

西南暖地におけるリンゴ栽培に関する研究

(第5報) 4年生樹における側枝形成の促進

中野幹夫・工藤久美寿・松田政紀・片岡 衛

緒 言

第1²⁾, 2報³⁾において, わい性台を用いた主幹形リンゴの1年生苗木の養成に際してはベンジルアデニン(BA)剤を散布すると高率で側枝の発生が促されること, 2年生樹では前年發育しなかった芽に対し芽傷処理を施すと1年遅れでよく發育することを報告した。ここではさらに2~4年間生育を停止したままの主幹上の芽(發育停止芽)に対する芽傷及びBA剤の発芽促進及び側枝形成促進の効果について報告する。

材料と方法

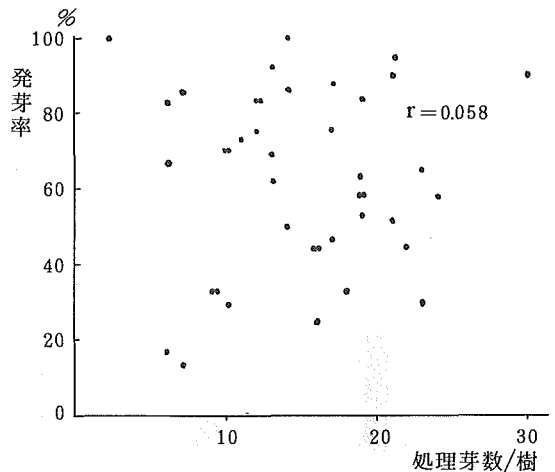
材料は既報と同じM26中間台の‘つがる’‘ジョナゴールド’及び‘ふじ’である。1980年春接木され, 1983年までに形成された主幹上で伸長しなかった發育停止芽についてのみ1984年4月6~10日に処理した。区は無処理の対照区, 逆U字形の芽傷区及びその傷付近にBAのラノリンペースト(0.5%BA, クミアイ化学製, 商品名ヘルボス)を塗布した芽傷+BA区の3区とし, ‘つがる’‘ふじ’は63樹, ‘ジョナゴールド’は28樹を用いた。なおBA剤は単独では効果がないとされている¹⁾ので用いなかった。

結果と考察

1. 発芽率

5月27日に発芽率を調査した。前年までの側枝形成率に差がみられているので1樹あたり処理数は大きく違っていたが, 処理数と発芽率と

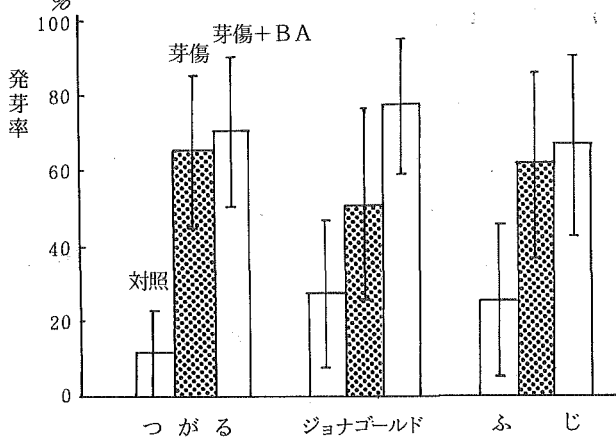
の間には相関関係がみられなかった。すなわち‘ふじ’の芽傷区の例(第1図)でみれば樹あたり処理数は4から30までの違いがあったが, 処理数と発芽率との間には相関がみられなかった($r=0.058$)。



