

A termőhelyi osztályok meghatározásának új módjai

írta: dr. Fehér Dániel.

Bár e tárgykörből a közeljövőben az eddig több éven keresztül szabatosan megejtett vizsgálataink alapján nagyobb szabású tudományos értekezéssel óhajtók a nyilvánosság elé lépni, mégis egy, az Erdészeti Lapok f. évi májusi számában megjelent fel-szólalással kapcsolatban szükségesnek tartom, hogy ezzel a kérdéssel már most foglalkozzam és annak gyakorlati és elméleti vonatkozásait a szakközönséggel nagy vonásokban már most megismertessem.

Mielőtt a dolog lényegére térnék, szeretném röviden azokat a félreértéseket elintézni, amelyek az eberswaldei és baseli előadásaim anyagának félremagyarázásából származtak. Mindenekelőtt hangsúlyozni szeretném, *hogy én ezekben az előadásokban nem a magyar erdőgazdaság vagy a magyar erdészettudományok különleges helyzetével, az azokban elért tudományos eredményekkel foglalkoztam, hanem az erdőgazdaság, az erdészeti kísérletügy és tudományos kutatás azon általános és minden országra kiterjedő vonatkozásait tárgyaltam, amelyeket az újabb természettudományi kutatások eredményei más világításba hoztak és amelyeknek módszerei és eljárásai a modern természettudományok terén elért haladás következtében revízióra szorulnak.* Hiszen világosan kimondottam előadásaim kezdetén a következőket:¹

„Nekem az a meggyőződése, hogy a mi jelenlegi erdőgazdasági tudományunk és az erdőgazdasági termelés általában ma még ökológiai és biológiai szempontból rendkívül kezdetlegesnek mondható. Ha majd sikerülni fog az erdőgazdasági termelés egész rendszerét úgy szabályozni, *hogy az az erdő talajával, a klimatikus viszonyokkal, vagyis a termőhely minden faktorával szoros vonat-*

¹ Fehér: Az erdőtalaj mikrobiológiája, mint dinamikai probléma. Erd. Lapok, 1934. I—II. füzet.

kozásban álljon és ha majd sikerülni fog az egyes fajok termőhelyi igényeit exakt értelemben kifejezni, valamint ezeknek a telepítését belső igényeik és termőhelyi adottságuk közötti kvantitatív viszonyra alapítani, csak akkor leszünk majd abban a helyzetben, hogy az erdőgazdaság egész menetét és végeredményben az erdőgazdasági többtermelést a lehető legelőnyösebben és tudatosan irányítsuk.”

Ezekből, valamint abból a részből, amely az említett cikkben szó szerint idézve van, világosan kiderül, hogy én általános kérdésekkel foglalkoztam és ezekre vonatkozólag mondtam a tudományos életben szokásos, sőt elengedhetetlen kritikát és bírálatot. A magyar erdőgazdaság eredményeivel szemben mindig tisztelettel hajtottam meg az elismerés zászlaját. Elegendő ezen a téren azokat a szavaimat idézni, amelyeket első skandináviai tanulmányutamról hazaérkezve mondtam.²

„Öszintén meg kell azonban vallanom, hogy amikor hathónapi távollét után megint átléptem a mi 150 éves, ősi otthonából kiülődzött Almamaterünk küszöbét, tisztelettel hajoitam meg a magyar erdőgazdaság és a magyar erdőmérnökképzés színvonala előtt, ameikeket a magyar erdészeti nagy úttörői: *Bedő Albert*, *Horváth Sándor*, *Kaán Károly* és ezeknek kiváló munkatársai, de nem utolsó sorban a névtelen magyar erdőmérnökök önzetlen és nehéz munkája olyan magasra emeltek, hogy az nemzetközi viszonylatban is minden tekintetben megállja a helyét.”

