

パフィオペディルムの簡易栄養診断

1. 試験のねらい

パフィオペディルムの生産現場では不適切な栄養管理による葉身のネクロシス、花器官のブラインドやプラスチック及び病害などの発生による栽培の失敗が多い。このことは栽培期間の長いパフィオペディルムにおいては、施設のローテーションを狂わせ、経営を圧迫することとなる。このため、現場で容易に実施可能な栄養診断技術の確立と栄養管理の基本となる施肥基準について検討した。

2. 試験方法

(1) 簡易栄養診断の手法：簡易栄養診断は培地溶液及び樹液中の無機養分濃度の推移を迅速養分テスト法（渡辺）で測定した。pH及びECは堀場のカード型測定機を用いた。培地溶液は培地の容器容水量時（純水をひも底面給水により24時間給水後）に3号鉢当たり20 mlを1時間程度かけて培地にドリップし鉢底から排出される液を採取し、診断に供した。植物体樹液は最終展開葉の葉身中央部をスライスし、10倍の純水で15分間浸出した液を試料とし診断に供した。

(2) 区の構成

区 No	2号鉢液肥濃度(ppm)			3号鉢液肥濃度(ppm)		
	T-N	P ₂ O ₅	K ₂ O	T-N	P ₂ O ₅	K ₂ O
1	25	25	25	25	12.5	25
2	50	50	50	50	25	50
3	100	100	100	100	50	100

(3) 栽培概要：品種は *Paph. Sweet Lemon* × *primurin* 実種苗を供し、1993年4月にフラスコ出しを行い、2号鉢に鉢上げ、1994年4月に3号鉢へ定植した。栽培及び環境の管理は慣行に準じた。なお、容器はプラスチック鉢、植え込み材料はクリプトモスを用いた。

(4) 調査方法：簡易栄養診断と生育調査（葉面積）を処理開始1カ月後から毎月1回行った。

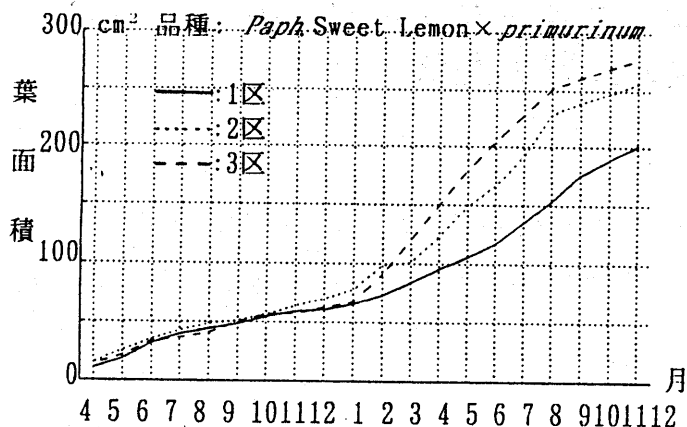
3. 試験結果及び考察

葉面積は1993年4月から1994年2月までは2区が大きく、1994年3月から葉面積は顕著に増加し、生育は3 > 2 > 1区の順であった（第1図）。なお、3区では葉枯株が発生した（第1表）。生育と栄養状態を比較すると、生育が旺盛になる4カ月の期間樹液中のNO₃-Nが3区のみで10 ppmと増加し、その後、生育が緩慢に成り始めた1994年9月から再び10 ppmと増加した。培地の排出液の推移は1区では0～5 ppm、2区は2.5～10 ppm 3区は2.5～50 ppmの範囲であり、3区は常に高めで過剰傾向を示した。NH₄-Nも同様の傾向を示した（第2～5図 P₂O₅, K₂O, CaO, MgOはデータ省略）。以上の結果から、施肥濃度の適値は2区にあり、それらの診断値を基に診断基準値を第2, 3表に示した。

4. 成果の要約

培地溶液及び植物体樹液を迅速養分テスト法を用い、リアルタイムで栄養管理の推移を把握しながら施肥基準に基づき施肥管理を行うことにより、生育ロスも無くなり高品質のパフィオペディルムを計画的に生産することが可能である。

