

ERDŐSZETI LAPOK.

Második évfolyam. XII. füzet. December 1863.

A termőhelynek a fanövesztésre való befo- lyásáról

Pfeil W. nyomán írta Erdődi Adolf.

II.

A talaj.

(Vége.)

A süppedéktől és mocsártól igen különbözik a forrásos ta-
aj, mely szintén igen nedves lehet. Az előbbi talajosztályokat álló
víz jellemzi, mely a földet betakarja, az édes televény képződését
hátráltatja, a savakéra alkalmat szolgáltat. Az elposványosodás okai
áthatlan talajalijban, a vízlefolyás lehetlenségében vagy erős moha-
födémbe keresendők, mely utóbbi a vizet fölszívja és magában tartja,
mint a szivacs. Forrásos talajnál a víz, mely a földben áthúzódik, a
földre kelő forrásokból ered és számos tápanyagot tartalmazhat,
melyet a mélyből hozott. E mellett elegendő lefolyással bírhat, és sza-
bad savak itt már azért sem képződnek, mert a forrásvízben azok meg-
kötésére elég az alj. — A forrásos talaj tehát általjában jobb fanö-
vésnek is örvend, mint a fentemlitett vizenyős talajok.

A tulságos nedvesség valamennyi erdei fáinkra nézve kártékony. A tápanyagok tulságos földelésben részesülnek, savak képződnek, melyek a fanövésre nézve ártalmasak, nedves talajban a gyökerek nem lelnek erős támpontot, a talaj föl szokott fagyni, gyakran sás- és nád-neműek teremnek benne, melyek a faültetést hátráltatják. — Miért is a posványos erdőrészek lecsapolása az ertés legfontosabb és legsürgösb nemei közé tartozik. — Ez azonban mégis csak ott célirányos és a fanövesztésre nézve előnyös, hol a talaj a víz lecsapolása után még táperővel bír. De hol a fa táplálkozása pusztán csak a víznek köszönhető, ott a talaj teljes lecsapolása a fanövésre nézve hátrányossá, sőt életveszélyessé válhatik. Így az égerek, melyek vizenyes lápföldön még mindig szolgáltatnak némi fatermést, annak teljes lecsapolása után kivésznek, és gyakran igen bajos ott azután másnemű fát növesztetni, vagy a talajt bármikép is hasznosítani. — Mielőtt tehát gyakran költséges lecsapolásokhoz fognánk, mindig előbb a talaj tulajdonképi minőségét kell megvizsgálunk, hogy meggyőződhesünk, mikép az ez által termékenységében csakugyan gyarapodik-e.

A fanövés öregbítésére nézve kétségtől a lecsapolásnál gyakran sokkal többet használna a száraz talaj elöntése. Hazánkban azonban a fa jelen árai mellett illyesmiről még csak gondolkodni sem célszerű.

A fa táplálására nézve legfontosabbak a növények és állatok maradványai a földben, melyeket telelénynek nevezünk. A szerves testek elhalása után azok egyes alkrészei egymástól elválnak, új vegyekbe lépnek, új testeket képeznek. Ez azonban csak úgy történhetik, ha e fölbomlási folyam feltételei nem hiányzanak, az az ha a testre a szükséges meleg, nedvesség és a levegő kellő mértékben hathat. Ekkor áll be az erjedés, utána a rothadás s ezt követi végül az elkorhadás. Az erjedés folytán az elhalt testnek számos alkrésze gőzalakban száll el s a levegővel vegyül, melyből azokat a növények ismét fölveszik. A rothadás a test alakját rontja meg, miután általa az alakot feltételezett némely vegyületek fölbomlatnak. Az elkorhadás a testek fölbomlását elősegíti és befejezi; a széneny, melyből e testek

legnagyobbrészt állanak, a levegő élenyével egyesül és a növényeket szénsav alakjában táplálja.

E szénenyt képződésekor a talaj nem tartalmazza, a növények melyek azt kiválóan szolgáltatják, a levegőből veszik, melyből a földön nőtt első növények egyedül táplálkoztak. E folyamat most is szakadatlanul tart, és e tápanyagot nevezetesen erdei fáink nagy mennyiségben nyerik a levegőből, azt szilárd alakban szolgáltatván a talajnak, a midőn leveleiket hullatják vagy egészen elhálnak s a növényrészek teljes elkorhadás által fölbomlanak. Miért is a használatlan maradt erdőkben a talaj televénytartalma folytonosan szaporodik. A fánemek azonban nem egyforma mértékben bírnak a levegőből táplálkozni, a fűlevelűek ebbeli képessége például sokkal nagyobb mint a lombosaké, miért is az előbbieket szegényebb talajon, a tölgyet, bikket, szilt, körist és juharféléket csak televényben dúsabb talajon találjuk. De egyetlen egy geszt sem táplálkozhatik egyedül a levegőből, tápját, hogy jó növése legyen, mindeniknek főkép a talaj televénytartalmából kell merítenie. Ezt elvitázhatlanul bizonyítja azon naponta megújuló tapasztalás, miszerint a fanövés ez utóbbihoz mindig határozott arányban áll. Minél televénydúsabb a talaj, annál nagyobb a fa tömeg, mely azon megteremhet; minél szegényebb az televényben, annál kisebb emez. Azon eszme, a fákat inkább a levegőből mint a talajból való táplálkozásra utalni, azok táplálkozási és növényi folyamatát illetőleg, teljes tudatlanságot árul el, és már szembeötlő tények által egészen tarthatatlannak bizonyul.

Az erdőgazda legfontosabb gondjai egyikének nézze tehát, az erdőt úgy kezelni, hogy ez által a talaj televénytartalma nem csak ne fogyjon, de a mennyire azt az erdei termények szükséges használata csak engedi, még gyarapodjék is. Ez függ pedig:

a növényrészek mennyiségétől, melyek az erdőben hátramaradnak és elkorhadnak, meg:

azok tökéletes fölbomlásától, úgy hogy az egyes alkrészek kiválván, a természet által ismét új testek képezésére használtathassanak.

Nevezetesen a lehullott lomb az, mely szabályosan használt erde-

inkben a televényt szolgáltatja. S erre az, ha tökéletesen elkorhad, elégséges. A talajban és a fölötte levő fát az ember tökéletesen felhasználhatja, a nélkül, hogy kimerítse a talajt. A lombnak minden jelentékenyebb használata a talaj termőképességét csökkenteni fogja.

Hogy a talaj minél nagyobb korhadó lombtömeggel láttassék el, szükséges:

1) hogy nevezetesen sötét- és gazdag lombozatu fákat növezzünk, melyek évenként nagy mennyiségű levelet vagy tűt hullatnak a televényképződés javára. Ebben főképp a jegenye- és a lúczfenyő, a bikk, a jávor, a hárs, a gyertyánfa és fiatalabb korában az erdei fenyő tűnek ki; kevésbé a tölgy, a szemerke vagy vörös fenyő és a szil. Legkevésbé pedig a nyír, a rezgőnyárfa és igen hosszú fordában az erdeifenyő is.

2) Az erdőt zárolt állapotban oly korig kell föntartani, mely a lombképződés és így a lombhullás legnagyobb átlagán túl esik. Az öregebb állabok, bizonyos korig több lombot hullatnak, mint az egészen fiatalok. Ez megszűnik, mihelyt az állabok koruknál fogva tetemesen gyérülnek, a lombmennyiség bennök apad. Miért is:

a) a televény föntartására és öregbitésére nézve legelőnyösebb a zárolt szálerdő, mert ez a fönt kitett föltételeknek legjobban felel meg. Leghátrányosabb e részt az ültetett erdő és a csúpfüzem, hol a gesztek gyéren állván, nem csak kevés lomb hull, de a lehullott sem korhad, gyakran szelek által elsöpörtetik. Többé kevésbé hátrányosnak mondható az erdei és mezei gazdaszat váltakozó használata is, ha az utóbbi ugyanis szegényebb talajon egész a felső réteg televényének teljes fölemésztéseig üzetik. — A sarjerdő a talaj jóságának megtartására nézve annál hátrányosabbá válik, minél rövidebb a forda, mert a televényképződés annál gyakrabban szakasztatik félbe. A sarjerdő e részt csak ott tűnik föl előnyösnek, hol meredek lejtőkön zárolt geszt faállapot nem növeszthetünk és hol a sűrűen álló anyatuskók a talaj elmosását elsöprését hátráltatják. A középerdőüzem, teljes zárlatu állabokat föltéve, a televényképződést illetőleg nem igen fog a szálfüzemnek engedni. Mert habár az alfa gyakoribb letarolása folytán a tele-

vényképződés gyakrabban félbe szakaszlatik is mint a szálerdőben, úgy ott a lombhullás is nagyobb, a korhadás is gyorsabban és tökéletesebben történik, ha az alfa teljes zárlatnak örvend.

b) Minél inkább gyérülnek a gesztek az állabok növekvő korával, a mi a tölgyeknél és erdeifenyőknél nagy mérvben történik, annál hátrányosabb a magas forda a talaj erejének föntartására nézve, ha nem gondoskodunk róla, hogy az akkor alfa által boritassék. Először is e gyérülés folytán az évenként hulló lombtömeg csekélyebbé válik, azután meg a rothadási és korhadási folyamat is tökéletlenebb, miután az ahoz szükséges nedvesség hiányzik. Legnagyobb mérvű a televényképződés a sűrjésekben, a midőn azok tisztulásnak indulnak és a rudasokban. A rothadás leggyorsabban és leg-tökéletesebben halad előre, a míg a fiatal állabok a talajt teljesen földik, ennek felszáradását a léghuzam meggátlása és sötét beárnyalás folytán akadályozzák. Minél magasabb korig tartják meg az állabok teljes zárlatukat, a mi nevezetesen a bikknél, a lúcz- és a jegenyefenyőnél magas korban is jelentékeny mértékben látható, annál kevésbé hátrányos a hosszú forda a televény képződésre nézve. Minél korábban kezdődik a gyérülés, — a mint ez a nyírfa- a szemerke- az erdei fenyő- a tölgy erdőkben igen gyakran szokott beállani, — annál veszélyesebbé válik az. Tanácsosabb azért igen erős fát, melynek nagyon magas kort kell elérni, egyes példányokban több forda hosszán át érlelgetni, s azok közt a talajt teljesen újraerdősíteni, mint azt egykorú egész állabokban növesztetni. — Az ily öreg erdőkben gyakran önmagától tenyésző alfát pedig mindig szorgosan kell kímélni, habár az különben egészen értéktelen tövisbokrokból, gyalogfenyő borókából, szederből s a t. állana is.

c) A korai erős gyéritések a televényképződésre nézve igen hátrányosak. Ez épen a fiatal állabokban szokott legnagyobb lenni; de ha a lombhullás minden, habár elemlaradozó, de azért még zöldellő gesztecske kivágása által kevesbítettik, ha a korhadási folyamat megzavarthatik az által, hogy a beható lég és a napsugarak a ritkított helyek lombrétegeit megszárihatják, úgy ez a talajerő föntartására és gyarapítására nézve csak hátrányos lehet.

Igaz, hogy az erős ritkítás után fönmaradt gesztek növekvése egy ideig igen erős szokott lenni, miután azok koronájukat szétterjeszthetik, és a televény gyors fölbomlása a tápanyagokat eleinte inkább gyarapítja mint kevesbiti. A hátrányos következtések azonban főképp a szegényebb homok és mésztalajon az állabok későbbi korában szoktak beállani, ha ezeknek a fiatal korban gyűjtött televényből kellene gyarapodniok.

d) Minden térség letarolását teljzárlatú állabokkal való ujraerdősítésnek kell követnie, hogy azon időköz, hol a televényképződés félbeszakasztatik, lehetőleg megröviditessék.

