélyebb mértékben alkalmasak: a gyertyán, a hamvas egerfa, a hársak, a szelid gesztenye, a sima- és a fekete fenyő; tiszta állaboknak még kevésbé valók: a tölgyek, az erdei- és a vörös fenyő.

Elegyes szálerdőállabok.

A cél szerint, melyet több fanem elegyítése által elérni óhajtunk, az elegyet — ideiglenesnek, vagy maradandónak nevezzük.

Ideiglenes az elegyítés, ha azt oly célból eszközöljük, hogy a szórványosan növesztett alárendelt fanemet a főállabnál korábban kivágva, mielőbb juthassunk közbeeső fahasználathoz. Vagy pedig — ha valami fanemet csak azért növelünk, hogy annak oltalma alatt ifjú korukban gyöngébb szervezetű érzékeny — vagy mégis árnykedvelő fanövényeket tisztásokon, vagy kopár helyeken és nevezetesen vetés útján mivelhessünk. Ily esetben a gyorsnövésű és erősebb szervű fanemet a másik előtt, vagy azzal egyidejűleg vetjük — s azt — földadata betöltése után eltávolítjuk.

Maradandó elegyítésnél az alárendelt fanemet a főállabba, vagy avval egyszerre, — vagy akkor szórjuk be, a midőn az már félig megnőtt. Az utóbbi eset a főállapot képező oly fanemekre nézve állhat be, melyek állabjai szerfölötti öngyérülésre hajlandók, de melyeket mégis magas fordában óhajtunk mivelni Ily fanemek: az erdei fenyő- és nem igen erőteljes termőhelyen — a tölgy. Ha ezek közé az állab megritkulása után oly fanemet ültetünk, melyek —

mint például a bikk, vagy a gyertyán, a lucz-, vagy a jegenyefenyő — erősebb beárnyékolást is megtűrnék, ugy a talaj javítása mellett nagyobb fahasználatot is érhetünk el.

Ha maradandó elegyítést akarunk eszközölni, a következőket kell tekintetbe vennünk.

A. A termőhely az alárendelt fanemeknek is megfelelő legyen.

B. A főállab faneme talajjavító és annál uralkodóbb legyen a minél hosszabbra van a fordartartam szabva. E szabály elhanyagolása csak védett fekvésű igen erőteljes termőhely, vagy nagyon rövid forda mellett tanácsos.

C. Az elegyarány megállapításánál legyünk tekintettel a termőhely minőségére, az uralkodó fanem fényszükségletének fokára és annak meg az alárendelt fanemeknek talajjavító képességére. Ha több fanemet akarunk a főállabbal elegyíteni, ugy azoknak összesen sem szabad a térből az alárendelt fanemeknek szánt részletnél többet elfoglalniok.

D. A mellékállab fanemei ugy választassanak, hogy a főállab fanemének növekvése és kitaratása azokéhoz helyes arányban álljon.

De ha az egyes fanemek a föntebbiekre nézve lényegesen térnének el egymástól; ha például az alárendelt fanem igen fénykedvelő volna, az uralkodó pedig nem, — ugy az előbbi gyorsabb növésű legyen; különben a hossznövés czélszerű kiegyenlítése végett a főállab fiatal csemetéi közé a mellékállab fanemeiből korosabb és magasabb fácskákat kellene ültetnünk. Túlevelűekkel gyorsabb növésű fanemeket nem tanácsos elegyíteni, mert amazok sudar hajtásainak végrügyei, az őket tulnőtt fák koronáin ledörzsölődnek.

E. A mellékállab fordakora lehet némely esetben rövidebb, — de hosszabb mint a főállabé ne legyen; miután így az előbbi fanemeit a második forda végéig kellene föntartanunk, nehogy időközben való kiszedésök által a serdényekben szerfölötti kárt okozzunk. Az ily föntartás által pedig nevezetesen a lombfák legtöbbjei legfeljebb tömegben gyarapodnak; miután azokat vagy a jég repeszti meg, vagy a törzsön fakadó fattyusarjak értéktelenítik el; az utóbbiak néha még a fák csupaszályát is képesek előidézni.

F. A mellékállab fanemeit a főállabba rendszerint egyenként és lehetőleg szabályosan kell beosztani; főleg ha az előbbiek gyorsabb növéssel és a mellett sűrű lombozattal birnak, mint például a lucz-,

vagy a jegenyefenyő; föltétlenül pedig, — ha az alárendelt fanemet a főállabból a fordá lefolyása előtt akarjuk kivágni, miután e mellett különben a zárlatot szakítanók meg.

Vannak ugyan, a kik nevezetesen a túlevelűeknek a lombosak közé csoportos elegyítését ajánlották, de ez már azért sem czélszerű, mert a csoportok szélein levő fák rendszeren csekélyebb használati értékkel bírnak, miután azok fagyűrűi közép kivüliekké azaz — a fa galyasabb oldalán szélesebbé válnak, minél fogva az ily fák tengelye a törzs közepén kívül esik. Oly törzsek fája pedig a megvetlésnek, repedésnek és meggörbülésnek nagy mértékben van alávetve.

Illő volna már most, hogy a czélszerű elegyítéseket áttekintetjük s ez valóban szándékunkban is van, csak hogy elébb megjegyezni kívántuk még, miszerint a fanemetek fiatalkori lassubb, vagy gyorsabb növekvésük szerint gyors-, vagy lassu növéseknek nevezzük. Az eleinte lassubb növésekhez tartoznak: a bikk és a gyertyán, a hársak, tölgyek, galagonya- és körtvefélék, a juhar- és a fodorjávör, a czirbolya-, lucz-, jegenyefenyő és a tiszaternyő; valamivel gyorsabb növések: a gesztenye, kőris, szil, jókori jávör, diófa, cseresnye és a fekete fenyő; leggyorsabban nőnek ifjúkorukban: az egerfák, a nyír, nyár- és fűzfák, az ákác, a vörös fenyő, az erdei- és tengerparti fenyő.

A czélszerű elegyítések következő áttekintetében az egyes számok alatt legelőször azon fanemet neveztük meg, melynek a főállabot képeznie se szerint uralkodnia kell.

1) A b i k k. Ezek között megfelelő termőhelyen majdnem minden egyéb fanem legjobban növekszik. A bikk tehát a lehető legtöbb fanemmel elegyíthető, nevezetesen:

a) A g y e r t y á n n a l. Ez ugyan maga is az uralkodó fanemek közé tartozik, a bikkal elegyesen azonban ő is sokkal erőteljesebben nő. De miután hosszabb fordát nem tart ki, úgy azt csak szórványosan tanácsos a bikk közé elegyíteni, hogy annak fáját a maga idejében a zárlat megszakítása nélkül vágassuk ki.

b) A t ö l g y e k k e l, melyek sehol sem növekednek jobban, mint a bikkfa szálerdőben, föltéve, hogy fordájuk a bikkfáéval összeesik, miután a tölgyek föntartása a következő fordá végéig ritkán felel meg az ahhoz kötött várakozásnak. Mert a zárlatban nevelt tölgyek későbbi elszigetelt állásukban jégrepedéseknek vannak alávetve, főleg a kocsánytalan tölgy, vagy számos fattyusarjat

hajtanak, ezek pedig gyakran az illető fák csupaszályát idézik elő. — A tölgynek az összes tér legfeljebb 20—30%-ját szabad átengedni, különben az állatok fatömegtermésben és főleg kevésbé erőteljes talajon hátramaradnak. — Hossznövekvése a tölgynek és bikknek ugyan majdnem megegyező; erőteljes talajon az első az utóbbit meg is előzi, miután azonban a tölgy a fénykedvelők közé tartozik, úgy még is czélszerűbb, ha a bikkék közé néhány évvel korosabb tölgyecskéket elegyítünk.

c) A jávoroikkal erőteljes üde talajon, a szil- és kőrissel erőteljes és nedves talajon. Ezeket is néhány évvel nagyobb korban czélszerű bikkék közé ültetni. Közülök a talaj javításához a jávorok járulnak leginkább. A fodor jávor azonban hosszú fordát rendszeren nem tart ki.

d) A vörös berekenyével, a barkócza-, lisztes- és álgalagonyával, a vad körte- és vad cseresnyefával, melyek a bikkfák között lehető legjobban növekednek, főleg üde, erőteljes, meszetes talajon. Növekvésükre nézve a bikkhez közel állanak, de magasabb fordára nem igen alkalmasak.

e) A szelid gesztenyével enyhe, védett termőhelyen.

f) A hársakkal, melyek a bikkkel egyaránt nőnek és magasabb fordát is elbirnak.

g) A nyir- és nyárfával meg a kecskefűzzel. Ezek ugyan a bikket rövid idő alatt tulszárnyalják, de nem nyomják el. Az elegyítés csak szórványos legyen, miután a kecskefűz legfeljebb 40 évet, a nyir- és nyárfák pedig 60—80 évet érnek el ép egészségben. Beszórt erdei lucz-, vagy jegenyefenyők közeléből e fanemeket mielőbb kell ismét eltávolítani.

h) Az erdei fenyővel. Ebből a bikkék közé, melyeket nem igen tud elnyomni, jókora mennyiséget lehet elegyíteni. Az állatkor előhaladásával e két fanem hossznövekvésének különbségei is mindinkább eltűnnek, főleg szárazabb talajon, hol azok elegyesen hosszabb ideig örvendenek jó zárlatnak és erőteljes növekvésnek. — Miután azonban az erdei fenyő a bikket eleinte messze tulszárnyalja és annak törzsei akkor kevésbé egyenesen nőnek, sőt tavasszal gyöngesudarjaik a reájok ereszkedő ormadarak sulya alatt letörnek, úgy tanácsosabb, az erdei fenyőből csak a bikkállab teljes letarolása után, ennek utónövete közé 2—3 éves csemetéket ültetni, még pedig többé, kevésbé hézagos helyeken, nehogy azok az első években elnyomassanak.

i) A vörös fenyővel. Ez a bikket ugyan rendesen tulszárnyalja, de nem nyomja el. Csoportos elegyítése nem tanácsos, miután a csoport belsejében álló törzsek néha összes galyaiktól megtisztulnak s elszáradnak. Az erdei fenyőről mondottak különben e fanemre nézve is állanak.

k) A jegenye- és a luczfenyővel. Miután a bikket későbbi korban mind a kettő tulszárnyalja, e mellett meg sűrű lombozattal is bír, úgy azokat csak szórványosan és csekély mértékben szabad a főállamba elegyíteni. — A jegenye- meg a luczfenyő is ifju korában lassan növekedvén, a bikkfaállabok tarvágataiban azokat oly szabadabb helyeken kell elültetni, a hol nincsenek az elnyomás veszélyeinek kitéve.

2) A gyertyán — korántsem annyira talajjavító mint a bikk, a mellett meg fénykedvelőbb is, de azért mindazon fanemekkel czélszerűen elegyíthető, melyek nem igényelnek hosszú fordát, vagy igen kitünő talajt és — a melyek gyér lombozattal bírnak. Az alárendelt fanemek azonban annak állabjaiba csak csekély mennyiségben elegyítendőek. Legkevésbé alkalmas e czélra a lucz- és a jegenye-fenyő; továbbá a tölgy annak magasabb fordataratama miatt. Ellenben a gyertyán, a tölgy és az erdei fenyő megritkult állabjaiba való elegyítésre igen alkalmas.

3) A mezgés egerfával nedves talajon előnyösen elegyíthető a kőris, a szil, a hamvas eger, a nyárfák és a fanemü fűzek. A kőrisnek meg a szilnek korban valamivel előbbre kell lenniök.

4) A tölgyek hosszabb fordáju tiszta állaboknak csak igen erőteljes termőhelyen alkalmasak. — Nedvesebb — vagy időnkinti elöntéseknek kitett talajon azzal főleg a kőris meg a szil — különben pedig nevezetesen délib vidékjeink síkságjain a gyertyán meg a hárs lesz elegyítendő, valamint alárendeltebb mértékben a cseresnye meg a nyárfa; hegyesebb vidékekben pedig csekély mennyiségben az erdei-, valamint a lucz- és a jegenyefenyő. A gyertyánnak ez esetben rövidebb fordát is lehet szabni, s azt a gyéritések alkalmával fokozatosan kiszedni.

5. A lucz- és a jegenyefenyő. Azokkal, ha ők képezik az uralkodó állabot, semmi egyéb fanem, még a bikk sem elegyíthető előnyösen. A lágy lombfanemek, vagy az erdei- és vörös fenyők, melyek eleitől fogva gyorsabb növésüek, a lucz- és jegenyefenyőt ugyan nem nyomják el, de sudarhajtásaik sérülnek meg a végrügyek ledörzsölése folytán. Ellenben e két fenyő egymással való elegyre

igen alkalmas, miután azok növekvése és kitartása majdnem egyenlő. Azok különben és főleg a luczfenyő — lomberdők segélyül igen alkalmasak, s ez utóbbiak talajának ugy alomtakaróját, mind nedves-ségét is védik a szelek behatásai ellen.

