

Fotó: shutterstock.com

Tények és tévhitek a takarónövényekről

SZERZŐ: VÍG VITÁLIA

A takarónövények a talaj regenerálásának elengedhetetlen pillérei, mégis számos tévhit övezi a takarónövények integrálását a gazdálkodási rendszerbe.

„Beszéltem mostanában több gazdával is, és az az érzésem, hogy rendet kellene tenni a fejekben" – keresett meg egy barátom, TMG-tagtársam (Talajmegújító Gazdák Egyesületéből) a közelmúltban. Rávilágított, hogy szerinte téves információk keringenek a takarónövények használata körül, amiket érdemes lenne tisztázni. Az előző lapszámban a talajművelés elhagyásáról és a glifozát használatáról igyekeztem fellebbenteni a fátylat. Ezúttal nézzük meg, mi újság a takarónövények terén…

Az igazi kétkedők egyszerűen csak annyit mondanak, hogy nem hiszik, hogy jobb lesz a használatuktól bármi is. Mások úgy vélik, a száraz nyarak miatt a takarónövények úgysem kelnek ki, pénzkidobás az egész. Ha mégis kikelnének, elveszik a vizet a főnövénytől, így hozamcsökkenést is okozhatnak. Mások szerint egy takarónövényes tábla a melegágya a különféle kártevőknek. Mindennek a tetejébe a pockok feltúrják a területeket, a mulcsban pedig felszaporodnak és áttelelnek a különféle gombabetegségek.

Mielőtt tisztább képet alkotnánk ezekről a kérdésekről, nézzük meg, hogy egyáltalán mi értelme van a takarónövények vetésének.

A regeneratív mezőgazdaság alapjai

A regeneratív vagy más néven talajmegújító mezőgazdaság alapját a talajegészség-elvek alkotják (ld. keretes írás). Ezek egyfajta vezércsillagként szerepelnek, melyeknek a követésével tudjuk elérni azt, hogy a talajunk egészsége és ezáltal a termékenysége és ellenálló képessége fokozódjék. A takarónövények jól illeszkednek a talajegészség-elvek mindegyikéhez, hiszen általuk a talaj mechanikai bolygatása nélkül tudunk talajszerkezetet építeni, takarjuk velük a talajt, és a tenyészidőszakon kívül is élő gyökérzetet biztosítunk alkalmazásukkal. A biodiverzitás fokozásának hatékony eszközei lehetnek, különösen keverékek alkalmazásával. Sőt, állatok integrálása esetén a takarónövények jól legeltethetőek.

Ha a termőföldet javítani szeretnénk, akkor kiemelten fontos, hogy egy élő rendszerként tekintsünk rá. Egy természetes rendszerben a talaj élőlényei táplálják a növényeket. Egy természetes gyep vagy erdő nem igényel semmiféle mesterséges tápanyagbevitelt, mégis hatalmas produkcióra képes, a növényzetet tápláló összetett biológiai rendszernek köszönhetően.

Ez nem egy egyirányú folyamat. A növények busásan megfizetik az őket tápláló mikrobákat. A növények, melyek képesek fotoszintetizálni, az általuk talajba juttatott szénnel kereskednek, és az üzletbe befognak mindent, ami él és mozog, annak érdekében,



Fotó: shutterstock.com

hogy megszerezzék azokat a tápanyagokat, amelyeket ők nem képesek önállóan feltárni.

A talajban élő organizmusok számára elengedhetetlen, hogy a tenyészidőszakon kívül is folyamatos növényi gyökérzet biztosítsa élőhelyüket és táplálékukat. Ez a növényi fedettség fenntartja a talaj mikrobiális életének folytonosságát, elősegíti a tápanyagok körforgását, és támogatja a talaj szerkezetének megőrzését egész évben.

Tévhit: úgysem kelnek ki a takarónövények

„Minek vessek takarónövényt, ha úgysem kel ki?" – hangzik a gyakori és jogos kérdés. Ott, ahol kevés a csapadék, gyenge a talajállapot, és a vetés technológiai kihívásokkal jár, ez egy hatalmas kockázat.