Éppen ezért méltóztassanak meggyőződve lenni arról, hogy amikor éppen a legutóbbi időben az ötödik európai kultúrnemzet megbízásából végeztem a messze idegenben talajbiológiai kutatásokat, és egy volt ellenséges nagyhatalomnak: a franciának az eddig előlünk elzárt erdészeti főiskoláján tartottam meg, a főiskola fennállása óta, mint első magyar professzor előadásomat, tökéletesen tudtam és tisztában voltam azzal, hogy a magyar erdőgazdaságnak és a magyar erdészettudománynak mivel tartozom és eltekintve a személyemen keresztül a magyar erdőgazdaságot ért bizalomtól és megtiszteltetéstől, mindenütt hangos szóval hirdetem az ezen a téren elért kultúrfölényünket.

² Fehér: Észak-Európa mezőgazdasági viszonyai. Erd. Kísérletek. 1928.

Ami a kérdés tárgyi részét illeti, kénytelen vagyok őszinte sajnálattal megállapítani, hogy a cikkíró úr engem tökéletesen félreértett. Én ugyanis úgy ebben, mint az előző előadásaimban, amidőn a termőhely megállapítás új módjairól beszéltem, sohasem alapítottam ezt a talajvizsgálat eredményeire, hanem mindig kifejezetten termőhelyről beszéltem. Hiszen elegendő itt nemcsak a cikkben szószerint idézett kitételekre, hanem a jelen értekezésem elején a megismételt kijelentésemre hivatkozni. Nemcsak itt, hanem a többi munkáimban és előadásaimban mindenütt hangsúlyoztam, hogy én az erdőt talajával, talajjellemző növényeivel és állományával együtt élettérnek, „biotop”-nak tartom, amelynek életfeltételeihez a talajnak és az éghajlatnak fizikai és kémiai sajátosságai egyaránt hozzátartoznak. Éppen ezért beszéltem mindig kifejezetten a termőhelyi vizsgálatnak fizikai és kémiai módszereiről. Ez oknál fogva azt az okfejtést, amellyel az említett értekezés bizonyítani óhajtja, hogy a termőhelyi osztályok megállapítása egyoldalú talajvizsgálatokkal nem lehetséges, hanem az éghajlati tényezőt is tekintetbe kell vennünk, részemről teljesen feleslegesnek kell tartanom.

Tökéletesen igaza van tehát az értekezésnek abban, hogy a fák életviszonyainak szabályozásánál nem elegendő az egyoldalú talajvizsgálat, hanem ehhez a termőhely összes tényezőinek ismerete és vizsgálata szükséges. Ez az, amit én is állandóan hangsúlyozok és ez az az alaptétel, amelyet az intézetünkben több mint 10 éves vizsgálataink alatt levezettünk, mert kimondottuk, hogy a talaj és vele együtt az erdő élete a klíma hatására állandó ingadozásoknak van alávetve és az erdő mint élettér tulajdonképpen talajával együtt a klíma eredőjének tekinthető. Elegendő itt Vági István kartársammal legutóbb kiadott Talajtanunkra hivatkoznom, amelynek bevezetésében szintén határozottan ismeretjük azt a kizárólagos befolyást, amelyet az erdő kialakulására az altalajtól függetlenül a klíma végez. Ezzel a magam részéről azt az ellenvetést, amely szerint a termőhely sajátosságainak meghatározására a talajvizsgálatok nem elegendők, eltekintve attól, hogy én azt sohasem állítottam, maradék nélkül elintézettnek tartom.

