

kevés számu és kisterjedelmü erdőrészlet az említett célnak megfelelően mindennemü használattól megkíméltetnék és a maga eredetiségében megőriztetnék?

Ezen soroknak is az a célja, hogy t. olvasóink figyelmét erre a nemes célú kezdeményezésre felhívja. Vajha minél többen karolnák fel ezt az ügyet, amely méltán pártolást érdemel. Az Országos Erdészeti Egyesület minden tájékoztató adatot, figyelmeztetést, szívesen fogad.

A fehér ákác fajváltozatairól.

Írta: *Kondor Vilmos* m. kir. erdőtanácsos.

Ha a szabad természetben nagy változatossággal kínákozó jelenségeket bizonyos rendszer szerint, vagyis akként igyekszünk megfigyelni, hogy azok előre feltett kérdés vagy előre meghatározott cél kereteibe legyenek beilleszthetők, úgy igen sokszor azt fogjuk tapasztalni, hogy a máskor figyelemre sem méltatott, talán nevetségesen kicsinyes jelenségek sorozatából igen érdekes következtetéseket lehet levonni; ezek viszont már szilárd támpontot szolgáltatnak a kérdés tisztázásához szükséges olyan kísérletek vagy összehasonlítások keresztülviteléhez, melyek a felvetett eszme helytállósága tekintetében véglegesen dönteni vannak hivatva.

Igen természetes, hogy az efféle vállalkozás nem jár mindig a kellő sikerrel, mert talán éppen egy mellékes körülményre helyeztük a fősúlyt és másnak van fenntartva, hogy a megjelölt irányban elmélkedve és kutatva, megjelje a megoldásra alkalmasabb kiindulási pontot; ebben az esetben sem végeztünk tehát felesleges munkát, mert a cél megjelölésével alkalmat szolgáltatunk, arra, hogy mások jelentékteleneknek vélt tapasztalataikat most már a kijelölt célnak megfelelő szempontból vizsgálva, szerencsésebb csoportosításban tehessék azokat a kérdés eldöntésére alkalmassá.

Ilyen rendszeres megfigyelés eredményéről óhajtok én is a jelen értekezés keretében beszámolni, midőn az ákác fajválto-

zatainak megállapítására irányuló észleleteimet — a kijelölt irányban való további kutatás alapjául — t. szaktársaim rendelkezésére bocsátom.

A fehér vagy közönséges ákác — hála a gondviselésnek — nálunk valóban annyira közönséges már, hogy azt legfeljebb a magas hegyvidék lakója nem ismeri; annál csodálatosabb tehát, hogy ez a fanem, amely Földes János számítása szerint közel 200 éves multtal bír hazánkban és teljesen hozzánőtt a magyar nép lelkületéhez, még máig sincsen tudományos és közgazdasági fontosságának megfelelő alapossággal tanulmányozva; mert hiszen eddig közülünk is aránylag kevesen méltatták figyelemre ezt az érdekes és ma már nélkülözhetlen fanemet, sőt mintha valami fátum üldözné azokat is, akik hosszú évek tanulmányait és megfigyeléseit lelkes ambícióval gyűjtötték és azoknak közzétételével régen érzett hiányt pótolva, önzetlenül a tudománynak kívántak szolgálni.

Különösen az ákác fajváltozatainak a kérdése az, mely a szakirodalomban csak elvéve merül fel és némi bizonytalansággal, mondhatnám félénkséggel kezelve, csupán sejtetni engedi, hogy a fejtegetések során, egyes sajátosságok leírásánál az író a tőlaktól eltérő változatra gondolt; holott tulajdonképpen igen közelfekvő a feltevés, hogy az ákác, rendkívüli alkalmazkodó képessége mellett, a létért való küzdelem közben két évszázad alatt itt is fajváltozatokat és fajvegyületeket hozott létre; ezt a feltevést az analógiák egész sora teszi valószínűvé, mert pl. a késői tölgy, a vörös és fehér cser, a vörös és zöld termésű lucz és többrendbeli tölgyhybrid létezése is csak ujabban, behatóbb megfigyelés után és olyan fajoknál lett konstatálva, melyeknek állandóságában azelőtt bizonyára senki sem kételkedett.

