

令和3年度 岩手県農業研究センター試験研究成果書

区分	指導	題名	栄養系鉢花りんどう「Bzc-1」における挿し穂冷蔵法	
[要約] 「Bzc-1」では、5 cm程度に揃えた挿し穂をビニール袋内で縦に並べて発泡スチロールの箱に入れ、家庭用冷蔵庫で冷蔵すると6週間までは貯蔵可能であり、無冷蔵区と同等の成苗率が得られ、その後の品質への影響も少ない。				
キーワード	りんどう	穂冷蔵	挿し木	園芸技術研究部 花き研究室

1 背景とねらい

需要期（9月上旬）向けの鉢花りんどう「Bzc-1」（参考資料1）は、気温の低下に伴い花色が濃くなることで観賞価値が高くなる特性を活かし、需要期以降も継続出荷が期待される。大きく類等の栄養繁殖の品目では、継続出荷や労力分散の手段として、挿し木前に挿し穂を冷蔵する技術が広く使われているが、鉢花りんどうでは知見が少なく、不明な点も多い。そこで、「Bzc-1」において、比較的簡易にできる挿し穂冷蔵法を明らかにする。

2 成果の内容

(1) 挿し穂の冷蔵期間

家庭用冷蔵庫（平均3.3℃）で、6週間までは無冷蔵（採穂当日に挿し木）区並みの成株率となる（表1）。

(2) 簡易的な挿し穂の冷蔵方法（表2、図1）

ア 茎の頂部から5 cm程度の長さで挿し穂を採穂する

イ 挿し穂は、ポットなどの容器を利用して縦に並べてビニール袋等に入れ、半密閉状態とする。

ウ 急激な温度変化を避けるために発泡スチロールの箱に入れ、冷蔵庫で貯蔵する。

(3) 冷蔵後の処理

冷蔵後の挿し穂は萎れるが、水揚げをすることで回復する。また、冷蔵後に葉での褐変がみられるが、葉の褐変による成苗率への影響は小さい（表2、図2）。

(4) 品質への影響

冷蔵6週間までは無冷蔵と比べ、ボリュームに関する形質がやや劣る場合もあるが、鉢花としての品質は確保される（表3）。

3 成果活用上の留意事項

(1) 本成果は、採穂前日にかん水を行い、当日は挿し穂を水揚げせずに乾いた状態で冷蔵したものである。

(2) 挿し穂の調製の際には、試験区に関わらず、頂部より3対葉を残してそれ以下を切除し、3対葉目の葉を除去した。冷蔵後の挿し穂では、水揚げ後に茎の曲がりが見られることもあるが、調製により軽減する（図2）。

(3) 本成果は、128穴セルトレイに挿し木をし、その後2か月程度で鉢上げ、さらに一週間程度のちに摘心を行ったものである。また、基本的な栽培管理は、参考資料2を参考にすること。

(4) 本成果の栽培条件では、各処理区ともに挿し木後140～160日程度で開花始期となり、冷蔵期間に応じて開花期が遅れる（表3）。しかし、周年管理となるために開花を左右する要素（越冬条件、気象条件）が多く、開花期が冷蔵期間と同じ日数遅延するとは限らない。

4 成果の活用方法等

(1) 適用地帯又は対象者等 県内全域 農業普及員、JA営農指導員

(2) 期待する活用効果

簡易的な挿し穂冷蔵法による需要期以降の継続出荷が可能となる。

5 当該事項に係る試験研究課題

(H31-12) りんどうの革新的な栽培技術の開発 [R1～R5/県単]

6 研究担当者

小澤傑

7 参考資料・文献

(1) 平成30年度岩手県農研試験研究成果書「鉢花向け青色りんどう品種「Bzc-1」の育成」

(2) 令和2年度岩手県花き栽培技術指針

8 試験成績の概要（具体的なデータ）

表1 冷蔵期間と冷蔵場所による成株率の比較

冷蔵場所	薬用冷蔵庫 (平均3.6°C)		家庭用冷蔵庫 (平均3.3°C)
	R1	R2	R3
試験年			
無冷蔵	100%	100%	100%
冷蔵2週間	100%	100%	100%
冷蔵4週間	100%	100%	100%
冷蔵6週間	100%	100%	100%
冷蔵9週間	47%	63%	-
冷蔵12週間	0%	-	-