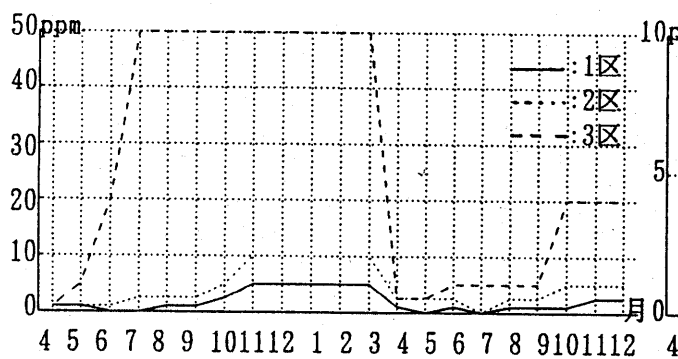
（担当者 花き部 久地井恵美）



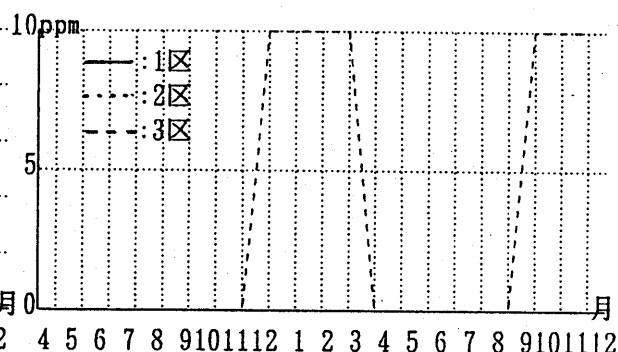
第1図 葉面積の推移

第1表 葉枯株とブラインド発生状況

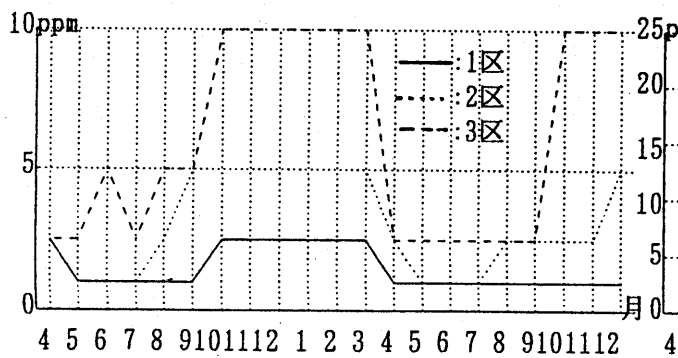
品 種	施肥濃度	葉枯株率	ブラインド率 (%)
Sweet Lemon	1	0	0
× <i>primurinum</i>	2	0	0
	3	30	0



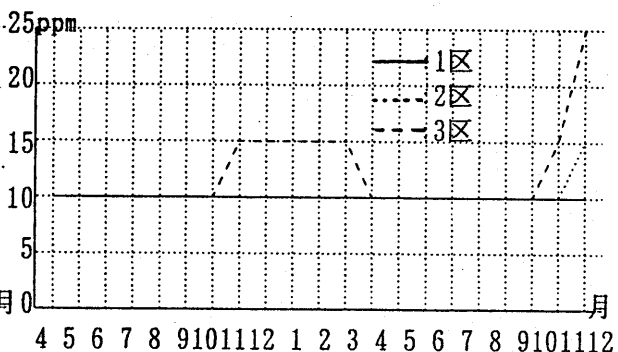
第2図 培地排出液中NO₃-Nの推移



第3図 樹液中NO₃-Nの推移



第4図 培地排出液中NH₄-Nの推移



第5図 樹液中NH₄-Nの推移

第2表 培地排出液診断による栄養管理基準

生育ステージ	NO ₃ -N	NH ₄ -N	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO
栄養生長前期	1~2.5	1~2.5	2.5~10	50~200	10~25	
栄養生長後期	5~20	2.5~5	10~50	100	10	5~10
生殖生長期	1~5	1~2.5	10	100~200	10~25	

第3表 樹液診断による栄養管理基準

生育ステージ	NO ₃ -N	NH ₄ -N	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO
栄養生長前期	0	10	5~10		10	100
栄養生長後期	0	10	5~10	1000~2000	10	100
生殖生長期	0	10	5~10		10	50~100

頁 数	誤	正								
目 次	4) 野 菜 作 3. ヤ マ ノ イ モ 5. セ ル 政 経 苗	3. や ま の い も 5. セ ル 成 型 苗								
7	2. 試 験 方 法 (1) 供 試 品 種 ユ サ カ タ、 ユ ミ ヨ シ タ キ イ 種 苗 ユ、 ユ サ ン ド	サ カ タ、 ミ ヨ シ タ キ イ 種 苗、 サ ン ド								
33	(担 当 者) 病 害 虫 防 除 所	病 害 虫 防 除 所								
48	第 2 表、 第 3 表 NO ₃ -N、 NH ₄ -N、 P ₂ O ₅ 、 K ₂ O 第 2 図 ~ 第 5 図 NO ₃ -N、 NH ₄ -N	NO ₃ -N、 NH ₄ -N、 P ₂ O ₅ 、 K ₂ O NO ₃ -N、 NH ₄ -N								
51	3. 試 験 結 果 及 び 考 察 の 上 の 空 欄 に 右 の 表 を 追 加	<div><table><tr><th>液 肥 窒 素 濃 度</th><th>窒 素 施 肥 量</th></tr><tr><td>25ppm</td><td>1.1kg/10a</td></tr><tr><td>100</td><td>4.2</td></tr><tr><td>400</td><td>16.8</td></tr></table></div>	液 肥 窒 素 濃 度	窒 素 施 肥 量	25ppm	1.1kg/10a	100	4.2	400	16.8
液 肥 窒 素 濃 度	窒 素 施 肥 量									
25ppm	1.1kg/10a									
100	4.2									
400	16.8									
79	タ イ ト ル マ ル ハ ナ バ チ の 使 用	マ ル ハ ナ バ チ の 利 用								
93	(1) 植 え 込 み 材 料 ク リ プ ト モ ス S _L 及 び	ク リ プ ト モ ス S 及 び								
95	(2) ベ ッ ト の 構 造 図 ± 1 3. 試 験 結 果 お よ び 考 察 (1) 表 ± 1	(2) ベ ッ ト の 構 造 図 - 1 (1) 表 - 1								