6) Az erdei fenyő — a fényt leginkább kedvelő fanemek egyike — az elegyítést oly fanemekkel, melyek azt tulszárnyalják, nem tűri meg, avval tehát ne elegyítették se a nyír, se a vörösfenyő. Legjobban fér meg vele a sima fenyő, de nem ugy a fekete-, vagy a luczfenyő, mert ez utóbbiak eleinte — s a fekete fenyő később is lassubb növekvéssel birván az erdei fenyő árnya alatt elvesznek. A luczfenyőre nézve azonban a hosszönvésbeli különbséget főleg uj erdők alapításánál ugy lehet kiegyenliteni, ha a tért megfelelő arányban valamivel korosabb, 2—3'-nyi magas luczfacsemetékkal beültetjük, azok közé pedig erdei fenyőt vetünk, vagy e fanemből 2—3 éves csemetéket ültetünk. A luczfenyő csekély mennyisége és rövidebb fordá mellett az ily elegyítés megfelelő eredményeket szolgáltat. — Ugyan ily módon az erdei fenyővel a bikk, jókori jávor is elegyíthető. — Az erdei és a vörös fenyő különben legalkalmasabb oly tisztások előleges beültetésére, a hol fiatal korában érzékeny fanemet, például bikket, vagy jegenyefenyőt akarunk mivelni.

7) A vörös fenyő igen fénykedvelő lévén, a beárnyalást nem tűri meg, gyors növése folytán azonban vele a lágy lombfák, mint a nyír, meg a rezgő nyárfá mégis jó sikerrel elegyíthetők. Lényeges hasznát vehetjük a vörös fenyőnek kitett magaslatokon mint védállabnak, ha ott lucz-, vagy jegenyefenyőt óhajtunk megtelepíteni, mik annak gyér lombozat árnya alatt sikerrel mivelhetők.

A föntebbi kimutatásról korántsem hisszük, hogy az a czélszerűen eszközölhető elegyítések sorát kimerítette volna. Sőt nagyon is óhajtjuk, hogy t. szaktársaink annak hiányait saját tapasztalásaik nyomán betölteni sziveskedjenek.

Közlemények éghajlati viszonyaink köréből.

Hazánkban Keszthely egyike azon kies fekvésű pontoknak, melyeken az utazó tekintete kellemesen időzik, s midőn már látköréből eltűntek is, az okozott benyomás még huzamosabb igeig fönmarad emlékében. A város némileg emelkedettebb helyen épült, alatta mintegy 18—20 lábnyi mélységben gazdag mésztartalmu és több lábnyi vastagságu fővénykő-réteg vonul el.

Szerencsés természeti fekvésénél fogva hazánkban hason szélességi fok mellett igen kevés hely birhat ily kedvező éghajlati viszonyokkal. Az északi tájakról jövő légáramlások ellen középmagasságu nagyrészt erdővel benőtt, vagy szőlővel beültetett hegysorozat védi, mely a várostól mintegy fél órányi távolban zárt láncolatot képezve, s egyedül a zsidi torok néven ismert völgyesoros által megszakítva, azt mintegy fél szinkör alakulag köríti; míg keletdél felől a kies Balaton terül el, honnét a tikkasztó nyári napokon jobbára enyhe fuvallatu légfolyam szokott áradozni, mely a magas fokban átmelegült parti lég közé annak hullámairól hajtott hűvösebb légrétegeket vegyit; más részről pedig eme nagy kiterjedésü víztömeg közelléte, melynek medrében helyenkint meleg források sem hiányzanak, a téli hidegre is enyhítőleg hat.

Hogy ily nagyobb kiterjedésü víztömegek közelsége a légkör nedvességi fokára is hathatós befolyást gyakorol, következőleg ily tájakon a légköri páralecsapódások aránylag gyakoriabbak, kétségen kívül áll. Mig ellenkezőleg vízben szükölködő tájakon, mint például a nagy szárazföldek beltartományaiban, melyek nagyobb víztömegektől távol esnek, a lég jelentékenyen szárazabb. Humboldt és G. Rose a nedvhidegmérővel Siberia különböző tájain észleleteket tévén, Platowskaya sivatagon egy alkalommal $23,7^{\circ}$ C. hőmérséklet mellett a két hőmérő közti különbséget $11,7^{\circ}$ C.-nak találták; ezen körülmények között a levegőnek több mint 27° -al C. szerint kelle meghűlni, hogy a benne találtató párákra nézve a harmatpont előálljon, vagyis, hogy csapadék származzék. Egy másik példáját a szárazság eme rendkívüli fokának Abbadie észlelte egy alkalommal Abbayban a kék Nil mellett; a midőn $37,1^{\circ}$ C. mérsékletnél a száraz és nedves hőmérő közti különbség $17,2^{\circ}$ C. tett. Ezen föltételek szerint a harmatpont $+ 2^{\circ}$ C.-nál volt, a mérsékletnek tehát 35° C. kelle esni, hogy csapadék származhassék. (Müller Puillet Kosm. Phys. 448. S.)

Azonban visszatérve tárgyunkhoz, épen nem csalódunk, ha állítjuk, hogy valamint az előbb érintett vizsgaeredmények, melyek valószínűleg már a szárazság legszélső határait tüntetik elő, a vízhiány és kopárság együttes kifolyásának tekinthetők; ugy viszont nem valami esetleges körülményeknek, hanem épen a fönt említett állandó tényezőknek köszöni városunk és környéke ama szerencsés helyzetét, melynél fogva az az elmúlt években beállott fagyok csapásait jóval is szelidebb mérvben érezte, mig más részről az aszály jelenségei is környékünkön főleg a takarmánynemek és némely

kapás növények fogyatkozásában nyilvánultak. Mig ellenben az ország egyes vidékein, például Szolnok és Jánoshida környékén, hol a vízhiány jóval is érezhetőbb, és a fával beültetett terület az egésznek csak 0,03% teszi, az inség úgy szólván tetőpontjára hágott. (A magyar orvosok és természetvizsgálók évkönyve. Pest, 1864. 122. lap.)

Magyarország köztudomás szerint termelő ország lévén, sorsára saját éghajlati viszonyaiból eredő befolyások sok tekintetben döntők lehetnek: mi sem látszik ennél fogva kívánatosabbnak, mint hogy ezen viszonyoknak minél behatóbb tanulmányozása által mihamarabb felülök lehetőleg kimerítő tudomást szerezhessünk, főleg pedig, hogy a hőnek, mely az éghajlati viszonyok alapját teszi, évszakok szerinti elosztása a legkülönbözőbb tájakon megállapítva s kimutatva lenne. Miután azonban ezen eszme egyedül többeknek egyetértő összműködése által valósítható, óhajtandó lenne, miszerint az ország legkülönbözőbb pontjain (lehetőleg minden tudományos intézet körében) erre vonatkozólag adatok gyűjtetnének, ezen vizsgálmások ismét maguk részéről oly féle viszonyba lépnének egy az ország fővárosában létesítendő középponti intézettel, minő például fennáll a bécsi középponti és a vele érintkezésben levő légtüneti észleldék között. Ezen földadat átvétele és foganatosítására a tudományos akadémia észleldéje látszik hivatva lenni.

A keszthelyi országos gazdasági tanintézet tevékenységét megkezdvén, keblében gondoskodva lőn egy ily intézmény létesítéséről, mely az időjárás menetét környékünkön figyelemmel kísérné. Az észleletek rendszeres vezetése múlt évi november elsején vette kezdetét, honnét számítva a napi bejegyzések a mannheimi társulat által ajánlott órákban, u. m. reggeli 7 délutáni 2, és esti 9 órakor, tétetnek.

Ezen észleletek eredményei kivonatban az „Erdészeti és Gazdasági lapok“ hasábjain fognak koronkint közzé tétetni; ezekből a két első havi szakasz átnézetét a következőkben együvé foglalva adjuk.

Az időjárás átnézeté az 1866. évi november és december hónapokban.

A hőmérsékleten nov. hóban tapasztalt ingadozások nagyon is szembeötlők. A közép napi mérséklet 0^o-on alul csak két napon át u. m. 20. és 21-én maradt; jóllehet gyöngébb fagyok 18-tól egész 23-ig a reggeli, valamint jobbra az esti órákban is naponkint mutat-

koztak. 24-től egész 26-ig bezárólag a mérséklet általában 0° -on felül volt, 27-től kezdve azonban legalább a reggeli órákban ismét 0° alá süllyedt.

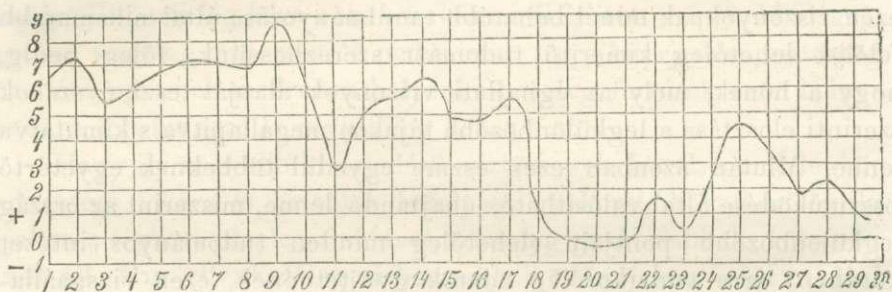
A közép havi mérséklet $R^{\circ} \dots + 4,006$

Legmagasabb volt a mérséklet 2-án délben $+ 13,80$

Legalacsonyabb pedig 20-án reggel $- 5,40$

A közép napi mérsékletek menetét az ide mellékelt ábrán szemlélhető görbe vonal tünteti elő.

I.



Az idő itt metszéknek vétetett, az egyes napoknak megfelelő középmeértéket pedig az illető pontokon emelt rendezők szelvényei tüntetik szem elé.

Légnymomat párisi vonalokban 0° -ra származtatva és kijavítva:

Középérték 332,62.

Legnagyobb volt 11-én reggel 336,07.

Legkisebb pedig 17-én reggel 326,85.

A különbség tesz 9,22 párisi vonalt.

Ugyan e napon a légsúlymérőn hevesebb ingadozás vala észrevehető; a nevezett magasságot ugyanis csekély eltéréssel egész napon át megtartotta, este felé azonban pár óra alatt több mint 4 vonalnyit emelkedett.

Páranymomat párisi vonalokban:

Középérték 2,47.

Legnagyobb volt 7-én délben 4,56.

Legkisebb pedig 20-án reggel 1,13.

A változások legtöbbszörre fokozatos rendet tartva állottak be.

Nedvesség százalékokban:

A közép nedvességi fok tett 84,3 százalékot.

A legnagyobb nedvesség 100 százalékkal e hó folytán hét napon állott be, u. m. 4-, 5-, 6-, 7-, 8-, 11-, és 30-án.

A legkisebb nedvesség mutatkozott 22-én délután, és tett 41,7%.

Fö l h ő z e t. A közép fölhözeti fok (0—10) 4,1 tett. Egészen derült nap volt 2, legnagyobb részben derült 6, teljesen borus 3, nagy részben borus 8, változó 11.

U r a l k o d ó s z é l i r á n y É. volt. Annak hevenyessége tett 32,0 százalékot.

A többi szélirányok százalékok szerint következőleg oszthatók el: ÉK. 5,6, K. 9,4, DK. 3,7, D. 20,7, DN. 20,7, N. 1,8, ÉN. 5,6. A közép szélerősség (0—10) 1,8-ra tehető.

Hevesebb vihar háromszor uralgott, legtöbbször É. továbbá DN. és N. irányokból jöven; és pedig 10-kén kora reggeltől estig, továbbá 15-én délután, és 17-ki reggeltől egész 18-kán késő estig tartott.

Fö l h ő h u z a m. A légkör magasabb tájain, miként a fölhők huzódásából itélni lehet, a szélirányok százalékokban kifejezve ily formán oszthatók el: É. 48,3, EK. 9,6, K. 6,4, D. 12,9, DN. 6,4, N. 6,4, EN. 9,6.

C s a p a d é k, vagyis a légköri víz magassága tett 29,36 párisi vonalt. Ezen mennyiség 13 nap között oszlott el, ezek közül 8 napra jő eső, 3 napra hó, két napra eső és köd vegyest. Köd 8 napon mutatkozott legtöbbször a reggeli órákban. A legnagyobb esőtömeg 9-én esett, és tett 8,88". A 14-én déltájban beállott esőzést egy és két óra közben délután két ízben megújuló villámos jelenet (villámlás és dörgés) kísérte.

A hőmérsékleten december hóban is jelentékeny ingadozások mutatkoztak, mindamellett több ízben bizonyos fokozatos rendet látszottak azok követni. A hőmérsékletnek rögtöni emelkedése vagy süllyedése e hó folytán is párszor tapasztaltatott, mi legtöbbször a szélirány változával szokott bekövetkezni. A mérséklet 0° alatt általában 15 napon át maradt, u. m. 4 és 10-kén, továbbá 15-től egész 27-ig. Ezen kívül gyöngébb fagyok reggelenként, valamint néha este is több napon át mutatkoztak.

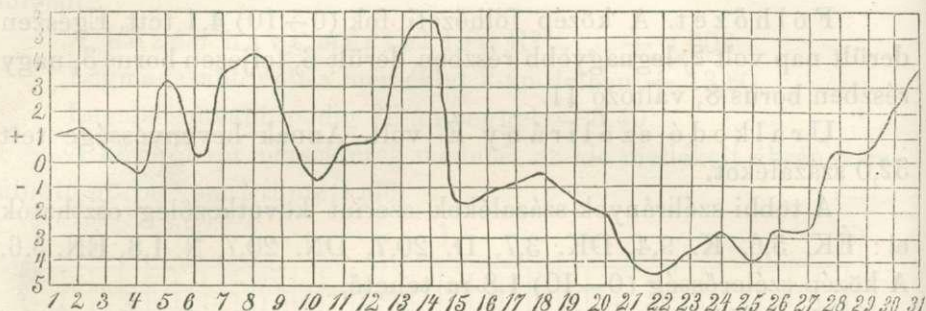
A közép havi mérséklet tett R°..... + 0,10.

