

# 花き園芸における

## コーティング肥料

福岡県園芸試験場  
研 究 員

柏 木 征 夫

### 1. はじめに

農業は食料生産を中心に発達し、官廷園芸、いわゆる上流階級の趣味園芸であった花き園芸が、農業の一端に加わったのは戦後の経済的繁栄に依るところが大きく、我が国では花き産業が急速に発展したのは、昭和40年代に入ってからと言っても過言ではない。

花きは人の趣味・嗜好を対称とした文化的性格の強い作物であり、流行、経済動向、生活様式の変化などの影響を受けやすく、生産量が経営に大きな影響を及ぼす他の農作物生産に、不要な経営感覚が要求される。

花き園芸は、生産に集中できる食料生産とは異なり、生産物そのものが商品であり、栽培努力に加えて、生産物の商品化と言った技術が必要であり、社会の動向に敏感に反応し、対処できる感覚が要求される。つまり、花き園芸では、生産活動に要する努力をいかにすくなくするかが、経営上大きな課題となる。

### 2. 花きの肥培管理におけるコーティング肥料

花き生産物は他の農産物とは異なり、草姿の調和が要求され、花ばかりではなく、茎葉の美しさも品質を決定するうえに重要な要因となる。それだけに、肥培管理には他の農作物栽培とは異なった技術が要求される。

さらに、花きは対照となる作物や品種数が多く、消費

の嗜好の変化に合わせて、作付け品種を選び、生産することが経営上避けられない。

花きの養分吸収特性については細谷ら(1976)がまとめたものがあり、主な花きについては第1表の通りである。単に種類だけでなく、品種によって相当差が認められ、花きの肥培管理のむつかしさがうかがえる。

花きの施肥量については、ベニングスフェルトが含有成分率を始め、花きの栄養生理について検討し、ピートを主体とした用土に対する施肥量をまとめたものが、第2表に示したとおりである。

シクラメンについて第1表と第2表を比較してみると、チッソの吸収量は0.50gであるのに対して、施肥量は1ℓ当たり0.28~0.42gとなっており、15cm鉢の用土量を1.5ℓとすれば0.42~0.63gとなり、肥料の利用率から言えば理想的な数値と言えよう。

しかしながら、用土の種類、かん水方法などによって肥料成分の吸収量が異なることは、多くの研究で明らかにされており、また、施肥方法が大きな影響を与えることはいうまでもない。

第1図は鉢物栽培における無機態チッソ量の消長を見たものであるが、1回の施肥でもって、長期間無機態チッソを保持することが困難であることは明らかである。そのため、欧米の鉢物栽培では液肥が主体をなしていた。しかしながら、最近ではプラスチックコーティング肥料に代わりつつある。

第2図は、筆者らが電照ギク栽培におけるコーティング施用における、土壤中の無機態チッソ量を試べたものであるが、長期にわたって一定量を保持している。

坂上ら(1971)はポット・マムの生育と土壤中の無機態チッソ量を検討し、風乾細土100g当たり20mg~30mgで

第1表 主な切花・鉢物の養分吸収量 (細谷ら, 1976 農業及び園芸)

種 類	品 種 名	作 型	養 分 吸 収 量 kg/a (鉢=g/鉢)			
			N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	CaO
カーネーション	ビーター・フィッシャー	温 室	2.04	1.77	7.11	1.32
			3.15	1.79	5.84	3.35
キ ク	乙女桜・弥栄	電照12月咲	1.48	0.48	2.35	0.43
			1.54	0.46	2.38	0.61
"	"	" 1月咲	1.71	0.37	2.21	0.76
			2.11	0.54	3.44	0.84
"	新 栄	露 地	0.93	0.19	1.78	0.35
バ ラ	エリザベス・グリーン スーパー・スター ミスター・リンカーン ゴールデン・ラブチャー ハロー ガーネット	温 室	2.03	0.73	1.17	0.97
			2.34	0.26	1.15	0.95
			3.45	0.33	1.98	1.08
			2.46	0.29	1.78	0.96
			2.96	0.31	1.76	1.05
			3.57	0.45	2.02	1.34
スイート・ピー ストック	アメリカン・ビューティー温 パシフィック・ピンク	温 室	1.67	0.45	1.28	1.21
			1.74	0.75	6.89	2.08
シクラメン	ボンファイアー	(5号鉢)	0.50	0.18	1.24	0.61
ポット・マム	ピンク・プリンセス・アン	( " )	1.44	0.43	2.07	0.55
グロキニユア	パンザー・スカーレット	( " )	0.28	0.07	0.51	0.34

