

[成果情報名] シクラメンの日持ち性は出荷前1ヶ月の施肥窒素量を上げると高まる

[要約] シクラメンの日持ち性は、出荷前1ヶ月間の施肥窒素濃度を上げ、光合成能力を高めることで増す。この時、日持ち性の指標として葉部TOC全量が有効であり、出荷時点で1200~1300mgを担保する窒素の肥培管理を行う必要がある。

[キーワード] シクラメン、日持ち性、施肥窒素量、TOC、光合成

[担当] 三重科技セ・農業研究部・園芸研究課

[代表連絡先] 電話 0598-42-6354

[区分] 関東東海北陸農業・花き

[分類] 技術・普及

[背景・ねらい]

シクラメンは12月から春先まで開花期の長い鉢花として冬季鉢花の代表的な花きであるが、生産量の増大と購入後の日持ち性の問題から市場価格は、一部贈答用を除いて低迷してきている。このため、出荷後の日持ち期間の保証は、商品価値の向上に繋がることが期待される。

そこで日持ち性に与える肥培管理条件を明らかにし、日持ち性評価のための指標を設定する。

[成果の内容・特徴]

1. 肥培期間中の窒素濃度管理の違いが品質（鑑賞価値評点）に与える影響は、出荷時点の差に比べて高温低照度の劣悪条件の室内に3~4週間置き、劣化が生じた段階での差の方が顕著となる（図1）。
2. 入室後の鑑賞価値評点の減衰（劣化）は、出荷前1ヶ月間（11月後半~12月前半）の施肥窒素濃度の影響が大きく、100ppmまでの濃度範囲において窒素濃度を高めることで鑑賞価値評点の減衰は小さくなり、日持ち性を高めることができる（図2）。
3. 高温低照度の劣悪条件室内で3週間経過し、劣化が顕著となった時点の観賞価値評点は、出荷時点の葉部TOC全量と正の相関関係を示し、出荷時のTOC全量が高い株ほど日持ち期間が長くなる。3~4週間後でも高い鑑賞評点(3.0)を維持させるには、出荷時の葉部TOC全量が1200~1300mg以上あることが望ましい（図3）。
4. 葉部TOC全量と期間積算窒素濃度とは正の相関関係を示し、出荷時の葉部TOC全量1200mg以上確保するための期間積算窒素濃度は175ppm以上が必要となる。日持ち性を高めるための養液管理条件としては、出荷前1ヶ月間（3期）の養液窒素濃度を100ppmとすると、1期25ppm、2期50ppmを標準とし、同濃度以上の窒素濃度で管理することが望ましい（図4）。

[成果の活用面・留意点]

1. 本成果は日持ち性保証を考える上での基礎資料として活用できる。
2. 本成果はシュトラウスを底面給水同時施肥で栽培する時の条件であり、品種や施肥管理法が異なる場合には検討を要する。
3. 本成果の日持ち性は、室温25℃、照度2000Lxの高温低照度条件下で検討したものである。低温低照度条件下では出荷時の窒素濃度を高めると徒長ぎみになり、呼吸による植物体の消耗とは別の要因で鑑賞価値が低下することがある。

具体的データ

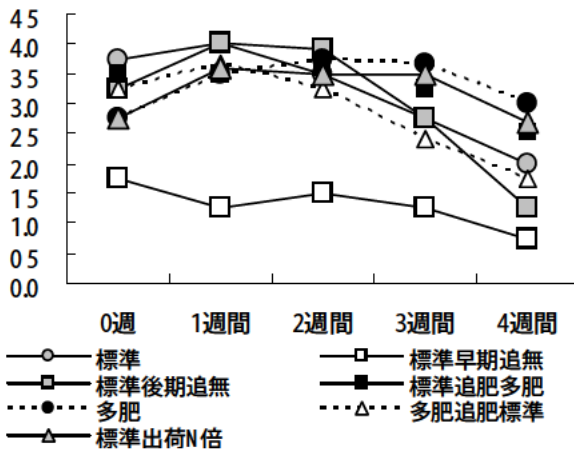


図1 室内条件における観賞評点の推移
 試験条件：室温 25℃、照度 2000Lx 8時間照明
 観賞価値評点：花数、花姿、株容積、株締まり、全体草姿の5項目を5段階で採点し、加重平均した
 おおむね観賞評点 2.5 以上の場合、商品性有り

