

研究情報

ハウススタチ加温前の銅剤散布が発芽・着花に及ぼす影響

常緑栽培育種担当 安宅 秀樹

1.はじめに

ハウススタチ栽培において、数年前より加温後の発芽不良や着花量不足が目立ってきている。この原因として、近年の秋季の高温や多雨による花芽分化不足が考えられてきたが、発芽不足(遅延)の園の中にはボルドー剤を加温前に散布したために発芽が遅れたのではないかと推察される事例が認められている。このため、加温前の銅剤の散布と加温後の発芽、着花の関係を検討したので報告する。

2.方法

スタチ(本田系、1年生)ポット樹を供試した。7月22日にせん定を行い、夏芽を発生させ加温時の母枝とした。銅剤としてicボルドー66D50倍液を加温予定の約50日前(10/18)、約20日前(11/10)にそれぞれ散布した(写真1)。加温は12月1日に行った。なお、ハウスの天ビニールは除去せずに降雨を絶った。

3.結果の概要

1)加温50日前、加温20日前、無処理の全ての処理区とも発芽は12/12~12/13、開花始めは12/24~12/25でほぼ同じ日であった。また、発芽節率については無処理に比較してicボルドー処理区の極端な低下は認められなかった(表1)。

2)母枝当たり及び節当たりの総花数についても、無処理に比較してicボルドー処理区の極端な減少は認められなかった(図1)。

以上より、かきよう病防除のための加温前icボルドー散布は加温後の発芽遅延、着花不良を引き起こすことが懸念されたが、加温20日前までの50倍散布では影響がないことが示唆された。

表1. 加温前のicボルドー散布が発芽・開花に及ぼす影響

処理時期	散布月日	発芽日	開花始め	満開日	発芽節率
	月日	月日	月日	月日	%
加温50日前	10/18	12/12	12/24	1/4	72.5
加温20日前	11/10	12/13	12/25	1/4	89.7
無処理	-	12/12	12/25	1/4	79.9

* 発芽日は50%以上の枝が発芽した日。

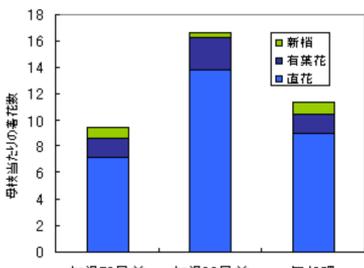


図1 加温前のicボルドー散布が着花に及ぼす影響



加温50日前



加温20日前



無処理

写真1. icボルドーの付着状況(加温27日後撮影)

研究情報

溶液を用いたナシ受粉技術の実用化

落葉栽培担当 小池 明

1.はじめに

現在栽培されているナシ品種のほとんどは自家不和合性の品種であり、他品種の花粉による受粉が必要である。過去に徳島県果樹研究所ではミツバチとミツバチ誘引剤利用による受粉技術を開発している。この方法は2品種以上を混植し、開花時期もそろわなければならない。本県の主要品種である幸水、豊水の開花時期は2~3日程度のズレがあり、年によってはほとんど重ならない年もある。また、2品種以上を混植すると、熟期の違いから収穫前に農業散布ができなくなるなどの問題がある。このことがミツバチ受粉普及の制限要因となっている。花粉を糖溶液などに混和してスプレーで花に散布し、受粉する方法が知られている。海外ではキウイフルーツで実用化されており、国内でも愛媛県果樹試験場を中心に実用化がはじまっているが、ナシにおいてはまだ実用化には至っていない。今回、ナシの溶液受粉実用化の可能性を検討したので紹介する。

2.方法

市販の'雪花梨'の精製花粉を5%シロ糖液で500倍、1000倍、2000倍、4000倍に希釈し、幸水および豊水の花にハンドスプレーで散布して試験を実施した。対照区として、同じ精製花粉を石松子で10倍に増量して綿棒で受粉する区を設けた。Open区は無受粉とした。受粉作業は3割開花時および8割開花時の2回実施した。また、硼酸添加の効果を検討するため、2000倍および4000倍溶液に硼酸を25ppmおよび50ppm添加する区を設け、同様に処理した。なお、訪花昆虫による受粉を防止するため、ナシ園全体を防虫ネットで被覆するとともに、開花前に殺虫剤を散布した。結実率の調査は満開1ヶ月後に実施し、その後は通常の管理を行った。

作業性の検討のため、従来法による受粉作業と受粉用に改造した電動スプレーによる溶液受粉との作業時間を比較した。

3.結果

結実率は500倍区が最も高く希釈倍率が高くなるにしたがって低くなった。対照の石松子区と比較すると、幸水は500倍、1000倍区が、豊水では500倍~2000倍区の結実率が上回った(図1、図2)。

硼酸添加の影響についてみると、幸水では25ppm区、50ppm区ともに効果が見られた(図4)が、豊水では効果が明確ではなかった。受粉作業に必要な時間は、溶液受粉では従来法の4割程度の時間で作業をすることが可能であり、大幅な省力化が可能となった(図5)。



図3 溶液受粉による結実状況(幸水)

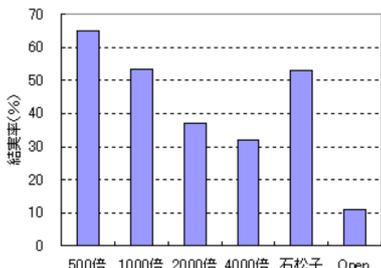


図1 花粉希釈倍率と結実率(幸水)

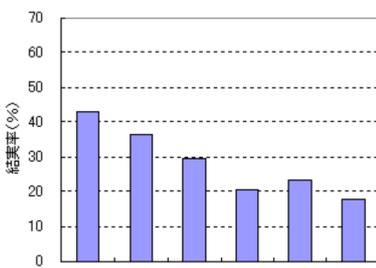


図2 花粉希釈倍率と結実率(豊水)

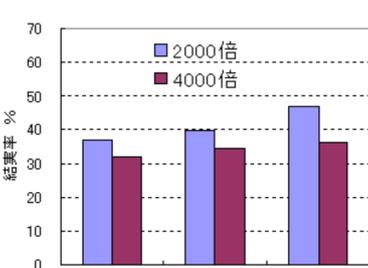


図4 硼酸の添加と結実率(幸水)

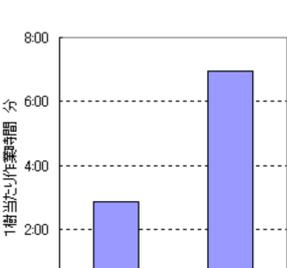


図5 1樹当たり作業時間(10年生豊水)

4.実用化に向けた課題

溶液受粉による結実率は希釈倍率1000倍以下では石松子を用いた従来法と同等以上の結実率を示した。また、2000倍でも実用的には問題ないと考えられる。作業能率も従来法の2倍以上であり、十分省力化が可能である。ただし、電動スプレーによる溶液受粉ではハンドスプレーに比べてより多くの花粉溶液を必要とするため、大量の花粉が必要となる。今後は溶液(必要な花粉量)をいかに削減するかが課題である。