

ポインセチアの養分吸収量と 肥効調節型肥料を用いた省力施肥管理技術

栃木県農業試験場 園芸技術部 花き研究室

技 師 坂 本 あすか

はじめに

近年、鉢花の購買嗜好は、ホームセンターなどで気軽に購入できるホームユースが中心となっている。そのため生産現場では贈答用大鉢が減少し、家庭で楽しむことを目的とした小鉢の生産が増加する傾向にある。生産者には、消費者が好む魅力的な鉢花を低価格、かつ長期間観賞できる品質で提供することが求められ、低コスト規格品生産に向けた肥培管理技術の確立が必要となっている。

ここでは、冬の鉢花として人気が高いポインセチアについて、養分吸収量を解明し、それに基づいた肥効調節型肥料を用いた底面給水栽培による省力施肥管理技術を確立したので紹介する。

1. 試験内容

ポインセチア‘プレステージ’の養分吸収量を明らかにし、それに基づいた5号サイズの規格品生産における適正な肥効調節型肥料のタイプと施用量について検討した。

(1) 養分吸収量の解明

2004年8月2日に、発根苗を5号

サイズのプラスチック鉢に定植し、活着後の8月10日からひも底面給水を開始した(図1、写真1、写真2)。

液肥の施用濃度が、無施用(対照)、N-P₂O₅-K₂Oの成分で、100-50-100(ppm)、200-100-200(ppm)となる3区を設定し、1ヶ月ごとに植物体に含まれる無機成分含有量を調査した。

用土は赤玉土、籾殻堆肥、腐葉土、ピートモスを4:2:2:2(体積比)で配合し、それに重焼りん、ようりんを培土1当たりそれぞれ4g、2g添加した。

写真1. ひも底面給水による処理区の設置状況



本 号 の 内 容

§ ポインセチアの養分吸収量と肥効調節型肥料を用いた省力施肥管理技術 …… 1

栃木県農業試験場 園芸技術部 花き研究室

技 師 坂 本 あすか

§ チャ中切り更新園における被覆肥料の 樹冠上施肥による肥料利用率の向上 …… 4

ジェイカムアグリ(株) 富士営業所

技術嘱託 岩 橋 光 育

写真2. 定植後の生育状況

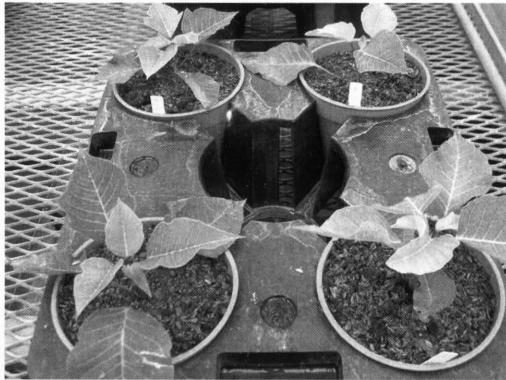


図1. トイ (C鋼) を利用したひも底面給水

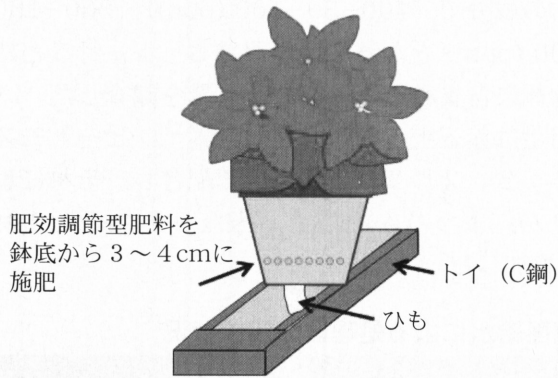


写真3. 出荷適期の草姿の状況 (2004年)

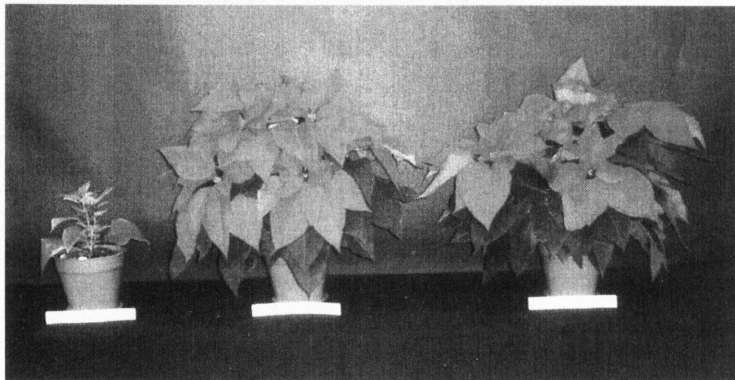


表1. 出荷適期の生育状況

区 N-P ₂ O ₅ -K ₂ O (ppm)	草丈 (cm)	葉数 (枚)	株径 (cm)	最大葉 (cm)		分枝数 (本)	苞数 (枚)	苞冠径 (cm)
				長さ	幅			
無施用	16.1	34.4	23.9	11.6	8.4	8.0	2.6	12.8
100-50-100	37.9	78.6	54.8	15.4	10.2	8.2	102.8	36.0
200-100-200	36.9	80.6	61.6	15.9	10.9	7.8	110.6	37.2

