

1926 JÚNIUS 15.

ERDÉSZETI LAPOK

LXV. ÉVF.

AZ ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET

KÖZLÖNYE

6. FÜZET

KIADJA: AZ ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET

Felelős szerkesztő

CZILLINGER JÁNOS

Megjelenik minden hó 15-én.

Előfizetési díj 1926 évre általában 250.000 K., erdészeti altiszteknek 125.000K

Az Országos Erdészeti Egyesület tagjai a tagjárulékok (alap. kamat vagy tagdíj) és az időnkint közzétett pótdíj fejében kapják.

Szerkesztőség és kiadóhivatal: Budapesten, Lipótváros, Alkotmány-utca 6. sz. II. emelet

A lap irányával nem ellenkező hirdetések mérsékelt díjért közöltnének.

(Telefon: 37—22.)

Meghívó

az Országos Erdészeti Egyesület 1926. évi közgyűlésére.

Az Országos Erdészeti Egyesület folyó évi közgyűlését július 7-én Sopronban tartja meg és július 8-án Sopron város erdejébe, július 9-én pedig a herceg Esterházy-hitbizomány hansági erdejébe kirándulást rendez.

A közgyűlésnek és a kirándulásnak napirendje a következő:

Július 6-án (kedden) érkezés Sopron Gy. S. E. V. és Sopron D. V. pályaudvarokon, elszállásolás az ott lévő rendezők útján. 8 órakor este ismerkedési est a Pannónia-szálló éttermében (teríték ital nélkül 20.000 K). A későbbi vonattal érkezők részére ugyanott ezt a terítéket később szolgálják fel.

Július 7-én (szerdán) reggel 8—10 óra között a város megtekintése kisebb csoportokban.

Délelőtt 11 órakor a közgyűlés megnyitása a városháza tanácstermében.

Tárgysorozat:

1. Jelentés az egyesületnek a legutóbbi közgyűlés óta kifejtett tevékenységéről.

2. Elnök, két alelnök, 17 választmányi tag és számadás-vizsgálóbizottság választása és pedig az elnökség és számadás-vizsgálóbizottság 3 évre, 15 vál. tag 4 évre, 2 vál. tag 3 évre.

Az igazgatóválasztmányból alapszabályszerűen kilépnek, de újra választhatók: Balogh Ernő, Erdőssy Bódog, id. Esterházy László gróf, Esterházy Pál gróf, Gaul Károly, Hammersberg Géza dr., nemeskéri Kiss Pál, Kozma István, Nagy László, Rochlitz Dezső, Róth Gyula, Schmied Ernő, Vuk Gyula, Waldbott Kelemen báró, Zelenski Róbert gróf. Betöltendő ezenkívül lemondás, illetőleg elhalálozás következtében megüresedett két hely 3 évre.

3. Az 1925. évi zárszámadás és az 1927. évi költségvetés tárgyalása.

4. *Fekete Zoltán* főisk. rektor előadása: Szerfabecslés tapasztalati táblázatokkal.

5. *Onczay László* hitb. urad. erdőtanácsos előadása: A magyar erdőgazdaság új célkitűzéseiben.

6. Jelentés a Deák Ferenc-alapítvány kamataiból kiírt irodalmi pályázatokról.

7. Indítvány az 1927. évi közgyűlés helyére és tanácskozási tárgyaira nézve.

8. Indítványok az egyesület céljainak előmozdítására általában. (Ily indítványok az alapszabályok értelmében a közgyűlést megelőző napig a titkári hivatalnál írásban benyújtandók. Jelen esetben azok július hó 4-ig Budapestre küldendők, azontúl azokat Sopronban a városi erdőhivatal veszi át.)

Közgyűlés után közös ebéd a Pannónia-szálló nagytermében.

Délután 4 órakor a bányamérnöki és erdőmérnöki főiskola, az erdészeti kísérleti állomás és a botanikus kert megtekintése több csoportban.

Este 7 órakor hangverseny a Városi Színházban, utána közös vacsora a szomszédos Casino-kertben (rossz idő esetén ugyanott az étteremben).

Július 8-án reggel 8 órakor gyülekezés a főiskola előtt. 8 óra 30 perckor indulás a városi erdőkre. Ismertető, részletes program szét fog osztatni.

12 óra körül villásreggeli és pihenő, azután az út folytatása és alkalmas helyen a látottak megvitatása. Visszatérés az Erzsébetligetbe 4 óra után.

5 órakor a város által nyújtott estebéd az Erzsébetliget éttermében.

Július 9-én reggel 7 órakor a Gy. S. E. vasút pályaudvaráról Eszterházára, innen iparvasúton a herceg Eszterházy hitbizomány hansági erdeibe, magnemesítő, tőzeggyár, húsgyár megtekintése.

Ebéd Kapuvárt.

A délutáni vonatokkal oszlás Kapuvárról.

Van szerencsénk az Országos Erdészeti Egyesület t. tagjait felkérni, hogy közgyűlésünkön és a vele kapcsolatos ki-rándulásokon minél számosabban résztvenni szíveskedjenek.

Budapest, 1926 május havában.

Az elnökség.

*

Ezzel a meghívóval kapcsolatosan felkérjük a t. Tagtárs urakat, hogy részvételi szándékukat *mielőbb*, mindenestre azonban bezárólag június hó 25-ig, *a városi erdőhivatalnál Sopron, városháza* bejelenteni s egyidejűleg postautalványon oda 160.000 koronát beküldeni szíveskedjenek. Ebből az összegből fedezetet nyernek a reggeliktől és az ismerkedési vacsorától eltekintve 7-én és 8-án az összes étkezések (ital nélkül), a színházi belépődíj és a július 7-én, 8-án és 9-én felmerülő borraivalók (a szálláson felmerülők kivételével), valamint a netáni különvonat költsége.

