

果樹（柿）の人工授粉の能率化に関する試験

星野正和

(福岡県農業試験場園芸分場)

HOSHINO, M.

Study of Promoting Efficiency in the Pollination of Persimmon

最近水溶液に稀釈した花粉による人工授粉の可能なことが種々報告されている。そこで柿に対する実用性について試験を行った。

材料および方法

♂品種（花粉）は山柿（白生種）、♀品種はA4, B17（何れも富有、晩御所の交配種）を用いた。花粉は新鮮なものを水及び蔗糖液（2%、5%）に1,000倍にうすめ、小形霧吹きを用いて開花した花に順次噴霧授粉した。

結果の要約

1. 花粉の寿命（第1表）液中で時間と共に花粉の破裂率は増すが、水に較べ蔗糖液中では破裂率が少く、とくに5%液は少い。破裂率が30%を越す時間は水で90分、蔗糖2%液で105分、5%液では150分以上であった。

2. 花粉の飛散状況（第2表）室内無風状態で液に稀釈した花粉を噴霧した場合、10~30cmの距離で、直径1.5mmの円（柿柱頭相当面積）中に、3,000倍に稀釈しても3コの花粉を認めた。供試した1,000倍液では10cmの距離で約9コ、20~30cmでも4コ以上の花粉を認めた。

3. 結果率他（第3表）ほ場で実際に噴霧授粉した場合の結果率を、生理落果終了後調査した（6月23日）。その結果、液の種類による差は少く、B17で47.0%（水）~79.3%（蔗糖2%）、A4で40.3%（蔗糖2%）~57.8%（水）で可成りの結果率を示した。含核数も液の種類により差に一定の傾向はなく、品種によりB17で1.4~2.8、A4で2.4~3.4コであった。このことは花粉稀釈後、短時間で授粉を完了したため、この

限りでは水でも稀釈剤として利用しうることが考えられる。ただし、石松子30倍稀釈区（慣行法）と比較すると、結果率、含核数共約半であった。

以上のことから、慣行法と比較すると、水溶液稀釈花粉の実用性は充分とは云えないが、水溶液1,000倍でも若干の含核数を増加しうることから、授粉の補助手段として利用することが出来ると考えられる。果重、品質については含核数との関連が大で、処理による影響は考えられない。

第1表 水溶液中の柿花粉の寿命（破裂率%）

	30分	60分	75分	90分	105分	120分	135分	150分
水	0.7	29.2	20.4	31.3	40.5	43.3	51.2	45.6
蔗糖液 2%	4.1	14.1	5.8	19.4	34.2	23.6	53.8	45.8
" 5%	0	13.4	18.7	15.0	11.4	10.6	10.9	22.8

第2表 水溶液稀釈花粉の飛散状況

	400×	800×	1,000×	1,400×	3,200×
10cm	17.0	9.8	9.3	8.3	3.7
20 "	8.0	7.6	4.3	6.5	3.0
30 "	5.8	6.0	4.5	3.7	3.0

家庭用小形霧吹き使用。直径1.5ミリの円中の花粉数。
(3回噴霧、室内)

第3表 水溶液稀釈花粉の結果率

品種	処 理 区	花数	落果率% (比数)	結果率 ⁽¹⁾ 含核数	糖度	1果重 g	
B17	水溶液 1,000×	34	53.0	47.0	1.6	15.4	165.4
	蔗糖 2%液 "	29	20.7	79.3	2.8	15.8	184.8
	" 5%液 "	34	44.1	55.9	1.4	16.6	182.7
	石松子 30×	33	0	100	4.9	16.6	196.2
A4	水溶液 1,000×	90	58.9	57.8	2.4	15.7	164.4
	蔗糖 2%液 "	80	71.3	40.3	2.9	15.3	173.0
	" 5%液 "	110	62.7	52.4	3.4	15.8	177.2
	石松子 30×	97	28.9	100	4.9	16.1	185.2

(1) 6月23日調査。その他は収穫時調査