A természettudományok körében felmerült elméletek közül Darwin-nak fajkiválási elmélete is egyike azoknak, melyek ma már teljesen átmentek a köztudatba, úgy hogy szemeink előtt végbemenő számos oly tünetet vagyunk képesek megfejtetni, melyek különben megmagyarázhatlanok, sőt talán észrevétlenek maradnának.

Ránk nézve a jelen esetben Darwin teoriájának különösen az a része bír fontossággal, mely szerint a szervezet egyik vagy

másik részének alkalmazkodása a változott életfeltételekhez (éghajlat, táplálkozás stb.) egyik legfontosabb tényezője a fajváltozatok és fajvegyületek létrejövetelének.

Ha már most meggondoljuk, hogy ez a folyamat örök időktől fogva állandóan tart, úgy azt is könnyen elképzelhetjük, hogy az állandóság jelzőjével felruházott fajoknál tulajdonképpen igen nagy a fajváltozatok száma, de mert azoknak nagyrésze érzékeinkkel nem észlelhető belső szervezeti elváltozásokban nyer kifejezést, ennél fogva mi a külsőleg észrevehető változások alapján rendesen ezeket is a faj fogalma alá szoktuk foglalni.

A változás folyamata a legalkalmasabbak megmaradásának elvén alapszik és a természetben szükségszerűleg csak fokozatosan és lassan halad, mert különböző és bonyolult tényezőtől van föltételezve; de annyira nyilvánvaló, hogy az emberi beavatkozás azt megfelelő eljárással már siettetni, sőt irányítani is képes; újabb időben meglehetősen gyakran van alkalmunk erről meggyőződni, amennyiben ma már egész üzletágak vannak a különféle fajváltozatok előállítására alapítva; különösen a virág- és gyümölcskertészetnél egész légió már a mesterségesen előállított keresztezések száma s ez a szám ugyszólván napról-napra még folyton nagyobbodik.

Darwin szerint a faj fogalma alatt egy megmagyarázhatlan teremtetési tényező ismeretlen elemét kell érteni, míg a válfajnál már önkénytelenül bizonyos származásbeli közösségre gondolunk; azok a csekély eltérések, melyeket ugyanazon szülők utódai közt is rendszerint tapasztalhatunk, egyéni jellegűek ugyan, de ha bizonyos állandósággal átöröklődnek, úgy hogy az utódokon biztosan felismerhetők, az esetben már fajváltozattal van dolgunk.

Ugyanez a meghatározás szabatosabban és a jelen esetre jobban alkalmazható alakban a Fekete-Mágócsi-Dietz-féle Erd. Növénytanban így hangzik: „A fajváltozat alatt a tőalaktól egy vagy több jegyben eltérő alakot értünk, mely eltérések a magról kelt egyedekre is átöröklődnek ugyan, de az ivadékot megfelelően vezetett kísérletekkel a tőalakra még vissza lehet vinni“.

Ezek szem előtt tartásával vizsgálva az ákácznak a tőalaktól eltérő azon jellegeit, melyek bizonyos következetességgel, egymástól nagy távolságra eső egyedeken is megállapíthatók, arra a meg-

győződésre jutunk, hogy az ákácznál a természet által létrehozott számos oly eltérés észlelhető, melyek valószínűleg a változott talaj- és éghajlati viszonyok által befolyásolva, az eredetitől már külső jelekben is megkülönböztethető alakok keletkezésében nyilvánulnak. Az a kérdés azonban, vajjon ez a változás az ákácnak hazánkban való meghonosítása óta jött-e létre, vagy pedig megvolt már a látszólag egy faj gyanánt behozott eredeti alaknál is, természetesen el nem dönthető, de a lényegre egyelőre közömbös is.

Gondos vizsgálat után ilyen eltéréseket az ákáczfának minden egyes részénél találhatunk, ami természetes is, mert hisz az alkal-



8. kép. A kerekded és a szabálytalan korona típusai.

mazkodás folyamatában a növénynek valamennyi szerve közreműködik.

Az alábbiakban sorba veszem azokat az eltéréseket, melyeket a fa külső alakjánál, az ágak elhelyezésénél és növésénél, továbbá a kehely, a virág, a maghüvely és a mag alakjánál és színezésénél sikerült megállapítanom.

