

〔高温抑制技術による都内主要鉢花の高品質化〕
高温期におけるシクラメンの生育促進技術の開発
～鉢用土へのヤシ殻の混合と鉢替え時期がシクラメンの品質に及ぼす影響～
岡澤立夫・山本陽平・坂本浩介*
(園芸技術科・*生産環境科)

【要 約】赤土主体のシクラメン鉢用土にヤシ殻を混合すると、水はけが改善し、高温期の生育を良くできる。これは出荷時の品質にも影響し、葉枚数、地上および地下部重、花蕾数が有意に増加する。

【目 的】

都内のシクラメン栽培において、高温期に葉の展開が遅れるなど生育不良が生じ、出荷時の品質に影響を及ぼす事例が多くみられる。シクラメンに対する局所冷却など過去の試験から、これらの株では根の生育が阻害されており、高夜温による根域の呼吸量増大が関係していると考えられた。これに対し、ヒートポンプによる夜間冷房は有効な手段だが、初期コストが高く、冷房に頼らない技術開発も求められている。そこで、鉢用土の水はけを良くし、高温期までに十分根を張らせることで高温期の障がい回避できるかを検討するため、鉢用土へのヤシ殻の混合による水はけ改善と鉢替え時期の違いがシクラメンの品質に及ぼす影響を明らかにする。

【方 法】

表1のとおり、用土と鉢替え方法を変え4試験区を設定した。シクラメンは品種「ハリオス ブライトスカーレット (以下、スカーレット)、ハリオス ディーバピュアホワイト (以下、ホワイト)」を用い、1区あたり10株を供試した。栽培は全期間ガラス室内で行い、夏季の遮光は高日射時に内部遮光資材が展張するよう制御し行った。生育調査は3月から9月まで1ヵ月に1回、品質調査はすべての株が10輪以上開花した時点で一斉に実施した。

【成果の概要】

1. 赤土主体の鉢用土にヤシ殻資材を混合することで、pF1.5 時の気相率が 33.2%から 40.7%へ約7%増加し、水はけが改善された。(データ略)
2. 高温期の6～8月の葉枚数は両品種とも、ヤシ殻の混合で有意に増加した(表2)。「ホワイト」では鉢替え時期を変えただけでも葉枚数が増加した。
3. ヤシ殻を混合したことで、葉枚数、地上および地下部重、花蕾数、球根径が有意に増加した(表3)。根張りへの影響は大きく、目視でも違いが確認できた(図1)。鉢替え時期を変えることで地下部重が増える傾向にあったが有意差はなかった。「スカーレット」の球根径、「ホワイト」の花蕾数など鉢替え時期で有意に増加したが、ヤシ殻混合の方がより品質改善効果が大きいことが分かった。
4. 以上より、慣行の赤土主体の鉢用土にヤシ殻を混合することで水はけが増し、高温期の生育が改善した。これにより、葉枚数や花蕾数の増加など出荷時の品質を向上させることができることが明らかとなった。

【残された課題・成果の活用・留意点】

ヤシ殻を混合することで乾燥しやすくなるため、特に高温期は灌水に注意を要する。

表1 試験区の設定

試験区	用土組成 (割合)		鉢替え方法 ^c	
	普通用土 ^a	やし殻 ^b	鉢替え時期と鉢サイズ	
1区 (慣行)	10		3/20 10.5cmポリポット	
2区	7	3	6/2 15cmプラ鉢	
3区	10		2/28 7.5cmポリポット	
4区	7	3	4/10 12cmポリポット	6/26 18cmプラ鉢

- a) 赤土：腐葉土：無調整ピートモス＝5：3：2の割合で混合
 b) 水はけを改善する目的でやし殻を混合。商品名：ココユーキ (㈱DIA)
 c) 上段は慣行の方法で、9月以降の気温が低くなってから18cmプラ鉢へ鉢替え。下段はより早く根を張らせる目的で気温が高くなる前の6月までに18cmプラ鉢へ鉢替えした。

