

[成果情報名]リンドウ種子の調製・貯蔵方法

[要約]リンドウ種子の調製は、さく果から種子を取り出して乾燥することにより、子葉展開個体率が向上する。また、イプロジオン水和剤の種子浸漬により同様の効果が得られる。種子を凍結貯蔵することにより、採種後2年間は貯蔵前の子葉展開個体率が維持される。

[キーワード]リンドウ、種子、貯蔵

[担当]岩手農研・技術部・園芸研究室

[代表連絡先]電話 0197-68-4419

[区分]東北農業・野菜花き(花き)

[分類]技術・参考

[背景・ねらい]

現在、岩手県が育成したリンドウ品種の種苗供給はおもに種子で行っているが、発芽率の年次較差が種子供給上の問題となっており、その原因の一つが採種後の調製・貯蔵方法にあると推察されている。

そこで安定した種子供給を目的として、種子の調製・貯蔵方法について検討する。

[成果の内容・特徴]

1. リンドウ種子を乾燥調製する際、さく果から種子を取り出して乾燥することにより、播種後のカビ発生率が低減し、子葉展開個体率が向上する(表1)。
2. イプロジオン水和剤で種子浸漬処理することにより、播種後のカビ発生率が低減し、子葉展開個体率が向上する(図1)。
3. 安定した乾燥条件を得るために通風乾燥を行う場合、40℃で通風乾燥させると室内乾燥と同程度の子葉展開個体率となる(表2)。一方、50℃の通風乾燥を1日(24時間)以上実施すると、著しく子葉展開個体率が低下する(表2)。
4. 種子貯蔵は2℃冷蔵に対し、-30℃凍結とすることにより、採種後2年間は貯蔵前と同程度の子葉展開個体率が維持される(表3)。

[成果の活用面・留意点]

1. リンドウの採種後の調製・貯蔵条件の参考となる。
2. 室内乾燥は温度23~25℃、湿度40~50%の条件下で実施。
3. 本成果においては、現地における実用的な発芽率を評価するため、播種後にカビ等の影響により死滅せずに子葉展開した個体を子葉展開個体率として計測。
4. 種子貯蔵に関しては、貯蔵開始から2年間のデータを取りまとめたものである。また、-30℃以外の凍結温度については未検討である。

[具体的データ]

表1 乾燥期間のさく果の有無が子葉展開個体率に及ぼす影響

試験区 ¹⁾	子葉展開個体率 ³⁾ (%)		カビ発生率 ⁶⁾ (%)
	シャーレ ⁴⁾	培土 ⁵⁾	
さく果から種子を取り出して室内乾燥 ²⁾	83.0	76.0	19.5
さく果から種子を取り出さずに室内乾燥 ²⁾	69.0	60.0	26.5

- 1) 供試品種：いわて乙女（H19年産）
- 2) 乾燥条件：気温23～25、湿度40～50%の室内で3日乾燥
- 3) 播種後、カビ等の影響により死滅せずに子葉展開した個体を計測
- 4) シャーレに100粒ずつ播種、2反復
- 5) 200穴セルトレーに1粒/穴播種
- 6) シャーレ内で、子葉展開までにカビが発生した個体を計測

表2 種子の乾燥条件別子葉展開個体率

試験区 ¹⁾²⁾³⁾	子葉展開個体率 ⁴⁾ (%)	年次
室内乾燥 ⁵⁾ 3日間	76.2	H18
50 通風乾燥 ⁶⁾ 1日間	44.8	
" 3日間	50.5	
" 7日間	55.0	
" 17日間	38.9	
" 24日間	23.5	
" 31日間	12.3	
室内乾燥 3日間	76.0	H19
40 通風乾燥 ⁶⁾ 1日間	70.0	
" 3日間	76.0	
" 6日間	68.0	
" 10日間	68.0	
" 15日間	72.0	

- 1) 供試系統・品種：H18は「OK」（H18年産）、H19は「いわて乙女」（H19年産）
- 2) H18：200穴セルトレーに3粒/穴播種 H19：200穴セルトレーに1粒/穴播種
- 3) 各区ともに、さく果から種子を取り出して乾燥させ、乾燥終了後2 冷蔵
- 4) 播種後、カビ等の影響により死滅せずに子葉展開した個体を計測
- 5) 乾燥条件は温度23～25、湿度40～50%
- 6) 通風乾燥は通風乾燥機を使用

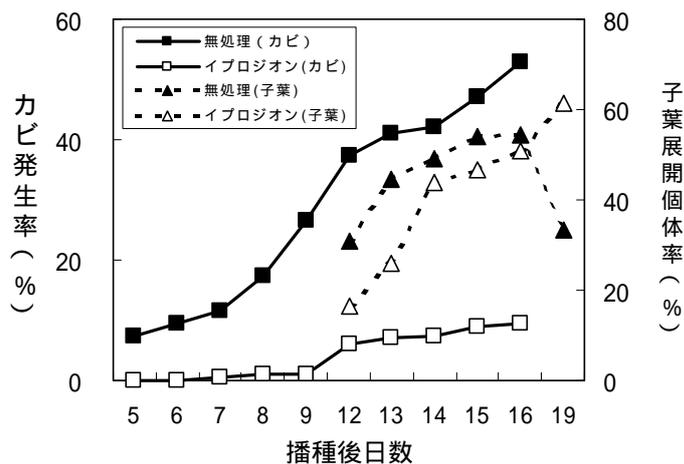


図1 イプロジオン水和剤の種子浸漬処理が播種後のカビ発生率および子葉展開個体率に及ぼす影響
 供試品種：マジエル（H17年産）
 方法：さく果から取り出さずに乾燥させた種子をイプロジオン水和剤で浸漬処理（希釈倍率 500 倍、48 時間浸漬）し、シャーレに 100 粒ずつ播種、2 反復

表3 種子貯蔵方法が子葉展開個体率に及ぼす影響

品 種	貯蔵前の子葉展開個体率 ¹⁾ (%)	試験区 ²⁾³⁾	子葉展開個体率 ¹⁾ (%)				
			4ヵ月後	6ヵ月後	1年後	1.5年後	2年後
マジエル(H18産)	79.0	2 冷蔵	88.0			62.0	69.5
		- 30 冷凍	86.0			87.0	77.5
いわて乙女(H19産)	76.0	2 冷蔵		53.5	43.5		
		- 30 冷凍		73.5	70.0		

- 1) 播種後、カビ等の影響により死滅せずに子葉展開した個体を計測
- 2) さく果から種子を取り出して室内乾燥(気温23～25、湿度40～50%で3日)後、貯蔵開始
- 3) 200穴セルトレーに1粒/穴播種

[その他]

研究課題名：りんどう F 1 品種の親株維持、増殖技術の確立
 予算区分：県単
 研究期間：2002～2008 年度
 研究担当者：中里崇、川村浩美