Az ákácdfa földfeletti részei összességének, vagyis konturjának vizsgálatánál különösen két alak ötlik szemünkbe; az egyik, még pedig a gyakoribb alak az, midőn a korona egész tömege s illetve a tagolt korona egyes részeinek külső körvonalai kerekdedek s az egész a betetőzöttség hatását gyakorolja a szemlélőre; a másik nem annyira gyakori s abban nyilvánul, hogy a koronát látszólag minden rendszer nélkül — szabálytalanul — elhelyezett,

szeszélyesen kinyúló lombozatcsoportok alkotják, melyek az egészen groteszk jelleget kölcsönöznek.

A Kallivoda Andor által említett „gubanczos növesű” és vöröses színű ákác*) példányaira itt még nem akadtam, mert a fiatal hajtásoknál és a virágzatnál észlelhető színárnyalatbeli eltérések és a fa külalakja közt látszólag semmiféle összefüggés nincs; lehetségesnek tartom azonban, hogy ebben az esetben is külön típusról van szó.

Az ágak elhelyezésénél szintén kétféle esettel találkozunk, amennyiben az ágak a törzs körül vagy állandóan csaknem egyforma hegyes szögben ($15-30^\circ$) helyezkednek el, vagy pedig egészen szabálytalanul fejlődnek. Az ágak elhelyezése mindenesetre befolyással van a korona alakjára is, ezt az összefüggést azonban, különösen ami a korona kerekded vagy szabálytalan voltát illeti, teljes határozottsággal nem lehet kimutatni.

Jóval feltűnőbb az az eltérés, melyet a fiatal hajtások alakjánál tapasztalunk; ezek vagy egészen egyenesek, midőn az egymás fölött egyenkint, de a hajtásnak különböző oldalán fejlődő levelek közti részei a hajtásnak (bütyökközök) egy egyenesbe, vagy közel egyenesbe esnek, vagy pedig minden levélnél könyökszerűen többé-kevésbé behajlanak, miáltal az izelt vagy zezzugos alak jön létre; ez az utóbbi alak Kallivoda A. nézete szerint egy és ugyanazon fánál csak átmenetileg lép fel és a zezzugos növesű hajtások ezt a sajátságukat fokozatosan elvesztik.

Én úgy tapasztaltam, hogy ez a jelleg egyes ákáczfáknál állandó s nem a véletlen játéka, mert egymástól tekintélyes távolságban (10—15 kilométer) nőtt, idősebb ákáczfákon állandóan megfigyelhető; ilyen ákáczfák láthatók pl. az Ipolyságról Gyerk község felé vezető állami út jobb és bal oldalán, mintegy 40 éves példányokban, továbbá Egyházmarót községben és az alsózsemeri fennsíkban mintegy 10—12 éves példányokban. Hogy pedig ez nem a természet szeszélye és pusztá véletlen, azt abból lehet következtetni, hogy többszöri megfigyelés után az ilyen fákat már nagyobb távolságról is a tömöttebb, csomósan álló, apróbb lombozatról és az ágaknak az idősebb tölgyfákra emlékeztető vaskosságáról és szeszélyes görbületeiről lehet felismerni.

*) Erd. Lapok 1906. X. f. 805 lap.

A túskeparók közül előjövő levelek egyenkint és egymás fölött, de a hajtásnak különböző oldalán foglalnak helyet, látszólag egészen szemközt, tényleg azonban olyformán, hogy a közvetlenül egymás fölött álló levélnyelek iránya sohasem képez egymással teljes 180° -ot, hanem annál mindig valamivel kisebb szöveget zárnak be, amely rendszerint 115 és 165 fok közt változik; ez az oka annak is, hogy a zegzugos növéssű hajtásoknál az egyenestől való eltérés nem egy síkban történik.

A fiatal hajtások színe rendszerint zöld és megegyezik a lombzat színével. De meglehetősen gyakori a vörösbarna szín is, mely — amint alább látni fogjuk — az ákác egyik vagy másik részénél csaknem mindig felfalálható.

