

meg a sokféle bérkereseti kimutatás egybeállításának munkája nem terheli.

Van végül e rendszernek, különösen ha a Baden-nagyhercegségben szokásos módon alkalmazzák, egyéb jó tulajdonsága is.

Az előmunkás, aki szintén részt vett a munkában, jelen van mikor azt az erdőőr felméri, jelen van akkor, midőn a gazdálkodó főerdész ellenőrileg felülvizsgálja erdőőre eljárását, jelen van, mikor a fát elárverezik és akkor is, mikor az erdőőr a megvett fát a vevőnek szolgáltatja ki.

Ki van zárva a munkások bizalmatlansága munkaadójukkal szemben, mert képviselőjük jelen volt a fatermelésnél, az anyag felvételénél és értékesítésénél és annak a vevő részére való kiszolgáltatásánál.

Ez eljárások helyes alkalmazása jóra való ragaszkodó munkást, s jó munkát biztosítanak az erdőgazdaságnak.

Az ákácz gyakorlati jelentősége.

Irta: Földes János.

Az ákácz viszonya a talajhoz s közé elegyült fanemekhez.

Eme viszony nálunk csak azóta keltett nagyobb érdeklődést, mióta Németországban egyik szaktársunk ama megfigyelést tette, hogy egy luczkultúrában feltűnő növekvést mutattak azok a csemeték, melyek ott korhadt ákáczrözsze helyén állottak.

Pedig nálunk már ezt jóval megelőzőleg közölt Kallina főerdőmester egy ennél feltűnőbb esetet az „Erdészeti Lapokban“, ha jól emlékszem, „Az ákácz a tölgycsemeték szolgálatában“ czimen. *) Egy homokon telepített tölgyültetvényről van ott szó, mely sehogy sem akart éveken keresztül nekilendülni, míg közéje ákáczt nem ültettek. Ettől azután oly életerős küzdelem fejlődött ki, mely az ákácz kevésbé árnyékoló szomszédságában a tölgynek minden tekintetben előnyére vált, amennyiben ez gyönyörű egyenes hajtásokat eresztett s növekedése most mi kívánni valót sem hagy. Hasonlót tapasztaltam gr. Apponyi Sándor tolna-lengyeli parkjának

*) E. L. 1888. 681 old.

25 év előtt telepített facsoportozatán márgás agyagon, melyet két év előtt láttam s melynek kizsarolt szántóföldre történt telepítésén is ott voltam. Ez most sűrű zárlatu, simatörzsű rudas, hol még az elmaradó, az ákácztól tulszárnnyalt tölgyegyedek is az árnyékkal nem törődve, egészségtől duzzadt, simára feszült és ágtiszta kérgű törzsekkel nyulakodnak fölfelé, sőt még az erdei s fekete fenyő sűrű árnyékától sem riad vissza a tölgy, ha ákác társaságában találja magát. Az ákáczczal kevert erdei fenyőállomány sikerült képét mutatja különben egy Soborsin és Valeamare között agyagpala-közetén északi meredek lejtőn 18 év előtt létesített ültetés, hol az ott előforduló többi fanem (egy felhagyott legelő bokrozatából sarjazva) mint bükk, gyertyán, szintén dicsérik az ákác szomszédságát.

Hogy az ákác minden fanem növekedésére csak előnyös befolyást gyakorol, azt természetesnek fogjuk találni, ha az ákácnak már megelőzőleg tárgyalt talajjavító tulajdonságára gondolunk.

E tulajdonság az oka, hogy az ákác majdnem minden talajjal megelégszik.

Ha a Maros mentén Aradtól Erdély felé haladunk, szemünkbe ötlenek a helylyel-közzel már egészen elkarsztosodott, kőgörgeteges, granititből, homokkőből és agyagpalából alkotott meredek oldalak. Itt kísérletek történnék ákáczültetéssel s bámulatos, hogy még a tiszta kődarában is (pl. a konopi állomás közelében), hogy küzdi fel magát a forró déli napsugár tikkasztó melegében is az ákác-csemete s valóságos áldás az erdész kezében e fanem az ily helyeken, hol közbelegyítésre erdei s fekete fenyő, a jobbakon tölgy ajánlatos.

