

Zöldítés - Zöldtrágyázás

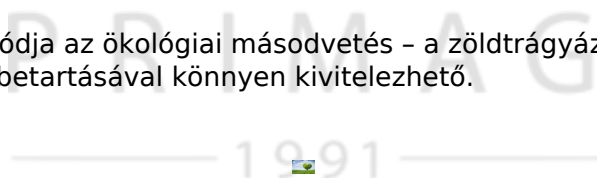
Az alternatív növénytermesztési rendszerekben a legnagyobb kihívást a talaj termékenységének és a növénytermesztés szintjének fenntartása jelenti. Különösen igaz ez azóta, mióta az (érett) istállótrágya hozzáférhetősége az állatállományok létszámának csökkenéséből eredően erősen korlátozott.

A zöldítés jelentősége:

- A szakszerűen és okszerűen végzett zöldtrágyázás segíti a talaj termékenységének fenntartását és fokozását.
- A [zöldtrágya](#) helyben megtermelt szerves trágyát jelent, kifejezetten erre a célra vetett, nagy biomassa tömegű növényfajok talajba dolgozásával.
- Minden talajtípuson sikerrel alkalmazható, amelyen a termékenység fokozása és megőrzése a cél, különösen a gyenge termőképességű, sekély termőrétegű, vagy erőteljesen kötött talajokon.

A 2018-as év jelentős változásokat hozott a zöldítésben. Az ökológiai jelentőségű területeket érintő növényvédőszer használati tilalom sok gazdálkodó zöldítési gyakorlatát megváltoztatja. Hiszen, akik eddig fehérjenövények termesztésével teljesítették az előírásokat, az idei évtől csak úgy számolhatják el a területeiket, ha a termesztési időszakban nem használnak növényvédőszereket. Sok gazdálkodó számára ez nem teljesíthető, így más megoldást kell keresniük a zöldítésre.

A zöldítés legegyszerűbb módja az ökológiai másodvetés – a zöldtrágyázás. Ugyanis a zöldtrágyázás néhány szakmai szempont betartásával könnyen kivitelezhető.



MILYEN SZEMPONTOK ALAPJÁN ZÖLDTRÁGYÁZZUNK?

A zöldtrágya keverék kiválasztását befolyásolja:

- vetésidő,
- növényi összetevők,
- vetésforgó,
- klimatikus adottságok,
- keverék tenyészideje,
- bedolgozás tervezett ideje,
- utóvetemény,
- valamint a munkacsúcsok.

Keresztesvirágúakat csak augusztus második felétől érdemes vetni, mert a júliusban vetett növények hamar vegetatív fázisba kerülnek, és nem képesek nagy zöldtömeget fejleszteni.

Száraz területekre a július végi vetés biztosabb a pohánkát, facéliát, négermagot tartalmazó

keverékek. Ezek a növények a keléshez és a fejlődéshez nem igényelnek sok nedvességet, ennek ellenére gyorsan záródó, nagy zöldtömegű állományt adnak.

A csapadék nagyon befolyásolja, hogy egy adott összetételű keverékben milyen lesz a kikelő növények aránya. Például egy mustár- olajretek tartalmú keverékből szárazabb területeken, vagy évjáratokban jellemzően a mustár fog dominálni. Ezért érdekesebb alacsonyabb mustár tartalmú keveréket választani.

A keverék összetevőinek meg kell felelniük az egészséges vetésforgó szabályainak. Tehát olyan növényeket ne tartalmazzon a zöldtrágya keverék, amelyek a következő főnövényvel azonos kártevői és betegségei vannak.

A legelterjedtebben alkalmazott zöldtrágya keverékek keresztesvirágúakat tartalmaznak. Ezek a mustár-olajretek tartalmú keverékek olcsók, azonban csak kevés területen megalapozott a használatuk, pl. rossz szerkezetű, tömörödött talajokon, hiszen kiváló talajlazító hatásuk van.

Kertészeti kultúrák előtt is szívesen alkalmazzák fonálféreg gyérítő hatásuk miatt.

Repce vetésforgóban azonban kifejezetten negatív hatásúak, nem csak azért mert felszaporítják a repce kártevőit és kórokozóit, hanem azért is, mert hasonló módon veszik igénybe a talajt. Tehát monokultúrát teremtenek és nem a vetésforgó elemeinek bővítését szolgálják.

A korábbi őszi repce példánál maradva: a repce után korán vetett, rövid tenyészidejű zöldtrágya korai bedolgozást, így őszi kalászos vetését is lehetővé teszi.

