

ビワがんしゅ病菌の枝への感染発病時期

森 田 昭
(長崎県果樹試験場)

MORITA, A.

The Period of Infection to Loquat Branch by *Pseudomonas eriobotryae*

結 言

ビワがんしゅ病は葉、芽、枝、幹、果実などあらゆる部位に発病し、ビワ産地に大きな被害を与えている。本病の防除体系を確立するためには、それぞれの部位の感染時期を明らかにし、適確な防除時期を知る必要がある。前報の試験では果実の感染時期を検討したが、本試験では枝の感染時期について検討を行なった。すなわち、がんしゅ病の多発園において健全な枝に時期を変えて傷を付け、その後放置して自然状態での発病度を調べ、さらにガラス室内で枝に各時期に病原菌を接種し、病斑形成時期を調査した。

1. 圃場での枝に対する付傷試験

(1) 材料および方法

- 1) 試験場所: 長崎県果樹試験場ほ場
- 2) 供試材料: 11年生茂木種の径2~3cmの枝を1処理当たり20枝供試した。
- 3) 付傷方法: 径5mmのコルクボーラーで形成層に達するまでく皮した。
- 4) 付傷月日: 1970年、1971年ともに月2回年24回。
- 5) ナシノヒメシンクイ防除: 毎月2回スミチオン乳剤1,000倍を5ℓ/1樹動力噴霧機で散布した。
- 6) 調査方法: 処理1年後に調査し、発病度は表の基準にしたがって算出した。ナシノヒメシンクイの食入率は虫または虫糞の出ている病斑をもって算出した。
- 7) 降水量: 処理した日から5日間の積算降水量をもって示した。

ビワがんしゅ病の発病度基準

発病程度	発 病 状 況	発病指数
—	無 病 徴	0
±	不明瞭な病斑(病原菌の分離可能)	1
+	明瞭な病斑(")	3
++	拡大された病斑(")	6

$$\text{発病度} = \frac{(\pm \times 1) + (+ \times 3) + (++ \times 6)}{\text{全調査枝数} \times 6} \times 100$$

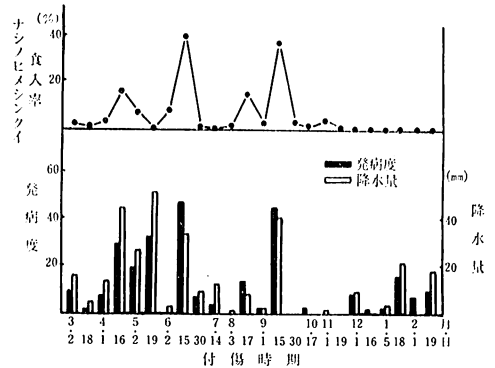
(2) 結果および考察

本病は第1図、第2図、第3図のように、枝に傷が付いた場合、附近に病原があれば周年発病し、付傷後に降水量が多いほど発病度は高くなる。また、発病度が高い時期にはナシノヒメシンクイの病斑への食入率も高い。しかし第3図のようにナシノヒメシンクイを防除すると、6、7、8月に降水量が多い場合でも発病度が低い。

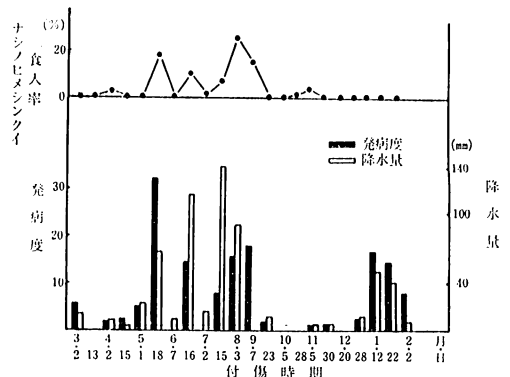
2. ガラス室内での枝に対する接種試験

(1) 材料および方法

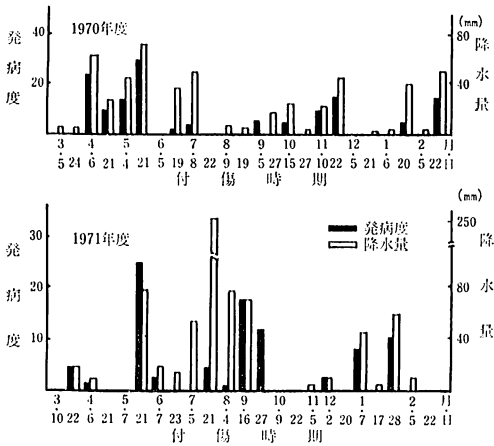
1) 試験場所: 長崎県果樹試験場ガラス室



第1図 付傷時期別発病調査(ナシノヒメシンクイ無防除区1970年度)



第2図 付傷時期別発病調査(ナシノヒメシンクイ無防除区1971年度)



第3図 付傷時期別発病調査 (ナシノヒメシンクイ防除区)

- 2) 供試材料: 茂木種の前年度の夏枝 (径20mm) を各区5本あて供試した。
- 3) 供試菌液: 県果試のは場より1968年6月3日に3年生茂木種病斑から分離した菌を25℃で2日間半合成培地で培養し、展着剤を 10^{-4} 加用した殺菌水で 10^8 cells/mlの濃度として供試した。
- 4) 接種方法: 径5mmのコルクボーラーで形成層に達するまで皮し、脱脂綿に菌液を浸し付傷部位に張りつけた後、直ちにビニール被覆を行ない15時間保った。
- 5) 接種日: 1972年3月4日, 4月15日, 5月20日, 6月25日, 7月10日, 7月27日, 8月10日, 9月25日。
- 6) 調査方法および調査月日: 前試験と同様の方法で7月25日, 9月20日, 12月10日に調査を行なった。

(2) 結果および考察

第1表に示しているように6, 7, 8月に接種しても病斑が形成されることはない。6月に接種すると数日後に接種部位はかしよう状となり, 若干進展するが, 夏季

第1表 がんしゅ病菌の時期別接種と発病調査

接種月日	調 査 月 日		
	7月25日	9月20日	12月10日
3月4日	+	+	卅
4月15日	+	+	卅
5月20日	+	+	+
6月25日	±	—	—
7月10日	—	—	—
7月25日		—	—
8月10日		—	—
9月25日			卅

の高温期を迎えるとかしよう状はそうか状に変わって脱落し, その跡は癒合組織が形成され完全に治癒し, その後, 秋季になっても病斑へと進展しない。

この原因としては本病原細菌は32℃以上では増殖しないため夏季の高温期には病原菌の増殖より樹体の成育の方がまさっているためと考えられる。しかし, 高温期に入る前に病斑形成を完了した病斑は9月に入って冷涼適湿となると拡大していく。

摘 要

1. 本病は枝に傷が付いた場合, 附近に病原があれば周年発病する。
2. 高温期に病原菌を接種しても病斑を形成しない。
3. 高温期にはいる前に病斑が形成されると治癒することなく典型的ながんしゅ状病斑となる。
4. 本病の発病は付傷後に降水量が多いほど激しい。
5. ナシノヒメシンクイを防除すると6, 7, 8月は降水量が多くても発病度は低い。
6. 3月より10月まではナシノヒメシンクイの食入と本病の発病は密接な関係がある。