

バラ切り花の輸送中の温度変化と花持ち —バケツ輸送での輸送温度は10℃程度が適切—

1. はじめに

バケツ輸送は低温流通が基本ですが、設備等が未整備な面もあり、完全にコールドチェーンが繋がっていません。

このため、バケツ輸送中の温度変化が花持ちに及ぼす影響を検討しました。

2. 試験方法

2005年11月9日に収穫した開花程度（兵庫県指標による）3～4のバラ「ローテローゼ」を長さ60cmに調製後、蒸留水に生け、5℃の冷蔵庫内で24時間水揚げしました。

水揚げ後、新しい蒸留水に生け替え、10℃恒温、10℃-20℃変温、15℃恒温、15℃-20℃変温、20℃恒温の条件で恒温庫に30時間、暗黒条件下で保持し、変温区は前半24時間、後半6時間で変温管理しました。また、各区の処理本数は5本としました。

生け花調査は、各処理後の切り花を蒸留水に生け、室温21.5±2℃、相対湿度30～70%、光強度10 μmol・m⁻²・s⁻¹、12時間照明の条件下で行いました。

表1 輸送中の温度変化が輸送シミュレーション後の切り花品質に及ぼす影響

| 輸送温度 (℃) | | 吸水量 ^Z | 切り花重割合 ^Y | 開花程度 ^X |
|----------|----|------------------|---------------------|-------------------|
| 前半 | 後半 | (ml/100gFW) | (%) | |
| 10 | 10 | 53.8 | 103.0 | 4.0 ± 0.0 |
| | 20 | 75.9 | 103.3 | 4.2 ± 0.4 |
| 15 | 15 | 30.7 | 105.2 | 4.2 ± 0.4 |
| | 20 | 36.3 | 105.2 | 4.2 ± 0.4 |
| 20 | 20 | 88.4 | 106.1 | 4.2 ± 0.4 |

注) 2005年11月11日調査

^Z: 輸送シミュレーション前の切り花重100g当たりのバケツ内溶液の吸水量

^Y: 輸送シミュレーション前の切り花重を100とした

^X: 兵庫県(宇田ら)の指標による。3(花弁展開始め)～9(露心)。±は標準偏差

3. 試験結果

輸送中のバケツ内溶液の吸水量は、変温区では増加する傾向が認められました。また、輸送後の切り花重割合は全ての区で増加し、輸送温度が高いほど増加する傾向が認められました。しかし、輸送後の開花程度については顕著な差は認められませんでした(表1)。

生け花後の花持ち日数は、10℃恒温・変温両区、15℃恒温区では同程度でしたが、15℃-20℃変温区および20℃恒温区では他区に比べて短くなりました(表2)。

4. おわりに

以上の結果、15℃-20℃変温区と20℃恒温区では花持ちは低下しました。このことから、実際のバケツ輸送では、積み下ろし等に伴う温度変化を考慮すると、輸送温度は10℃程度が適切と考えられます。

(園芸部 紺谷 均)

表2 輸送中の温度変化と花持ち日数

| 輸送温度 (℃) | | 花持ち日数* |
|----------|----|-----------|
| 前半 | 後半 | (日) |
| 10 | 10 | 3.6 ± 0.9 |
| | 20 | 3.8 ± 1.1 |
| 15 | 15 | 3.4 ± 0.5 |
| | 20 | 3.0 ± 0.0 |
| 20 | 20 | 2.4 ± 0.5 |

*: ±は標準偏差

お知らせ

人事異動 (平成18年4月1日付)

| 転出 旧職名 | 氏 名 | 新 所 属 名 |
|-----------|-------|----------------|
| 園芸部研究員 | 川西 孝秀 | 農業試験場栽培部研究員 |
| 転入 新職名 | 氏 名 | 旧 所 属 名 |
| 園芸部副主査研究員 | 福嶋 総子 | 農業試験場環境部副主査研究員 |