

ゼラニウムの養分吸収量と規格品生産における施肥管理技術

1. 試験のねらい

県内の主要鉢花のゼラニウム栽培では、かん水と施肥管理に労力を要することから省力化が課題となっている。そこで、4号鉢の規格品生産における養分吸収量を解明し、養分吸収特性に基づき肥効調節型肥料を用いたトイ（C鋼）ひも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 F₁ピントレッド、リンゴ2000 デープスカーレッド

(2) 処理内容

1) 養分吸収量試験			2) 施肥試験		
液肥の施肥濃度 ^{注)} (ppm)			肥効調節型肥料の種類と量 ^{注)} (g/株)		合計成分量 (mg/株)
窒素	リン酸	加里	基肥シグモイド型70日タイプ	追肥リニア型40日タイプ	窒素-リン酸-加里
0	0	0	1.5	2.0	490-420-490
100	50	100	1.5	2.5	560-480-560
200	100	200	液肥 (対照) ^{窒素 リン酸 加里} 80-40-80ppm		490-420-490
			3.5		

注) 液肥は硝安、リン酸二水素アンモニウム、硝酸カリウムを配合して作成した(硝酸態窒素：アンモニア態窒素＝2：1)。

注) シグモイド型はスーパーロング424(窒素14%、リン酸12%、加里14%)を、リニア型はロング424(窒素14%、リン酸12%、加里14%)を使用した。シグモイド型70日タイプは11月11日2.5号鉢上げ時に鉢底から2～3cmの深さに、リニア型40日タイプは12月19日4号仕上鉢替時に培地表面に施用した。液肥の配合は養分吸収量試験と同様とした。

(3) 栽培概要

- 1) 養分吸収量試験：2004年10月22日に播種、11月22日に2.5号硬質ポリポットに鉢上、翌年1月7日に4号プラスチック鉢に仕上植替を行った。培用土は赤土、籾殻堆肥、腐葉土、ピートモスを4:2:2:2の割合(体積比)とし、1ℓ当たり重焼リン4g、ようリン2gを加えた。12月7日よりトイ(C鋼)ひも底面給水で、液肥を常時供給した。温度は昼温23℃、夜温15℃設定とした。
- 2) 施肥試験：2005年10月12日に播種、11月11日に2.5号硬質ポリポットに鉢上、12月19日に4号プラスチック鉢に仕上植替を行った。培用土は養分吸収量試験と同様にし、1ℓ当たり過リン酸石灰2g、重焼リン3g、ようリン3gを加えた。11月14日よりトイ(C鋼)ひも底面給水で、肥効調節型区は水を、液肥区は液肥を常時供給した。温度は養分吸収量試験と同様とした。

3. 試験結果および考察

- (1) F₁ピントレッドの株当たりの養分吸収量は、窒素350～580mg、リン酸85～130mg、加里390～750mgであった(図-1)。
- (2) 開花時の生育は、両品種とも肥効調節型肥料処理で草丈が高く、葉数も多かった。開花は、両品種ともシグモイド型70日タイプ3.5g/株で早い傾向であった(表-1、写真-1、写真-2)。
- (3) 生育期間中の株当たりの肥効調節型肥料の窒素溶出量は、2.5号鉢上げから4号鉢定植(12月19日)まではシグモイド型70日タイプ3.5gが多く、1月からはシグモイド型70日タイプ1.5g＋リニア型40日タイプ2.5gが多かった。開花調査日までの株当たりの肥効調節型肥料の窒素溶出量は380～430mg/株程度で、2004年度に明らかにした養分吸収量に達した。この結果、商品性のある生育が得られたと考えられた(図-2、写真-1、写真-2)。
- (4) 培地温度は、11～1月は平均15℃程度、2月以降は平均17～20℃程度で推移した(図-3)。

4. 成果の要約

ゼラニウム4号鉢生産の株当たりの養分吸収量は、窒素350~580mg、リン酸85~130mg、加里390~750mgであった。10月中旬播種の2月出荷の作型において、11月中旬の2.5号鉢上時に基肥として鉢当たりシグモイド型70日タイプを3.5g施肥することで、規格品としての生育が得られる。