Az esetleg fennmaradó összeg a főiskolai Menza javára fog fordíttatni.

Legcélszerűbb a bejelentést magán a postautalvány szelvényén eszközölni, amelyen az érkezési állomás (Gy. S. E. V. vagy D. V.) és vonat, valamint az elszállásolás iránti kívánságok is jelzendők, amelyek a lehetőség szerint figyelembe fognak vétetni. Aki szállásáról maga gondoskodik (pl. rokonoknál, ismerősöknél), ezt is jelezni szíveskedjék. Az elszállásolásra szállodák, felajánlott magánlakások és a főiskolai internátus fog rendelkezésre állani.

Azokat a t. Tagtárs urakat, akik a Máv., a déli vasút és a győr—sopron—ebenfurti vasút vonalain más alapon nem bírnak igénnyel menetdíjkedvezményre, felkérjük, hogy kedvezményes menetjegy váltására jogosító igazolvány iránt a részvételi bejelentéssel együtt szintén a postautalvány szelvényén, vagy külön levelezőlapon Sopron város erdőhivatalához szíveskedjenek fordulni.

Megjegyzendő, hogy akinek a MÁV-ra szóló tisztviselői igazolványa van, annak a Gy. S. E. vasútra külön igazolványt kérni nem kell!

Olvasható névaláírást és pontos cím közlését kérjük.

Budapest, 1926 május havában.

A titkári hivatal.

Az akác szerepe az Alföld fásításánál

Irta: Dr. gróf Forgách Balázs

Azon számos szakszerű hozzászólás között, mely eddig az Alföld fásítása körül elhangzott, különös érdeklődéssel olvastam Béky Albert m. kir. főerdőtanácsos úrnak az „Erdészeti Lapok“ márciusi számában megjelent cikkét, mely a mellett, hogy magas tudományos színvonalon áll, a kérdés gyakorlati megoldása iránt is rendkívül helyes érzéket árul el.

Méltán váltott ki tehát oly sok elismerő kritikát, hozzászólást és reflexiót erdészetünk tudományos köreiből, az „Erdészeti Lapok“ azóta megjelent számaiban. Különös elismeréssel kell adóznunk azért a bátorságáért, mellyel szembeállt azon mind nyomasztóbb előítélettel, mely hivatalos

helyről, az utóbbi években, az akáccal való erdősítéssel szemben mind erősebben megnyilvánult. Ezen, szerintem téves felfogás alapján, az akác legfeljebb sorfának, vagy meredek árokpartok és szakadékok, esetleg egyes elszigetelten álló homokbuckák fásítására való, de rendszeres erdőgazdaságban nincsen helye.

Béky főerdőtanácsos úr objektív hangja adja nekem is meg a bátorságot, hogy mint erdőbirtokos, a kérdéshez gyakorlati szempontból hozzászóljak. Birtokom nagyrésze a *Nyírség* meredek homokbuckáin terül el és azelőtt néhai gróf Forgách László mándoki uradalmához tartozott, melyen közel 5000 holdon már közel 50 éven folyik rendszeres akácerdőgazdálkodás. Ezen erdőgazdálkodás olyan üzemrendszer szerint történik, mely egyrészt a birtokosnak a lehető legmagasabb jövedelmet biztosítja, másrészt pedig *magának az erdő fejlődésének is a legegészségesebb és legbiztosabb alapját képezi*. Hasznos szolgálatot vélek tehát tenni, mikor ezt az üzemrendszert, mely vidékünkön kívül alig ismeretes, a felvetett kérdéssel kapcsolatban, az alábbiak folyamán ismertetni fogom.

Midőn birtokom elkülönítettett, a hozzátartozó 600 hold fennálló erdővel együtt, ezen üzemrendszert is átvettem, gyakorlati megfigyeléseimet azonban főleg azon körülmény támogatva, hogy ezen hét év alatt 500 holdnyi igen silány minőségű homokot erdősítettem akáccal. hozzá, mely terület eddig szántóföld volt.

Ezek előrebocsátásával természetesen hangsúlyoznom kell, hogy megfigyeléseim elsősorban a *Nyírség* homokjára vonatkoznak, mely talán az akácnak legideálisabb termőhelye.

Az akác, melynek különleges voltát fájának univerzális használhatósága, hihetetlen gyors növekvése és igénytelen-sége eléggé jellemzik, erdőgazdaságokban kezelve egészen különleges elbánást igényel, melyet, miként alább kimutatni igyekszem, a vidékünkön szokásos üzemrendszer szinte a tökéletességig megközelít. Meggyőződésem egyúttal úgy gyakorlati, mint elméleti szempontból, hogy amennyiben az akácnak az Alföld erdősítésénél kellő teret, a megfelelő tala-

jon nem engedünk, sőt azt visszaszorítani igyekszünk, vagy helytelenül kezeljük, az a szép eszme, mely immár törvény formájában, az Alföld beerdősítését tűzte ki célul, egyrészt a maga egészében, soha nem is fog megvalósulni, másrészt pedig ha meg is indul, rövid időn belül ki fog mulni.

Ebből a szempontból elsősorban az a kérdés vetődik fel, hogy az akác mely klíma alá és mily talajra való.

Klíma szempontjából tudjuk, hogy az akác egyike a legnagyobb fényigényű fánknak, mely a meleg napsütést rendkívül meghálálja és a mellett, kellő talajon, a nyári szárazságot is eléggé tűri. Ebből a szempontból tehát az egész Alföldünk, az ő erős inzulációjával, szinte predesztinálva van az akác termesztésére.

