

## 日長条件の違いがデルフィニウム・シネンシス系の開花に及ぼす影響

中村 広・郡司定雄・八反田憲生・村田寿夫<sup>1</sup>  
(宮崎県総合農業試験場・<sup>1</sup> 宮崎県農政水産部)

Hiroshi Nakamura, Sadao Gunji, Norio Hattanda and Toshio Murata:  
Influence of day length on flowering of *Delphinium chinense* (= *Delphinium grandiflorum*)

デルフィニウム・シネンシス系の栽培では、草丈伸長と開花促進を目的に様々な方法で長日処理が行われている。しかし、最適な長日処理の条件は明らかでない。そこで、日長条件の違いが開花に及ぼす影響について検討した。

## 1. 材料および方法

供試品種に‘ハイランドブルー’を用いた。2001年6月27日にメトロミックス350を詰めた48mm角セル成型トレイに播種した。播種後7日間は15℃に設定した夜冷庫で発芽を促し、8日目から定植まで夜冷育苗(16:30から8:30は10℃, 昼間は50%遮光下で細霧冷房を行った雨よけハウスで管理)を行った。9月26日に条間20cm, 株間20cmの4条植えで定植した。定植後から10月10日までは40%程度遮光を行った。試験区は長日処理を行わない自然日長区, 深夜4時間(10:00~14:00)の暗期中断区と日長延長法により14時間, 16時間, 18時間, 20時間日長とした6区を設けた。日長延長法は暗期が0時を中心にして前後に均等になるようにした。試験規模は1区32株の1区制とした。

施肥は育苗中は子葉展開後, 1週間に1回OKF-1の1,000倍液を施用し, 本ばはN, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, K<sub>2</sub>Oをa当たりそれぞれ1.5kgになるように施用した。試験は最低夜温を10℃に設定したガラス温室で行った。

なお, 主茎の花穂は伸長開始後すぐに切除し, 側枝を3本程度開花させた状態で収穫した。

## 2. 結果および考察

定植時の展開本葉数はすべて7枚であった。抽だい時の展開葉数は区間差はなく10枚であった。平均抽だい日には大きな差はなかったが, 長日処理を行った区は自然日長区よりわずかに早かった。開花日は自然日長区, 14時間日長区が12月13日であったのに対し, その他の長日処理区は日長が長くなるほど開花が促進し, 最も早い20時間日長区の平均開花日は12月1日であった(第1表, 第2表)。切り花形質については切り花重は自然日長区と14時間日長区に対して, 暗期中断区と16~20時間日長区が小さい値を示し, 特に20時間日長区は有意に小さ

かった。日長の違いによる差は, 日長が長くなるほど小さい値を示した。節数, 側枝数についても同様の傾向がみられた。切り花長は自然日長区に対して長日処理を行った区はすべて長くなった。長日処理の方法では, 暗期中断よりも日長延長法が長くなり, 18時間日長区が最も切花長が長く, 自然日長の60.2cmに対して74.6cmと伸長効果が著しかった。茎長(切り口から最上位の側枝が発生する葉の付け根までの長さ)についても同様の傾向があった。側枝花蕾数については, 長日処理を行うと減少した(第3表)。

以上のように, 長日処理は草丈伸長と開花促進に効果があった。しかしながら, 日長時間が長すぎると開花が早くなることから生育量が少なくなり, 切花重や花蕾数などが減少し, ポリュームが欠ける切り花となる。このことから良品の切り花を得るためには18時間日長が良いと判断した。また, 14時間程度の日長は開花の促進効果はほとんど認められないが, 草丈伸長効果があることが明らかとなった。

第1表 抽だいおよび開花状況

試験区	抽だい時展開葉数 (枚)	平均抽だい日 (月. 日)	平均開花日 (月. 日)
自然日長区	10.1	10.13	12.13
暗期中断区	10.1	10.10	12.6
14時間日長区	10.2	10.13	12.13
16時間日長区	10.0	10.12	12.7
18時間日長区	10.1	10.10	12.2
20時間日長区	10.1	10.11	12.1

第2表 旬別開花率(単位:%)

試験区	11月		12月	
	下旬	上旬	中旬	下旬
自然日長区		30.0	55.0	15.0
暗期中断区		75.0	25.0	
14時間日長区		21.1	68.4	10.5
16時間日長区	5.0	60.0	30.0	5.0
18時間日長区	21.0	73.7	5.3	
20時間日長区	55.0	40.0	5.0	

第3表 切り花形質

試験区	切花重 (g)	切花長 (cm)	茎長 (cm)	節数 (節)	側枝数 (本)	側枝花蕾数 <sup>a</sup> (個)
自然日長区	38.9±3.7a <sup>b</sup>	60.2±1.6a	25.2±1.0a	6.8±0.3a	6.1±0.4a	22.8±1.3a
暗期中断区	31.9±2.5ab	66.8±1.7ab	33.1±1.5bc	5.8±0.2ab	4.8±0.2ab	17.4±0.8b
14時間日長区	37.7±2.0a	68.7±1.3b	31.1±1.5ac	6.5±0.2a	5.3±0.3a	20.3±1.2b
16時間日長区	32.0±2.4ab	67.2±1.7b	30.6±1.6ac	5.9±0.2ab	4.8±0.2ab	18.1±0.9b
18時間日長区	29.6±1.5ab	74.6±1.3c	38.8±1.4b	6.2±0.1ab	4.7±0.2ab	16.8±1.1c
20時間日長区	26.7±1.2b	74.2±2.0bc	38.0±1.8bc	5.6±0.1b	4.3±0.2b	17.1±0.6bc

注) a) 上位4本の側枝に付いている花蕾数。

b) 平均±標準誤差 アルファベットはSteel-Dwassの多重比較法による有意差検定。同一形質内で同一アルファベット間に有意差なし(p<0.05)。