

# 牛ふんたい肥中の栄養塩類含有量

牛ふんたい肥中には、リン酸、加里、石灰、苦土等の栄養塩類が含まれている。同じ牛ふんを主原料とするたい肥であっても、それらの成分含有率は製造場所・時期によって異なる。そのため施用時には、用いるたい肥の成分含有率を把握して施肥設計を行う。

## 背景・ねらい

施肥設計時にたい肥由来の栄養塩類（リン酸、加里、石灰、苦土）はあまり考慮されていない。その結果、過剰施用等によるリン酸、加里等の塩類過剰土壌がみられる。そこで、県内に流通している8種類の牛ふんたい肥の成分比較と製造時期による成分変動を示し、たい肥施用時の参考とする。

## 技術の内容・特徴

- (1) 栄養塩類の平均含有率(乾物)は、リン酸で2.3%、加里で4.1%、石灰で2.7%、苦土1.2%であり、リン酸、加里、石灰が高い(表1)。
- (2) 同じ牛ふんを主原料とするたい肥であっても、たい肥製造場所によって成分に大きな違いがみられた。また、製造時期においても成分変動がみられ、その変動は製造場所によって大きい所と小さい所がある(表1)。
- (3) 肉牛ふんを主原料とするたい肥は、乳牛ふんに比べてリン酸、加里含有率が高い(図1、2)。

## 留意事項

- (1) 成分変動の大きいたい肥の製造者は成分含有率の時期別変動を把握しておくことが望ましい。
- (2) たい肥施用時には栄養塩類を考慮に入れた施肥設計を行い、塩類集積に注意する。
- (3) 豚、鶏、あるいは混合ふんを主原料とするたい肥の栄養塩類含有率は別途検討が必要である。

表1 牛ふんたい肥中の栄養塩類含有率の年間調査(% 乾物)

| たい肥番号 | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> | K <sub>2</sub> O | CaO        | MgO        |
|-------|-------------------------------|------------------|------------|------------|
|       | 4.2 ± 0.60                    | 6.1 ± 0.90       | 1.3 ± 0.15 | 1.5 ± 0.22 |
|       | 3.6 ± 0.23                    | 4.5 ± 0.47       | 3.5 ± 0.38 | 1.5 ± 0.13 |
|       | 2.5 ± 0.30                    | 5.0 ± 1.41       | 2.6 ± 0.41 | 1.3 ± 0.15 |
|       | 2.1 ± 0.94                    | 4.3 ± 0.68       | 3.4 ± 1.50 | 1.3 ± 0.32 |
|       | 2.1 ± 0.43                    | 3.9 ± 0.40       | 4.2 ± 0.45 | 1.4 ± 0.15 |
|       | 1.6 ± 0.30                    | 3.0 ± 0.35       | 2.0 ± 0.38 | 1.1 ± 0.17 |
|       | 1.3 ± 0.31                    | 3.1 ± 0.62       | 2.2 ± 0.81 | 1.1 ± 0.29 |
|       | 1.2 ± 0.21                    | 3.0 ± 0.27       | 2.1 ± 0.39 | 0.7 ± 0.13 |
| 全体    | 2.3 ± 1.12                    | 4.1 ± 1.26       | 2.7 ± 1.14 | 1.2 ± 0.33 |

注1) 調査は : 04/5/17~6/9、 : 6/24~7/7、 : 7/26~8/9、 : 9/10~9/24、 : 10/15~28、  
: 12/6~22、 : 05/2/8~3/2、 : 4/5~8、 : 5/26~6/1の9期間で行った。