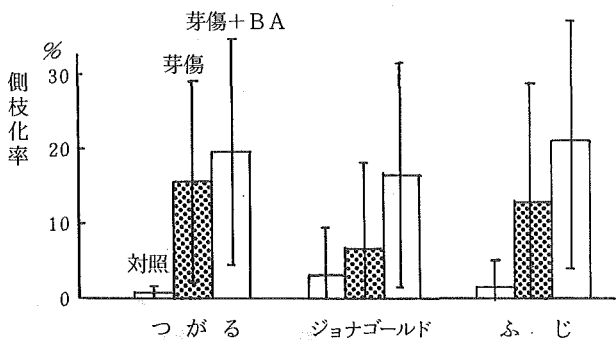
第1図 ‘ふじ’の樹あたり芽傷処理数と発芽率との関係。

各品種の区毎の発芽率を第2図に示す。無処理の対照区では, ‘つがる’12%, ‘ジョナゴールド’28%, ‘ふじ’では22%が発芽した。しかし, 樹間でのバラツキが大きく‘つがる’の場合は0~71%の開きがあった。芽傷処理を施すとこれらの品種で51~65%の発芽率を示し芽傷+BA区では67~77%の発芽率を示した。すなわち各品種とも芽傷区は対照区に対して1%または5%レベルで有意に発芽率が高かったが, 芽傷+BA区は‘ジョナゴールド’でのみ芽傷区に比べ発芽率が高かった。これは他の2品種よりも対照に対して芽傷処理の効果が小さ

かったためと考えられる。小池ら¹⁾は3年生‘ふじ’でBA剤のみでも高い発芽率を得ているが枝の伸長促進効果はなかったことを示している。



第2図 発育停止芽に対する芽傷及びBA剤の発芽促進効果(1984)。



第3図 発育停止芽の側枝化における芽傷及びBA剤の効果。5 cm以上伸長した枝を側枝とした。

2. 側枝形成率

ナシやリンゴでは発芽してもその新梢があまり発育しない場合、頂芽のみが形成され、しかも花芽となって翌年以後もあまり発育しない枝(短果枝)となりやすい。樹形を形成中の幼木では主幹から直接短果枝ができたのでは生産性が劣るので好ましくない。従って形成された側枝はある程度発育することが望ましい。どの程度が適当かは明らかでないが、少なくとも5 cm

くらい以下の短い枝では頂芽のみが多いため、冬期の切返し剪定で発育を促すこともできない。そこで便宜的に5 cm以上発育した枝を側枝として、発育停止芽のうち側枝になった割合を翌年の1月に調査した。

第3図をみると対照区では‘つがる’の0.3%に対し、‘ジョナゴールド’では3%の形成率であった。芽傷区では逆に‘つがる’で高く16%、‘ジョナゴールド’で低く7%となった。‘ふじ’はいずれの区でも前両品種の中間の値を示した。芽傷にBA剤を併用するとより高率となるようであったが、いずれの品種でも有意差はなかった。なお、発芽した芽のうち側枝にまで発育する枝の割合は対照区で3~11%、芽傷区で13~24%、芽傷+BA区で21~31%であり、芽傷やBA塗布により発芽率も高くなり、しかも発芽した芽のうち5 cm以上に発育する枝の出現率も高くなった。

以上のように主幹上に分化しながら2~4年間発育しなかった芽に対する芽傷処理は発芽率を高め、BA剤を併用すれば20~30%の割合で今後側枝として活用できるであろうと思われる枝を形成した。その際、樹あたりの処理芽数と発芽率及び側枝形成率の間には相関関係がみられなかった。しかし、極端に傷が多い場合には樹勢の低下を招くようである。

わい化栽培の目的の1つは早期多収であり、そのためには早く主幹を形成し、側枝を確保する必要がある。その方法は1~2年目はBA散布で側枝の発生を促し、発生が不十分であった部位についてはその後芽傷あるいはそれにBA塗布を併用するとよい。

文 献

- 1) 小池洋男・塚原一幸：農及園 **57** (3)，
53-56 (1982)
- 2) 中野幹夫ら：岡山大農場報告 **4**，36-42
(1981)
- 3) 中野幹夫ら：岡山大農場報告 **5**，17-21
(1982)