

VITARÓVAT

Gondolatok és megjegyzések

Várallyay György: „Megjegyzések és gondolatok
Tóth Gergely és Máté Ferenc: „Jellegzetes dunántúli talajok főbb
növényenkénti relatív termékenysége” című közleményéhez
(Agrokémia és Talajtan 48. (3–4) 531–537.)

TÓTH GERGELY és MÁTÉ FERENC

Veszprémi Egyetem, Georgikon Mezőgazdaságtudományi Kar, Keszthely

Megtiszteltetés is, nagy öröm is számunkra, hogy cikkünk (Tóth G. & Máté F., Agrokémia és Talajtan. 48. 172–180.) felkeltette Várallyay György érdeklődését és alkalmat kínált a talajbonitációval, földértékeléssel kapcsolatos nézetei kifejezésére. Ezzel számunkra még világosabbá tette, hogy a témával kapcsolatos szerény kísérletünk valóban időszerű kérdést feszeget. Vitacikke a talajtani szakközvélemény érdeklődésének felkeltésével termékeny véleménycserre kialakulását serkentheti, és ez elő fogja segíteni a téma megoldását.

Vitacikkében a szerző széles történeti áttekintésben tárgyalja a társadalomnak a természeti környezethez – és azon belül a talajokhoz – igazodó gazdasági tevékenységeit és törekvéseit. A mai talajminősítési törekvések közvetlen történeti előzményei azok a XIX. századi akciók, amelyek a termőföld kiterjedését és minőségi mutatóit valamilyen egységes rendszerben kívánták felleltározni egyetlen céllal, az állami adók racionális kivetése, az adóbevételek fokozása érdekében. Mellesleg megjegyzendő, hogy ezek a munkálatok nevezetes szerepet játszottak a modern talajtani tudomány kifejlődésében, hiszen a zonalitás felismerése a talajföldrajzi törvényszerűségek és azok értelmezéséhez vezetett. A talajképző tényezőkről kidolgozott teória Dokucsájev ilyen talajminősítési feladatainak mellékterméke. De a hazai földértékelési munkálatok a múlt század utolsó harmadában serkentőleg hatottak a magyar agrogeológia fejlődésére is, és az első kritikai megjegyzések is éppen az agrogeológusok részéről hangzottak el, már a századforduló idején. A közeli jövőben megalkotandó új, a kor igényeinek megfelelő talajminősítési rendszer kidolgozása napjainkban is új feladatokat ír elő a talajismereti tudomány, a természettudományi alapokon álló talaj-taxonómia és -nevezéktan továbbfejlesztése számára.

A vitacikk szerzője megállapítja, hogy a kataszteri tisztajövedelemre alapozott, ma is érvényben lévő és mindenki által elévültnek és túlhaladottnak tartott „aranykorona-rendszer” hihetetlenül és indokolatlanul tartósnak bizonyult;

szerinte jobb híján. A valóságban az „aranykorona-rendszer” hibájának oka annak szerkezetében rejlik, a felépítésből kifolyólag javíthatatlan. Készítése idején hazánk földjéről talajminősítésre alkalmas tartalmú és léptékű talajtérkép nem állt rendelkezésre, sőt majdnem azt mondhatjuk, hogy semmilyen talajtérkép sem. A tiszta jövedelem megállapítása minden egyes földrészletre egyedi becsléssel történt, és nem derült ki, hogy az azonos tiszta jövedelmet adó talajok miben azonosak, és a különböző értékűek miben különböznek. A rendszer fogyatékosai hamar kiderültek, és ezeken csak úgy lehetett volna javítani, ha mindig újrakészítik az egészet. Egyedül az értékelés talajtani, talajtérképi alapokra helyezése tenné lehetővé korrekciók elvégzését, a tapasztalatok területi általánosítását és a földrészletenkénti egyedi becslések helyettesítését statisztikailag hitelesített adatokkal.

