

うまい茶づくりと その肥培管理について

京都府茶業研究所 佐々木 禎郎
栽培課長

安定成長を続けてきた茶産業も、最近では頭打ち傾向が現われ始め、過剰生産の警戒や、消費の拡大が叫ばれてきている。消費の拡大をはかるには、消費者の好みに合った、消費者の欲求を充たす茶の供給が必要なことは言うまでもない。それには、やはり、上質茶の生産供給ということが、第一に考えられるのではなからうか。

茶の品質は、原葉となる生芽の良し悪し、製茶加工までの生芽の取り扱い、あるいはまた、製茶加工技術の巧拙など、いろいろな要件によって左右されるが、なんといっても原葉の持つ素質が良くなければ、その後いかに見事に処理されたとしても、到底良質の製品たり得ない。従って、良質茶生産の第1歩は、良い原葉作り、すなわち、上手な栽培管理から始まると言える。

とりわけ、窒素栄養にかかわる管理は重要である。肥料3要素の中でも、窒素が樹体の生長、収量の増大に欠かせない要素であることは、広く知られているが、茶の場合、品質とも大きなかわりを持つ。

第1図は、茶の官能審査による品質評価点と、茶葉中の窒素含量との関係を示したものであるが、窒素含量

が多いほど、概して茶の品質が優れており、事実また茶の味の主たる成分が、窒素を含んだアミノ酸の1種であることが、早くからつきとめられている。このような茶の品質と窒素含量との関係から、窒素含量を、栽培段階での原葉品質の尺度としても大過はない。

茶樹に対する窒素の施用量

茶に対する窒素の施用量は、年間10アール当り38kgとも40kgとも言われてきた。この数値は、計算上、生長を支えるには十分な量である。また、試験の結果でも、このあたりが、施肥の増量による効率が低下する点であり経済的施肥の限界点とも考えられるが、品質、葉内窒素量の増加の面でも同じかどうかは疑問である。

第1表は、培養液中の窒素濃度を変えて、茶芽の萌芽10日後より摘採までの期間、幼茶樹を水耕で培養し、この期間に吸収された窒素が、原葉となる新芽中に蓄積する量を、測定した結果である。

第1表 施用窒素濃度と新芽の窒素蓄積量

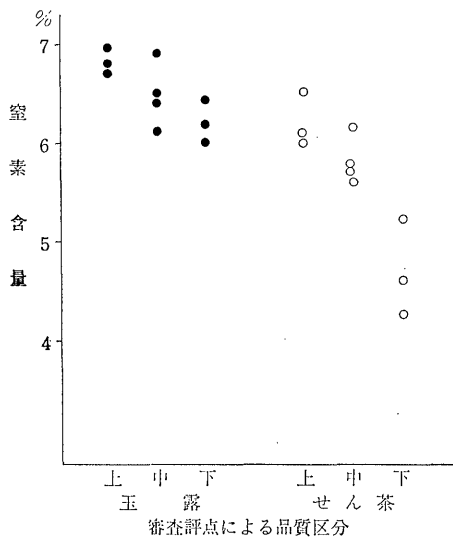
光線条件	培養液の窒素濃度 (ppm)	吸収窒素の新芽中蓄積量 (mg/100g)
露 天	15	44.80
	30	89.60
	60	133.28
遮 光	15	47.04
	30	126.00
	60	294.34

(1977年・京都府茶業研究所・硫酸N¹⁵施用)

これによれば、せん茶(露天)、玉露(遮光)の栽培条件のいかんにかかわらず、施用窒素濃度の上昇にともなって、葉内蓄積窒素量は増加している。これらの増加が、品質の向上に役立っているであろうことはほぼ確かである。

しかし、樹体の生育面からみると培養液濃度は50ppmくらいが限界で、100ppmとなると、明らかに生育が劣ることが報告されている。もちろん、これらの成績が、

第1図 製茶品質と窒素含量



そのまま一般の土壌栽培の場合にあてはまるものではないが、ある限度内では窒素施用量を増すことが、品質の向上に有効であることについては、同様に考えても間違いはない。

菜種油粕の施用とCDU

古くから良質茶の産地として知られている京都、宇治地方の茶農家の施肥調査では、調査対象のほとんどの農家が菜種油かすを使用し、菜種油かすで施用される窒素量は、平均、年間10アール当り全施用窒素量の36%に当る約40kgであった。

