

ラークスパーの播種時期が生育と開花に及ぼす影響

佐々木和也・船木一人

(青森県農林総合研究センターフラワーセンター 21 あおもり)

Effect of Sowing Time on the Growth and Flowering in Larkspur

Kazuya SASAKI and Kazuhito FUNAKI

(Ornamentals Experiment Station, Aomori Prefectural Agriculture and Forestry Research Center)

1 はじめに

ラークスパーは千鳥草とも呼ばれ、青から白、ピンクなど豊富な花色、一重と八重の花型、そして一本立とスプレーの草姿をもつ多様な花である。この花は、以前にデルフィニウムと同じ属の植物として取り扱われていた1年草であり、その生理・生態はデルフィニウムと類似すると考えられるが、デルフィニウムよりも開花までの期間が短く、ロゼット性が弱い。このことは、施設の占有期間や開花調節のし易さの点で大きなメリットと考えられる。

そこで、青森県におけるラークスパーの作型開発を目的に、ポット試験によって、播種時期が生育と開花に及ぼす影響について、いくつかの知見が得られたので報告する。

2 試験方法

(1) 播種時期が生育と開花に及ぼす影響

‘サンシャインブルー’と‘ブルークラウド’の2品種を供試した。栽培は、最低温度15℃、自然日長のガラス温室で行った。2003年および2004年の3月31日から翌年3月2日まで8週間毎に、育苗用土を入れた128穴セルトレイに播種した。鉢上げは、2003年は播種8週後、2004年は播種4週後に、4号ポリポットに鉢上げした。鉢上げには、基肥をN:P:O₂:K:O=420:360:420mg/lの割合で加えた黒ボク土主体の用土を用いた。供試数は区当たり18株とした。播種4週後に発芽率と展開本葉数(育苗葉数)を、開花時に形態的特徴(草丈、主花穂長、主花穂の小花数、側枝数(1cm以上の長さのもの))を調査した。

(2) 温度と発芽率の関係

(1)と同一の品種を供試した。2003年3月10日にシャーレに蒸留水で湿らせた濾紙を敷き、その上に50粒の種子を播種したものを3反復設けた。処理は温度勾配恒温器を使用し、10、15、20、25および30℃の恒温・暗黒条件で行った。発根したものを発芽とし、3～4日毎に発芽率を調査した。

(3) 日長時間と育苗葉数が抽苔に及ぼす影響

日長時間の調査には、(1)と同一の品種を供試した。2004年1月5日に、(1)と同様の方法で播種し、8週後に4号ポリポットに鉢上げした。処理には白色蛍光灯で照明した人工気象室を使用した。日長は8、12、16

時間とし、光条件は光量子を約400μmol/s/m²で用いた。温度条件は、明期を25℃、暗期を15℃とした。区当たり18株を供試し、処理2週後と4週後に抽苔率を調査した。

育苗葉数の調査には、‘サンシャインブルー’と‘サンシャインカーマインローズ’の2品種を供試した。2005年6月16日から6月30日まで1週間毎に、(1)と同様の方法で播種した。7月21日に展開本葉数と抽苔率を調査した。

3 試験結果および考察

(1) 播種時期と温度が発芽率に及ぼす影響

温室での発芽率には、播種時期による統計的な差異はみられなかった(図1)。しかし、7月21日播種で大きく低下し、この時の平均温度は25℃を超えていた。恒温器での発芽は概ね10～14日で揃い、発芽率は25℃以上で極端に低くなった(図2)。このことから、播種適温は10℃～20℃の範囲と考えられ、気温が高くなる6月から8月の播種は不適と推察された。

(2) 日長時間と育苗葉数が抽苔に及ぼす影響

日長時間を変えたときの抽苔率は、16時間で高く、8時間で低く推移した(図3)。抽苔は、短日条件で完全には抑制されなかった。

長日時に育苗葉数が抽苔に及ぼす影響を調べたところ、葉数3枚程度で25～40%の抽苔がみられ、葉数1枚時から抽苔し始める傾向が認められた(図4)。このことから、ラークスパーは早期抽苔しやすい植物であることが確認された。

(3) 播種時期が開花時期および開花形態に及ぼす影響

播種時期を変えたときの播種から開花までの期間は、5月26日播種で約70日と最も短く、11月10日播種で約160日と最も長かった(表1)。9月15日播種は開花時期が集中せず、最初の開花から最後まで3～4ヶ月の期間を要したが、他の時期ではほぼ1ヶ月前後となった。

播種時期が開花時の形態に及ぼす影響をみると、草丈は5月26日と7月21日播種で著しく短くなった(表1)。その他においては、播種時期による統計的な差異は認められなかったが、主花穂長、小花数および側枝数は3月31日～7月21日播種で減少することが多かった。このことから、3月下旬から7月播種にかけては、形態的に劣った草姿になるものと推察された。

生育中の環境要因が開花時の形態等に及ぼす影響をみると、到花日数は播種後2ヶ月間の平均日長時間と負の相関が認められ、日長時間が長くなるにつれて、到花日数が短くなる傾向がみられ(図5-A)、量的長日植物の特徴が示された。草丈は、播種後2ヶ月間の平均温度と負の相関が認められ(図5-B)、高温による早期抽台の特徴が顕著に示された。