Másképp állunk azonban a talajt illetőleg. Mint minden fának, úgy az akácnak is életfeltételeit leginkább gyökérzetének szerkezetéből állapíthatjuk meg. Az akácnak nincsen ugyan egyenesen a mélybetörő szívgyökere, de szerteágazó dús gyökérzete, mely szakállszerűen van hajszáll gyökerekkel teleaggatva, rendkívüli mélységekre is szeret lehatolni. *Vadas* az akácról írt kitűnő monografiájában azt írja ugyan, hogy az akácgyökér csak közel a földszíne alatt terül el, ennek azonban gyakorlati tapasztalataim alapján ellent kell mondanom, mivel homokos talajon kutak ásása alkalmával 10—12 méter mélységben is találtam karvastagságú élő akácgyökeret. *Vadas* fentemlített megfigyeléseit alkalmasint a görgényi hegyvidéken tette, hol a kemény, esetleg sziklás altalaj gátolta az akácot érzékeny és finom gyökérzete mélyrebocsájtásában, de egyúttal példa ez az akác alkalmazkodóképességének, mellyel a felső sekély humusréteggel megelégedve, mégis élni és fejlődni tudott.

Mindenesetre dúsan fejlődő gyökérzete az akácot elsősorban *a mélyrétegű, laza összetételű, homokos talajokra utalja, hol kellő gondozás mellett, a legideálisabb fejlődést mutatja.* Nem való ellenben sem a sekély földrétegű hegyvidékre, sem pedig túlkötött talajra, különösen ha alatta szikréteg van. Ezen tételt különben legjobban maga a gyakorlati szemlélet igazolja. Szintúgy nem állja a túlnedves, víz-

állós talajokat, ámbar bizonyos fokú nyirkosságot természet-szerűen kedvel.

Ezen szempontból tehát az akácnak az Alföld homokdomb vidékein van elsősorban helye, különös tekintettel arra, hogy e tekintetben igénytelenségét egyetlen fanemünk sem közelíti meg. Évek óta kísérletezem, hogy a Nyírség meredek homokbuckáin, hol természet-szerűleg a legkülönbözőbb minőségű termőtalajok sorakoznak kis helyen egymás mellé, az akác fejlődése mindenben a termőtalaj több vagy kevesebb jóságának felel-e meg. Azt tapasztaltam azonban, hogy kellő erősségű és egészségű csemeték ültetésével a dombok futóhomokkal borított tetején ugyanoly minőségű és fejlődésű fákat lehet termelni, mint a fokozatosan jobbminőségű domb oldalakon, vagy a némi humusréteggel és nedvességgel bíró völgyekben. Mély esésekben, különösen ha azok az északi légáramlatok ellen el vannak zárva, azt tapasztaltam, hogy a korai őszi fagyok bennük megrekednek és az első években fagykárokat, illetve kifagyásokat okoznak az ültetésekben.

Kapcsolatban ezen kérdéssel, reá kell térnem az akácnak talajjavító hatására is. Amit *Béky* Albert főerdőtanácsos úr említett cikkében erről ír, azt csak mindenben megerősíthetem. A magam birtokán például ezelőtt 30 évvel egy vármegyészerte hírhedt rossz 600 holdas, homokbuckás terület volt, mely nemcsak a bevetett magot nem adta már vissza, de az utolsó években már juhlegelőnek sem volt alkalmas. Ezt a területet jogelődöm akkoriban akáccal beerdősítette és midőn 20 évvel később kezdtem ez erdőt kitermelni, nemcsak magyar holdankint átlagban 80 ürm³ törzsfát kaptam, de az utána következő évek szántóföldi művelése alatt, mely pedig felesben, tehát meglehetősen extenzíven történt, n. holdanként ezen terület az első évben átlagban 22 q csövestengerit, második évben 80—100 q burgonyát, a harmadik évben pedig 9—10 q legjobb minőségű rozsot termett.

Szükségesnek tartottam ezen, bármikor és bárki által ellenőrizhető, adatokat felhozni, mivel hivatalos erdészeti kö-reink egyrésze meglehetősen elítélőleg szokott nyilatkozni

és vélekedni az akác talajjavító hatásáról, hivatkozva arra, hogy az akác nem nyújt a talajnak elegendő lombtakarót. Tapasztalataim ezen állításnak is ellene szólnak. Az akác meglehetősen későn, csak a virágzása elmulta után, július második felében kezd ugyan csak teljes erővel lombosodni, akkor azonban, kellő zártság mellett, egészen ősziig a talajnak minden tenyérsi helyét beárnyékolja, az őszi lombhullás pedig oly bőséges, hogy már 3—4 éves ültetésnél is egy-két újni vastagságban, idősebb erdőknél pedig arasnyi magasságban sűrűn beborítja a talajt.

Kétségtelenül hozzájárul azonban az akác talajjavító hatásához az a körülmény is, hogy hajszálgökörei telve vannak aggatva nitrogénbaktériumokat tartalmazó apró gumókkal, melyek a talajt éppúgy gazdagítják nitrogénben, akár csak a lupinus. Tekintettel ezen körülményre, rendkívül figyelemre méltónak tartom *Béky* Albert főerdőtanácsos úr cikkében megpendített azt az eszmét, hogy az akác talajjavító hatását lazahomokon leginkább olyképp igyekezzünk értékesíteni, hogy az akácost a vetésforgóba beállítva, az erdő- és mezőgazdaság között mintegy váltógazdaságot létesítsünk. Különös jelentősége volna ennek a rendszernek homokbirtokon, hol a gazda úgysem képes elegendő takarmányt és ezáltal trágyát termelni, míg az akácerdő talajjavító hatása, tapasztalataim szerint, 12—15 évig is kellő termőerőben tartja a silányabb homokokat is. Az üzemtervet, mely tényleg több nyírségi erdőbirtokosnak és gazdának komoly óhaja, ez esetben úgy képzelném, hogy 20 éves vágásforduló mellett a kitermelt erdőrészt 10 éven át mezőgazdaságilag használtatnék, de ugyan akkor a kitermelés évében a kitermelt területnek megfelelő nagyságú szántóföldi terület erdősíttetnék be.

