

デルフィニウムの夜間低温処理による秋冬切り栽培における適応品種の選定

佐々木 陽子・小野寺 秀一*

(宮城県園芸試験場・*迫農林振興事務所)

Adaptability of Delphinium Varieties for Autumn and Winter Production using Low Night Temperature Treatment at Seedling Stage

Yoko SASAKI and Shuichi ONODERA*

(Miyagi Prefecture Horticultural Experiment Station・
*Miyagi Prefecture Hasama Agriculture and Forestry Office)

1 はじめに

デルフィニウムの秋冬期出荷では育苗中の高温長日条件による早期抽だい、高温遭遇後の低温短日条件によるロゼット化の発生が生産上の大きな問題となっている。早期抽だい、ロゼット化を回避するために夜間低温処理が有効であるが、その効果は品種によって異なると考えられる。

そこで、育苗中の夜間低温短日処理を行い、宮城県での秋冬切り栽培に適した品種を選定した。さらに、夜間低温処理温度について検討した。

2 試験方法

(1) 試験構成

1) 試験1 適応品種の選定

カーディナル系：「スカーレットビバリーヒルズ」
ベラドンナ系：「ベラドンナインプ」「ベラドンナクリブドンビューティー」
ジャイアント系：「アストラット」「ミッドブルー」「ブルーバード」「ラベンダーマジックフォンテン」

の計7品種について無処理区と夜間低温処理区を設けた。

2) 試験2 夜間低温処理温度の検討

1区 夜間低温処理温度 13℃

2区 夜間低温処理温度 15℃

(2) 耕種概要

1997年6月13日、三井セル専用培土200を用いて128穴セルトレイに1穴2粒ずつは種した。本葉が2枚になった7月23日から8月25日まで夜間(17:00~9:00)13℃あるいは15℃の暗所で育苗を行った(夜間低温短日処理)。無処理区はガラス温室で育苗した。1997年8月26日、パイプハウスに条間20cm、株間20cm、4条植えて定植を行った。

10月23日より夜間4時間(22:00~2:00)の暗期中断を行った。

供試株数は各区8株以上3反復である。

3 試験結果及び考察

(1) 試験1

「スカーレットビバリーヒルズ」を除いたいずれの品種

においても夜間低温処理を行うことによって早期抽だい、生育遅延株が軽減し、さらに切り花品質及び株当たりの採花本数が向上した(表1、表2、表3)。これより、宮城県においてもデルフィニウムの夜間低温処理による秋冬切り栽培が可能であることが明らかとなった。

生存苗率が高く、欠株率が低くかつ生育遅延株の割合が

表1 夜間低温処理が苗質及び定植後の生育に及ぼす影響

	定植時		早期抽だい ^a (%)	生育遅延 ^b (%)	欠株 ^c (%)
	葉齢	葉幅(cm)			
カーディナル系					
スカーレットビバリーヒルズ					
無処理	(2.6)	(1.8)	3.2	—	0
13℃	5.0	2.5	87.6	—	23.5
15℃	3.2	2.2	51.6	—	25.0
ベラドンナ系					
ベラドンナインプ					
無処理	5.0	3.8	56.2	28.6	12.5
13℃	5.3	4.5	95.4	19.2	0
15℃	4.6	4.6	86.7	19.0	0
ベラドンナクリブドンビューティー					
無処理	4.3	4.8	60.9	40.0	17.4
13℃	4.7	4.7	84.4	47.8	4.3
15℃	4.1	5.4	75.0	17.8	5.8
ジャイアント系					
アストラット					
無処理	4.8	3.9	48.4	50.0	55.6
13℃	5.0	5.0	81.2	8.4	37.5
15℃	4.8	4.6	62.5	15.8	37.5
ミッドブルー					
無処理	5.1	5.0	71.9	83.3	20.0
13℃	5.3	5.1	84.4	22.7	20.0
15℃	4.7	5.5	72.7	24.4	15.9
ブルーバード					
無処理	5.4	5.0	65.6	50.0	26.3
13℃	4.7	4.8	71.9	5.6	0
15℃	4.5	5.4	79.7	30.3	11.4
ラベンダーマジックフォンテン					
無処理	5.0	4.2	59.4	50.0	31.3
13℃	5.1	4.5	82.8	42.9	20.8
15℃	5.2	4.9	83.6	43.4	21.7

