

Provedení testu na obsah dusičnanů v půdě

Nitrátový test je jednoduchý způsob, jak odhadnout obsah dusičnanů v půdě. Metodu může provádět ve svém provozu snadno, rychle a samostatně každý.

Autor: Marion BONELL



1.

Výsledek testu na dusičnany je zcela dostačující pro rozhodnutí, zda je například v aktuálním okamžiku smysluplné pěstovat luskoviny nebo jaké zelené rostliny je třeba pěstovat, aby se zabránilo ztrátám způsobeným vymýváním. V 7 krocích získáte orientační hodnotu o obsahu dusičnanů ve vaší půdě.

1. Odebrání půdních vzorků

Pro test na dusičnany se odebírají vzorky půdy pomocí vzorkovače půd a rozdělují se do tří vrstev (hloubka půdy 0-30, 30-60 a 60-90 cm). Pro získání reprezentativního vzorku půdy, smíchejte vzorky z přibližně 10 vpichů na zkušební plochu. Vzorky půdy by se měly analyzovat nebo uložit do chladu pokud možno ihned po odběru.



3.

2. Měření vlhkosti

Na začátku testu na dusičnany udělejte pomocí prstového testu odhad vlhkosti půdy dle uvedené tabulky. Obsah vlhkosti bude později potřeba pro výpočet obsahu dusičnanů v půdě.

Vlhkost půdy	Prstový test půdy	Koeficient
12 %	Zemina se mezi prsty droří	1,3
15 %	Zemina je pocitově vlhká	1,4
18 %	Zemina lepí mezi prsty	1,5

3. Prosetí vzorku půdy

Poté přirozeně vlhkou půdu prosejte přes síto (například síto na nudle, velikost ok cca 5 mm) nebo alespoň odstraňte větší kameny a hrudky.

4. Přidání vody

4. Pomocí kuchyňské váhy odvažte 100 g proseté zeminy do nádoby a přidejte 100 ml destilované vody. Je důležité používat destilovanou vodu, protože voda z vodovodu na mnoha místech obsahuje dusičnany.

5. Promíchání

5. Pomocí lžice pak půdní suspenzi míchejte tak dlouho, dokud nebudou viditelné žádné hrudky a půda nebude zcela rozmělněna. U jílovitých půd přidejte do destilované vody půl kávové lžičky chloridu draselného. Tím se urychlí proces rozmíchání a filtrace. Pokud nemáte k dispozici chlorid draselný, lze použít i kuchyňskou sůl.

6. Filtrování a měření

6. Následně směs půdy a vody přefiltruje. Za tímto účelem ponoříte složený filtr do roztoku a vyčkejte, až do vnitřku filtru prosáknou přibližně 2 cm čiré kapaliny. Ponořením měřicího proužku do kapaliny se následně provede stanovení obsahu dusičnanů.

informace

Metodu měření dusičnanů pomocí proužků vyvinula v roce 1982 Ing. Ruth Brantl-Maurer v Ústavu Ludwiga Boltzmana pro ekologické zemědělství, předchůdci Bio Forschung Austria, společně se společností Merck.

Měřicí proužky je třeba uchovávat v chladu (chladnička) a v suchu, jak je popsáno v příbalovém letáku. Proužky na měření dusičnanů jsou dostupné v různých provedeních v obchodech. Při nákupu se ujistěte, že rozsah měření je v rozmezí koncentrací 10-500 mg/l NO₃.

7. Výsledek

7. Měřicí proužek ponoříte na jednu sekundu do filtrátu, přebytečné kapky setřesete a poté sledujete zbarvení měřicích políček. Přesně po jedné minutě porovnáte barvu měřicího pole pro dusičnany (NO₃⁻) se stupnicí na nádobce. Přečtenou hodnotu nyní vynásobíte koeficientem určeným podle vlhkosti půdy z tabulky a získáte tak obsah dusičnanového dusíku v půdním vzorku v kilogramech na hektar

