

[成果情報名]冷蔵によるスモモ「ハリウッド」の花粉の短期保存

[要約]スモモ「ハリウッド」の花粉を乾燥させないように約4℃で冷蔵すると、良好な発芽率を維持しながら7日間程度保存することができる。冷蔵中に花粉が乾燥した場合は、多湿条件で順化を行うと発芽率が回復する。

[担当]果樹試・栽培部・落葉果樹栽培科・萩原栄揮

[分類]技術・普及

[背景・ねらい]

スモモの貯蔵花粉については、多湿条件で順化させると発芽率を高めることができることを報告した（平成22年度成果情報）。しかし、開葯した後の新鮮な花粉や、順化後に余った貯蔵花粉を一時的に保存するのに適した条件は明らかになっていない。そこで、花粉を短期間保存する方法について検討する。

[成果の内容・特徴]

1. スモモ「ハリウッド」の新鮮な花粉や順化後の貯蔵花粉を、乾燥させないように4℃程度の冷蔵庫内で保存すれば、7日間程度は高い発芽率を保つことができる（図1、図2）。
2. 冷蔵中に花粉が乾燥した場合は発芽率が低下するが、多湿条件で順化を行うと保存前と同等な発芽率に回復する（表1、表2）。
3. 室温でそのまま放置すると、新鮮花粉では発芽率の低下が比較的緩やかであるが、順化後の貯蔵花粉は急激に発芽率が下がる。その後、順化させても発芽率は回復しない（表1、表2）。

[成果の活用上の留意点]

1. 冷蔵する際は、花粉を密封容器内に入れて乾燥を防ぐ。
2. 「ハリウッド」花粉における結果であり、他品種の花粉については確認が必要である。

[期待される効果]

1. 発芽率が高い花粉を人工受粉に用いることで、結実率が向上し、生産が安定する。

[具体的データ]

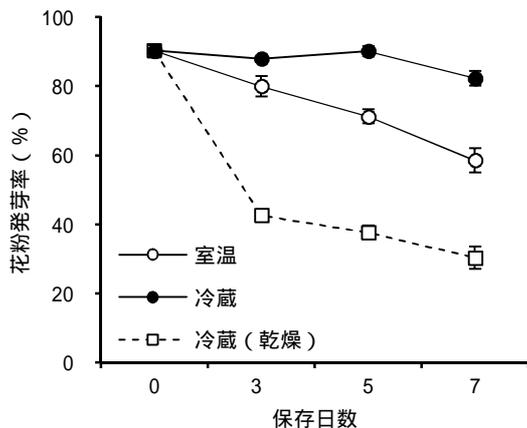


図1 短期保存条件が発芽率に及ぼす影響（新鮮花粉）

保存条件（平均温度・平均湿度）は、室温（19.4・57.0%）、冷蔵（4.3・73.8%）、冷蔵(乾燥)（4.5・1.6%）、垂線は標準誤差

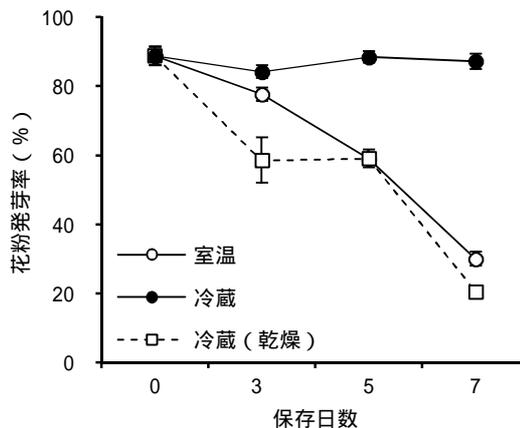


図2 短期保存条件が発芽率に及ぼす影響（順化後の貯蔵花粉）

貯蔵花粉を順化した後に供試した。保存条件（平均温度・平均湿度）は、室温（20.7・71.5%）、冷蔵（5.2・56.0%）、冷蔵(乾燥)（5.6・1.6%）、垂線は標準誤差

表1 順化が短期保存した花粉の発芽率に及ぼす影響（新鮮花粉）

| 保存方法 ^{z)} | 保存日数 | 発芽率(%) | |
|--------------------|------|--------|--------------------|
| | | 順化なし | 順化あり ^{y)} |
| 冷蔵(乾燥) | 3日 | 42.6 | 85.1 |
| | 5日 | 37.6 | 89.4 |
| | 7日 | 30.3 | 81.8 |
| 室温 | 3日 | 79.9 | 82.9 |
| | 5日 | 71.2 | 72.7 |
| | 7日 | 58.5 | 61.0 |

^{z)} 保存条件は冷蔵(乾燥)（4.5・1.6%）、室温（19.4・57.0%）

^{y)} 順化は20・湿度90%で2時間行った

表2 順化が短期保存した花粉の発芽率に及ぼす影響（順化後の貯蔵花粉）

| 保存方法 ^{z)} | 保存日数 | 発芽率(%) | |
|--------------------|------|--------|---------------------|
| | | 再順化なし | 再順化あり ^{y)} |
| 冷蔵(乾燥) | 3日 | 58.5 | 85.0 |
| | 5日 | 59.1 | 86.8 |
| | 7日 | 20.4 | 84.9 |
| 室温 | 3日 | 77.6 | 71.0 |
| | 5日 | 58.9 | 51.4 |
| | 7日 | 29.9 | 22.8 |

^{z)} 保存条件は冷蔵(乾燥)（5.6・1.6%）、室温（20.7・71.5%）

^{y)} 順化は20・湿度90%で2時間行った

[その他]

研究課題名：スモモの結実安定技術の確立

予算区分：県単（重点化）

研究期間：2013年度

研究担当者：萩原栄揮、富田 晃