A mezőgazdászati a jó gazdálkodás föltételeül rég elismerte már a földek trágyázását és avval való jó karban tartását, javítását; ellenben oly kezelés fölött mely rövid ideig tartó nagy terméseket a talaj termőképességének rovására állított elő, már rég pálczát tört, azt rablógazdaságnak nevezte. Az erdőgazdászati eddig a talajerő föntartására igen kevés gondot fordítottak; a jelen és a legközelebbi jövő jövedelmeinek lehető fokozása volt az egyedüli cél. Annak következtése számos erdeink talajjóságának hanyatlásában már is mutatkozik. Számtalan vágásban és tisztáson, melyek sok éven át a nap és levegő korlát nélküli behatásának voltak kitéve, a szerves alkrészek még utolsó nyoma is annyira eltűnt, hogy ott most már csak a legszerényebb igényű fanemek növeszthetők hol az előtt a legszebb tölgyek, bikkék, jegenyefenyők díszlettek. Az említett lombosak nevezetesen hegyeinkről mindinkább tűnedeznek, a szerényebb tülevelűeknek engedvén a tért, melyek a sok veszély miatt, a mi azokat rovar, szélvész, tűz s t. alakjában fenyegeti és untalan rontja, pusztítja, sokkal kevésbé biztos birtokot képeznek. Meredek hegyoldalokon, honnét az esővíz lemossa a talajt, futó homokon, meg a magasabb hegyek zordon vidékein minden tekintet nélkül eszközölt tarlasztások, s a letarolt térek ujraerdősítésének elmulasztása folytán már is sok helyütt a nemzet vagyonának pótolhatlan károsításával még a lehetőség is eltűnt, ott valaha ismét fát növeszthetni.

A különböző fanemek növekvése, azok vetésének vagy ülteté-

sének, növesztésének és bántásának módja nevezetesen a talaj különböző minőségétől függ. A jó erdőgazdászatnak mindig a klímához és a talajhoz kell alkalmazkodnia, mert az soha sem fog az erdőből dús terméseket nyerhetni, soha sem fogja azt jó állapotba helyezhetni, a ki fanövesztést a termőhely sajátosságaira való tekintet nélkül akar eszközölni. Ezek széles e hazában annyira különbözők, hogy aligha van közöttünk magyar erdőszők között, a ki azt valamennyit oly jól ismerné, hogy mindenike számára a legcélszerűbb bántást taníthatná. Azt mi sem tudjuk tenni, miért is itt csak általánosan utalhatunk a legnevezetesebb különbségekre, melyek országunk rónáin és hegysegein leginkább föltűnnek. Pagonyának sajátosságait e részt minden erdőszőnek magának kell tanulmányoznia, és a gazdászat szabályait azokhoz alkalmaznia. Itt csak arra figyelmeztetünk, hogy e tekintetben oly különbségek is léteznek, melyeket nem szabad szem elől téveszteni.

Hazánkban meglehetősen el van terjedve a homoktalaj, melyben a kőzetek elmállása alkalmával kivált kovarcszemecskék képezik a főalkrészt. A homoktalaj általános jellege következő: laza, áteresztő, meleg, a lég nedvességét fel nem szívó és azért száraz talaj. A levegő könnyen fér hozzá, a televény könnyen oldódik föl benne és e talaj ásványtápanyagokban szegény lévén, könnyen ki is merül, ha az vigyázatlanul kiaknáztatik. Ha a homoktalaj televénydús és nem hiányzik benne a kellő nedvesség, akkor ugyan valamennyi fanemeink megnőnek benne, a természet azomban reá csak a szerényebb igényűeket, az erdeifenyőt vagy lúcsfát, a nyár- és nyírfát s a t. utasította. A talajerőt inkább igénybe vevő lombosak közt leginkább szereti e talajt a tölgy. Ennek növekvése ott az első időben igen élénk de nem kitarló, hossznövése tulnyomó, ágnövése csekély, s a gesztek nem érnek nagy kort s a zárott szállaállatok öngyérülése korán szokott beállani, a mi rövidebb fordákat igazol. Ott az erdőnek minden oly bántása kerülendő, mely által a televényképződés veszélyeztetnék. Miért is ott a sarjerdő csak kivételesen van a maga helyén annál inkább, miután homoktalajban valamennyi fanem sarjadzási tehetsége csekélyebb szokott lenni.

Mindez különben alkrészeinek elegyarányától függ, mely épen a homoktalajban véghetetlenül különböző lehet. Abban ép úgy akadáhatunk a legszebb tölgy és igen jó bükkállabokra, mint már csak elsatnyult lúcsfenyőbokrokra, melyek tápanyag hiányában alig nővik ki magukat tüzelő fává.

Lényegesen különbözik a homoktalaj, mely azon szilárd közeten fekszik, melynek elmállásából eredett, azon homoktalajtól, mely valaha tengeraljt képezett, s melyet mint alföldi nagy rónáink egy részét tenger homoknak is nevezhetünk. Átalában véve ezek elsőbbike termékenyebb szokott lenni, miután abban a kovarcszemek ragasztókéának alkrészei még meg vannak, a kilúgozott tengerhomokban pedig nem. — Továbbá a víz az alatta fekvő szilárd közeten könnyebben megállapodik, minél fogva a talaj nem annyira száraz. De van olyan homoktalaj is, mely nagyszemű, nehezen elmálló homokközeteken fekszik és akkor sokkal terméketlenebb mint a közönséges tengerhomok.

E talaj a szemecsek nagysága szerint, melyekből az áll, szinte igen különböző. A nagyszemű kavics talaj igen terméketlen és ott, hol vas vagy más kötszer által van összeforrasztva, gyakran már fanövesztésre nem is alkalmas.

A homoktalaj alja a fanövésre igen nagy befolyással van. Ha ez mésztartalmú agyagból vagy márgából áll, mely nem túlmélyen fekszik, úgy az gyakran sokkal jobb, mint fölülete után várni lehetne. Ha ellenben az alj tiszta kavicsból vagy sekélyen fekvő szilárd közetből áll, úgy az előbbivel egészen egyenlő fölület mellett legfeljebb csekély növekvésű lúcsfaerdőt növeszthetni rajta. A tiszta homoknál sokkal termékenyebb az agyagos. A nedves, televénydús homoktalaj is ha az savaktól ment, több fanemre nézve a termékenység nagy fokával bír.

Minél soványabb a homoktalaj, annál nagyobb a gesztek gyökereinek elterjedése benne. Minél szárazabb az, annál kevésbé jól tenyésznek benne a sekély gyökérzetű fanemek s annál mélyebbre hatnak abban a tölgy s az erdei fenyő gyökerei, a tápláló nedvességet fölkeresendők. Növényiskolának tehát a sovány, száraz

homok talaj nem való, miután ott a növények a szabadba való elültetésre alkalmatlan gyökérzetet nyernek.

Összetartása e talajnemnek nem lévén, azt könnyű megmunkálni és a tuskóirtás sem nehéz benne. A fűnövés az ültőnczökre nézve rajta nem veszélyes. A késői fagyoknak azomban igen ki van téve, miután a meleget éji időben igen gyorsan sugározza ki. Miután e talaj könnyen szárad, s az aszályosság reája igen kártékonyan hat úgy ott mélygyökérzetű növényeket kell növeszteni s általában mélyebben ültetni, mint a friss, nedves földben. Minél szárazabb a homoktalaj, annál érzékenyebbek ott a vetényvágatok magonczaik a beárnyékolás ellen, miután ha beáll a szárazság, azokat itt csak a harmat és a pörmeteg esők táplálhatnak, melyeket azomban a beárnyékolás tőlük elvon. — Vizenyes homoktalajon, nevezetesen ha az ásványtáprészeket tartalmaz, kivéve a kecskefűzt, a legtöbb fűzfaj buja növekvésnek örvend.

A sikértalaj (*Lehmboden*) mely főleg agyag, homok, mész és vas keverékből áll, s mely gyakran még más ásványrészeket is tartalmaz, mint kesrenyt, mangánt, gipszet s a t. a legjobb erdőtalajnak mondható. Hogy ha az televényben nem tulszegény s a nedvesség kellő fokával bír, minden erdőszeti haszonfáink legjobban tenyésznek benne, a legnagyobb tökélyt érik el és a legnagyobb fatömeget szolgáltatják. Kivéve e részt néhány fűzfajt, melyek a laza vizenyes homoktalajt jobban kedvelik. — Természetes, hogy a sikértalajban is különböző a növekvés, a miszerint az több vagy kevesebb agyaggal mésszel és televénnyel bír.

Agyagtalajnak nevezzük azt, mely 32 és több százalék agyagot tartalmaz. Ezt, ha nem nagyon kötött és elég televénnyel bír, ugyan igen erőteljes talajnak mondhatni, hátrányos tulajdonsága azomban szintén igen sok van. Ezek a nagyobbodó agyagtartalommal mindinkább növekednek, egész a tiszta agyagföldnek teljes terméketlenségéig. Az agyagtalaj sok vizet vesz föl magába, s ha túl van telítve vele, azt át nem bocsájtja, a mi gyakran elposványosodást idéz elő.

Egészen száraz valamint nedves állapotában a levegőt nem fogadja be, kötöttsége a gyökerek szétterjedését hátráltatja, miért is oly fanemek, melyek messzire terjedő gyökérzettel bírnak, nem neki valók. Megnedvesedvén dagad, és kiszáradván ismét összehúzódik, minél fogva a föld a gyökerektől könnyen le szakad és a gyökérzet e dagadás és összeszáradás folytán könnyen megsérül. Az agyagtalaj nem szí nedvességet a levegőből és miután száraz állapotában a mélyből sem enged nedvességet fölhatni, úgy a növények aszályosság alkalmával e talajon gyakran többet szenvednek, mint a száraz homokon, bárha az a nedvességet gyakran soká tartja magában és nem egy könnyen engedi elpárologni. A televénnyel erősen egyesül s azt magában tartja, miért is a televénydús agyagtalaj nem egy könnyen szokott kimerülni még akkor sem, ha az több éven át, használtatik trágyázás nélkül mezőgazdászati célokra. Az agyagtalajt nevezetesen száraz állapotában nehéz megmunkálni, úgy hogy rajta ertéseket száraz időben ősszel gyakran nem is eszközölhetni, azokat tavaszra kelletvén hagyni. Az agyagtalaj hideg és a fanövés rajta eleinte nem igen élénk, azután azomban főleg zárott állabokban, a hol vastag lombréteg és televény képződik, igen kitartó. Rajta a tölgyest, szilt és körist leggyakrabban jó növéstűnek találjuk. Az nevezetesen mélyre ható megmunkálás által igen javul és rajta az időnkénti mezőgazdászati használat összeköttetése az erdőnövesztéssel nagyon előnyös következtetésekkel bírhat. — Veténytércecskűl e talaj már azért sem való, mert megmunkálása igen bajos. A növénykéek is igen hiányos növéssel bírnak benne.