Az ákácvirág leírásánál megelégedtek a szakírók annak megállapításával, hogy hosszú kocsányon függő virágok lazán lobogó fürtöt képeznek; ez általánosságban igaz is, de közelebbről vizsgálva a dolgot, meggyőződhetünk afelől, hogy az ákácvirág fürtje tulajdonképpen kétféle: ugymint *rendes fürt*, midőn a fürt tengelyét alkotó főnyél körül a virágban végződő kocsányok egyenkint helyezkednek el, vagy pedig *összetett fürt*, midőn a főnyélből kiinduló kocsányok ismét többfelé elágazódnak.

Ez utóbbi alak azonban meglehetősen ritka lehet, amennyiben mintegy 200 különböző fának virágja közt csupán két példányra akadtam, sajnos olyan körülmények között, hogy már teljesen lehetetlen volt megállapítani, vajjon az illető fának valamennyi virágja ilyen volt-e s így voltaképpen egy fajváltozatnak különleges jellegét szemlélhetem-e benne, vagy pedig csupán rendellenes képződmény van előttem, amely különösebb fontossággal nem bír.

Az egyes virágoknál már jóval nehezebb az eltéréseket felismerni, de ha megfelelő mennyiségű összehasonlító anyaggal rendelkezünk, minden különös nehézség nélkül ilyeneket is lehet az ákácznál megállapítani.

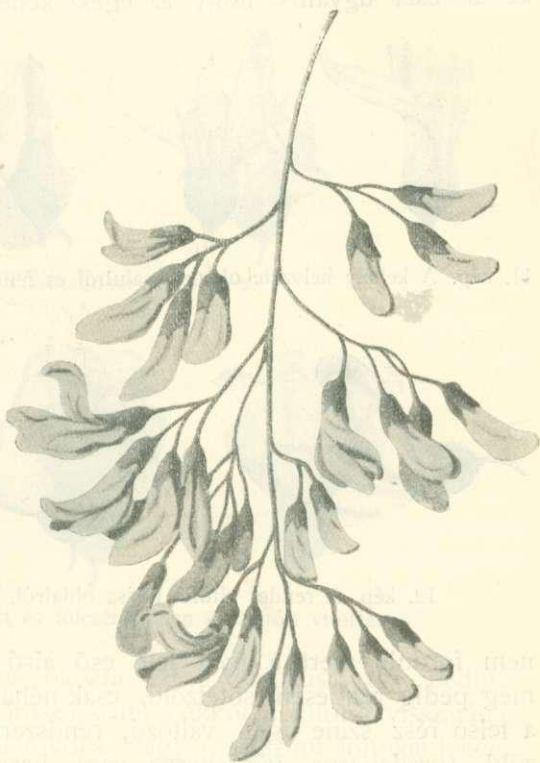
Az ákácvirág behatóbb ismertetésével eddig tudtommal csak Földes J. m. kir. erdőmester foglalkozott; *) általános jellemzésül felsorolván körülbelül a következőket: „A kehely sárgás-zöld színű, majdnem kétajkú, a felső ajak kétfogu, az alsó három hasábu;

*) Erdészeti Lapok 1903. I., II., III. f.

vitorla nagy, felálló, visszahajló (visszakunkorodó); csónakszirmok összenővék, tompák; bibeszál szőrös, a szirmok a csővé összenőtt himszálak közé vannak elhelyezve; az egész virág fehérségén a zöldes színek egy lehellete vonul végig“.



9. kép. Rendes fürt.



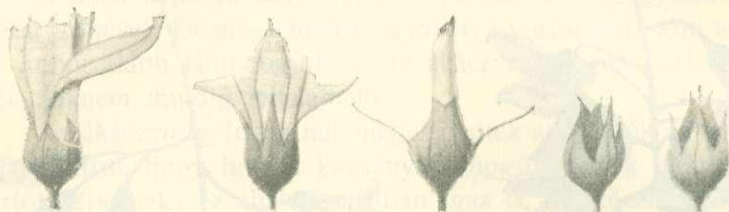
10. kép. Összetett fürt.

Lássuk már most, hogy ezen általános jellegek behatóbb vizsgálatánál milyen eltéréseket tapasztalunk.