A következőkben most már tárgyilagosan szeretném meg-

világítani azt, hogy miért mondtam én a termőhelyi osztályok megállapításának eddigi módszereiről, hogy azok primitívek és kezdetlegések. Először itt is kifejezetten hangsúlyozni óhajtom, hogy soha egy percre sem vontam kétségbe, hogy a magyar erdőmérnök-gárdának az a része, amely az erdőrendezés nehéz feladatát végezte, ne lett volna tisztában --- legalább nagy vonásokban ---, az egyes fafajok termőhelyi igényeivel. Ezeket 1876 óta, amikor *Ebermayer* úttörő munkája megjelent, már igen jól ismerjük. Azóta nagyon sok kutató bővített, dolgozott ezen a tudományszakon, úgyhogy kétségkívül tisztában vagyunk azzal, hogy ez a kiválóan képzett erdőmérnök-nemzedék, amely a magyar erdőgazdaság színvonalát világviszonylatban is az elsők közé emelte, ezzel tisztában van és volt. Egyébként már *Fekete Lajos* olyan kitűnően vázolta ezt a problémát az 1896-ban megjelent *Erdészeti Növénytanában*, hogy a könyv átdolgozásakor ezt a fejezetet most, 30 év múltán is eredeti mivoltában lehetett meghagyni. *Azt azonban, hogy tisztában lettünk volna ezelőtt 20—30 évvel a termőhely adottságával, a talaj és az éghajlat számokban kifejezett fizikai és kémiai energiakészletével, azt különösen a hazai viszonyok tekintetében határozottan kétségbe kell vonnom.* Aki a hazai idevágó irodalmat átlapozza, egészen az újabb időkig alig talál egy-két olyan analízist, amely a magyar erdők termőhelyeit szabatos, félreérthetetlen adatokkal igyekezett volna feltárni. Ez az eljárás jó lehetett addig, amíg a tudományos kutatás nem érte el azt a fokot, amelyen ma áll. De amikor a mezőgazdaság már *Liebig* óta ezekkel a fogalmakkal tisztában van és egész gazdasági rendszerét a termőhely pontos analízisére építi fel és amikor mind a különben rendkívül gazdag magyar, mind pedig a külföldi gyakorlati és elméleti mezőgazdasági irodalom szinte kizárólag a termőhelyi analízis nagy problémáival fizikai és kémiai alapokon foglalkozik és ezeknek a segítségével oldja meg a többtermelés nehéz kérdését, a haladás irányával ellentétes álláspont lenne, ha mi az erdőgazdaságban a 30—40 évvel ezelőtti, az akkori külterjes gazdaság mellett jól bevált, de ma már túlhaladott álláspont mellett még ma is kitartanánk.

Hangsúlyozom, hogy nemcsak nálunk, de néhány ország kivételével mindenütt így van ez. Arra, hogy az erdőgazdaság öko-

lógiai módszerei a szükséges szabatos elméleti alapot nagyon sok tekintetben nélkülözik, már 1879-ben *Hartig Róbert* is rámutatott. Akkoriban híressé vált „Anatomie und Physiologie der Holzpflanzen” c. könyvének előszavában határozottan kimondotta a sajnos még ma is teljes egészében fennálló tételt:

„Allein diese Erfahrungssätze, aus denen der heutige Forstwirtschaftsbetrieb sich aufgebaut hat, haften an der Scholle, von der sie erhoben wurden, sie lassen uns im Stich unter anderen, noch nicht erprobten Standorts-, Bestandes- und Verbrauchsverhältnissen, sie gewähren nie die Sicherheit, dass eine Betriebshandlung unbedingt die Beste ist, dass dem erfahrungsmässig guten Erfolge nicht ein noch unbekannter besserer oder bester Erfolg zur Seite steht. Grössere Sicherheit bester Erfolge forstwirtschaftlicher Handlungsweise kann allein entspringen der Bekanntschaft mit den Lebenserscheinungen unserer Zöglinge (Biologie), die ihrerseits sich gründet auf die Bekanntschaft mit dem Bestande (Chemie) und mit dem Baue (Anatomie, Histologie) der Werkstätten, in und durch welche die Lebenstätigkeit sich vollzieht, wie die Werkthätigkeit einer Uhr nur erkannt werden kann aus Bestand und Bau ihres Räder-, Feder- und Kettenwerkes.”