Legmagasabbnak találtatott 8-án délben + 3,4.

Legalacsonyabb volt pedig 22-én este — 5,8.

A közép napi mérsékletek menetének könnyebb áttekintésére szolgál az ide mellékelt ábrán szemléltethető görbe vonal.

II.



L é g n y o m a t párisi vonalokban 0^o-ra származtatva és kijavitva:

Középérték	334,27.
Legnagyobb volt 9-én este	339,33.
Legkisebb pedig 14-én reggel	325,96.
A különbség tesz	13,37.

A légsúlymérő állásán hevesebb ingadozás két ízben mutatkozott u. m. 10-én és 14-én, ez utóbbi alkalommal erősebb szélvihar kíséretében.

P á r a n y o m a t párisi vonalokban:

Középérték	1,84.
Legnagyobb volt 5-én délben	3,05.
Legkisebb pedig 22-én este	1,09.

A változások itt is lassan és szabályszerűen történtek.

N e d v e s s é g százalékban:

A közép nedvességi fok tett 90,0 százalékot.

A legnagyobb nedvességi fok 100 százalékkal e hó folytán tízszer állott be, és pedig 2, 5, 23, 24, 25, 26 napokon reggel, 6. és 27-én pedig reggel és délben.

Legkisebb nedvesség volt 9-én délben, és tett 51,8 százalékot.

F ő l h ő z e t. A közép fölhőzeti fok (0—10) 5,3 tett. Teljesen derült nap észleltetett 1, legnagyobb részben derült 5, egészen borus 2, nagy részben borus 10, változó 13.

Szélirány és erősség: Az e hóban előkerülő szélirányok százalékokban következőleg oszthatók föl: É. 14,5, ÉK. 10,9, K. 23,6, DK. 16,3, D. 5,4, DN. 7,2, N. 3,6, EN. 18,1. A közép szél erősség (0—10) 2,0 tett ki.

Hevesebb szélvihar uralgott 9. és 15-én virradóra, ez utóbbi

egész napon dühöngött; továbbá 29-én reggel és 31-én este. Ellenben teljesen szélesöndes napok voltak 4. és 21.

Fö l h ő h u z a m. A légkör magasabb tájain mutatkozó szélirányokat, a mennyiben fölhők mozgásán észlelni lehetne, százalékokban számítva, következőleg oszthatjuk el: É. 31,5, ÉK. 7,8, K. 15,7, DK. 7,8, D. 10,5, DN. 2,6, N. 10,5, EN. 13,1.

C s a p a d é k kilencz napon állott be, az összes magasság párisi vonalokban tett 10,54, ebből jő 2 napra eső, 3 napra hó, 2 napra eső és hó vegyest, 2 napra köd. A legnagyobb eső és hótömeg 1-én fordult elő, és tett 5,64 vonalt. Köd hét napon mutatkozott, és pedig négyszer egész napon át.

Ha már most az e két hóban tett észleleteknek ismét rövid vázlatban tárgyalt eredményeit egymással összehasonlítjuk, közöttük a következő relatiók keletkeznek. És pedig név szerint a közép méréseket illetőleg:

$$n : d = 1 : 0,024.$$

A légsulymérői közép állásoknál:

$$n : d = 1 : 1,004.$$

A páranomás közép értékeinél:

$$n : d = 1 : 0,744.$$

A viszonylagos nedvességnek közép értékeinél:

$$n : d = 1 : 1,067.$$

És végre a légköri csapadékok összes magasságai között a következő viszonyt találjuk:

$$n : d = 1 : 0,358.$$

S o o s M i h á l y.

Árvamegye erdőségei.

Irta Zordfalvi Antal.

(Vége.)

Szerződés.

Mely egy részről vásonkeői Zichy Edmund gróf úr, mint az árvai közhirtokossági uradalom teljhatalmu főkormányzója, más részről Popper Lipót úr, és az ő örökösei között — a nmltsgu. közbirtokosság 1864. évi márczius 21-én kelt határozata értelmében — az

árvai uradalom erdőségeire nézve 20 egymásután következő évre jogerejüleg köttetett.

A szerződés kezdődik 1865-ki október 1-én, végződik 1885-ki szeptember hó utóján.

A szerződőfél kap évenként 336 hold, — holdját 1600 négyzet ölével számítva — vágható terüt, a mely évenként letarolandó lészen.

Vágható terük alatt itt olyanok értetnek, melyeknek állabjai legalább 80—100 évesek.

A megjelölt erdőterük, a szerződés tartama alatt a tetteleg fennálló forda és vágásrend szerint, uradalmi erdőhivatalnokok által a szerződőfél, — vagy írásban megjelölendő ügynöke jelenlétében, — minden évben április és május folytában kifognak hasittatni és átadatni. — Az évenként kijelölt vágásterület, ugyanazon évben letarolandó, s legkésőbb a következő évi decemberig kitakarítandó.

Hogyha netalán a szolgálmak szabályozása, vagy mások miatt, a fordaszerű területek nem lennének kiszolgálhatók, — vagy olyan állabok lennének közöttük, a melyek még nem vághatók; — ez esetben a kárpótlás akként történik, hogy vagy egyenértékű pénzösszeg vonatik le, vagy pedig megfelelő vágásterület adatik. — A nem vágható vágásterületekre nézve kijelentetik: hogy ilyen, ha egy holdnál kisebb nem képezhet kártalanítási tárgyat.

A 336 holdnyi erdőterüért a szerződőfél köteles leend évenként 105,226 o. é. frnyi átalányösszeggel olyképen fizetni: hogy a vételárnak egyik felét junius elsejével, a másikat pedig decemberhó 1-én az uradalmi pénztárba leteendi. — E határidők be nem tartása esetében, a lejárat naptól számítandó 6^o/_o haladékkamat fizetésére kötelezi magát.

A fennebbi vételár önkénytes egyezkedésnek eredménye.

A bérlő köteles leend a neki átengedett vágásokból évenként — az uradalmi szükségletnek fedezésére 2,200 öl hasábfát s 90 rönköt, a kiállítási költségek megtérítése mellett kiszolgáltatni.

A szerződőfél kötelezi magát — a fajtás, valamint más az uradalmat terhelő kötelezettségek teljesítésére — a folyó vágásokban a galyfát s rözsét 3'' vastagságig hátrahagyni. — Nemkülömben joga leend az uradalomnak, a közlekedési eszközök s védművek föntartására szükséges faanyagot, díjtalanul a folyó vágásokból venni.

Az erdei utak s hidak föntartása a bérlő kötelme leend, — az uradalom azonban e részt szintén hathatósan gyámolítandja a havasi szerződés kapesából nyerendő gyalognapokkal.

Az uradalom a parti rakhelyeket, raktárat s egyéb a kezelésnél szükséges téreket, — usz- s vízműveket szabad használatul díjtalanul átengedi; a fentartási költségeket azonban — a nagyobb-szerű tatarozások kivételével — a szerződő fél viseli, valamint ő kezeskedik a vigyázatlanságból eredő károkért is.

A zakamenei pagonyban épülő vizgyűjtőért (Klause) továbbá, az átadás napjától fogva évenként 400 o. é frtot köteleztetik fizetni.

Nemkülönbben köteleztetik tisztii járulék czim alatt 5005 o. é frtot fizetni; ezért azonban köteles leend az erdőszeti személyzet a kibérlett területek kezelését vinni.

Az uradalom részéről a helyi faeladás megszűnik; a szerződőfélnek azonban kötelessége leend a közönséget tűzi-, épületfa s épületanyaggal mérsékelt árért ellátni. — Ha azonban a 20 éves vágásterületekhez tartozó uradalmi erdőkben aszona, széldöntvény s gyéritésfát oly mennyiségben kelletnék az uradalomnak készíttetnie, hogy az szükségletét meghaladná, — ez esetben nekie joga leend a fölösleget elárusítani.

Az uradalmi 9 fűrészgépért az azokhoz tartozó lak- s más épületekkel együtt, a vállalkozó 1500 o. é. frtnyi bért köteleztetik évenként az uradalmi pénztárba letenni. — A fűrészgépek s vízművek leltár mellett adatnak át, és a bérszak lefolyta után azok ugyanazon állapotban — a természetes elhasználódás tekintetbe vételével — szolgáltatandók vissza. — Ha néhány fűrészmalom megszüntetését kíváná, a szerződőfél érdeke, ugy erre az uradalom engedélye kérendő ki, ennek teljesülése után a fűrészgép meg fog becsültetni, és a becsérték aztán annak idejében a gőzfűrészgép megváltási árába betudatni, — maga azonban az 1500 frtnyi bérösszeg nem változtatható meg. — A fűrészgépeknek tűzveszély elleni biztosítása szintén a szerződőfél kötelme leend.

Miután a szerződőfélnek szándokában van az árvai uradalom területén egy gőzfűrészgépet, s talán még fűrészmolnákat is állítani, erre nézve elhatározatik, hogy a gőzfűrészgép a hozzátartozó épületekkel egyetemben, a szerződés letelte előtt egy évvel meg fog becsültetni, a becsértékből az uradalom javára 50% levonatni, s a fölmaradó 50% az utolsó szerződési évben a vállalkozó úrnak megtéríttetni, s illetőleg adósságába fog betudatni, — s ezzel ezen tárgy a szerződési idő leteltével az uradalom birtokába megyen át. — Itt egyszersmind világosan kijelentetik: hogy a gőzfűrészgép becsértékének legtöbbje az 50,000 s illetőleg 25,000 frtot semmi esetre sem

haladhatja meg, még akkor sem, ha annak tetteles értéke nagyobb lenne. — A netáni új vízfűrészgépek díjtalanul fognak az uradalomnak átadatni.

Az ipartelepekre szükséges területekért az uradalomnak bérlet-kép a szerződőfél egy 1200 négyzetöles holdért évenként 1 frtot fog fizetni.

A szerződőfél halála után, a szerződésből eredő jogok s kötelezettségek az örökösökre szállnak át. — Ezen szerződést a szerződőfél nevének szintén alá kell írnia.

A szerződési kötelezettségek betartásának biztosítására a vállalkozó úr a szerződés aláírása alkalmával 10,000 frtot értékpapírban tartozandó letenni, ez összeget azonban a szerződés hatályba lépéskor készpénzzel kell beváltani.

Albérlet az uradalom engedélye nélkül nem köthető.

Minden átvett épület a vállalkozó által biztosítandó, az uradalom nevére szóló biztosítólevél pedig az uradalmi pénztárba letétmenyendezendő.

A bérlő iparvállalatát illető s terhelő adón kívül, minden másféle adót az uradalom fizet.

A szerződésnek említett tárgyain kívül végre bérbe adatik még a szerződő félnek az épülő félben levő podbjeli vasgyár. — Ezen vasgyárra nézve ugyan külön szerződés fog köttetni, ennek azonban a jelen főszerződés kiegészítő alkészét kell képeznie, és pedig oly formán, hogy egyik szerződés a másik nélkül semmiképen nem állhat föl.

* * *

Ha ezen szerződést — felülemelkedve a pártszellemen — a kritika részrehajlatlan bonczkésével széttagoljuk, úgy az károsnak fog az uradalomra nézve bizonyulni 1. erdőgazdászati szempontból, 2. pénzügyi tekintetből; még pedig úgy a szerződés lényege, valamint annak szerkezete miatt.

Ad. 1. Az árvai uradalmat az ósdiság béklyói minden tekintetben annyira nyűgözik, hogy itt a korszerű újítás, tapintatos szervezés valóban elodázhatlan szükségnek látszaték már. — Eltekintve a kezelés, a számvitel stb. gyarlóságaitól, tekintsük csak a gazdasági tervet! — Feljebb említünk, hogy az itt a mértani térszakozatból áll, s hogy a fordá 90 és 120 éves.

A mértani tárgyszakozat az évi fatermés megállapítására nem terjeszkedvén ki, csak az évenként letarolandó terület szabja meg. —

De ez sem szabály szerint történt itt! — mert figyelembe véve, hogy az uradalmi erdők egy része 90, a másik pedig 120 évi fordára van beosztva, úgy az évi vágás tere nem $347\frac{1}{2}$ hold, mint a gazdasági terv mutatja, — hanem 435 hold.

Állítólag ugyan, ezen évenkénti 99 holdnyi különbség az eshetőségek számbavételével fentartott tartalékot képezné! — azomban akkora tartalék érintetlen hagyását ott, hol az állabok aránytalanul nagy része vágható, s hol oly esetek nem fordultak elő, melyek a vágásrend megváltoztatását vonták volna maguk után, — ott mondjuk, ezen úgynevezett „takarékosági eljárást“ nem tarthatjuk egyáltalában okszerűnek.

Tehát a bérlet az által, hogy évenként 336 holdnál több nem tarlasztathatik, holott lehetne, — azon kelletlen helyzetet szüli: miszerint az érett és korszáratag*) állabok nem fogyaszthatnak kellő arányban, — már pedig jól tudjuk, hogy ez a növedék, s a minőségnek rovására történvén, pénzbeli veszteséggel van kapcsolatban. — Hogy egyébként 336 holdnál több jöhetne vágás alá, azon körülmény is igen élénken bizonyítja, miszerint körülbelül 3—4000 hold, oly vágható s közelvágható havasi erdőterületet is bir az uradalom, mely — hihetőleg véletlen hiba folytán — nem is foglaltatik a gazdasági tervben, s így a tarlatterü meghatározásánál számba nem is vétethetett. — Hát lehetne ugyan 336 holdnál bizvást többet vágni, de ez a szerződés szerkezete folytán, a bérlő által könnyen gyakorolható pressió nélkül — különösen a jelen viszonyok között — nem gondolható.

