

[成果情報名] 窒素低投入茶園における全量点滴施肥法

[要約] 年間窒素施肥量 30kg/10a の減肥茶園における全量点滴施肥は、緩効性肥料入り有機配合肥料の施用に比べ、二番茶の生葉収量、一番茶荒茶中の全窒素含量が増加する。

[キーワード] 茶、全量点滴施肥、生葉収量、全窒素、窒素施肥量

[担当] 総合農林試験場・東彼杵茶業支場

[連絡先] 電話 0957-46-0033、電子メール s00651@pref.nagasaki.lg.jp

[区分] 茶

[分類] 指導

---

[背景・ねらい]

茶栽培における窒素肥料の多施用は、環境に対する負荷が懸念され、全国的に削減する傾向にある。本県においても平成 13 年度に施肥基準量を N-75kg/10a から N-55kg/10a に引き下げたところである。今後環境保全型農業を推進するために、更に施肥量の削減が求められている。そこで、年間窒素施肥量を 30kg/10a とした減肥茶園において樹冠下に点滴施肥を行い、その効果を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. 年間窒素施肥量を 30kg/10a とした場合、年間を通じて樹冠下へ液肥を点滴施用する施肥法は、緩効性肥料入り有機配合肥料や化成肥料をうね間に施肥する施肥法に比べて増収する（表 1、図 1）。
2. 荒茶中の全窒素含量は、緩効性肥料入り有機配合肥料をうね間に施肥する施肥法より樹冠下へ液肥を点滴施用する施肥法が一番茶で高く、二番茶ではほぼ同等である。液肥と緩効性肥料入り有機配合肥料を半量ずつ施肥する施肥法は両施肥法の間である（図 2）。

[成果の活用面・留意点]

1. 液肥は有機液肥（N:10 - P:4 - K:2 - Mg:1）を使用。リン酸、加里濃度が低いいため定期的に土壌診断を実施し、不足分は補充するように努める。
2. 肥料費は、全量液肥が 3.3 万円/10a/年、緩効性肥料入り有機配合肥料が 2.2 万円/10a/年となり、全量液肥は 10a あたり年間 1.1 万円高くなる。
3. 施設資材費（灌水チューブ、配管部材）として約 18 万円/10a が必要である。
4. 試験開始初年目から三番茶の摘採を中止している。
5. 供試茶園の土壌は玄武岩を母材とする細粒赤黄色土である。

[具体的データ]

表1. 試験区と処理方法(N-kg/10a)

試験区	2月		3月		4月	5月	7月	8月		9月		年間窒素 施用量
	下	上	中	下	上	中	上	上	下	上	中	
全量液肥区		3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	30.0
		液肥	液肥	液肥	液肥	液肥	液肥	液肥	液肥	液肥	液肥	
半量液肥区	3.0		3.0	3.0	3.0	3.0	3.0		12.0			30.0
	液肥		液肥	液肥	液肥	液肥	液肥		緩効有機			
対 照 区	6.0		6.0		3.0				15.0			30.0
	緩効有機		緩効有機		マグ硫酸				緩効有機			