A legtöbb írónk, aki az akáccal foglalkozik, rá mutat arra a körülményre, hogy az akác telepítéséhez jól előkészített tiszta talaj kell, tehát ajánlatos a legalább 1—2 évi előzetes mezőgazdasági művelés. Ezen telepítést megelőző mezőgazdasági művelés különös fontossággal bír szerintem az esetben, ha akácerdő vágásterületet akarunk újra akáccal betelepíteni. Amennyiben ez meg nem történne, az új telepítés,

tekintettel az akác rendkívül dús és gyors fejlődésű sarjadására, teljességgel lehetetlen. Ezen sarjadás azonban nemcsak az első évre terjed ki, hanem még 2—3 év múlva is gyakran oly erős mértékben áll fenn, hogy az újabb ültetésű, de természetesen az első években még gyengébb csemetéket teljesen elnyomja. Szükséges tehát, hogy néhány évi mezőgazdasági műveléssel és az ezzel kapcsolatos szántással és folytonos kapálással az újra feltörő sarjhajtásokat kipusztítsuk. Ezen pontnál kell felemlítenem az akácnak azt a sokszor felhánytorgatott állítólagos főhibáját, hogy önmaga alatt a talajt zsarolja és második és harmadik fordulóban már nem ad oly termést, mint az elsőben. Eltekintve attól, hogy természetsszerűleg minden egyoldalú termelés a talajt a neki szükséges anyagokban kiéli és eltekintve attól is, hogy az akác ezen sajátsága, miként *Béky* főerdőtanácsos úr is oly helyesen reá mutatott, egyoldalú termelés mellett majd minden fanemünknel kimutatható, véleményem szerint ennek ettől eltérőleg még más biológiai okai is vannak. Mindenek előtt minden fa csak bizonyos életkorig fejlődik, azontúl egy darabig még vegetál, majd kivénül és elkorhad. A gyökérzet életet adó virulenciája is erre van beállítva. Az akác fejlődési élettartama körülbelül 50—60 év. Nem kívánhatjuk tehát az elöregedett gyökértől, hogy 2—3 vágásforduló után, tehát 40—60 év után is oly egészséges törzseket fejleszthessen, mint az első 30 évben.

De ezen felül még egy más szempontot kívánok felemlíteni, mely már az első vágásforduló után is akadályozza, sarjerdőüzemben, a teljes nagyságú fatömeg termesztését. A fák földalatti és földfeletti részeinek életfeltételei ugyanis kölcsönhatásokon nyugszanak, amennyiben nemcsak a gyökérzet szállít a törzsnek és a lombzatnak anyagokat, hanem azok is viszonyosan a gyökérzetnek, tehát kölcsönösen építik fel egymást és kölcsönösen megfelelő arányt kívánnak egymástól. Ha már most a levágás után az akác élettől duzzadó gyökérzete dúsán hajt és fejleszt is sarjakat, ezek a maguk összességében sok évig nem érik el a levágott törzs fatömegét és lombzatát, tehát nem is képesek a gyökérzetnek a

szükséges anyagokat szállítani. A gyökérzet egy része tehát kezd elhalni és mire a sarjak erősebb törzsekké fejlődnének, az elkorcsosodott gyökér nem tudja azokat már kellő táperővel ellátni, tehát kellően fejleszteni. A sarjhajtások viszont, első éveken túlbőségesen táplálva, nem eresztenek önálló gyökereket, későbbi fejlődési fokokon pedig erre már nem hajlamosak és nem is képesek, így tehát az elhaló és előregedő gyökérzethez hozzátapadva, fejlődésükben megállnak és minden betegségnek könnyen hozzáférhetők. Különösen első éveikben, mikor a hatalmas gyökérzet nekik túlságos bőségben szállítja a nedveket, nem bírnak kellő időben a téli álmra berendezkedni és így a korai őszi fagyok, különösen sarjerdőkben, végeznek évről évre megújuló pusztításokat. Ugyancsak a sarjerdőkben lép fel legnagyobb tömegben a pajzstetű is, amit érthetővé tesz a sarjak sűrű tömege, már pedig a pajzstetűnek legjobb és legtermészetesebb ellenszere az erdő szellős volta, melyet minden irányban a légáramlat átjár.

Mindez tehát kétségtelen az akácerdőnek sarjerdőüzemben való kezelése ellen szól.

Az újbóli ültetésnek pedig, miként fentebb láttuk, előfeltétele a néhány éven át való előzetes mezőgazdasági művelés.

Az én birtokomon azon üzemtervet akartam beállítani, mely részben egy 40 éves bevált gyakorlaton, részben pedig egy ezelőtt 15 évvel *Kallivoda* Andor, akkori főerdőtanácsos úr által készített üzemterven alapszik és amely szerint az évi irtásterület 3—4 évig mezőgazdaságilag használandó, azután csemetékkel újra beültetve még két éven át kapás növényvel, a harmadikban pedig rozssal bevetendő. Az utóbbi éveken azonban a hivatalos körök a legélesebben foglaltak állást ezen üzemterv ellen, annak keresztülvitelét nem is akarták engedélyezni, indokul hozván fel, hogy egyrészt az erdőterület egyötödrésze a rendeletek alapján nem állhat beerdősítetlenül, másrészt pedig, hogy ezen mezőgazdasági és köztes használat az amúgy is sovány talajt annyira kizsarolja, hogy azt a következő ültetés sínyli meg.