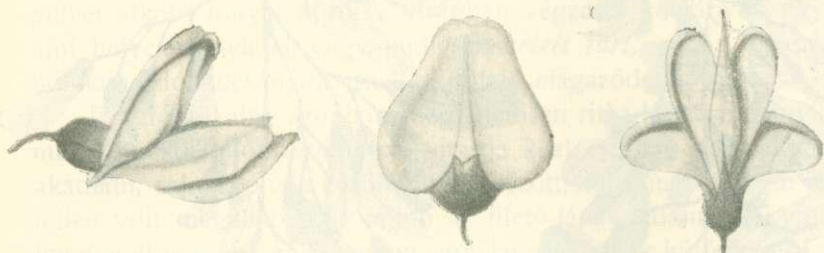
A kehely alakjánál figyelemreméltó eltéréseket alig találunk és az általános leírás kiegészítéseül legfeljebb annyit lehet fel-
említeni, hogy a kétfogu felső ajak hátulról mindig a vitorla közepén levő bordaszerű kiemelkedést fogja körül s ezáltal támaszul

szolgál a visszakunkorodó vitorlának; az alsó ajaknak középső és a többinél rendszerint valamivel hosszabb hasábjá a csolnakot tartja, míg a másik kettő a vitorla széleit érintve, a két evezőhöz simul; érdekes azonban, hogy maga a kehely nem síma, hanem erezett s minden fognak és hasábnak megfelelően egy-egy ér vonul rajta végig.

A kehely színezésénél már feltűnő különbségeket lehet észlelni; az az eset ugyanis, hogy az egész kehely egyszínű legyen, elő



11. kép. A kehely helyzete oldalról, alulról és felülről nézve; a kehely alakja.



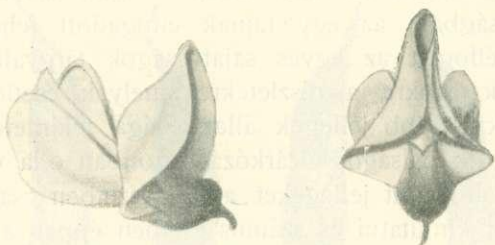
12. kép. A rendes vitorla állása oldalról, felülről és alulról.

nem fordul; mert a nyél felé eső alsó rész mindig sötétebb, még pedig rendszerint sötétzöld, csak néha zöldesbarna; ellenben a felső rész színe igen változó, rendszerint zöldesfehér, világoszöld, rozsdabarna, vörösbarna vagy karminvörös s ugyanolyan színű azután a virágnyel is.

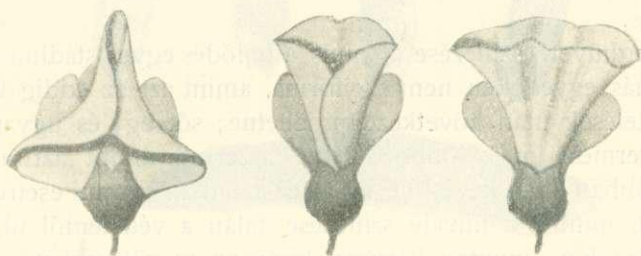
A vitorla alakjánál szintén nagyobb változatosságot találunk; rendes alakja az, midőn egész szélességében kibontva, a himszálakat magába foglaló csolnak felső élére közel merőlegesen áll s felül — a rózsaszirmokhoz hasonlóan — kissé be van hajlítva; sokszor azonban oldalt hátrafelé kunkorodik vagy annyira visszahajlik, hogy szélei egymást hátul érintik, sőt egymásra is borulnak;

néha azután megtörténik, hogy az egymásra boruló részek összenőnek és összelapított tölcserűt képeznek.

A vitorla egészben fehér, csupán a tövében találni két zöldes-sárga foltot; épp úgy az evezők és a csolnak alsó része is zöldes színű s ez adja meg a virágnak a megszokott* leheletszerű zöldes színt; meglehetősen gyakori azonban az az eset, hogy a virág színe vörösbe játszik, ami azután onnan származik, hogy a kehely



13. kép. Visszakunkorodó vitorla.



14. kép. Visszahajtott és tölcserűszerűen összenőtt vitorla.

és a virágnél vörös színe okozza ezt a csalódást vagy pedig tényleg maga a virág is vörös színű s ekkor a vitorla visszáján egyes világos karmin színű sávokat vagy rózsaszínű foltokat lehet találni. A vörös színű virágok közelebbi vizsgálatánál azt az érdekes megfigyelést tettem, hogy hasonlíthatatlanul illatosabbak, mint a zöldesbe játszó virágok; még pedig annyira, hogy valószínűleg bódító illatot terjesztenek.