Tavaszi vetésű növény előtt azonban későbbi (augusztus második fele-szeptember) vetésű, hosszú tenyészidejű vagy áttelelő keverék is alkalmazható.

A kifagyó komponensek mulcsként védik a talajt és a téli csapadék jobb hasznosulását teszik lehetővé. Az áttelelő komponensek pedig könnyen a talajba dolgozhatóak.

Az elmúlt évben a fenti szempontok nagyobb figyelmet kaptak a gazdálkodók részéről is, ennek ellenére még mindig tapasztalható, hogy csupán a keverék ára befolyásolja a választást.

Sokan úgy gondolják, hogy az árvakelésre elvetett második komponenssel elvégezhető a zöldítés, vagy az ajánlott vetőmagnorma töredékét alkalmazzák.

Ezek azonban nem jó gyakorlatok, mert nem biztosítható a megfelelő sűrűségű növényállomány, nem lesz megfelelő a gyomelnyomás, a talajtakarás és a szervesanyag képzés. Sőt, a felesleges talajmunkák még további károkat is okoznak.



A ZÖLDTRÁGYÁZÁS MÓDJAI

A vetés idejétől, illetve attól függően, hogy mennyi ideig maradnak a területen a növények, a zöldtrágyázásnak több módzata is ismert:

1. Fővetésű zöldtrágya:

Egy (kora tavaszi vetés és nyári, vagy őszi bedolgozás) vagy több évre vetett ugaroltatást jelent, amely során termés nem kerül betakarításra a területről. Ez a módszer a kieső bevétel miatt a legdrágább, azonban a leghatékonyabb zöldtrágyázási forma.

Különösen hatásos szélsőséges, sekély termőrétegű talajok javítására, illetve olyan területeken, ahol a nyári csapadékszegény időszakban a másodvetésű zöldtrágyázás nem kivitelezhető. Alkalmazható olyan területeken is, amelyek nehezen művelhetők, a zöldtrágya növények után pedig őszi vetésű növény is kerülhet.

2. Fedett tarló vagy heretakarós zöldtrágyázásnak két módszere ismert:

- Az alávetés során egy időben vetnek tavaszi kalászos (pl. tavaszi árpával) és valamilyen pillangósféléket (vöröshere, fehérhere, komlós lucerna, korcshere, somkoró, bíborhere, szarvaskerep), vagy fűféléket (pl. angol perjét).
- A másik módzat a rávetés, mikor őszi kalászosra tavasszal vetnek pillangós növényt. Ezen zöldtrágyázási módban a kalászosok termését betakarítják azonban, annak mennyisége kevesebb lehet. A módszer előnye, hogy a gyenge kezdeti fejlődésű pillangós növények már megerősödnek a gabona betakarítás idejére. Továbbá, a rávetett vagy alávetett növények nem igényelnek külön talajmunkát.

3. Sarjú-zöldtrágyázás:

Ennek során élő pillangós növények első növedékét takarmányként hasznosítják, a másodikat – a sarjútermést – pedig zöldtrágyaként a talajba dolgozzák.

4. Takarónövényes zöldtrágyázás:

Főként szőlő- és gyümölcsstermesztő ültetvényekben jellemző. A takart felület lehet teljes, minden sorköz, vagy minden második sorköz. A fedettség időszakát tekintve a legjellemzőbb az egész éves fedettséget biztosító élő keverékek használata, de alkalmazható tavasztól-őszig, nyár végétől ősziig, valamint nyár végétől a következő év tavaszáig is.

5. Tarló-, vagy másodvetésű zöldtrágya:

Jóll beilleszthető a vetésforgóba. Korán lekerülő elővetemények (borsó, repce, őszi vagy tavaszi kalászos) esetén alkalmazható. A zöld növényi részeket még ősszel bedolgozzák a talajba, vagy az elfagyott növényeket mulcsként a talaj felszínén hagyják (talajvédelem) és tavasszal forgatás nélkül munkálják be.

Az áttelelő zöldtrágyázás a másodvetésű zöldtrágyázás egyik módzata. Az áttelelő zöldtrágyanövények vetése ősszel történik, beforgatásuk pedig kora tavasszal. A modern gazdálkodási rendszerekbe a másodvetésű és az áttelelő zöldtrágyázás illeszthető be sikerrel, hiszen ezek nem járnak bevétel kieséssel és bővítik a vetésforgó elemeit.

A másodvetésű [zöldtrágyázásra](#) számos növény alkalmazható, leggyakrabban használt fajok a fehér mustár, az olajretek, a facélia és a pohánka, pillangósok közül pedig a herefélék.