(担当者 園芸技術部 花き研究室 吉成 強・青木雅子*) * 現芳賀農業振興事務所

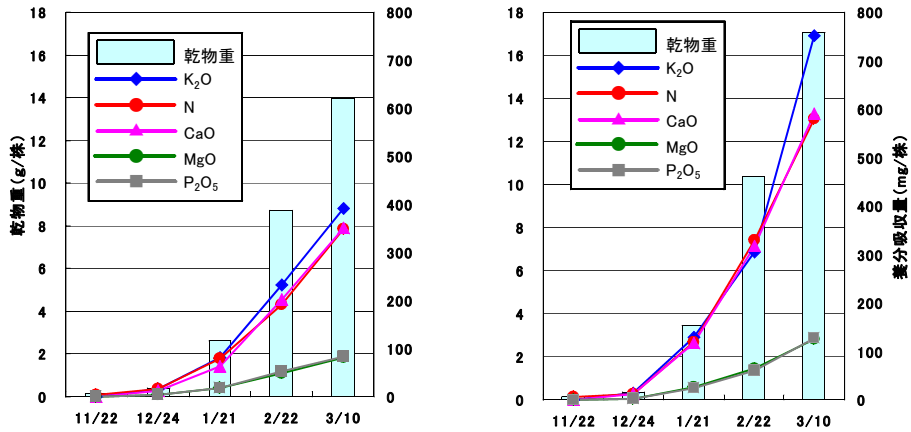


図-1 液肥処理(窒素-リン酸-加里:左図は100-50-100、右図は200-100-200ppm)による乾物重と養分吸収量の推移

表-1 開花時¹⁾の生育状況

肥料の種類と量(g/株)		F ₁ ピントレッド					リンゴ2000 デープスカーレット				
基肥	追肥	草丈	葉数	分枝数	開花数	開花花房数	草丈	葉数	分枝数	開花数	開花花房数
シグモイド ⁷⁰ 日	リニア40日	(cm)	(枚)	(本)	(輪)	(個)	(cm)	(枚)	(本)	(輪)	(個)
1.5	2.0	28	56	8	14	2	24 a ³⁾	78	11	18	2
1.5	2.5	27	56	7	10	1	24 a	82	12	16	1
液肥	窒素 80- リン酸 40- 加里 80ppm	25	53	7	10	1	22 b	77	11	12	1
3.5		29	55	7	17	2	24 a	80	11	19	2
有意性 ²⁾		ns	ns	ns	ns	ns	*	ns	ns	ns	ns

注) 1) 2006年2月28日調査 2) 有意性の*は5%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。



写真-1 開花時の状況「F₁ピントレッド」 写真-2 開花時の状況「リンゴ2000⁷ィーブスカーレット⁷」

(写真-1と2: 左からシグモイド⁷⁰日1.5g+リニア40日2.0g、シグモイド⁷⁰日1.5g+リニア40日2.5g、液肥、シグモイド⁷⁰日3.5gの順)

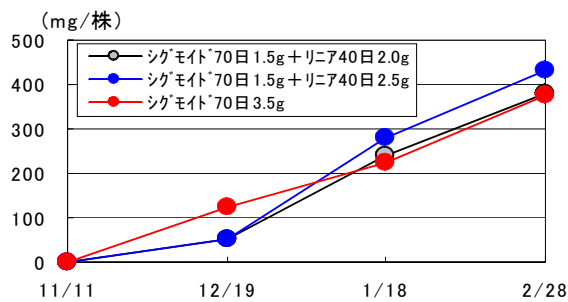


図-2 肥効調節型肥料の窒素溶出量の推移

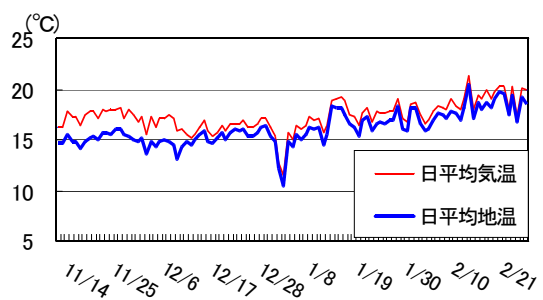


図-3 気温と培地温の推移(日平均)