

転炉スラグによる非アロフェン質黒ボク土の酸性矯正

畜産研究部飼料・環境チーム

1. 研究の背景

久住の草地の周辺土壌の一部は非アロフェン質黒ボク土である。非アロフェン質黒ボク土は強酸性土壌であり、強酸性化条件では植物の根の伸長に障害をおこす交換性Alが多量に溶出され、土壌中のリン酸がAlによって固定され、植物による利用が阻害されることが報告されている。そこで、長期的な土壌の化学性改善が期待される転炉スラグを用いた酸性矯正について検討を行った。

2. 研究成果の内容・普及のポイント

- 強酸性化草地では、転炉スラグ散布により、牧草の収量が増加。
- 炭酸カルシウムと同程度のコストで、pHを上昇させることができる。



写真1 転炉スラグ(1粒5mm以下)

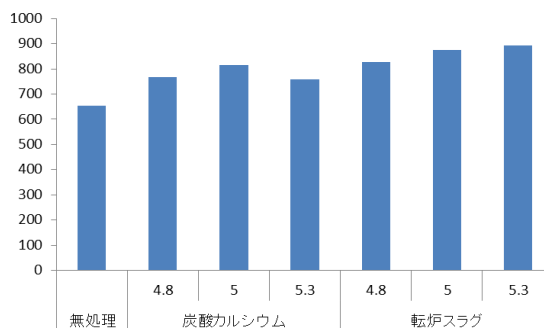


図1 年間乾物収量(kg/10a)

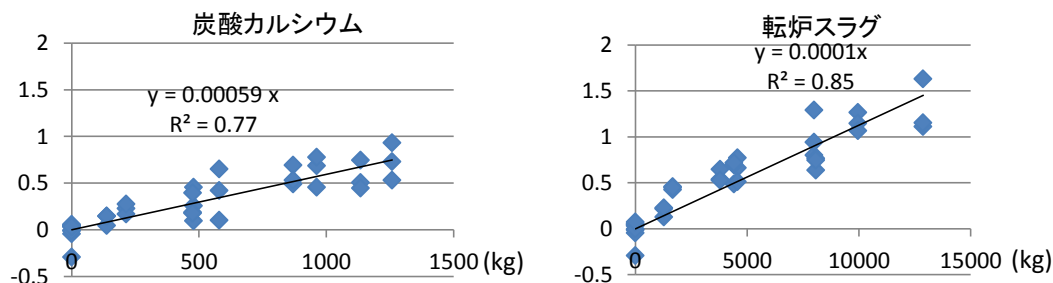


図2 炭酸カルシウムおよび転炉スラグの散布量とpH(KCl)上昇値との相関(仮比重0.5に補正したもの)

表1 炭酸カルシウムおよび転炉スラグのpH(KCl)を0.1上昇させるための施用量と経費

	施用量 (kg/10a)	経費 (円/10a)
炭酸カルシウム	168	4,002
転炉スラグ	888	3,835

3. 期待される効果

- 炭酸カルシウムと同程度のコストで酸性矯正が可能である。
- 炭酸カルシウムより長期的に高いpHを維持する効果が期待できる。

4. 担当機関連絡先

畜産研究部飼料・環境チーム

TEL:0974-76-1216

住所:竹田市久住町大字久住3989-1