Az itt elkerülhetlenül szükséges erdőrendezés, okszerű gazdasági terv foganatosításával, üdvös s korszerű reformok érvényesítésével párosulva, bizonyonnyal fényesb eredményeket biztosítandott, mint a bérlet, — mely által az erdőgazda minden lépten kötve érzi kezét.

Ad. 2. Mint fennebb említettük a bérszerződést megelőzőleg, a fő-kormányzóság által a többi között az uradalmi erdők jövedelmének átlagos kimutatása is elrendeltetett. — Ennek folytán az erdők össz-jövedelme 4 évi átlag szerint kétféleképp lőn kimutatva; — az egyik kiszámítás ugyanis azt 105,961 frt 2 kr-ra teszi, míg a másik bizonyos tételek kihagyása folytán 99,059 frt 45 kr-ra szállítja le — Mi elmél-

*) Az 1860-ban létesített állableírás szerint a vágható állabok területe kerek számmal 13,700 kat. holdra tehető, — ebből 80—100 éves 2450 hold, 100—120 éves 5800 hold; az érintett korokat meghaladó állabok pedig 5,450 holdat tesznek, mely összegből 2000 holdnyi kizárólag korszáratag.

kedéseink alapjául szintén ez utóbbit választjuk; — minthogy ezen 99,059 frt 45 krba azonban az évenként a vágásterületen maradt selejtes fa (mely az 1860—1863. években is 5064 öltre rugott) nincs betudva, ez összeget 100,000 frtra kerekítjük ki, és ezt bizvást tehetjük is; — miután a fennebbi 5064 ölből egy évre eső 1266 ölnök tömértéke, habozás nélkül 941 frtra számítható.

A feljebb idézett ajánlat, az eddigi vételárnál 30%₀-al többet igérvén; következetesen azt várnánk: hogy a szerződő fél legalább 130,000 frtot fizetend! — annál is inkább — miután ezen kiszámításnak 303 holdnyi erdőterület (ennyi taroltatván átlagosan évenként) szolgált alapul, míg a bérlő 336 holdat kap, tehát évenként 33 holddal többet! — azonban mint láttuk a szerződésben az egész bérösszeg csak 112,131 frtra rúg. — S így, ha az ajánlatban foglalt 30%₀ többletet vesszük zsinórmértékül, a szerződőfél 32,016 frttal kevesebbet fizet, mint kellene. — Mert a 30%₀ többlet alapján ily kiszámítást kellendett követni:

A 100,000 frtnyi összjövedelem, 30% ₀ hozzáadásával	
eredményez	130,000 frt
A 33 holdnyi többletnek értéke, holdját a fentebbiek	
— szerint 330 frtjával számítva	10,890 „
Ettől szintén 30% ₀ -ot véve	3,267 „
Összesen	144,147 frt
Ebből a szerződőfél által fizetett bérösszeget le-	
vonván	112,131 „
Marad a fentebb kimutatott	32,016 frt

Az ajánlott 30%₀-nyi többlet ezek szerint csak félrevezetésre szolgáló illúzió volt! annál is inkább, miután a szerződésben az mondatik, hogy a 112,131 frtnyi összeg, önkénytes egyezkedésnek eredménye.

És ilyenképen a szerződés pénzbeli kedvezősége, csak is a gőzfűrészgép, és vasműveknek idővel való jutányos megszerzésére szorítkozhatik; a mennyiben ugyan ezek létrejönnek! — A min kétkednünk is szabad, miután 1-ör a szerződés a gőzfűrészgép fölállítását a szerződőféltől várja ugyan, de őt arra nem kötelezi! 2-ör tudjuk, hogy a bérlőnek a Vág s Duna mentében két jó karban levő nagyszerű gőzfűrészgépe van, s hogy némely évben az Árva folyón való usztatás annyira korlátolta, — miszerint az erdei termékek egy jókora része a parti rakhelyeken marad vissza! — és így kétségünk a gőzfűrészgép fölállítására nézve gyarapodik. — Az

érintett körülmények elseje — Árvában egy új gép fölállítását valószínűleg feleslegessé teszi, — másodika pedig az Árvában építendőnek fenállhatását s illetőleg működését veszélyezteti.

A vasművek szintoly vállalatul tűnnek föl, melynek kivihetősége elé — tekintve igen problematikus alapokon való nyugvását — számtalan akadály gördülhet, s melynek jövedelmezősége igen kétséges.

Terv szerint egy friskohó (Frisch-Hütte) lenne a hozzátartozandókkal együtt építendő, melynek felállítási költsége 17,000 frtra, a forgó tőke (Betriebskapital) pedig 9000 frtra lőn költségvetésileg megállapítva.

A program értelmében ezen gyárnak 5000 mázsa különféle rúdvaskülömbékeket kellene évenként kiállítania, mely mennyiség aztán részint a környéken, részint pedig a Duna s Vág vidékén lenne kelendősitendő. — Föltéve, hogy a szén köblábankint 9 kr.-nál többbe nem kerülend, — a kiállítandó termékek 91 krnyi jövedelmet biztosítanak mázsánként. — A termékeknek itt a környéken ily nyereséggel eladását azonban, azon körülmény, hogy a szomszéd Liptómegyében s Gácsországban régóta fenálló vasgyárak élénk versenytársak lennének kétségbe helyezi; — valamint a termékeknek a Vág s a Duna vidéken való elárúsítása is, és pedig annál inkább: miután az ottani tökéletesebb közlekedési eszközök, bizonyos több versenyzőt is létesítenének. — Egyáltalában illetékes egyének vonták kétségbe e gyárnak sikerrel működését, — és hihetőleg ezen körülmény idézte elő a szerződőfél abbeli nyilatkozatát, hogy reméli — ugymond — miként az uradalom nem fogja e vállalat létesítése által az ő kárát kivánni! — Az uradalom pedig ezt annyira nem követeli: miszerint a szerződésben csak az ő akaratjára bizza annak fölállítását! — mert a szerződés 6-dik pontja szóról, szóra így hangzik: „Ezen szerződés által azonban Popper Lipót úr nem köteleztetik a neki ezennel bérbe adott, vagy egyéb általa alapítandó bánya-telepvényeket folyamatra tenni, (betreiben), vagy a fennálló és továbbá szerzendő bányajogokat használni, — minthogy az ő saját akaratára bízatik, valjon és minő kiterjedésben mindezen jogokat használni akarja-e, vagy nem!“ — hogy pedig a szerződő e jogokkal egyáltalában nem kíván élni, ez onnan kitetszik, — hogy a vasgyár építésére szükséges — nagy fáradsággal s költséggel összehordott — építő anyagok lassan más célra fordítatnak.

Ha már most csakugyan valósulna az, hogy a gőzfűrészgép és

a vasgyárak nem épülnek föl, úgy a 30% az előbbi szerződéshez képest 1.12% százalékra fog leolvadni; — mert a szerződő fél által fizetett 112,131 frtnyi átalányösszezből, százalék növekvése csupán csak 1241 frt számítható, a mennyiben:

a) Az erdők összjövendelme teszen	100,000 frt
b) A 33 holdnyi többlet értéke	10,890 „
c) 110,890 frttól 1.12%	1,241 „
Összesen	112,131 „

Átnézetünk levén így már a szerződés pénzügyi részéről, igen világos lesz előttünk: miszerint a 30% többlet szigorú betartása — a bérlő által fizetendő átalányösszeg megállapításánál — oly eredményt biztosítandott, mely a gőzfűrészgép és vasgyár fölállítási költségeit tetemesen meghaladta volna. — Mert a följebb kimutatott 32,016 frtnyi keveslet 20 év alatt 640,320 frtra rúg, s ez oly tekintélyes összeg, mely a vasgyár s gőzfűrészgép összes költségeit (az előadottak szerint 67,000 frtra téve azt) 9-szeresen felülhaladja.

Ezen jelentékeny összeg szemléletére mindenesetre azon kérdés fog előtérbe lépni, vajon helyesen vettük-e a 100,000 frtnyi összjövendelmet alapul? — Bátrak vagyunk kimondani: hogy igenis helyesen! — mert az uradalom kezelési s építkezési költségei átlagszámítás szerint, csak évenkénti 13,000 frttal kevesbedtek, ennek ellenében azonban a szerződés sem tartalmaz oly pontot, vagy kikötést, mely az uradalmat fölhatalmazná bizonyos időközönként életbe léptetendő áremelésre, — mint ezt már csak némi részben kedvező szerződéstől is elvárnánk! — már pedig erre nem csak a fennebb említettek, de azon körülmény is följogosíthat, hogy az ár már az 1853–1859-diki szerződés tartama alatt 20%-al följebb állott, mint a jelen bérszerződésnek alapul szolgáló, — és aztán azon körülményt is figyelembe kívánjuk itt vétetni, miszerint a szerződőfél tulajdonképpen nem is azon erdőterületet kapta, mely a gazdasági terv és a szerződési csatolmány értelmében meg volt állapítva, — mert annak egy nem jelentéktelen része a szerződőfél küldötte szakértő által hibítottatván (beanständer) az, — az uradalom által mással cseréltetett ki. — Hogy a kicserélt résznek tetemesen jobbnak kell lennie, — annak bizonyítgatása fölösleges

A fennebb megérintett 31½% ajánlat elfogadása, ha nem is nagyobb, de akkora jövendelmet minden esetre biztosítandott, mint a bérszerződés! s e mellett az uradalom azon igen kedvező helyzetben

részesült volna, hogy a bérrendszer hátrányait nem leendett alkalma tapasztalnia.

De eltekintve már mindentől, csak a szerződés laza szerkezetét méltatjuk figyelemre, s kénytelenek leszünk bevallani: miként e szerződésnek, vagy bérletnek „az uradalom érdekének előmozdításával összhangzásban“ való lételéről egyáltalában nem fogunk meggyőződni.

A szerződésnek nincs oly pontja, vagy zártétele, mely a tisztásokról, hézagok-, vagy fótosan állabult terükről megemlékeznek! — a minek azon következménye lett, hogy az évenkinti vágások kihatásánál, az ilyen terüknek, — legyenek azok bárminő csekély térfogatuak — a szerződőfél személyesítő ügynök által, levonása s illetőleg az évenkinti tarlatterületbe nem tudása követeltetik; — a mi kényszerűségből teljesítettik is. — E szerint a bérlő 336 hold teljes zárlatu erdőt kap évenkint, minő kedvezmény ez a bérlőre, s minő káros az uradalomra nézve fölösleges elemezni. — De előfordulnak itt oly esetek is, melyek a gondolkozónak nem kis fejtörést okozhatnak. — Ilyen például az is: miszerint daczára annak, hogy a szerződőfél követelésére a foltosan állabult terük kikülönítvén, az ő javára az évenkinti illetőségből levonatnak, — s daczára ennek mondjuk, az ily területek általa taroltatnak le s használtatnak föl.

A szerződés 5-dik pontja a többi között ezt mondja: „egy 1600 □ öles holdnál kisebb nem vágható terület, kártalanításnak tárgyát nem képezheti.“ — Az árva uradalom erdei, az egykor itt létezett szállaló üzem folytán igen vegyes korfokozatuak, s így előfordulnak néha oly állabok, melyek közepükön, vagy szélükön egy pár holdnyi nem vágható terüt tartalmaznak. Ha a bérlő már most ily állabot kap, a nem vágható terület lelkiismeretesen — azonban nem erdőszetileg értve — az előállandó alakra való minden figyelem nélkül kikülönítetik, s az uradalomnak visszahagyatik. — Mit tegyen az uradalom az ilyen nem ritkán zezgúgosan határolt területekkel? várjon míg azok vághatóságukat elérik, s aztán a környező ertvényterület egy részének fölládozásával tarolja le? vagy türelmeteskedjék addig a növekvés és minőség rovására, míg a határos ertvények vágható korukba lépnek? avagy potom áron adja el most mindjárt? — kár minden esetben! a multban ehhez hasonló esetek nem fordulhattak elő, mert a szerződő felek kötelesek voltak mindenféle méretű ép tülevelű fát elfogadni.

A szerződés 6-dik pontja, a fizetési határidőt június 1-re s

december 1-re állapítja! Hol itt a garancia? talán a bérösszegnek alig $\frac{1}{11}$ részét kitevő biztosítékban? avagy talán a 6% haladéki kamatok fizetésében?

Az uradalmi igazgatóság által szerkesztett szerződési vázban, a fizetési határidő márczius 1-re és szeptember 1-re lőn szabva, az uradalom telhető biztosítása ezéjából! mert ugyanis márczius elején a termékek el nem lévén még szállítva, bizonyos előre nem látható esélyek beáltával az uradalom biztosítva leendett! a június 1-re tűzött határidőben a termékek nemcsak leszállítottak, de nagyobbára már el is adattak; — ez tehát, míg az uradalom érdekeivel — az eshetőségeket tekintve — egyenesen ellentétben van, addig a bérlő azon nagy kedvezményben részesül, hogy az üzlet megnyitásához ugy szólván, csak forgó tőkével kellett birnia.