2) たい肥番号はたい肥製造場所を示す。

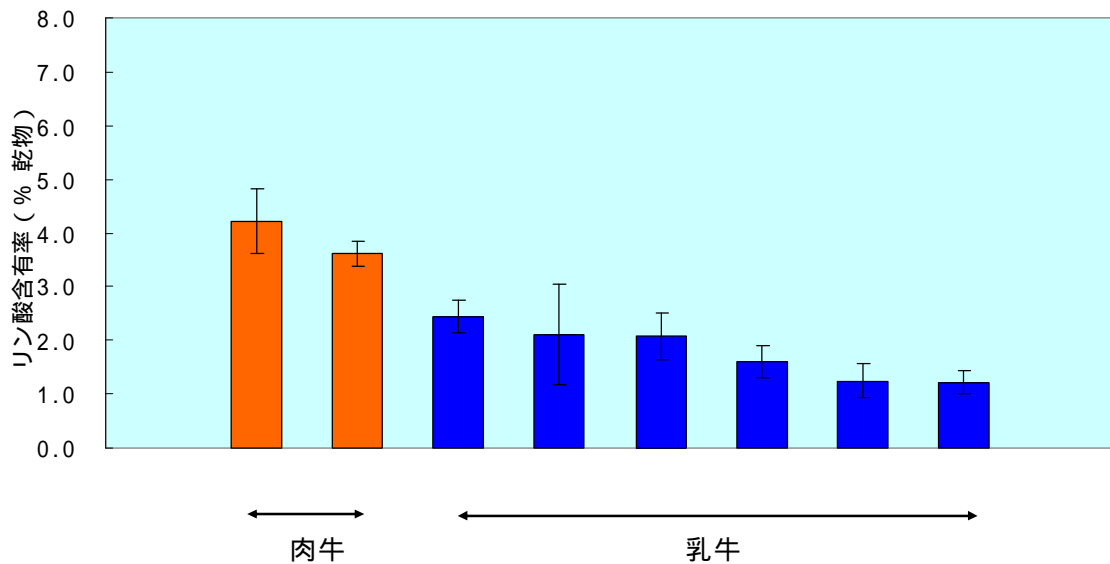


図1 各種たい肥のリン酸(P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>)含有率

注) バーはばらつきの大きさ(標準偏差)を示す。

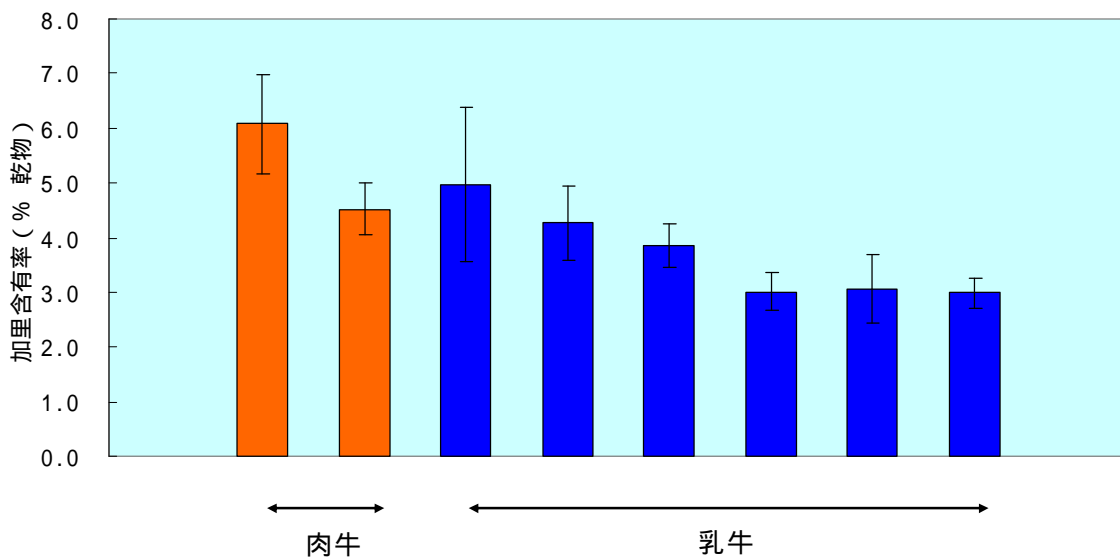


図2 各種たい肥の加里(K<sub>2</sub>O)含有率

注) バーはばらつきの大きさ(標準偏差)を示す。