Azon talaj, mely több mint 30% szén-savas mészeleget vagy krétát tartalmaz s melyet azért mész- vagy krétatalajnak nevezünk, szinte igen különböző, a miszerint annak mész- vagy agyagtartalma tulnyomóbb, az első 70%-ot is elérhetvén. A mészke laza, kevésse összefüggő, könnyen porrá törődik, miért is az oly talajt, mely abból sokat tartalmaz, könnyű megmunkálni. A nedvességet könnyen magába veszi, de gyorsan el is párologtatja. A talaj így eszközölt szárazságát azonban enyhíti az, hogy a légből sok nedvességet képes felszívni. Az egyszer fölvelt meleget soká tartván és csak későre kisugározván,

azon talaj, mely sok meszet tartalmaz, meleg és az éji fagyoknak nem igen szokott alávetve lenni. A növényrostra föloldólag hat, miért is a mészkőtalajban tökéletlen televény nem képződhetik, az abban levő jó televény azomban szintén gyorsan fölemésztetik. A mészkő tehát emésztő talajt képez, mely a szálerdőnek kevésbé alkalmas és melylyen a vágásokban sokáig tartó mezei gazdaszatot, egyáltalában pedig a talajt könnyen kimerítő gazdaszatot üzni, nem tanácsos. — A mészmaró tulajdonsága a gazok magvainak külömben számos évekig tartani szokott csirképességét is megrontja. Ezért a mészkőtalajon levő szántóföldek kiválólag gaztalanok s a gaz itt a vágásokra nézve sem szokott veszélyessé válni. Miután a mész mindennemű savakkal s a televényssavval is könnyen vegyül, úgy a mészkőtalaj ezektől ment szokott lenni, a mi neki nevezetes előnyt kölcsönöz, főkép ha elegendő agyaggal van vegyítve, elegendő televénnel bir és nem nagyon sekély. A különböző mészközetek igen különböző talajt is szolgáltatnak. Azok ugyanis könnyebben vagy nehezebben elmállók s a talaj fölöttük ennél fogva majd mélyebb majd sekélyebb. Továbbá a mészközetek kova és agyagtartalma is igen változó. Minél tisztább a mészkő, minél inkább hiányzanak belőle a nevezett alkrészek, annál kevésbé kedvez a talaj a fanövésnek. Gyakran ez egészen is megszűnik rajta, ha soká kopáron hever, s ekkor nevezetesen meredek lejtőkön honnét a talaj lemosatik, az újraerdősítés igen bajossá válik, habár azokon előbb a legszebb bikkfaerdő díszlett. Az újraerdősítésnek tehát a letarolás után gyorsabban kell eszközöztetni a mészkőlejtőkön, mint bármilyen más közetű talajon, hogy a meglevő termékeny földrétegnek, mely gyakran aránylag igen rövid idő alatt szokott eltűnni, hasznát vehessük.

A mészkőtalajon, föntírt tulajdonai következtében, a fanövés igen élénk szokott lenni. Ellenben a növekvés gyakran nem a magasabb korig kitartó, a fordatartramok tehát rajta rövidebbekül lennének veendő, mint a siker- vagy agyagtalajon. Termékeny mészkőtalajon majdnem minden fanövény megterem, csak hogy

az nem mindeniknek kedvez egyaránt. A lombosok közt legkevésbé gyarapszik rajta a nyír, mely itt igen korán hanyatlik növekvésében és elhal. A tölgy sem bír rajta jeles növéssel s ha a talaj még sekély rétegű is, akkor a tölgyest előnyösebb sarjerdőkép kezelni. A szurkosfenyő melegebb mészkölejtőkön könnyen tűzrevessé válik, az erdeifenyőt pedig csak igen rövid fordában előnyös rajta kezelni. A mészkőtalaj általában legjobban felel meg a bikk, köris és szilnek, s ott akadhatunk a legnagyobb termésre, melyet a bikk-erdők egyáltalában szolgáltatni képesek. — Az alomgyűjtés a legjobb mészkőtalajt is oly gyorsan képes megrontani, hogy azután már csak igen csekély termést szolgáltat. A tülevelűek közül csak a tiszafát és a fekete fenyőt lehet valóságos mésznövényeknek nevezni.

A gipszta talaj a mészkőtalajnál mint erdőtalaj sokkal silányabb és azt lehet mondani a legrosszszabb talajok közé sorozható, miután azon igen kevés fanem növeszthető s azok egyike sem bír rajta jó növekvéssel.

A tulajdonképi televénytalaj, melynél a televény a talaj főalkatrészét képezi, mindig csak tökéletlen televényt tartalmazhat s annál fogva csak is kevésbé termékeny lehet. Éjszaki klímánkban ugyanis a talaj, ha súlyának 6—8 százalékát jó televény képezi, az már igen soknak mondható.

Televénytalajra nevezetesen mocsáros vidékeken akadunk, hol a talajon fekvő víz a korhadási és rothadási folyamatot hátráltatja. Itt nevezetesen sok kötetlen televénysav képződik, melyet ha a sók képzésére szükséges alkak hiányzanak, semmiféle fanem sem képes fölhasználni. A tökéletlen televény különben gyakran épen föl sem oldható, például az mely a lápföldet képezi, s ekkor a talaj mindig igen terméketlen marad. Ha nedves a televénytalaj, a mezgés éger és a nyárfa még legelőnyösebben növeszthetnek benne, egészen lecsapolva, kiszáritva az erdei fenyő gyakran az egyedüli fanem, mely azon még haszonnal termesztendő.

Ez értekezéssel nem lehet szándékunk a talaj minden tulajdon-

ságait kimerítőleg előadni; ez e lapok céljával sem lett volna összeegyeztethető. Mi itt inkább csak meg akartuk mutatni, hogy az erdőgazdának a talaj s így erdei termőhelyének mély ismeretére mily mulhatalan szüksége van, s hogy annak mily terjedt hasznát veheti, míg a nélkül mindig a homályban fog tapogatni s öntudatosan cselekedni soha sem lesz képes. Hogy e részben sem bírnak még legalább az erdőszetre alkalmazott művel magyar nyelven, hogy nincsen „erdőszeti talajtanunk“ melyre utalni lehetne azt, ki e részt bővebb fölvilágosítást ohajt, mondanunk sem kell; hisz mindenki tudja úgy is, hogy szakirodalmunknak még csak előestéjét üljük és valóban sok erőnek fáradhatlan áldozatkész összeműködése kellend hozzá, hogy maholnap annak nemzetünk becsületéhez illő hajnalára köszönthessünk.

Az 1863-ik évi aszályosság és ebből eredő inség okairól és óvszereiről.

II.

M. Korizmicz László úr e tárgy körüli véleménye

Előadatott a magyar orvosok és természetvizsgálók September 23-kán tartott gazdasági szakülésén és felolvastatott September 27-kén tartott zárülésén.

„Töredéke vagyunk itt — ugymond — a természettudományi társulatnak, többnyire gazdák, és pedig jelenleg oly szomorú viszonyok között melyeket — hála a gondviselésnek — hazánkban ritkának lehet mondani. Szólv úgy találja, hogy a jelen súlyos év, gazdasági tekintetben, majd tökéletesen hasonló az 1790-diki, s az azt követő 4—5 évhez, melyben a szárazság szintén tönkre tevő az egész Alföld

termését. Voltak ugyan ezen kívül utóbb, mint 1816-ban is hasonló csapások, de oly mérvűnek, minő az 1790—95-diki volt, nincs párja a legközelebb mult időkben. A tiszavidékiek, mint a Szolnok városi irattárban olvasható, a kiszáradt tiszai mocsárookban lelhető nád gyökerét használták eledelül, s a kamara akkor szintén osztatott ki gabonát, hogy a nép azon a vidéken éhen ne haljon. Illő hozánk — folytatja elnök úr — hogy ezen alkalommal foglalkozzunk e kérdéssel, és szóló bocsánatot kér, ha nem készült előadásában a tárgyra részletesen ki nem terjedvén, csak néhány alapeszmét akar a szakgyűlés elé terjesztetni, hogy nyilatkozzék alaposságuk felett.

Nem akarja ezt a közgyűlés előtt felhozni, mert előadása rögtönzött; kéri azonban a szakgyűlést, miszerint igtassa a jegyzőkönyvbe, mert a tárgy nagy hordereje megérdemli, hogy az ide vonatkozó indítványoknak, habár rendszeretlen alakban is maradandó nyomuk legyen.

Én igen tisztelt szakosztály — kezdi meg tulajdonképeni tárgyát a szóló — annak okául, hogy a szárazság hazánkban ismétli magát, főleg két körülményt tartok. Van több is, de ezek mellékesek.

E körülmények elseje az *alföldön*, mert a csapás ott culminál, a *fatermelés hiánya*. Előbbre teszem ezt a *vízhiánynál* is. Fáradtságot vettem magamnak Magyarország összes és részletes fatermelését adatilag összehasonlítani, s oly eredményre jutottam, mely tökéletesen szavaim mellett bizonyít.

Magyarországban *mivelési ágak szerinti aránysorozat százalékokban kifejezve* a következő:

Megye neve	Szántó föld	Megye neve	Kaszáló rét	Megye neve	Legelő föld	Megye neve	Szőlő
A. F. Bács	51,42	Szathmár	20,25	Jász-Kunság	38,19	Zala	4,62
Torontál	51,05	Győr	16,56	Szolnok	32,89	Soprony	4,40
Temes	50,17	Jász-Kunság	15,89	Békéscsanád	27,63	Pest-Pilis	3,82
Fejér	49,70	Mosony	15,78	Csongrád	23,84	Fejér	3,70
Csongrád	48,95	Békéscsanád	15,52	Győr	23,42	Tolna	3,70
Szabolcs	46,85	Komárom	15,21	Pest-Solt	22,45	Baranya	3,26
Békéscsanád	45,84	Szabolcs	14,42	Heves	21,40	Győr	2,99

Megye neve	Szántóföld	Megye neve	Kaszáló rét	Megye neve	Legelőföld	Megye neve	Szőlő
Mosony	45,01	Szolnok	14,12	Esztergom	20,88	Heves	2,77
Baranya	41,82	Észak Bihar	13,34	Szabolcs	20,35	Pozsony	2,75
Pest-Solt	41,58	Csongrád	13,34	Mosony	19,82	Esztergom	2,65
Soprony	40,32	A. F. Bács	13,14	Torontál	19,47	Zemplén	2,61
Komárom	39,18	Tolna	12,11	Pest-Pilis	18,45	Somogy	2,57
Alsó-Nyitra	38,93	Heves	12,04	Arad	17,98	Abauj-Torna	2,50
Vas	38,75	Dél-Bihar	11,93	Komárom	16,69	Pest-Solt	2,35
Zala	38,43	Pest-Solt	11,74	Liptó	16,61	Krassó	2,25
Nógrád	38,00	Posony	11,52	Borsod	16,00	Mosony	1,97
Pozsony	37,55	Borsod	11,40	Abauj-Torna	15,81	Hont	1,91
Tolna	36,53	Al-Nyitra	10,88	A. F. Bács	15,79	Borsod	1,87
Felső-Nyitra	36,40	Soprony	10,72	Zólyom	15,76	Torontál	1,80
Borsod	35,76	Somogy	10,70	Bars	15,37	Vas	1,79
Abauj-Torna	35,44	Baranya	10,65	Fejér	14,73	Temes	1,78
Pest-Pilis	35,15	Arad	10,29	Ung	14,47	Veszprém	1,74
Jász-Kunság	35,07	Bars	10,24	Tolna	14,06	Beregugocsa	1,67
Somogy	35,02	Temes	9,75	Somogy	13,86	Nógrád	1,63
Heves	34,22	Veszprém	9,75	Alsó-Nyitra	13,39	Ung	1,57
Krassó	33,99	Vas	9,72	Trencsén	13,31	Észak-Bihar	1,49
Győr	33,94	Zemplén	9,65	Temes	12,79	Komárom	1,49
Veszprém	33,83	Esztergom	9,55	Posony	12,70	Dél-Bihar	1,43
Szathmár	32,78	Gömör	9,50	Hont	12,42	Felső-Nyitra	1,42
Észak-Bihar	31,74	Ung	9,45	Gömör	12,24	Jász-Kunság	1,33
Bars	30,55	Trencsén	9,41	Dél-Bihar	12,09	Csongrád	1,28
Szolnok	29,69	Abauj-Torna	9,37	Soprony	11,92	Szolnok	0,96
Trencsén	29,64	Zala	8,83	Észak-Bihar	11,59	Alsó-Nyitra	0,93
Hont	29,12	Pest-Pilis	8,58	Árva-Turóc	11,54	Békéscsana	0,92
Zemplén	28,74	Torontál	8,54	Veszprém	11,20	Arad	0,89
Esztergom	28,04	Felső-Nyitra	8,40	Vas	10,89	Szabolcs	0,89
Arad	27,94	Fejér	8,27	Baranya	10,77	A. F. Bács	0,74
Gömör	27,67	Beregugocsa	7,92	Felső-Nyitra	10,60	Bars	0,63
Szepes	26,42	Hont	7,92	Beregugocsa	10,18	Szathmár	0,53
Sáros	26,36	Szepes	7,75	Zala	10,09	Gömör	0,26
Beregugocsa	26,15	Sáros	7,47	Sáros	9,81	Trencsén	0,17
Árva-Thuróc	24,96	Árva-Turóc	7,35	Szepes	9,78	Zólyom	0,04
Ung	22,34	Liptó	7,04	Zemplén	9,78	Árva-Thuróc	0,00
Zólyom	21,79	Nógrád	6,85	Krassó	8,54	Liptó	0,00
Liptó	19,84	Zólyom	6,69	Nógrád	8,54	Máramaros	0,00
Dél-Bihar	18,36	Máramaros	5,45	Máramaros	6,78	Sáros	0,00
Máramaros	14,67	Krassó	5,04	Szathmár	6,17	Szepes	0,00
Átlag	35,85		10,65		15,02		1,63