Azonban a szerződés minden pontjának birálatára ki nem terjeszkedhetünk, bár azoknak legtöbbje az uradalom érdekével egyáltalában annyira nincsen összhangzásban, miszerint azon gondolatra kell vetemednünk, hogy a szerződés talán nem is kölcsönös megállapodásnak, hanem a szerződőfél egyoldalú szerkesztésének eredménye! s e hitünkben még inkább kell, hogy megerősítsen azon körülmény: miszerint az uradalmi igazgatóság által összeállított szerződési váz kikötései, vagy épen nincsenek meg a már jogérvényűben, vagy ha meg is vannak, csak azok árnyékainak tekinthetők.

Ha az eddig előadottaknak némi figyelemmel adóztunk, lehetetlen, hogy az egészben bizonyos rejtélyességet ne találtunk volna! — a minek még fokozódnia kell annak hallatára, miszerint a 20 évi vágásterület — mely a fennálló s érvényben levő gazdaszati terv alapján lőn meghatározva — egy nem jelentéktelen része a bérlő által nem vághatónak jelentetett ki, s mint ilyenért kárpótlás kéretett, s meg is adatott. — Az uradalmi tisztség egy nem csekély része, ez intézkedés ellen küzdött ugyan, kijelentvén abbeli nézetét: hogy, miután a 20 évi vágások sorozata az eddigi zsinórmértékül szolgáló gazdaszati terv fonalán lőn megállapítva, az attól való eltérés, habár az hiányos is lenne — nemcsak a gazdaszati rend teljes megzavarását s felbontását idézné elő, de a szerződés alapjában is meg lenne ingatva! — azonban sikertelenül. Mi ehez csak azt kívánjuk csatolni, miként itt, — hol mint feljebb kimutattuk — 13,700 holdnyi érett, élemedett s korszáratag terület létezik, lehetetlen, hogy a szerződő fél 20 évi 6,720 holdnyi jutalékának egy nem jelentéktelen része a vágható kort el ne érte volna! avagy hogy a gazdaszati terv

szerzője oly hibát követhetett volna el, miszerint ott, hol az erdők tulnyomó része érett, alig az első fordaszak letelte után, már is nem vágható állabok kerülnének fejsze alá! — Ha az állittatik vala a bérlő által, hogy ezen nem jelentéktelen rész élemedett s korszáratag állabokból áll, ugy kételyeinket hamarabb korlátozhattuk volna, így azonban kénytelenek vagyunk azoknak határtalan tért engedni.

A bérrendszer barátjai, annak egyik fénypontjául tüntetik elő azon körülményt: miszerint a bérlet által a háztartási költségek kissebbednek; nevezetesen a kezelő- s védszemélyzet számának alaszállítása által. Az árvai uradalom ezen állítólagos kedvezményben sem részesült teljes mérvben, mert itt a személyzet olyképen szaporított, hogy az évi járományok, szegődmények s nyugdíjak összege egy pár ezerrel növekedett. — Tekintve továbbá azt, hogy a személyzet számának szaporításánál külföldiekre kitűnő figyelem lőn fordítva, az árvai uradalom 20 évi kibérlését nemzetgazdasági, s más fontos — e lapok hasábjain azonban nem közölhető — politikai szempontból is sérvesnek kell mondanunk.

És ezek folytán, mi a 20 éves bérszerződést nem csak nem kedvezőnek, de az uradalom érdekeivel teljesen ellentétben levőnek találjuk.

Zordfalvi Antal.

A kovasav és a buza megdülése.

Ezen érdekes kérdés, mely már annyi vitára szolgáltatott alkalmat, ujabban *Isidore Pierre*, francia vegyész személyében oly megoldót talált, kinek magyarázata aligha nem nagyon megközelíti a valót, miért is sietünk azt t. gazdaközönségünkkel közölni.

„30 év óta foglalkoztak avval, vajjon hogy lehetne a gabna megdülését egészen, vagy legalább részben megakadályozni.

A vegytantól mai időben már annyit követelnek, hogy nem csudálkozhatunk, ha ezen kérdés megoldását is tőle várják.

Régtől fogva tudjuk, miként a gabnanemüek szalmájában, — különösen a buzában, — jelentékeny mennyiségű kovasav jön elő; és miután tudvalevőleg a kovasav, mindazon növényrészeknek, melyekben az jelen van, nagy szilárdságot kölcsönöz, természetesnek találandjuk, hogy a kovasav jelenlétének a buza szalmájában, ennek szilárdítására nézve, mindig igen

jelentékeny befolyást tulajdonítottak. — Ennélfogva fokenként azon következtetés lett általánossá, hogy a buza annál kevesbé lesz a megdülésre hajlandó, minél kovasavdusabb az, és ennek alapján természetesen közel állott azon gondolat is, hogy a talajnak, melyben buzát sikerrel akarunk termesztetni, minden telhető módon lehetőleg sok oldható, vagy többé kevesbé könnyen áthasonítható kovasavat kell nyújtani. — Így támadt a *Sussexi trágya*, mely főleg gelatinosus kovasavat tartalmaz; ugyanezen eszme fonálán alapszik, a légköri behatások folytán elmállott mezőpátnak trágyázásra való használata, sat.

Engedje meg a t. olvasó, — mondja továbbá a szerző, — hogy ez alkalommal a vegybontásokat illetőleg egy kis megjegyzést tehessek, melynek igaz volta, a gyakorlat által nagyon is gyakran bebizonyul.

Valamely vegybontás rendkívül lelkiismeretes és kifogástalan lehet és mégis helytelen magyarázatokra szolgáltathat alkalmat, hogyha oly szempontból tekintjük azt, melyre a vegyész, midőn munkáját végezte, nem is gondolt volna. — Ezen helytelen magyarázatok, — a mi themánkban, a szalma átlagösszetételére vonatkoznak; — nem akarjuk az átlag vegybontások nagy hasznát tagadni, azonban semmi sem csal inkább, mint ilyes átlag számok, — melyek mások különfélebb eredményeiből vannak összeszerkesztve, — mihelyt specialis, egészen határozott alkalmazásuk jön kérdésbe.

Lássuk példánkat:

A buzaszalma igen különböző részekből áll, t. i. levelekből, a szalmacsőből és a bütökökből és mindezek különböző szerepet játszanak a szalma szilárdításának tekintetében. — Már pedig az egész szalmaszál vegybontása, igen eltérő számokat mutathat azoktól, melyeket az egyes részek vegybontásai eredményeznek.

Azon elméletből, mely szerint a kovasav, a buzaszalma szilárdításában oly kiváló fontos szerepet játszik, — igen nehezen lenne megmagyarázható azon vegybontásilag bebizonyított tény, hogy épen azon buza szalmájának hamujában, mely megdült, vagy megdülésre hajlandó, aránylag legtöbb kovasav található.

Azt kellene-e ebből következtetni, miszerint a kovasav a megdülést elősegíti?

Ily következtetés ép oly téves lenne, mint ellenkezője. — De mit kell belőle következtetnünk? — Azt, hogy a vegybontás bennünket tévútra vezet?

Ezt hinni ép annyi volna, mint a kések használatát azért megtiltani, mert valamely vigyázatlan megvághatná magát. — Vizsgáljuk meg a dolog állását közelebbről és őrizkedjünk általános tényekből, különleges következtetéseket és viszont különlegesen tényekből általános következtetéseket vonni.

A helyett, hogy a buzaszalmát egészben tekintenők, vizsgáljuk meg egyes részét, t. i. a leveleket, bütyköket és a szalmacsövet. — Számtalan és egymástól igen eltérő vegybontások után azt találtam, hogy a szalma ezen különféle részei, kovásvartalmukat illetőleg, következőleg soroztathatnak:

első sorban jönnek a levelek;

második sorban, és pedig távol a levelektől a szalmacsövek;

végre harmadik sorban a bütykök, melyek a szalmának kovásvan legszegényebb részét képezik, ámbár nem ritkán ellenkezője állítottott, kétsegtelenül azért, mivel szilárdabbak és erősebbek, mint a szalmaszál többi részei.

Egyenlő súly mellett a levelek 7 — 8-szor több kovásvattartalmaznak, mint a bütykök és 4—5-ször annyit, mint a csövek. A szalmacső azon része pedig, mely legközelebb áll a földhöz, — azaz: a szalmaszál legalsóbb részei, aránylag szegényebb kovásvanban, mint a szál felsőbb része, holott éppen amazok, kovásváltali szilárdíthatása bírna legtöbb érdekekkel.

Valamennyi buza szalmarész közt tehát a levelekben van legtöbb kovásv főlhalmozva — és így igen természetesen olyan megdült buzára is akadhatunk, melynek levelei, szalmája, kovásvan dusabb lesz, mint a meg nem dült buzáé.

Régtől fogva ismeretes tapasztalat az, — minden más körülményt hasonlónak föltételezvé, — hogy azon buza hajlik legkönnyebben a megdülésre, melynek levelei különösen buján vannak kifejlődve. — Ezen tényt a levelekben előforduló tetemes mennyiségű kovásvval hozván összeköttetésbe, nem fogunk csodálkozni, hogyha a megdült buza szalmájában több kovásvat találunk, mint olyanban, mely meg nem dült. — Sőt még azt is állithatjuk, miszerint

ha a leveleket a kalászképzés előtt eltávolítjuk, — a megdülést megakadályoztathatjuk, bár ez által a szalmát nagy mennyiségű kovásvától fosztjuk meg, melyet ezen eljárás nélkül megtarthatott volna.

De ebből korántsem azt a következtetést kívánjuk vonni, mintha a buza meg-nem-dülése, a növény kovásvartartalmának csökkentése által idéztethetnék elő, hanem csak azt, hogy csak ugyan a levél egy részének eltávolítása hozta a kedvező eredményt létre, a kovásva behatásának teljes kizárásával.

Azon buzanemek, melyek igen levéldusak, két főokból vannak a megdülésnek főképen kitéve:

1. mert a fiatal szál, a sok levél folytán, a lég behatásának kevésbé levén kitéve, több ideig puha marad;

2. mert az igen buján kifejlődött levelek a puha szálakra tulajágos súllyal nehezednek, melyet az esővíz súlya, és a szelek nyomása még inkább fokoz.

Habár tehát a kovásva jelenléte a megdülést nem gátolja, azért ebből még nem szabad azt következtetnünk, hogy a szalma szilárdítására épen nem bir befolyással, csupán csak tulbeesülték eddig jelentőségét tekintetben. — Minden a mi a természetben előfordul, bizonyosan valami czállal bir, csak hogy az előttünk gyakran ismeretlen.

A buzalevelek egészen sajtyszerű alakukak; állanak egy szalagszerű végből, mely szabadon a légben leng és egy hüvelyből, mely a megfelelő bütyökből kiindulva, a szalmaszalat körülbelöl 1 hüvelyknyire beborítja. — Ezen hüvely föladata a szál beborított részét megvédeni, mint kardot a hüvelybe és ezen szempontból tekintendő a levelekben felhalmozott kovásva haszna és jelentősége. — Azonban a megdülésnek kitétt buzánál a levél szabadon lengő része oly annyira kifejlődött, hogy a szalat súlyának következtében lehuzza, míg a védő hüvely dimensióiban csak igen kevésbé változott; ezen buja növekvés tehát a természetes egyensúly megzavartatását idézi elő, daczára annak, hogy a növény nagy mennyiségű kovásvat tartalmaz.

De miután most már a mondottak folytán, nem nagy bizalommal viseltethetünk azon mesterséges trágyák irányában, melyeknek föladata volna, a buzának oldott állapotban kovásvat szolgáltatni, — azon kérdés támad, mily eszközöket, mily vegyi anyagokat kellene alkalmaznunk, hogy a megdülés okait kevesbithessük?

Nem akarnám, tekintettel arra, hogy könnyű talajban a buza ugyyszólván soha meg nem dül, a gazdáknak azon tanácsot adni, hogy buzatermelésre könnyű talajt válasszanak; — a kérdés sokkal komolyabb, hogy sem rossz tréfával szabadna reá felelni.

Egyébiránt érdemes lesz, komolyan kutatni, miért kell könnyű talajon a megdüléstől kevesbé félnünk, mint nehéz, gazdag talajon, hol a termés egyszersmind a gazda büszkeségét, de gondját is képezi.

Nem szeretnék, — miután egy helytelen nézetet megdöntöttem, egy hasonló másik terjesztéséhez járulni; de mindenki belátja, miszerint a szalmaszál könnyű talajban azért lesz szilárdabb és ellentállóbb, mert a levelek által kevesbé beárnyékolva, a soványabb szál jobban szellőztetik, minek következtében kevesbé viztartalmu és puha leend.

Habár a gazdaság nem mindenütt egyenlő föltételeket talál is, azért mégis lehet, — a nélkül legalább, hogy a hozamnak ártanánk, — a növény sorokat és az egyes növényeket egymástól távolabb állítani. — Akkor a lég könnyebben és hathatósabban fog a növénykörökben körözhetni és miután ez a szálak nyirkosságát csökkenti, több ellentállást és szilárdságot fognak nyerni. Ezen körülményben keresendő a sorvetés egyik lényeges előnye, melyet az általános tapasztalás is bizonyít; a sorban vetett gabna sokkal kevesbé levén kitéve a megdülésnek, mint a szórvavetett.

Talán a tudomány erre nézve valamikor még hathatósabb szert találand fel; egyelőre azonban törekedjünk a természettől magától nyújtott tanokat lehetőleg hasznunkra fordítani.

Balázs Árpád.

A tölgyeknek télen át csiraképesen való eltartásáról.

