能な状態である。開花終期から5月24日であるから、この極大は6月下旬から6月上旬にくと考えられる。最も良く感染したのは7月上旬～中旬であった。8月の下旬になると気孔感染はできなくなるようである。

傷感染は、カーボランダム付傷と針付傷による感染の結果では多少異なり、針傷感染は6月上旬から可能となり、6月中旬～下旬に最も起りやすい。カーボランダムの傷感染は、6月下旬から起りやすくなり、7月上旬～中旬に最大となる。しかし、いずれの傷感染も9月になると起りにくくなる。

考 察

春葉の気孔感染は、福原オレンジ、ナツダイダイ、温州ミカンともに発芽時から10日から50日の葉に気孔感染しやすいので、薬剤の散布は発芽から10日目くらいから行ない、その残効に合わせて投薬し、発芽後50日くらい

まで薬剤の効果が保てるようにすることが大切である。

特に20日から40日の頃には十分保護する必要がある。但し、傷がつけば成葉でも感染できるので防除期間も長くしなければならぬが、春はハムグリガの発生も少なく、台風の来襲もないので、一応の防風対策をした園では気孔感染の防除で防げるものと考え。

果実においては、開花終期から8月中旬まで気孔及び傷感染が可能であるから、この時期の保護が必要である。特に6月から7月には十分に保護することが大切である。

文 献

- 1) 後藤正夫(1962): 静岡大学農学部研究報告, 12, 3~72
- 2) McLean, F. T. and Lee, H. A. (1921): *Phytopath.*, 11, 109~114
- 3) 太田孝彦(1968): 九州農業研究, 30, 126~128
- 4) 坂田寿・太田孝彦他(1968): 九病虫研会報, 14, 82~83
- 5) 西野敏勝(1966): 九病虫研会報, 12, 110~111

カンキツかいよう病防除体系確立に関する研究(第3報)

再び果実に対する薬剤散布時期について

岩 佐 忠 行 (長崎県諫早病害虫防除所)

太 田 孝 彦・森 田 昭 (長崎県総合農林センター果樹部)

Studies on the Spray Program for the Control of Citrus Canker (3)

Tadayuki IWASA (*Isahaya Plant Protection Service Station*),
Takahiko OHTA & Akira MORITA (*Nagasaki Agric. & Forest Expt. Sta.*)

Adequate time of spraying of streptomycin for the control of citrus canker on fruits was studied.

Since the late of May to the beginning of September, the spray was carried out as shown in Table 1.

It was observed that the effective control was resulted by the spraying in June and July, especially, the spraying in July was most effective.

は じ め に

近年各地のカンキツ園において大きな問題となっているカンキツかいよう病の防除方式を確立するために、われわれはここ数年来いろいろな試験をおこなってきた。若木の葉の発病に対する防除薬剤ならびに時期についてはさきに坂田・西野・大串(1967)により発表された。また果実の発病に対する防除時期については1967年の試験成績は坂田ら(1968)により発表されたが、1967年は例年とちがった異常乾燥の年であったため、この年の試験結果を他の年にも適用しうるかどうかにについてはかなり問題があらうと思われた。そこで1968年度にふたたび果実の発病に対する防除適期を確定するための試験をおこなったので、その結果をここにまとめて報告する。

試 験 方 法

1. 試験地 諫早市目代町
2. 供試樹 林系普通温州7年生
3. 区 制 1区1樹6反復
4. 散布薬剤および散布量 ストレプトマイシン剤(20%) 1,000倍 1樹当り5ℓ
5. 試験区 まとめて第1表に示す。6月下旬には1, 3, 4区に散布する予定であったが、天候などの都合で散布できなかった。したがって3区および4区は2回散布の予定のところが1回散布で終った。

調 査 方 法

11月22日に、各供試樹ごとに全果実を採収し、健全果

第1表 試験区

試験区番号	5月		6月		7月		8月		9月
	26日	9日			12日	25日	10日	25日	11日
1	○	○	—		○	○	○	○	○
2	○	○							
3		○	—						
4			—		○				
5					○	○			
6						○	○		
7							○	○	
8								○	○
9									

