

[成果情報名]シクラメンの用途に応じた日持ち特性と関係する栽培要因

[要約]贈答用に適する購入時の外観が継続するシクラメンと、家庭用に適する花立ちが長く続くシクラメンでは、用土の種類や出荷前の温度管理、夏期遮光率などの栽培方法が異なる。このため、消費者に日持ちが良いと評価されるためには、用途に応じた生産方法を採用するか、栽培方法に応じた日持ちの特性を消費者に明示して販売する。

[キーワード]シクラメン、日持ち、栽培方法、数量化 類

[担当]三重科技セ・農業研究部・経営植物工学研究課

[代表連絡先]電話 0598-42-6354

[区分]関東東海北陸農業・経営

[分類]技術・参考

[背景・ねらい]

近年のシクラメン栽培においては、かん水方法、施肥方法、温度管理、培養土など、多様な栽培技術が開発されている。しかし、どのような栽培技術の組み合わせにより栽培されたシクラメンが、いかなる用途において日持ちが良くなるのかは明らかにされていない。そこで、栽培方法のわかる複数のシクラメンを同一条件下に置いて観賞期間を比較し、用途別の日持ちと栽培方法の関係を数量化 類によって明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. 消費者は贈答用では購入時点の外観が継続する期間を、家庭用では観賞価値が完全に無くなるまでの期間を重視すると想定し、これらの期間を各用途における日持ち期間とする。分析では用途別に設定した日持ち期間と栽培方法の関係を解析する(図1)。
2. 日持ちに大きく影響した要因は、贈答用モデルでは用土の種類、出荷1ヶ月前の夜温設定、施肥方法等(表1)、家庭用モデルでは用土の種類、夏期の遮光率、出荷1ヶ月前の昼・夜温設定等(表2)である。一方、両モデルともハードニングや出荷置き肥の影響程度は相対的に低い。
3. 贈答用モデルにおける日持ちの良い栽培方法は、調整ピートを主体に配合した用土で、出荷1ヶ月前の夜温設定が15 以下の低温管理より16~18 の管理とする。また施肥方法は置き肥主体より底面給水を利用した液肥を主体とし、夏期の遮光率は51~60%の強遮光とする(表1)。
4. 家庭用モデルにおける日持ちの良い栽培方法は、用土の種類では調整ピートを主体にした用土よりピートモス、赤玉土、腐葉土等を主体にした用土を用いる。夏期の遮光率は低い方が良い。出荷1ヶ月前の温度設定は、昼温が12 以下の極端な低温や19 以上の高温管理を避けた13~18 の設定で、また夜温は10~12 の低温か16~18 の高温管理である(表2)。
5. 日持ちに影響する栽培要因は、用土の種類、出荷1ヶ月前の温度設定、夏期遮光率などである。しかし、贈答用と家庭用を想定した日持ちに対しては、同じ影響要因でも個々の栽培方法が異なる。このため、消費者に日持ちが良いと評価されるためには、販売や出荷目的によって生産方法を使い分けるとともに、栽培方法に合わせた日持ちの特性を明示して販売することである。

[成果の活用面・留意点]

1. シクラメン生産者が、消費者の用途に応じた日持ち特性を持つシクラメンを生産する場合に参考となる。
2. 贈答用・家庭用とした日持ちの定義は、分析のために作成したシナリオに基づくものである。
3. 本情報はシクラメンにとって好適な環境下で観賞した場合の結果であり、劣悪環境下では影響要因は異なる可能性がある。

