

カンショの接木不親和症状に対する茎頂培養の効果

小巻克巳・知識敬道(九州農業試験場)

KOMAKI, K. and T.CHISHIKI: Effects of Shoot Tip Culture of Sweet Potato on Grafting Incompatibility with Morning Glory Rootstock

カンショの交雑育種を行う場合、人為開花法としてキダチアサガオへの高接法が用いられている。この方法は日長時間に関係なく開花させることができ、開花までの日数も短く、交配操作上有利な点が多い。しかし、近年品種系統によっては接木不親和症状が頻発し、開花数が減少して交配採種の大きな障害となってきた。そこでカンショの茎頂培養を行い、接木不親和症状の発生および開花数に対する効果を検討した。

1. 試験材料および方法

供試材料は第1表のように、接木親和性を示す3系統および接木不親和性を示す4系統とした。これら7系統について、茎端1~4mmをとり試験管培養して得られた個体と通常の栽培で得られた個体の蔓先5cmをキダチアサガオに高接ぎし、それぞれ3個体養成した。調査項目は接木後100日間の開花数および接木不親和症状の初期症状であるキダチアサガオの萎凋時期とした。なお、キダチアサガオの萎凋が観察された時点で接木部を土中に埋込み、カンショの生存と開花の継続をはかった。

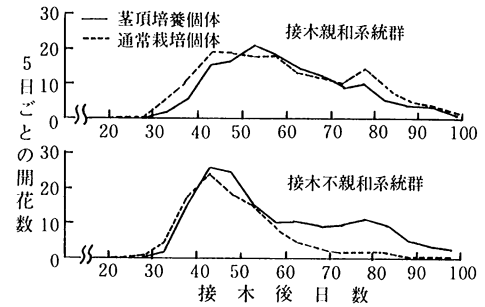
2. 試験結果

接木不親和症状の出現状況及び開花数を第1表に示した。まず、接木不親和症状の出現状況についてみると、茎頂培養個体の蔓先を用いた場合、接木不親和系統で接木後60日以上経過して1例観察されただけで他はすべて健全であったのに対して、通常栽培個体を用いた場合には接木後60日以内に接木親和系統で1例、不親和系統では10例出現した。次いで開花数についてみると、茎頂培養個体を接穂にすると通常栽培個体を用いた場合に比べて、接木親和系統では約10%減少、不親和系統では約50%増加した。第1図は接木後100日間の開花数の推移をみたものである。この図から明らかなように、接木親和系統では接穂の来歴による差が小さかったが、不親和系統では接木後60日以降茎頂培養個体の開花数が多かった。

第1表 接木不親和症状の出現状況と開花数

系統群	系統名	接穂の来歴	調査個体数	接木不親和出現個体数*				個体平均開花数
				前期	中期	後期	計	
接木親和系統群	九州81号	茎頂培養	9	0	0	0	0	144
	九系775-55	通常栽培	9	1	0	0	1	162
	九系7712-55							
接木不親和系統群	九州80号	茎頂培養	12	0	0	1	1	161
	九系7509-3							
	N R 617-10 Yen 614	通常栽培	12	3	7	1	11	108

*接木後30日以内を前期, 31~60日を中期, 61~100日を後期とする



第1図 接木後100日間の開花数の推移

3. 考察

カンショのキダチアサガオに対する接木不親和症状はこれまで生理的な現象と考えられてきた。しかし、同一品種でもその出現程度に差があり、特に接穂が短いと出現しにくいこと²⁾ 実生ではほとんど出現しないこと、中間台木を用いても解消されないこと³⁾ などウイルスが関与している可能性を示唆する現象が多数報告されている。本試験ではウイルス病の除去に有効な茎頂培養法をカンショに適用してその効果をみたが、接木不親和症状の軽減に非常に有効であった。カンショの場合ウイルスフリー個体を作成するためには少なくとも2mm以下の茎端を用いる必要があると報告されており¹⁾ 今回の材料がウイルスフリー化されたとは考えられない。しかし、通常栽培個体に比べて保有するウイルス濃度はかなり低下したものと予測される。つまり、茎頂培養個体でみられた接木不親和症状の軽減はウイルス濃度の低下によるものが大きいものと推察され、先述の諸現象とも合せて、本症状の主因がウイルスである可能性は極めて高いものと考えられる。開花数は、接木不親和系統では茎頂培養によって増加したが、これは症状が解消されてキダチアサガオの葉の活性が長く維持されたためと考えられる。接木親和系統では逆に減少したが、その率は小さく個体によるふれも大きいので有意な減少とは考えにくい。

引用文献

- 1) 森寛一・浜屋悦次・下村徹・池上春吾：農事試験場報告, 13, 45-110, 1969,
- 2) 中西建夫・小林仁：育種学雑誌, 29別1, 178-179, 1979.
- 3) 坂本敏・湯之上忠・宮崎司：九州農業研究, 37, 59-61, 1975.