Idén tavasszal egy ifjú gazda ismerősöm azzal keresett meg, hogy szeretne egy 10 hektáros degradált szántót egy vegyes gyümölcsössé alakítani. A talajjavítási munkát azzal kezdte, hogy az előzetesen tárcsázott területre szórva vetett egy pillangósokat és fűféléket tartalmazó magkeveréket. Kellő tapasztalat és információ hiányában az eredmény: a versenyelőnnyel rendelkező parlagfű győzött, és a környékbeli hangyák és egyéb rovarok jóllakhattak méregdrága vetőmagból. Lehet újra próbálkozni.

Gyakorlati tanácsok kezdőknek

Mit válaszol erre a gyakorlott gazda? **Berend Ferencet**, a Somogyi Kószáló Farm tulajdonosát és a TMG Egyesület vezetőségi tagját kérdeztem arról, hogy milyen tanácsot adna annak, aki most fog bele a takarónövények használatába.

„Először rakja rendbe a területét" – válaszolt Berend Ferenc. „Ha olyan gyomok vannak a területen, amiket ki kell irtani, akkor először azt oldja meg, és utána álljon neki takarónövényezni. Legalább öt-hat faj keverékével kezdjen. Egyenlő arányban legyen benne aprómag, pl. facélia mint foszformobilizáló, tillage radish, ami akkumulál, nitrogéngyűjtő és fűféle. Ne öt–tíz kilós mennyiségekkel kezdjenek, hanem 50 kilót vessenek el hektáronként." Ferenc még azt is kiemelte, hogy a magokat ne túl sekélyen vessük, hanem kellően mélyre, hogy ki is tudjanak kelni.

▶ FOLYTATÁS A 34. OLDALON

▶ FOLYTATÁS A 33. OLDALRÓL

„A takarónövényre úgy kell tekinteni, mint egy főnövényre” – fogalmaz **Szabó Zoltán** kiskunmajsai gazda, TMG-tag és regeneratív tanácsadó. „Ugyanúgy gyommentes területre kerüljenek, megfelelően legyenek elvetve és táplálva. A gyommentesség a legfontosabb, mert azok előrébb vannak a fejlődésben, és nagyon hamar hoznak magot.”



A hagyományos gazdálkodásban az állati trágya rendszeresen visszakerült a szántóföldekre, ezzel lassítva a talajok leromlását (fotó: shutterstock.com)

Tévhit: elveszik a vizet a főnövénytől

Ha már elvetettük a takarónövényt, és ki is kelt, el fogja-e vonni a vizet? „Soha ne vessünk őszi vetésű növények elé takarónövényt, mert ott kiveszi a vizet, ez mindig nagyon veszélyes, itt nagyon kicsi az esélye, hogy a főnövényünk jó legyen” – figyelmeztet Berend Ferenc a magyarországi klímára és csapadékviszonyokra hivatkozva.

Berend Ferenc gazdaságában a takarónövények mindig csak gabonák után és kapások előtt vannak. Az a lényeg, hogy egész télen jelen legyenek. Homoki zab, rozs, lóbab, borsó, facélia, tillage radish: ez az alap. Ehhez hozzáadja a kimaradt kétéves vetőmagokat: pl. napraforgót, kukoricát. Ferenc gazdaságában egy 80 egyedes gulya legeli a takarónövényeket, és emiatt több kukoricát használnak a mixben, azonban ez az első, ami a mínuszok beköszöntével mindig elfagy. A legsikeresebb keverék nem a fajösszetételtől, hanem az időjárástól függ. Hogy mikor sikerül és mikor nem, az attól függ, van-e elég csapadék és tápanyag, hogy ki tudjon fejlődni.