Megye neve	Kert és gyümölcsös	Megye neve	Erdő	Megye neve	Nádló rét	Megye neve	Termékellen
Zala	2,36	Máramaros	46,90	Békéscsanád	3,64	Máramaros	26,17
Temes	2,23	Dél-Bihar	42,71	Torontál	3,06	Észak-Bihar	25,84
Soprony	1,93	Beregugocsa	42,24	Szabolcs	2,84	Árva Turócz	25,78
Krassó	1,91	Sáros	40,66	Csongrád	2,67	Szolnok	21,15
Ung	1,91	Ung	39,32	Szathmár	2,58	Liptó	20,72
Vas	1,52	Gömör	39,20	Észak-Bihar	2,19	Zólyom	19,03
Bars	1,51	Karassó	39,18	Pest-Solt	1,73	Szepes	17,68
Hont	1,41	Szepes	37,76	Heves	1,53	Hont	16,14
Tolna	1,24	Liptó	35,54	A. F. Bács	1,49	Pest-Pilis	15,11
Győr	1,22	Zólyom	35,50	Pest-Pilis	1,37	Arad	14,92
Zólyom	1,19	Nógrád	34,07	Temes	1,34	Sáros	14,90
Gömör	1,18	Zemplén	33,69	Tolna	1,32	Zemplén	14,61
Felső-Nyitra	1,09	Trencsén	33,21	Zala	1,30	Pest-Solt	14,40
Beregugocsa	0,91	Abauj Torna	32,70	Veszprém	1,28	A. F. Bács	13,84
Somogy	0,90	Veszprém	31,61	Jász-Kunság	1,20	Pozsony	13,57
Zemplén	0,84	Felső-Nyitra	30,93	Borsod	1,13	Trencsén	13,42
Torontál	0,83	Hont	30,88	Soprony	0,97	Bars	12,72
Baranya	0,80	Árva Turócz	29,91	Fehér	0,95	Dél-Bihar	12,58
Sáros	0,80	Somogy	29,85	Győr	0,92	Sopron	12,22
Pozsony	0,79	Bars	28,92	Somogy	0,88	Esztergom	12,09
Pest-Solt	0,76	Vas	27,52	Szolnok	0,78	Alsó-Nyitra	11,88
Veszprém	0,69	Arad	27,19	Komárom	0,75	Felső-Nyitra	11,16
Zemplén	0,69	Esztergom	25,98	Baranya	0,71	Szathmár	11,10
Borsod	0,65	Szathmár	25,98	Mosony	0,68	Borsod	11,07
Észak-Bihar	0,63	Zala	23,94	Krassó	0,63	Ung	10,55
Szathmár	0,61	Alsó-Nyitra	23,18	Vas	0,57	Zala	10,43
Szepes	0,61	Borsod	22,12	Beregugocsa	0,54	Beregugocsa	10,39
Alsó-Nyitra	0,59	Baranya	21,85	Dél-Bihar	0,42	Nógrád	10,35
Békéscsanád	0,59	Tolna	21,18	Ung	0,39	Fehér	10,16
Jász Kunság	0,56	Pozsony	20,82	Esztergom	0,37	Baranya	10,14
Pest Pilis	0,56	Heves	18,39	Alsó-Nyitra	0,30	Gömör	9,95
Abauj-Torna	0,54	Soprony	17,52	Pozsony	0,30	Veszprém	9,90
Fejér	0,53	Komárom	17,35	Arad	0,27	Tolna	9,86
Nógrád	0,53	Pest-Pilis	16,96	Zemplén	0,23	Heves	9,19
Arad	0,52	Temes	15,53	Abauj Torna	0,20	Vas	9,15
Dél-Bihar	0,48	Győr	13,21	Hont	0,20	Komárom	8,90
Árva-Turócz	0,46	Észak-Bihar	13,18	Bars	0,06	Krassó	8,46
Heves	0,46	Fehér	11,96	Nógrád	0,03	Mosony	8,46
Esztergom	0,44	Mosony	7,84	Árva Turócz	0,00	Szabolcs	7,89

Megye neve	Kert és gyümölcsös	Megye neve	Erdő	Megye neve	Nádló rét	Megye neve	Terméketlen
Mosony	0,44	Torontál	7,58	Felső Nyitra	0,00	Győr	7,74
Komárom	0,43	Szabolcs	6,39	Liptó	0,00	Torontál	7,67
Csongrád	0,40	Pest-Solt	4,99	Gömör	0,00	Temes	6,41
Szolnok	0,38	Csongrád	3,73	Máramaros	0,00	Jász-Kúnág	6,39
Szabolcs	0,37	A. F. Bács	3,33	Sáros	0,00	Somogy	6,22
A. F. Bács	0,25	Jáskunság	1,37	Szepes	0,00	Csongrád	5,79
Liptó	0,25	Békéscsanád	1,14	Trencsén	0,00	Békéscsanád	4,72
Máramaros	0,03	Szolnok	0,03	Zólyom	0,00	Abauj Torna	3,44
Átlag	0,81		22,26		1,04		12,34

E kimutatás szerint Magyarország összes területének 22,66, lehet mondani 23 századrésze van fával beültetve. Ezen arány nem rossz, de a felosztás annál hiányosabb.

Igy például míg Máramarosban a terület 46,90 századrésze van fával beültetve, a Tisza vidékén a faterület csak 0,03.%. A következő részletes adatokból még kétségbevonhatatlanabbul kitűnik, hogy a fatermés hiánya elvitázhatatlanul összefüggésben van a jelenlegi inség minőségével.

Igy pl. Szolnok vidékén — mint láttuk — a területnek 0,03. Békés-Csanádban 1,14, a Jász-Kunságban és Hajduságban 1,37, Bácsban 3,33, Csongrádban 3,73, Pest-Soltban 4,99, Szabolcsban 6,39, Torontálban 7,58 századrésze van csak fával beültetve, s az eddigi jelentések szerint az inség minősége épen az elősorolt fatermelési arány szerint alakult. Szembetűnően nyilatkozik az az országnak csaknem minden vidékén. És míg ugyanazon egy megyében, a farétküli helyeken az inség égető, a fás vidékeken, melyek a megye tulsó szélén vannak egy pontra szorítva, sokkal szelidebb alakot ölt. Ez az eset fordul elő Biharban, Hevesben, Fehérben.

Sokat gondolkoztam e tárgyról, s lehetetlen volt gyakorlati következtetésekre nem jutnom.

Ha a közfigyelem erre irányul, lehetne e tekintetben oly nagy

horderejű segélyt nyújtani, mely a szűkölködőknek nem csak pillanatnyi enyhülést ad, de a jövőre hasonnemű csapások ellen is lényegesen biztosítja.

Ő Felsége atyai gondoskodással terjesztvén ki figyelmét az inséggel meglátogatott vidékekre, különféle czélokra 30 millió forint van megajánlva, mely kölcsönök, vasutak építése s egyéb közmunkákra oszlik fel. Alig lenne azonban valamely segély oly termékeny, oly maradandó becsü, mint ha külön minden területnek adatnék munka. A vasut-építéseknel a kereset után járó napszámos nomád életet kénytelen élni, és utközben keresménye nagy részét elfogyasztja.

Ha pedig a *faültetésre* a fában szűkölködő megyékben csak egy-pár millió forint fordíthatnék, ez nem csak a jelenlegi körülmények között, a helyszínén s úgyszólván *otthon* adván a szűkölködő népnek a faültetési munkálatok, földforgatás, árok- s gödörásás s effélék által munkát és kenyeret, mi a kitűzött czélon véghetlenül sokat lendítene, hanem gazdasági tekintetben is oly előrehaladás lenne, mely *unokáinknak jólétét is biztosítaná*.

Ez a jelen idő legnagyobb factora; oly tény, melyért a késő nemzedék is áldaná neveinket.

Ezt legezelszerűbb volna *községenkint*, és a hol másképp nem lehet expropriatio útján létesíteni.

Hol első osztályu a föld, s így erdőültetésre nem igen lehetne nagyobb területet nyerni, ott legalább fasorokat és fakerítéseket, hatalmas faszegélyeket és pagonyokat kellene ültetnünk.

Az inséggel sujtott vidékeken továbbá majd mindenütt kamarai birtokok is vannak

1000 □ mérföldről van itt szó, és tekintetbe veendő, hogy a jelenlegi inség a jövő években sem marad következmény nélkül.

Ez eszme azonban csak úgy valósítható, ha létesítésében a kormány és a nemzet karon fogva jár. Így ha egy bécsi vagy pesti új ház több éven át adómentes lehet, miért ne lehetne oly terület is, mely közös érdekből, közjóra fával lesz beültetve? A faültetéseket továbbá nem dicasterialis, administrationalis uton, hanem oly királyi biztos sze-

mélyes felügyelete alatt kellene véghez vitetni, ki a dologhoz ért, s ez eszme nagyszerűsége, nagy hordereje által át van halva és iránta lelkesül.

A fa ezen kívüli hasznát alig kell elősorolni. A birtokosok tudják, hogy faluhelyeken mily élénken érezhető a fa hiánya, és hogy helyette szalma használtatván tüzelőnek, mily tetemesen károsulnak egyéb gazdasági érdekek. A fatermelés által az iparnak is végtelen szolgálatot teszünk; továbbá egészségi tekintetekből is oly tényező, melyet, hogy mind a kormány, mind a közönség osztatlan figyelembe vegyen, elhalaszthatlan parancsoló szükség.

A szárazság második fő okául szóló — a *víz hiányos felosztását* tartja. Alapnélküli azon felsohajtás: Szabályoztuk a Tiszát, és ime itt van a szárazság. A szárazság csak úgy jön, mint a hideg.

Hogy a vizek szabályoztassanak, ez a kornak sürgető követelménye. Hol a vizek szabad folyásukat követik, nem szabályozva, tüzetes érdekeknek fel nem használva, ott nem lakik értelmes nemzet.