Ez szószerinti fordításban a következő: Egymagukban azok a tapasztalati tények, amelyekre a mai erdőgazdasági üzemünk fel van építve, ahhoz a röghöz vannak kötve, amelyről felemeltük őket. Ezek bennünket azonnal cserben hagynak, mielőtt még eddig meg nem vizsgált termőhely, állomány vagy használati viszonyok mellett dolgozunk és ezek sohasem fognak elég biztonságot nyújtani arra vonatkozólag, hogy valamely üzemi eljárás feltétlenül a legjobbat nyújtja-e és a gyakorlatban bevált jó eredmények helyett nem tudnánk-e még jobb helyzetet is elérni. Erdőgazdasági eljárásaink akkor lesznek a legbiztosabbak, ha ezeket a fák életviszonyainak ismeretére alapítjuk, amely azután ezek kémiai összetételével és fizikai sajátágaival van összefüggésben, azokkal a sajátóságokkal, amelyek segítségével a különböző életfolyamatok lefolynak. Éppen úgy, mint hogy egy óra működésének megismeréséhez feltétlenül szükséges az óra szerkezetét képező kerekek, rugók és láncszerkezet összeállításának ismerete.

A finnek voltak a legelsőök, akik rájöttek arra, hogy a termőhelyi osztályozás mai módszere nem felel meg a természettudományok követelményeinek, de nem felel meg azoknak az igényeknek sem, amelyeket a többtermelés és az erdő helyes kezelése szempontjából az erdőgazdasággal szemben támasztunk. Ők győ-

keresen szakítottak is a régi rendszerrel és erdőgazdaságuk alapjául nem a fatermési táblákat, hanem az erdőtípusok ökológiai, tehát talajtani és éghajlati jellegét egyaránt kifejező erdőtípusokat vették. *Cajander* idevonatkozó alapvető ökológiai tételeit, *Aaltonen* termőhelyismerettan és *Lönnroth* becslési és rendezéstani szempontból is beigazolták. Ujabban pedig Szászországban *Krauss* vizsgálatai alapján pontos fizikai és kémiai analízisek alapján megszerkesztették az első termőhelyi térképeket a szász erdőrendezés számára. Poroszországban viszont *Hartmann* és *Wittich* keresik az új utakat.

Itt sem szeretném azonban, ha félreértenének. Soha nem mondtam és nem állítom ma sem, hogy ott, ahol állományok állanak rendelkezésre, a fatermési táblákat figyelmen kívül hagyjuk és ezek pontos felállítása nélkül tisztán termőhelyi analízissel próbáljuk a fatermés nagyságát meghatározni. *Ellenkezőleg!* *A fatömeg felvételét, a fatermési táblákat kiváló és nélkülözhetetlen segédeszköznek tartom*, de hangsúlyozom: segédeszköznek és nem végleges megoldásnak.

Hogy miért nem, arra vonatkozólag egészen röviden a következőket szeretném megjegyezni: Amint *Dengler* nagyon helyesen mondja: „Die Bonitäten der Ertragstafeln sind aber in erster Linie auch nur Ertrags- und nicht Standortsklassen.” Ami nagyon természetes is. A hiba elsősorban ott van, hogy a fatermési táblák alapján felállított termőhelyi osztályok sohasem nyújtanak ökológiai szempontból megfelelő képet és nem adnak támpontot a termőhelyi osztályokkal szoros kapcsolatban lévő talajápolás, gazdasági módszerek, felújítás stb. szempontjából. A bükknek pl. éppen úgy lehet I. termőhelyi osztályú állománya a 400—500 mm évi csapadékmennyiséggel bíró Bükk-hegységben, mint a 700—800 mm évi csapadékkal bíró Somogyban, vagy Zalatán. Már pedig egészen más talajápolási, felújítási és erdőgazdasági teendőket kell alkalmazni az egyik, mint a másik termőhelyen, annak dacára, hogy fatermési tábláink talán mindegyiknél I. termőhelyi osztályt jelölnek.

