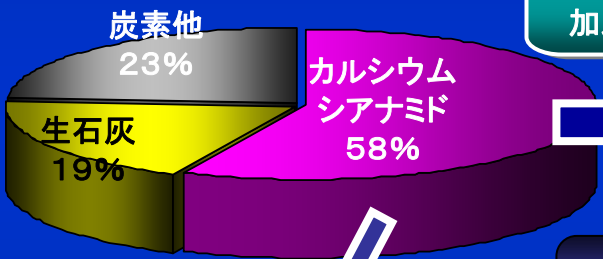


石灰窒素が効果を発揮する過程

石灰窒素の成分(粉状品分析例)



薬効期間

環境条件により薬効期間が違う

農薬効果

肥料効果

水、水、水、加水分解

加水反応(土壌コロイド)

(シアンミド)

尿素

肥効期間が長〜い

残留しない

アンモニア

石灰分

加水分解

ジシアンジアミド他

硝酸化抑制

- 1) 土壌の酸度矯正
- 2) カルシウムの補給

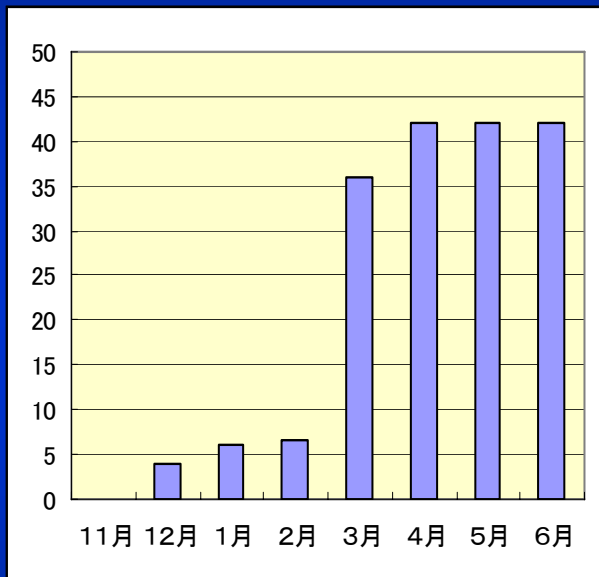
硝酸

1. 施肥窒素の利用向上

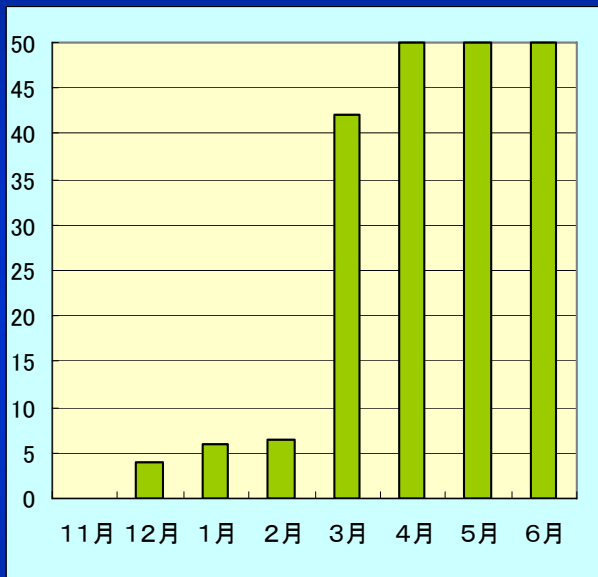
(1) 損失の少ない緩効性肥料

1) 国産石灰窒素は肥料損失(脱窒・流亡)が少なく、施肥効果が高い

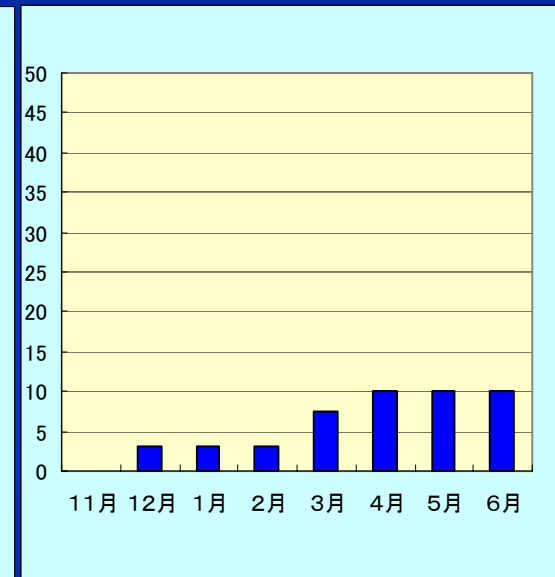
流亡率(%)



硫安



尿素



石灰窒素

裸麦栽培中の窒素の流亡