注. a: 採花本数に対する割合 b: 生存している株数に対する割合 c: 定植した株数に対する割合
(): 調査個体数2個体 —: 開花せず

表2 切り花品質及び開花期

	開花期 (月/日)	切り花品質					30花以上の切 花の割合(%)	株当たり ^d の採花 本数(本)
		切花長 (cm)	花穂長 (cm)	切花重 (g)	小花数 (個)			
スカーレットビバリーヒルズ								
無処理	—	—	—	—	—	—	—	
13℃	—	—	—	—	—	—	—	
15℃	—	—	—	—	—	—	—	
ベラドンナインプ								
無処理	(12/1)	(61.3)	(11.0)	(15.5)	(4.3)	—	0.3	
13℃	12/3	87.1	12.8	18.9	8.3	—	3.7	
15℃	12/3	98.1	14.8	35.0	11.4	—	3.4	
ベラドンナクリブドンビューティー								
無処理	11/24	67.9	13.6	20.8	9.3	—	1.0	
13℃	11/20	69.3	13.8	28.5	9.2	—	1.0	
15℃	11/28	88.7	17.2	33.5	12.5	—	1.4	
アストラット								
無処理	(12/5)	(67.5)	(41.5)	(23.4)	—	(50.0)	0.2	
13℃	12/4	75.0	30.5	47.3	—	29.4	1.0	
15℃	12/7	103.6	46.4	55.9	—	66.6	0.4	
ミッドブルー								
無処理	(11/19)	(81.0)	(38.0)	(90.2)	—	(100)	0.3	
13℃	11/17	61.4	27.8	63.7	—	6.7	0.9	
15℃	11/28	81.3	34.3	68.9	—	37.5	0.9	
ブルーバード								
無処理	11/21	67.3	31.2	35.5	—	0	0.7	
13℃	12/2	79.1	33.5	46.4	—	21.4	0.8	
15℃	11/28	100.9	47.9	85.4	—	64.3	0.9	
ラベンダーマジックフォンテン								
無処理	(11/13)	(64.0)	(25.0)	(24.5)	—	(24.5)	0.1	
13℃	11/17	62.0	23.1	44.4	—	44.5	0.9	
15℃	11/26	89.2	32.6	59.8	—	59.8	0.6	

注. 1997年12月31日調査打ち切り

d : 全採花本数/定植株数

() : 調査本数が15本に満たないもの

— : 調査不可

最も低かったのは「ベラドンナインプ」「ベラドンナクリブドンビューティー」のベラドンナ系であった(表1)。

夜間低温処理を行うことによって70cm以上の切り花が株

表3 夜間低温処理(15℃)区の切り花長別株当たりの採花本数 (本/株)

	50cm以下	50cm～	70cm～
スカーレットビバリーヒルズ	0	0	0
ベラドンナインプ	0.7	1.1	2.0
ベラドンナクリブドンビューティー	0.3	0.7	0.5
アストラット	0.1	0.1	0.3
ミッドブルー	0.3	0.6	0.3
ブルーバード	0.3	0.3	0.3
ラベンダーマジックフォンテン	0.3	0.2	0.1

注. 12月31日調査打ち切り

当たりで最も多く得られたのは「ベラドンナインプ」であり、次いで「ベラドンナクリブドンビューティー」であった(表3)。

いずれの品種においても無処理区と比べて、夜間低温処理区の方が開花日が遅れる傾向が見られたが、それは無処理区に早期抽だいが多く発生したためと考えられる。

(2) 試験2

苗質及び定植後の生育について夜間低温処理温度13℃と15℃の差は判然としなかった(表1)。しかし、切り花品質については12月31日の調査打ち切りまでの結果では、いずれの品種においても13℃処理区と比べて15℃処理区の方が良かった(表2)。これは、良花のピークが15℃処理区では年内だったのに対して、13℃処理区は年明けになったためと考えられる(データ省略)。

4 ま と め

宮城県においても夜間低温処理による秋冬切り栽培が可能であり、適した品種は「ベラドンナインプ」「ベラドンナクリブドンビューティー」のベラドンナ系であると考えられる。

また、秋冬切り栽培のための夜間低温処理温度は13℃よりも15℃の方が良く、年内に良花を得ることができた。