Kétséggkívül a gyakorlati tapasztalat és tudás ezen a téren is sokat segített és üzemterveink a legtöbb esetben, legalább megközelítőleg helyesen adják és helyesen mutatják az erdőápolási

és általában az erdőművelési teendőket. A legnagyobb baj azonban az, hogy az itt elkövetett hibák későbbben súlyosan megboszoszadják magukat, és a legjobb gyakorlati tudás sem lehet abban a helyzetben, hogy ítéletet és bírálatot mondjon olyan kérdésekben, amelyeket eldönteni csak pontos és szabatos vizsgálatok alapján lehet.

De ettől eltekintve az állománybecslés és az ennek kapcsán járó fatermési táblák felállítása, különösen akkor, ha nem I. osztályú termőhellyel van dolgunk, hanem II., III. vagy IV. osztályúval, bizonytalanná válik, mert a fatömeg olyan meglevő állapotot jelent, amelyet egy sereg ismeretlen tényezőnek összjátéka hozott létre és így nem tudhatjuk azt, hogy e tényezők helyes ismerete és helyes kezelése alapján nem tudhatnánk-e ugyanazon termőhelyen magasabb fatermést elérni, vagy, amint már ismételt hangsúlyoztam, hogy *a termőhelyi tényezők exakt ismerete és a fafajok igényeinek tudása és összhangzásba hozása nem tenné-e lehetővé, hogy ugyanazon a termőhelyen a termőhely adottságához jobban alkalmazkodó fafajjal jobb gazdasági eredményeket érjünk el.* Még bizonytalanabbá válik mindez, ha állomány egyáltalában nem áll a rendelkezésünkre.

En tehát mindig azt mondtam, hogy a termőhelyben raktározott energiakészletet összhangzásba kell hoznunk az egyes fafajok energia igényeivel, ezeket harmónikus egységbe kell kövacsolnunk és ezeknek kell azután az alapot megadniok mind az erdőrendezés, mind pedig a művelés és használat további eljárásaira vonatkozólag. Hogy a fatermési táblák értékes segítőeszközt jelentenek ezen a téren, mindenkor készséggel elismerem és ezeket a jövőben tökéletesebb eljárési módszerek igen fontos segítőeszközüül tekintem.

Nem szabad azt sem elfelejtenünk, hogy a mi kezelési időszakaink hosszú időtartama következtében a termőhely adottságának félreismerése olyan hibákat hozhat létre, amelyeket később helyrehozni képtelenek vagyunk. Mert hiszen előfordulhat az, hogy valamely termőhelyi tényezőnek a mennyisége a vágásforduló elején még a fiziológiai határértéke felett van és a vágásforduló közepe után ez alá süllyed. Így azután előáll az a veszély, hogy a fatömeg alapján I. termőhelyi osztálynak ítélt gazdasági

egységünk a vágásforduló végén az utódainknak a II., vagy III. termőhelyi osztálynak megfelelő fatömeget fogja szolgáltatni. Az időszaki revíziók természetesen nagyon sokat segítenek ezen a téren, de az egyszer elhibázott gazdasági eljárások káros következményeit legfeljebb csak javíthatjuk, de jóvá a fordulószerkezet végéig sem tehetjük.

Ami az erdőrendezési utasításokban a talajról és a termőhelyről bent foglaltatik, az eljáró közegek minden lelkiismeretessége és szaktudása mellett is csak descriptív jellegű munka és energetikai szempontból teljesen kezdetleges és primitív jelleggel bír. Hol lenne a mezőgazdaság ma, ha ennek a művelői is tisztán a terméseredmények alapján ítélték volna meg termőhelyeik jóságát. Éppen az vitte előre a mezőgazdasági többtermelés ügyét, hogy pontos analíziseket végeztek a termőhelyi tényezőket illetőleg és ezeknek alapján állapították meg a javítás módszereit és így jutottak el a trágyázás nagy horderejű problémájához. Nem szabad azt hinnünk, hogy a trágyázás problémája az erdőgazdaságban a túl messze jövő zenéje. Nagyon sok helyen sokkal közelebb vagyunk hozzá, sem mint a gyakorlati szakközönség azt sejtene. Hogy a termőhely felületés és descriptív kezelése és az idevonatkozó pontos analízisek figyelmen kívül hagyása hova vezetett, *arra vonatkozólag éppen az idézett értekezés említ egy kitűnő példát. Ez a hirtelen fellépő és nagy károkat okozó betegségek problémája, amelyek egyedül és kizárólag arra vezethetők vissza, hogy a termőhely adottságának pontos ismerete nélkül olyan fajokot telepítettek, amelyek az illető termőhelynek nem feleltek meg.* Elég itt a lúcfenyő példájára hivatkozni a nyugati határhegységeinkben, vagy egy még világosabb példa az ákác problémája. Ha ezelőtt néhány évtizeddel megvizsgálták volna az ákác mostani termőhelyeinek energiakészletét, nagyon sok kártól és csalódástól óvhatták volna meg az erdőgazdákat, *mert azon a tévhiten, hogy az erdő abszolút értelemben javítja a talajt, már régen túl vagyunk.*