具体的データ

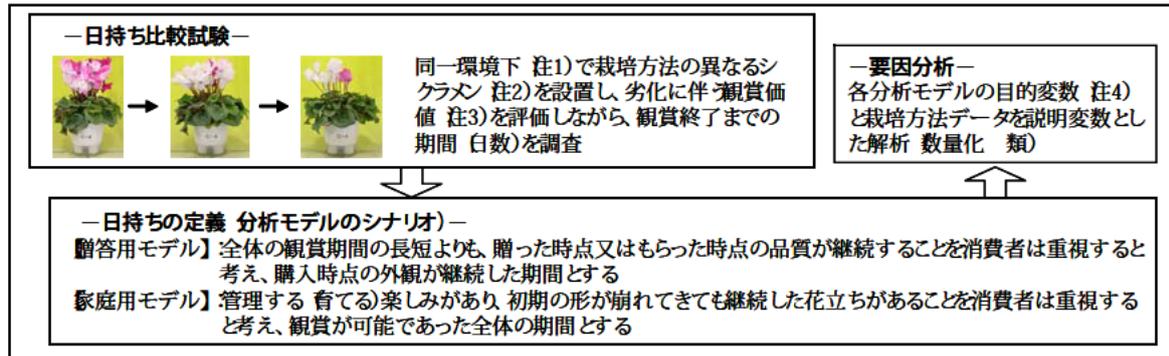


図1 解析のフローと日持ちの定義

- 注1) 日持ち比較試験の環境は、無暖房の室内で蛍光灯下の照度2000LUX以上を確保した12時間日長とした。なお、日平均室温は概ね15~20℃で推移し光量も十分であったことから、シクラメンにとって好適な環境であった。用いたシクラメンは、5号鉢の品種「ピラス」に統一。サンプルは東海地域17、関東甲信越地域12、その他地域4の生産者33名(各2鉢)の66鉢
- 注2) 栽培方法は、履歴として栽培全般において採用した技術をアンケートにより調査した
- 注3) 形状の崩れ等の観賞価値の評価は、2名の評価者が週に1回、花の状態、葉の状態、パランスの3項目をチェックし、これに基づき絶対的な価値として「良い」~「悪い」の5段階評価によるランク付けを行った
- 注4) 贈答用の日持ち期間は、比較開始時点の評価ランクから1ランク下がるまでの日数、家庭用の日持ち期間は観賞価値が無くなるまでの全期間の日数を目的変数とした

表1 贈答用モデル

アイテム	カテゴリ	スコア	レンジ	偏相関
用土分類	ピート系主体+独自配合	-21.48	45 25	0.70
	赤玉土・腐葉土主体	-11.58		
	調整ピートのみ	8.87		
	調整ピート主体(50%)	23.78		
	調整ピート+田土主体	-10.43		
出荷1ヶ月前の夜温設定	10~12℃	-19.99	28.30	0.60
	13~15℃	-13.70		
	16~18℃	8.31		
施肥方法	置き肥主体	-10.21	26.42	0.60
	置肥液肥併用 底面給水を主体とした液肥	-3.00 16.21		
夏期遮光率	31~40%	1.75	22.17	0.59
	41~50%	-11.56		
	51~60%	10.61		
	61%以上	-7.12		
栽培密度(鉢当たり)	20~25鉢	13.03	21 26	0.43
	26~30鉢	-2.04		
	31~35鉢	-0.45		
	36鉢以上	-8.24		
ハードニング	実施	-2.20	2.93	0.10
	未実施	0.73		
出荷置き肥	なし	-0.40	0.76	0.03
	あり	0.35		
定数項=27.607		決定係数=0.633		

表2 家庭用モデル

アイテム	カテゴリ	スコア	レンジ	偏相関
用土分類	ピート系主体+独自配合	33.35	60.85	0.77
	赤玉土・腐葉土主体	12.74		
	調整ピートのみ	-9.33		
	調整ピート主体(50%)	-23.10		
	調整ピート+田土主体	-27.50		
夏期遮光率	31~40%	28.53	58.01	0.70
	41~50%	17.24		
	51~60%	-8.12		
	61%以上	-29.49		
出荷1ヶ月前の昼温設定	12℃以下	-5.16	33.66	0.66
	13~15℃	9.21		
	16~18℃	14.38		
	19~21℃	-19.28		
	22℃以上	5.76		
出荷1ヶ月前の夜温設定	10~12℃	3.94	17.62	0.51
	13~15℃	-11.82		
	16~18℃	5.80		
開花ため	する	-11.10	15.54	0.45
	しない	4.44		
ハードニング	実施	-7.62	10.66	0.38
	未実施	3.05		
出荷置き肥	なし	-2.66	4.97	0.17
	あり	2.31		
定数項=111.125		決定係数=0.732		

注) 表1の注に同じ

注1) n=33 (各生産者2鉢の平均値)

注2) レンジが大きいほど影響力が大きい要因であり、スコアが正の値は日持ち日数の延長に寄与する因子

注3) 用土の分類は、用土の配合割合をクラスター分析により5分類したもので、「ピート系主体+独自配合」と「赤玉土・腐葉土主体」は関東地域に多く、「調整ピート」を中心としたものは東海地域他に多い

注4) かん水方法は、C鋼常時底面給水、C鋼間断底面給水、手かん水+C鋼底面給水、手かん水をカテゴリとした説明変数で分析したが、多重共線性を回避した変数選択と信頼性の検討からモデルには採用されなかった

その他

研究課題名：三重県産シクラメンの日持ち保証等高品質化のための生産技術の開発

予算区分：県単

研究期間：2004～2006年度

研究担当者：糀谷 斉、水谷 憲