

茶園土壤における最適N濃度について

(第1報) N濃度に対する各茶期の感応

烏山光昭・藤嶋哲男・松元 順

(鹿児島県茶業試験場)

茶樹に対する土壤中の最適な無機態N濃度について検索するため、土壤中のN濃度(乾土100gあたりのNH₄-NとNO₃-Nの合計値)を数段階にかえて検討している。

本報ではN濃度と収量、品質の関係を茶期別に調査し各茶期間における施肥感応の違いについて比較検討したので報告する。

1. 試験方法

試験Ⅰ 冬期を除き、秋肥より三番茶摘採までの期間において、土壤中のN濃度(施肥位置の深さ0~20cm)を12mg, 24mg, 36mgの3段階にかえ、ほぼ2週間間隔で濃度低下を補正しつつ試験した。

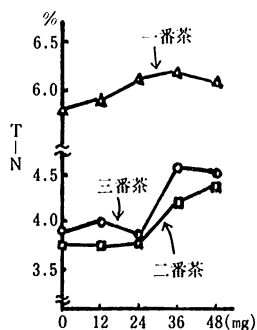
試験Ⅱ 春肥より三番茶摘採までの期間において土壤中のN濃度を12mg, 24mg, 36mg, 48mgの4段階にかえ、試験Ⅰと同様に濃度を維持しつつ試験した。

2. 結果の概要

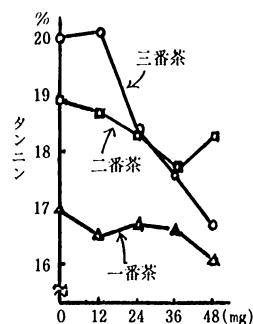
1) 収量については、試験Ⅰにおいて一番茶は24mg区でピークを示し、これ以上N濃度を高めても増収効果は認められなかった。しかし、三番茶ではさらにN濃度を36mgまで高めることにより増収した。試験Ⅱにおいても一番茶は12mg区でピークを示したのに対し、二番茶ではさらにN濃度を36mgまで高めることにより増収し、三番茶でも48mg区が最も多収であった(第1表)。

2) 煎茶品質については、試験Ⅰ、Ⅱともに一番茶は24mg区が最もすぐれ、これ以上N濃度を高めても品質の向上は認められなかった。しかし、二、三番茶ではさらにN濃度を高めることにより品質は向上し、試験Ⅰでは36mg区、試験Ⅱでは48mg区が最もすぐれた。

2) 茶葉成分については、0~48mgの範囲で各茶期ともにN濃度を高めるにつれ新芽および成葉のT-Nは増加し、新芽のタンニンは減少する傾向を示した。この傾向は茶期の間では一番茶よりも三番茶で、成分ではT-Nよりもタンニンで顕著に認められた(第1、2図)。



第1図 T-N含有率



第2図 タンニン含有率

第1表 N濃度と収量 kg/10a

区分	試験区	一番茶	二番茶	三番茶
試験Ⅰ	N - 12	363	361	272
	- 24	414	394	297
	- 36	410	403	337
試験Ⅱ	無肥料	418	485	200
	N - 12	474	525	265
	- 24	470	560	291
	- 36	485	619	312
	- 48	489	591	347

3. 考察

茶樹に対する最適N濃度は茶期によって異なり、二、三番茶は一番茶に比較してNに対する施肥感応は高いものと考えられた。その結果、夏期においては秋、春期よりも土壤中のN濃度を高くすることが重要であると推察された。しかし、二、三番茶は夏期における土壤中のN濃度だけでなく秋、春期のN濃度による影響も受けていると考えられるので、今後は時期別に最適N濃度を検討する必要があると思われる。