Igy pl. teljesen helytelen és a modern tudományos megállapításokkal teljesen ellenkező állítása az értekezésnek az, hogy a hézagosan települt állomány alatt a talaj termőerejéből veszít. Ellenkezőleg! Ha nincsen extrém esettel dolgunk, amikor a víz

leomosása a termőtalajt lehordaná, az állomány gyérítése a talaj termőerejét konzerválja, mert hiszen kevesebb lesz a felhasználás.

Az is helytelen megállapítás, hogy a legeltetés megszüntetése után az állomány a talajt javítja. Nem az állomány javítja a talajt, hanem a talaj kihasználását, a talaj megrontását akadályozzuk meg akkor, amikor a legeltetést megszüntetjük, eltekintve attól, hogy a legeltetés fizikai szempontból is káros. Hogy azután a baj megszüntetésével az állományok gyorsabban gyarapodnak, az magától értetődik.

Idevonatkozólag feleslegesnek tartom ismétlésekbe bocsátkozni, hiszen az Erdészeti Lapok 1933. évi márciusi füzetében az akáckérdéssel kapcsolatban ezen problémára vonatkozólag részletesen nyilatkoztam.³

Ugyanitt gyakorlati példákkal beigazoltam azt, hogy a termőhelyi tényezők alapján aránylag nem nagy fáradsággal fel lehet állítanunk a megfelelő szabatos vizsgálatokkal igazolt termőhelyi osztályokat és ugyancsak világos példákkal beigazoltam, hogy pl. az akác legrosszabb termőhelyi osztálya más fafajok tenyésztésére kiválóan alkalmas lehet. Nagyon természetesen azzal az alapvető jelenséggel is tisztában kell lennünk, hogy a termőhely kihasználása szempontjából, eltekintve a fafajok alapvető igényeitől, a vágásforduló és az üzemmód megállapítása és megválasztása is rendkívül fontos. Nagyon helyesen mondja *Kallivoda* az Erdészeti Lapok f. évi májusi számában az akácgazdaságokra vonatkozólag, hogy helyesen keresztülvitt szálerdőgazdaság ezen a talajok tápanyagkészletének a konzerválását fogja maga után vonni. Illetőleg lehetővé fogják tenni azt, hogy a rendelkezésre álló energiakészlet hosszabb ideig legyen elégséges, ha meggátoljuk azt, hogy a táplálóanyagokban különösen gazdag fiatal hajtásokat az állományokból tömegesebben kivigyék. Ezen a téren a gyökérsarjak kétségkívül rendkívül sok táplálóanyagot vonnak el a talajtól és ezeknek kihordása a későbbi állományok tömegnövekedését hátráltatja. *Kallivoda* cikke különben kiváló példáját szolgáltatja annak, hogy a gyakorlatban megfelelő helyes érzékkel milyen jól fel lehet használni a szabatos vizsgálatok eredményeit.