Az ákác rátermettsége a futóhomokon közismeretes. A szívós agyagon, ha altalaja porhanyó, de összeálló márga, u. n. lösz, én mutattam ki rendkívül gyors növekvését, kevésbé megfelelő az agyagnak nyirok válfaja, ha vízben a kelleténél jobban bővelkedik.

De hogy még a víztől sem iszonyodik oly nagyon, mint az ember gondolná, ha a száraz talajokon való fejlődését szemléli, arra is vannak adataim. Mutathatnék ugyanis a Maros partoldalából kisarjadzott ákácokat, melyek oda sem hederitenek, ha a megáradt víz hullámaiba merülnek; vannak a hullámtérbe eső utak mentén 30—40 cm. átmérőjű ákáczokból álló fasorok, melyek

a hirtelen áradó, de gyorsan ismét lefutó árban sokszor fürdötték lábaikat anélkül, hogy ártalmukra lett volna.

Pécska község (Aradm.) közvetlen a Maros mellett, a töltésen belül, fűznek való talajon 1897-ben ültetett pár holdnyi területen suhángokat, melyek most 7—8—10 méter magas buján növő erdőcskét alkotnak. Az igaz, hogy áradás azóta nem volt, amelynek hatását évről-évre kíváncsian lesem, de azt hiszem, nagy hátrányára nem fog lenni az.

Herkulesfürdön megforduló szaktársaim figyelmébe ajánlom az ottani meredélyeken kanyorgó utak mentén növő s 15—20 cm.-es sudárnövésű ákácokat, melyek a mészsziklákon egészen jól megállják helyüket.

Aki Alföldünk déli részéből Budapest felé utazik, annak szemébe kell tűnnie, miként erőszakolja népünk kedvencz fáját az ákácot még a zombékos, itt-ott vizállásos fenekek közé is. És csodálatos szemlélni, hogy ha csak egy kissé a talaj árja fölé emelkedik a föld, nem tágit a fa, hanem ott marad, ha sinlődvé is.

Az ákác csak onnan tágit, hol a szivárgó, pangó víz huza-mosabban megmarad, ami még a fűzfának is megölője, no meg a vad szikesen sem él meg, melyben egyáltalában nincsen vegetatio.

Az ákác tartóssága.

Ha a tölgyre azt mondjuk, hogy a fák között azt a szerepet játsza, mint az érczek között a vas, akkor én az ákácot még föléje helyezem és azt mondom, olyan mint az aczél. Bizonyítékaim az alább elmondandók.

Illés Nándor, ny. m. kir. főerdőtanácsos az „Erdészeti kísérletek“ czimű folyóirat 1900. évi 3. és 4. sz. füzetében a 104-ik lapon érdekes adatokat közöl „Az ákác fájának tartósságáról“. Bányafának ajánlja, mivel a tölgyesek napról-napra fogynak s lassan nőnek. Horace Capront idézi Amerikából, ki már 1867-ben azt írja, hogy az ákác a tölgyet és más fánemet tartósság tekintetében felülmulja s elterjedésének akadályát csak magas ára képezi. Nálunk e jó tulajdonságot még nem tudják annyira megbecsülni, mert a felsőmagyarországi bányatársulatok még azt az árat sem akarják megadni érte, a mit a tölgyért. Sokkal jobban megbecsüli e fát Alföldünk jómodu népsége, mely, mint pl. Bács-Hódságon,

oly jó áron adja el a házaik előtt utczahosszat tenyészített ákáczfákat a kocsigyártóknak, hogy mindegyik csak „*agáci*“-t akar ültetni, legjobb buzatermő földjeikben ákáczcsemetekerteket létesítenek, mert a buzánál is többet hoz az ákáczcsemete, melyet jó pénzért kapva kapnak, hogy utczára vagy más parlagon álló helyre ültessék, nem hosszú idő múlva bekövetkező haszon fejében. Amerikában *rendkívüli tartóssága* miatt igen szeretik tenyészteni *kerítéspallóknak*.