注1) 供試液肥は100倍で希釈、1回あたり液量3 t/10a施用。緩効有機は180日タイプを43%含む。

注2) 点滴施肥施設はポリエチレン製灌水チューブを茶株元の外側に2本設置した。

注3) 成木26年生(試験開始時)の「やぶきた」を供試した。

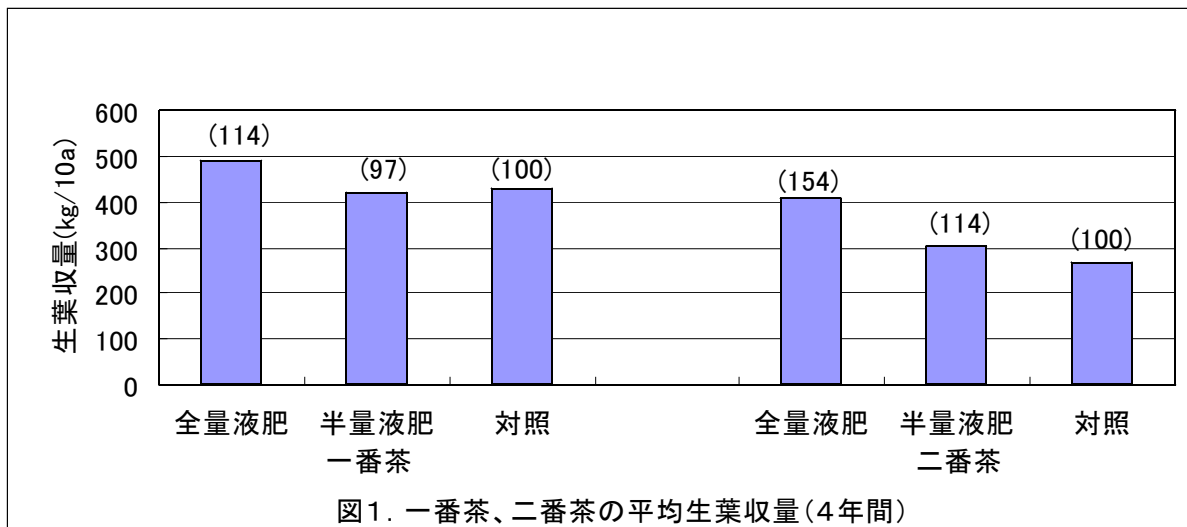


図1. 一番茶、二番茶の平均生葉収量(4年間)

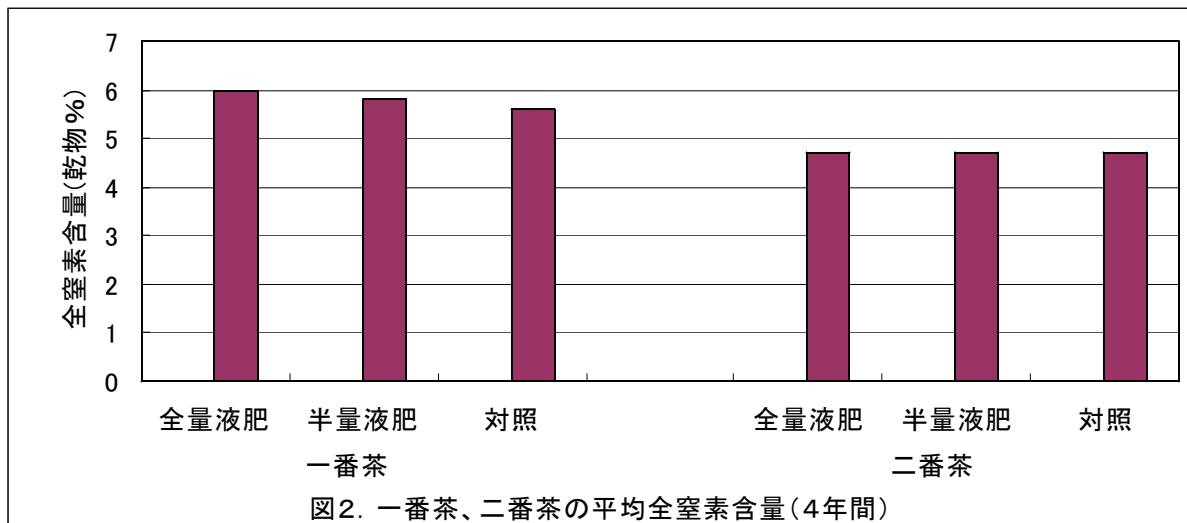


図2. 一番茶、二番茶の平均全窒素含量(4年間)

注) ダンカンによる有意差検定を行ったが年次間差が大きく統計的に有意な差はない。

[その他]

研究課題名：液肥利用による茶園の効率的施肥法

予算区分：県単

研究期間：2000～2004年度

研究担当者：井手 勉、宮田裕次、寺井清宗、森川亮一、古賀亮太