Egy másik rendkívül nagy hátránya az eddigi termőhelyi osztályozásnak a következő: *Liebig és Blackmann kutatásai óta tudjuk, hogy a fák növekedését nemcsak az optimumban lévő tényezők befolyásolják, hanem ellenkezőleg, ezekre a legnagyobb befolyást éppen a minimumban lévő termőhelyi tényezők gyakorolják.* Ezt a többször beigazolt és a mezőgazdaságban közismert tételt nevezik a *Liebig-féle minimum törvénynek*. Ez eredeti me-

³ Fehér: Az akác kérdésre vonatkozó újabb vizsgálatok eredményei. Erd. Lapok, 1933. III. füzet.

rev fogalmazásában *Rippel* vizsgálataival kapcsolatban kissé megváltozott, a lényeg azonban megmaradt. Azt pedig ma már tudjuk, hogy minden növénynek, minden fafajnak a termőhely és a talaj egyes tényezőivel szemben megvan az a minimális határértéke, amelyen alul hirtelen növekedési zavarok, az állomány visszamaradása és ezzel kapcsolatosan betegségek és természetesen gyakorlati szempontból káros jelenségek lépnek fel még akkor is, ha a többi tényező optimális mértékben áll a rendelkezésre. Az ákác idevonatkozólag klasszikus példát szolgáltat.

Előfordulhat tehát az, hogy valamely állomány megtelepítésekor egyik fontos termőhelyi tényező még ezen a minimális határon felüli mennyiségben van jelen, de az állomány 30—40-ik évében kimerül és az említett káros jelenségek lépnek fel és az erdőgazdálkodás menetét károsan befolyásolják. Ilyen esetek elkerülésére természetesen egyedül csak a pontos termőhelyi analízisek képesítenek bennünket.

Messze vezetne célomtól, ha én ennek a kérdésnek minden részletével itt foglalkozni óhajtanék. *A problémának ez a része és különösen az, hogy a termőhelyi osztályok megállapítása nem felel meg a termőhelyismerettan mai magas színvonalának, ma már világszerte közismert és elismert tény, amelyen minden kultúrnemzet a maga módja szerint segíteni igyekezik.* Itt utalok a szakirodalomra, ahol ez a kérdés részletesen és minden vonatkozásában tárgyalva van. *A magam részéről tehát kénytelen vagyok mind az irodalmi adatok, mind pedig az intézetiinkben lefolytatott széleskörű tudományos kutatások alapján a leghatározottabban fenntartani azon véleményemet, hogy a termőhelyi osztályozás mai meghatározása nem felel meg sem gyakorlati, sem pedig elméleti szempontból az erdőgazdasági termeléssel szemben támasztott magasabb igényeinknek és ezen belátható időn belül változtatni kell.*

Az említett értekezésnek arra a kérdésére, hogy lehetséges-e exakt és nem nagyon komplikált fizikai és kémiai vizsgálatokkal megállapítanunk, határozottan igennel kell felelnem. Hogy melyek azok a módszerek és melyek azok a tényezők, amelyek tüzetesebb vizsgálatra szorulnak, azokat a termőhelyismerettan könyvei széles alapokon ismertetik. Azt hiszem, rövid időn belül egy

gyakorlati példával léphetünk majd a szakközönség elé, ami nagyon sok eddig kevésbé ismert és kevésbé értett homályosabb részletkérdésre fogja gyakorlati és elméleti adatok alapján a kellő felvilágosítást megadni. Hogy azután egyelőre jobb híján a régi primitív módszereket kövessük, abban is teljesen egyetértünk az idézett cikk tartalmával. Nagyon természetesen az újabb eljárásokat előzőleg ki kell próbálnunk, meg kell szerkesztenünk és csak akkor, ha ezek a gyakorlatban is beváltak és minden erdőmérnök közkincsévé lettek, vehetjük át erdőrendezési utasításainkba. Természetesen mindig úgy, hogy az újítás a régivel együtt karöltve az eddiginél tökéletesebben adja meg nekünk az alapot arra, hogy üzemterveinket az eddiginél tökéletesebben a termőhely adottságához és a fafajok igényeihez mérten állapíthassuk meg. *A tudomány és a tudományos kutatásra felépített gyakorlat elkövetkezendő útjait a fejlődés és haladás jelzik és amikor én előadásaimmal és az előbb hangoztatott komoly megfontolás után leszűrt bírálatommal a nyilvánosság elé léptem, a magyar erdőgazdaság és a magyar erdészettudományok színvonalának fejlesztésének ügyét óhajtottam szolgálni.*