Ami az első kifogást illeti, arra csak az a megjegyzésem, hogy hivatalos köreink ügylátszik csak arra néznek, hogy a papíroson legyen szép erdő kimutatható, de a valóságban nem. A bürokratizmus béklyójában ügylátszik nem látják a fától az erdőt, vagy ebben az esetben talán éppen az erdőtől a fát.*

A második kifogásra, a fent felsorolt adatok alapján talán ki sem kellene térnem, hiszen azt az utolsó napszámos is tudja, hogy erdőtalajt 3—4 éven át való mezőgazdasági termesztéssel nem lehet kizsarolni. De reá kell mutatnom még arra, hogy ez a kifogás annál tarthatatlanabb, mivel a csemete ültetése mélyebben történik, mint a kapás növények gyökérzete hatol, tehát már kezdetben is nemcsak más tápanyagokból, de más talajból is táplálkozik. Hozzá vehetjük ehhez még, hogy a sarjhajtások fentebbvázolt kipusztításától eltekintve is, a szántás és kapálás annyiban még javítja is a talajt a következő beerdősítés alá, hogy egyrészt a levegő és víz behatolását elősegítve a felső humusréteg ásványi tápanyagait a növények által felvehető anyagokká változtatja át, másrészt pedig a föld mélyén maradt gyökérzetet korhasztja és ennek felbomlásával vissza adja a jövőendő gyökérzetek részére azon tápanyagot, melyből a régi gyökérzet állott.

De nem hagyhatjuk figyelmen kívül ezen köztes művelést egyrészt az országos többtermelés, másrészt pedig az egyéni jövedelmezőség szempontjából sem, mely pedig egyik fő indító oka lehet annak, hogy még középbirtokosok is érdeemesnek találják birtokuknak egyik alkalmas területét erdővel betelepíteni.

Lássuk most közelebbről, hogy miképen fest megfelelő termőhelyen az akác jövedelmezősége fenti üzemterv alapján.

Miként már fentebb említettem, a jól kezelt akácerdő húszéves fordulóban m. holdanként húsz erdei öl törzsfát szolgáltat, melynek értéke ab erdő általában 25 q búzáéval

* Megnyugvással kell megállapítanunk, hogy e tekintetben a közel-múlt évek rendszerével szemben ma már lényeges javulás érezhető. Jóllehet elszigetelten má is találkozunk a régi rendszerre emlékeztető jelenségekkel.

egyenlő. A kitermelés általában az ágfa feléért történik, a tulajdonosnak visszamaradó másik fele az ágfának, különösen a fában szegény Alföldön, árverés útján könnyen értékesíthető és az ebből befolyt jövedelem általában a kitermelt törzsfa értékének egyhatodát—egynyolcadát teszi ki, tehát 3—4 q búza értékére becsülhető. A fent mondott adatok alapján, midőn ugyanis az első két évben tengeri, a harmadikban burgonya, a negyedikben rozs lesz felesművelés mellett az irtásban vetve, a tulajdonosra eső részt évi 2 és fél q búza, tehát négy év alatt összesen 10 q búza értékére becsülhetjük. Hozzá jön ehhez még a kitermelt ducskók fele értéke, mely szintén bátran 1 és fél q búza értékére becsülhető m. holdanként. Az újraterelítésbe, melyet a vállalkozók az irtásokon szedett sarjhajtásokból teljesen ingyen kötelesek végezni, az első évben tengeri kerül, melyből a tulajdonosnak holdanként 3 q csövestengerit adnak le, a második évben burgonya, melyből 10 q-át adnak le, a harmadik évben pedig mindjárt a burgonya kiszedése alkalmával rozsot vetnek el, melyből a tulajdonosnak 50 kg-ot adnak le. Ezen leadott termények összértékét szintén 2 és fél q búzára értékelhetjük.

Az akácerdőt 20 éves koráig általában kétszer kell át-erdőlni, az első át-erdőlés, helyesebben tisztítás alkalmával, mely 7—8 éves korában kell hogy történjék, csak értékkel nem bíró fa kerül ki, a második alkalommal azonban, mely 14—15 éves korában történik, már 3—4 öl fa kerül ki, mely 4 és fél q búza értékében értékesíthető. Ha most hozzávesszük ehhez, hogy a köztes művelés felhagyása után, az első 3—4 évben az akácerdő alján elég nagy tömegű fű terem, mely eleinte kaszálással, a későbbi években pedig legeltetéssel értékesíthető, úgy ennek értékét ismét legalább 3 q búzára kell becsülnünk.

Összevetve tehát mindezen jövedelmeket, azt látjuk, hogy az akácerdő 24 év alatt 50 q búza értéket termel, hogy tehát évente egy m. holdra több, mint 2 q búza tiszta jövedelem jut. Mindez minden költség és minden rizikó nélkül, sokszor a legterméketlenebb futóhomokon is.

Hogy mindez a tényeknek is megfelel, bizonyítja, hogy

két szomszédom is, a nálam látottakon és tapasztalatokon felbuzdulva, elhatározta, hogy mezőgazdasági birtokának egy tekintélyes részét akáccal önként beerdősíti. Jellemző, hogy midőn ezen szomszédaim közül az egyik ezen tervét az erdőfelügyelőségnek hivatalosan bejelentette, azzal, hogy csak akkor erdősít, ha biztosítékot kap arra nézve, hogy a nálam kitűnően bevált üzemterv alapján kezelheti ezen telepítendő erdejét, az erdőfelügyelőségtől kitérő választ kapott, melynek alapján lemondott a további erdősítésről.

