

開墾地の石灰施用法に関する試験

城 一吉・松尾憲一・小柳芳郎・木原唯幸・田中茂雄
(佐賀県農試)

Jo, K., MATSUO, K., KOYANAGI, Y., KIHARA, T. and TANAKA, S.
The Experiment of Liming Methods for Reclaimed Land

従来既設の柑橘園は勿論、機械開墾による柑橘園の造成に当つて、石灰類は単に地表面に散布する例が極めて多く、柑橘のように特に下層土の改良が重要な作物においては、十分その効果を期待することができない。

したがつて、新墾地における最も効果的な石灰の施用法を確立するため、飼料作物を供試して現地試験を行った。

I 試験の内容

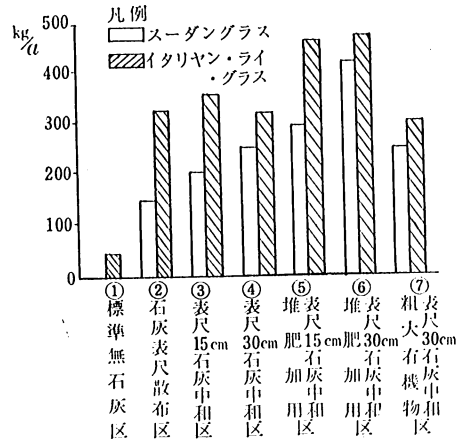
- (1) 試験地 佐賀県山内町第三紀層風化土壤階段畑ブルドーザーによる開墾跡地
- (2) 供試作物 (飼料作物)
夏作 スーダングラス
冬作 イタリアンライグラス
- (3) 試験区 (i) 標準無石灰区 (ii) 石灰表層散布区 (iii) 表層15cm 中和区 (iv) 表層30cm 中和区 (v) 表層15cm 中和堆肥加用区 (vi) 表層30cm 中和堆肥加用区 (vii) 表層30cm 中和粗大有機物加用区
- (4) 試験開始前のpHは3.9~4.2(KCl)で中和石灰量は10a当400kg/10cmで中和対象の土層の深さに応じて施用した。
- (5) 施肥成分量はa当窒素2.3kg 磷酸0.66kg 加里0.9kgとして磷酸加里は全量元肥で窒素は元肥

3割、追肥3:2:2を施用した。

II 試験結果及び考察

- (1) 無石灰区においては両供試作物とも発芽は順調に行はれたが、酸性障害のため生育は止まり黄化枯死した。
- (2) スーダングラスに対する石灰の効果は第1図に示すように中和土層が深くなるにしたがつて収量の増加が認められる。イタリアンライグラスにおいては明らかつ差は認められなかつた。

第1図 スーダングラス
イタリアンライグラスの収量



- (3) 腐植に乏しい開墾地土壌においての堆肥施用の効果はとくに認められる。
- (4) 第1表に示すように土壌中においては施用した石灰の移動はほとんど認められない。
- (5) 石灰を単に表土と混和した表層石灰散布区は他の処理に比べ不均一な生育を示す。これは表面侵蝕のため石灰を混和した表層が流亡した結果であり、傾斜地における石灰施用法はかかる流亡のための損失を防ぐためにも土と良く混和する必要がある。

第1表第2作目

イタリアンライグラス跡地の分析成績

試験区名	土層の深さ cm	PH		y ₁	mg/100g	
		H ₂ O	KCl		CaO	MgO
1. 標準無石灰区	0~15	4.8	3.9	42.5	39	14
2. 石灰表層散布区	0~15	6.2	4.8	5.0	245	7
	15~30	5.4	4.0	31.5	91	18
3. 表層15cm石灰中和区	0~15	5.9	4.8	8.9	209	10
	15~30	5.5	4.0	35.8	87	19
4. 表層30cm石灰中和区	0~15	6.2	5.8	1.8	360	29
	15~30	6.3	5.4	8.0	320	28
	30~40	5.5	4.1	27.1	117	25
5. 表層15cm石灰中和堆肥加用区	0~15	5.8	4.7	5.6	218	19
	15~30	5.8	4.5	9.4	173	17
6. 表層30cm石灰中和堆肥加用区	0~15	6.0	5.1	0.8	288	11
	15~30	5.6	4.6	16.9	183	24
	30~40	5.5	4.4	26.0	172	66
7. 表層30cm石灰中和堆肥加用区	0~15	6.4	4.7	6.0	220	21
	15~30	6.0	5.2	9.1	286	25
	30~40	5.6	4.2	41.1	58	23