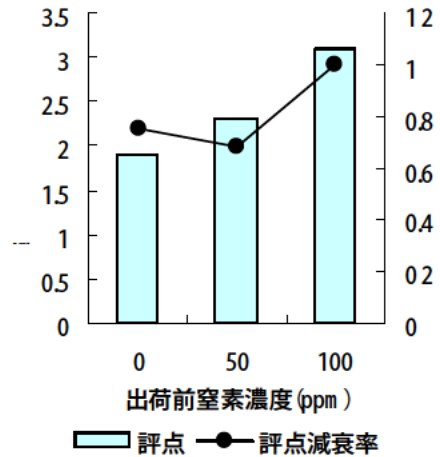
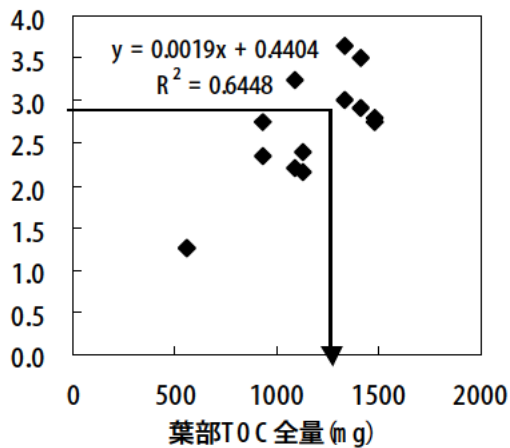


図2 出荷（12月中旬）前1ヶ月間の施肥窒素濃度が鑑賞価値の減衰に与える影響
 評点減衰比：入室後3週間時点の評点の入室前評点に対する比（1.0 以下で劣化）

試験区名	1期	2期	3期	期間積算 N 濃度
標準	25-25-25	50- 50 - 50	50-50 -50	125
標準早追肥無し	25-25-25	0- 50 - 50	0 - 50 -50	25
標準後期追肥無し	25-25-25	50- 50 - 50	0 - 50 -50	75
標準追肥多肥	25-25-25	100-100-100	100-100-100	225
多肥	50-50-50	100-100-100	100-100-100	250
多肥追肥標準	50-50-50	50- 50 - 50	50 - 50 -50	150
標準出荷前多肥	25-25-25	50- 50 - 50	100 - 50 -50	175

1期：9月後半～10月前半 2期：10月後半～11月前半 3期 11月後半～12月前半（出荷）
 供試品種：シュトラウス 12月播種、5月5寸底面給水鉢に鉢上げ 用土：赤玉+調整ピート+山砂



3 葉部 TOC 全量と劣化(鑑賞価値評点)との関係

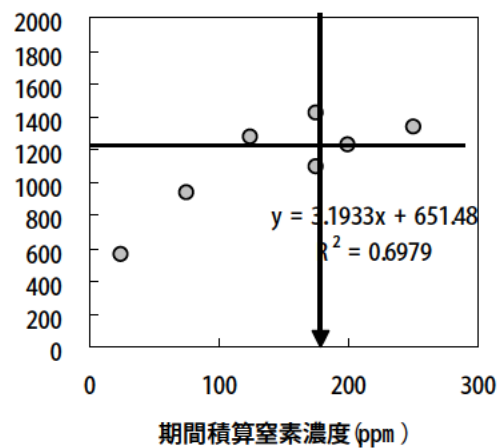


図4 施肥窒素濃度と葉部 TOC 全量との関係

【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
 研究担当者：原 正之、西山富紀子、鎌田正行