

佐賀県研究成果情報（平成 20 年度）

チュウゴクナシ「雪花梨」花粉の発芽率を高めるための温湿度条件					
[要約]冷凍庫から出した「雪花梨」花粉を温度 5℃、湿度 80%の環境に置くことで6時間後には花粉の発芽率が約 80%となり、その後7日間は70%以上と十分に高く保つことができる。					
果樹試験場・落葉果樹研究担当			連絡先		0952-73-2275 kajushiken@pref.saga.lg.jp
部会名	果樹	専門	栽培	対象	ナシ

[背景・ねらい]

ニホンナシの授粉では花粉採取の労力を省くためチュウゴクナシ「雪花梨」花粉の利用が増加している。通常この花粉は中国から輸入されて授粉に利用されるまでの間、冷凍・乾燥状態で貯蔵されており、冷凍庫から出してすぐは発芽率が非常に低い。そこで発芽率が上昇しやすい最適な温度と湿度の条件について検討する。

[成果の内容・特徴]

1. 温度 5℃ の下では、湿度 80%以上の条件で 1 日後に発芽率が 80%程度まで上昇し、8 日後まで発芽率を維持するが、湿度 100%の条件では 6 日後に急激に低下する。(図 1)
2. 湿度 80%の下では、各温度条件下で試験開始から 6 時間後には発芽率がピークに達する。10℃、20℃ では 3 日後以降発芽率が低下するが、温度 5℃ ではピーク後の低下が緩やかで、7 日後も 70%ほどの発芽率を保つ。(図 2)

[成果の活用面・留意点]

1. 花粉は -30℃ の冷凍庫で乾燥剤とともに 2 年間貯蔵したものを利用した。
2. 温度 5～10℃、湿度 80%の環境条件を簡易に設定する場合の方法。(図 3)
 - (1) 授粉を行う 1 日前に冷凍庫から花粉を取り出す。
 - (2) 使用する分量の花粉を小分けにして新聞紙等で包む。
 - (3) 保冷剤を水で湿らせたタオルで巻く。(タオルは固く絞っておくこと)
 - (4) クーラーボックスの中にタオルで巻いた保冷剤を入れ、濡れないようビニール等を敷いた上に花粉を置いておく。
 - (5) クーラーボックスに 2 日以上入れておく場合には、温度の上昇と過湿を防ぐため保冷剤とタオルは 1 日毎に交換する必要がある。

[具体的データ]

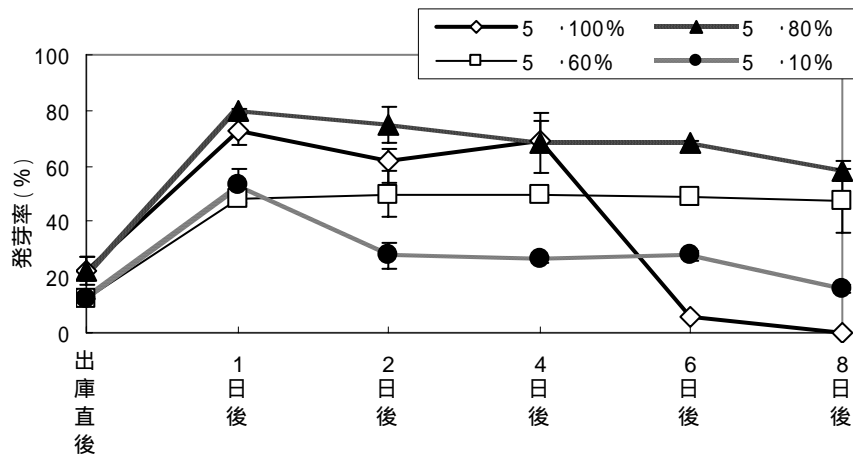


図1 温度5 の下で湿度の違いが「雪花梨」花粉の発芽率に及ぼす影響

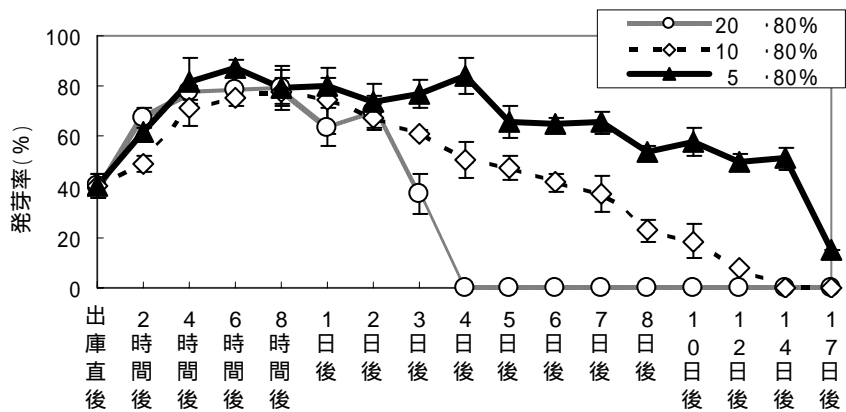


図2 湿度80%の下で温度の違いが「雪花梨」花粉の発芽率に及ぼす影響

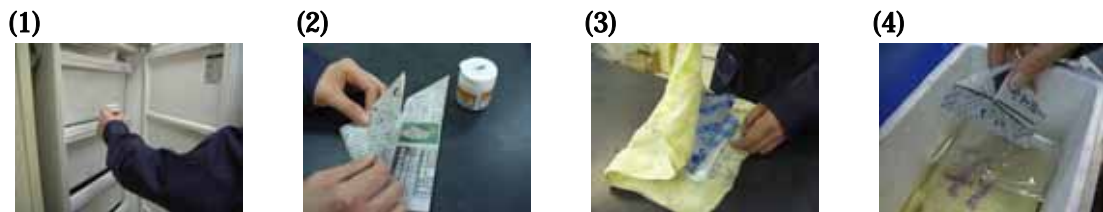


図3 温度5~10、湿度80%の環境条件を簡易に設定する方法

[その他]

研究課題名：ナシの溶液授粉機を用いた省力化技術の開発

予算区分：県単

研究期間：2002~2006年度

研究担当者：加藤 恵、稲富和弘、福田浩幸