Három éve telepített mezővédő erdősáv Kiszomboron (a fotó a szerző felvétele)

Tény: javítják a vízháztartást és a vízmegőrzést

Egy egészséges talajszerkezet több vizet képes megtartani, és javítja a víz beszivárgását, csökkentve a felszíni lefolyást és aszály okozta stresszt. A takarónövények gyökérzete javítja a talaj porozitását és morzsalékos szerkezetét, ami elősegíti a víz gyorsabb és mélyebb beszivárgását. Emellett a talajfelszínt borító növénytömeg csökkenti a párolgást, mérsékli a vízveszteséget, és védi a talajt a csapadék eróziós hatásaitól.

Ha a takarónövényeket kizárólag zöldtrágyaként használják, akkor valóban csak elvonják a vizet, mivel a növények kezdeti fejlődési szakaszukban jelentős mennyiségű vizet vesznek ki a talajból. A problémát tovább fokozza a zöldtrágyák beforgatása. Takarónövények esetében, amint a kezdeti szárazabb ősz párásabbra fordul, és a téli időszak során elegendő csapadék hullik, a kezdeti vízveszteség kiegyenlítődik, és a mérleg pozitívvá válik.

„Amit szoktam mondani, hogy a marháink 1800 l vizet fogyasztanak naponta, és a csapadékosabb időszakban akár egy egész hónapig nem kell kivinni nekik ivóvizet. Ugyanis az állandó párának és esőnek köszönhetően legalább ennyit megfognak a takarónövényeink is hektáronként naponta” – fogalmaz Ferenc.

Egy takarónövényes tábla valóban a kártevők és kórokozók melegágya?

„Nálam mindig vannak pockok, de sosincs gradáció, és sosem okoznak gazdasági problémát” – meséli Szabó Zoltán. „Amíg van növényi borítottság, és meg tudnak bújni, és háborítatlanul mozogni, addig szaporodnak. Amikor jön a tél, és a növényzet elfekszik, és láthatóvá válnak a járatok és mozgás, a ragadozó madarak levadásszák őket.”

Kiskunmajsa környékén viszonylag kisebbek az egybefüggő táblák, számos facsoporttal, erdősávval szegélyezve. A rengeteg fának és ezáltal búvó- és fészkelőhelynek köszönhetően sok a

ragadozó madár. Nappal ölyvek, vércsék, éjjel pedig baglyok tizedelik a pocokállományt. Hasonlóan nyilatkozott Berend Ferenc is: „Nálunk az önszabályozás jól működik. Tavaly volt pocokproblémánk, de a kár nem haladta meg a gazdasági küszöbértéket."

Ahol nincsenek erdősávok, fészkelőhelyek, oda érdemes telepíteni. **Szeredi Attila** kiszombori gazda szintén a Talajmegújító Gazdák Egyesületének vezetőségi tagja a Madártani Egyesülettel együttműködve T-fákat és odúkat telepített a ragadozó madarak számára. Attila 2022-ben ezenkívül mezővédő erdősávok létesítésébe fogott, amely természetes élőhelyet jelent a ragadozó madarak számára.

A több mint tíz fajból álló fás, bokros sáv tartalmaz többek között tölgyeket, mezei juhart, fekete nyárt, madárcseresznyét, kökényt, galagonyát és varjútövist. A mezővédő erdősávok nem csak a pockok gyérítésének hosszú távú eszközei. Védelmet nyújtanak a szél és az erózió ellen, javítják a mikroklímát és a talaj vízháztartását, miközben élőhelyet biztosítanak számos más hasznos élőlény számára is, ezáltal elősegítve a tájszintű regenerációt.

Tévhit: a kórokozók felszaporodnak

„Ha monokultúrában, élettelen talajon termesztünk, az valóban a kórokozók melegágya" – nyilatkozott Szabó Zoltán. Nála a vetésforgó, a takarónövények alkalmazása és a gabona-hüvelyes együttvetések olyan talajállapotot hoznak létre, amely a gombakórokozókkal szemben részben ellenállóvá tudja tenni a gazdaságát. Ez sajnos nem minden esetben válik be.

