

花木のミスト繁殖に関する研究

(第1報)ツバキの挿木

川田 計・後藤利幸・西村和明

(大分県温泉熱利用農業研究所)

KAWATA, K., GOTO, T. and NISIMURA, K.

Studies on the Mist propagation.

(1) Cutting of *Camellia japonica* L.

近年ミスト繁殖法が導入され、挿木の周年化、安定化、省力化が望まれているが、まだ幾多の問題が残されている。特に種類、品種と挿木時期、時期や種類による散布方法の決定は早急に解決しなければならない。よって本報ではツバキの数品種を供試し、ミスト下における時期別発根率や生育状態、散布方法(散布時間、頻度)について調査したので、その結果を報告する。

I. 試験材料および方法

供試品種は明石湯、衆芳唐子、乙女、黒椿、太田白、ヤブツバキ2系統、計7品種を使用した。1968

年10月～1969年9月まで、毎月25日を中心に挿木した。穂木の長さは8～10cm(黒椿は6.5～10cm)、着葉数は2枚、水揚げは3時間以上とし、挿木の深さは3cmとした。5～12月は本年生の枝、1～3月は

第1表 挿木用土の物理性

真比重	仮比重	固相	液相	気相	最大容水量	飽和容水量	孔隙量
2.46%	0.7	28.5	42.0	29.5	59.5	68.0	71.5

第2表 散布間隔および時間

区	4～9月			10～11月		12～3月	
	8～17時	17～18時	18～8時	9～17時	17～9時	9～17時	17～9時
A	15分/15秒	30/15	停止	30/10	停止	30/5	60/5
B	30分/15秒	60/15	〃	60/10	〃	60/5	〃

第3表 挿木時期と発根および未発根率(1968～1969年)

品種名	区	発根状態	10月	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
明石湯	A	発根	50.0%	76.7	96.7	100	96.7	80.0	86.9	100	50.0	—	93.3	100	
		未発根	46.7	23.4	0	0	0	5.0	0	0	20.0	—	6.7	0	
	B	発根	100	100	86.7	100	86.7	76.7	70.0	96.7	23.3	—	70.0	60.0	
		未発根	0	0	10.0	0	0	3.3	3.3	0	26.7	—	6.7	35.0	
	衆芳唐子	A	発根	76.7	—	75.0	51.7	63.3	66.7	96.7	80.0	90.0	73.3	96.7	73.3
			未発根	20.0	—	10.0	24.1	20.0	23.3	3.3	6.6	6.7	20.0	3.3	26.6
B		発根	93.3	43.3	76.7	76.7	30.0	83.3	80.0	79.3	56.6	63.3	73.3	80.0	
		未発根	3.3	46.7	23.3	13.3	26.7	10.0	13.3	6.9	23.3	13.3	23.3	16.7	
乙女	A	発根	90.0	80.0	96.7	93.3	100	—	100	100	100	76.7	100	93.3	
		未発根	10.0	13.3	3.3	0	0	—	0	0	0	23.3	0	6.6	
	B	発根	96.7	100	100	100	90.0	—	96.7	100	100	86.7	96.7	100	
		未発根	0	0	0	0	6.7	—	3.3	0	0	3.3	3.3	0	
黒椿	A	発根	40.0	40.0	80.0	96.7	100	80.0	90.0	96.7	60.0	83.3	66.7	46.7	
		未発根	6.0	60.0	20.0	3.3	0	20.0	0	0	40.0	16.7	33.3	53.4	
	B	発根	90.0	73.3	100	80.0	93.3	50.0	80.0	96.7	16.7	50.0	36.7	10.0	
		未発根	6.7	26.7	0	20.0	3.3	45.0	10.0	0	70.0	45.0	63.3	90.0	
太田白	A	発根	83.3	80.0	93.3	100	100	83.3	83.3	100	96.7	90.0	96.7	83.3	
		未発根	16.7	20.0	6.6	0	0	6.7	6.7	0	3.3	10.0	3.3	16.6	
	B	発根	100	100	100	100	100	76.7	75.0	100	76.6	73.3	40.0	33.3	
		未発根	0	0	0	0	0	13.3	0	0	20.0	26.7	6.0	60.0	
ヤブツバキⅠ	A	発根	73.3	73.3	93.3	86.7	46.7	—	86.7	93.3	93.3	90.0	86.7	90.0	
		未発根	20.0	26.7	0	0	0	—	0	3.3	3.3	10.0	6.7	6.7	
	B	発根	96.7	70.0	83.3	96.7	70.0	30.0	95.0	100	63.3	60.0	53.3	76.7	
		未発根	0	6.7	10.0	0	3.3	0	5.0	0	30.0	30.0	33.3	10.0	
ヤブツバキⅡ	A	発根	56.7	50.0	80.0	93.3	76.7	80.0	100	96.7	100	37.0	93.3	50.0	
		未発根	40.0	43.3	3.3	0	6.6	10.0	0	0	0	29.6	6.6	33.3	
	B	発根	83.0	86.7	86.7	80.0	90.0	93.3	45.0	100	53.3	13.3	37.9	10.3	
		未発根	7.0	6.6	6.7	6.7	10.0	0	0	0	20.0	23.4	48.2	10.3	

