

シクラメンの安定生産と ロングの肥効

長野県上伊那農業
改良普及所

大 平 民 人

はじめに

シクラメンは導入後、数年は安定して栽培されるが、4、5年目以降不安定になる事例が多く見られる。床土の簡素化、病虫害等の密度の増加、管理の省略化等の要因がからみあって作用するためと推測される。

管内には23戸、約17万鉢の栽培があるが、近年同様な傾向を示している。この課題解決のための安定生産技術を試行してきた一環として、仕上鉢にロングを使用した施肥体系が好結果を得ているので紹介したい。

床土の簡素化と生育

床土の簡素化は置換容量の不足による肥効調整不良、N供給力の不足による肥料切れ等生育の急変、使用有機物の分解にともなうN肥効の変化等

をもたらし、これらと気象条件がからみあって生育を不安定にしている

シクラメンへの現象は土壌中の供給過多による新葉の異状、軟腐病の発生、Ca欠と思われる葉縁の枯死、開花遅延、花とガラのパランス不良および開花異状、肥料供給不足および供給タイミングがずれるために起こる肥料のガラの大小のバラつきと年次変動、葉柄の時期別伸長差と草姿不良、生育中の黄化、後期の草ボケ等である。これらを回避するために、有機入り等の肥料選択、追肥重点主義等に移行しているが充分な対

表 2 試験区の構成

区番号	内 容 (6号鉢/鉢当り)	供試鉢数	
		素焼	ブラ
塩 沢 圃 場	1 ロング100 6g	10	10
	2 " " 9g	10	10
	3 " " 15g	10	10
	4 ロング100 4g+ロング180 5g	10	10
	5 " " 6g+ " " 8g	10	10
	6 ロング180 23g	10	10
	7 " " 35g	10	10
	8 慣 行 区		
大 住 圃 場	1 ロング100 9g(+ようりん 5g)	12	—
	2 " " 12g(")	12	—
	3 ロング100 6g+ロング180 8g(")	12	—
	4 " " 9g+ " " 11g(")	12	—
	5 ロング180 23g(")	12	—
	6 慣 行 区		

策となっていない。

施肥の合理化とねらい

用土の欠点を最少限にカバーでき、土壌の供給が安定し、結果として病害による株落ちがなく、肥効が長期間持続し追肥労力を省力でき、この要件を満たしながら、慣行でいわれる8月末～9月上旬の黄化現象が発現し、その程度も強すぎず、花芽の充実、促進ができ、品質の高いものができることである。

当地における作型は6号鉢で6～7月仕上鉢移植、11月～12/中出荷が主体を占めているが、この間の肥効を考えた場合の肥料選定は肥効期間が長く、設定期間にバラエティーのあるロングが条件を満たすものと考えられた。

現地試験の内容

駒ヶ根市塩沢崇氏、伊那市大住哲郎氏の圃場で表1のような用土および耕種概要により、55年に実施した。

施肥量の算出と試験区の設定

農林水産技術会談事務局編、実用化技術レポート No

表1 用土および耕種概要

用 土	塩 沢 圃 場		大 住 圃 場	
	基土10㎡当り	慣行区	慣行区	ロング区
用 土	赤 土 石 灰	12kg	12kg	
	よ う り ん	6	6	
	フ ミ ン ホ ス カ	5	—	
	腐 レ ッ ク	6	—	
	骨 ほ う 粉	7	7	
	グ リ ー ン サ ム	3	3	
	牛 糞 堆 肥	2	2	
	腐 葉 肥	2000	2000	
	腐 葉 肥	1400	1400	
	用 土	用土10㎡の内訳	慣行区	ロング区
	赤 土 2t車	1.7台		
	黒 土 "	1台		
	モミガラ堆肥 "	1.3台		
	腐 葉 肥	17袋		
	カ ヤ 2t車	1台		
	ビ ー ト モ ス	7袋		
	緩 効 性 肥 料	20kg		
	ペ レ ッ ク ス	30		
	フ ミ ン ホ ス カ	20		
	よ う り ん	30	30	
	苦 土 石 灰	20	20	
	ハ イ グ リ ー ン	10	10	
追 肥	緩効性肥料7月1回	20g/鉢	—	
	追 肥	住友液肥9月2回 置 肥9月1回	500g/450cm ² /鉢 —	
耕 種 概 要	供試品種 「マ」の赤及び300番		供試品種 パーパーク	
	蒸気土壌消毒 6月24日 展示圃設置 6月27日 方 法 4号苗を6号に移植		蒸気土壌消毒 7月5日 展示圃設置 7月9日 方 法 4号苗を6号に移植	

