

A „biotrágyák”, a „biopesticidok” és „biokontroll ágensek” vagy inkább „bioeffektorok”?

Hogy is nevezzük a termőföld termékenységével és a növényvédelemmel kapcsolatos termékeket?

Prof. Dr. Biró Borbála, DSc. egyetemi tanár

*Magyar Talajtani Társaság, Talajbiológiai Szakosztály, elnök
MTA Debreceni Akadémiai Bizottság, Talajbiológiai Munkabizottság, társelnök
EIP AGRI Focus csoport („Soil organic matter in mediterranean regions”) hazai szakértő*

Budapesti Corvinus Egyetem, Kertészettudományi Kar, Talajtan és Vízgazdálkodás Tanszék

A talajok termékenységét javító anyagokról. A mezőgazdasági gyakorlatban gyakran használnak különböző anyagokat, készítményeket a talajok minőségének vagy a talaj egyik legfontosabb tulajdonságának a termékenységének a fokozása, javítása céljából. A talaj helyett a köznyelvben, annak legfontosabb funkciójára is utalva igen helyesen és igen gyakran használjuk a „termőföld” kifejezést is. Ha pedig az a bizonyos „termőföldünk” már nem, vagy nem kellően terem, akkor azt kezelni, „művelni” kell, azaz termékenységét legjobb tudásunk szerint lehetőleg fokozni vagy javítani. (Csak zárójelben lehet megjegyezni, hogy a talajműveléssel sajnos sok esetben a legjobb igyekezetünk ellenére sem ezt valósítjuk meg, de ennek kifejtésére itt most nem vállalkozom).

Mivel a talaj termékenysége csak bizonyos feltételek esetén valósulhat meg, mint „feltételelesen” megújuló közeg és energiaforrás, ezért különböző talajjavítókat, adalékanyagokat használunk. Nyelvünkben a „trágya”, trágyázás szavak közismertek és érthetőek. A trágyák anyaguktól függően további kiegészítő elnevezést kaphatnak. Így például beszélhetünk baromfi-, birka-, ló- vagy tehén-trágyáról, esetleg a keletkezési hely szerint „istálló-trágyáról” is. Az angol elnevezésben az ilyen biológiai eredetű trágyát a „manure” kifejezés jelenti, míg a műtrágyát a „fertilizer” szóval fejezik ki (ami a talaj termékenységét „fertility”-t javítja). A magyar fordítás a műtrágya kifejezést használja, amiben szintén benne van a mesterséges eredet. Más a helyzet a „biofertilizer” kifejezéssel, mert hasonló módon ezt nem nevezhetjük ugyanígy magyarul „bioműtrágyának”. Egy anyag ugyanis nem lehet egyszerre „bio” is és „mű” is. Ennek az ellentmondásnak a feloldására ezért csak „biotrágyát” mondunk azokra az élő mikroorganizmusokat is tartalmazó készítményekre, amelyek célja, hogy a talajban lehetőleg javítsák a tápanyag-szolgáltató képességet. A szó szoros értelmében ezek azonban nem trágyák, hiszen nem a lebomlásuk, feltáródásuk segítségével, hanem éppen az élettevékenységükkel fejtenek ki a növény-növekedésre kedvező hatást. A biotrágya elnevezés ily módon megtévesztő is lehet, amit az ezek forgalmazásával tevékenykedő cégek saját hasznukra igen jól ki is tudnak használni (?).

További példaként a biotrágya elnevezés helyett terjednek a „talajkondicionáló” vagy inkább „növénykondicionáló” kifejezések is, amit még a bevezetésükhöz szükséges hazai szabványok is így neveznek, így írnak elő az angol PSP (plant strengthening product) szóhasználatot követve. Kérdés hogy a növényerősítőből, vajon miért lett idehaza „kondicionáló”?

A biológiai növényvédelem kérdése. A talajok és a növények termékenységének a fokozása mellett a növények védelmére szolgáló (PPP, Plant Protecting Product) készítményeket az angol „biopesticide” (biológiai rovarölő készítmény) szó fordításaként nekünk is „biopesticidnek” kellene nevezni. Ez azonban szintén ellentmondás, ha belegondolunk, hiszen vagy „bio” valami, vagy pedig „pesticid”. A pesticidok, azaz a növényvédőszeresek ugyanis a „xenobiotikumok”, „mesterséges életidegen anyagok” csoportjába tartoznak, így egyáltalán nem lehetne ezeket „bio”-ként nevezni. Ezen túl ismert még a „biopesticide” szó igazi jelentését jobban tükröző „biológiai kontroll ágens” kifejezés is,

de valljuk be, hogy ez sem igazán jól hangzik magyarul (?). Az „ágens” szóra, ami egyszerre jelenthet vírust, baktériumot, vagy gombát, esetleg egyéb élőlényt, nincs is egységes magyar szavunk.