Hogy ez utóbbi célra mennyire megfelelnek, arra főlemlitem az „Erdészeti Lapok“ 1884. évi 558. lapján (To) által közölt következő adatot: B. kertész 1866-ban tölgyoszlopok közé *vékony ákáczfát* használt egy kert kerítésébe; mikor ezt 1884-ben, tehát *18 év múlva*, megújították, a tölgyoszlopok legtöbbje el volt korhadva, míg az *ákáczoszlopok*, jóllehet azok *csak vékony ágfaból* készültek, még *teljesen épek* voltak.

Pusztá-Vacson Coburnál *30 éves szőlőkarókat* látott Illés ákáczból. A Coburg-féle vadaskertben, Meleghegyen, legalább 44 éves kerítés van, melynek tölgyoszlopai háromszor lettek kicserélve, míg ama kerítés ákáczoszlopai még 1900-ban kevés kivétellel helyükre újból visszahelyeztettek s még 10—15 évig használhatók lesznek. Rappon egy 1857/8-ban készült kerítésben szintén vegyesen tölgy- és ákáczoszlopok vannak. A jóval vastagabb tölgy 16 évig tartott, az ákáczkarók még 1900-ban is oly jók voltak, hogy még számos évig eltarthatnak.

Ez adatokból világos, hogy az *ákácza földbe ásva, 40—60 évig eltart*, 2—3-szor annyi ideig, mint a tölgy.

Egy istállóhidlás ákáczból Rappon 1846 vagy 1841-től 1896-ig, tehát 55 évig tartott.

Ugyanily észletet hoz fel a kertészek által melegágyul használt hollandi szekrényekben használt tölgy- és ákáczfáról, hol ez utóbbi tartóssága az előbbiénél a legkedvezőtlenebb viszonyok között is, jóval nagyobbak bizonyult.

Illés Nándor az ákácztartósságát, annak valami olajos váladékában véli feltalálni. Figyelmet érdemelnek erre vonatkozó következő szavai: „Az ákáczt bizonyos gyantás vagy olajos minőségű anyaggal van teli, a mely okozza, hogy mindjárt levágás után, tehát nedves állapotban is, jól ég. Ennek az anyagnak lesz

meg a conserváló hatása, hasonlóan mint a vörös fenyőnél a gyantának. Ez az anyag teszi egyuttal a nyers fát oly büzőssé“.

Róth Gyula fent idézett folyóirat ugyanaz évi 2. számában, a 65. lapon újabb adatokat hoz fel az ákácztartósságáról. E közlés szerint egy ákáczkaró, mint hidegzölöp szolgált 24 évig gróf Bethlen mezősámsondi parkjában, mely 1901-ben a görgény-szent-imrei erdőőri szakiskola gyűjteményébe került. A többi zölöp még most is megfelel egészen jól hivatásának. A fa szerkezete arra enged következtetni, hogy a fa *nedvkeringés idejében* lett vágva s mindjárt fel lett használva. A fa kora 21 év, a karó hossza 181 cm., felső átmérő 10 cm., alsó 11 cm., fajsúlya 0·824. A karó 80 cm hosszúságban állandóan víz alatt volt s alig 1—2 mm.-nyi réteg indult korhadásnak, majdnem olyan a faszerkezet, mintha most lett volna kifaragva; a hol nem érintkezett vízzel, korhadás nem mutatkozik, még a karó hegye s élei is egészen épek. A karó közepén, azon a részen, mely felváltva vízzel és levegővel érintkezett, szintén csak 6—8 mm. vastagságú réteg korhadt. A fa szövete tömött, 2—3 mm.-es évgyűrűkkel. Ugyanott van egy 20—22 év óta kerítésoszlopnak használt karó ákáczfából, mely jobban korhadt, mert ugylátszik gyorsabban nőtt (tán sarjból) s ennél fogva szövete lazább. Kora csak 7 év s vastagsága már 11 cm.