Nem hiányzanak az ákácvirágnál a megszokott rendellenes ségek sem; így pl. találni csonka vitorlájú vagy olyan kettő virágot is, amely két vitorlával, négy evezővel és csupán egy csolnakkal van ellátva.

Ezek után áttérek azokra az eltérésekre, melyek állandó jellegűknél fogva, ha egyelőre talán még nem is alkalmasak az ákác fajváltozatainak minden kétséget kizáró módon való konstatalására, különös figyelmet érdemelnek és mindenesetre igényt tarthatnak arra, hogy velök ezután komolyabban foglalkozunk; ezek a maghüvely és a mag színezésénél és alakjánál megfigyelhető eltérések.

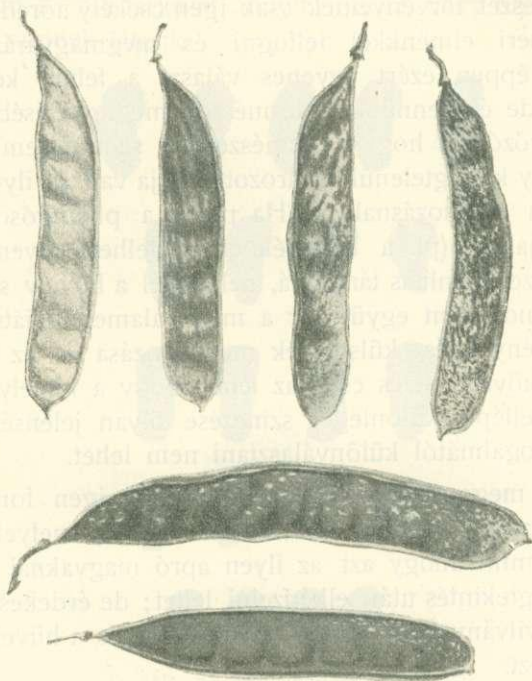
A szakirodalomnak idevágó adatai — igen természetesen — nagy általánosságban az egy fajnak elfogadott fehér ákáczról szólnak s ennél fogva az egyes sajátosságok tárgyalásánál nem terjeszkedhetnek azokra a részletekre, melyek esetleg kétséget támaszthatnának a főbb jellegek állandósága tekintetében; ez a részletek elől való tulságos elzárkózás azonban oda vezet, hogy a gondosan kiválogatott jellegeket a természetben csak bizonyos jóakarattal lehet kimutatni és számos esetben éppen a különleges jellegek dominálnak, ami azután a jellemzés alaposságának a rovására megy. Így vagyunk — többek közt — az ákáczhüvely színével is.

A maghüvely színezése ugyanis a fejlődés egyes stádiumaiban, más és más egyedeken nem egyforma, amint azt az eddig közzétett ismertetések után következtetni lehetne; sőt egy és ugyanazon fának a termése is különböző lehet aszerint, amint azt a nap-sugarak jobban vagy kevésbé érik; ez azonban semmi esetre sem jelenti azt, mintha a hüvely színezése talán a véletlentől függne; sőt ellenkezőleg, minden kétséget kizáróan megállapítható, hogy ez a jelleg, törvénynek is beillő következetességgel szokott évről-évre egy és ugyanazon fának termésénél jelentkezni.

Az eddigi leírások azon állítása tehát, mintha a hüvelynek eredetileg vörösbarna színe később sötétkékesbe, azután pedig szennyesbarnába menne át, csak bizonyos ákáczfákra vonatkoztatva állhat meg; mert bárki könnyű szerrel meggyőződhetik affelől, hogy a fejlődés teljes befejezése s illetve a hüvely megszáradása előtt, különböző ákáczfák termése más és más színű és a különböző színárnyalatok csak a hüvely teljes beérése után folynak annyira össze, hogy már csak a világos sienna és a sötétbarna közt változó színfokozatokat lehet megkülönböztetni; ha azonban a hüvely érése állandóan száraz időjárás mellett történik, abban

az esetben ez a színkeveredés kisebbmértvű, úgy hogy a megszáradt hüvelyen nemcsak a színárnyalatok, hanem a tarkázatok is tisztán kivehetők.

