

追熟処理がリンゴ完全ホモ個体「リンゴ中間母本95P6」の花粉発芽率に及ぼす影響

福島県農業総合センター 果樹研究所栽培科

1 部門名

果樹-リンゴ-育種・選抜

2 担当者

山口奈々子・大橋義孝・佐藤守

3 要旨

リンゴ完全ホモ個体「リンゴ中間母本95P6」(以下、95P6)の花粉発芽率を高めるため、花粉発芽率に対する追熟処理の効果を検討した結果、開花直後に採花し、10℃で3日間の追熟処理が有効であることが明らかとなった。

- (1) 試験は、「千秋」の葯培養に由来する「95P6」および「千秋」を供試した。花採取後、直ちに開葯した無処理区と3日間の温度処理(1℃、5.5℃および10℃)後に開葯した追熟処理区を設けた。採花時期は風船状と開花直後とした。
- (2) 花粉発芽率は「95P6」が「千秋」より劣った。採花時期では「95P6」は開花直後で高まった(表1)。処理温度の影響は「95P6」と「千秋」で異なった結果を示し、「95P6」は10℃処理区で43.7%と無処理区の3倍程度まで高まったのに対し、「千秋」は無処理区が最も高く、1℃処理区では低下した(表2)。
- (3) 「95P6」は10℃で3日間追熟すると花粉発芽率が高まったことから、「95P6」は雄ずい成熟が遅延する形質を有するものと推察された。
- (4) なお、2009年の「95P6」を用いた予備調査で花粉発芽率が高まった5.5℃・3日処理区で本年は差が認められず、10℃・3日処理区で花粉発芽率が高まった。これは、本年は開花期の低温により「95P6」の雄ずい成熟の遅延が2009年より著しかったため、3日処理下では5.5℃より10℃処理で雄ずいの成熟が促されたためと推察された。

表1 花粉発芽率に対する採花時期の影響(2010年)

品種・系統	採花時期	花粉発芽率(%)
95P6	風船状	7.0 a
	開花直後	21.5 b
千秋	風船状	51.7 c
	開花直後	56.6 c

注: 異符号間でシェフェの多重比較により危険率5%で有意差あり

表2 花粉発芽率に対する追熟温度の影響(2010年)

品種・系統	処理温度	花粉発芽率(%)
95P6	無処理	14.7 ab
	1℃	15.6 ab
	5.5℃	12.1 a
	10℃	43.7 cd
千秋	無処理	74.4 e
	1℃	47.7 cd
	5.5℃	50.2 cde
	10℃	54.0 de

注: 採花時期は開花直後、追熟期間は3日、異符号間でチューキーの多重比較により危険率5%で有意差あり

4 主な参考文献・資料

平成18~22年度福島県農業総合センター試験成績概要集