

たい肥のリン酸全量の簡易分析法及び加里全量の簡易推定法

古川農業試験場

1 取り上げた理由

ドラフトなどの実験設備が不要なたい肥の簡易な分析法として、牛ふんたい肥のみを対象としたリン酸全量の分析法を、普及に移す技術第76号(参考資料)に提案したが、抽出条件を検討したところ、牛以外の畜種のたい肥にも適用範囲を拡大できることが判明した。また、牛ふんたい肥の水分含量から簡便に加里全量を推定できることが明らかとなったので併せて参考資料とする。

2 参考資料

- 1) 表1の推定式を用いることで、希硫酸(0.4規定)で抽出されるリン酸(以下希硫酸可溶リン酸)からたい肥中の全リン酸が推定できる。この方法では、酸分解工程を省略することができ、ドラフトなどの設備のない実験室でも分析が可能である。
- 2) 牛ふんたい肥の水分含量から加里全量を簡易に推定できる(表1)。

表1 リン酸全量・加里全量の推定式

対象畜種	目的成分	推定式
牛ふん・豚ふんたい肥	リン酸全量(%)	希硫酸可溶リン酸含量(%) + 0.24
鶏ふんたい肥	リン酸全量(%)	1.12 × 希硫酸可溶リン酸含量(%) + 0.43
牛ふんたい肥	加里全量(%)	-0.07 × (水分含量%) + 5.33

3 利活用の留意点

- 1) たい肥を現物のまま保管すると、水分や成分が変動するので分析用サンプルは風乾処理して保管する(図3)。
- 2) 加里全量の推定法はたい肥化処理施設で製造された牛ふんたい肥にのみ推定が可能で、いわゆる「野積たい肥」には適用できない(図2)

(問い合わせ先：古川農業試験場 土壌肥料部 電話0229-26-5107)

4 背景となった主要な試験研究

1) 研究課題名及び研究期間

土壌機能増進事業 平成12~16年度

2) 参考データ

a 供試たい肥：牛ふんたい肥15点、豚ふんたい肥9点、鶏ふん13点

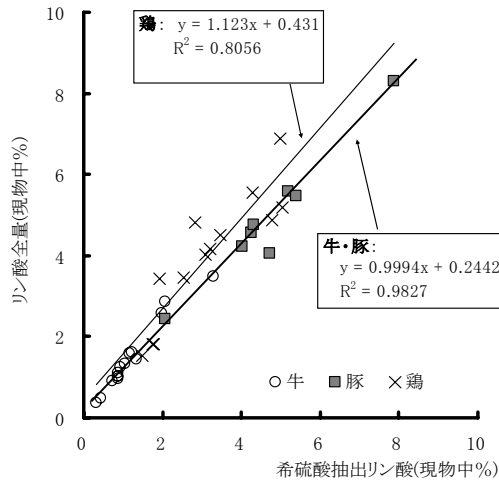


図1 希硫酸抽出リン酸とリン酸全量の関係

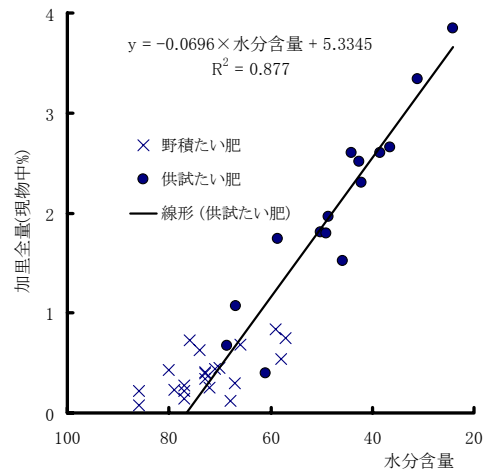


図2 牛ふんたい肥の水分含量と加里全量の関係

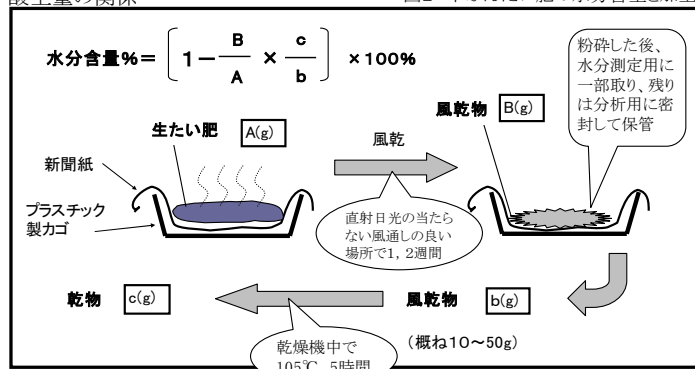


図3 サンプルの乾燥法と水分含量の求め方

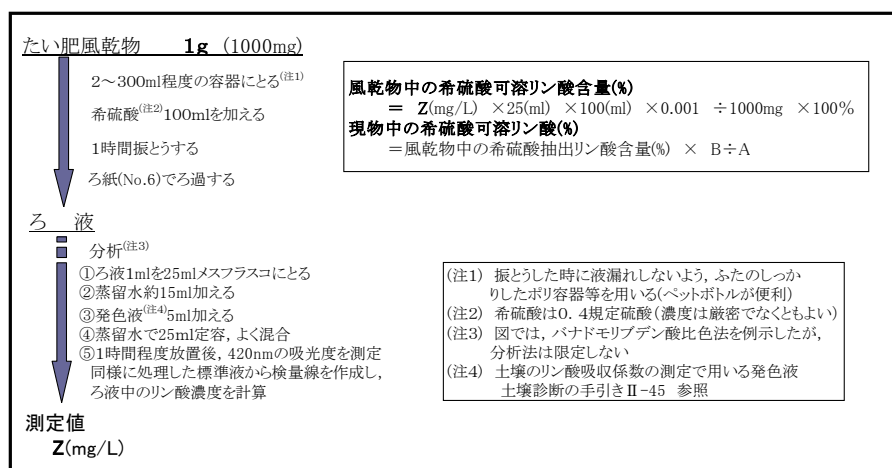


図4 希硫酸可溶リン酸の分析手順

3) 発表論文等

a 関連する普及に移す技術

a) 小型反射式光度計を利用した牛堆肥成分の簡易分析法 (第76号参考資料)