このように、菜種油かすが多用されるのは、施用肥料の種類と品質との関係を調べた試験でも明らかにされているとおり、品質的に、他のどの種類の肥料よりも良い結果を示しているからにはかならない。

菜種油かすがどうして品質に良い結果をもたらすのか、詳細は不明であるが、考えられる1つは、菜種油かすが、他の有機質肥料と較べても、特別に緩効的だということである。この緩効性は、一面では多施による障害から茶樹を守っていることもまた1つの効能であろう。

菜種油かすは、このように、茶の栽培にとって適切な肥料ではあるが、反面、市場性が不安定で、高価だという大きな難点がある。

第2表は、土壌中の有効化曲線が、菜種油かすと非常に似かよったCDUを用い、洪積世堆積、黄褐色壇壤土、PH4.5、石灰飽和度20%前後の8~10年生やぶきた種茶園に、1部、苦土石灰でPHを5.0~5.5に改良を加えた条件下で、いくつかの角度から菜種油かすと比較、検討した試験の結果である。

第2表 菜種油粕とCDUの肥効比較

土壌処理	施用肥料	施用率	選定項目			品質評価(順位)		
			年次	収量(指数)		品質評価(順位)		
非改良	菜種かす	標準	100	100	100	12	11	10
		2倍	108	129	128	6	6	11
		3倍	98	107	125	9	10	7
	CDU	標準	114	105	118	11	4	9
		2倍	125	114	127	4	5	11
		3倍	116	130	132	3	12	1
改良	菜種かす	標準	102	114	95	6	9	4
		2倍	112	120	130	9	6	1
		3倍	101	110	117	1	8	3
	CDU	標準	126	124	102	5	3	7
		2倍	142	149	142	8	2	6
		3倍	119	128	135	2	1	5

この表からは、大略次のようなことが言える。

① 施用量と収量の関係では、年間10アール当り、倍量の140kgが限度で、3倍量の210kgではむしろ低下する場合が多い。

② 同じ条件下では、CDUの方が収量が高い場合が

多い。

③ 土壌改良の効果は、一般にCDUの場合の方が顕著である。

④ 品質との関係では、全般に土壌改良を行った場合の方が水準が高い。

⑤ 品質に及ぼす増量の効果は、改良区で大きく、特に改良下では、3倍量の効果が認められる。

(6) それらの改良効果は、菜種油かすの場合より、CDUの場合の方が敏感に現われる。

などである。

施用量限界の140kgは、先に述べた宇治地方の平均施用量、110kgとほぼ一致しており、良質茶生産の窒素施用量の上限とみてさしつかえないと思われる。たとえそれ以上の施用、3倍量が土壌改良によって品質に好結果をもたらすとしても、減収傾向を示している点では、将来における樹勢衰弱の危惧を否定し去ることはできない。

また、少くとも3ヶ年の結果だけで見ると限りでは、菜種油かすが、CDUにおきかえられたとしても、品質的に大きな損失がないばかりでなく、収量では、むしろ多収が期待できると言えよう。

おわりに

以上、良質茶をめざす施肥の重点となる窒素肥料の施用量と、使用肥料の種類について述べてきた。

最後に、その施用時期と施用割合について、本所で行った重窒素を用いての試験結果から簡単にふれておく。

施用窒素が、一番茶生芽に最も効率的に利用されるのは春肥であり、一番茶品質向上のうえからは、分施割合を春肥重点に組むことが有利である。また春肥を施用して、それが吸収され、生芽中に有効に利用されるまでには、硫酸の液肥であっても最低25日間は必要であり、一番茶に対する施肥は、摘採25日以上前に施用し終ることが大切である。

また、前年の秋肥施用時期から摘採までの期間中に施用、吸収された窒素は、摘採生芽中の全窒素量の50%余で、他の50%弱は、それ以前に吸収されていた窒素でまかなわれている実態から、“良質茶は1日で成らず”長年にわたる、日ごろの努力が必要ということがわかる。

肥料を施すということと同時に、施された肥料が、効率よく茶樹に吸収利用されるための方策も、また重要である。施肥が上記の施肥限界点を越えて、なお満足な収量、品質が得られない場合、茶樹自体が吸収能力を持たない、すなわち、土壌の強酸性、通気不良による根の生育不良の場合が多い。石灰、敷草の施用や深耕、必要な場合は、暗渠排水の施行など、土壌改良もまた、重要な栄養管理の1つであることを忘れてはならない。