

デルフィニウムの採種方法

後藤 哲・藤原博文 (大分県温泉熱花き研究指導センター)

Satoshi GOTOH and Hirofumi FUJIWARA : Studies on Seed Production of Delphinium elatum

デルフィニウムの切花用代表品種である‘ブルースプリングス’は花色、開花期、その他切花形質のばらつきが大きい。そこで自家採種による形質の安定化と品質向上について検討した。

1. 材料及び方法

無加温栽培で1991年4～5月に開花した株の中から優良個体を選び、株分け繁殖し、これを'91年11月に無加温室に定植し、'92年4～5月に開花した株から採種した。採種方法は、①自家受粉：開花前に袋掛けをして放任自家受粉、②自然受粉：採種まで全て放任自然受粉、③開放交配：開花まで放任、開花後他の優良株と交配、④除雄交配：開花前に除雄、袋掛けをし、開花時期に他の優良株と交配、の4方法とした。1区20花より採種し、風乾後、シリカゲルを入れた茶筒に入れ、約3℃で保管した。後代検定は'92年10月7日に播種、11月25日に場内無加温ガラス室に定植した。1区52本で株間20cmの4条植えとした。施肥はN、P₂O₅、K₂O、各15kg/10aとした。

2. 結果及び考察

自家受粉区と自然受粉区は採種個体によって差があるものの、一般的に稔実種子数が少なく、発芽率と切花品質も全般的に劣った。

開放交配区と除雄交配区は稔実種子数が多く、発芽率も優れた。また、切花長と花穂長が長く、切花重が重く、花数が多い傾向を示した。観察による品質評価も全般的に優れた。両交配区を比較すると、除雄交配区の方が形質のばらつきが少なく、品質も優れる傾向があった。黒目(黒心)個体を両親とすると70%以上の個体が黒目になった。黒目でない個体を両親とすると黒目個体は出現しなかった。実生個体の花色は、種子親及び花粉親と同じ花色の出現頻度が高かった。特に、同系統の花色を持つ個体間で交配した場合には、両親と同じ花色の出現頻度が著しく高かった。この有色花を採種親とした交配では白色花は出現しなかった。

以上の結果、自家受粉や自然受粉では稔実種子数が少なく、発芽率と切花品質も劣った。

優良個体間の交配種子は、切花品質が優れ、両親と同じ花色の出現頻度が高まり、花色のばらつきが減少した。また、黒目個体の出現も防止できた。開放交配より、除雄交配の方が形質のばらつきが少なく、切花品質も優れた。

第1表 採種、発芽状況

採種親No.	交配方法	稔実	播種	発芽	発芽率
		種子数	粒数	種子数	
		粒/莢	粒	粒	%
1	自家受粉	1.5	30	13	43
1	自然受粉	3.7	74	56	76
1×88	開放交配	31.9	506	438	87
1×88	除雄交配	31.3	506	418	83
9	自家受粉	11.8	236	194	82
9	自然受粉	7.0	139	105	76
9×75	開放交配	25.4	506	457	90
9×75	除雄交配	30.4	506	454	90
19×144	開放交配	25.5	506	475	94
91×144	開放交配	12.7	253	233	92
91×144	除雄交配	18.5	370	324	88
176	自家受粉	9.0	179	110	61
176	自然受粉	19.4	388	293	76
176×117	開放交配	22.0	440	381	87
176×117	除雄交配	26.0	506	428	85
B. スプリングス	購入種子		100	65	65

第2表 開花時における切花の諸形質

採種親No.	採種方法	開花期	切花長	切花重	穂長	花数	黒目率
			月:日	cm	g	cm	輪
1	自家受粉	5. 1	133	259	65	63	0
1	自然受粉	5. 6	123	253	60	65	0
1×88	開放交配	5. 4	153	341	67	95	0
1×88	除雄交配	4. 30	164	363	74	98	0
9	自家受粉	4. 23	135	249	53	74	0
9	自然受粉	4. 25	131	248	48	69	0
9×75	開放交配	5. 5	137	248	56	73	0
9×75	除雄交配	4. 26	150	320	70	74	0
19×144	開放交配	5. 6	135	308	61	111	73
91×144	開放交配	5. 7	145	301	65	107	75
91×144	除雄交配	5. 4	142	318	66	109	77
176	自家受粉	5. 8	104	280	42	90	0
176	自然受粉	5. 5	119	286	46	94	0
176×117	開放交配	5. 8	140	295	59	92	0
176×117	除雄交配	5. 8	145	264	57	84	0
B. スプリングス	購入種子	5. 6	143	275	68	94	22

注) 採種親No.19, 91, 144は黒目個体

第3表 実生個体の色相分布

採種親No.	交配方法	白	10B	3PB	6PB	10PB	3P	6P	9P	2RP	5RP
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
1	自家受粉	44	11				22	22			
1	自然受粉	47	11				26	17			
1×88	開放交配	2	75	10			4	10			
1×88	除雄交配	94						6			
9	自家受粉		72	4			2	17	4		
9	自然受粉		68	3			8	8	13		
9×75	開放交配	4	83	2			2	4	2		
9×75	除雄交配	7	88				2	2			
19×144	開放交配	4	79	2			16				
91×144	開放交配	11	52	5			25				
91×144	除雄交配	14	58	7			21				
176	自家受粉	15	32	6			15	9	18	6	
176	自然受粉	5	15	8			35	15	20	3	
176×117	開放交配	26	42				19	9	2	2	
176×117	除雄交配	11	49	2			28	11			
B. スプリングス	購入種子	7	35	28			7	17	4	2	

注) a) 色相：日本園芸植物標準色表に基づいた。C. ファンNo. 01, 2501, 2901, 3301は白とした。b) 斜体文字：種子親の色相位置。c) 下線：花粉親の色相位置。