試験方法 0.8m²ライシメーターを使用し、裸麦、陸稻を栽培、毎作各区施肥量
窒素;9375mg リン酸(過リン酸)、カリ(硫化);7500mg
排水中の窒素量を測定した

2) 肥効の増進(緩効性)

各種アンモニウム塩類の土壌への吸着力の比較(農林省蚕糸試・潮田)

種類	土壌	沖積(甲)	沖積(乙)	洪積	火山灰	第3紀
塩化アンモニウム		63	95	75	59	57
硝酸アンモニウム		74	95	84	65	61
硫酸アンモニウム		100	100	100	100	100
炭酸アンモニウム		206	160	201	217	125
重炭酸アンモニウム		226	149	220	225	137

石灰窒素



3) 茶園の施肥量削減(緩効効果の事例)

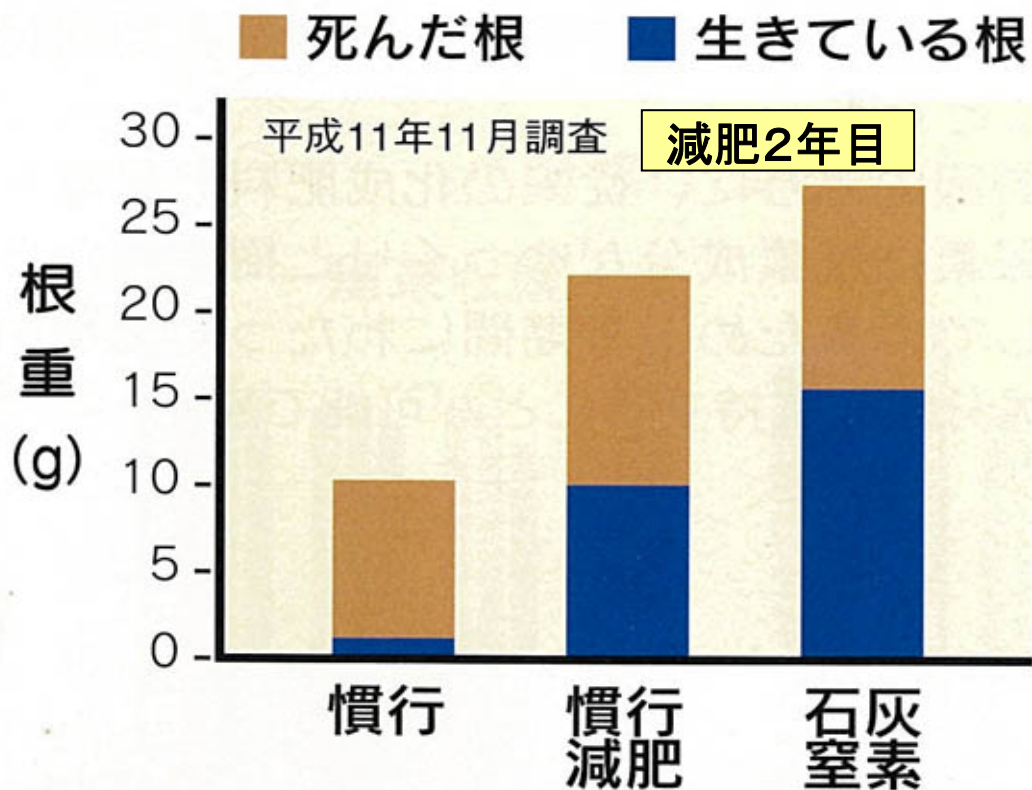
独立行政法人 農業技術研究機構

野菜茶業研究所 金谷茶業研究拠点

平成13年9月



① 試験結果



上図は畝間中央の深さ60cm
までに存在する根重を測定

慣行区 : 有機配合肥料(112kgN)