Ugyancsak Sámsondon egy 1882-ben épült kerítés 1898-ban szót bontatván, a tölgyoszlopok vége teljesen el volt korhadva, míg az ákáczoszlopok még oly épek voltak, hogy kevés faragással disznóólhoz sasfáknak használták fel.

Az ákáczt egyéb iparműtani tulajdonságai.

Düting bányaigazgató és Quast főerdész érdekes kísérleteket tettek némely fának a bányában való alkalmazhatóságáról, melyek a „Centralblatt für das gesammte Forstwesen“ czimű szaklap 1901. évi évfolyamának 471. lapján vannak röviden ismertetve.

Kísérlet alá került: tölgy, bükk, erdei fenyő és lucz, azután a vörös fenyő, nyír, gyertyán és az ákáczt és pedig 1·0, 1·5, 2 és 2·5 m. hosszú és 10, 13, 15 és 16 cm. vastag darabokban kéreg nélkül.

1. Az ákáczt vonatkozólag megállapítást nyert, hogy *szivósság* tekintetében az ákáczt és a tölgy állnak legelől, ámbár a bányalég

hatása alatt a lomblevelűek szívóssága gyorsabban csökken, mint a tűlevelűek közül az erdei és vörös fenyőé; különben általában véve a lomblevelűek szívóssága nagyobb, mint a tűlevelűeké.

2. A bányalég romboló hatásának legtovább ellenállanak a tulajdonképpeni gesztfák, tehát a tölgy és ákác; *ez utóbbi, melynek csak 3 külső évgyűrűje alkotja a vízvezető szijácsot, nagyobb tartósságra még a tölgynek is elébe helyezhető*, jóllehet növése sokkalta gyorsabb a tölgynél.

3. A figyelmeztető képességre nézve határozott sorozat nem állítható. Mennél szálkásabb a törés, annál hangosabb a recsegés nesze (das kreischende Geräusch.) Legjobb figyelmeztető a lucz, utána a többi a következő sorrendben következik: erdei fenyő, bükk, gyertyán, nyír, tölgy, ákác.

4. Az ugyanazon ürtartalom mellett a nedvesség által okozott sulykülönbözet tág határok között mozog. Egyforma viszonyok között a bükköt lehetne, a nyír mellett, legsúlyosabbnak minősíteni, utána következik a tölgy, ákác, gyertyán, azután az erdei, vörös és luczfenyő.

5. A biralmasságra*) fontossággal bíró és Schwappach laboratóriumbeli kísérletei által megállapított tényezők, pl. a törzsrész befolyása, részben az itt véghez vitt kísérletekkel is beigazolást nyertek. Egyéb, műszakilag fontos tulajdonságai az ákácznak ezek (Lásd Szécsi „Erdőhasználatlan“-át):

Az ákác tartozik a *gyűrűslikacsu* fákhoz, a milyen a tölgy, kőris, szelid gesztenye, lepényfa, szil, eper s ezek között megint azon fanemekhez, melyek *nagy likacsokkal* birnak, mint a diófa, lepényfa stb.

A *bélsugarak*, mint fanemeink legtöbbjénél, finomak, többé-kevésbé rövidek.

A *fajsulyt* illetőleg az ákác a Nördlinger által csökkenő sorrendben felállított 4 osztály közül a 2-ik osztályba tartozik, hol a *nehéz* fanemek (0.70—0.75) között az utolsó helyen áll. Ide tartozik sorban: a bükk, csumátlan tölgy, gyertyán, körtefa, ákác.