Az eddigi tapasztalások szerint a makk csiraképes kitevelése csak úgy sikerül, ha a makkot a légmérsék nagyobb ingadozása és nagyobb fagyás ellen megóvjuk, de egyszersmind a nedvesség némi fokában részesítjük.

Tudva, hogy a makknak csiraképes kitevelése mily fontos és mily ritkán szokott teljes megelégedésre sikerülni; — jónak láttuk itt egynéhány ide vágó kísérletet közleni, hogy szaktársaink épelési

eljárásaikat e szerint megítélhessék, vagy a mennyiben azok kielégítő eredményre nem vezettek volna, — módosítsák.

1864-dik évben kocsános tölgyekkel tett kísérletek:

1) A makk egy cseréptálban vékonyan széttergetve, de semmivel be nem földve, fedél alatt padláson telettetett. Ezen makkból, mely tavasszal, idejében, kellő nedves földben lett elvetve egy szem sem kelt ki, mert a szárazság és fagy következtében csiraképességét elveszté. A havi közép légmérsék e télen — 5° és — 6° közt ingadozott.

2) Egyidejűleg az előbbi kísérlettel egy másik lapos cseréptálba laza és meglehetősen száraz föld közé rakatott 170 szem makk s a tál az előbbi mellé a padlásra helyzetett.

A 170 szem makkból, mely tavasszal megfelelőleg kezelve elvettetett, csak 7 szem kelt ki. Tehát a földdel való laza elegyítés sem volt elegendő a makk csiraképességének a hideg ellen való megóvására, ámbár a fagy káros hatását igen kis mértékben még is enyhíté.

3) Ugyanazon időben 300 szem makk kissé nedves homok közé egy cseréptálba rakva növényházban telettetett, hol a légmérsék soha sem eset a fagypontra alul. A következő tavasszal a makk legnagyobb része csirázott, tehát a mérsékelt nedvesség nem ártott; a homok a penész képződését is gátolta.

1865-ben tett kísérletek:

1) 88 szem tölgyemakk közül, mely ősszel nyitott fazékban téve, ámbár fedél alatt de szabadban telettetett, tavasszal csak 7 szem kelt ki. A téli légmérsék változott — $0,3$ egész — $8,5^{\circ}$ -ig. A makk nem volt penészes.

2) 100 szem tölgyemakk rétegenként korhadttal lombbal virág-cserépbe rakatott, ez pedig egy nagyobb virág-cserépbe tétetett; a két edény közti 2"-nyi ür alul és körül lombkorhannal töltetett ki, s a cserép fölül is ezen anyaggal betakartatott. Az így ellátott edény mint 1. alatt a szabadban fedél alatt telet. Tavasszal a moha réteg alá vetett makkból 88 szem csirázott. Föl kell tennünk, hogy ezen jó eredmény onnan jött, hogy a makk nem annyira a fagy, mint inkább a légmérsék nagy ingadozása ellen védve volt.

3) 100 szem makkból, mely ősszel mindjárt a szabadban moha-réteg alá elvettetett, tavasszal kikelt 88 szem.

4) 100 szem makk polyva és szecska közé fazékba téve s 1. és 2. mellett szabadban fedél alatt telelve, jó eredményt mutatott, minthogy abból 82 szem csirázott. Ezen kielégítő eredményt a polyva rossz melegvezető tulajdonságának s ennek következtében a légmérsék nagy ingadozása és a fagy hatása meggátlásának lehet egyedül tulajdonítani, mert összevetve a 2-dik számú kísérlettel itt a makk nedvességének megtartásáról gondoskodva nem volt.

5) 100 szem közül, mely pusztán fazékba téve, fagymentes melegházban telelt, tavasszal kikelt 79 szem. Ezen eredményt összehasonlítva az 1-ső kísérlettel, látjuk, hogy ott a csiraképeség elvesztett nem a makk kiszáradása, hanem a fagy idézte elő.

6) Ismét mint 2 alatt 100 szem makk lombkorhannyal keverve fazékba téve, ez pedig a nedvesség visszatartása végett üveglappal befödve fagymentes növényházban telelt. A tavaszi vetés után 85 szem kelt ki.

Mindezen kísérletből az tűnik ki, hogy a makk csiraképeségére nézve legveszélyesebb a fagy, melynek hatását rossz melegvezető anyagok használata által enyhíteni lehet. A nedvességi viszonyok igen csekély fontossággal bírnak.

Néhány szó a mesterséges haltenyésztés jelentőségéről.

Ha itt gazdáinkat és főképen gazdasági intézeteinket a mesterséges haltenyésztésre figyelmeztetni bátorkodom, ennek főoka tények által szerzett meggyőződésben rejlik, melyszerint ezen tenyésztési ág országunk gazdagságnagyban emelni képes. Hogy mennyire megapadt már a halak száma honunkban, mindenki tudja.

Az egykor halakban oly gazdag Magyarország, a közmondássá vált leghaldusabb folyójával, jelenleg Csehországból hozza be a jóízű pontyokat, a régi időben annyira híres Dunapontyok még fővárosunk halpiacznán is nagy ritkaságot képeznek. Nem szomorú dolog-e az?

Hogy melyek a halapadásnak okai (nem csak hazánk-, hanem egész Europa vizeiben megfogyott és fogyatkozik a halak száma), itt tárgyalni nem akarom, de abbeli meggyőződésemet ki kell mondanom, hogy vizeink gazdagságának emelése leghatályosabban a mesterséges haltenyésztés által történhetik. Europa majdnem minden országa örvend ezen intézetek áldásainak. Franciaország példájára Holland, Belgium, Anglia, Írland, Olaszország, Bajorország, Würten-

berg, Svéczia és Norvégia, Dánia és Oroszország területein seregestől támadtak a haltenyésztési intézetek. Nehány év óta már az ausztriai birodalomban is létezik egy, Salzburgban, melyet egy részvénytársulat alakított és mely a legszebb virulásnak indul. A négy csatornával ellátott költő csarnokban több egy millió peténél költhető ki és a harmincz kis tó, melyekben a kikelt halacsók fölneveltetnek, összesen 2000 négyzet öl vizfelülettel bir. Különféle halfajokból (többnyire szemlingfajok) már több, mint 100.000 megtermékenyített pete küldetett szét. Mind ezt hallva és olvasva, úgy hiszem, nem méltatlan azon óhajtásunk, hogy a mi hazánk se maradjon hátra a többi országok előhaladásától, nemzetgazdászati érdekeit, ha lehet, erejéhez képest ezen az úton is emelje még akkor is, ha mindjárt ez, előlegesen némi áldozatokat kíván is, mely áldozatok azonban számba sem vehetők azon nagy haszonhoz mérve, mely az országra ezen intézetek által kétségkívül háromolni fog.

És hogy ennek reménye nem ábránd, csak egy pár példát szabadjon röviden idéznem: 1860-ban június 8-án A e w o r t h Tamás azt írja C o s t e tanárnak:

„R i c h m o n d herceg úgy nyilatkozott, hogy a halászat Spey folyóban, mely 6 évvel azelőtt semmit sem jövedelmezett, jelenleg több mint 2000 font sterlinget hoz be neki; a Taynak évenkénti tiszta jövedelme néhány év alatt 8.000 font sterlingről 14.000 fontra rugott, a nélkül, hogy számba jönnének azon halak, melyek a halászok között lettek szétszotva; s ez mind a mesterséges tenyésztés, gondviselés, őrzés eredménye. Még egy halászatot idézhetek Irlandban, melynek jövedelme 7 év alatt négyszer akkora lett, mint volt; ezen halászat az enyém. 1852-ben kezdettem meg a mesterséges haltenyésztést néhány medenczében“ sat.

Ilyen adatok a legfényesebb ékesszólásnál is szebben beszélnek!
„Azon tápanyag irányában,“ mondja a híres Vogt „mely halak alakjában vizeinkben uszkál, még csak a vadász, vagy legfeljebb a nomád álláspontját foglaljuk el, ki jóllehet csordája számára biztos nyugvó helyet keres, minden egyebet azonban a természetre biz A mit nekünk a természet minden további hozzájárulásunk nélkül vizeinkben nyújt, azt lehetőleg kizsákmányoljuk, legfeljebb halastavakat készítünk, melyekben többnyire a halakra bizzuk, hogy élelmüket keressék. Halászati törvényeink még annyira sem terjednek, mint a vadászat törvényei, melyek legalább tenyésztés idejében az állatokat védik.“

Lehet-e tehát csodálkoznunk, ha a folytonosan növekedő nép-szám mellett nemcsak a tápanyag, hanem még a nagyobb-szerű pusztítás és fogyasztás következtében az anyag általános mennyisége kevesebb lesz?*

A tápanyag általános fogytával, fogy azonban a nép ereje, a nép jólléte, a nép maga is!

Itt nyílik aztán a természettudománynak azon nagyszerű tere bebizonyítani, hogy az ember jóllétét még közvetlenül is a tápanyag szaporítása által elősegíteni képes, s csakugyan, bár hova is tekintünk, mindenütt azon meggyőződést nyerjük, hogy a természettudományok nagy áldást hoznak az azokat méltányló és alkalmazni szerető népekre. Ime a mesterséges haltenyésztésben is mutat nekünk a természettudomány egy utat, melyen szeretett hazánk jóllétét emelhetjük; rajta tehát, talpra magyar!

Kriesch.

A ternyő tiszafa (*Taxus baccata*) tenyésztéséről.*)

Ujabb időben a ternyő tiszafa jobbára már csak egyes példányokban található — rendszeren csak nehezen hozzáférhető helyeken s ott is sokszor már csak mint bokor.**)

Ezen fanem nem tartozik ugyan a bővebb termésűekhez; mégis már szépsége miatt is megérdemlené, hogy azt végkép elpusztulni ne engedjük és annak, kivált a parkokban, nagyobb tért engedjünk.

Régibb időkben ezen fanem nagyobb állabokban ugyan szinte nem fordult elő; de egészben véve mégis gyakrabban volt található mint jelenleg.

A ternyő tiszafa lassankénti pusztulásának okát, nézetünk szerint, abban lehet keresni:

a) hogy az, mint említve volt, soha nagyobb állabokban nem létezett s ennél fogva valami nagyra soha nem is becsültetett;

b) hogy növekedése szerfelett lassu és erősebb törzsek elő sem fordulnak;

c) hogy gesztje bizonyos esztergályos munkákra nagyon keresetett, s ennél fogva a lopásnak nagyon ki volt téve.

*) Ezen, és f. é. III. füzetünkben megjelent, ugyan a ternyő tiszafára vonatkozó czikk csaknem egyidejűleg küldetvén szerkesztőségünkhöz, mindkettőt változtatás nélkül adjuk; fentartván azonban magunknak ezen tárgyhoz később szinte pár jegyzettel járulni.

Szerk.

***) Árva, Turócz, Szepes (a letánfalvai és káposztafalvai határookban), Gömör (Tiszolez és Dobsina környékén), Ungmegyék némely vidékein, Erdélyben helyenként (Borszék vidékén) fordul elő.

Szerk.

Természetes megújulása ezen fánemnek csak kis terjedelemben történt; mesterséges tenyésztésével pedig legfőlebb a kertészek foglalkoztak régi időkben.

Tudomás szerint ugyanis a múlt századokban majdnem kivétel nélkül a feszes francia izlést utánozták az uri diszkeretekben és ennek folytán a fákat mindenféle, néha eléggé idomtalan alakok szerint nyesegették. Erre pedig a ternyő tiszafa kiválóan alkalmas, minthogy a nyesést — a legkegyetlenebb csonkításig — szívesen tűri, miért is ezen célra sokfelé használtatott.

A mennyiben azon nézetten vagyunk, hogy a természetbarátnak már magában véve kötelessége, mennyire tőle telik, azon lenni, hogy semminemű növény, vagy állatfaj a föld kerekésgről végkép el ne enyészszék; — s valamint melegen csatlakoztunk azon természetbarátok fölszólalásához, kik a Kárpátainkban veszendő félben levő marmotta s egyéb állatfajok fentartása s megőrzése mellett szót emeltek*): ugy el nem mulaszthatjuk, erdő- és mezőgazda társainkat arra figyelmeztetni, hogy a már hazánkban is pusztuló félben levő, és szép alakjánál fogva valódi diszfát képező ternyő tiszafát végkép elenyészni ne engedjék és ne csak ott, hol még található fentartani, hanem kisebb részletekben helyenként mesterségesen is tenyészteni el ne mulasszák.

A ternyő tiszafának felnevelése legegyszerűbben és legbiztosabban plántálás által eszközölhető, mely célra a csemeték erdei fászkolában felnevelhetők.

A ternyő tiszafa gesztje igen szilárd és tartós, a fekete színezést igen jól veszi fel s ezért gyakorta német ébenfának is nevezetik. Asztalosok és esztergályosok nagyra becsülik és drágán fizetik.

Ezen fának tűs levelei igen sűrű állásuak és igen szép sötétzöld színűek; némileg a jegenyefenyő leveleihez hasonlitanak. A gyönyörű piros színű bogyók őszzsel kellemes látványt nyújtanak; de azoknak élvezete embereknek és állatoknak ártalmas; sőt lovaknak és más házi állatoknak az ágak is ártalmasak.**)

Gyepük (eleven sövények) készítésére a ternyő tiszafa igen alkalmas, minthogy a nyesést igen jól szíveli, anélkül, hogy belső tömötségében legkevesbé szenvedne.

P.