慣行減肥区: 有機配合肥料(40kgN)

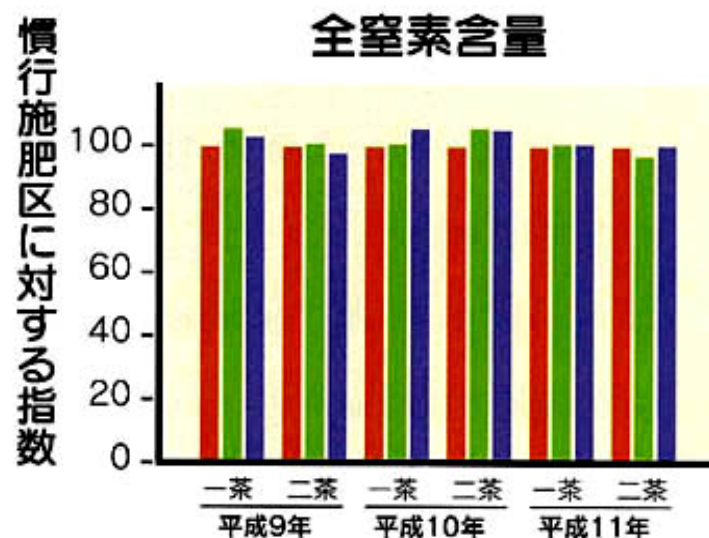
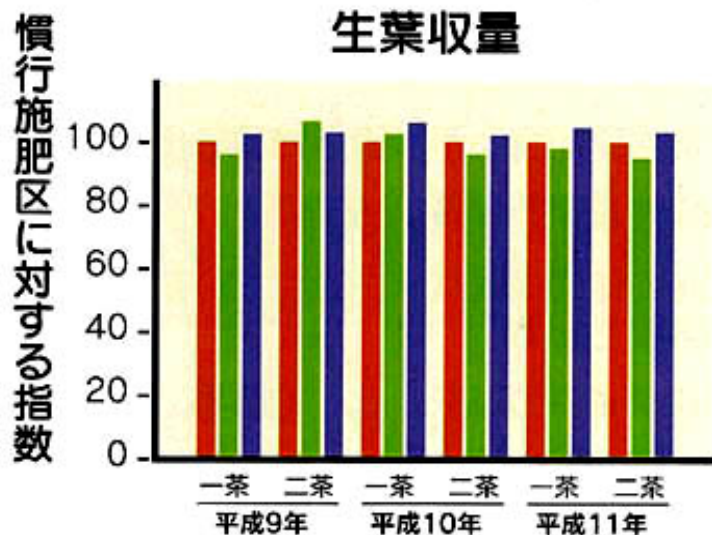
石灰窒素区: 石灰窒素(12kgN+有機配合肥料(28kgN))

② 収量・品質の結果

40kgまで減らしても、本当に大丈夫でしょうか？

収量・品質とも、112kgと違いはありませんでした。

■ 慣行施肥区 ■ 慣行減肥区 ■ 石灰窒素区



③ まとめ

慣行(配合肥料)
112kgN/10a



石灰窒素加用
40kgN/10a

石灰窒素N分: 12kg/10a
配合肥料N分: 28kg/10a

70kgN/10a
減肥

〈結果〉

- ・2年間の収量、アミノ酸含有量は低下しなかった
- ・土壌中のアンモニア態の割合が多くなった
- ・吸収根の再生が多量に見られた
- ・コスト削減(肥料代): 約3.5万円/10a