ゴールデン・プリンセス・アンは良好な生育を示し、ポット・マムとしての品質も良好であったとしている。

キクでは切花栽培でも用土中の無機態チッソ量が20mgから30mgが最適との報告もあり、これらの事実からキクの栽培におけるコーティング肥料の実用性は高いものがある。

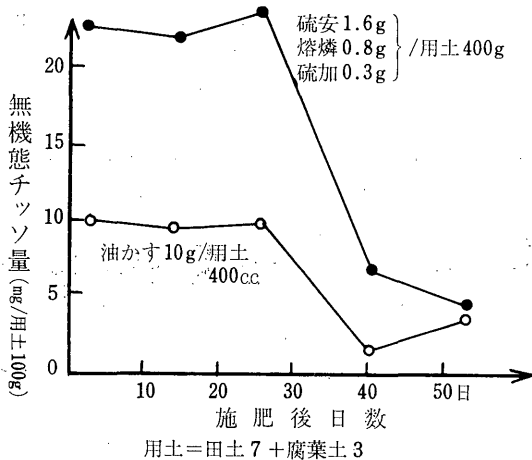
第2図から、用土1m<sup>2</sup>当たりのチッソ施用量を試算してみると2.6kgから3.2kgとなり、オスモコート

第2表 ペニングスフェルトの肥培管理

肥料要求度	主 な 種 類	種 類 名	含有成分比(乾物重当り%)			施用成分適量 g		
			N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
低い肥料要求度	アジアンタム、エリカ、アンスリウムラン類、ガーデニア、グラジオラス、プリムラ・オブコニカ、アザレア	アザレア	1.59	0.64	0.99	0.14	0.05	0.1
						0.20	0.15	0.2
中位の肥料要求度	アナナス類、フリージア、キンギョソウ、スイートピー、ガーベラ、アネモネ、アフランドラ、シクラメン、グロキシニア、バラ	グロキシニア	1.55	0.66	3.55	0.20	0.18	0.25
						0.25	0.25	0.50
		シクラメン	2.20	0.42	3.62	0.28	0.2	0.28
						0.42	0.3	0.50
多い肥料要求度	ベラルゴニウム、ポインセチア、ハイドランジア、セントポーリア、カーネーション、キク、ランタンキュラス	ポインセチア	2.28	0.66	3.09	0.38	0.36	0.42
						0.70	0.60	0.70

[注] 施用成分適量 = g/ビート10当たり

第1図 鉢栽培におけるチッソ成分の消長 (鶴島)



(18-6-12)の施肥基準が1㎡当たり3kgから3.5kgとなっていることには互致する。

つまり、切花栽培でも、鉢栽培でも、コーティング肥料は肥料成分を安定供給できることが明らかであり、用途の広い肥料と考えられ、花き栽培における施肥技術の簡素化に貢献するものと予想される。

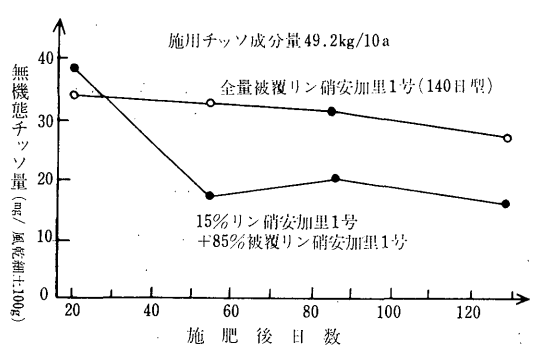
### 3. コーティング肥料の利用に当たっての注意

コーティング肥料は成分供給の長期安定性に優れ、安全性の高いことは前述のとおりであるが、成分溶出、つまり無機化するに当たって、温度と施肥方法による影響を多少なりとも受けることが明らかにされている。

第3図はコーティング肥料(多分、オスモコート)の開発段階での試験)の成分溶出と各種条件について検討したものであるが、施肥方法、つまり、用土中に混合するか、置肥するかによって成分溶出量の差が大きく、ついで温度の影響が認められる。

特に、鉢栽培では施肥方法による差が

第2図 コーティング肥料と用土中の無機態チッソ量



問題となろうが、この点については、コーティング肥料は各種溶出期間の銘柄が準備されており、溶出期間の選定によって調節することが妥当と考えられる。

### 4. おわりに

以上のように、花きは種類が多く、それぞれ、肥料の吸収特性が異なるが、コーティング肥料は、これら花き栽培の肥培管理の多様性を、溶出期間の選定と施肥量によって簡素化し、安定生産に大いに貢献するものと考えられる。

第3図 コーティング肥料の成分溶出と施肥方法ならびに土壤条件 (OERTLIら, 1962)

