

Hogyan bánjunk jól a földjeinkkel?

A talajromlás megállításához szemléletváltás kell

A vidéket járva sajnos gyakran szembesülünk a talajpusztulás félreérthetetlen jeleivel: eróziós foltokkal, durván, rossz időben végzett talajmunka nyomaival. Miért történik ez? Mit tehetünk, hogy megállítsuk és visszafordítsuk termőtalajaink pusztulását?

Mostoha sorsú földek

A magyarországi talajok pusztulásának egyik legfontosabb oka véleményünk szerint a termőföldtulajdoni rendszer, ezen belül a bérelt földek nagyon nagy aránya. Gyakran halljuk partnereinktől: „ezzel a táblával nem csinállok semmit, mert pár év múlva valószínűleg úgyis kiveszik alólam”. Ha a területek jó része pár éven belül máshoz kerülhet, akkor a gazdálkodónak az a célja, hogy ebben a néhány évben a lehető legnagyobb hasznot hozza ki belőlük. Ehhez sokan nagy hasznot biztosító kultúrák sorát termesztik (pl. öntözéses kukoricát monokultúrában) a kisebb haszonnal termeszthető kultúrák (pl. a gabona) már kevésbé jöhetnek számításba. A kiszámíthatatlanság mindenképp a gyors haszonszerzés felé hajtja a gazdálkodókat, és ez sokszor a talaj kizsigerelésével jár együtt. Ezzel egy időben az állattenyésztés mint nagy élőmunka-igényű és sokszor veszteséges vagy kis hasznot hozó tevékenység drasztikusan visszaszorult. Ez azért sajnálatos, mert az állattenyésztéssel együtt a földekre történő szervesanyag-visszajuttatás is megszűnt.

Értetlenségünkben megnyerhetetlen harcot vívunk

Tehát az utóbbi évtizedek gazdasági környezete tovább súlyosbította azt az alapvető ténytet, hogy rosszul bánunk a talajainkkal, mert nem értjük őket. A technikai fejlődés elhitette velünk, hogy uralni tudjuk a természetet. Ami kell, elveszük, és ez a rendszer a végtelenségig fenntartható így. Sajnos a jelzések már megérkeztek, ha hosszú távon szeretnénk gazdálkodni, sokkal jobban kell értenünk a természet szabályait. A legfontosabb alapelv, hogy a természet nem szereti az üreset. Ha egy talajt magára hagyunk, ott biztosan nőni fog valami. A természetben mindennek oka van. A talaj így védi saját magát a kiszáradástól, a túlmelegedéstől, a túlvizesedéstől, így eteti a saját egészségét fenntartó mikrobiális flóráját és faunáját.

A szántóföldi növénytermesztésben a talaj öngyógyító stratégiája látszólag egy káros mechanizmus, amit meg kell szüntetni, vegyszerekkel és mechanikai gyomirtással. A gond csak az, hogy ezt a harcot nem lehet megnyerni, hiszen a romló talajállapottal egyre

durvább, nehezebben irtható gyomok jelennek meg, másrészt, ha a növényi fedettséget megszüntetjük, a talaj többi szolgáltatása (tápanyagellátás, kiszáradástól, túlvizesedéstől való védelem) is megszűnik. Sokkal célravezetőbb ezeket a folyamatokat irányítani, a saját céljaink érdekében.

Irtás helyett irányítás!

Ennek a felismerésnek az eredménye a támogatási rendszer több eleme, ami a vetésforgó diverzifikálását és a talajtakaró kultúrák használatát favorizálja. A cél mindenképp helyes, a végrehajtás azonban nem minden esetben átgondolt. A zöldtrágyakultúrák előnyben részesítése például fontos eleme a támogatási rendszernek, de egyrészt kikerülhető pillangós kultúrák (így pl. a talajt eléggé meggyötrő szója) termesztésével, másrészt a támogatási rendszernek való megfelelés egyáltalán nem garantálja a felelős talajjavító munkát. Lehet zöldtrágyakultúrát vetni úgy, hogy a rendeletnek megfelelően, de az alig jelentkezik értékelhető hatással, vagy akár kárt is okozhat:

- rossz összetételű keveréket vetve akár fel is szaporíthatunk a területen már amúgy is jelen lévő kártevőket;
- rosszkor, rosszul vetve nem fed elég gyorsan a kultúra, elgyomosodik, így tovább romolhat a talaj tisztasági állapota;
- ha nem követjük kellő figyelemmel a kultúra fejlődését, és hagyjuk felmagzani a zöldtrágyát, egyrészt többéves kellemetlen programot szervezhetünk magunknak, másrészt az előregedett kultúra lebontása nitrogént vonhat el a következő főkultúrától.

