

花きの変温催芽法について

発芽所要日数が短縮・発芽が齊一に！

1. はじめに

切り花類では、低温処理など開花調節のための新技術導入や、セル成型トレイを利用した育苗が増加している。これらの技術を成功させるポイントは、いかに種子の発芽率を高め、一斉に発芽させるかである。その方法の1つとして、「変温催芽法」がある。この方法は、は種直後に低温での催芽処理（以後低温処理）を行い、その後通常の発芽温度で管理するものである。ここでは‘ストック’、‘スターチス’、‘トルコギキョウ’について、は種後の変温催芽法の効果を検討したので紹介する。

2. 試験方法

‘ストック’、‘スターチス’、‘トルコギキョウ’の3品目について直径9cmのプラスチックシャーレ内にキムワイプ（4つ折り2枚）を敷いて50粒をは種した。は種直後の低温処理温度を5℃、10℃、15℃とし、処理期間を3日、6日、9日とした。低温処理後の発芽条件は‘ストック’、‘スターチス’で25℃暗黒、‘トルコギキョウ’で20℃5000luxとした。調査は、処理終了日から毎日1度発芽粒数を調べた。

3. 試験結果及び考察

低温処理はどの品目についても、発芽率に影響を及ぼさなかったが、発芽揃い及び発芽所要日数には影響がみられた。

‘ストック’については、9日間処理区で、処理温度にかかわらず処理中に発芽する種子があるので、低温処理期間はそれ以下の処理日数が適当と考えられる。処理温度15℃では6日で発芽してしまう種子があり、10℃以下の温度が適当と考えられる（表1）。

‘スターチス’では低温処理期間が、6日、9日間の処理区では処理中に発芽する種子があり、6日以下が適当と考えられる。温度については10℃、15℃では3日処理でも発芽してしまう種子があり、それ以下の温度に遭わせるのが適当と考えられる（表2）。

‘トルコギキョウ’では、前2品目ほど顕著な効果は見られなかったが、低温処理期間が3日間では対照区より平均発芽所要日数が長くなるので、3日以上処理が適当と考えられる。また処理温度と期間については、10℃で9日、15℃で6日間

の処理が適当と考えられる（表3）。

4. おわりに

変温催芽により、‘ストック’や‘スターチス’のように、明らかに発芽が早く、また、発芽が一斉になるものもあれば、‘トルコギキョウ’のように効果が顕著でないものがある。今後、それぞれの植物に適した更に詳しい試験が必要である。

（園芸部 上山 茂文）

表1 変温催芽処理がストックの発芽勢及び発芽率に及ぼす効果

第1段階処理温度及び日数 処理温度(℃) 処理日数	0日時 発芽 10%以下	発芽率 (%)	90%発芽 所要日数 **	第2段階での 発芽所要日数 (日±SD*)
5	3	○	99	3
	6	○	94	2
	9	×	89	∞
10	3	○	98	2
	6	○	94	1
	9	×	95	1
15	3	○	96	2
	6	○	100	0
	9	×	100	0
対 照 区		-	92	-

注) 供試品種: ‘高波’ 第2段階温度は全ての区で25℃暗黒

* 発芽日数は第2段階へ移行後日数±SD (標準偏差)

** 第1段階終了後の所要日数

表2 変温催芽処理がスターチス・シヌアータの発芽勢及び発芽率に及ぼす効果

第1段階処理温度及び日数 処理温度(℃) 貯蔵日数(日)	処理後の発芽 所要日数 (日±SD)	発 芽 率 (%)
5	3	1.0±0.4
	6	0.4±0.9
	9	0.2±0.6
10	3	0.6±0.6
	6	0.1±0.5
	9	0.1±0.5
15	3	0.2±0.7
	6	0.1±0.3
	9	0.0±0.0
対 照 区		1.1±1.0

注) 供試品種: ‘ソビア’

第2段階の温度は全て25℃、暗黒

処理後の発芽所要日数は、第2段階へ移行後の日数±SD (標準偏差)

表3 変温催芽処理がトルコギキョウの発芽勢及び発芽率に及ぼす影響

試 験 区		処理後の発芽 所要日数 *(日±SD)	発芽率 (%)	70%の発芽 所要日数 **
第1段階 処理温度	第2段階 処理温度			
5℃	3日	10.5±2.0	86	12
	6日	9.0±1.6	80	10
	9日	9.6±1.8	87	11
10℃	3日	10.3±1.9	83	12
	6日	9.4±2.1	85	11
	9日	8.0±1.5	83	10
15℃	3日	10.5±1.7	89	12
	6日	8.9±1.2	81	11
	9日	10.1±1.8	81	10
対 照 区 20℃		10.1±1.8	87	-

注) 供試品種: パステルピンク、処理中の照度は5000lx、* 処理後発芽までの所要日数平均値、** 処理後70%の固体が発芽するまでの日数