A vizek szabályozása továbbá azok okszerű felhasználására is okvetetlenül szükséges. Magyarországon ez annál inkább figyelmet érdemel, mert hazánk helyzete kivételes. Európa közepébe mintegy beékelve, pár száz mérföldnyi távolra azon vidékektől, hol a párák képződnek, az eső többnyire boldogabb vidékeknek jut. Ennek hiányát mesterséges intézkedéseknek kell pótolniok. Ezek között az első helyet kell, hogy az öntözésekre számított *csatornázások* foglalják el. mik többnyire csak úgy létesíthetők, ha előbb az illető folyók medre szabályoztatik. Szabálytalan folyóból rendszerint hálátlan munka volna csatornát vonni. A meder változtával az illető munkálatok is haszonvehetlenek lennének. A csatornák vizének a fő recipiensekből jövő mellékvizekből kell vétetnie. A Duna-Tiszával egyenlő irányban építendő csatornára, hogy irányoztassék a fő figyelem, a körülmények által parancsolt szükséglet.

Mind ennek véghez vitelére a kormány és a nemzet együtt működése elmaradhatlan föltétel. Ilyesmi csak nagy mérvű kölcsönök, amortisatio melletti visszafizetés által lehetséges.

Az alföld népére most súlyos terhek nehezednek, s bizonyára

sok évtized, talán század fog eltelni, míg oly csatorna-rendszerrel bírnunk, mely a körülmények- és szükségleteknek megfelel. Ha azonban ez eszmék minél szélesebb körökben érvényre találnak — valósításuk siettetik, s ezzel csak a közérdek nyer.

A magyar orvosok és természetgizsgálók nagygyűléséhez méltó feladat lenne ez eszmék terjesztésében közreműködni.

III.

Az 1863. évi aszályosság a magyar alföldön.

Érkövy Adolf urnak ily című majdnem 7 nyomott ívre terjedő értekezése nagy mértékben ragadta meg figyelmünket. Ő ugyanis azon párt képviselőinek, mely a Tisza vidék jövőjét a csatornázáson alapuló öntözésben hiszi rejleni, eddiglen leghatározottabban, mondjuk legöntudatosabban föllépett tagja.

Mélyen átgondolt terv szerint készült főtczimzett műve nagy tanulmánnyal és mivel sem csekélyebb szorgalommal fűzi egymáshoz az érveket és adatokat; a tanuságost a megragadó érdeküvel oly szerencsés váltakozásban adja elő és — a mi reánk nézve soha sem mulaszthatja el hatását — az egészből anyira kisugárzik a hazaszeretet szülte komoly őszinteség, becsületes jó szándék, mikép e röpirat elolvasását mely minden pesti könyvkereskedésben kapható, olvasóinknak ajánlani kedves kötelességünknek tartjuk. Ismertetését e lapok hasábjain pedig azért véljük igazoltnak, mert abban a fő tárgy — az öntözés — következetes szemmel tartása mellett, az erdőknek a „klímára való behatásáról annyi elfogulatlan és tudomány tisztította, annyi az idő

szellemének megfelelő nézettel találkozunk, a mennyihez eddig a magyar irodalom terén szokva nem voltunk. A midőn tehát örömünket fejeznők ki e ritka jelenség fölött, a kitünő munka rövid ismertetéséhez fogunk, saját véleményünk nyilvánítását e tárgyban, a mennyiben arra illetékesek lehetünk, végül tartván fön magunknak. — Az első szakaszban összeállítja szerző az idej aszályosságát kísérő nyomor és inség adatait. A roppant kár nagyságát, valamint annak már is tapasztalható és még várható következéseit oly élénk színekkel fűsti, hogy lehetetlen e sujtó termékellenség okairól és a netalán lehető gyökeres ellenszerekről nem gondolkoznunk. A második szakasz a történelem medenczéjébe nyúlván, kutatja, ha valjon volt-e már ez így valaha és azon eredményre jut, hogy igenis volt, hogy az utolsó 73 év alatt 22 többé kevésbé mostoha termékellen esztendőben tizenkilencszer a szárazság okozott inséget. E baj tehát nem valami rendkívüli, valami hallatlan, valami meg nem magyarázható, sőt kétségbe vonhatlan, hogy az „hazánk excessivus continentális klímájában“ fekszik.

A harmadik szakaszból látjuk, hogy a kik az aszályosság okainak s lehejő ellenszereinek tanulmányozásával foglalkoztak, nagyobb részt „a hazai tavak lecsapolását, posványok kiszáraitását, továbbá az erdők pusztítását s a hazai sík alföldjének fátlanságát jelölik ki a száraz időjárás okaiul.“ — Elmondja szerző, hogy Vedres István már 1830-ban buzgott a kiszáraitott mocsárok helyét pótolandó öntözésekért; Gönczy Pál pedig 1857-ben az alföldnek fákkal való beültetését ajánlja; Hunfalvy János nagy ékes szólással bizonyítja, hogy a Tisza szabályozás okozta kiszáraitása a nagy posványterületeknek „a légmérés széltségeinek növekedését, az eső mennyiség fogyását fogja előidézni, a nyár derekának mind forróságát, mind szárazságát fokoztatni, s ezzel a növényzetre felette károsan fog hatni.“ Dr. Pahst minist. tanácsos pedig a mocsárok kiszáraitását hasonló okokból nagyobb veszteségnek tartja, mintsem hogy azt az ekkép nyert talaj kellőleg pótol-

hatná. Közli szerző azok nézeteit, kik a „Hon“ hasábjain nyilvánították és tényekkel bizonyították, hogy e mocsárok vize soha sem volt képes az alföldet az aszályosságtól megmenteni. Elismeri szerző maga, sőt az előbbi szakaszban elősorolt adatokkal némileg be is bizonyítja, hogy az őshajdanban, midőn még mérhetlenül nagyobb vízterület feküdt hazánkat, hogy akkor sem eredményezett a posványok vízgőze helybeli esőket, hanem hogy Dorner szerint: „A rónaságon elterjedő posványok kipárolgása által a lég megtelik gőzzel, mely a felemelkedő légárral a magasabb s hűvösebb vidékek felé nyomul, honnan eső formában ismét lejön;“ hogy tehát e mocsárok kipárolgása soha sem mentette meg az alföldet az aszályosságtól — mégis azon végzi, hogy „de mindenesetre jótékony volt s így annak nem csak pótlásáról, hanem fokozásáról is sürgősen kell gondoskodnunk, s oly térre lépnünk,“ melyen az aszályosság hatalmát biztosan és végleg megtörhessük, a minthogy évezredek előtt és alatt megtörték mások is,“ — de talán csak nem eme „minden esetre jótékony“ de eddig az alföldnek lényegesen soha sem használt, a mocsárok kiszáritása következtében veszendőbe ment párolgás pótlása vagy fokozása által?

Negyedik szakasza e munkának történetesen nincsen.

Az ötödik és hatodik szakaszban szerző számos, igen érdekes meteorológiai észleletek közlésével bizonyítja hazánk tagadhatatlanul mostoha fekvését és azt, hogy különösen az alföldön nem elegendő légköri csapadékkal birunk. Mondja továbbá: „Olaszországban épen az tette már századok, tehát a rendszeres csapadékmérések előtt a földöntöztetést szükségessé s életkérdéssé, hogy a növénytenyés leg-sürgősebb szakában igen kevés volt az esőzés, s az olaszok némely vidéken szerencsésen meg is oldották e kérdést az öntözés alkalmazása által;“ — — — „s jegyezzük meg hogy az olasz föld említett részében átlag több eső esik tavaszon és nyárban, mint a mi alföldünkön egész esztendőben.“ — Hozzá teszi még, mikép a klíma e mostohaságát fokozza még azon

„gazdai eljárás, mely szerint a Tisza és némely mellék folyóknak szabályozása, s kiöntéseinek gátokkal korlátozása által kiszáritott, korábban részint vízzel borított, részint állandón füvellő földek szélitiben és rögtön eke alá vételvén, tarlós fölületökkel a nap sugarait visszaverő kopár területek mennyiségét szaporítják.“

A hetedik szakaszban szerzőnek azon jelenség, melynél fogva ez idén az inség állítólag különösebben a kevésbé erdős, illetőleg teljesen fátlan vidékeken üzi sivár uralmát, alkalmul szolgál, hogy az erdőknek a természet nagy háztartásában való szerepléséről sok tanuságos és igen érdekes dolgot mondjon el, melyet ilt — miután alább e részt saját meggyőződésünket úgy is elmondjuk, nem bírálgatni, hanem csak ismertetni szándékunk.

Állítja ugyan is a t. szerző, minden állítását nagy olvasottságot tanusító érvekkel és a figyelmet lekötő példákkal támogatván, hogy az erdők:

1) szabályzólag hatnak a légmérsékletre, akadályozván a szélsőségeket úgy a melegben mint a hidegben.

2. Hogy a légáramlások, a szelek erejét megtörik, mikép

3. Az erdők légköri csapadék anyagot szolgáltatnak és a légkör vizgőzét sűrítik, hogy tehát ugyanegy kiterjedésű földtér, több vizgőzt párologtathat fákkal van, mintha apróbb növényekkel volna borítva.

4. Szintoly jelentékeny az erdők szereplése az álló és folyó vizek oeconomiájában is.

A nyolczadik szakaszban szerző bátran neki ront a jelenkor kedvencz rémalakjának és kimondja tisztán, miszerint ha van, úgy csak a hegyeken van, de a lapályon az erdőnek nincs a klímára oly lényeges befolyása, hogy meggyőzhetne róla, mikép eke alá való földjeinket erdőkke átalakítani ne lenne költséges, szélsőséges, félszázadra kiterjedő s az elérni hitt célra nézve meghiusult munka. — E józan nézetét szerző tudományos érvekkel, tekintélyekre való hivatkozással támogatja, és a távol meg a közel multak valamint a jelen történelméből szerencsése

választott példákkal illusztrálja; az ez évi szomorú tapasztalást is tanuságul vévén. „Ott van ime Tolna vármegye példája, melynek egy részében szintén nagy szárazság uralkodott, daczára a saját és szomszéd Somogy megyei erdőségeknek, s a közel levő Balatonnak.“

„És ott van a példa azon felsőmagyarországi erdős hegyes megyékből, melyek most September elején csatlakoztak a hazai inséges térhez.“

A kilenczedik szakaszban, az eddig mondottak s az azokból való következtetés rövid és velős átnézetét így adja a szerző:

„Ha sikerült az eddig előadottakkal bebizonyítanom:

1. hogy különösebben hazánk termékeny talaju Alföldjének szélsőséges continentális klimája legtöbbször még pedig igen gyakran szárazsággal s aszályossággal ostromozza mezei gazdaságunkat,

2. hogy ez okon par excellence földmivelő s állat tenyésztő hazánkban minden 4-dik év terméketlen, inséges;

3. hogy a magyar síkság, — földirati fekvése által eléggé indokolt mostoha klimája megigazitásának, javításának, tehát több és kiadóbb esőzéseknek a növényi tengésszakbani eszközlése nem áll hatalmunkban,

4. hogy a lapályföldi erdőknek, ha ilyeneket a földmivelés határozott rövidségével nagyobb mérvben ültetnénk is, excessivus szárazföldi klimánk javítására lényeges befolyásuk úgy sem lenne,

5. hogy a hazai Alföld posványai és mocsárainak a légkörre sokak által hitt állítólagos jótékony közremunkálásától mintsem várhatunk;

ha mondom sikerült e tételeket a mezőgazdasági történelem, napi tapasztalás adataival és a tudomány érveivel begyőznöm, lélekismeretes odaadással kell kinyomoznunk azon tényezőt, mely egyedül képes hazánk aszályos klimájú vidékeinek s különösebben az anyiszor s néha teljes tönkrejutást megközelítő mérvben sujtott Alföldnek mezei gazdaságát az időjárás mostoha szeszélyeitől függetlenné tenni, s mely tényező egyuttal a mezőgazdasággal karöltve járó több rendbeli műipari vállalkozásnak gyámola, s kereskedelmi előnyöknek is biztos forrása,

e tényező pedig egyedül a csatornázás, földöntözés.”

