

冬季の炭酸ガス施用でカーネーションの切り花品質を改善

近年、カーネーションを周年安定出荷することが求められているが、冬季は開口部の閉鎖で炭酸ガス（CO₂）が不足し、光合成が不十分になり春に品質低下する可能性が指摘されている。そこで生長を促進するため、冬季にCO₂施用を行ったところ、春先の切り花重等の品質改善効果が認められた。

内容

スタンダードカーネーション「エクセリア」を2015年6月18日に定植し、7月8日に5節を残して摘心した。一次側枝（1番花）は株当たり4本に整枝した。CO₂施用区は12月下旬から4月末まで灯油燃焼式炭酸ガス発生装置を用い、朝7時より2時間おきに15分間、1日当たり5回、CO₂を施用した（図1）。また、CO₂施用区、無処理区ともに、毎朝8～9時には強制換気を行い、昼間は18℃で換気を開始した。夜間暖房は12月から10℃設定として2016年1月初めから4月末まで13℃設定とした。その結果、3月上旬に上位10節で採花した二次側枝（2番花）の切り花重は無処理区で37.1gであったのに対し、CO₂施用区では44gと

重くなり、同時に茎径は無処理区に比べてCO₂施用区で0.5mm太くなり、質感が向上した。また、3月中旬には茎下垂度（図2）が無処理区で9.0であったのに対して、CO₂施用区では3.6と小さく、より硬い良質な切り花が得られた（表）。

以上より、12月下旬からCO₂施用を行うことで、3月上旬の切り花のボリューム感が増し、品質が向上することが明らかになった。

今後の方針

CO₂濃度が低下しやすい秋冬季における現地への適応を検討する。

東浦 優（淡路農業部）

（問い合わせ先 電話：0799-42-4880）

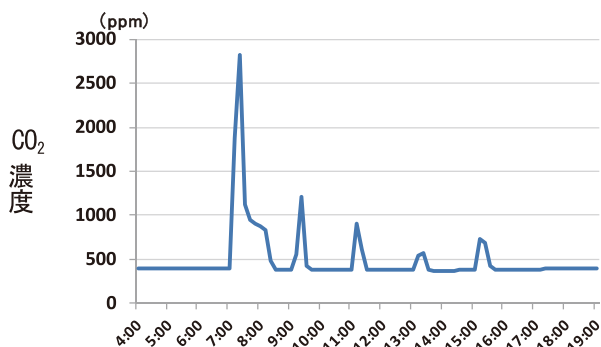


図1 CO₂施用区温室内のCO₂濃度の推移（1月1日の例）

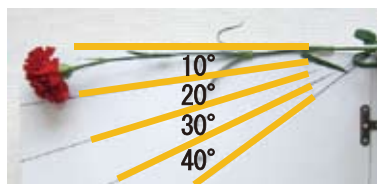


図2 茎下垂度の測定

切り花の先端から45cmの位置で茎を水平に保ち支点と花を結ぶ角度を測定
（値が小さいほど茎が硬くて良質）

表 カーネーション「エクセリア」へのCO₂施用が切り花品質に及ぼす影響

| 収穫時期 | 試験区 | 切り花長 (cm) | 切り花重 (g) | 茎径* (mm) | 茎下垂度 |
|------|--------------------|--------------|-------------|-------------|------|
| 3月上旬 | CO ₂ 施用 | 75.9 | 44.0 ** | 5.3 | 6.0 |
| | 無処理 | 77.4 | 37.1 | 4.8 | 7.9 |
| 3月中旬 | CO ₂ 施用 | 74.9 | 37.0 | 4.7 | 3.6 |
| | 無処理 | 77.3 | 36.2 | 4.7 | 9.0 |
| 3月下旬 | CO ₂ 施用 | 76.3 | 39.6 | 5.0 | 7.0 |
| | 無処理 | 78.9 | 35.2 | 4.6 | 12.0 |
| 4月上旬 | CO ₂ 施用 | 74.0 | 35.8 | 4.4 | 7.6 |
| | 無処理 | 76.9 | 33.5 | 4.3 | 13.3 |

* 茎径は先端から4節目と5節目の間の中央部を測定

** 両試験区の同一時期の赤字はt検定により5%水準で有意差のあることを示す