Fent vázolt üzemtervemben, mely mint kimutattam, a tulajdonosnak még a szántóföldi művelésnél is biztosabb és magasabb jövedelmet biztosít, két dolog van, mely hivatásos erdész szemében tán szörnyűségnek látszik.

Az egyik azon körülmény, hogy a már beültetett erdőterületet is 3 évig mezőgazdaságilag használjuk. Már pedig ezt nem annyira a jövedelmezőség, mint elsősorban a csemeték fejlődése kívánja meg. Eltekintve attól, hogy ezek a termények az aránylag sekély felső rétegből táplálkoznak, míg az akác gyökere hamarosan mélyebb rétegekbe hatol, a csemetéknek és ültetéseknek, amint azt a gyümölcsfáknál is tapasztaljuk, csak előnyére válik a többszöri kapálással tisztított feltalaj, mely a szükséges levegőt és vizet könnyebben bocsájtja gyökérzetéhez. A tapasztalati megfigyelések annyira e mellett szólnak, hogy véleményem szerint, ha a viszonyok engednék, ezen köztes művelést még több évre ki kellene terjeszteni, ennek azonban útját állja rendszerint az akác gyors és hatalmas fejlődése, mely a harmadik év után már az alája vetett termény beérését megakadályozza. A többitől fejlődésükben elmaradt egyes parcellákat csakis ily további köztes műveléssel sikerült a többi erdőrésszel egy színvonalra javítanom. A rozs vetése a harmadik évben pedig különösen azért előnyös, hogy bár nem jár a talaj tisztításával, de gyors és sűrű növekvésénél fogva a csemeték alsó részét beárnyékolja, ott éppen tavasszal az oldalrügyek fakadását és fejlődését megakadályozza és ezáltal a fiatal akácokat koronaképzésére serkenti és így elősegíti már az első években egészséges és feltörekvő törzsű szép fák fejlesztését. A második

dolog pedig, mely kevés hivatásos erdész tetszésére számíthat, az, hogy az erdőben termő fűnek lekaszálás és legeltetés útján való értékesítését is számbavettük. Mindenekelőtt egyszer tisztában kell lennünk azzal, hogy az akácerdőben fűokvelenül terem és ezt nem sűrű ültetéssel, sem más eszközzel megakadályozni nem tudjuk.

A legjobb bizonyítéka ennek az, hogy tavasszal még a legsűrűbb sarjerdő alját is sűrű fűtakaróval látjuk borítva. Ennek oka pedig abban rejlik, hogy az akác csak virágzása után megy teljes lombozatba, addig tehát a tavaszi naptól és csapadéktól kicsalogatva, alatta bőven terem a fű. Kár volna tehát minden fáradságért, mellyel tehetetlenségünkben ezen fűtakarót kiátkozzuk, ne kívánjuk s ne akarjuk az akác fejlődését még jobban megjavítani, midőn pedig az fűvel borított talajon úgy is a leggyorsabb, legszebb fejlődésű és a lehető legjobb minőségű fánkat szolgáltatja.

Ellenben, ha ezen fű már egyszer itt van és az erdőnek úgysem válik hátrányára, nevetséges volna, ha ennek értékesítésétől elvi okokból elzárkóznánk. Tekintve azt, hogy az akácerdő elsősorban dombos homoktalajra való, melyen a birtokosnak egyébként alig lehetséges valamirevaló takarmányt termelni, épp ezen körülmény csak buzdítólag hathat az erdősítésre. Tapasztalatom szerint, a rozs lekerülése után egy-két évvel, tehát az ültetés 5—6-ik évében, az erdő alján már igen szép tömegű fű fejlődik, melynek fő alkotó része az úgynevezett tarack-búza (*Triticum repens*), mely ugyan nem elsőrangú takarmányfű, de tapasztalataim szerint úgy zölden, mint szénává szárítva, minden állat szívesen eszi és jó erőben van tőle. M. holdanként a szénatermés 5—6 q-ra tehető. A sarjú kaszálás már nem igen jöhet számba, mivel a nyár folyamán a kellő zártságú akácerdő a talajt teljesen beárnyékolja és ezáltal valamirevaló fű növést megakadályozza. A későbbi évek folyamán, tehát az erdő 10-ik és 20-ik éve között, a fűtermés és főleg annak fő alkotó része, a tarack-búza, mind jobban gyérül és helyét a csak kora tavasszal igen sűrűn megjelenő kónyamadártej (*Ornithogalum Boucheanum*) foglalja el, melyet a nép közönségesen kígyóhagy-

mának nevez. Ennek fűvét főleg a szarvasmarha és juh szereti. A tej és tejtermékek ugyan erős hagymaízt kapnak tőle, de az állatok a hosszú téli hónapok száraztakarmánya után igen szépen erősödnek és fejlődnek tőle és tekintettel arra, hogy már március közepén megjelenik, különösen juhászatoknál megbecsülhetetlen értéke van.

Azt, hogy a kaszálás, avagy legeltetés* gyakorlatilag az akácerdő fejlődésének valóban ártalmára lett volna, soha nem tapasztaltam.

Az akác gyökerei nem jutnak annyira a felszínhez közel, hogy legeltetés közben az állatok azokat megsérthetnék, a köztesművelés fentvázolt szükségessége pedig épp azt bizonyítja, hogy az akác kellő zártság mellett nem kívánja okvetlen meg a feltalaj teljes nyugvó állapotát. De a fűvek növekvését is leginkább csak azzal tudjuk apasztani, ha kaszálással és legeltetéssel a mag érlelését és elszóródását megakadályozzuk.

