

[成果情報名] シュッコンカスミソウ切り花の湿式輸送における温度・時間と花持ち

[要約] シュッコンカスミソウ切り花の花持ちは、輸送時間が48時間では、湿式輸送が乾式輸送に比べて優れ、20℃と高温条件での輸送においても乾式輸送ほど花持ちの低下は認められない。しかし、湿式かつ10℃の輸送条件でも輸送時間が24、48、72時間と長くなるにつれ、切り花の花持ちは低下する。

[キーワード] シュッコンカスミソウ切り花、湿式輸送、輸送温度、輸送時間

[担当] 暖地園芸センター・園芸部 [連絡先] 電話0738-23-4005

[部会名] 野菜・花き

[分類] 研究

[背景・ねらい]

市場、小売店、消費者からさらなる花持ち性の良い切り花の供給が求められるなかで、品目により品質保持に有利とされる湿式輸送が注目されており、本県においてはシュッコンカスミソウで普及が進んでいる。湿式輸送は、低温流通が必要とされているが、実際の流通場面では一貫した低温流通がなされていない場合がある。また、2日前出荷等が行われている中で、輸送時間も重要な輸送の条件であると考えられる。そこで、乾式輸送と湿式輸送で花持ちを比較するとともに、湿式輸送における輸送温度と輸送時間が花持ちに及ぼす影響を検討する。

[成果の内容・特徴]

1. 湿式輸送では、輸送温度が20℃や25℃の高温になると輸送中に開花が進むが、黒花の発生はわずかである（表1）。一方、乾式輸送では、20℃で輸送すると輸送中に黒花の発生率が高まる（表1）。
2. 湿式輸送は、乾式輸送に比べて花持ちが優れ、20℃や25℃と高温条件下での輸送においても花持ち日数は3.3日と、乾式輸送ほど花持ちの低下はみられない（表2）。
3. 湿式輸送では輸送時間が同じ場合、輸送温度が10℃で、20℃に比べて切り花の花持ちは優れる（図1）。
4. 湿式輸送では輸送時間24、48、72時間とすると、輸送温度10℃、20℃ともに、輸送時間が24時間伸びるごとに花持ち日数は1日程度短縮する（図1）。
5. 以上の結果、カスミソウ切り花は、湿式輸送かつ10℃と低温条件での輸送で、花持ちは優れる。また、乾式輸送に比べて、20℃の温度条件下での輸送においても、乾式輸送ほど花持ちの低下はみられない。しかし、湿式かつ低温条件での輸送であっても、輸送時間が経過するにつれ花持ちは低下する。

[成果の活用・留意点]

1. 本成果は、湿式輸送での輸送中の生け水として蒸留水を使用したデータである。
2. 乾式輸送では、生け花前に切り戻しを行っていない。

[具体的データ]

表1 乾式および湿式輸送における輸送温度が輸送後の切り花品質に及ぼす影響  
試験区

輸送方式	輸送温度(°C)	(%)	輸送前	輸送後	輸送前	輸送後
乾式	10	79.7	24.0 ± 1.6	24.0 ± 1.5	0.3 ± 0.2	2.0 ± 0.6
	20	73.5	29.5 ± 1.7	29.2 ± 2.4	0.5 ± 0.3	10.9 ± 0.8
湿式	10	103.0	23.3 ± 1.3	24.2 ± 1.3	0.2 ± 0.2	0.3 ± 0.2
	20	106.9	24.4 ± 1.0	28.7 ± 1.1	0.3 ± 0.2	0.3 ± 0.2
	25	106.7	24.8 ± 1.5	35.7 ± 2.8	0.1 ± 0.1	1.2 ± 0.4

注) 2004年11月11日に切り花し、前処理剤で処理した切り花を用い、輸送時間を48時間とした

<sup>x</sup> 輸送シミュレーション前の切り花重に対する輸送シミュレーション後の切り花重の割合

<sup>y</sup> 観賞価値のある開花小花数 ÷ 全小花数 × 100

<sup>z</sup> 観賞価値のない開花小花数 ÷ 全小花数 × 100

表2 乾式および湿式輸送における輸送温度と花持ち日数

輸送方式	輸送温度(°C)	花持ち日数 <sup>z</sup> (日)
乾式	10	4.2 ± 0.15
	20	-
湿式		6.8 ± 0.60
		3.3 ± 0.19
		3.3 ± 0.19

注) 2004年11月11日に切り花し、前処理剤で処理した切り花を用い、輸送時間を48時間とした

<sup>z</sup>: 生け花後の切り花新鮮重が輸送シミュレーション前の100%以下になった日までの日数

-: 生け花後、切り花新鮮重が100%以上にならなかったため、データなしとした

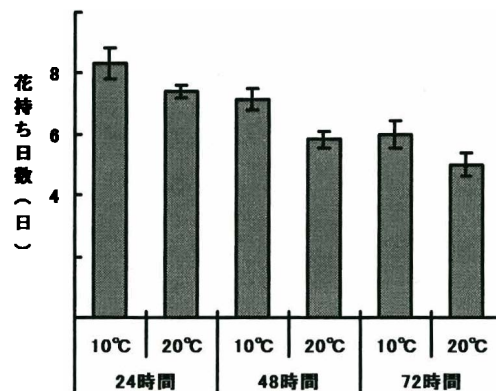


図1 湿式輸送における輸送時間・輸送温度と花持ち日数

注) 2004年11月22日に切り花し、前処理剤で処理した切り花を用いた。

花持ち日数: 切り花重が輸送シミュレーション前の100%以下になった日までの日数

[その他]

研究課題名: 新規品質保持剤利用による切り花バケツ流通システムの確立

予算区分: 委託

研究期間: 2004~2006年度

研究担当者: 宮前治加、紺谷均、神藤宏、\*伊藤吉成 (\*現(財)わかやま産業振興財団)

発表論文等: 宮前ら(2006)園学雑74別:577