Falysulyszámai ezek:

*) Biralmasság, birékonyság, birósság a „Magyar Nyelvőr“ által ajánlott szó a némethangzásu hordképesség (Tragfähigkeit) helyett.

középszám

nyers állapotban --- --- 0.75—1.00 átlag 0.87

légen száradt állapotban 0.58—0.85 „ 0.71

Ha itt a légen száradt ákácza fajsúlyát 0.71-et összehasonlítjuk a sámsondi régi, tehát egészen kiszáradt ákáczkáro fajsúlyával — 0.824-el — arra a nevezetes felfedezésre jutunk, hogy a magyar ákác fajlya sokkal nagyobb, mint a német ákácé, e szerint egyéb tulajdonságai is — nyilván a neki jobban megfelelő termőhely, éghajlat miatt — bizonyosan kiválóbbak, mint a Nördlinger közölte külföldi ákáczéi.

A keménységre nézve — Nördlinger osztályozása szerint — a meglehetősen kemény fanemek közé tartozik, a tölgyek csak az utána következő kevésbé kemény osztályba tartoznak, mely után már a lágy és igen lágy fanemek két osztálya következik.

A rugalmasság osztályozásánál mindjárt a legrugalmasabb ébenfa és teakfa után, a második helyen mint igen rugalmas egymagában áll az ákác. Itt a meglehetősen rugalmas tölgyet két fokkal előzi meg.

A hasadékonyság kategóriájában az ákác mint nehezen hasítható az első osztályba tartozik. Ebben az osztályban következőleg van sorozva: fürtös juhar, gyertyán, ákác, szil.

Az összecsúszásra nézve 91 és 98% határai között hat csoportba osztja föl a fákat Nördlinger. Ezek közül az ákác a harmadikba tartozik, azon fák közé, melyek 97 és 95% között, mérsékelten asznak össze és közvetlen a kocsántalan tölgy után következik, mely ugyanabban az osztályban fordul elő.

A tartósságot illetőleg a legtartósabb fák közé következőkép van sorolva: tölgy, veresfenyő, erdei fenyő, fekete fenyő, havasi fenyő, a henye fenyő, ákác.

A fentiekben közöltek után e sorrend helyessége ellen kételyeim vannak. Az ákácot itt méltán a legelső hely illetné meg, legalább a magyar ákácot érte.

A tüzerőt illetőleg ugyancsak a legnagyobb tűzerejű fák közé van az ákác sorozva.