Ez a néhány példa arra hívja fel a figyelmet, hogy érdemes mélyebben elgondolkozni a zöldtrágyázásról is. A támogatási rendszernek aránylag könnyű megfelelni, de némi odafigyeléssel még hasznos munkát is végezhetünk. Szerencsére a termelők egy része látja, hogy probléma van, romlik a talajok állapota, és ez a kiszámíthatatlan időjárással együtt nagy kieséseket okozhat. Arra is rájöttek, hogy a talaj romlása összefüggésben áll az elmúlt évtizedek rossz mezőgazdasági gyakorlatával. Nekik szeretnénk segíteni néhány, aránylag egyszerű alapelv bemutatásával.

A talajjavító mezőgazdasági gyakorlat alapja a szemléltetés, mégpedig három fő ponton: a talajművelés, a tápanyag- (pontosabban a szervesanyag-) gazdálkodás és a vetésforgó terén. A józan paraszti ész és a megfigyelőképesség a gazdálkodó legjobb eszközei, minden egyéb felszerelést, gépet megelőzve ezeket kell használnia.

Hatékony, kíméletes, gazdaságos talajművelés

Az optimális talajművelési munkához érdemes beruházni egy gazdabotra és a talajmunka megkezdése előtt ellenőrizni, hogy van-e tömörödés, és milyen mélységben. A lazító munkát csak célzottan érdemes elvégezni, hiszen a nagy gépekkel végzett munkának mindenképpen van másodlagos tömörítő hatása is. Egyértelmű, hogy ha irányított növényi fedettséggel (takarónövény-kultúrák) akadályozzuk meg a gyomosodást, erős gyökérzetű növényekkel lazítjuk át a talajt, megspórolható néhány munkaművelet. A talajok víztartalmának megőrzése elsődleges fontosságú, ezért csak a feltétlenül fontos talajműveletet kell elvégezni, és semmiképp nem szabad túlszáritani a talajt. Sajnos sok esetben a túlzott műveléssel, a nagyon szép magágyra való törekvéssel elporosítjuk a talajt. Ha viszont a talajművelés egy része kiküszöbölhető, akkor a többi területre idejében odaérhetünk, így elkerülhető a rossz időben végzett, károsító talajmunka.

Szervesanyag-pótlás – a szerves trágya

Nagy szerencséje van annak a gazdaságnak, ahol jelentős mennyiségű szalmás trágya keletkezik. Sajnos a legtöbb esetben ennek felhasználása a nagy szállítási költségekre hivatkozva kis területen, nagy dózisban, a telep környékén történik, ezért a távolabbi területekre már egyáltalán nem jut a javító hatásból. Erre megoldás a szerves trágya mikroorganizmusokkal történő beoltása, az irányított komposztálás. Ennek hatására a tápanyagok jobban megőrződnek, a komposztálódás gyorsan, veszteségek nélkül megy végbe. A kezelt trágya ráadásul úgy működik, mint a kovász: nem csak tápanyagokat, hanem egyéb mikrobiális beoltásokhoz képest hatalmas mennyiségű és hasznos baktérium- és gombakultúrát juttatunk ki általa a földre. A kezelés hatására egy hektáron elegendő 10-15 tonna trágyát kijuttatunk, szemben az átlagosan használt 40 tonnás mennyiséggel. Ez jelentősen lecsökkenti a trágya szállításának egy hektárra jutó költségét. Ha elegendő mennyiségű trágyája van egy gazdaságnak, és azt okosan használja fel, néhány év alatt hatalmas javulást érhet el a talajszerkezetben. A szerves trágya tehát kincs, amelynek okos felhasználásával a talajromlás visszafordítható.