A szerző által „Stefanovits, Máté és Fórizsné által megalkotott”-nak nevezett (valójában Fórizsné–Máté–Stefanovits-féle) talajértékelési rendszer országos bevezetésének is az volt a gátja, hogy az alapul szolgáló 1:10 000 léptékű talajtérképek az ország területének csak mintegy kétharmadára készültek el, és bevezetésük is csak ilyen arányban történt meg. Más kérdés, hogy a termőföld magánkézbe adása csak abban a mértékrendszerben, az aranykorona-érték szerint valósulhatott meg a legkisebb zűrzavarral, amelyben annak idején az állami illetve szövetkezeti tulajdonba vették, így ez tovább élte a régi földértékelés használatát.

A talajminőségnek az egytől százig terjedő skálán, pontértékkel való jellemzésének módszere több vonatkozásban vitatható. Fő fogyatékosága, hogy a pontszámok becslésen és nem statisztikailag hitelesített adatokon alapulnak. Ez a becslés nem az a becslés, amit annak idején a becslőbiztosok az egyes földrészletekre a helyszínen tettek, hanem a szerzőhármás kollektív becslése, amit számos – a tudomány, az agrár-felsőoktatás és a termelő gyakorlat nagy tapasztalattal és nagytekintélyű – szakembere ellenőrzött, helyesbített, de mégiscsak becslés.

A szerzői kollektíva elgondolása az volt, hogy a becslött pontszám a későbbiekben adatok alapján (táblatorzskönyv stb.) statisztikailag igazolt pontosságú értékkel egy-két évtizedenként kell majd helyesbíteni. Annak idején már biztató kezdetek voltak ilyen célra felhasználható adatok gyűjtésére és központi számítógépes kezelésére, feldolgozására. Azóta ennek feltételei nem javultak, sőt...

Várallyay György e rendszer gyenge pontjának tartja, hogy „indokolatlanul nagy jelentőséget tulajdonít a genetikai típusnak”. Az igaz hogy a talajértékszám módszerét a javaslatba hozó szerzőhármás tagjainak egész szakirodalmi tevékenységéből az olvasható ki, hogy a talajok termékenységét befolyásoló és eldöntő tulajdonságkombinációk (és azok szezonális és évjáratos dinamikája) legjobb kifejezőinek a természettudományos, genetikai talajosztályozás egységeit tartják, a szóban forgó munkájukban azonban nem ez döntötte el a kérdést. Bármilyen szemléleti alapon álltak volna a szerzők, nem kerülhették volna meg az erre a célra egyedül létező, kellő részletességű, 1:10 000 léptékű genetikai üzemi talajtérképek használatát, azok szakmai tartalmára való támasz-

kodást. Ezeken a térképeken pedig genetikai talajtípusok, altípusok vannak feltüntetve, és a kartogramok gyakran az alacsonyabb taxonómiai fokozatok elkülönítéséhez alapul szolgáló talajvizsgálati adatokat is közlik. A talajtérképekre való támaszkodás teszi lehetővé a jövőben is, hogy a valamilyen talajosztályozási rendszer egységeihez értékszámot rendeljünk és hasonló talajok sokéves termésadataival nyerhető számokat területileg általánosítsuk. A harmincas években Kreybig az átnézetes talajismereti térképezés során az általa térképen elkülönített talajegységekre nézve termésadatokat gyűjtött (azokat publikálta is) azzal a nyilvánvaló céllal, hogy azok majd a földminősítés alapadataiként szolgálnak. Ez a munka hamar abbamaradt és csak a Tiszántúl egy részére lelhető fel. Érdekes lenne összehasonlítást tenni a tekintetben, hogy vajon a Kreybig által a növénytermesztés szempontjából fontosnak minősített, és térképein elkülönített talajegységek szerinti földminősítés, vagy egy hasonló léptékű, részletességű genetikai talajtérkép elkülönített egységei tükröznék-e hívebben a talajértéket?