Tavaly a Dunától keletre eső országrészen végigsöpört egy borsó-fuzáriumfertőzés. Gyakorlatilag a táblák 100%-át megsemmisítette, aminek Zoltán gazdasága is áldozatul esett. A fuzáriummal fertőzött borsótáblába szegletes lednek került, amelyben a betegség már nem jelent meg. Zoltán erre két magyarázatot lát: a regeneratív technológiák eredményeként megerősödött talajélet nem enged teret a fuzáriumnak, vagy pedig a talajra és magcsávázásra alkalmazott gilisztahumusz-alapú mikrobiológiai készítményben élő lebontószervezetek fogyasztották el a talajban lévő kórokozó áttelelő képleteit.

„Nálunk kórtani probléma nincs" – válaszolta határozottan Berend Ferenc a mikrobiológiai kórokozókkal kapcsolatos problémákat firtató kérdésemre. „Mióta lecsökkentettük a művelésszámot, gomba- és baktériumbetegség gyakorlatilag nincs."

A növényi fedettség fenntartja a talaj mikrobiális életének folytonosságát, elősegíti a tápanyagok körforgását

A regeneratív technológiáknak köszönhetően, amiknek a takarónövények használata is szerves része, a talaj biológiai rendszere épül, és a talajának természetes betegségelnyomó képessége kialakul. Ferenc szerint nem igaz, hogy a takarónövények és a felszínt borító mulcsréteg a kórokozók melegágya lenne. A talajba való beforgatással ellentétben a felszíni mulcsban jelenlévő kórokozók sokkal jobban ki vannak téve a melegnek, a sugárzásnak. „Egyszerűen nem alkalmasak számukra az életfeltételek" – zárja a gondolatait Berend Ferenc, aki több mint egy évtizedes tapasztalatot és a sikerek mellett számos hibát tapasztalt meg a regeneratív mezőgazdaság, a no-till és a takarónövények alkalmazása terén. Nem az jelenti a legnagyobb veszélyt, ha néha hibázunk a takarónövényekkel, hanem az, ha továbbra is tétlenül nézzük, ahogy a talajaink lassan elveszítik életképességüket.

A takarónövény nem csodafegyver, hanem egy élő szövetséges, amely csak akkor válik hasznunkra, ha megértjük működését, és tudatosan illesztjük be a gazdálkodásunkba. Aki hajlandó mélyebben belelátni a talajéletébe, az nem félelemmel, hanem lehetőségként tekint a takarónövényekre.

A valódi kérdés nem az, hogy megéri-e vetni, hanem az, hogy megengedhetjük-e magunknak, hogy ne tegyük. A regeneráció ugyanis nem egyik napról a másikra történik – de minden elvetett mag egy lépés a termékenyebb, ellenállóbb talaj és az életet fenntartó jövő felé.

A szerző talajökológus, a Talajmegújító Gazdák Egyesületének oktatásiprogram-felelőse, a Terravitka alapítója.

▶ FOLYTATÁS A 36. OLDALON



Egy takarónövényes tábla a melegágya a különféle kártevőknek... de vajon így van-e? (fotó: shutterstock.com)

▶ FOLYTATÁS A 35. OLDALRÓL

A talajegészség elvei

A bolygatás elkerülése

A talaj bolygatása háromféle módon történhet: fizikai, kémiai és biológiai úton. A fizikai bolygatás legjellemzőbb formája a szántás és más intenzív talajművelési eljárások. Szántáskor a mélyebb talajrétegek a felszínre kerülnek, miközben a szerves növényi maradványok a talajba keverednek, ami felgyorsítja a szerves anyagok lebomlását. Bár a forgatás nélküli művelési módok, például a tárcsázás, nem fordítják meg a talajt, mégis jelentősen károsíthatják annak élő szövetét és szerkezetét.

A kémiai bolygatás elsősorban a túlzott vegyszerhasználatot jelent, amely súlyosan veszélyeztetheti a talajban élő mikroorganizmusokat. Biológiai bolygatásról pedig akkor beszélünk, ha például túllegeltetés vagy idegen, zavart okozó élőlények bevitele történik.

