

施肥量の違いがチャ新芽形質に及ぼす影響の系統間差異

佐波 哲次 · 山下 正隆¹⁾ · 武弓 利雄 (野菜・茶業試験場 · ¹⁾九州農業試験場)

Tetsuji SABA, Masataka YAMASHITA and Toshio TAKYUU :
 Varietal Differences in Effects of Amount of Nitrogen Application
 on the Characteristics of New Shoots of Tea

チャでは品質や収量向上のため、多肥栽培の傾向が強い。近年、施肥窒素の溶脱による周辺環境への影響が問題となってきた。そこで少肥条件下でも安定して高品質多収量を発揮できる品種の育成が望まれる。これまで、施肥量がチャの品質収量に及ぼす影響について、系統間差異を検討した例は少ないので、本試験を行った。

1. 試験方法

試験1：一年生挿し木苗を4月5日に10.5cm ビニル鉢に1本ずつ定植した。観葉植物用液肥 (10:3:3) を250, 500, 1000倍に希釈し (1処理区3ポット)、4月17日から7月10日まで約1週間ごとに50ml/ポット施用した。5月14日に一番茶新芽を摘心し、新たに生長した新芽を7月17日に採取し、新芽の乾物重とアミノ酸含有率および土壤中の窒素含有量 (Bremner法) を測定した。

試験2：一年生挿し木苗を5月24日に12cm ビニル鉢に1本ずつ定植した。6月3日に被覆尿素 (LP30) を1鉢当たり0, 0.2, 0.4g施肥した (1処理区5ポット)。7月29日に新芽を採取し、新芽の乾物重、アミノ酸含有率および土壤中の窒素含有量を測定した。

2. 結果および考察

試験1：250倍, 500倍, 1000倍区での土壤中の窒素含有量は、それぞれ10, 25, 50mg/100g程度であった。烏山ら¹⁾は夏茶期には30mg/100g程度が最適としており、250倍区はやや窒素過剰状態であった。第1表には新芽の乾物重とアミノ酸含有率を示した。新芽重については、枕2774-16では液肥濃度が高いほど増加したが、

他の系統では傾向は認められなかった。アミノ酸含有率については、やぶきた、ゆたかみどり、枕3003-4では液肥濃度が高いほど増加した。一方、めいりよくやいんなどでは、処理間にほとんど差が認められなかった。

試験2：0g, 0.2g, 0.4g施肥区での土壤中の窒素含有量はそれぞれ2, 10, 20mg/100g程度であった。第2表には新芽重とアミノ酸含有率を示した。新芽重については、施肥量の増加に伴い増加する系統は、やぶきた、ゆたかみどり、枕在82-25であった。アミノ酸含有率については、施肥量の増加に伴い増加する系統は、やぶきた、さやまかおり、べにかおり、枕在123-4であった。ゆたかみどりはやぶきたと新芽重がほぼ同等にもかかわらず、アミノ酸含有率は高かった。

窒素施肥量の増加に伴い、新芽重とアミノ酸含有率がともに増加したのは、やぶきただけであった。他の系統は施肥量の影響が判然としないか、施肥量の増加に伴い新芽重だけあるいはアミノ酸含有率だけが増加した。尿素0g施肥区のように窒素含有量が極めて低い場合には、新芽中のアミノ酸量 (新芽重×含有率) は大部分の系統でやぶきたより多かったが、土壤中の窒素含有量が夏茶の最適窒素量よりやや低い場合 (20~25mg/100g) には、やぶきたよりアミノ酸量が多い系統はなかった。今後、他の系統も含めて施肥反応を確認する必要がある。

引用文献

- 1) 烏山光昭・藤嶋哲男・松元 順：九農研 43, 80, 1981.

第1表 液肥濃度の違いが新芽の生育およびアミノ酸含有率に及ぼす影響

品種系統	乾物新芽重 (g/3株)			新芽アミノ酸含有率 (%)		
	250倍液	500倍液	1000倍液	250倍液	500倍液	1000倍液
やぶきた	1.28	1.40	1.10	0.37	0.34	0.26
ゆたかみどり	0.92	0.53	0.91	0.93	0.71	0.65
めいりよく	0.70	0.85	0.86	0.33	0.34	0.33
いんど	1.23	0.82	1.12	0.34	0.34	0.30
枕2774-16	1.68	1.42	0.33	0.36	0.34	0.66
枕3003-4	0.40	1.43	0.97	0.46	0.34	0.30

第2表 被覆尿素施肥量の違いが新芽の生育およびアミノ酸含有率に及ぼす影響

品種系統	乾物新芽重 (g/5株)			新芽アミノ酸含有率 (%)		
	0g施肥	0.2g施肥	0.4g施肥	0g施肥	0.2g施肥	0.4g施肥
やぶきた	2.63	3.05	3.42	0.10	0.46	0.61
ゆたかみどり	2.78	3.02	3.20	0.35	0.80	0.75
めいりよく	2.12	2.15	1.97	0.37	0.71	0.64
おくみどり	2.34	1.23	2.84	0.24	0.39	0.34
さやまかおり	2.76	3.58	3.36	0.16	0.37	0.41
べにかおり	1.01	0.86	1.23	0.34	0.42	0.47
枕在123-4	1.55	2.00	1.92	0.36	0.53	0.56
枕在82-25	0.79	1.15	1.58	0.22	0.24	0.21