A bioeffektor mint megoldás? A biotrágyák és a biológiai úton a növényvédelemre kedvező tulajdonságú mikrobiológiai készítmények hatása sok esetben nem különíthető el egymástól. Azok egyik vagy másik megnyilvánulása ráadásul a növény korától, a talajállapottól, de a klimatikus, időjárási körülmények megváltozásától is erősen függ és a növény élete során is bármikor megváltozhat. A dolgot bonyolítja, hogy a trágyaként használt készítmények engedélyezése sokkal rövidebb ideig tart és anyagilag is lényegesen kedvezőbb, ezért a növényvédő tulajdonságú (PPP) készítményeket is leginkább az első (PSP) termékek között regisztrálják. Felismervén ezt a tényt a „biofertilizer” és a „biopesticide” termékek helyett napjainkban a „bioeffektor” szó kezd terjedni, amit magyarra sem fordíthatunk másként, mint „bioeffektor”. Vagy igen? Hogyan is tudjuk kifejezni azt a tényt, hogy ezek a termékek egyszerre jelenthetnek élő szervezeteket (organizmusokat) is tartalmazó készítményeket, vagy azokat az élettelen anyagokat, amelyekkel a talajminőséget és a mikroorganizmusok túlélését és a növénynövekedést is javíthatjuk. Esetleg mindkettőt egyszerre, egymástól nem elválasztható módon és mikor melyik terméket? Nem lenne érdemes tudni azt a hazai felhasználónak, hogy élőlényeket (is) tartalmazó, azaz másféle bánásmódot igénylő termékkel, vagy élettelen (bár legalább annyira hasznos és szükséges) anyaggal van-e dolga? Ha nincs benne élőlény, akkor miért lehet bioeffektor, vagy azt is jelentheti ez, hogy a biológiai szervezetekre hat?

És a bioszén vagy a bokashi? A fentiek mintájára vajon miért hívjuk biocharnak (azaz magyarul bioszénnek) a már nem élő, vagy élő anyagot a külföldi példák alapján nem is látott (például műanyagból, autógumiból) készült terméket, ami helyesen inkább „piroszén” lehetne, utalva az előállításra (a pirolízis útra)? A forgalmazóknak nyilván nem érdeke hogy az egyértelmű biológiai eredet megjelenjen, ezért a pirolízis útján előállított anyagokat egységesen „biochar”-nak nevezik a külföldi szakirodalomban. Azok azonban, akik a talajokba feltétlenül csak az élőlény eredetű anyagok elhelyezéséért kardoskodnak, ennek a nyilvánvaló „kődösítésnek” a megoldására újabban „Plant Coal” (PC) bioszén termék, vagy az állati csontból előállított „animal bone char” (ABC) termék megnevezését szorgalmazzák.

A talajok termékenységével kapcsolatosan az energetikai célból előállított számos terméknel is előfordul, hogy annak, vagy az előállítás módjára vonatkozó technológiának magyar megfelelője még nem is alakult ki. Ilyen például a „bokashi”, ami levegőtlen körülmények között fermentált biológiai szerves anyag, de magyar szavunkról erre még nem tudok. Hasonlóan a biogáz-gyártás mellékterméke a „biogázüzemi fermentlé” vagy „fermentum”, amit az angol „digestive” szóból magyarosítottunk (?) ugyancsak megoldásért kiállt. De számos egyéb, már befogadott és ismert jelentésű szavunknak, mint pl. a „biodízelnek” a jelentésén is érdemes lenne elgondolkodni. Vajon tudnánk-e ezekre is pontos és szakszerű, a hatásukat és a felhasználásuk módját is helyesen kifejező magyar szót találni?

Következtetés: A talajok termékenységével kapcsolatosan bemutatott példák is jelzik azokat az ellentmondásokat, amelyek sürgetik a hazai nyelvi háttér és a szakmai fogalmak ismeretében, illetve azzal összehangoltan a pontos szóhasználatra vonatkozó egyeztetések szükségességét.

Köszönetnyilvánítás: Köszönet illeti Prof. Dr. Kecskés Mihály néhai témavezetőmet, hogy az MPV anyanyelvi rendezvényein már diákként is részt vehettem és felismerhettem a helyes magyar szóhasználat fontosságát. Az összehasonlításokat jelenleg az EU-Fp7 „Biofactor” és a hazai Piac-13 „Biochar” vagy inkább „Bioszén” (?) kutatás-fejlesztési-innovációs (K+F+I) témái támogatják.

Köszönet a nyájas olvasónak is, aki idáig elviselte fejtegetéseimet.