※ 未発根には枯死は含まない。

前年生の枝を、4月は前年生の枝に新稍(5~6cm)を加え、すべて天挿とした。用土は褐色土壌、植質土で、pHはH₂O=5.3、KCl=4.3で物理性は第1表の通りである。散布方法は第2表の通りA、Bの2区とした。発根調査は時期により異なり、夏期は短く、冬期はやや長く日数をおき、100~161日後に発根率、地上部、地下部の生育状態など調査した。

II. 試験結果および考察

発根率は第3表の通り、品種によって差が認められたが、全般的にみれば周年高い発根率を示した。時期別では新稍が十分固っていない5月が全品種とも好成绩であった。露地挿では新稍の固った6~7月に挿木が行われているが、ミスト下では穂木の熟度が十分進んでいない若枝でも、発根が容易なことが認められる。7月挿は品種によって必ずしも一定していないが、予想以上に発根率は低い。これは室内であるために気温が高くなり、さらに地温も適温とされる25℃を越える日が多くなり、その影響によるものと考えられる。

品種間による発根の難易は第3表の通り、乙女はA区で年間平均93.6%、B区で97%と最も高く、時期別の差も少なく安定しており、地下部の生育状態も第4表の通り優れている。ついで太田白の90.8%、明石潟の84.6%の順で、黒椿は最も悪く73.3%で、時期別の差も著しい。地下部の生育は第5表の通り他の品種にくらべ劣る。したがって置床期間を長くする必要があり、挿木も適期に集中的に行うべきである。ヤブツバキは系統によって多少異った成績を示し、他の園芸品種よりもやや発根率は劣る。

散布量と発根の関係は第3表および第1図の通り

第4表 乙女の生育状態 (A区)

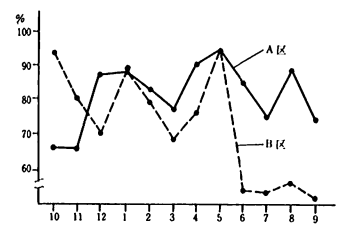
挿木月日	調査日	調査までの日数	生育状態				
			草丈	新葉数	新芽長	根長	根数
10.25	4.4	161	9.1	0	1.8	3.1	12.1
11.25	4.17	143	9.0	1.3	1.8	5.7	12.0
12.25	5.8	134	7.8	2.4	1.8	6.3	17.3
1.25	6.13	139	9.7	2.8	2.3	15.4	17.0
2.26	7.7	129	11.0	3.3	4.4	17.9	16.2
3.25	—	—	—	—	—	—	—
4.25	8.21	118	8.6	10.0	2.9	15.9	11.6
5.24	9.12	111	10.7	0.5	3.1	15.0	20.4
6.25	10.13	108	8.4	0	0.8	13.1	13.7
7.25	11.14	112	9.6	0.1	1.4	7.9	12.8
8.25	12.3	100	10.1	0.5	2.0	9.9	15.0
9.25	1.13	110	11.0	0	1.9	9.4	12.4
平均			9.5	1.9	2.2	10.9	14.6

第5表 黒椿の生育状態 (A区)

挿木月日	調査日	調査までの日数	生育状態				
			草丈	新葉数	新芽長	根長	根数
10.25	4.4	161	8.9	0	1.5	0.4	3.7
11.25	4.17	143	8.9	0	1.0	0.6	7.1
12.25	5.8	134	8.6	3.8	1.5	1.0	11.4
1.25	6.13	139	8.7	3.5	2.0	2.4	15.6
2.26	7.7	129	9.0	3.1	2.3	1.4	12.9
3.25	7.9	106	10.2	4.3	3.1	0.5	9.6
4.25	8.21	118	9.4	3.7	3.7	1.7	12.7
5.24	9.12	111	8.9	0	0.6	1.9	14.2
6.25	10.13	108	8.2	0	0.8	0.7	5.2
7.25	11.14	112	7.5	0	1.0	2.7	7.3
8.25	12.3	100	6.6	0	1.2	1.2	3.6
9.25	1.13	110	6.9	0	1.3	0.3	4.0
平均			8.5	1.5	1.7	1.2	8.9

で、10~11月はB区程度の散布の方がよく、3~9月はA区の散布が高い発根率を示した。

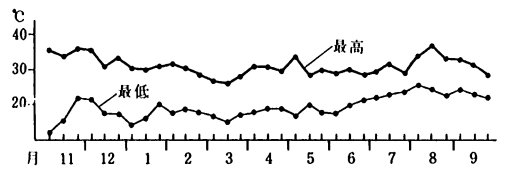
特に夏期における散布区の



第1図 散布区と発根率

差は著しい傾向がみられ、雨や曇天日数の多少によって当然異なるものと思われる。A区は冬期はやや過湿のきらいがあり、B区では夏期は乾燥しやすく枯死の原因となった。したがって、散布量は夏はA区、冬はB区の散布を組合せることによって、さらに発根率を高めることが可能である。また、散布量と用土は密接な関係があり、排水のよいピートや川砂は散布量を多くする必要がある。

以上の結果よりツバキの挿木は、ミストを利用すれば高い発根率を上げることができる。さらに生育旺盛な品種では周年営利繁殖が可能で、増殖の効率化、安定化をはかることができる。このことはツバキの発根には穂木のもっている内的要因よりも、挿床の環境、すなわち、外的要因の方が強く関与することが明らかとなった。



第2図 ミスト室内気温