

# ナシ花粉の貯蔵と利用

## 第1報 有機溶媒による花粉の精選と貯蔵

稲富和弘・太田政隆・廣田隆一郎 (佐賀県果樹試験場)

Kazuhiro INADOMI, Masataka OHTA and Ryuichiro HIROTA : Storage and Utilization of Pear Pollen  
1. Careful Selection and Storage of Pear Pollen by Organic Solvent

従来ナシ花粉の貯蔵は粗花粉で貯蔵されていたため、貯蔵中の無駄が多く、しかも発芽率のバラツキも大きかった。また、粗花粉であるため受粉が均一に行われず、小玉果、変形果の発生が多かった。そこで、有機溶媒によって花粉の精選を行い純花粉としての貯蔵について検討した。

### 1. 材料及び方法

試験1 短期貯蔵 豊水の花粉を利用し、精選花粉はアセトン及びヘキサンによって粗花粉より抽出して、常温で揮発させて作出した。それを0.5gずつ薬包紙に小分けし、シリカゲルと共にポリ容器に入れ、3±1℃で貯蔵した。また、溶液貯蔵は精選花粉0.5gを50mlの有機溶媒中に入れ貯蔵した。

試験2 長期貯蔵 試験1と同様の方法で花粉の精選を行い、1.0gを薬包紙に小分けし、シリカゲルと共にアンブル中に密封し-30±2℃で貯蔵した。また、試験1同様に溶液貯蔵も行った。

試験3 長期貯蔵後の発芽率の低下 1年間貯蔵した花粉について、出庫後、冷蔵(3±1℃)と常温下において発芽率の低下について調査した。

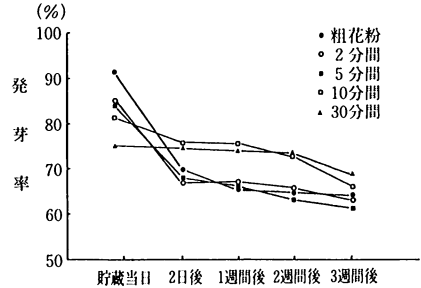
### 2. 結果及び考察

試験1 有機溶媒中への浸漬時間については、浸漬時間が長くなると発芽率が悪くなるが、貯蔵中の低下は浸漬時間が長いほど小さかった。冷蔵庫による短期間の貯蔵試験では、有機溶媒で精選することによって、粗花粉より発芽率が劣ったが、貯蔵中における発芽率の低下は精選花粉において小さく、2か月後には粗花粉より10%程度発芽率が高かった。また、有機溶媒中に浸漬させたまま貯蔵した花粉においては、精選花粉と同様な結果となった。

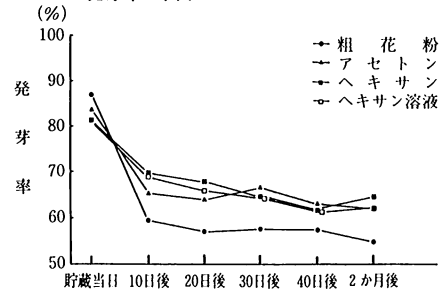
試験2 長期貯蔵試験では、粗花粉の貯蔵後1か月間の発芽率の低下が特に大きく、短期貯蔵同様に1年後には精選花粉の方で発芽率が高かった。長期貯蔵した花粉では、短期貯蔵した花粉と比較して発芽伸長までの時間は長くかかるが、花粉を精選することによって粗花粉より発芽に要する時間は短く、伸長量も多かった。また、有機溶媒中で貯蔵した花粉においては、精選花粉と同様な結果となり、溶液貯蔵の可能性が明らかとなった。

試験3 長期貯蔵花粉の出庫後の取扱については、常温では1日後には粗花粉、精選花粉とも発芽率が半分以下に低下した。冷蔵貯蔵(3±1℃)でも実用的に利用できるのは、2日後までだと思われる。従来、長期貯蔵後の利用については徐々に常温に戻して使用する方がよ

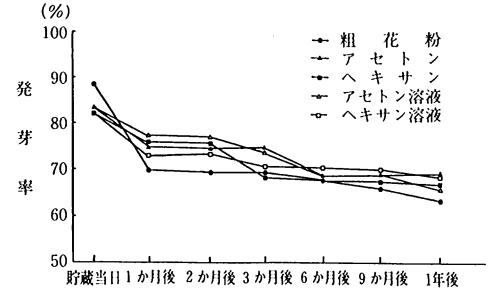
いとされていたが、出庫直後、ならしをせずに利用したほうが発芽率の低下も少なく、花粉管の伸長も良いのではないかと判断された。



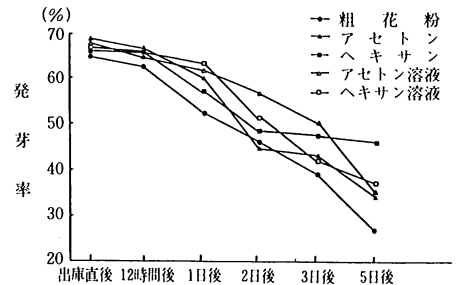
第1図 有機溶媒(アセトン)への浸漬時間の違いによる発芽率の低下



第2図 (短期貯蔵)貯蔵花粉の発芽率(豊水)



第3図 貯蔵花粉の発芽率(豊水)



第4図 貯蔵花粉の発芽率(豊水)出庫後冷蔵庫貯蔵