

Hat lépés a műtrágyahasználat hatékonyságának javításához

A szántóföldi növények az alkalmazott nitrogén-műtrágya mennyiség egy részét nem használják fel, a nem hasznosuló mennyiség az adott idényben „felesleges” ráfordítás. A műtrágyahasználat kismértékű módosításával a mezőgazdasági termelők csökkenthetik ezeket a veszteségeket és növelhetik a haszonkulcsokat. Normál időjárású évjáratokban a legtöbb mezőgazdasági termelő művelési struktúrájában 60% körüli nitrogén hasznosulást ér el - mondta Edward Downing, a Frontier nemzetközi növénytermesztési igazgatója. Kutatások szerint azonban, 80% -ot is el lehet érni, ezért úgy véli, hogy erre kellene törekednie a gazdáknak.

De hogyan is néz ki a 60%-os műtrágya hasznosulási hatékonyság? Vegyünk alapul egy 8 t/ha átlagtermésű búzát, 10,8% gabonafehérjével. Ez az állomány tipikusan 200 kg/ha N-műtrágyát kapott, ahhoz, hogy ezt elérje. A növény azonban csak 70 kg/ha nitrogént vett fel a talajból, ami azt jelenti, hogy 130 kg/ha műtrágya nem hasznosult a vegetáció folyamán. Tehát Downing szerint csak úgy növelhető a hatékonyság, ha a gazdálkodó 9 t/ha termésátlagra 171 kg/ha műtrágyát alkalmaz, és nem emeli a nitrogén mennyiségét. Ehhez azonban figyelembe kell venni 6 területet, ahol javítható a műtrágya hasznosulása.

1. Különböző tápanyagok és a talaj pH-ja

Bizonyos tápanyagok hiánya negatívan befolyásolja a nitrogén felvételét és hasznosulását. Downing szerint a makroelemek hiánya csökkenti a nitrogén felvételt. De nem csak a nitrogén játszik fontos szerepet a növény fejlődésében. A kén a fehérjeszintézisért felel, míg a foszfor a gyökér fejlődésért. A jól fejlett gyökérzet biztosítja a maximális tápanyag felvételt, de ezt befolyásolja a talaj pH értéke is.

2. Az ammónia veszteség csökkentése

A talaj tárolókapacitása (puffer kapacitása) igen nagy mértékű, azonban a nitrogén egyes formáit mégsem képes hosszú távon raktározni. Ez a két forma az ammónia és nitrát. Amennyiben mindig csak annyi nitrogént juttatunk ki, amennyi az állománynak feltétlenül szükséges, úgy Downing állítása szerint 10 kilogramm műtrágya spórolható meg hektáronként. Tovább javítható a hatékonyság, ha ureáz-gátló adalékot is tartalmaz a készítmény, mert megakadályozza a nitrogén és vegyületeinek gyors lebomlását (retard hatás).

3. A nitrát kimosódás csökkentése

A túlzott nitrogén alkalmazása magában hordozza azt a veszélyt, hogy esősebb időszakokban a „felesleges” nitrogén vegyület - mint a nitrát - mélyebb rétegekbe mosódik, ahonnan már a növény nem képes felvenni és hasznosítani. Azok a termékek, melyek tartalmazzak nitrifikáció gátló adalékot, 6-10 héttel képesek meghosszabbítani a felvehető vegyületek rendelkezésre állását.

4. A megfelelő arányok alkalmazása

A termelőknek fel kell készülniük arra, hogy egyes szezonokban felül kell vizsgálniuk a műtrágyázásra vonatkozó terveiket, mert a különböző időjárási tényezők más-más tápanyag-utánpótlási stratégiát igényelnek. Ezek az eltérések jól érzékelhetők drónokkal, szenzorokkal

és különböző eszközökkel (pl.: SPAD), melyek segítségével, sokkal jobban becsülhető a felvehető nitrogén mennyisége.

5. A megfelelő időben való alkalmazás

A folyamatos monitoring segítségével sokkal jobban látható, hogy az állománynak mikor és mekkora mennyiségben van szüksége bizonyos tápanyagokra. Mivel a szilárd forma kijuttatása korlátozott, ezért a folyékony műtrágyák és lombtrágyák kínálatában érdemes keresni a megfelelő kombinációkat, melyek sokkal jobban és gyorsabban hasznosulnak, mint szilárd társaik. Ehhez azonban el kell vonatkoztatni a naptári időzítésektől és mindent akkor kell kijuttatni, mikor az állománynak szüksége van rá.

6. A pontosabb alkalmazás lehet az optimalizálás alapja

Érdemes többször ellenőrizni a műtrágyaszórók beállításait, mert igen nagy veszteséget képesek okozni azzal, hogy egyenetlenül szórják a betöltött granulátumot, vagy éppen koncentráltabban adagolják ki a folyékony műtrágyát. A korszerű gépek már képesek a sebesség és szélirány függvényében beállítani a szórási sebességet, azonban nem minden gazdaságban van ezek alkalmazására lehetőség. Ezért Downing véleménye szerint többször szükséges ellenőrizni a régebbi gyártmányokat, hogy „legalább egy kicsit jobbat tegyünk magunkkal és ne pocskoljunk”.

A teljes cikk angolul:

https://www.futurefarming.com/Smart-farmers/Articles/2019/7/6-steps-to-improve-your-fertiliser-use-efficiency-440202E/?cmpid=NLC|futurefarming|2019-07-11|6_steps_to_improve_your_fertiliser_use_efficiency

A cikket készítette:



Tatárváriné Nagy Nikoletta Edit