HOGY MIT ÉRNETÜNK EL A KEZELT TRÁGYA HASZNÁLATÁVAL? Erre példa az alábbi fényképeken szereplő összehasonlító talajvizsgálat eredménye. A kezelt területen a termőréteg jelentősen megvastagodott, fizikai jellemzőkben, színben, morzsalékosságban teljesen megváltozott. A kezelt talajban a kontrollal ellentétben nem találhattuk már meg az előző évek növényi kultúráinak száraz maradványait. A kezelt talaj „éhes”, minden növényi maradványt hasznosít.



A megfelelő vetésforgó csodát tehet

Mivel számottevő állatállománya egyre kevesebb gazdaságnak van, fokozottan kell ügyelnünk arra, hogy a talaj szervesanyag-készletének mennyiségét és összetételét optimális szinten tartsuk. Feltétlenül törekedjünk a sokszínű, pillangósokat is tartalmazó vetésforgóra, lehetőség szerint minél többször sűrű térállású kultúrákkal, és a talaj szinte állandó fedésével. Ha másképp nem oldható meg, akkor a főkultúrák közötti, talajtakaró (zöldtrágya) kultúrákkal kell a vetésforgó hiányosságait pótolni, és „etetni” a talajt.

A takarónövény- vagy zöldtrágyakultúrák használata csodálatos eszköz a talaj javítására, de csak akkor, ha

átgondoltan, kellő gondossággal használjuk. Egy jól sikerült takarónövény-kultúra egyszerre több pozitív hatással is bír, gyakorlatilag azokat a szolgáltatásokat állítja helyre a szántóföldön, amelyeket a természetes környezetben az állandó növényi fedettség nyújt: jelentős a gyomelnyomó hatása, megakadályozza az eróziót, a tápanyagok kimosódását, nitrogént köt meg, javít a talajszerkezeten és a vízvisszatartó képességen. Egyes takarónövény kultúrák segítségével talajfertőtlenítő hatás is elérhető.

Milyen a jó zöldtrágya keverék?

Érdemes mindenképpen vegyes kultúrákat használni, mert ezek eltérő gyökérszete különböző módon szövi át, lazítja és gazdagítja a talajt.

- Fontos, hogy a zöldtrágyakultúra összhangban legyen a terület vetésforgójával: a zöldtrágya növény vagy a keverék fő növényei ne ismételjék a vetésforgóban szereplő, főként a zöldtrágyát megelőző és követő növényt vagy növény családot. Nagy nitrogénigényű növények elé érdemes pillangós kultúrát vetni, főként, ha össze tudjuk hangolni a növényi maradványokból eredő nitrogén felszabadulásának idejét a következő kultúra megnövekedett N-felvételének idejével. A vetésforgóhoz alkalmazkodva elérhetjük, hogy optimális mennyiségű cukor-/cellulóz-/nitrogéntartalmú maradvány legyen a területen, ami egyenesen táplálja majd a talajunkat javító baktérium- és gombatömeget.

- A talaj-egészségügyi szempontok is kiemelt fontosságúak. A vetésforgóban ismétlődő növényi kultúrák elősegítik a fajspecifikus kártevők felszaporodását. Ezt akadályozhatjuk meg a vetésforgó zöldtrágyákkal való felhígításával, de tovább ronthatunk is a helyezeten, ha a zöldtrágyanövény maga is érzékeny a betegségekre. Természetesen a zöldtrágya segíthet fertőzöttség esetén is, pl. a búza torsgomba fertőzöttségén javít a keresztvirágúak glükózinolát-kiválasztása.

- A talajok hibáinak kijavításában hasznos eszköz lehet a jól megválasztott talajtakaró kultúra. A homoktalajoknál például zsege növényi részeket tartalmazó rendszeres zöldtrágyázással dolgozhatunk a talaj gazdagításán. Agyagos talajon érdemes cellulózban gazdagabb keveréket vetnünk, és a talaj felső, levegőben gazdagabb részébe kevernünk, ahol a lebontási folyamatot követő humifikáció beindulhat.

Rossz szerkezetű talajnál pedig erős gyökerű, igénytelen növényeket érdemes használni.