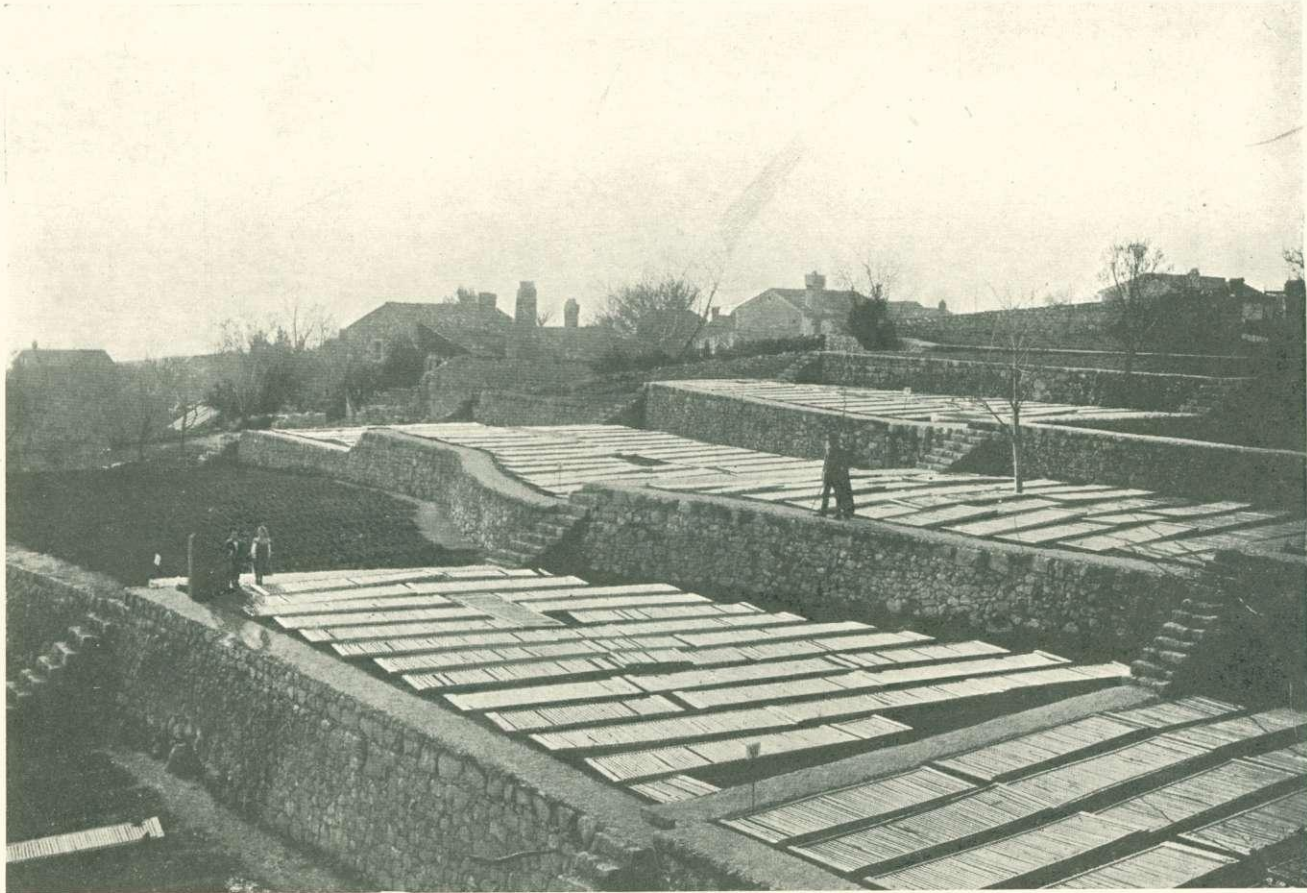
A fák hibái közül különösen a sugárrepedés az, mely e fánál épen úgy mint a tölgynél, nagyobb mértékben szokott jelentkezni, de inkább a vastag, mint a fiatal törzseken.

Az ákáczfának a fafogyasztó iparágaknál való alkalmazása.

Hogy az ákác, minden kiváló tulajdonsága mellett is, elérje azt az előkelő helyet, melyet a tölgy e téren az egész világforgalomban magának biztosított, — gondoljunk csak szlavoniai tölgyeseinkre —, azt két okból nem lehet remélni: először kisebb méretei miatt, másodszor kisebb elterjedésénél fogva. De hogy a maga szűkebb körében helyét csak úgy megállja, sőt esetenként még jobban mint a tölgy, az kétségtelen. Mind a mellett a legújabb időkig főleg a nép s a mezőgazda fordított nagyobb gondot s figyelmet a fára, használták ki jó tulajdonságait, míg az erdészet, a kivételektől eltekintve, alig vetett ügyet e fára, mintegy kizárta az erdőalkotó faemek közül.

Pedig ha valakinek, úgy a magyar erdészeknek képezi feladatát e faemmel ragyogni a külföld előtt, mely maga is elismeri, hogy viszonyainknak az ákác kitünően megfelel.