Szólnom kell még arról a haszonról is, mely különösen akácerdőkben a vad szaporodásával előáll. Az akácmagot köztudomásúlag igen kedveli a fácán, tehát különösen alkalmas a fácántenyésztésre. Őz és nyúl rendkívüli módon szaporodik el benne, amit főleg annak a körülménynek tulajdoníthatunk, hogy tavasszal bőséges fűlegelőt talál benne, amit más erdőkben nem igen talál meg. Ugyanezen fűnövés oka annak is, hogy a fiatalabb ültetésekben nagyon szépen szaporodik a fogoly is, mely a fű között fészkének is, magának is, kis csibéinek is jó búvóhelyet talál.

Ősszel viszont, különösen nedves időben, ha az akác lombja kezd hullani és rothadni, sokszor az egész erdő alját elborítja az erdei csiperke, egy barnahátú, igen izletes champignon-féle.

Az akácerdőt legcélszerűbb öles hálózatban ültetni. Egyenlő minőségű talajon kísérleteztem 6 éven át váltakozva ezzel az ültetési móddal és egy olyannal, melyben két méter sortávolság mellett, a csemetéket egymástól 1 és fél méterre

* A legeltetést különösen a homoktalajon szakkörökben általában károsnak ismerjük.

ültettem, ezen utóbbi ültetési mód mellett azonban a fejlődés nem volt oly kielégítő, mint az előző mellett. Az akác fényigénylését és gyökérzetének dús hálózatát tekintetbe véve az ideális ültetési módnak azt tartanám, ha három méter sortávolság mellett, két méter csemetetávolságot tartanánk be. Ennek azonban útját állja azon tapasztalati tény, hogy a csemeték fejlődése, a leggondosabb kezelés mellett is, egyenlőtlen és azoknak egy része kipusztul, amit pótlásokkal sem sikerül egészen kiegyenlíteni és így az erdőben nagyobb hiányok és foltok keletkezhetnek. Tapasztalataim továbbá azt bizonyítják, hogy a legszebb fejlődést akkor kapjuk, ha az ültetést nem csemetekertekben nevelt csemetékkel, hanem az irtásokon amúgy is bőségesen fellépő sarjhajtásokkal végezzük. Ezen sarjhajtások, ha kellő dús gyökérzettel szedjük őket ki, sokkal életképesebbeknek bizonyultak. X

Ajánlatos továbbá az akácerdőt úgy telepíteni, hogy lehetőleg minden 10—15 holdas parcella nyiladékoktól legyen körülvéve. Tekintve az akác nagy fényigénylését, ez fatömegben nem jelent számbavehető hiányt, mivel a széleken levő fák annál erősebben fejlődnek. De több célszerűségű ok is szól e mellett. Így mindenekelőtt a pajzstetű ellen legjobban az erdő szellős volta véd. Tekintettel továbbá az első években való köztesművelésre, majd későbbi kaszálásra, szénaszárításra, áterdölési fa kiszállítására, szintén ajánlatos a nyiladékok és kezelőutak minél sűrűbb elhelyezése, nehogy szekerek az ültetésbe legyenek kénytelenek behajtani. A vadászati szempont, továbbá az erdővédelmi szempontok szintén e mellett szólnak. A mellett ezek a nyiladékok, megfelelő fűmaggal bevetve, igen jó kaszálókat, a vadnak legelőket nyújthatnak, még soványabb homokon is, mivel egyrészt a lehulló levelek által folyton trágyáztatnak, másrészt pedig az erdőben képződő erős harmat által folyton üdén tartatnak.

Tapasztalataim szerint, a Nyírségen a nyiladékokon igen szépen fejlődik és idővel magától is megtelepszik a rétipérje, csomós ebir, réti- és juhesenkesz, több rozsnokféle és mélyebb helyeken a vöröshere is.

A fentebbiekben vázolt üzemszerteret természetesen nem lesz lehetséges mindenütt, a maga összes előnyeivel azonnal megvalósítani. De kellő türelemmel és kevés áldozattal könnyű lesz hamarosan a környék szegényebb földműves népét az egyes uradalmaknak erre rászoktatni, sőt megértetni velük, hogy ez rájuk nézve megélhetésüknek is alapját képezheti.

Nehezebb lesz, attól félek, ugyanezt megértetni és elfogadtatni erdészeti hivatalos köreinkkel is. Rendkívül sajnálnám, ha ezen hivatalos körök fentebb említett néhány kritikai megjegyzésemet helytelenül értelmeznék, melyeket én csak az ügy érdekében tartottam kötelességemnek őszintén szóba hozni. Akikkel ezen hivatalos tényezőink közül eddig szerencsém volt megismerkedhetni, azok mindegyikében kiváló, egyszerű hivatalnokot és igen becsületesen gondolkodó magyar uriembert ismertem meg. Ellenben azt is tapasztalnom kellett, hogy közülük igen sokan nem bírnak a bürokratizmus hálóiából kiszabadulni. Erről a bürokratizmusról, a magam eseteivel kapcsolatban, néhány hajmeresztő példát tudnék még felhozni, melyek közül egyik-másik egyenesen a „Simplicissimus“ című vicclapba való.* Érthetővé teszi ez azon részbeni elkeseredést, mely utóbbi években a magánerdőbirtokosok köreiben a hivatalos erdészeti körökkel szemben megnyilvánul.

