

新技術・情報名	茶樹器官へのNH <sub>4</sub> の集積による生育阻害	
実施場所	三重県農業技術センター茶業センター	分類 ③

1. 成果の内容

1) 技術・情報の内容及び特徴

各所における施肥量試験では、多肥施用によって減収傾向が認められている。その多肥は窒素、磷酸、加里の増施を伴うが、ほかでも窒素量は著しい。そこで窒素について、ポットを用いて茶樹の各器官の窒素濃度を調査した。試験方法は、1年後植した大苗のヤブキタを、あらかじめPH 5.5に矯正した多腐植質黒ボク土と充填した10号の植木鉢に定植し、半年間均整栽培後、9月より開始した。試験区は無窒素区の0-Nから窒素量を変えた1-N, 2-Nの3段階を作り、9月19日、3月3日、3月20日(2-Nのみ)、4月18日に分施した。窒素の分析について、全窒素はケルダール法で、NH<sub>4</sub>-Nはイオン電極法で、NO<sub>3</sub>-Nはフェノールジスルホン酸法で行った。

- (1) 多窒素にはるほと芽数、出開度とも減少した。
- (2) 葉数、芽長、1芽重は山型の生育を示した。
- (3) 新鮮物中濃度に換算したNH<sub>4</sub>-Nは2-N区の枝に最大の集積があった。そして高濃度のアンモニア隣害によって不萌芽が生じ、減収に至ると考えられる。

2) 技術・情報の適用効果

- (1) 多肥栽培茶園における減肥の必要性がわかる。
- (2) 茶樹器官のアンモニア濃度の測定により施肥窒素量の栄養診断ができる。

3) 適用範囲 多肥栽培地域

4) 普及指導上の留意点

- (1) 栄養診断として使用可能な簡易分析法の開発が必要である。
- (2) 栄養診断の判断資料とするために茶樹の器官、部位あるいは時期別によるアンモニア濃度変化を把握する必要がある。

(茶業センター栽培研究室長 池田敏久)

2. 具体的データ

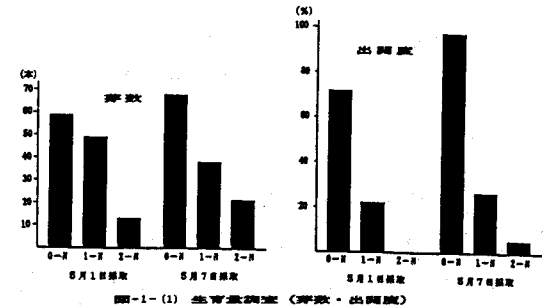


図-1-1 (1) 生育量調査 (芽数・出開度)

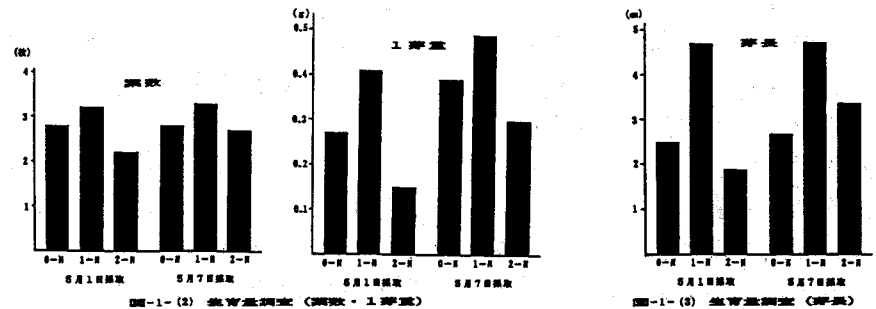


図-1-2 (2) 生育量調査 (NH<sub>4</sub>-N濃度)

表-1 処理別による土壌溶液の推移

区	1966. 11. 11				1967. 1. 16				3. 12				4. 10				4. 28			
	PH	EC	NH <sub>4</sub> -N	NO <sub>3</sub> -N	PH	EC	NH <sub>4</sub> -N	NO <sub>3</sub> -N	PH	EC	NH <sub>4</sub> -N	NO <sub>3</sub> -N	PH	EC	NH <sub>4</sub> -N	NO <sub>3</sub> -N	PH	EC	NH <sub>4</sub> -N	NO <sub>3</sub> -N
0-N	5.47	0.85	tr	1.0	6.04	0.41	0.2	1.8	6.42	0.44	0	2.0	6.39	0.75	0.5	1.8	6.39	0.83	0.4	1.5
1-N	5.31	2.08	0.4	106.1	5.83	1.14	0	21.1	5.81	1.78	6.0	23.9	5.73	1.78	0.7	65.7	5.86	2.03	2.7	132.7
2-N	4.85	3.30	26.3	152.8	4.83	1.95	0.5	140.8	4.99	2.45	6.7	120.4	4.35	4.29	9.9	228.9	4.25	3.98	9.3	341.3

単位: EC:ms NH<sub>4</sub>-N, NO<sub>3</sub>-N:ppm (5月1日採取分)

表-2 器官別の新鮮物中のNH<sub>4</sub>-N濃度

区	5月1日採取分					5月28日採取分			
	1番茶芽	古葉	枝	幹	根	区	成葉	枝・幹	根
0-N	11	13	14	8	9	0-N	10	22	5
1-N	27	32	26	12	19	1-N	86	115	18
2-N	42	39	52	30	25	2-N	35	210	22

単位: 新鮮物100g中のmg数

(5月1日採取分)

(5月28日採取分)

3. その他特記事項

研究課題名: 茶樹の生育と窒素の集積

施肥窒素濃度と器官別NH<sub>4</sub>-N濃度について

研究期間、予算区分:

S 61~63年 果単