Tanuló ifjúságunk figyelmét az akadémián mindenesetre még jobban fel kell hívni e fára, a mi valószínűleg most már úgy is van, mint a kézi könyvül használatban levő „Erdőhasználat“-ban. Itt ki van ugyan emelve, hogy *vasuti ászokfáknál* az ákáczfát is, mint igen alkalmast felhasználják, mert hisz azok közé a faemek közé van sorolva, melyek legjobban türik azt a fákra nézve leghátrányosabb helyzetet, mikor a földön fekve, felváltva majd a levegő, majd a nedvesség hatásának vannak kitéve; de megütközéssel látom, hogy a *kerékgyártófa* közül egészen ki van hagyva, jöllehet a kocsi minden egyes alkatrészére, a milyen a *rakoncza* vagy *fergettyű*, a *nyújtó*, a *juh* vagy *joha*, a *felhércz*, *hámfa*, *rud*, *bérfa* vagy *létra* s ezek zápfái és a *lőcsők*, más és más fa van mint különösen alkalmas felsorolva, holott az Alföldön olyan kocsikat gyártanak, melyek tisztán, minden alkatrészökben ákáczfából készülnek. Magam is vettem egy ilyet Szabadkán, mely jöllehet rendkívül vékonyan, filigran módon volt megszerkesztve, elpusztíthatatlannak bizonyult és e mellett össze-vissza csak 120 koronába került. Mint *bányafa* (fentebb láttuk) kitünő, holott Düting és Quast kísérleteiből a tölgyre nézve az tünt ki, hogy birékonyság tekintében bányászati szempontból tulbecsülték.



11. kép. A fiumei állami csemetekert.

(Bund K. felvétele.)

A gépészet terén, az olajütőkben és zuzdákban a zuzónylak készítésénél szintén felhasználható volna az ákác, holott a tan-
könyvekben említés sincs róla.

A *hámorokban* az a panasz, hogy a kalapácsnyelekül használt bük, nyír és gyertyán „hamar romlik“, mert a hirtelen hőmérsék-
változás és kemény ütések miatt szerfelett repedezik, úgy, hogy
évenként 6—8-szor ki kell cserélni. (l. Szécsi „Erdőhasználatban.“)
Próbálják e nyeleket *ákácfából* készíteni s azt hiszem épügy
ki lesznek elégitve, mint az ákáczbányafával, melyről éppen úgy
nem tudták, mit ér, a mig próbát nem tettek vele.

Mint *asztalosfa* tán kisebb mértékben nyerhetne alkalmazást,
hacsak ablakkeretekhez nem.

Ugyanaz mondható a *kádárfára*, honnan jóformán egészen
kiszorul.

A többi faiparágak is tán kevésbé szorulnak az ákáczfára,
mint kívánatos.

Mint *mezőgazdaságifa* azonban, különösen *szőlőkaró* alakjában
már nagy jelentőségre vergődött az ákácfa minálunk. Hozzájárul
ehhez, hogy dr. Daránvi Ignác földmivelésügyi minster mindenre
kiterjedő gondoskodása folytán a kincstári erdőkben ugynevezett
ákáczzőlőkaró-üzemosztályok rendezettek be, 20 éves vágásfor-
góval. Egy ilyen van keletkezőben a lippai főerdőhivatal alliosi
(Temes m.) erdőrésében is, mintegy 1200 holdon.

Erre nézve már vannak határozott tapasztalati adataink is.
Ilyeneket közöl Kallina Károly, ny. m. k. főerdőmester az „Erdé-
szeti lapok“ 1897. évi 768-ik lapján, melyekre érdekes s tanulságos
voltuknál fogva utalok.

S ha meggondoljuk, hogy mennyi kopár községi terület fog
a közel jövőben ákáczzal beerdősíttetni, melyet rövid időköz alatt
elégge jövedelmező módon használhatunk ki oly nagy nemzetgazda-
sági feladat megoldásához, a milyen a szőlőterületek rekonstruk-
ciója, melyhez a legtartósabb szőlőkarót szolgáltatja, csak akkor
tudjuk e fanemnek igazi nagy jelentőségét kellőleg megbecsülni!