

ニホンナシにおける溶液授粉の検討

稲富和弘・前山美和
(佐賀県果樹試験場)

Kazuhiro Inadomi and Miwa Maeyama :
Effect of Pollination Using the Solution in Japanese pear

ニホンナシにおける溶液授粉の実用性について検討した。

1. 材料および方法

花粉は1年間低温貯蔵した‘豊水’花粉を用い、溶液はPollen Aid(ニュージーランドKIWI POLLEN社製)を供試した。

試験Ⅰ：溶液の希釈濃度の違いによる花粉発芽率

Pollen Aid 溶液を20倍, 30倍, 50倍, 70倍, 100倍にそれぞれ希釈し、花粉を1 l当たり4 gとして攪拌混和して供試した。また、授粉のマークとするため染色液を用いるが、この染料(KIWI POLLEN社製)の影響を知るため、溶液50倍区に染色液を混和した区を設定した。それぞれの溶液花粉を寒天培地に滴下し、25℃で2時間培養した後、発芽率を調査した。対照として花粉をそのまま寒天培地に散播して培養し、発芽率を調査した。

試験Ⅱ：溶液混和後の貯蔵方法の違いによる花粉発芽率

50倍溶液を供試し、染料加用と無加用として、それぞれ常温貯蔵(約20℃)と、冷蔵貯蔵(約5℃)として貯蔵した。貯蔵の時間は1時間, 2時間, 3時間, 5時間および24時間とし、所要の時間経過後に取り出し、寒天培地を用いて25℃で2時間培養し発芽率を調査した。

試験Ⅲ：圃場における溶液授粉試験

キウイ用の授粉スプレーを用い、50倍溶液を供試し、‘幸水’の花柱をめぐらして1回噴射させた。対照として石松子で20倍に希釈した花粉を手授粉した。また、授粉2週間後に仕上げ摘果を行い、それぞれ30果ずつラベルし、満開後30日より10日毎に肥大調査を行った。また、8月9日に収穫し品質調査を行った。

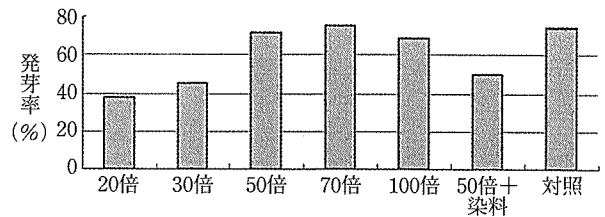
2. 結果および考察

試験Ⅰ：50倍溶液の花粉発芽率は70%以上で寒天培地で発芽させた対照区と差がみられなかったが、30倍より高濃度に希釈した溶液に混和した花粉発芽率は50%以下となった。また、染色液を加用することによって20%程度発芽率が悪くなった(第1図)。

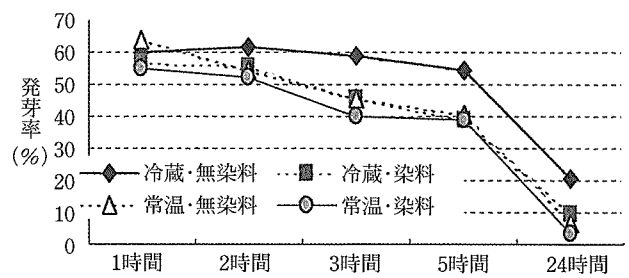
試験Ⅱ：50倍溶液の経時的な発芽率の変化では、常温貯蔵は3時間後には50%以下になり、24時間後にはほとんど発芽しなかった。冷蔵貯蔵は5時間後まで50%以上の発芽率を保持した。また、染色液加用の影響は常温貯蔵ではみられなかったが、冷蔵貯蔵では加用した区では発芽率の低下が早かった(第2図)。

試験Ⅲ：圃場における溶液授粉試験の結果、対照区と比較して果実重、品質について差がみられなかった。

以上のことからナシにおいても溶液授粉が出来ることが明らかとなった。



第1図 溶液の希釈倍率の違いによる花粉の発芽率



第2図 貯蔵方法と染料の有無の違いによる花粉発芽率の変化