*) Lásd ez évi II. füzetünk 98-ik lapját.

**) Erre nézve a nézetek és tapasztalatok eltérők, miként később közlendő jegyzeteinkben kimutatni fogjuk.

Szerk.

A jó gyapjasságnak előjelei a bárányoknál.

A jövődöbeli gyapjasságot már a bárányok magatartása után meghatározni, nem épen könnyű feladat; bár eléggé fontos, kivált a tenyésztésre, vagy eladásra szánt kosbárányok kiválasztásánál. Tapasztalt tenyésztők e következő jelek után ítélnék a bárányoknál jövődöbeli jó gyapjura:

1) A fej, egész a homlok közepeig, apró gyapjufürtöcskékkel legyen fedve; általán pedig megkívántatik, hogy ezen fürtöcskék vagy bimbócskák, melyekből később a tulajdonképi gyapjufürtök képződnek, lehetőleg az egész test felületén elterjedve legyenek; a hason és tökszacskón sem szabad hiányozniok.

2) A füleken le ezek közepeig, szinte láthatók legyenek ezen fürtöcskék; a fül többi részét pedig gyöngéd hajak fődjék; piros, átlátszó fül csalhatlan jele a gyapjuszegénységnek.

3) A nyak legyen kerek és nyujtott; finom bőrránczokkal, mint a gyapjubőség jeleivel, ellátva. Midőn ezen bőrránczok az egész testen elterjedvék, akkor annál biztosabban szabad nagy gyapjubőségre következtetni. Vastag, dagályos ránczok ellenben durvább gyapjunak előjeleit képezik.

4) A mar legyen széles és szép gömbölyded, kis mélyedéssel a vállapoczkák közt — mi egyik ismertető jele az erőteljes testalkatnak.

5) A hátat szinte szélesnek szereti a tenyésztő.

6) A fark különösebben a többé vagy kevésbé kiegyenlített finomsági fokozatnak ismertető jele; magas finomságra szabad következtetni, ha itt is mutatkoznak apró gyapjufürtöcskék.

7) A lábszárak ormain vagy élein nem szabad nagy számú kutya- vagy kecskeszörzt találni.

8) Az első lábak melletti csupasz helyek ne legyenek nagyon téresek.

9) A hasnak szinte kell finom gyapjufürtöcskékkel sűrűen fedve lenni.

10) Ugyan ily takarót hordjanak a lábszárak is, egész le a körmökig.

11) Hogy a báránynak általános testállapotára és egészségére, — de különös szigorral

12) annak származtatására is kell tekinteni — önmagától értendődik; valamint az is: hogy ezen tárgyban szintugy, mint sok egyébben a gazdaságnál csak hosszabb figyelem, észlelés, tapasztalás és gyakorlat avathatnak fel bárkit is valódi mesterré.

Tejelési kísérletek.

Dr. Völcker gazd. tanárnak nagy pontossággal és avatottsággal vezetett kísérletei a tejelésre nézve e következő eredményeket szolgáltatottak:

1. Legtöbb tejet azon tehének adtak, melyek $5\frac{1}{2}$ font repcepegácsát, 36 font burgundi répát és 25 font zabszalmát kaptak naponta és fejenkint.

2. A repcepegács-adagnak 9–10 fontra felemelése a jobb teheneknél tetemesen csökkentette a tejmenntiséget.

3. Két csoport — különben teljesen egyenlően tartott tehének közül, azon csoportbeliek, melyek darabontint 4 font árpa malátával kevesebbet kaptak, fél pinttel kevesebb tejet is adtak fejenkint, semmint a másik csoportbeliek. Ebből az látszik folyni, hogy 1 font árpaszalad $\frac{1}{4}$ font tejet termel.

4. Két más csoport tehén, darabonkint egyenlő mennyiségű burgundi répát és zabszalmát kapott; ehhez azonban az első csoportbelinek fejenkint még 18 font árpaszalad, a másik csoportbelinek pedig $4\frac{1}{4}$ font repcepegács csatoltatott. Az eredmény a tejelésre nézve e két csoportnál majdnem ugyanaz vala; a miből tehát következtetni szabad: hogy 1 font repcepegács tejtermelésre nézve egyenértékű 4 font szaladdal.

5. Repcepegács zsirosabb tejet adott, mint szalad; de az utóbbi után nyert vajnak jobb íze volt.

7. A napontai takarmányadagok változtatása a silányabb teheneknél kevesebb hatást gyakorolt a tejtermelésre, semmint a jobbaknál; miglen ez utóbbiak a takarmány milyensége szerint majd több, majd kevesebb tejet adtak, azalatt amazoknál a tejelés majd csak ugyanaz maradt.

7. Harminczhat nap alatt a 4 jobb tehén 100 font élősúlylyal gyarapodott egyenkint és adtak ez idő alatt 1091 pint tejet átlagban; a 4 silányabb tehének ugyanazon idő alatt 304 fonttal nehezebbek lettek darabonkint, de átlag csak 723 pint tejet szolgáltatottak.

A jobb tehének tehát ezen 36 nap alatt 368 pint tejjel többet, de 204 font testsúlyjal kevesebbet termeltek; $1\frac{3}{4}$ pint tej eszerint 1 font testsúly által pótoltatott.

Vége azon következtetést vonja Dr. Völcker kísérleteiből: miszerint felvehető, hogy kisebb fajták, valamint nagyobb fajtáknak kisebb egyedei — hasonló takarmányozás mellett — több tejet termelnek.

(Frauend. Bl.)

Kukoricza termesztés Éjszak-Némethonban.

Általános a feltevés, hogy az annyira hasznos kukoriczatermesztés Éjszak-Némethonba nem való, miután ott a szem vagy éppen nem, vagy teljesen ki nem érik. Ezen feltevés azonban hibásnak bizonyult. Mecklenburgban tett több éves tapasztalások ugyanis világosan kimutatták, hogy czélszerű fajták megválasztása és helyes eljárás követése mellett ott is lehet, mind szem, mind szalmára nézve igen kielégítő terméseket létre hozni.

Különösen pedig czélszerűnek bizonyult az oda való fekvésbe a fehér amerikai és a bukovinai kukoricza.

„Ezen két kukoricza fajtát — úgy írja egy Bohm nevű mecklenburgi gazda a „Landw. Anzeiger“ ez évi 5. számában — én hosszabb idő óta nagy előszeretettel és gazdag sikerrel termeszttem és meg is fogom tartani mindaddig, míg csak valami még hasznosabb növényt nem találok. Eddigelé — folytatja Bohm — én sem a kalászosok, sem a hüvelyesek közt nem ismerek növényt, mely a kukoriczával a versenyt kiállhatná; miért is nagyon sajnálatra méltó, hogy ezen kitünő vetemény itt (t. i. Éjszakkémethonban) mind eddig nagyobb mértékben nem termesztetik.“

Figyelemre méltó közlésnek tartjuk ezt kivált felföldi gazdáinkra nézve is, hol az annyira fontos kukoriczatermesztést — kellő eljárás főleg fajtamegválasztás mellett — jóval nagyobb eredménnyel és nagyobb mértékben lehetne folytatni, mint eddig történt.

A házi macskának kártékonyága a szabadban.

Minden erdész, gazda, kertész sat. tapasztalható, hogy az egész enyhe évszakon át számos házimacska kóborog a kertekben, a mezőn és erdőn, néha rendkívül nagy távolságban minden emberi lakástól. Ha szemmel tartjuk a nagyobb gazdaságoknál tartatni szokott öt hat

macskát, azt vesszük észre, hogy egy vagy kettő közülök tán nyugodtan hon marad, de a többi, tavasz nyitával rendesen eltűnik és tél felé, néha számos elvadult családdal együtt, ismét haza tér. Nem minden macskában lakik tehát ezen sajátságos vándorösztön; de a melyik egyszer megkísérlette, többé egy nyáron sem marad a házi tűzhely mellett.

Noha ezen tény általán ismeretes, mindamellettt legtöbb ember keveset gondol annak sajnós következményeivel, sőt többnyire nem is ösmerik azokat. Szabadságot veszek tehát magamnak, a miveltt földbirtokosokat, erdészeket s mezőgazdákat ezen tárgyra a maguk érdekében figyelmeztetni és a házimacskának a szabadbani kártékonyosságát röviden leírni.

Elfog ugyan a macska néha a kertben vagy mezőn is egy-két egeret, és valószínűleg ez indítja kezdetben a szabadbani leskelődésre. Csakhamar azonban a kis madárka vonja magára figyelmét; ennek elfogása rá nézve sokkal mulattatóbb és husa is kétségtelenül izletesebb. És ime nem telik sok idő, s a macska szenvedélyes vadász-szá vált — kertekben a billegényekre, csipkemakerakra, pintyekre sat., a mezőn és előerdőben pedig a pacsirtákra, fűrjekre, foglyokra, fiatal nyuszkákra sat. Ez azonban nemcsak a természetbarátra, hanem a gazdára nézve is igen sajnálatos tény, minthogy a pusztítás, melyet egyetlen egy macska a nyáron át a szabadban véghez visz, valóban nagyobb, mint első tekintetre sejtjenők. Ha számba vesszük ugyanis, hogy átlagban minden négyszegmértföldre, beszámítva kerteket, mezőt és előerdőt, legalább is 8 vagy 10 macska tartózkodik, melyeknek mindegyike naponta, az ottani állatlakossághoz képest, egy nyolczadtól majd csak fél négyszegmértföldnyi területig barangol be, — ha meggondoljuk továbbá, hogy ezen kis ragadozó itt egy fülmilét és cziczkányt, amott egy vakandot és görényt — szóval, gyilkolási vad kedvében mindent megöl, amin csak erőt vehet, és hogy azonfölül gyorsasága, csele meg kitartása elől nem egy könnyen képes a kisebb állatok bármilyeke, legyen az szárnyas, vagy emlős, menekülni: ha mondom, mindezeket egybe vesszük, könnyen fogjuk azon roppant kárt felismerhetni, melyet a szabadban barangoló házimacskák szint-ugy a természet háztartásában, mint az emberek érdekeiben okoznak.

Nagyon is való G l o g e r n a k ama kimondása, mely szerint az ember az ő kulturális és civilizáló törekvéseivel önmaga legfőbb oka azon kártékony egyensúly zavartatásnak a nagy természet háztartásában, melynek végre is az ember érzi leginkább súlyos követke-

ményeit. Ime a macska erre új bizonyág. Ezen háziállat kétségtelenül azon legfőbb okoknak egyike, melyek által évről évre mindenféle a hasznos éneklőmadarak fokozatos pusztítása előidéztetik. Nem szükséges ennek további következményeit, u. m. a kártékony rovaroknak, (melyeknek épen az éneklő madarak leghathatósabb üldözői) véghetelen szaporodását és ebből eredő károkat a természet és ember háztartásában részletesebben előadni.

De nem mulaszthatom el, a mondottakhoz még néhány adatot saját tapasztalásomból csatolni. Bátran állithatom, miszerint azon macska, mely már egyszer madarakra s más effélékre künn vadászni volt, nem csak a szabadban felette kártékony állattá, hanem azóta a háztartás körül is, teljesen érték- és haszonnélküli teremtménynyé vált. Ez egészen természetes. Ősszel ugyanis kövéren és hízottan jő haza; lusta; csak a meleg kályha körül heverész, mitsem törődve az egerekkel, vagy épen a patkányokkal fírasztó harcokkal. Számos esetben tapasztaltam, hogy olyan macska, mely a szabadban madarak és egyéb vadak gyilkolásával foglalkozott, a ház körül többé sem egeret, sem patkányt nem fogdoz. De szabaduljon ki csak egyszer, vigyázatlanságunk következtében, a kis kanári madár kalitkájából és meglátjuk, mi hirtelen ott terem a különben a kályhán mozdulatlanul szunnyadó kandúr és mily bámulatos gyorsasággal ragadja meg ártatlan prédáját, még mielőtt azt akadályozhatnók.

Hogy mennyire terjednek a házimaeszkának ragadozásai a szabadban, erről is magam tapasztalása után írhatok.

Egykor kint a mezőn sétálván, távolról egy nyulat hallok sivitani, és midőn oda siettem, — a hely színe egy kis terjedtségű de nagyon sűrű krumpliföld volt — elein csak egy középnagyságu házimaeszkát látok gyorsan elfutni; de tovább kutatóván, ott fekszik egy nagy nősténynyul, melyet a macska épen megfojtott, s mely négy majdnem teljesen kinőtt fiat hordott méhében.

Egy földbirtokos barátom, ki gazdaságában semmi macskát nem tűrt, mellékesen említve, a következő módon tudta magát az egerek ellen óvni. Szép házikertjében egy pár sűrű gyeplő volt és ezek alatt, különösen az épületek közelében, szekrényeket alkalmazott, félig a földbe, sündisznók számára és itt tenyésztette ezen hasznos és különben ártalmatlan egérvadászokat. A padlásokon, pajtákon és istállóknak pedig nyílásokról gondoskodott baglyok számára, és nem is tartott sokáig, hogy ezen jótékony vendégek

nála megtelepedtek. Emellett a vakandokat is szorgosan és czélszerűen kiméltette. A háztartás körül pedig egy kis pincs végezte igen sikeresen az egerek és patkányok elleni vadászatot. — Barátom gyönyörködött a számtalan zenéreken, melyek — böles gondoskodása következtében — nemcsak a kertben, hanem egy szomszéd kis ligetben is megtelepedtek és senki által nem háborgatva, nemcsak a gyümölcsfákat hathatósan óvták, hanem az egész környéket gyönyörü éneklésükkel eltöltötték. De ki írja le bosszuságát s fájdalomát, midőn mind ennek daczára egyik tavaszi napon a gyümölcsösben s a ligetben majd minden madárfészek kirabolva találtatott, köztük a csalogányok, egy pár nagy vadgalamb, egy fekete rigó és számos más madárnak fészke! Csakhamar kitűnt azonban, hogy a gonosztevő egy, majdnem két óra távolságban lakó szomszédnak macskája vala, mely lassanként egész idáig kiterjesztette rabló vadászatát.

