

肥効調節型肥料を利用したシクラメンの施肥管理技術

1. 試験のねらい

シクラメン栽培では、液肥の施用ミスによる生育不良の発生や、施肥労力が大きいことが問題となっている。そこで、養分吸収特性に基づいた効率的な養水分管理による規格品大量生産技術を確立するため、肥効調節型肥料を利用したマット底面給水栽培における施肥管理法を明らかにする。

2. 試験方法

(1) 供試品種 パステル系シューベルト（5号鉢仕立て）

(2) 処 理

試験1：主芽発達期～花芽分化期の施肥管理（4月中旬～9月中旬）

シグモイド（被覆燐硝安加里スーパーロング424、窒素14%、リン酸12%、カリ14%）70日、100日、140日タイプについて検討し、施肥量は1.0g/株とした。また、カリ不足を補うため、併せて被覆加里（窒素2%、カリ38%）140日タイプを0.5g/株施用した。

試験2：花蕾発育伸長期～開花期の施肥管理（9月中旬～12月上旬）

試験1の70日タイプ区の株を供試した。リニア（被覆燐硝安加里ロング424、窒素14%、リン酸12%、カリ14%）70日、100日タイプについて検討し、施肥量は4.0g/株とした。また、カリ不足を補うため、併せて被覆加里100日タイプを2.0g/株施用した。

(3) 栽培概要

平成15年12月25日に播種し、平成16年4月16日に3号に鉢上げ、7月5日に5号鉢に定植した。試験1の施肥は4月21日、試験2の施肥は9月16日に行った。肥料は培地表面の3カ所に分けて置き、指で軽く押し込んだ。鉢上げおよび定植には赤土、籾殻堆肥、腐葉土、ピートモスを4：2：2：2の割合（体積比）に配合し、重焼リン4.0g/、ようリン2.0g/を加えた培地を使用した。水管理はマット底面給水〔幅20cm×長さ400cmのマット上にドリップチューブを1本配管し、5:00～12:00（夏季は14:00）まで1時間インターバルでマット1m²につき500～625m/回〕で行った。

3. 試験結果および考察

(1) 試験1では、肥料の窒素溶出率は70日タイプが他区を大きく上回って推移し、100日、140日タイプ間の差は小さかった。試験1終了時（9月中旬）の生育は展開葉数で70日タイプ区が優れた。奇形葉の発生率は140日タイプ区が高かったが、外見上の差はほとんど見られなかった（表-1、図-1）。以上のことから、主芽発達期～花芽分化期にはシグモイド70日タイプが適当と判断された。しかし、8月以降に窒素欠乏が原因と考えられる葉の黄化が発生したため、栄養診断に基づいて液肥による追肥が必要である。

(2) 試験2では、肥料の窒素溶出率は70日タイプが100日タイプを上回って推移した。開花時の生育は株径、葉長、展開葉数、葉色において70日タイプ区が優れた。特に葉色は外観上の差が大きく、100日タイプ区は全体的に株が黄化し、商品性が劣った（表-2、図-2）。以上のことから、花蕾発育伸長期～開花期に用いる肥効調節型肥料はリニア70日タイプが適当と考えられた。しかし、11月以降に植物体樹液のNO₃-N濃度の低下が見られ、窒素欠乏が懸念されるため、栄養診断に基づいて液肥による追肥が必要と考えられた。

4. 成果の要約

シクラメンのパステル系品種では、葉数100枚以上、開花数20輪程度の5号鉢の規格品を生産するためには、12月下旬に播種し、4月中旬にシグモイド70日タイプ1g/株および被覆加里140日タイプ0.5g/株、9月中旬にリニア70日タイプ4g/株および被覆加里100日タイプ2g/株程度を施用することが適当である。しかし、8～9月中旬および11月以降には窒素欠乏が懸念されるため、栄養診断に基づいて液肥による追肥が必要である。

（担当者 花き研究室 高崎 正*）*現 経済流通課

表 - 1 試験1終了時の生育状況¹⁾

区	肥料の種類	展開葉数 (枚/株)	奇形葉発生 率 (%)	芽枯れ (%)	枝分かれ (%)
1	シグモイト [®] 70日タイプ [°]	48.5 a ³⁾	5.1 ab	0.04	0.19
2	シグモイト [®] 100日タイプ	42.6 b	4.8 b	0	0.18
3	ブ [°] シグモイト [®] 140日タイプ ブ	42.2 b	7.1 a	0.09	0.38
有意性 ²⁾		**	\$	ns	ns

注1) 9月13日調査。

2) 有意性の**は1%、\$は10%で有意差あり。nsは有意差なし。

3) 多重比較はTUKEY法により同符号間に5%で有意差なし。

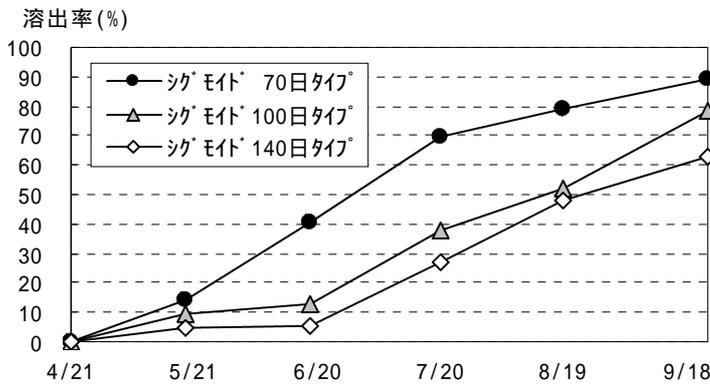


図 - 1 肥効調節型肥料の窒素溶出率の推移(試験1)

表 - 2 開花時の生育状況¹⁾

区	肥料の種類	草丈 (cm)	株径 (cm)	葉長 (cm)	葉幅 (cm)	開花数 (輪)	花蕾数 (個)	展開葉 数 (枚)	葉色
1	リア70日タイプ [°]	24.1	33.8	6.8	6.1	19.4	9.5	98.6	55.8
2	リア100日タイプ [°]	23.5	30.4	6.6	5.7	22.7	7.1	80.8	47.0
有意性 ²⁾		ns	*	*	ns	ns	ns	\$	*

注1) 11月30日調査。

2) 有意性の*は5%、\$は10%で有意差あり。nsは有意差なし。

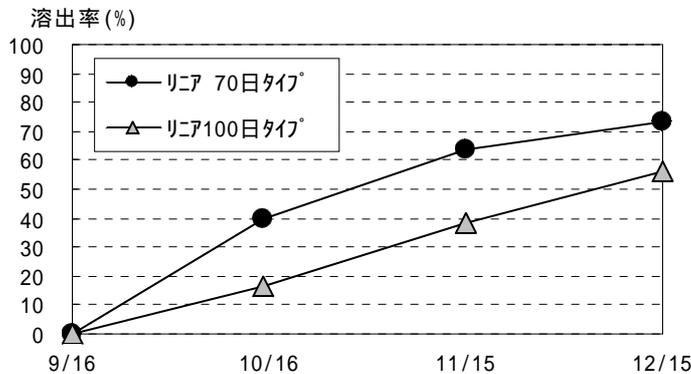


図 - 2 肥効調節型肥料の窒素溶出率の推移(試験2)