Amit a nevezett értekezés a növények növekedése és a mag származása közötti kapcsolatról említ, azzal teljesen egyetértünk, azonban a magszármazás kérdését a termőhely szempontjából gyökeresen csak úgy tudjuk elintézni, hogy ha a különböző növényfajták termőhelyei igényeivel is tisztába jövünk. Egyet ugyanis sohasem szabad elfelejtenünk: a fokozott növekedéssel mindig fokozott energiafelhasználás és így a talaj termőerejének nagyobb mérvű kihasználása jár együtt. Ezek mellett természetesen az üzemmód, így a vágásforduló, a gyérítések időpontja, a gyérítésekkel kihasznált fatömeg szintén jelentékeny anyagfelhasználással jár, amelyet a termőhelyi vizsgálatoknál mindig tekintetbe kell vennünk.

A talajjellemző növényekre vonatkozólag bizonyos fokig helyesbíteni szeretném az idézett értekezésben foglalt állításokat. Nekem ugyanis egyáltalában nem volt célom a talajjellemző növények értékét leszállítani. Ezeket a termőhely meghatározása szempontjából éppen olyan fontos segédeszköznek tartom, mint a fatermési táblákat. Sok esetben pedig, így pl. az alföldfásításnál

véleményem szerint jelentőségük különösen gyakorlati szempontból rendkívül nagy. Végleges megoldásnak azonban az általam felállított célkitűzésnek megfelelően ezeket sem tarthatom, de viszont ezért az értekezésben foglalt megállapításokkal sem érthettek teljesen egyet.

Ezeknek a problémáknak megoldását nem egy-egy megoldási módszernek az előtérbehelyezése, hanem a rendelkezésre álló összes megoldási lehetőségeknek tárgyi alapon való összhangba-
hozása fogja szolgáltatni.

A talajvizsgálat és a termőhelyi osztályok megállapítása meg a fűfélék

írta: Béky Albert.

Kiss Ferenc az Erdészeti Lapok idei júniusi számának 471. lapján ezt írja: „... cikkíró (Béky Albert) a fűfélékhez csak azért folyamodott, hogy az ősnövények alapján több mint 4 évtized óta folytatott talajbecslési kísérleteket a lekicsinylő „sem fűhöz, sem fához” közmondással hozhassa kapcsolatba.” Ugyane cikkében tovább tanulmányokra és közleményekre hivatkozik, amelyeket nekem el kellett volna olvasnom.

Azt hiszem eddigi működésem eléggé ismert e lapok olvasói előtt annyira, hogy a jónak szándékos megrontóját ne lássák bennem. Hogy Kiss Ferenc (aki régóta jól ismer) ezt egyenesen reám fogja, azt *csak félreértésnek magyarázhatom*. Cikkemnek erre vonatkozó része így szól: „... ahol a talajra vagy *termőhelyre* az ott meglévő fából tudok következtetni, ott nem a fűből következtetek a talajra, éghajlatra és a fára, *fatenyészetre*. Tenyésztett fafajainknak a talajjal és éghajlattal szemben lévő igényeit már ismerjük annyira, hogy erre nézve nem kell — hogy úgy mondjam — a fűhöz (sem „fűhöz-fához”) tanácsért fordulunk. Ahol nincs fa, ott bizonyos mértékig természetesen hasznos tájékoztatóul, *sőt irányítóul* szolgálhat a fű is.”

Itt — miként a szavakból is kivehető — a gondolatom akörül forgott, hogy különösnek találom, hogy amikor a termőhelyre