A fejlődésben lévő hüvelynél ugyanis az alapszín mindig a zöldnek valamely árnyalata s ez vagy tisztán marad, vagy pedig a karminnak és vörösbarnának ritkább vagy sűrűbb tarkázatával



15. kép. A hüvely tarkázatának fokozatai.

van ellátva, mely az egésznek vörös, vörösbarna, illetve sötétbarna kinézést kölcsönöz. A hüvely tarkázatát rendszerint karminvörös, vörösbarna vagy sötétbarna színű hosszukás, de szabálytalan alaku sávok és kisebb-nagyobb foltok képezik, melyek a hüvelynek hasi oldala és hegye felé kissé elmosódnak; mindezek a hüvelynek csupán napfelőli oldalán észlelhetők, mert a naptól elfordított oldal vagy egyszínű marad, vagy pedig annyira elmosódott rajta a tarkázat, hogy csak alaposabb vizsgálat után lehet észrevenni.

A valóságban tehát a fehér ákácztérme sárgás-zöld, zöld, karmin, vörösbarna és barna színű szokott lenni s ezek között még számos, kevésbbé jellemző típus foglal helyet.

Mindezek szemléleténél pedig önkénytelenül is felmerül az a kérdés, hogy a folytonos átalakulásokban nyilvánuló természetnek mi célja lehet az ilyen jelenségekkel?

A természet törvényeinek csak igen csekély töredéke az, amit véges emberi elménkkal felfogni és megmagyarázni képesek vagyunk s éppen ezért egyenes választ a feltett kérdésre sem adhatunk; de él bennünk a természet megfigyeléséből kialakult az a meggyőződés, hogy a természetben semmi sem történik ok nélkül és így kétségtelenül határozott célja van az ilyen, látszólag jelentéktelen elváltozásnak is. Ha pedig a pillangósok egyes ismertebb fajainál (pl. a babféléknél) észlelhető ilyen eltéréseket teszszük összehasonlítás tárgyává, melyeknél a hüvely színének változásával rendszerint együtt jár a mag valamely sajátságának, sőt néha a növény egész külsejének megváltozása is, az egyetlen elképzelhető következtetés csak az lehet, hogy a hüvelynek állandó jellegként fellépő különleges színezése olyan jelenség, melyet a fajváltozat fogalmától különválasztani nem lehet.

Ebbeli meggyőződésem kialakulásában igen fontos szerepe van az ákácsmag alak- és színváltozásainak is, melyek jóval számosabbak, mint ahogy azt az ilyen apró magvaknál megszokott, felületes megtekintés után elképzelni lehet; de érdekesek is annyi-ból, mert nyilvánvalóan kitűnik az összefüggés a hüvely és a mag színezése közt.

Az igénytelen külsejű ákácsmagot többnyire nagyobb mennyiségben látjuk együtt, midőn inkább a tömeg összehatása érvényesül s ennek folytán bizonyos átlagszín és átlagalak marad meg emlékezetünkben. Ez az átlagalak leginkább a veséhez hasonlítható, az átlagszín pedig a barnás-szürke.

A valóságban azonban az ákácsmag alakja igen változatos, amint arról egyszerű kézi nagyító segítségével meggyőződhetünk s amint azt a 16. számú ábra is világosan mutatja; közelebbi magyarázatául csupán azt kell még hozzátennem, hogy a legfőbb sor elején az átlagtypus foglal helyet, a többi típus részint a

köldöknek különféle elhelyezése, részint pedig a körvonalaknak a hossztengelyhez viszonyított változásai folytán jön létre.

Nem kevésbé érdekesek azok a különböző színek, melyeknek összetételéből az ákáczmagnak átlagos barnásszürke színe keletkezik; a határozottan egyszínű (zöldes szürke vagy sötétbarna) ákácsmag ugyanis aránylag meglehetősen ritka, hanem rendszerint tarkázva van s ez a tarkázat annyira finom, vagy olyan sűrű lehet, hogy egy színnek látszik.



16. kép. Az ákácsmag alakváltozatai.

A tarkázat fokozatait a 17. számú ábra mutatja, melynél a magvak nagyítva vannak, hogy ez a sajátság szembetűnőbben legyen feltűntethető.

