

アカクローバはカリ増肥による放射性セシウム吸収抑制が可能であり、混播によりテタニー比の改善効果がある

福島県農業総合センター畜産研究所 飼料環境科

事業名 放射性物質の除去・低減技術開発事業

小事業名 放射性物質吸収抑制技術の開発

研究課題名 牧草地の再更新技術

担当者 片倉真沙美・木幡和宏・中村フチ子・菅野登

I 新技術の解説

1 要旨

県内10ほ場から採取したオーチャードグラス、アカクローバの放射性セシウム濃度と土壤交換性カリ含量の関係を調査した結果、アカクローバに対するカリ増肥による放射性物質吸収抑制対策が有効である。また、マメ科牧草混播はテタニー比の改善効果がある。

(1) アカクローバは、土壤の交換性カリ含量が増加すると、放射性セシウム移行係数が低下していく傾向が見られ、イネ科牧草と同様にカリ施肥による吸収抑制対策が有効であることが示唆された(図1)。

(2) シロクローバの移行係数は、土壤の交換性カリ含量に対して一定の傾向を示さなかった(図1)。

(3) マメ科牧草のカルシウム及びマグネシウム濃度は、イネ科牧草より高く、混播によりテタニー比改善効果が期待できる(表1、表2)。

2 期待される効果

(1) アカクローバを混播することで、カリを増肥してもミネラルバランスのよい飼料生産が可能になる。

3 活用上の留意点

(1) 現地調査の結果である。

(2) 一般的にマメ科率は、30%程度が理想的である。

II 具体的データ等

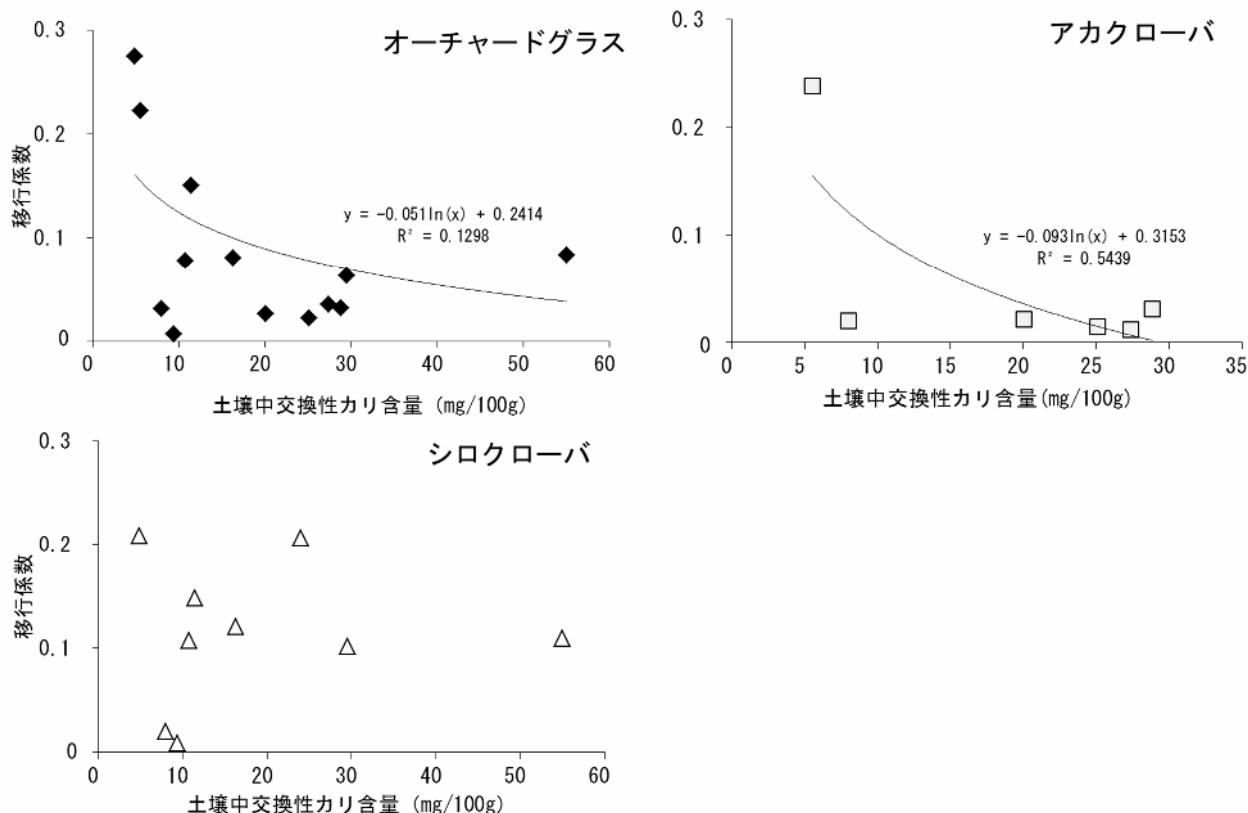


図1 草種別の放射性セシウム移行係数と土壤交換性カリ含量の関係

表1 草種別のミネラル濃度とテタニー比

	K %	Ca %	Mg %	テタニー比
オーチャードグラス	4.39 ± 0.86	0.23 ± 0.06 A	0.25 ± 0.03 A	3.5 A
アカクローバ	3.57 ± 1.45	1.54 ± 0.46 B	0.36 ± 0.04 B	0.9 B
シロクローバ	4.27 ± 1.08	1.87 ± 0.43 B	0.34 ± 0.02 B	1.0 B

多重比較 Tukey法 A,B間に有意差あり(P<0.01)

表2 アカクローバ混播によるテタニー比改善効果試算

マメ科率*	テタニー比
%	
10	3.2
20	3.0
30	2.7
40	2.5
50	2.2

*マメ科率=マメ科牧草乾物収量(kg/10a)/全牧草の乾物収量(kg/10a)

その他

1 執筆者

片倉 真沙美

2 実施期間

平成27年度

3 主な参考文献・資料

なし