

肥効調節型肥料や液肥利用による茶園の効率的施肥法

キーワード（施肥、減肥、液肥、肥効、点滴施用）

要点

茶の生育と品質に重要な秋肥および春肥に肥効調節型肥料を用いることで、施用量（窒素成分）を削減しても有機入り化成肥料（慣行）とほぼ同等の収量、品質を確保することができました。

従来のうね間に施肥する方法に対し、年間を通して樹冠下に液肥を点滴する施用法の試験を行った結果、液肥の点滴施用を行うことで収量・品質ともに優れる結果となりました。

内容

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ります。そこで、施肥量を削減しても茶の収量、品質を維持できる施肥技術の確立に向けての試験を実施しました。

1. 慣行の肥料に対し、70日タイプと100日タイプの被覆肥料を窒素量で50%配合した肥効調節型肥料を施用すると、慣行の有機入り化成肥料の75%及び50%の施用量（窒素成分）においても、収量・品質ともにほぼ同等の結果となりました。肥効調節型肥料を用いることで、窒素施肥量を削減することが可能になりました。（表1、図1）
2. 茶株の根元に点滴灌水チューブを設置し、年間の施肥量を10回に分けて、100倍に希釈した液肥を1回当たり3t/10a施用しました（表2、図2）。試験の結果、肥効調節型肥料入り有機配合肥料をうね間に散布・耕耘する従来の施用方法と比較して、収量・品質ともに優れた結果となりました（図3）。
3. 以上のことから、肥効調節型肥料や、液肥の点滴施用を行うことで、収量・品質を維持しつつ、窒素施肥量を削減していくことが可能となりました。

その他

肥効調節型肥料や液肥については現行肥料より高価であること、また点滴施肥法については、灌水チューブ、配管部材等の施設資材の設置が必要となるなどのコスト面や、施肥回数、施肥に要する時間などの労力面での課題解決が残っています。これまでの結果を踏まえ、より低コスト、省力化に向けた研究を行っています。

表1 肥効調節型肥料に係る試験区と処理方法 (30kgN/10a)

試験区(kgN/10a)	春肥	芽出し肥	追肥Ⅰ	追肥Ⅱ	秋肥	冬季
①肥効調節型肥料30kg	LPコート ^{a)}	硫安 ^{b)}			LPコート ^{a)}	堆肥 ^{d)}
②肥効調節型肥料45kg	LPコート ^{a)}	硫安 ^{b)}			LPコート ^{a)}	堆肥 ^{d)}
③有機入り化成肥料60kg	有機入り化成 ^{c)}	硫安 ^{b)}	硫安 ^{b)}	硫安 ^{b)}	有機入り化成 ^{c)}	堆肥 ^{d)}

a) N:P:K=14:8:8 リニア型70日タイプ29%、100日タイプ21%、速効性50%

b) N:P:K=21:0:0 c) N:P:K=10:8:8 d) 牛糞主体(窒素成分1%)

表2 点滴施肥に係る試験区と処理方法 (30kgN/10a)

試験区	2月		3月		4月		5月		7月		8月		9月	
	下	上	中	下	上	中	上	中	上	下	上	下	上	中
全量液肥区		液肥	液肥	液肥	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		液肥	液肥	液肥	マグ硫安	液肥	液肥	液肥	液肥	緩効有機				
対照区	緩効有機		緩効有機		マグ硫安					緩効有機				

注1) 供試液肥は100倍に希釈、1回当たり液量3t/10aを施用。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。

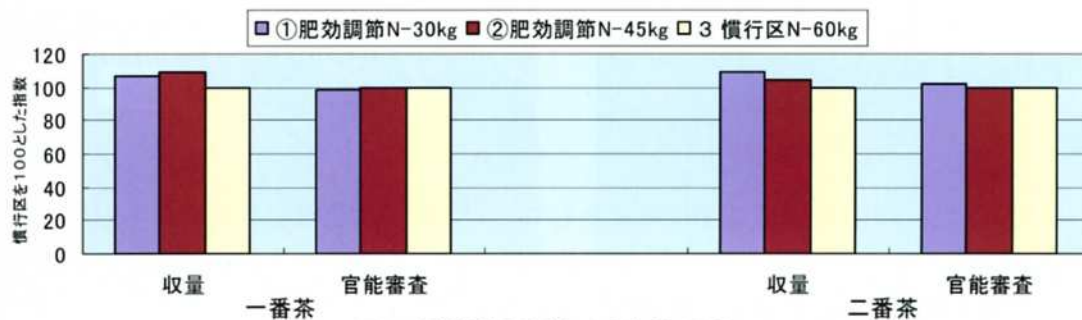


図1 肥効調節型肥料による収量・品質



図2 液肥点滴灌水チューブの設置方法

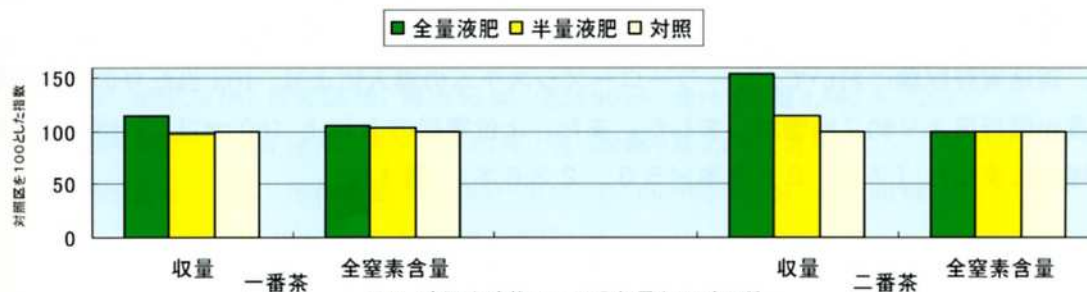


図3 液肥点滴施用による収量および品質

問い合わせ先：総合農林試験場東彼杵茶業支場 (☎0957-46-0033)