Most, hogy a magyar hivatalos erdészet az Alföld fásításával korszakalkotó gazdasági reform megalkotására vállalkozik, ezen bürokrata rendszernek okvetlen meg kell változnia.

A hivatalos erdészeti köröknek közelebbi és szorosabb érintkezésbe kell lépniök a való élettel és igen sok szempontból tekintettel kell lenniök az egyes birtokosok speciális helyzetére. A jelenlegi gazdasági helyzet úgysem nagyon kedvező az Alföld fásításáról szóló törvény végrehajtására. Sokkal célszerűbb lett volna azt szerves kapcsolatba hozni a

* Nyilvánvaló, hogy ez a kritika *nem egyéneket, hanem rendszert* bélyegez meg, mert elvégre arról szakembereink ugyancsak nem tehetnek, ha az új rendszer lehetetlen feladatok elé állította őket.

földreform-törvénnyel és a vagyonváltságban leadandó földekkel, mikor is különösen a nagybirtokosok örömmel kaptak volna azon az alkalmon, hogy ily áldozatok árán a leadandó föld egy részét maguknak megmentsék. Elismerem, hogy hivatott tényezők részéről az 1923:XIX. törvénycikk keretén belül történt is erre nézve kísérlet, azonban ezen törvény, sajnos, későbbben kelt, mint legtöbb helyen a földreform eljárás megindult és így a legtöbb birtokos, még a hivatalos erdészeti körök legjobb akaratú támogatása mellett sem vehette ezt már igénybe, mivel az OFB egyszerűen nem vette azt figyelembe.

A szanálás mai korában, midőn a gazdák úgylis ezernyi súlyos gonddal és válsággal küzdenek, alig hiszem, hogy lehessen rájuk az erdősítéssel újabb terheket és kiadásokat róni. Hiszen rá vannak utalva szántóföldjeik legintenzívebb kihasználására és nehezen lesznek rávehetők arra, hogy gazdasági területük egy részének jövedelméről hosszú időn át lemondjanak. Ha ezt mégis el akarjuk érni, ez csak úgy történhetik, ha kíméletes eljárással, tanácsadással és irányítással az illetőkben az erdő iránti szeretetet felkeltjük és megértetjük velük, hogy az erdősítés részükről is a legjobb tőke befektetés. Gondoskodni kell azonban arról, hogy ezen szavak tényleg megfeleljenek a valóságnak és hogy az erdősítés ne váljon a gazda részére holttőkévé. Szükséges tehát, hogy különösen kisebb és közepes nagyságú erdőterületeken a gazdáknak a lehető legszélesebb körű szabadságot biztosítsuk. *Az állam ne vállalkozzék a zsandár szerepére, elégedjék meg a szeretetteljes irányítással. A magyar ember úgysem tűri az erőszakot és nem lehet kívánni egy öntudatos gazdától, hogy saját birtokán csak kerülője legyen a saját telepítésű erdejének.* A legtöbb közép- és nagybirtokos úgylis tanujelét adta eddig is már áldozatkészségének az erdők telepítése, ápolása és fejlesztése iránt. Hogy kellő megértés hiányában, az állam felügyelete és akár erőszakos beavatkozása és irányítása is mítsem ér, azt legjobban tanusítja általában a községi és úrbéri erdők szomorú és silány állapota, szemben a magán-erdőbirtokokkal.

E célból legajánlatosabbnak tartanám, ha az egyes erdőfelügyelőségek a maguk kerületén belül a legszélesebb önálló hatáskörrel lennének felruházva. Az erdőfelügyelőségek vezetőinek mindenkor módjukban áll a kerületük erdőbirtokosai-val az állandó érintkezést fentartani és így biztosítani lehetne azt, hogy az állami törvények vidékenkint, sőt gazdaságonkint az ottani viszonyoknak megfelelően kezeltessenek. Ismétlem, hogy az egyes birtokosokkal szemben csakis a legméltányosabb és legliberálisabb alapon szabadna eljárni, ha azt akarjuk, hogy erdőket ne csak úgy-ahogy telepítsenek, de azokat lelkes szívvel ápolják és fejlesszék is. Ne azzal kezdjük tehát az Alföld fásítását, hogy mit kellene megtiltani, még mielőtt a kívánt erdők egyáltalában fennállnának, mivel tilalmi táblákkal alkotni semmit sem lehet.

Ha ezen irányelveket nem tartjuk be, meggyőződésem szerint *Széchenyi* István álma az Alföld fásításáról örökké álom és örökké eszme fog csak maradni.

Tornyospálca (Szabolcs megye), 1926 május 31.

Erdészettan és a felsőfokú gazdasági szakoktatás

Hazánk megcsonkításával, mint ismeretes, erdőségeink 85%-át elvesztettük. Eddig exportáló állam voltunk, most pedig behozatalra szorulunk nemcsak épület-, hanem tüzfában is. Most látjuk csak, mennyire szükség lett volna az egész ország tervszerű erdősítésére, fásítására úgy gazdasági, mint klimatikus szempontból. Vagy nem sívár kép-e az, hogy Hódmezővásárhely 132.000 k. holdas, Szentés 68.000 k. holdas és még több alföldi város határában egyáltalán nincsen erdő. Csoda-e, ha az Alföld éghajlata oly szélsőséges, ha a fátlan legelőkön tikkadt szöcskenyájak legelésznek.

Mindezeket segíteni akar a legújabb, 1923: XIX. t. cz. törvény, mely elsősorban az Alföld rendszeres fásítását tűzte ki célul, azonban ezen törvénynek csak akkor lesz eredménye, ha a gazdák is teljes erejükkel támogatják azt és annak szellemét az ország többi részén is végrehajtják.