表2 冷蔵方法の違いと成苗率（R3）

試験区	採穂位置	貯蔵状態	葉の褐変	成苗率
1	上位から3対葉程度	横	0%	100%
2	上位から3対葉程度	縦	0%	100%
3	上位から5 cm程度	横	27%	87%
4	上位から5 cm程度	縦	21%	97%

※家庭用冷蔵庫で6週間の貯蔵

採穂方法



茎の頂部から5cm程度で採穂
バー=5cm

保存方法



6 cmポットを使い、縦に揃える
ビニール袋に入れ、半密閉状態とする

冷蔵方法



急激な温度変化を避けるため発泡スチロールの箱に
入れ、箱ごと冷蔵庫で貯蔵

図1 簡易的な挿し穂冷蔵法

(表2-試験区4)



貯蔵（6週）終了直後

水揚げ24時間後

挿し穂調製後

図2 冷蔵後の挿し穂調製法（表2-試験区4）

表3 2か年における冷蔵期間と形質の比較（10.5cm鉢1本植え）

試験年	試験区	挿し木日 (月/日)	一次側枝数	二次側枝数	総花数	花冠の長さ (mm)	花冠先端の直径 (mm)	品質評価※1	無冷蔵との 開花差(日)	挿し木 ～開花期(日)
R1	無冷蔵	3/28	8.6 (±0.5)	11.0 (±1.3)	30.3 (±2.6)	38.2 (±0.6)	38.3 (±0.4)	-	(8/31)※2	156.9 (±2.2)
	冷蔵2週間	4/11	9.3 (±0.4)	12.7 (±1.4)	33.3 (±2.4)	39.0 (±0.5)	38.6 (±0.5)	◎	5.1	148.1 (±2.3)
	冷蔵4週間	4/25	9.4 (±1.0)	21.9 (±1.6)	35.4 (±2.3)	38.7 (±0.5)	41.4 (±0.8)	◎	24.1	153.1 (±1.4)
	冷蔵6週間	5/9	9.8 (±1.0)	23.3 (±2.5)	38.0 (±2.8)	39.5 (±0.8)	43.0 (±1.4)	◎	29.7	142.0 (±1.2)
	冷蔵9週間	5/31	9.0 (±0.5)	5.3 (±0.9)	20.8 (±1.4)	38.3 (±0.6)	35.4 (±0.3)	△	52.1	145.0 (±1.0)
R2	無冷蔵	3/26	7.3 (±0.4)	21.8 (±1.3)	31.7 (±1.3)	40.5 (±0.7)	33.8 (±1.0)	-	(8/18)※2	145.1 (±1.3)
	冷蔵2週間	4/9	7.1 (±0.4)	18.1 (±0.9)	33.1 (±1.0)	40.5 (±0.4)	36.4 (±0.7)	○	34.5	165.5 (±0.7)
	冷蔵4週間	4/22	7.1 (±0.2)	14.1 (±0.7)	24.3 (±1.1)	40.5 (±0.4)	38.3 (±0.3)	○	42.3	160.4 (±0.9)
	冷蔵6週間	5/8	7.8 (±0.4)	10.1 (±0.9)	24.4 (±1.0)	39.8 (±0.5)	36.5 (±0.6)	○	54.9	157.0 (±0.7)
	冷蔵9週間	5/29	7.4 (±0.3)	0.9 (±0.3)	11.5 (±1.1)	39.7 (±0.6)	31.5 (±0.5)	×	68.9	149.9 (±0.6)

※1 遠親で各試験区の品質を無冷蔵区と比較評価 ◎: 高品質 ○: 同程度 △: やや劣る ×: 非常に劣る

※2 無冷蔵区での開花期(月/日)