4 ま と め

ラークスパークの発芽率は10～20℃で高く、約2週

間で発芽が揃った。温室やハウスで育苗する場合、高温期に当たる7月～8月は平年気温で20℃を超えるため不適な時期と考えられた。この花成は高温、長日条件により促進され、本葉2、3枚の苗でも抽苔した。播種時期では3月下旬～7月がこの花成促進条件の時期に当たり、早期抽苔により開花時の形態が劣る傾向にあった。これらの結果から、青森県におけるラークスパークの播種適期は、9月～3月上旬と推察された。この播種期間での開花は、2月～6月になるため、播種時期を変えることにより長期出荷が可能になると考えられた。

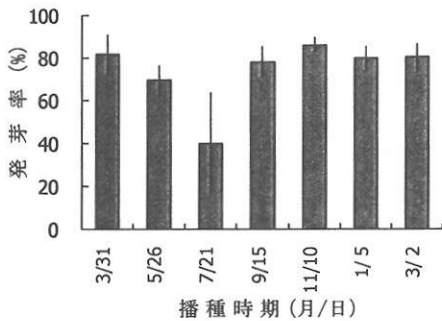


図1 播種時期による発芽率の変化
セルトレーによる播種4週後の発芽率
データは2003年および2004年の2品種の平均値
垂直線は標準誤差を示す

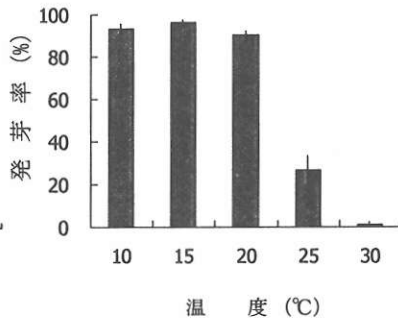


図2 温度と発芽率の関係
恒温器での播種3週後の2品種の平均値
垂直線は標準誤差を示す

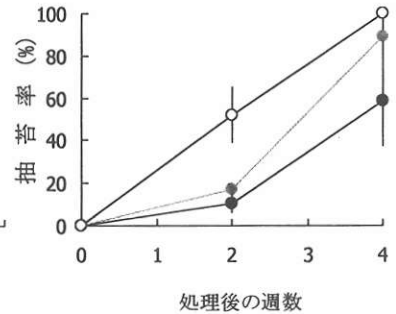


図3 異なる日長時間における
抽台率の推移
○:16時間, ●:12時間, ■:8時間
温度:明期:25℃, 暗期:15℃
2品種の平均値, 垂直線は標準誤差を示す

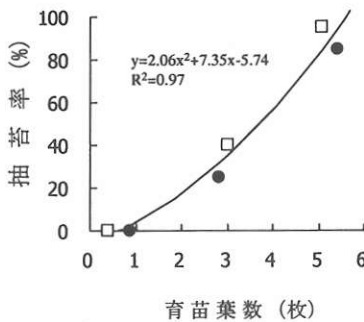


図4 育苗葉数と抽台率の関係
調査:7月21日, 葉数:展開本葉数
●:サンシャインブルー
□:サンシャインカーマインローズ

表1 播種時期が開花時の形態に及ぼす影響

播種時期 (月日)	播種からの 到花日数	開花日 (月日)	草丈 (cm)	主花穂長 (cm)	主花穂 小花数(個)	側枝数 (本)
3月31日	93 de	7月2日	78.5 a	17.8 a	13.0 a	8.4 a
5月26日	73 e	8月7日	50.7 b	13.8 a	18.3 a	5.3 a
7月21日	90 de	10月18日	47.6 b	16.9 a	12.3 a	4.7 a
9月15日	149 ab	2月10日	76.3 a	19.2 a	26.3 a	7.7 a
11月10日	158 a	4月17日	91.8 a	19.7 a	27.5 a	8.6 a
1月5日	128 bc	5月12日	93.5 a	21.4 a	31.8 a	8.6 a
3月2日	105 cd	6月15日	86.4 a	18.5 a	31.2 a	10.0 a

データは2003年および2004年の2品種の平均値
表中の同一英小文字間にはTukeyの多重範囲検定による有意差(5%危険率)がないことを示す

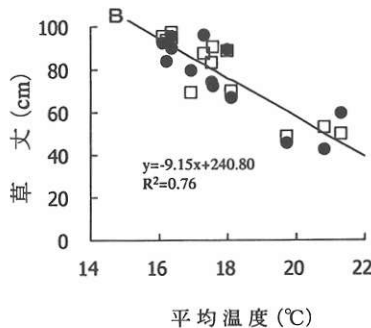
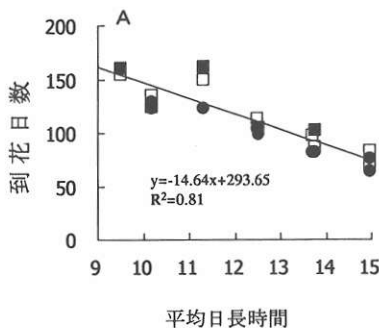


図5 生育中の環境要因が開花時の形態等に及ぼす影響
日長時間および温度は播種後2ヶ月間の平均値(2003年および2004年)
●:ブルークラウド, □:サンシャインブルー