注) 2004年12月2日調査

(2) 肥効調節型肥料を利用した肥培管理の検討

2005年8月4日に、発根苗を5号サイズのプラスチック鉢に定植し、前記の養分吸収量の試験結果に基づいて、定植と同時にシグモイド型の肥効調節型肥料※(成分でN:14%, P₂O₅:12%, K₂O:14%)を施用した。処理区として1区:スーパーエコロング424-100を10g施用, 2区:スーパーエコロング424-100を5g+9月5日スーパーエコロング424-70を5g追肥, また対照として3区:N-P₂O₅-K₂Oの成分が100-50-100(ppm)の液肥を常時供給する3つの区を設け、生育及び品質の調査を行った。いずれもひも底面給水とし、1区と2区は水を常時供給した。なお、肥料の施用位置は100日タイプは鉢底から3~4cmの位置、追肥の70日タイプは培地表面とした(図1)。用土の配合は前記と同様で、過磷酸石灰、重焼りん、ようりんを培土0当たりそれぞれ2g, 3g, 3g添加した。

※シグモイド型…初期の溶出を抑えた肥効調節型肥料

2. 結果の概要

(1) 養分吸収量と必要施肥量の検討

出荷適期の生育は、草丈、分枝数では液肥施用濃度がN-P₂O₅-K₂Oの成分で100-50-100(ppm)区が優れた。一方、葉数、株径、苞数、苞冠径では200-100-200(ppm)区が優れたが、濃度障害と考えられる苞縁の枯れ込みや株バランスの崩れが見られた。このため、商品性から判断して100-50-100(ppm)区が最も良いと判断した(表1, 写真3)。このときの株当たりの無機成分吸収量は、N:1,320mg,

P₂O₅:410mg, K₂O:1,570mgで、無施肥区のそれらを差し引くと、5号サイズの栽培における必要施肥量は、N:1,240mg, P₂O₅:345mg, K₂O:1,420mg程度であることが明らかとなった(図2)。

図2. 乾物重と養分吸収量の推移

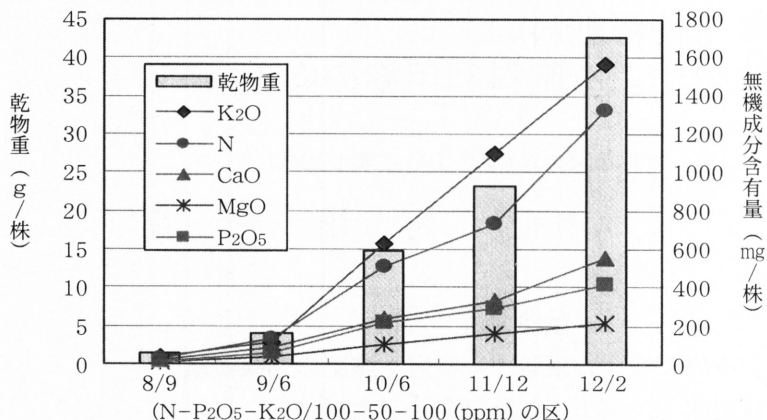
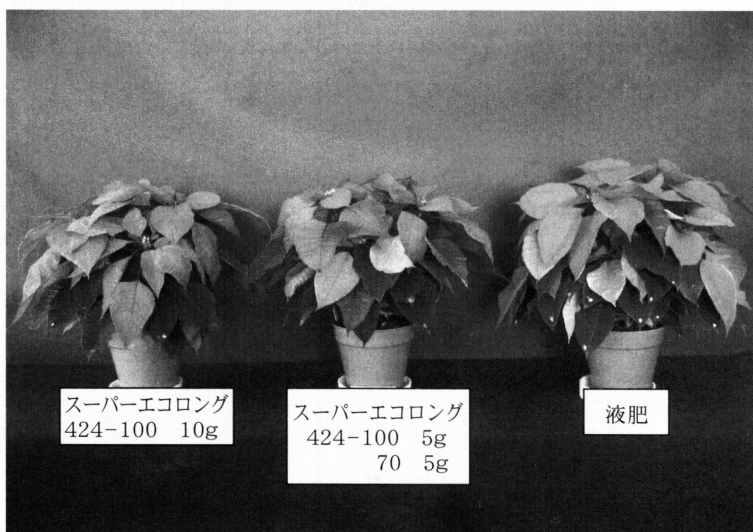


写真4. 出荷適期の生育状況 (2005年)



(2) 養分吸収にあわせた肥効調節型肥料を利用した栽培法の確立

肥効調節型肥料施用区と液肥区の出荷適期の草丈、株径及び苞数とも同程度であり、有意差は認められなかった(表2, 写真4)。しかし、2区のスーパエコロング424-100を5g+スーパエコロング424-70を5g追肥では、苞葉の色づきが劣る傾向が見られ、生育初期の養分不足が原因と考えられた。

以上の結果から、ポインセチアでは、発根苗を8月上旬に5号鉢へ定植する時点でスーパエコロング424-100を鉢当たり10g施用することで、5号鉢の規格品として十分な品質が得られ、また、施肥作業は1種類の肥料を1回施用で済むことから省力栽培にもつながることが明らかになった。

最後に

栃木農試では、ポインセチアでの成果をもとに、シクラメン、ガーベラでも肥効調節型肥料を用いた施肥管理のマニュアル化を行っており、実用技術として生産現場でも導入されている。

表2. 出荷適期の生育状況

区	草丈 (cm)	葉数 (枚)	株径 (cm)	最大葉 (cm)		苞数 (枚)	苞冠径 (cm)	最大苞 (cm)	
				長さ	幅			長さ	幅
スーパーエコロング424-100 10g	30	46	48	13.6	9.2	93	38	15.7	10.2
スーパーエコロング424-100 10g + スーパーエコロング424-70 5g	31	45	50	13.5	8.9	96	38	15.6	10.1
液肥 (N-P ₂ O ₅ -K ₂ O/100-50-100)	31	52	51	13.6	9.1	90	38	15.9	10.3
有意性	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns

注1) 2005年12月1日調査。
 2) 有意性のnsは有意差なし。