注：○印は散布を示す。

第1図 果実かいよう病防除種期試験の結果

数、発病果数および病斑数を調査した。

試験成績

試験結果はまとめて第2表および第1図に示す。

考察

- 1. 5月下旬から9月上旬までの連続散布区(1)は他の区に比べ高い防除効果を示した。
- 2. 各時期別の防除効果は(2)の区と(5)の区が防除効果がもっとも高かった。(3)の区と(4)の区は、他の区が2回散布であるのに比べ、1回散布の結果であるから、この時期の防除効果もかなり高いものと思われる。大体において6月と7月の散布がもっとも効果が大きい。8月中下旬以降の防除効果はうすいようである。この成績は大体の傾向において1967年度の試験成績と一致している。

第2図 1日当りの降雨量(諫早市)

第2表 果実の発病状況(6本合計)

試験区	全調査果数	発病果数	病斑数	発病率	100果当り病斑数
(1) 全期防除	1,414	4	17	0.3%	1.2
(2) 5月下旬・6月上旬防除	1,557	25	185	1.6	11.9
(3) 6月上旬1回防除	1,296	48	298	3.7	23.0
(4) 7月上旬1回防除	1,975	68	391	3.4	19.8
(5) 7月上・下旬防除	1,970	58	197	2.9	10.0
(6) 7月下旬・8月上旬防除	1,393	40	298	2.9	21.4
(7) 8月上・下旬防除	1,190	57	417	4.8	35.0
(8) 8月下旬・9月上旬防除	1,780	99	818	5.6	46.0
(9) 無散布	1,136	98	625	8.6	55.0

3. 降雨状況の全然違う1967年と1968年ではほぼ同様の結果であったことより考えて、温州みかんの防除効果は、5月下旬から8月上旬までが有効のようであり、特に6月下旬から7月上旬の防除が大切ではないかと思われる。

文 献

- 1) 坂田寿・西野敏勝・大串龍一(1967): 九病虫研会報, 13, 47~53 2) 坂田寿・太田孝彦・西野敏勝・大串龍一(1968): 九病虫研会報, 14, 82~83

カンキツかいよう病のサンプリングメソッドに関する研究

1. 調 査 部 位 に つ い て

甲 斐 一 平・秋 田 忠 夫 (大分県津久見柑橘試験場)

カンキツかいよう病の発病消長や薬剤試験などの調査ではサンプリングは樹の赤道面あるいは樹全面から行なうことが多いが、かいよう病のように集中分布の傾向が強いものでは調査部位により発病状況が異なることが予測される。このような調査部位による発病状況の相異を検討し、サンプリングの調査部位を決定する資料とすることを目的とした。

なお、調査研究にあたりご指導をいただいた京都大学森下教授、九州大学小野助教授に厚くお礼を申し上げます。

材 料 お よ び 方 法

1. 調査地 大分県津久見市日見
2. 調査樹・園 川野夏橙4~9年生の25園の各園から1樹ずつ任意に抽出した。
3. 調査方法・時期 a. 部位別調査樹を東西南北、上中下に区分し、各部位から40葉を抽出し、その病斑数を算えた(1966年9月8日)。また樹を上中下に3等分し、各部位の調査年次に発生した夏秋葉を除く全着葉の病斑数を算えた(1967年7月18, 19日)。 b. 全葉調査調査年次に発生した夏秋葉を除く全着葉の病斑数を算えた(1967年7月18, 19日)。

結 果

1. 1966年の調査において、方位では南部にやや病斑数が多いが、その差は明らかでなく、10%水準でも有意差が認められなかった(表1参照)。しかし、部位では表2に示してあるように明らかな差が見られ、0.1%水準で有意差が認められた。

2. 1967年の調査において上部は全葉調査にくらべ病斑数が少なく、かつ、他の部位よりバラツキが大きく、相関係数も小さくなっている(図1参照)。中部はほぼ全葉調査値を示しており、バラツキが小さく、相関係数も高くなっている(図2参照)。下部はバラツキが小さく、相関係数も高いが、病斑数が多くなっている(図3参照)。

第1図 全葉調査と上部葉調査との相関
(1葉当り病斑数)

第2図 全葉調査と中部葉調査との相関
(1葉当り病斑数)