Az ákácsmag leggyakoribb színei a zöldesbarna, vörösbarna, barna és fekete; a színezésbeli eltéréseket pedig itt is főképp a tarkázat okozza, mely világosabb vagy sötétebb vörösbarna, hosszukás foltokból áll; igen valószínű, hogy a látszólag egyszínű mag is igen finoman, vagy egészen sűrűn tarkázva van; az alapszín zöldes-szürke.

Azok a magvak, melyek a rendestől eltérő, különleges színe-

zéssel birnak, pl. a sárga vagy vörös színűek, rendszerint hibásak és nincsenek tökéletesen beérve.

Ezek szerint tehát az a régebbi felfogás sem állhat meg, hogy a fekete színű magvak a fán száradt két-hároméves hüvelyekből valók, mert a rendesen beért magnak színe többé meg nem változik.

A mag és a hüvely színezése közti összefüggést vizsgálva, megállapítható, hogy a sárgás-zöld, vöröses-zöld, vörösbarna és barna színű hüvelyben mindig *zöldesbarna, foltozott mag* van;



17. kép. Az ákácsmag tarkázatának fokozatai.

míg ellenben a foltozott vörösbarna és bordeaux színű hüvelyben mindig *egyszínű, sötétbarna*, illetve fekete mag található.

Végül szükségesnek tartom még felemlíteni, hogy az ákácsmagnak ugynevezett köldöke tulajdonképpen egy kis gödröcskét képez, miután a magkötő nem simán válik le, hanem a magból mintegy kiszakad s ha bele nem törik, mindig egy kis mélyedést hagy maga után.

Amint azt már a bevezetésben is jeleztem, nem befejezett tanulmányról, csupán rendszeresen gyűjtött megfigyelésekről óhajtottam ezuttal beszámolni; tettem ezt azzal a szándékkal, hogy

felkeltsem mindazon szaktársaimnak figyelmét, akiknek több alkalmuk van az ákác életjelenségeit közelebbről és gyakrabban megfigyelhetni; még pedig főképpen azért, mert az ákác mostani rohamos terjedése mellett, egy-két évtized alatt valóban nem remélt arányokban fogja hazánk erdősült területeit szaporítani s ez a körülmény önmagában is elég ok arra, hogy az ákáczzal behatódobban foglalkozzunk; másfelől az az elvitázhatlan tény, hogy az ákác tenyésztése terén maholnap már hazánk viszi a vezetőszerepet, kötelességünk⁶ teszi egyszersmind azt is, hogy az ákác sajátosságai után való tudományos buvárkodás terén is megtegyük mindazt, amit tőlünk a nagyközönség — már hivatásunknál fogva is — méltán elvárhat.

A kinestári erdőkre vonatkozó üzemtervek, üzemnyilvántartási könyvek és üzemátvizsgálási munkálatok alakjának egyszerűsítéséről.

Irta: *Muzsnay Géza.*

(Befejező közlemény.)

C) Üzemátvizsgálási munkálatok.

Az üzemátvizsgálási munkálatokat az utasítás szintén nagy mértékben egyszerűsíti. Kimaradnak belőlük „az üzem eredményeinek kimutatása” című régi XXIV/1—4. sz. táblázatok, amelyeket az 1880. évi utasítás tulajdonképpen az üzemnyilvántartáshoz számít s amelyeket utolsó időkben különben is mellőztünk, mivel — bár más csoportosítással — ugyanazokat az adatokat tartalmazták, amiket a XXV—XXVIII. számú átvizsgálási kimutatások. Elmaradnak továbbá azok az üzemátvizsgálási kimutatások is, amelyeket a megfelelően módosított, évfolyamok szerinti nyilvántartások teljesen nélkülözhetővé tesznek a jövőben.

Ekkép maga a tulajdonképpeni üzemátvizsgálási munkálat csak egy leírásból fog állani, amely szintén lényegesen egyszerűsített azáltal, hogy elmarad belőle az előirt és teljesített, teljesített de előirva nem volt, előirt de nem teljesített használatoknak és felújításoknak az 1890. évi 9600. sz. a. kiadott utasításban megkívánt hosszadalmas felsorolása és egymással való egybevetése, ami az eddigi rendszer szerint különben is kellő átnézetet egyál-