A tizedik szakaszban elismertetik, hogy Angol, Franciaországban, meg másutt is váltakoznak a jó, a közepszerű és a rossz termések még pedig nem épen a legelőnyösebb arányban, de állítanak egyszersmind, hogy mindenütt iparkodnak a bajon nagy áldozatokkal is segíteni és számos példa hozatik fel, hogy mennyire sikerült ez különböző vidékeken csatornázás és öntözés által. E példák közül, nemcsak mert igen érdekesek hanem főleg, mert tanulságosak kettőt idézünk:

„Az urmiai térség a legvirágzóbb állapotban van. Minden falusi széles élőfa s gazdag növényzettel borított földek koszorújával van keretelve. E síkság 12 óra hosszúsággal és $4\frac{1}{2}$ órai szélességgel bír. Az Alpeseokról sok apró folyó és patak ömlik alá, melyek vizét a nagy szorgalmú lakosok mesterséges csatornákkal öntözésre használják fel, minek következtében oly dúsak terméseik, s oly sűrű a népesség, mint sehol a világon, még Lombardia áldott térein sem. Második példa:

„A bokharai síkság oly földterület, mely úgy mint a magyar Alföld, nagy nyári forróság és szárazságban sínlik s csaknem ugyanazon szélességi öv alatt van, mint Alsó-Magyarország.

Már a bokharai síkság déli részén a Szaerafsan mellékén elterjedő mívelt földterület az eredeti pusztasivatagból annyit foglalt el, mennyit mesterségesen meg lehetett vizesíteni. Az ottani földművelés, meg fatermesztés a talaj időszakos megöntözésén alapul, melyek hagyományos s minden növényre nézve külön meghatározott szabályok szerint, a földet minden irányban átszövő csatornák segítségével a sűrűn összeszorult népesség által a legnagyobb gondallal eszközöltetnek.”

E példákban nekünk leghatályosabban tűnt szemünkbe „Az Alpeseokról leömlő sok apró folyó és patak”, — a csekély térség, — a „nagy szorgalmú lakosok” és a „sűrűn összeszorult népesség”.

A tizennegyedik szakaszban szerző statisztikai számokkal bizonyítja, mikép:

termelésünk bizonytalan, annak eredményei átlag csekélyek és, hogy termelt czikkeinkkel a külföld piacain folytonosan meg nem jelenhetünk, azok árával „ép ott nem mérközhetünk meg termelő versenytársainkkal, hol és honnét biztos és állandó vevőt várhatunk.

„Ezen igézetes helyzetből csak az olcsó termelés, vagy is termés-eredményeink fokozása, lehetőségig állandósítása s ez által termékeink jutányosabb árakon eladhatása bontand ki bennünket, — az olcsó termelésnek varázs vesszeje pedig az annyira száraz klímájú magyar síkságon a csatornázás és öntözés.“

A tizenkettedik szakaszban szerző kiemeli, hogy a csatornázás és öntözés eszméje nálunk sem új már, hogy azt már régóta penditgetik, s hogy a kivített szaktekintélyek nem csak lehetségesnek, de szerfölött előnyösnek is nyilatkoztatták. Ez utóbbi tekintetben Palleocapa Péter cs. k. velencei építési főigazgatónak 1846-ban a Tiszavölgy rendezéséről irt véleményére támaszkodik. Az előbbire nézve pedig említi mikép Vedres már 33 év előtt, a Tisza szabályozásáról, tehát kiöntésének korlátozásáról értekezvén, az árvíz mentesített földeknek öntöztetését is felemlítette; miglen Korizmics László „Levelek a rétöntözés érdekében“ című 1845-ben megjelent értekezésében azt mondja Vizeink szabályozása, mocsáraink kiszáritása és az öntözés hazánk legsürgösb s leghasznosabb teendője. — Az öntöztést mulhatlan szükségesnek, kivitelét lehetőnek tartván a szerző, kimondja, hogy a kezdetet itt is mi tegyük meg, s hogy vessük már mi is vállainkat a nagy munkateher alá.

A tizenharmadik szakaszban pedig befejezésül az óhajtott czél elérésére szolgáló munkák okszerű egymásutánja tárgyalatik. E szerint első teendő volna az országgyűlés elé terjesztendő vízjogi tervezet, második pedig a Tisza völgyre alkalmazott földöntözési erezet tervének elkészítése. Addig pedig és mindenek előtt terv-

ben már 1722-ik évi országgyűlésnek bemutatott nagy csatorna úsátását ajánlja, mely Dob táján a Tiszából kiszakasztva a hajdu városok, Debreczen, Kúnság földjén keresztül a Körös medrén Csongrád alá vinné vizét.“

Az öntözés részletes kivitelét illetőleg úgy vigasztalja magát a szerző — „sokkal magasabb fokán áll a technika korunkban, sem hogy a Tiszavölgy öntözésére megbízható, czélszerű tervet javasolni s létrehozni nem bírna.“

Jules értekezését pedig avval végzi „számbavéve, hogy csekély számú hazai tavaink, posványaink kigőzölgése, s erdőültetés, a földirati fekvés és configuratio által eléggé indokolt excessivus klimánkat kedvezővé nem tehetik, higgyük el, hogy egyedül a földön-
tözés mentheti meg a Tiszavölgyet a pusztulástól, — sőt, az varázsolandja át kies kertté. Függelékül a tizennegyedik szakaszban — időjárási és termési adatok közöltetnek, melyek Erdélyre nézve 1535-től — 1836-ig, Magyarországra nézve pedig 1508-tól mai napig terjednek, s bárha nem épen mind az értekezés tárgyához szólnak, úgy még is érdekesek mint minden, a mi e hon és annak lakói, a mi atyáink multját, azok átélt örömeit sanyaruságait derítgeti föl előttünk.

Az aszályosság okai és elenszerei körül fölmerült három fővéleményt ime t. olvasóink elébe terjesztettük, hátra van még saját magunknak e három értekezésre való főtékintettel, az erdőknek a klímára való befolyásáról okadatolt véleményünket előadnunk, és kimutatnunk: hogy mit várhatnánk tehát az Alföld erdősitésétől az aszályosság és abból folyó inség jövőre való enyhítésre nézve. E kötelességünknek lapunk jövő évi folyamának legelső füzetében fogunk telhetőleg megfelelni.

Erdödi Adolf.

A magyar gazdasági és erdészeti iskolák ügye.

Kivonat az orsz. Magyar Gazdasági Egyesület f. é. October 2-án tartott igazg. választmányi üléseinek jegyzőkönyvéből.

IV. Azon megbízatás folytán, melylyel mélt. gróf Serényi László és tek. Peterdy Gábor urak s egyesületi tagok az igazg. választmány által kiküldettek a végre: hogy a felsőmagyarországi tanintézet tárgyában történt ajánlatok alapján Rimaszombat, Igló és Eperjes városok előljárói- és képviselőivel a helyszínén értekezve, kellő figyelemmel a felvidéki gazdaságok kisebb terjedelmére, és a fenyves erdőség ottani fontosságára, kimerítő tudomást, s illetőleg egyezkedési alapokat szerezzenek a tanintézet számára szánt földtér minőségéről, s a tett ajánlatok részletes foganatosításának tüzetes föltételeiről, — kedvesen vette az igazg. választmány a fentnevezett kiküldöttek következő részletes jelentését Rimaszombat városa hazafiúi ajánlata tárgyában addig is, míg Igló s Eperjes városai részéről az Egyesülethez már beküldött nyilatkozatokból s illetőleg a helyszínén szerzett tapasztalatokból, e két utóbbi város ajánlata iránt is a részletes jelentést hasonlóan összeállíthatják, hogy aztán az iskolaügyi bizottmány a Felső-Magyarország számára tervezett gazd. tanintézet helyének minél czélszerűbb megválaszthatására nézve annál kimerítőbb véleményt adhasson.

A vonatkozólt jelentés Rimaszombat városa ajánlatát illetőleg a következő:

Rima-Szombat városában, folyó évi június 5-kén személyesen megjelenvén, kapott utasításainkhoz híven, a város előljárói és képviselői, valamint számos vidéki ügy-érdekeltek jelenlétében, a felső magyarországi tanintézet helyiségét illető kérdést tárgyalás alá vevén, kölcsönös eszmecsere, és a fenforgó kérdés komoly megvitatása után, a következő pontokban állapodtunk meg.

Rima-Szombat városa kész az országos közügynek minden hatalmában álló áldozatokat meghozni azon egyetlen kikötés alatt, ha a gazdasági tanintézet belhelyisége a városhoz oly közel állíttatik fel, hogy ez által mód és alkalom nyújtatik a város egyes polgárainak — gyermekeiket az apai háznál szállásolva és ételmezve — az intézetben olcsón kiképezhetni.

Mely czél elérhetése végett a város az intézet belhelyiségéül, tökéletesen a város mellett, legközelebb (a térképen I romai számmal jelölt) — a miskolcz-putnoki országút mentében fekvő beltelket jelölte ki.

Mely beltelek északról a város beltelkei szomszédságában, kelet-ről a miskolcz-putnoki országút, délről a malomut, nyugotról pedig a Rima folyó által határoztatván, hosszas négyszögü rendes alakban, mintegy 13—14 holdnyi szabad térséget képez, — s szép emelkedett sík fekvésű, úgy azonban, hogy a Rimafolyó felé szelíd hajlással mélyed; — minél fogva fekvését délnyugotinak lehet mondani.

Ezen beltelektől nyugotra a Rimafolyó jobb partjára hajolva, terül el a tanintézet számára kijelölt gazdaság, az úgy nevezett pen-delesi pusztá egy tagban 1020 hold (1200 □ öllel számítva.)

E pusztá a város saját tulajdona lévén, mint elkülönített önálló gazdaság, folytonosan haszonbérileg kezeltetett, s jelenleg is bérben van, úgy mindazáltal, hogy a bérlő azon perczben tartozik kibocsátani, a mint a gazdasági tanintézet át fogja venni.

Van pedig a kérdéses pusztában:

haszálórét (a térképen II r. sz. alatt)	130 hold,
szántóföld (" III r. sz. alatt)	402 "
erdő (" IV r. sz. alatt)	488 "
egészben	1020 hold.

Mely egy tagban fekvő szép gazdaság, bár közvetőleg a beltelek közelében fekszik, de attól még is a polgároknak apróbb földjei által záratik el; — a nemes város, hogy ezen is segísen, késznek nyilatkozott, hogy a beltelek a kültelekkel közvetlen összeköttetésbe jöjjön (a térképen a—b ut) kisajátítás és a folyócska áthidalása által a bel- és külteleket összekötni és így egytagusítani.

Ezen egész birtoktestet a nemes város a tanintézetnek kész örök bérbe átadni; — még pedig azon nyilvános kikötéssel, hogy az intézet számára kijelölt egész beltelket ingyen és minden bérfizetés nélkül adja át az intézetnek; — míg

az 1020 holdnyi külsőséget, minden gazdasági épületeivel, és az erdőben fennálló szálasfa szabad használatával, évenkénti fizetendő két ezer forint örökbérért adja az intézet korlátlan, és minden megszorítás nélküli szabad rendelkezésére, és mindennemű jövedelkei haszon-élvezetébe; — úgy mindazáltal, hogy az adót és közterheket az intézet viseli.

Kötelezi pedig magát a nemes város az érintett egész területet és gazdaságot azonnal átadni, és az intézet használatába bocsátani; —

valamint régre építési anyagul egyelőre 200 ezer darab téglá ingyen kiszolgáltatását rólt szíves megajánlani.