14「プラスチック鉢利用によるシクラメンの栽培と管理」

に記載されている窒素施肥の計算法に基づき、およその目標を開花時葉重500g、6月鉢上時100g、8月末300g鉢当りとし、上記を増加させるに要するN供給量を土壌のN供給分を8月末チッソ供給中断の場合100mg、全生育期間中チッソ供給の場合150mg鉢当りとして差し引いて計算した。

その結果、8月末チッソ供給中断の場合のチッソ供給量は400mg、全生育期間中チッソ供給の場合の供給量は1100mg鉢当りとなる。これをロング肥料(13-3-11)に換算するため同レポートに記載されている緩効性肥料(15-15-15)の施肥量と窒素供給量の関係図から必要量を

求めると、400mgには7.5g、1100mgには20g鉢当たりとなり、これを1.15倍(成分換算)した。

ロングの使い方は6月鉢上げ11月出荷を前提に、8月末に肥効中断するには100タイプを、8月末の肥効中断と全期間持続を組み合わせた区には100と180タイプを2/3と1/3に分けて、N肥効を中断しないでは180タイプを使用するよう計画した(表2)。

調査結果および考察

ロングは施肥量が多くなるに従いがい8月末～9月上旬の黄化現象は程度が軽くなり、ガラは大きくなり、花芽の発育は遅れる傾向を示した。

しかし、花芽の発達、開花期の遅れの著るしい区は180タイプ35g鉢当りのみであり、ロング使用では黄化現象が出なくても花芽の発達に影響が少ないと思われる。

草姿について、55年は夏秋期の日照不足が著るしく、生育後半慣行区では草ボケしたが、ロングのボケは少なく極めて良好であった。これはロングの肥効が緩慢であることに起因すると思われる。

反面、それが葉組み後の新葉の発生伸長にも現われ、追肥をした慣行区より草姿が整のうまでの期間を多く要する(その間見づらが悪い)傾向が見られるので、葉組みを早めに実施したり、軽い追肥でカバーしてやることを、その程度や、年次により考えておく必要がある。

花立ちの揃い、花、草姿の異状は特に認められなかった。

慣行との比較は生育、品質において同等がロング区が

優り、その傾向は大住圃場において著るしかった。

このように、ロングは慣行に比較し、生育、品質面の改良効果があり、省力的でもあるので、ねらいとした施肥体系として利用できる事が明らかになった。そして、6号仕上鉢に対し、当地の作型で40cm内外のガラの大鉢を作るには、素焼鉢でロング100、6g+ロング180、8g鉢当りが、プラスチック鉢でロング100、4g+ロング180、5g鉢当り内外が適切な施肥量と判断された。

ただし、この55年は例年にない冷涼年であり、その点肥効への考慮をしておく必要があると思われる。

栽培への導入結果と留意点

試験結果に基づいて、管内の栽培農家に本年より導入され始め、当初予期した成果を得つつある。また、仕上鉢のみでなく、仮植鉢上用土にも応用され利用範囲も拡大しつつある。

栽培に本格的に導入された中で、次のようないくつかの留意点が上げられる。

100タイプ、180タイプとも施肥後の蒸気土壌消毒では初期に溶出が多く、濃度障害を受けるので用土への混入は使用直前が良い。

同一用土で同一量が施用されても、管理する農家によって肥効が異なることから、灌水量と肥効、ハウス内温度と肥効を考慮する必要がある。

灌水量は用土の孔隙量と関連があるので灌水量に見合った施肥量の調整が必要であり、ロングの肥効は25℃条件下で溶出期間が設定されている所から、夏場の遮光、室温低下による地温低下に留意する。

用土が肥沃でない場合は初期生育が劣るので、速効性肥料を組み合わせると共に、用土に未分解の粗大有機質が使用される場合、生育途中でN飢餓によるN欠乏を起すので液肥の施用によりカバーする必要がある。

表3 調査結果 (主要項目抜すい) 塩沢圃場

Table with 18 columns (調査項目, 区名, 1-8 for 素焼, 1-8 for プラスチック鉢) and 10 rows of data including 葉色濃度, ガラ, 開花期, etc.

大住圃場 (素焼鉢)

Table with 7 columns (調査項目, 区名, 1-6) and 6 rows of data including 葉色濃度, ガラ, 開花期, etc.

むすび

高冷地でのシクラメン安定生産技術の一環としての施肥技術では、今後ロングに期待する場面が多くなると推測される。また、生産面ばかりでなく、消費の面でもロング使用のものは力があると言われるところから、より期待は高まるであろう。