A talaj mindig legyen takarva

A talajt boríthatja élő növényzet vagy élettelen mulcsréteg is. A talaj takarása kulcsfontosságú a felszín védelme szempontjából, mivel mérsékli a környezeti hatásokat, például az eső eróziós erejét és a közvetlen napsugárzás káros hatásait. A talajborítás hozzájárul a szél és víz okozta erózió csökkentéséhez, javítja a csapadék- és öntözővíz beszivárgását, mérsékli a párolgást, valamint segít elnyomni a gyomnövényeket. Emellett élőhelyet biztosít a talajfelszín közelében élő szervezetek számára, amelyek létfontosságú szerepet játszanak a talaj-táplálékhálójában és egészséges működésében.

Legyen állandó élő gyökérzet

A főnövények és a tenyészidőszakon kívül vetett takarónövények gyökérváladékai egész évben táplálják a talaj tápanyaghálózatát, ezáltal támogatva a talajban élő mikroorganizmusok fennmaradását. A növényi gyökerek szerepet játszanak a morzsalékos talajszerkezet kialakításában és megőrzésében, valamint elősegítik a pórusterek létrejöttét, amelyek elengedhetetlenek a talaj megfelelő szellőzése és a víz hatékony beszivárgása szempontjából.

Növényi diverzitás fokozása

A biológiai sokféleség megőrzése és erősítése érdekében célszerű változatos vetésforgót, együttvetést, köztes vetést, valamint különféle takarónövényeket alkalmazni. Ezek a módszerek a talaj kialakulásakor jelen lévő természetes, sokféle növényfajból álló társulásokat utánozzák, amelyek alapvető szerepet játszanak a talajépülésben és a gazdag, stabil táplálékháló kialakulásában. Az ilyen diverz rendszerek ellenállóbbak a növényi kórokozókkal és betegségekkel szemben, ezáltal hozzájárulnak a hosszú távon fenntartható növénytermesztéshez.

Állatok integrálása a rendszerbe

Napjainkra az állattartás és a növénytermesztés jelentősen elkülönült egymástól, holott a hagyományos gazdálkodásban az állati trágya rendszeresen visszakerült a szántóföldekre, ezzel lassítva a talajok leromlását.

A regeneratív mezőgazdasági rendszerekben lehetőség nyílik az állatok bevonására: a főnövény származadványainak és a takarónövények legeltetése során a trágya közvetlenül kerül a talajra, anélkül hogy szükség lenne a talaj bolygatására. Ez elősegíti a tápanyagok természetes körforgását, és támogatja a talajéletet.

A kontextus ismerete

A regeneratív mezőgazdaságra nincs recept. A talaj egészségének javítása nem egy sablonszerű, mindenhol azonos módon alkalmazható folyamat. A rendszerszemléletű gazdálkodási döntések során figyelembe kell venni a helyi környezeti, gazdasági és társadalmi adottságokat. Ide tartozik például a talajtípus, az éghajlat, a csapadékviszonyok, a domborzat, a rendelkezésre álló eszközök és munkaerő, valamint a gazdaság céljai és lehetőségei.

Vetni vagy nem vetni – ez itt a kérdés

A takarónövények nem csodaszerek, hanem a talaj egészségét támogató élő szövetségesek. Használatuk tudatosságot, előkészületet és tapasztalatot igényel, de a befektetett energia hosszú távon megtérül. Minden elvetett mag egy lépés a termékenyebb, ellenállóbb talaj felé. A valódi kérdés ma már nem az, hogy „megéri-e vetni”, hanem az, hogy megengedhetjük-e magunknak, hogy ne tegyük.

A talajélet fenntartása nemcsak agronómiai, hanem környezeti és társadalmi felelősség is. Ha megértjük a rendszer működését, a takarónövény nem költség, hanem befektetés lesz – a jövőbe.



Fotó: shutterstock.com