Az építési anyagokat illetőleg megjegyzendő, hogy a tanácskozásban számos vidékbeli ügy-érdekeltek, részint mint magán birtokosok, részint mint társulati képviselők résztvevén, az intézet felépítéséhez oly jelentékeny kő, épületfa, mész, és vasanyagok ingyen kiszolgáltatását buzgólkodtak felajánlani, hogy az intézet épületeinek felállítása sokkal kevesebbe fog kerülni, mint egyelőre gondolni is lehet; mely ajánlatukat az illetők azonnal, a mint az intézet felállítása elrendeltetik, készek aláírási körleveleken még nagyobb mennyiségre terjeszteni.

Ez Rimaszombat városának és lelkes polgárainak azon nemes ajánlata, melyről az eredeti hivatalos okiratot ^{378/863} szám alatt, egész terjedelmében és részletesre, csatolmányjaival egyetemben ide mellékelre, szerencsések vagyunk benyújtani.

Már a mi a birtok minőségét illeti, arra nézve a következőket jegyezzük meg:

1.) A tanintézet számára kijelölt beltelket illetőleg csak annyit mondhatunk, hogy az a város belpiaczához közelfekvésénél fogva, valamint azért is, mert a miskolcz-putnoki országutra dülő része, magasabb emelkedettségű sík tér, és végre elég térs (13—14 hold), hogy azon az intézethez megkívántató legszükségesebb épületek, udvarok, kertek, s más megkívántatóságok kényelmesen elférjenek: beltelnek tökéletesen alkalmas és minden igényeket kielégítő helyiség; — annyal inkább, mert egy részben emelkedett, nyílt és szabad tér lévén, jó és egészséges levegővel bír, a nélkül, hogy zord viharoknak ki volna téve, miután északról a város által van földre és védre, és a nélkül, hogy más részről áradásoktól kellene tartania.

A beltel talaja homokkal vegyült agyag, mely eddig legnagyobb részben kertileg miceltetett, s oly televényes korhany vegyületű, mely mind a gyümölcsfa, mind más gazdasági mindenféle faeműek tenyésztésére, valamint különösen a Rimafolyamra hajló mélyebb részeiben a konyhakertészetre is tökéletesen alkalmas.

2.) A kaszálórétkeket illetőleg, a térképre egy futó tekintet mutatja azon szép fekvést és kedvező helyzetet a Rimafolyó jobb partján, és különösen a gazdaság terjeméhez képesti szerencsés arányt, melyet az itteni kaszálók elfoglalnak, hátha mindezekhez még hozzá vesszük, hogy az egész rétség a Rimafolyó melletti szerencsés fekvésénél fogva, általában egész terjedelmében, kevés költséggel öntözhetővé tehető. — Ed-

dig, állítólag érente kétszer kaszáltatott, s átlagban mintegy 10—12 mázsa anya szénát, és 5—6 mázsa sarjút szolgáltatott holdankint.

3.) A szántóföldek a rétektől délnyugotra fekszenek s magasabb emelkedettségűek, de mindazáltal is szelíd hullámzásuak, a mit az is mutat, hogy vizmosás az egész területen alig találtatik.

A termő talaj: sötét sárga, néhol veresbe játszó sárga agyag, kevés homokkal vegyült kötött talaj, mely azonban minden kötöttsége mellett is könnyen művelhető, a mennyiben két ökörrrel mindég szántható: — a termőréteg mélysége 1—3 láb között változik, mely alatt az altalaj mintegy 2—3 lábnyi vastag agyagrétegeben terül el, mely sokkal kevesebb homokkal lévén vegyülve mint a feltalaj, az esővizet nehezen bocsátja át; ezen altalaj alatt végre egy harmadik kövesült agyag terület fekszik, mely a víz alászivárgást tökéletesen meggátolja, mely körülménynél fogva, különösen nedvesebb időben, a felréteget is helyel közel vadvizessé teszi; a min azonban alagsóvezéssel könnyen segíthetni.

Különben a talaj termőképessége, a vegyület természeténél fogva nem rossz, bár lehet mondani, hogy általában sok trágyát, és jó művelést igényel. — Jelenleg a gazdaság bérbe lévén kiadva, és nem kitünőleg műveltetvén, rozs, árpa zab és tengeri termelésére használtatik, és terem holdankint átlagban állítólag:

rozsot egy 1200	□	öles holdon . .	10 mérőt
árpát	"	" " " " " . .	10 "
zabot	"	" " " " " . .	12 "
tengerit	"	" " " " " . .	14 "

A vöröslóhert kitünőleg termi, luczernával, baltacszimmel s más efféle takarmány neműekkel nem tétettek kísérletek.

Nézetünk szerint gondosabb művelés és földjavítás mellett a tiszta buzát, sőt a repcét is megteremné, — főfelétele azonban a jól rendezett állattenyésztés, miután csak is a gazdag trágyázás képes a felföld hullámos hegy-völgyei kömorzsalék vegyületű soványabb talaját, termő erőben folytonosan fentartani!

4.) Erdeje a rétekekkel és szántóföldekkel folytatólagosan egy tagban, a gazdaság délnyugoti részét képezi, s hullámos magasabb fekrésznél fogva az egésznek mintegy koronájául tekinthető.

Há mutatcánya egyébiránt a magyarhoni legtöbb erdőnek, a mennyiben az erdőművelésre nálunk még eddig fájdalom nem fordítottán kellő gond és szorgalom: erdeink legnagyobb részben vagy min-

den számítás nélkül meggondolatlanul pusztíttatnak el, vagy kellőleg értékesíteni nem tudván, legjobb s legerőteljesebb erdeink tulélik magukat, s legszebb hasznukat az idő emészti fel.

A kérdéses erdőterület is, inkább túlélte, mint erőben lévő erdőnek mondható, mely virágjában szálás tölgy és cserfából állott, most azonban leginkább elvénült tölgyerdő, melyet utónövésül a nyírfa vert fel; — uralkodó fa benne a tölgy egy neme, melyet itt mocsárfának neveznek (*Quercus pedunculata*, *Stieleiche*) mely az egész erdő $\frac{1}{4}$ részét képezi, $\frac{1}{4}$ részben pedig nyírfa: — e fő fajokon kívül találhatik benne *Quercus ceris*, *Quercus robur*, *Carpinus betulus*, *Pinus austriaca*, helylyel-közzel *Pinus picea*, *Pinus abies* és *Pinus larix* is melyek — mint a tapasztalás igazolja, *cultivatio* következtében szépen diszlenek, és sebesen nőnek.

Az erdőtalaj igen jó, kevés homokkal vegyült sárga agyag talaj, mely gondos művelés és szorgalom mellett úgy a lombosfák minden nemeit, valamint a fenyőfákat általában megtermené; — a minthogy a közel szomszédságokban, sőt a városi erdők más részeiben is igen szép és diszló fenyves ültetvények láthatók; — azonban a gömörmezei erdőszeret jellemzőleg legszebb és legnagyobb szerű példák herczeg Koburgnak az egész megyét uralgó, s országszerte híres lombos és fenyves vegyes erdei.

A kérdéses erdőt illetőleg, bővebb tájékozás végett ide csatoljuk, úgy a városi erdőmester hivatalos erdőleírását, valamint egy másik, szomszéd uradalombeli erdőmester erdőbecslését is; — melyek az erdő jelen állását, valamint értékét, úgy talaj minőségét és tenyészképességét is pontosan meghatározzák.

5.) Gazdasági épületei, mint a térképen láthatók, a birtok közepe táján, igen szép emelkedett helyen fekszenek, jó karban vannak, téglából épülvők és cseréppel födve, az istállók boltozottak.

A gazdaságra nézve nevezetes előny, hogy ezen emelkedett helyen is soha vízszükséget nem szenved, — sőt mint a térképen is látható, főlöslag forrásvíze egész a rétekbe csergedez alá s igen jó ivó vizet szolgáltat, — levegője tiszta és egészséges; — jégverés emberemlékezet óta nem volt, — közlekedési utjai általában jók.

Megjegyzendő még, hogy Rima-Szombatnak szép szőlőkertjei is vannak, melyek jó asztali bort teremnek, valamint gyümölcsös kertjei, melyekben a gyümölcs minden nemei diszlenek.

A város lakosai vallásra nézve rom. catholikusok, reformátusok és lutheranusok, s ugyanannyi egyházzal bírnak.

Az „Erdőszeti Lapok“ előfizetőinek névsora 1863-ban

- | | |
|---|--|
| <p><i>Acad. ifjuság Selmecezen.</i>
 <i>Adriányi Arnold.</i>
 <i>Aschner Mór.</i>
 <i>Asztalos Albert.</i>
 5. <i>Balás Árpád.</i>
 <i>Balás Pál.</i>
 <i>Balog Pál.</i>
 <i>Baranyay Gáspár.</i>
 <i>Bartos Gyula.</i>
 10. <i>Barts Ferencz.</i>
 <i>Bartussek Antal.</i>
 <i>Batthyáni Fülöp herczeg Enyinné uradalma.</i>
 <i>Baumgartner Lajos.</i>
 <i>Beauregard Lajos.</i>
 15. <i>Beliczay Károly.</i>
 <i>Benczur József.</i>
 <i>Bersek József.</i>
 <i>Bertalanffy István.</i>
 <i>Besztercze sz. kir. bányaváros.</i>
 20. <i>Bethlen Camillo gróf.</i>
 <i>Biderman Alajos.</i>
 <i>Bielek István.</i>
 <i>Blaschek Frigyes.</i>
 <i>Boboth Ede.</i>
 25. <i>Bod Péter.</i>
 <i>Bodon Manó.</i>
 <i>Bohacsek Rudolf.</i>
 <i>Bokács Antal.</i>
 <i>Botho János.</i></p> | <p>30. <i>Bothó János.</i>
 <i>Botka Tivadar.</i>
 <i>Böhm Ferencz.</i>
 <i>Brassay Péter.</i>
 <i>Breznyik János.</i>
 35. <i>Brusek Henrik.</i>
 <i>Budai takarékpénztár.</i>
 <i>Bugát Pál.</i>
 <i>Bundsmann Vilmos.</i>
 <i>Casínó Egylet Aradon.</i>
 40. <i>Casínó Kecskeméten.</i>
 <i>Casínó Léván.</i>
 <i>Casínó Nagy-Enyeden.</i>
 <i>Casínó Nyíregyházán.</i>
 <i>Chernel Ignác.</i>
 45. <i>Coburg Góthai herczeg központi irodája.</i>
 <i>Csáky György gróf.</i>
 <i>Csaszókóczy Miska.</i>
 <i>Császár János.</i>
 <i>Császár József.</i>
 50. <i>Csipka János.</i>
 <i>Csokonai uradalom.</i>
 <i>Czehe Ágoston.</i>
 <i>Cziruly József.</i>
 <i>Dárdai uradalom.</i>
 55. <i>Debreczen város tanácsa.</i>
 <i>Demián Elek.</i>
 <i>Denk Adolf.</i>
 <i>Degenfeld Schomburg Imre gróf.</i></p> |
|---|--|

- Szt. Viszloi Deseő Ádám.
60. Divald József.
 Dluhovics Ferencz.
 Dluhovics Ferencz.
 Dráskóczy Gyula.
 Dobsinai erdőmesteri hivatal.
65. Eichmüller Ágoston.
 Egly Elek.
 Engel Rezső.
 Ercsey József.
 Gerdovchaki Ernuszt Kelemen.
70. Esztergami főkáptalan erdő-
 mesteri hivatala.
 Eszterházy Mihály gróf Csek-
 leszi uradalma.
 Fábry Adolf.
 Fekete Lajos.
 Fehérmegyei Gazd. Egyesület.
75. Fehérmegyei Gazd. Egyesület.
 Ferschin Imre.
 Festetics Tasziló gróf jószág
 kormányja.
 Fest Károly.
 Fidler Ferencz. †
80. Fischer Gyula.
 Flieg Ferencz.
 Folly Bernát.
 Frank Pál.
 Franhoffer Alajos.
85. Friedmann Ignác.
 Frólich Ágoston.
 Furman Lajos.
 Fülep Lajos.
 Gazdasági tisztség Felső-
 Segesd.
90. Geisinger József.
 Girsik János.
 Ghyczy Ignác.
- Gotthälf Vilmos.
 Göllner Antal.
95. Gömör János.
 Gömör László.
 Göttmann Ferencz.
 Götz Károly.
 Graf Károly.
100. Gräszmann János.
 Greiner Lajos.
 Greiner Lajos.
 Hajnik Endre.
 Haller Lajos gróf.
105. Halkó Frigyes.
 Halnay Ágoston.
 Hamerák Mihály.
 Hangelt Ignác.
 Harczar Imre.
110. Hartig G.
 Hausner József.
 Hámori Pál.
 Házy Zsiga.
 Helm Ervin.
115. Helm Ervin.
 Helm Gyula.
 Heppes Miklós.
 Hell Ödön.
 Herfourth László.
120. Hevesmegyei gazd. Egyesület.
 Hideghéthy Antal.
 Hodász János.
 Hoffmann Antal.
 Hoffmann Károly.
125. Hoffmann Sándor.
 Hoffmann Sándor.
 Hornu József.
 Horpácsi uradalom.
 Horvát Lajos.
130. Horváth Dénes.

