
[成果情報名] 施肥低減下における高品質玉露生産のための時期別施肥割合と最適な土壌中の無機態窒素濃度

[要約] 玉露園で窒素54kg/10aを施用する場合、春肥の施肥割合を高くし、3月から4月にかけてのうね間土壌中の無機態窒素濃度を、30mg/乾土100g程度で推移させる施肥体系が窒素利用率も高く、品質面において優れる。

[キーワード] 玉露園、施肥低減、時期別施肥割合、土壌中無機態窒素濃度

[担当部署] 八女分場・茶チーム

[連絡先] 0943-42-0292

[対象作物] 茶

[専門項目] 肥料

[成果分類] 技術改良

[背景・ねらい]

効率的な施肥と環境負荷の改善を行うため、平成12年3月に施肥基準を改訂し窒素施用量の低減を図った（玉露園：年間窒素施用量54.0kg/10a）。そこで、各施肥時期の一番茶への寄与程度等を明らかにし、施肥低減下の高品質茶生産に向けた時期別の施肥割合及び最適な土壌中の無機態窒素濃度を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. 玉露園において、窒素54kg/10aを施用する場合、春肥に重点をおいた施肥体系（施肥割合：春肥50%、芽出し肥15%、秋肥35%、表1）が、品質面において優れる（表2、3）。
2. 新芽への施肥窒素の寄与程度は、春肥や芽出し肥が高い（データ略）。
3. 品質面で優れる、春肥に重点をおいた施肥体系のうね間土壌中（深さ0～40cm）の無機態窒素濃度（mg/乾土100g）は、1～2月は12、3～4月は30、5～6月は25、7～8月は15、9～12月は22程度で推移する（図1）。

[成果の活用面・留意点]

1. 茶施肥基準に掲載し、環境に配慮した効率的な施肥技術資料として活用できる。
2. 一番茶のみ摘採する玉露園でのデータである。

[具体的データ]

表1 施肥体系と時期別の窒素施肥割合 (%)

施肥体系	春肥 (2~3月)	芽出し肥 (4月)	夏肥 (6~7月)	秋肥 (8~9月)	計
春肥重点	50 (27.0)	15 (8.1)	—	35 (18.9)	100 (54.0)
芽出し肥重点	35 (18.9)	30 (16.2)	—	35 (18.9)	100 (54.0)
秋肥重点	35 (18.9)	15 (8.1)	—	50 (27.0)	100 (54.0)
施肥基準(標準)	35 (18.9)	15 (8.1)	15 (8.1)	35 (18.9)	100 (54.0)

注) 施肥資材は硫安。カッコ内は時期別の窒素施用量 (kg/10a)。

表2 施肥体系の違いと生葉収量

施肥体系	生葉収量 (kg/10a)		
	平成15年	平成16年	平成17年
春肥重点	791(105)	560(103)	636(106)
芽出し肥重点	772(102)	551(102)	616(103)
秋肥重点	749(99)	546(101)	606(101)
施肥基準(標準)	757(100)	542(100)	601(100)

注) 1. 品種‘やぶきた’33年生(試験開始時)を供試した。

2. カッコ内は施肥基準区を100とした指数

表3 施肥体系の違いと荒茶品質

施肥体系	官能評価(点) ¹⁾			荒茶全窒素含有率(%)		
	平成15年	平成16年	平成17年	平成15年	平成16年	平成17年
春肥重点	-0.50	+1.00	+2.00	6.24 a	7.02 a	6.47 a
芽出し肥重点	+1.00	+0.75	+1.50	6.25 a	6.86 b	6.19 b
秋肥重点	-1.25	+0.50	±0	6.09 b	6.74 b	6.13 b
施肥基準(標準)	—	—	—	6.09 b	6.85 b	6.17 b

注) 1. 普通審査法で、標準採点法(各項目20点、計100点満点)により評価し、施肥基準区を基準とした加減点で示した。

2. 異なる英文字間には5%水準で有意差があることを示す(Tukey)

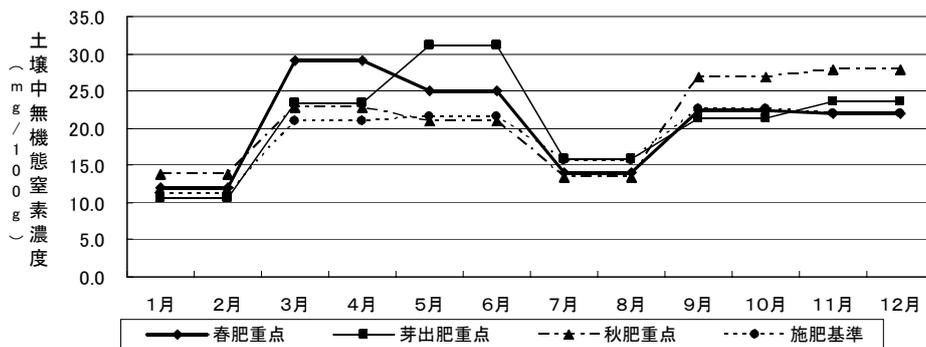


図1 土壤中無機態窒素濃度の時期別推移

注) 平成15年1月~平成17年12月の平均値。調査部位はうね間中央部の深さ0~40cm

[その他]

研究課題名：高品質茶生産のための時期別施肥割合の設定

予算区分：経常

研究期間：平成17年度(平成15~18年)

研究担当者：堺田輝貴、久保田朗、中村晋一郎、吉岡哲也