- A megelőző és követő kultúra által behatárolt idő is meghatározó abban, hogy milyen növények jöhetnek szóba. A legegyszerűbb a gabona és az azt követő kora vagy késő tavaszi kultúra közé beszúrni a talajtakaró kultúrát. Egyrészt ekkor van a legnagyobb szükség a talajfedésre, másrészt bőven van idő a talajtakaró kultúra kifejlődésére és lebomlására is. Nehezebb a dolgunk két gabona között. Mivel itt kevesebb idő áll rendelkezésre, vagy nagyon gyors növekedésű kultúrát kell vetni, vagy ha a lassabb növekedésű pillangósok közül is választanánk, mindenképpen korábban kell vetni, vagy a betakarítás napján, vagy még korábban, állományba.

- A lehetséges vetési idő önmagában is meghatározza a növények körét (rövid vagy hosszúnappalos, kicsi vagy nagy magvú). A nyár vége kevésbé kedvező a rövidülő nappalokra érzékenyebb kultúrák számára (pl. mohar, pohánka), illetve fontos lehet a nagyobb magvú növények gyorsabb megindulásából eredő előnyök (talajfedés) kihasználása. Más növényeknél viszont határozott előny a késői vetés, ha alapvetően gyorsan magszárba szaladnak (pl. mustár).

A legjobb technológia megtalálásához kísérletező kedv és odafigyelés kell

A zöldtrágya kultúra keljen ki gyorsan, hamar takarja be a földet, nyomja el a gyomokat, jó beltartalommal jelentős szervesanyag-tömeget termeljen, és gond nélkül lehessen eldolgozni. A cél eléréséhez nem csak a megfelelő keverék összetétel, hanem az alkalmazott technológia kiválasztása is elsődleges fontosságú.

Vetés

Az első nehézség: nyaraink szárazak, gabonaaratásra a növényzet általában már csak egy kevés nedvességet őriz. Betakarítás után két héttel vetve általában már kicsi a siker esélye, ezért érdemes megpróbálni az előző állományba, vagy közvetlenül a betakarításkor vetni.

Ha ezeket a lehetőségeket nem használtuk ki, meg kell várnunk az augusztus végi esőket. Ebben az esetben mindenképpen a nagyobb magvú, gyorsabban fejlődő pillangósokat válasszuk keverékalkotóként.



A kultúra ápolása

Általában a jól beállt zöldtrágyakultúrák nem igényelnek gondozást. Ennek ellenére nem célszerű felügyelet nélkül hagyni őket, mert szükséges lehet a lekaszásuk, ha nem fedik jól a területet, és elgyomosodtak. Ilyen esetben még a gyomnövények vagy maga a kultúra magszárba szökése előtt kaszáljunk. Kaszálhatunk akkor is, ha a kultúra túl nagy tömegűvé válik.

A kultúra bedolgozása

A mi klímánkon, néhány esettől eltekintve biztonságosabb az őszi eldolgozáshoz, vagy az elfagyó növényi kultúrákhoz folyamodni. Az elfagyó kultúrák esetében is hasznos lehet azonban egy a fagyban elvégzett törő hengerezés. Kötöttebb és tavasszal nehezebben átmelegedő, vagy vizes és tömörödéssre nagyon hajlamos talajnál érdemes ősz végén szárzúzózni, majd valamilyen könnyebb talajművelettel a talaj felső 10-15 cm-es részébe keverni a zöldtrágyát, mert ha mulcstréteget hagyunk a talajon, még nehezebben szárad fel. Nem érdemes a zöldtrágyát – ahogyan az érett trágyát, komposztot sem – mélyre leszántani, mert a talaj mélyén, levegő és aerob mikroorganizmusok híján, a tápanyagok átalakulása, feltárása nem kedvező, így a várható pozitív hatásokból nagyon keveset fogunk látni.



Összefoglalás

Minden gazdálkodó eredményes működésének kulcsa az egészséges termőtalaj. Ne spóroljunk tehát a talaj gondozására fordított idővel és energiával, de gondolkodjunk hosszú távon, felelősen! A talajművelési munkákat korlátozzuk a szükséges minimumra, és ügyeljünk arra, hogy azokat a megfelelő időben végezzük el. Kíméletes, természetes módszerekkel gondoskodjunk talajaink tápanyag-utánpótlásáról. Használjuk a gazdaságunkban keletkező szerves trágyát, illetve keressük meg a lehetőségeket arra, hogy fő kultúráink mellett zöldtrágya- és takarókultúrákkal is segítsük a termőtalaj regenerálódását, dinamikus működésének megőrzését.

*Aranyoss Éva
Sersia Farm Kft.*