A zöldtrágyázás során mindig ajánlatos keverékeket alkalmazni, mivel a keverékeknek szinergista hatásukból eredően számos előnye van a tiszta vetésekkel szemben:

- gyorsabb biomassza és gyökérvégződés,
- különféle növényfajok előnyeinek egy időben történő hasznosítása, hasznosulása,
- a sokféleség miatt nő a víz, a tápanyag és a fény hasznosulása,
- nő a biológiai változatosság,
- csökkenti a biotikus és abiotikus stresszfaktorokat,
- a gyökértípusok különböző horizontális elhelyezkedése miatt a talajunk termőrétegének minden szintjén talajélet javulás tapasztalható,
- növeli a termés stabilitását és a minőséget,

- többféle tápanyag megkötés és feltárás.

A ZÖLDTRÁGYÁZÁS POZITÍV HATÁSAI

- helyben termelt szerves trágya
- elnyomja a gyomokat
- gyengíti a kártevőket
- védi a talajszerkezetet
- minden talajtípuson sikerrel, könnyen alkalmazható

A zöldtrágyázás hatékonyságát és az elérhető **pozitív hatásokat** is alapvetően befolyásolja a megtermelhető és beforgatható biomassza tömege, amely függ a zöldtrágyázás módjától, az alkalmazott növényfajoktól, a vetésidőtől, a talajadottságoktól és az évjárástól (csapadék mennyiség) is. A zöldtrágyaként alkalmazott keverékekben mindig vannak gyors növekedésű növényfajok, amelyek hamar beborítják a talaj felszínét, így jó gyomlennyomó képességűek és védik a talajfelszínt a szél és vízerózióval szemben. A talajt takaró növényeknek elsődleges szerepük van a talaj termőrétegének és szerkezetének védelemben, amelynek az egyre gyakoribb heves esőzések és viharos szél miatt, már nem csak a lejtős területeken van jelentősége.

A különböző fajú zöldtrágyanövények eltérő gyökérszerkezete más- más mélységében van közvetlen hatással a talajszerkezetre. A szerteágazó, nagytömegű, mélyre hatoló gyökérszerkezet fejlesztő meliorációs retek, olajretek vagy mustár talajlazító hatással rendelkezik. Ezzel szemben, a finom gyökérszerkezetű zöldtrágyanövények, mint pl. a facélia, a pohánka, vagy a pillangósok a talaj víztartóképeségének fejlesztésében játszanak különösen fontos szerepet.

A folyamatos növényi jelenlétnek fontos szerepe van a tápanyagok megőrzésében és feltáródásában is (gyökérsavak és mikorrhizza rendszer), a megtermelt biomassza (gyökérszerkezet és a beforgatott növényi részek) pedig táplálékul szolgálnak a talajmikrobák számára.

Ennek főként a talajoldatban könnyen mozgó nitrogén, illetve a nem könnyen oldódó makroelemek, mint a foszfor, illetve a mikroelemek (pl. réz, cink, mangán) esetében van jelentősége.

A keresztesvirágúak jelentős mennyiségű nitrogént képesek megkötni, csökkentve a kimosódásból adódó veszteséget és környezeti terhelést.

A facélia, vagy a csillagfürt foszfor, míg a pohánka kálium feltárására képes. A megkötött, ill. feltárt tápanyagok mennyisége a talajban található mennyiségtől függ.

Pillangósok alkalmazásával növelhető a nitrogén mennyisége, amely fajtól függően, éves szinten 50-80 kg/ha is lehet. Ez a mennyiség 5-50 t/ha istállótrágyában lévő nitrogénnek felel meg. A zöldtrágyanövények által megkötött és feltárt tápanyagok elérhetővé válnak a nem csupán a következő növény számára, hanem a teljes vetésciklus növényei számára.

A zöldtrágya növények vetésciklusba illesztésével megtörhető bizonyos kórokozók és kártevők fejlődési ciklusa. Számos zöldtrágyanövényről bizonyított, hogy gyökérváladékukban olyan vegyületek találhatóak, amelyek hatására bizonyos talajkárték egyedszáma gyérül.

Nematóda gyérítő hatással főként a keresztesvirágúak rendelkeznek, de a répa-fonálféreg ellen (*Heterodera schachtii*) a facélia is hatékonyan bizonyult.

A nematóda rezisztens mustár és olajretek fajták a fonálféreg teljes fejlődési ciklusát gátolják. Facéliával, mustárral és olajretekkel végzett kutatások szerint a gyökereik által termelt ciántartalmú vegyületek jelentős, akár 50-70 %-os cserebogár pajor pusztulást is okozhatnak.

Forrás: Agrofórum



PRIMAG
— 1991 —