Ha mind ezekhez hozzávesszük még, hogy a macskának gyilkolási dühe ellen az ágak likaiban tanyázó, s a természet háztartásában annyira hasznos oduköltők (hurkálók, czinkék sat.) sem biztosak, minthogy éles körmü lábával a legmélyebb és legszűkebb rejtekbe is hatolni s onnan martalékát előhuzni képes, — úgy valóban csak őszintén örvendhetünk, azon szokásnak, miszerint minden jóra való vadász a mezőn vagy erdőn rajtkapott macskákat kegyelem nélkül ellövi, vagy kutyáival halálra üldözteti.

Ha **Vogt Károly** a kecske fölött, mint annyira ártalmas állat felett kiméletlenül pálczát tör, akkor ezt, hasonló jogosultsággal a házimacska irányában is tenni szabad volna. Mindamellett nem akarjuk a macskának, mint háziállatnak, jogosultságát, sőt szükségességét eltagadni, — legalább addig nem, míg kielégítő helyettesítésről, tán legjobban a fennebb leirt módon, nem gondoskodtunk. De mint felügyelet nélküli, önkénytesen a szabadságba visszatérő ragadozó állat, a macska feltétlenül, mindenkor és mindenütt üldöztessek. Minden a nyáron át hazuról eltávozó macskát tehát megölni kellene, miután az ilyen, mint egérfogó, a háztartásnál többé úgy sem felel meg. Vagy pedig, minthogy ezen javaslat követése idővel a házimacskák teljes kiirtását vohatná maga után — tehát gondolkozunk oly eszközökről, melyek által a macskának kártékony kívándorlását biztosan akadályozni lehetne.*) **Rusz Károly** után.

*) Szabad tért engedve t. olvasóink találékonyságának — a szerző által javasolt eszközt, a házi macskák kártékony vándorlása ellen — majd csak a jövő füzetben fogjuk közölni.

Egyesületi közlemények.

M e g h i v á s.

A magyar erdészeti-egylet f. é. május 19-kén délelőtti 10 órakor Pesten a nemzeti casino helyiségében választmányi ülést tart, melyre a választmány tagjai teljes tisztelettel meghívotnak.

Az ülés tárgyai következők:

- 1) Az alapszabályok végleges megállapítása iránti intézkedés.
- 2) Bizottmány kinevezése az új alapszabályok 26. §-a értelmében készitendő egyleti ügyrend kidolgozására.
- 3) Alapító- és évdijas tagok bejelentése.
- 4) Tudósítás az egyesület eddigi ügyvezetéséről, pénzügyi állapotáról s intézkedés a tőkevagyon elhelyezéséről.
- 5) A jelen évi költségek megállapítása.
- 6) Az ideai erdészeti államvizsgára a m. kir. Ministeriumnak bejelentendő vizsgáló biztosok megválasztása.
- 7) A jelen évi közgyűlés idejének kitűzése és ügyvezetőjének megválasztása.
- 8) Felmerülhető indítványok tárgyalása.

Pest, május 10-kén 1867.

B e d ő A l b e r t,
egyleti titkár.

Az országos erdészeti egylet alapítványi tőkéje és alapító tagjai.

A folyó évi február havában közreadott kimutatás szerint szabályszerűen kiállított kötvényekben alapítottak: Erdődy István gróf 1000 frtot, Festetics György gróf 500 frt, Aczél Péter 500 frt, Jankovich Gyula gróf 500 frt, Batthyány Fülöp herczeg 200 frt, Inkey József 200 frt, Batthyány Ferencz gróf 100 frt, Ghiczy Ignác 100 frt, Kende Kanut 100 frt, Batthyány Ödön gróf 100 frt, Szombathelyi káptalan 100 frt, Wenckheim László báró 100 frt, Pálffy István gróf 100 frt, Széchenyi Gyula gróf 100 frt, Majthényi László báró 100 frt, Német Sámuel 100 frt, Marczibányi Antal 100 frt, Augusz Antal báró 100 frt, Nádasdy Lipót gróf 100 frt, Aczél Lajos báró 100 frt, Pálffy János gróf 100 frt, Tisza László 100 frt, Degenfeld Imre gróf

100 frt, Zay Albert gróf 200 frt, Ivánka Imre 100 frt, Prely István 100 frt, összesen 5000 frt. Készpénzben alapítottak: nagyváradai káptalan 100 frt, esztergomi káptalan 100 frt, Wodianer Albert báró 100 frt, Zichy Domokos gróf 100 frt, Wenckheim Károly gróf 100 frt, az egylet javára tartott bál 500 frt, összesen 1000 frt.

M. urbéri kötvényekben Keglevich Béla gróf 250 frt.

Alapító tagokká lettek ujabban: Pécs szab. kir. város 500 frttal, gróf Batthyány Lajosné 200 frt, Pálffy József gróf 200 frt, Pálffy Antal herceg 200 frt, Lónyay Gábor 200 frt, Szapáry Imre gróf 100 frt, Kárász Imre 100 frt, Wenckheim Béla báró 100 frt, Rimamurány völgyi vasműegylet 100 frt, Mérki Piller Gedeon 100 frt, Liphay Béla báró 100 frt, Ujvidék szab. kir. városa 100 frt, Kelemen Albert 100 frt, Kelemen Sándor 100 frt, Batthyány Géza gróf 100 frt, Bornemisza János báró 100 frt, Zalamegye gazdasági egylete 100 frt, Ghiczey Kálmán 100 frt, összesen 2600 frt. Készpénzben alapítottak: Sina Simon báró 500 frtot (egyszersmind megrendelvén, hogy a magyarországi uradalmaiban lévő erdőszeti hivatalok számára az egylet közlönyére, az „Erdészeti és Gazdasági lapok“ 7 példányára, pesti pénztárából előfizetessék), Coburg Ágoston hg 500 frtot, Simon Vincze csornai prépost 100 frt, Beszán János báró 100 frt, veszprémi káptalan 100 frt, Thieriot Albert erdőszeti tanácsos 100 frt, Rezutsek Antal zirczi apát 100 frt, összesen 1500 frt. M. urbéri kötvényekben alapítottak: Bánffy Albert gróf 100 frtot, id. gr. Teleki Domokos 100 frt, kalocsai főkáptalan 100 frt, összesen 300 frt. Alapítványi tőkét készpénzben befizette gr. Jankovich Gyula 500 frttal, mely összeg a kötvényekben aláírt tőkéből levonotván, a készpénzben befizetett alapítványi tőkéhez csatoltatik. A fentebbiek szerint alapítványi kötvényekben összesen aláíratott 7100 frt; készpénzben befizetett 3000 frt; ez utóbbi összegből 2700 frt a pesti takarékpénztárban van letéve, míg a fennmaradó 300 frtot az egyesület az évdijas tagoktól befolyt pénztári készletből oly összegre egészítette ki, melylyel kamatozó tőkéül 3, egyenként 100 frtról szóló magyar földhitelintézeti záloglevelet, és 2, egyenként 100 frtról szóló m. urbéri kötvényt vásárolt, miért az alapítványi tőke urbéri kötvényekben 750 frt és földhitelintézeti záloglevelekben 300 frt. Az összes alapítványi tőke: 10,850 frt. Ez alkalommal tisztelettel kérem fel azon hazafiakat, kiknél alapítványi izek vannak, hogy azokat még azon esetben is, ha nem szándékoznak alapítók lenni, mielőbb visszaküldeni méltóztassanak. A tisztelt

alapító urak, kik hazánk anyagi ügyeinek az erdőszet terén is szükséges előmozdítására siettek hazafias áldozatot hozni, fogadják az egyesület nevében legőszintébb köszönetemet és elismerésemet

Pest, márczius 31. 1867.

Gr. Keglevich Béla,
az országos erdész-egylet elnöke.

V e g y e s e k.

Követésre méltó nemes példa. Bécsben a Bauer Antal-féle kitünő szakismerettel és rendkívüli szorgalommal összeállított állatgyógyászati és állattenyésztési nagyszerű gyűjteményt gróf Festetics György ö Felsége körüli miniszter ur és Lónyai Menyhért kir. pénzügyminiszter ur ö excellentiáik megvásárolván, fele részben a keszthelyi orsz. felsőbb gazd. tanintézetnek, fele részben pedig az idén megnyitandó debreczeni hasonintézetnek ajándékozni kegyeskedtek.

Pótanyagok vasuttalpakra s távirdai póznákra. Ujabb időben vasuttalpaknak fa helyett követ kezdenek használni; így a hof-bambergi vasut tetemes részén a sínek faragott granitköveken fekszenek. De ez még nem elég, hanem a távirdai fapóznákat is kiszorítja a kő és vas, ugyanis a thüringi vasut Weisenfels-Gerai szárnyán a távirdához fapóznák helyett kőoszlopokba erősített vasrudakat használtak. Természetes, hogy ha ezen kő- és vaspótanyagok megfelelnek, másutt is fognak alkalmaztatni, s ezzel erdei jövedelmünk egy jelentékeny forrása bedugul. (Allg. F. u. J. Zeit.)

* **Nagyszerű telkesítési vállalat.** A csodaszerű művekben annyira gazdag ujkornak egyik legnagyobb szerű vállalata lesz: a nemrég elhatározott kiszáritása és telkesítése a nagy Zuider tónak Hollandban. Ezen óriási vállalat által nem kevesebb, mint 252.000 kat holdnyi terület hódittatik meg a földmivelés céljai számára. — A költség roppant nagy és 70 millió forintra becsülnetik.

Ime ily roppant tőkék is szívesen hajolnak a mezői ipar felé, mihelyt biztos kilátás van arra, hogy az értelmiség a tőkét ezen a téren is képes kellően gyümölcsöztetni.

A horvát-slavon határőrvidék erdeinek területe 1,187.000 kat. holdat tesz Ebből elfoglal a bükk 500.000, a kocsános tölgy 270.000, a jegenyefenyő 190.000, a kocsántalan tölgy 95.000 és a luczfenyő 92.000 holdat.

A vágható s részint túlélő erdők területe 821.000, a fiatalabb erdők pedig összesen 366.000 holdra tehető.

A fatermés és fogyasztás következőleg áll:

	Norm. öl 100 ⁰⁰ tömfatartalommal.	
	Egészben	szerszámfa
Tartamos fatermés	1,051.000	352.000
Ebből évenként kivitelre eladatik	50.000	35.000
„ „ otthon felhasználtatik	500.000	45.000
Összesen	550.000	78.000

Mint hogy az otthoni fafogyasztás meglehetősen állandó, a fennebbi kimutatásból látható, hogy az eddig nem értékesítő fölöslegről tartamosan nyolcezszor annyi szerszámfa és tizennégyszer annyi tűzifa vitethetnék külföldre, mint eddig történt, a mi tekintve a határörvidék földirati szerencsés helyzetét s az ott termett fa kitünőségét, előbb utóbb meg is fog történni.

*** Ritka kor és termékenység példája a birkánál.**

Egy angolországi levelező a következő esetet közli a „Schles. Landw Zeitung“-ban. Egy angol farmernek egy 18 éves anyabirkája van, (a „Cheviot“ nevű fajtából), mely mindeddig összesen harminczhárom bárányt ellett. Tokló korában hozta az első bárányt, azontul minden esztendőben ikreket. — Ez már aztán megfizette a takarmányt.

A francia dongák ára. 186⁵/₆. Slavoniában készül-dongák 34—36" hosszak 11—13" vastagok 4¹/₂—6" szélesek Szit szekig szállitva per 100 darab 13—14 frt.

186⁵/₆. Szerbiában készült középminőségű dongák 36" hosszúak 1" vastagok 4¹/₂—6" szélesek százanként Sziszekig szállitva 11¹/₂—12 frt. Ilyen dongából e télen mintegy 300,000 szállittatott el Tries-ten át.

186⁶/₇. Horvátországban készitendő dongákra, százanként 11¹/₂—12¹/₂ forintjával Zágráb-ig szállitva szerződések kötöttek.

Hajóépítési fa a zágrábi vasutállomásig szállitva köblábankint 75—85 kron kél, más 20—36' hosszú, 8⁸/₁₀"—18¹/₂" vastag szerszámfa pedig köblábankint 65—75 krajczárjával.

A pajódot kiirtásának egy módjáról egy francia lap ezt írja: Guaity ekéi után tavasszal kihajtatja a pásztor felügyelete alatt fiatal sertéseit a felszántandó mezőre. Mihelyt az ekék az első barázdát hasították azonnal feloszlik a nyáj annyi csapatra a hány eke dolgozik, minden egyes csapat egy eke után halad, éles szaglásánál fogva kikeresi s fölszedi a barázdában lévő rovarokat, különösen pedig a sertésektől kedvelt pajódot. Emellett a földet is úgy felporhanyítják, hogy a pajódotól megtisztított talajban a vetés még-egyszer oly jól tenyészik. (Nem ártana megpróbálni!). —