表2 用土の改善と鉢替え方法の違いが高温期の葉枚数へ及ぼす影響

試験区	用土組成	鉢替え方法	品種	
			スカーレット	ホワイト
1区 (慣行)	慣行	慣行	24.0 b	24.3 b
2区	やし殻	慣行	34.9 a	33.0 a
3区	慣行	改良	29.7 ab	36.9 a
4区	やし殻	改良	35.6 a	39.1 a
分散分析 ^a				
用土組成 (A)			**	*
鉢替え方法 (B)			NS	**
A×B			NS	NS

- 注1) データは6月8日～9月18日までに増加した葉枚数
 注2) 表中の品種ごとの同英文字間に Tukey 法で有意差なし (5%) (n=10)
 a) ANOVA4で分析, **: p<0.01, *: p<0.05, NS: 有意差なし (n=10)

表3 鉢用土の改善と鉢替え時期がシクラメンの品質に及ぼす影響

品種名	試験区	株張 (cm)	株高 (cm)	葉枚数 (枚)	新鮮重		乾燥重		芽点数 (個)	花蕾数 ^a (輪)	球根径 (mm)
					地上部 (g)	地下部 (g)	地上部 (g)	地下部 (g)			
スカーレット	1区 (慣行)	36.4 b	24.7 b	76.8 b	354.8 b	77.3 b	34.6 b	10.0 b	6.6 a	66.8 b	38.7 b
	2区	42.1 a	26.7 a	95.0 a	438.2 a	139.7 a	41.0 ab	17.5 a	7.0 a	95.4 ab	54.4 a
	3区	41.8 a	23.6 b	81.0 b	361.4 b	111.0 ab	37.8 ab	15.0 ab	6.8 a	77.8 b	49.6 a
	4区	42.8 a	24.9 ab	94.2 a	426.8 ab	158.7 a	44.4 a	22.6 a	8.4 a	125.0 a	55.6 a
ホワイト	1区 (慣行)	41.9 b	26.2 b	77.6 b	453.2 b	105.3 b	41.7 b	10.8 b	6.8 a	99.0 b	37.2 b
	2区	43.7 ab	28.4 ab	98.0 a	571.2 a	159.7 a	50.1 a	16.5 a	6.6 a	113.2 a	40.8 ab
	3区	43.5 ab	30.0 a	86.4 b	518.0 ab	120.0 b	48.5 ab	11.8 b	7.2 a	114.8 a	40.0 b
	4区	45.8 a	26.6 b	98.4 a	585.2 a	152.3 a	53.2 a	16.9 a	7.0 a	113.0 ab	40.3 a

- 注1) 10輪咲いた時点で調査 (n=3~10)
 注2) 表中の品種ごとの同英文字間に Tukey 法で有意差なし (5%)
 a) 開花中の花と花柄1cm以上の蕾を合わせた数

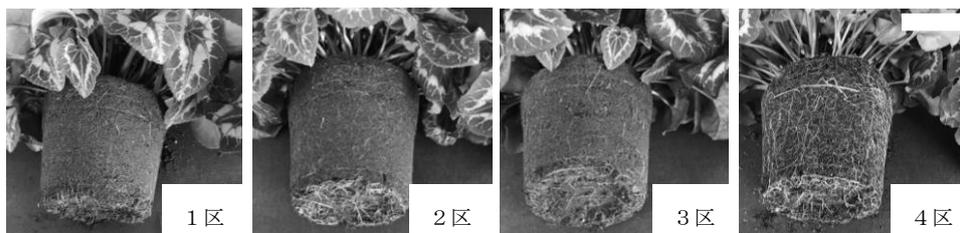


図1 処理区による根張りの違い

- 注1) 撮影日：11/19
 注2) 品種は「スカーレット」
 注3) 図中のバーは10cm