

可給態窒素の簡易迅速評価法の 県内露地畑土壌への適用

研究のねらい

可給態窒素は、作物に吸収されやすい土壌からの窒素の供給量の指標として重要です。しかし、その測定は、生産者や普及指導員が簡易に測定できなかったことから、活用が進まなかったと考えられますが、農研機構・中央農業研究センターで「畑土壌可給態窒素の簡易迅速評価法（以下、簡易判定法）」が開発されました。そこで、この判定法の本県の畑土壌への適応性について検討しました。

技術の特徴

- 1 この簡易判定法は、県内の露地畑土壌の可給態窒素の評価に適用できます（図1）。
- 2 この簡易判定法では、土壌を80℃で16時間水抽出した液を、市販のCOD簡易測定キット「パックテスト®COD」を用いて、発色により可給態窒素を評価します（図2、写真1）。これにより簡単に操作でき、常法では約1ヶ月程度を要する評価時間を2日間に短縮することができます。

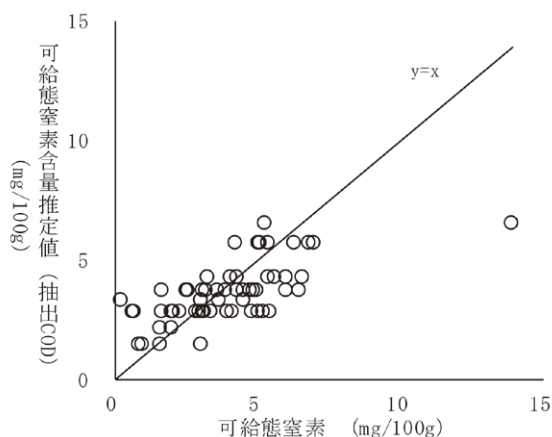


図1 常法と簡易判定法推定値の関係（露地）

- 3 この簡易判定法により、露地畑土壌の可給態窒素の目安が得られます。なお、畑地

でも施設土壌では、簡易判定法と常法との相関が低いことから適用外とし、本判定法の適用対象は露地畑土壌としています。

- 4 この判定法は以下のサイトにマニュアル簡易版が載っており、これを参考に現場指導者や生産者自身での評価も可能です。

http://www.naro.affrc.go.jp/narc/result_digest/files/snmanu.pdf

畑から土壌採取
風乾細土3gを抽出容器にはかりとる
80℃の湯を50mL程度注ぐ
80℃で16時間保温(通風定温乾燥機または電気ポット)
取り出し放冷後、10%硫酸カリウム液5mLを加え、ろ過
水で5倍希釈、COD簡易測定キットの色を読み取る 下の式に従って可給態窒素推定値を求める 可給態窒素推定値 = 読み取り値 × 希釈倍率 × (100/3) × (50/1000) × 0.034

図2 分析手順（概略）



写真 COD 簡易測定キットのチューブと濃度の読み取り図

今後の取り組み

農耕地の適正窒素施肥に向けた取り組みを引き続き行っていきます。

（執筆者：本間 素子）