

カーネーションの養分吸収特性

1. 試験のねらい

本試験場で開発した養液土耕法は、作物の生長量に応じて肥培管理する技術である。これまで、何段階かの施肥レベルを設けて適正な施肥管理マニュアルを検討してきたが、更に、生育時期別に詳細な養分吸収特性を解析して施肥管理技術確立のためのデータを集積する必要がある。

そこで、カーネーションの養分吸収特性について検討した。

2. 試験方法

- (1) 試験場所 場内ガラス温室 土壌 表層多腐植質黒ボク土
- (2) 供試品種 ライトピンクバーバラ（スプレータイプ品種）
- (3) 養水分施用 養液土耕栽培システムにより行った。ノズルピッチ30cm、ノズルあたり吐出量38 ml/minのドリップチューブを80cm幅のベッドに2本配管し、AM 5時～12時（正午）まで60分間隔で8回/日行った。肥料は1回目の灌水時に硝酸カリ、リン安、硝安を配合して施用した。施肥は下表のとおりに行った。

	N	P	K
	mg / m ² (1 ^レ ット面積) / 日		
6月9日～8月31日	50	50	50
9月1日～4月30日	100	50	200

- (4) 耕種概要 平成11年6月1日に、36株 / m² (ベッド面積) で定植した。主茎ピンチ後4本の側枝を仕立て、途中1本をハーフピンチした。冬期の加温は最低夜温11℃に設定した。
- (5) 調査方法 毎月1回株を掘り取り、乾物重とN、P、K、Ca、Mgの成分含量を調査した。また、摘芽や切り花も乾物にし、その月の採取総量を全体の株数で割り、1株当たりの採取量とし、掘り取り株と合計して、1株当たりの乾物重とした。化学分析は次の方法によった。N：ガニング変法、P：バナドモリブデン酸法、K・Ca・Mg：原子吸光法

3. 試験結果および考察

- (1) 乾物重は8月25日までは緩やかに増加し、その後11月25日まで急速に増加した。11月26日～12月25日までの冬期は微増で、その後急増した（図-1）。
- (2) 植物体無機成分含有率は、Nが1.4～2.8%、Pが0.19～0.39%、Kが2.56～5.61%、Caが1.27～2.81%、Mgが0.31～0.65%の範囲で推移した。N、Kは3月25日以降で成分含有率が低下し、P、Mgはほぼ一定に推移した（図-2）。
- (3) 養分吸収量は、N、K、Caが11月25日まで増加し、11月26日～12月25日の冬期に減り、その後、急速に増加した後はほぼ一定に推移した。P、Mgは11月26日～12月25日の冬期を除いて緩やかに増加した。2月26日以降、乾物重は増加しているが、N、Kの成分含有率が低下しているため、N、Kの養分吸収量は増加していない（図-3）。

4. 成果の要約

カーネーションの養分吸収量は11月下旬まで乾物重の増加とともに増加する。冬期に停滞した後、また増加するが、養分吸収量はほぼ一定である。吸収する成分はKが一番多く、次にN、Caが同等でKの半量程度である。P、Mgはこれらの成分に比べると吸収量は僅かであった。

（担当者 花き研究室 船山卓也）

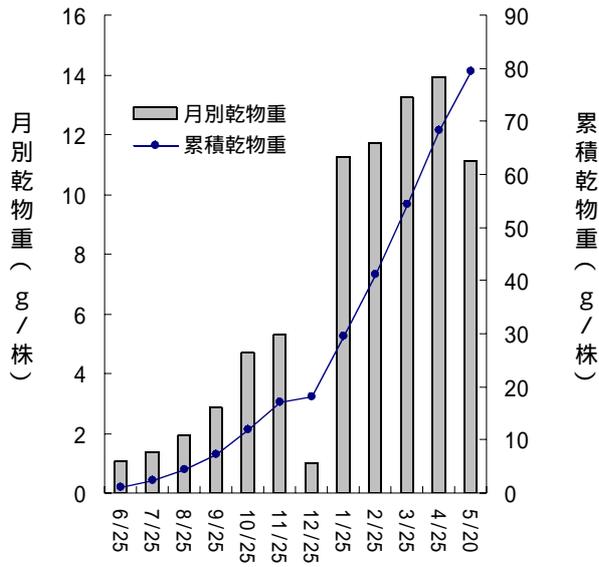


図 - 1 乾物重の推移

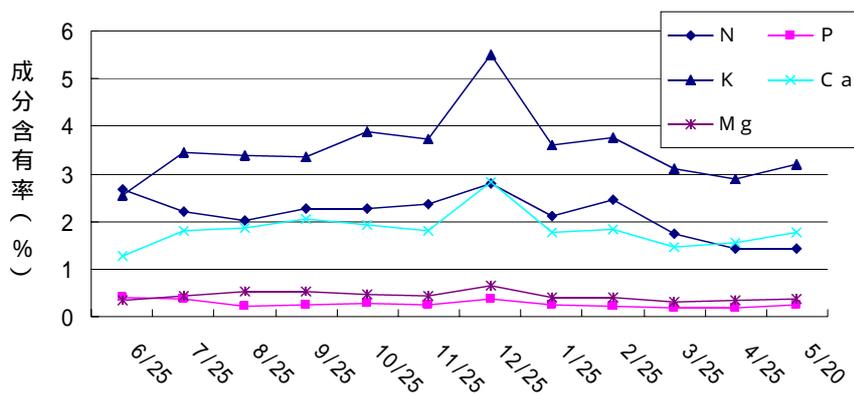


図 - 2 植物体無機成分含有率の推移

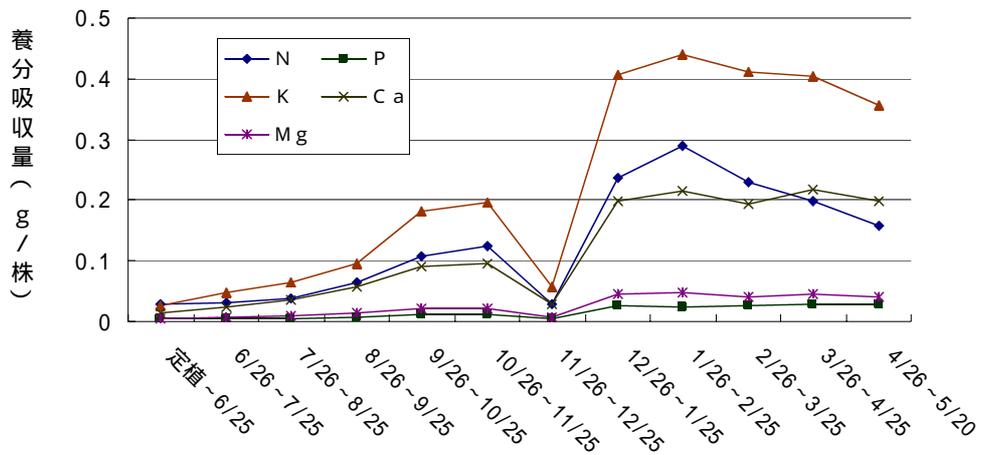


図 - 3 養分吸収量の推移