Várallyay György a genetikai típusokra épülő bonitációs rendszert azért tartja problematikusnak, mivel a talajtípusainkon belül fontos (a termékenység szempontjából és más talajfunkciók szempontjából is fontos) talajtulajdonságok, sőt azok legtöbbje nagy eltéréseket, változatosságot mutat. Ezt a változatosságot ábrán is nagyon meggyőzően bemutatja. Ez a változatosság a taxonómiai szintek kérdése, és a változatosságot mutató paraméterek egyben az alacsonyabb taxonómiai kategóriák elkülönítésének szolgálnak alapul, vagy kellene, hogy alapul szolgáljanak. Érdekes azonban, hogy még a magasabb taxonómiai kategóriák, a maguk nagy változatosságával is jól elkülönülnek a termékenységükben, ha azok dominanciájával jellemezhető nagyobb területek sokéves termésadatait vesszük szemügyre (MÁTÉ, 1960, 1961).

Várallyay György a 70-es évekre kidolgozott talajértékszám gyenge pontjának minősíti, hogy „nem növény-specifikus”. A szerzők nem vehették azt a bátorságot, hogy az 1:10 000 léptékű talajtérképen elkülönülő talajegységek sokaságára, akárcsak a főbb gazdasági növények vonatkozásában is, külön-külön értékszám sorozatokat adjanak becslés alapján. A becslésnél a legelterjedtebb gazdasági növények viselkedését tartották szem előtt, lehetőleg azoknak a vetésszerkezetben elfoglalt súlyuk arányában, azonban, ennek ilyen részletességű számszerű becslése az egész munka komolyságát veszélyeztette volna. Kimondott véleményük volt viszont, hogy a termésadatokat statisztikai feldolgozásán alapuló korrekciók már főbb gazdasági növényenként valósíthatók meg, és a növényenként nyerhető értékszámok különböző súlyozása fontos termeléspolitikai célok megvalósításának eszköze is lehet (amint azt a szerzők egyike korábbi publikációiban már felvetette). Az ajánlott minősítési rendszer értékének éppen azt tartották a szerzők, hogy felépítéséből, szerkezetéből kifolyólag lehetőséget ad a rendszer egyebek mellett ilyenirányú továbbfejlesztésére, tökéletesítésére is.

A bonitáció vitatott pontrendszerének még az említetteken kívül további gyengéseit is említeni lehetne a Várallyay György által felsoroltakon kívül.

Úgy gondoljuk azonban, hogy a javasolt rendszer felépítéséből kifolyólag magában hordozza a korrekció, a továbbfejlesztés lehetőségét anélkül, hogy az egészet újra kellene szerkeszteni, és talán e mostani eszmecserénk is hozzájárulhat a tökéletesítés és korrekció során szem előtt tartandó szempontokhoz.

A talajbonitáció talajértékszám rendszere alapvetően a talajok termékenységét törekszik kifejezni, a biomassa elsődleges termelését befolyásoló tulajdonságkomplexumra alapozva. Ilyen bonitációs skálára különböző – alapvetően közgazdasági – hatótényezőket ráépítve jöhet létre egy korszerű földértékelés az érvényben lévő kataszteri aranykorona-rendszer lecserélésére. Úgy gondoljuk, hogy ez egy közvetlen feladat és ebben az irányban kísérletezik a legutóbbi cikkünk, ami a jelen véleménycserének is kiindulásul szolgált. Teljesen egyetértünk azonban Várallyay Györggyel abban, hogy a talajnak nem egyetlen funkciója a gazdasági növények ökológiai igényének kielégítése, és egyetlen minősítési eljárástól nem remélhetjük valamennyi funkció mennyiségi megközelítését. A közeljövő megoldandó feladataként merül fel a talajok különböző funkciók szempontjából való mennyiségi összehasonlítása. Ezt valószínűleg a bonitációs módszerek egész sorával valósíthatjuk meg.

