

## 平成 1 0 年度試験研究成果

区分	普及	題名	塗布剤がりんごせん定痕のカルス形成に及ぼす影響		
<p>[要約]りんごのふらん病防除剤として使用されている塗布剤の中で、せん定痕のカルス形成率が高く、切り口の癒合効果が高い剤は、チオファネートメチルペースト剤（トップジンMペースト）、有機銅塗布剤（バッチレート）である。イミノクタジン酢酸塩（ベフラン塗布剤）、オイル入りチオファネートメチルペースト剤（トップジンMオイルペースト）、ポリオキシシン塗布剤（カケンゲル）は、カルス形成が悪く、切り口が枯れ込むといった樹皮障害が発生するおそれがある。</p>					
キーワード	りんご	塗布剤	カルス形成	園芸畑作部 果樹研究室	

### 1. 背景とねらい

りんごの栽培においてふらん病は重要病害であり、防除対策の一つとして病斑部を削りとり殺菌用塗布剤を塗ることを奨めている。これに併せてせん定痕や凍寒害、枝折れなどの外傷部に塗布剤を塗ることを奨めているが、塗布剤を処理したせん定痕の癒合がなかなか進まないという例が見受けられている。使用する塗布剤の種類によってりんご樹のカルス形成に及ぼす影響が異なり、薬剤によってはカルス形成を阻害するという報告もあり、これらを確認するため、防除基準に採用されている6薬剤が剪定痕のカルス形成に及ぼす影響について検討した。

### 2. 技術の内容

(1)現在、防除基準に採用されている塗布剤6薬剤の中で、せん定痕のカルス形成率が高く切り口の癒合効果が高い剤は、チオファネートメチルペースト剤（トップジンMペースト）、有機銅塗布剤（バッチレート）である。よって、剪定痕及び環状はく皮部などの外傷部の保護にはこれらいずれかを使用する。

(2)イミノクタジン酢酸塩（ベフラン塗布剤）、オイル入りチオファネートメチルペースト剤（トップジンMオイルペースト）、ポリオキシシン塗布剤（カケンゲル）については、せん定痕のカルス形成が悪く、切り口が枯れ込むといった樹皮障害が発生するおそれがあるためせん定痕の保護目的には使用しない。

### 3. 普及上の留意事項

(1)ふらん病の病斑削り取り部に処理する場合は、防除基準に採用されている全ての塗布剤が利用できる。

### 4. 技術の適応地帯

県下全域

### 5. 当該事項に係る試験研究課題

果樹3 1 - (2) - ア りんごの植調剤

### 6. 参考文献・資料

- (1)外崎(1996)：「リンゴ樹のカルス形成に及ぼす塗布用殺菌剤の影響」 東北農業研究第49号  
 (2)東北農業研究第51号「リンゴ樹のカルス形成に及ぼす塗布剤の影響」 (印刷中)

7. 試験成績の概要

表 - 1 せん定切り口の状況

試験区名	供試薬剤名	1997.4.5		1997.6.5	1998.4.7
		調査 切口数	平均切口径 (mm)	加ス 形成率(%)	樹皮 障害
T 塗布剤	チオファネートメチルペ-スト剤 (トップジンMペ-スト)	26	20.6	92.3	0.0
TO 塗布剤	" (トップジンMオイルペ-スト)	21	20.8	76.2	0.5
I 塗布剤	イミダジン酢酸塩 (ペファン塗布剤)	25	20.5	52.0	0.3
O 塗布剤	有機銅塗布剤 (バツフレート)	24	20.8	95.8	0.0
P 塗布剤	ポリキシン塗布剤 (カケゲル)	23	20.0	70.8	0.2
PA 塗布剤	ポリキシンエアゾル (フランクカットスプレー)	22	20.7	77.3	0.1
無処理区		20	21.4	85.0	0.0

注) カルス形成率：調査時にカルス形成が認められた切り口 / 全切り口 × 100

樹皮障害：障害程度を4段階で評価 0：障害なし 1：一部に軽い障害 2：外周半分程度の障害 3：ほぼ全周障害

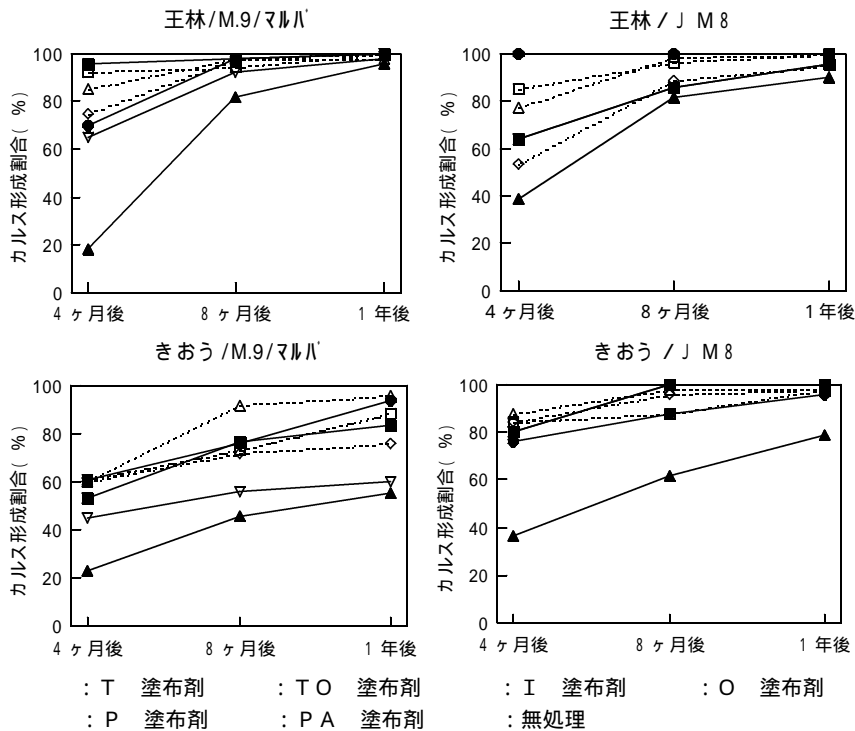


図1 時期別カルス形成割合 (1997~1998年)

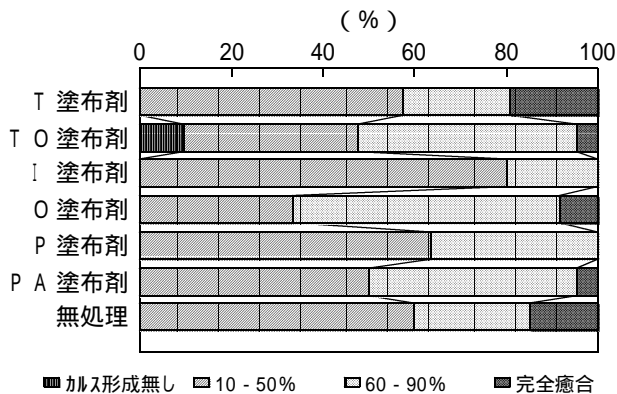


図2 処理1年後の切り口癒合状況

< 考察 >

チオファネートメチルペ-スト剤、有機銅塗布剤処理区の切り口癒合状況は良好であった。オイル入りチオファネートメチルペ-スト剤処理区で、カルスの発生しない切り口が約10%あった。イミダジン酢酸塩塗布剤は、完全癒合した切り口はなく、癒合状況も他の薬剤、無処理に比較して劣る傾向があった。