- Hrobony Adolf. (2 péld.)
 Huber Béla.
 Hubert Ignác.
 Jablonszky Ignác.
 135. Jacz Lajos.
 Jalkóczy Károly.
 Jambrich János.
 Janik Rudolf.
 Jarinay Vilmos.
 140. Jentsch G.
 József, cs. kir. Főherceg.
 József Muegyetem Budán.
 Justh György.
 Illés Nándor.
 145. Pallini Inkei László.
 Ipolsyágh Városa.
 Kachelmann Károly.
 Kajaba Károly.
 Kasztner Nándor.
 150. Karap Sándor. †
 Kazinczy Egylet M. Óvárótt.
 Kácskovics Sándor,
 Kádár István.
 Károlyi Lajos gróf Erdődi
 uradalma.
 155. Keglevich Béla gróf.
 Kellner Gusztáv.
 Kellner Thaddaeus.
 Kellner Valerián.
 Kemény Kálmán báró.
 160. Kendeffy Sámuel.
 Kölcsi Kende Zsigmond.
 Kézsey Géza.
 Kolosvár sz. k. város tanácsa.
 Koppe Mór.
 165. Koppmann Béla.
 Kossányi Róbert.
 Magyari Kossa Sámuel.
 Kosztolányi János.
 Kosztolányi László.
 170. Kottány Imre.
 Kovács József.
 Kozinszky Ferencz.
 Krapp L. A.
 Kratky Alajos.
 175. Kremser János.
 Kremszner Ferdinánd.
 Krimszky Ferencz.
 Krivácsy Elek.
 Krupinszky János.
 180. Kugler József.
 Kun János.
 Kübler Gusztáv.
 Borsodi és kalmári Latinorics
 Illés.
 Láng Gábor.
 185. Láng György.
 Lányi Imre.
 Lázár Jakab.
 Lázár Kálmán gróf.
 Lehoczky Egyed.
 190. Leitner János.
 Lengyel Károly.
 Lenhárd Antal.
 Lerch Alajos.
 Lipkos József.
 195. Liptay Ferencz.
 Listvány Antal.
 Lokszánszky Flóris.
 Lónyay Gábor.
 Löhleín Keresztély.
 200. Lönhárd Frigyes.
 Löv József.
 Maderspach Viktor.
 Makónyi Samu.
 Maloyer Antal.

205. Szolgaegyházi Marich István
Dávid.

Martinecz József.

Matolay Gyula.

Maurery Lajos.

Mándelik Dani.

210. Márki János.

Márton Károly.

Mayer Miksa.

Mendel Hermann.

Meskó Vincze.

215. Miálovich Lajos.

Midloch József.

Mieszler Béla.

Mihálkovits Károly.

Milkovits Antal.

220. Miske Imre báró.

Mittermaier Frigyes.

Molnár István.

Monyák Tivadar.

Morvay Dániel.

225. Morray Ferencz.

Munyay és Rödler.

Mühlstein Lajos.

Nachtnebel József.

Nagy Károly.

230. F. B. Nagy Károly.

Nagy-Körös város polgár
mestere.

Nádossy Kálmán.

Neogrády Ignác.

Neuszidler János.

235. Nichold János.

Novák József.

Novotny György.

Nürnbergi Sándor.

Nyitrai Gazd. Egyesület.

240. Odescalchi Gyula herczeg.

Olsavszky Bertalan.

Orbán Imre.

Osvald József.

Osztroluczky Géza.

245. Otter Albert.

Pammer Ignác.

Pápa Ugod s Dévecseri uradal.
főerdőszí hivatalának. (3 péld.)

Papi Balogh Péter.

Párci Lajos.

250. Paulinyi János.

Paumgartl János.

Peczrik József.

Pérchy Eduárd.

Perczel Lajos.

255. Pesti Növendékpapság.

Pétertill István.

Prietomai Pettkó János.

Piller Gedeon.

Pingiczer János.

260. Pischl János.

Pokorny Antal.

Polgári Egylet Beszterczabányán

Polgár Ignác.

Polgár Lajos.

265. Polák Hermil.

Pöcz Antal.

Pöschl Ede.

Pöschl József.

Primási uradalom Drégelyen.

270. Primási urad. E.-Ujvárott.

Primási uradalom Esztergomban

Primási uradalom Guttán.

Primási uradalom Nagy-Sallón.

Primási uradalom Pozsony.

275. Primási urad. Száncsevő-
sege.

Primási uradalom Verebély.

- Prindl András.
 Privitzer Endre.
 Priviczky Ede.
 280. Prodánovits Ignác.
 Prugberger József.
 Radvánszky Antal.
 Radvánszky Ferencz.
 Radvánszky Károly.
 285. Rákosi József.
 Reesch Keresztély.
 Reichard Sándor.
 Reskovics Tamás.
 Ribiczey Nándor.
 290. Richtatszky Dénes.
 Rieder Jakab.
 Riffer Nándor.
 Rochel Károly.
 Rombauer Emil.
 295. Rónay Gusztáv.
 Román Ferencz.
 Roskoványi Boldizsár.
 Ross István.
 Rosty Imre.
 300. Roxer Vilmos.
 Ruesz József.
 Saághy Sándor.
 Salamon Arnold.
 Sartory Sándor.
 305. Sárkány Miklós.
 Sárközy Dénes.
 Scherffel Gusztáv.
 Scherffel Samu.
 Schirulszky Ferencz.
 310. Schik Ignác.
 Schmidt Ottó.
 Schmitt Adolf.
 Schneider Adolf.
 Schneider Samu.
 315. Scholcz Károly.
 Scholtz Vilmos.
 Schreder Rezső.
 Schreiner Mihály.
 Schurina József.
 320. Schuster Ferencz.
 Schweinitzer Ignác.
 Schwob Sándor.
 Semsey Jenő.
 Simenszky Ferencz.
 325. Simon Vincze.
 Sipéky Ágoston.
 Skultety Nátán.
 Smiding Ferencz.
 Smiding Károly.
 330. Smiding Lipót.
 Smörtka Venczel.
 Somogyi János.
 Somogyváry uradalom.
 Somsich Imre gróf.
 335. Soós Ferencz.
 Spech Lajos.
 Sperlágh Ede.
 Spindler Károly.
 Spéry Lipót.
 340. Stanik Samu.
 Stanislaw-Eleőd Philibert.
 Stefaits Miksa.
 Stenczel Otto.
 Stesszel Károly.
 345. Stolniczky Odil.
 Storch Vendel.
 Stráva Miklós.
 Stráva Miklós.
 Surány Patyi uradalom.
 350. Susa Ede. †
 Südy József.
 Sümeghy Ferencz.

- Szabó Márton.
Szachsz Ede.
355. Szájbély József.
Szájbély Norbert.
Szakonyi Ignác.
Szalay Antal.
Széchenyi Pál gróf.
360. Széchenyi Tivadar gróf.
Szeidl József.
Szekeres István.
Szenczy Ferencz.
Szeniczey János.
365. Szentiványi Ferencz örökösei.
Szepessy Mihály.
Szifft Adolf.
Szigeti cs. kir. bánya- és erdő-
igazgatóság.
Szigety József.
370. Szilniczky Jakab.
Szimon Ede.
Szimon Károly.
Szmik Pál.
Szkitsák István.
375. Szojka Mihály.
Szoller Ignác.
Dévai Szöllősy János.
Szontagh Boldizsár.
Szontagh Lajos.
380. Szontagh Tivadar.
Sztarill Ferencz.
Szumrák Pál.
Telegdi Lajos.
Teleki Domokos gróf.
385. Teleki Gyula gróf.
Teleki Sándor gróf.
Terray Pál.
Teschler János.
Teutschl Mihály.
390. Thile Izidor.
Tolnay Antal.
Török Pál.
Trattner Mihály.
Trauer Gusztáv.
395. Treisz János.
Trimay Ferencz.
Trumauer Móricz.
Ujfalvi Sándor.
Unger Gyula.
400. Varga József.
Várjon Géza.
Vásárhelyi Géza.
Vekerle Sándor.
Verner Sebestyén.
405. Vild Vincze.
Vrchovina János.
Weichhart Ferencz.
Wendl Károly.
Wenk József.
410. Wenninger Mátyás.
Wenszky Ferencz.
Wesselényi báró alezredes.
Wieland András.
Wildmann László.
415. Winopál Vincze.
Wissnyei Nándor.
Wittner Adolf.
Wolf Márton.
Zachár József.
420. Zalamegyei gazd. Egyesület.
Zsarnay János.
Zathureczky Gedeon.
Zay Albert gróf.
Zay György gróf.
425. Zay-Ugróczi erdőhivatal,
Zichy Domonkos gróf.
Zirczi Apátság.

Az „Erdőszeti Lapok“ 1863-dik évi Számadása.

Bevétel:

Előfizetési pénz 430 példányért à 5 ft.	2150 f.
Kamatok a takarékpénztárba tett előfizetési pénzekért	29 „ 82 kr.
<i>Összesen</i>	2179 f. 82 kr.

Kiadás:

Nyomdai költségek	1007 f. 26 kr.
Postabérek	215 „ 99 „
Honoráriumok	424 „ 29 „
Irodai költségek	138 „ 61 „
Az „erdőszeti segédtablák“ ki- állítására	316 „ — „
A könyvkereskedőknek rabatt	8 „ — „
Még hátralékban lévő előfizetési pénzek	66 „ — „
<i>Összesen</i>	2176 f. 15 kr.

levonván a kiadást a bevételből marad
az 1864-dik évfolyamra 3 f. 67 kr.

Megjegyzés: Célunkul tűzvén ki vállalatunk tiszta jövedelmét az erdőszeti irodalom előmozdítására fordítani; az idén az erdősre nézve legszükségesebb segédtablákat állítottuk össze, melyek már jelenleg sajtó alatt vannak s körülbelöl 9 nagy nyolczadrétü ivre terjednek. Ezen táblákkal t. előfizetőinknek a kiállítási áron szolgálándunk. Bővebb értesítést e tárgyban lapunk jelen XII-ik füzetéhez csatolt külön fölhívás adand.