Jelenleg is folyó munkánk tervezésekor úgy gondoltuk, hogy első lépésben a mezőgazdasági területek talajai termékenységének mértékét valóságos adatok alapján kell értékelni, mégpedig a talajhasználat céljának, feltételeinek és módjának megfelelően. Ez a megközelítés azért tűnt célszerűnek, mert a talajhasználat célja és módja – a művelési ág, művelési forma és a termesztett növény – nagymértékben határozza meg egyrészt a talaj helyét a többi talajhoz viszonyított relatív termékenységi skálán, másrészt a talajhasználathoz párosuló környezeti kockázatok mértékét is. Ugyanakkor csak ezen kockázatoknak az ismeretével dönthető el, hogy az adott művelési forma által hajtott haszon kompenzálni tudja-e az esetleges kárt, a helyreállítás költségeit. Ebből a szempontból tehát az értékelés feladatai szervesen kapcsolódnak egymáshoz, s ezt a földértékelési modell megalkotásakor – a modell kidolgozásának éppen aktuális fázisából fakadó részletességtől függetlenül – szem előtt kell tartani.

A talajokat tehát először is azok produktivitása szerint kívántuk rangsorolni. A növényigények köztudott különbözősége és a földértékelés ez irányú fontos igénye indított legújabb kutatásaink során a talajok relatív termékenységének főbb szántóföldi növényfajtáink szerinti – tehát a talajhasználatban az egyik legkisebb különbség alapján vett – értékelésére. Célunk egy olyan modell vázának kidolgozása volt, amihez a későbbiekben almodellként a Várallyay György által is említett funkciók értékelését szintén illeszteni lehet.

A genetikai talajféleség – mint a talajjellemzők együttesének plasztikus kifejezője – azon kívül, hogy a talajterképezés főbb irányai várhatóan a jövőbeni is számolni fognak vele, más szempontokból is ideális kiindulási pontnak tűnt egy komplex talajbonitációs modell kidolgozásához. A talajgenetikai folyamatokról rendelkezésre álló ismeretanyag mintegy „kiszámíthatóvá” teszi a talajok viselkedését a különböző emberi és környezeti behatásokkal szemben. A degradációs (és meliorációs) változások – még ha sok esetben ezek parametrizálása

nem is áll még rendelkezésre – mindig valamely talajjellemző, illetve talajjellemző-együttes megváltozását jelentik. Ugyanannak a talajjellemzőnek (vagy talajjellemző-együttesnek) hasonló jellegű megváltozása azonban minőségileg mást jelenthet a különböző talajok esetében, nem kis mértékben a talajgenetikai determináltságból adódóan.

Amennyiben a termőképesség és környezeti kockázat összefüggéseit egy rendszeren belül kívánjuk meghatározni, azt a genetikai féleségre alapozva világosabb formában tehetjük meg, mint esetleg más viszonyrendszer alapján.

Az is bizonyos, hogy nem kerülhetjük meg a talajnak, mint sajátos törvényszerűségeknek hódoló, önálló természeti képződmények természettudományi alapon álló genetikai klasszifikációjának továbbfejlesztését, egyebek között az alacsonyabb taxonómiai szintek irányába is, a hazánkban és a világ más részein az utóbbi évtizedekben felhalmozódott ismeretanyag feldolgozásával és beépítésével. Annál is inkább, mivel meggyőződésünk, hogy a különböző talajfunkciókat kifejező bonitációs skáláknak ez fog közös alapul szolgálni, ez lehet közöttük az összekötő kapocs.

A véleménycsere kiindulására a'propos-ként szolgáló cikkünk a termékenységi bonitációs skála kidolgozásához egy területileg és tartalmát tekintve is korlátozott célú részlet, és ebben a vonatkozásban cikkünkben fel sem merült az országos bevezetés igénye, mindazonáltal az elgondolt, és nagyon szerény adatbázison kipróbált modell, szerkezetét, alapelveit tekintve a fentebb kifejtett elveket tükrözi és valószínűsíthető, hogy szerkezete, elvei szélesebb megközelítésben is sikeresek lehetnek.

Irodalom

- MÁTÉ F., 1960. Megjegyzések a talajok termékenységük szerinti osztályozásához. *Agrokémia és Talajtan.* 9. 419–426.
- MÁTÉ, F., 1961. Polozsenyie gyela bonitirovki pocsv v Vengrii. *Roczniki Gleboznawcze.* X. 241–246.

Érkezett: 2000. február 4.