

J-クレジットに対応した石灰窒素施肥の影響

[研究のねらいと取り組み]

- ・J-クレジットの方法論AG-003「茶園土壌への硝化抑制剤入り化学肥料又は石灰窒素を含む複合肥料の施肥」において、年間窒素施用量のうち24%以上を石灰窒素により代替することで、二酸化炭素換算の温室効果ガス排出削減量を対象にクレジット取引が可能である。
- ・一方、本方法論を活用したJ-クレジットの取引は全国でも実施例が確認されていない。
- ・そこで、J-クレジット取引が可能な石灰窒素施肥体系の導入を推進するために、苦土肥料と石灰窒素を同時施用する施肥体系が茶の収量と品質に及ぼす影響を明らかにした。

[研究の成果]

- ・慣行区を基準とした一番茶の生葉収量指数は、いずれの石灰窒素代替率でも1以上であり、石灰窒素代替率(年間窒素施用量に占める石灰窒素由来の窒素量の割合)が30%において最大であった(図1)
- ・一番茶及び二番茶の中性デタージェント繊維(以下「NDF」という)及びカルシウム含有率は、石灰窒素代替率が58%の場合でも慣行と有意差が認められなかった(図2)。
- ・石灰窒素施用により、窒素施用と同時に酸度矯正が可能であり(図3)、苦土石灰等の酸度矯正用の土壌改良資材の施用労力を軽減できる。ただし、石灰窒素代替率58%では土壌pHが施肥基準を超過した。
- ・石灰窒素施用から1ヶ月後までは、雑草の抑制効果が確認された(写真1)。

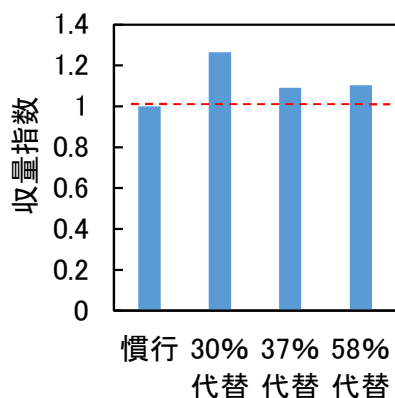


図1 石灰窒素代替率と一番茶の収量指数との関係

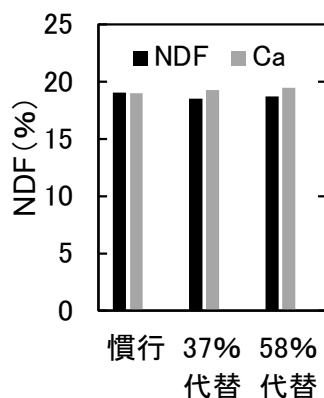


図2 茶葉中のNDF・Ca含有率と石灰窒素代替率の関係

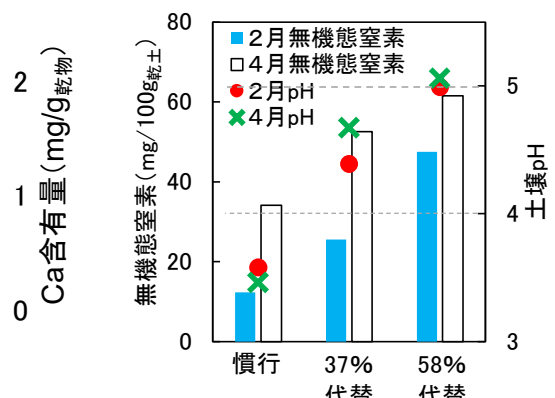


図3 土壌化学性と石灰窒素代替率の関係(2月中旬に石灰窒素施肥)
(施肥基準の土壌 pH : 4.0~5.0)

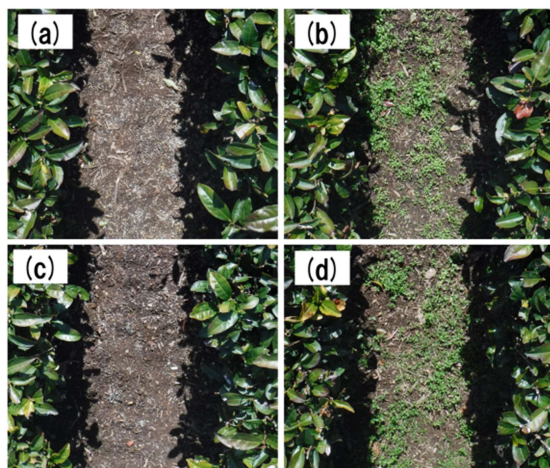


写真1

石灰窒素施用区のうね間土壌の雑草繁茂状況(3月末撮影)

- (a) 58%代替区、2月中旬に石灰窒素を施用
- (b) 37%代替区、前年9月に石灰窒素を施用
- (c) 37%代替区、2月中旬に石灰窒素を施用
- (d) 慣行区