比較すると高かった。したがって、これら4つの蛍光スポットはかいよう病菌の増殖抑制力があるものと思われる。なお、第2表の cont I は液体培地のみの透過率であり、cont II は粗 PA の溶媒であるエチルアルコールを40 μ l 添加してかいよう病菌を培養したものである。

つぎに試験IIの摘葉に対する接種試験での発病孔率を見ると各スポットとも対照（エタノール10 μ l を添加し、かいよう病菌を培養したもの）に比し発病孔率が低く、特に No. 4 のスポットで低かった。

以上4つの蛍光スポットの紫外線吸収曲線、かいよう病菌に対する抗菌力試験などの結果から、No. 1, No. 3, No. 4 のスポットがファイトアレキシン様物質としての可能性があると思われるが、No. 1 のスポットはその吸

収曲線が右さがりのなだらかな曲線のため捕捉しがたく、No. 4 のスポットは吸収曲線の型からポリフェノールの一種ではないかと思われる。したがって、今後、各品種のかいよう病抵抗性の差異について、抗菌性物質の面から比較検討する際にこのスポット No. 3 を重点にして、その生成量、生成速度などについて究明したい。

引用文献

- 1) 植原 一雄 (1962) 広島農業短大植物病理研究室特別報告1号。
- 2) 野中福次・松崎正文 (1973) 九病虫研究会報 19: 8-10。
- 3) 野中福次・山口正吾・太田孝彦 (1974) 九病虫研究会報 20: 97-99。
- 4) 藤久保・河野通昭 (1979) 九病虫研究会報 25: 54-55。
(1980年5月2日 受領)

カンキツ赤衣病に関する研究

第2報 感染時期と発病について

坂口 徳光・和泉 勝一¹⁾・長浜 正昭²⁾

(鹿児島県農業試験場大島支場・¹⁾鹿児島県農業試験場・²⁾鹿児島県果樹試験場)

Studies on pink disease of citrus caused by *Corticium salmonicolor* BERKELEY et BROOME. (2) On the relation between infection period and the disease development.

Norimitu SAKAGUCHI, Shoichi IZUMI¹⁾ and Masateru NAGAHAMA²⁾ (Oshima Branch, Kagoshima Agricultural Experiment Station, Naze, Kagoshima 894. ¹⁾Kagoshima Agricultural Experiment Station, Kagoshima 891-01. ²⁾Kagoshima Fruit-Tree Experiment Station, Tarumizu, Kagoshima 891-21)

This paper deals with the relationship between infection period and the disease development of pink disease of citrus as observed in Amami-Oshima Island, Kagoshima prefecture. Seasonal observation showed that the number of disseminated basidiospores of *Corticium salmonicolor* was the largest between April and July, followed by a second peak between September and October, and the disease developed between September and November. On the basis of these observations and inoculation tests, it was inferred that the infection occurs during the rainy season, sometime between May and July, in the Amami-Oshima Island.

赤衣病は、カンキツの枝幹を侵す重要な病害の1つであるが、本病の鹿児島県下での発生経過並びに発生状況については、長浜ら (1977, 1978) によって報告されている。そこで筆者らは、奄美大島における赤衣病の感染時期と発病との関係を知るため、1976年～1979年に本病の発生消長調査、担孢子飛散状況の調査および、時期別接種による発病の有無と潜伏期間などについて調査したので、その結果について報告する。

調査方法

1. 発生消長 農試大島支場果樹園において、品種ポンカン、タンカン、早生温州を選び、それらの16年生樹のうち、無防除樹5本をそれぞれ選定し、毎月上旬と下旬の2回、発病個所数を調査し、発病個所は、その都度切除した。

2. 病原菌の担孢子飛散状況 調査は、水平静置スライド法で行ない、孢子採集台は、地上1mになるよう

に固定し、タンカン17年生樹は場の両端に1台ずつ、さらに園の中央に1台の計3台設置した。グリセリンゼリーを塗布したスライドガラス（採集台1台につき2枚の計6枚）は、1週間おきに取り換え、採集胞子数の測定は、スライド18mm平方内の付着胞子数を計数することによって行なった。

3. 時期別接種と発病、枯死との関係 タンカン15年生樹の春枝および旧枝（径10mm）を1処理あたり、各々6本供試し、毎月1回供試枝をメスで切り込み、その部位にあらかじめ PSA 培地上で25C下5日間培養した菌糸片をはさみ込み、直ちに吸水脱脂綿を入れたビニールで覆って、5日間保温した後、自然状態にもどし、発病の有無および潜伏期間について調査した。

結果および考察

1. 発生病消長調査 奄美大島本島における赤衣病の発生病消長は、第1図にみられるとおりである。樹種によって、また、年次により若干差は認められるが、年間の消長をみると、4月下旬頃初発生があり、その後漸次増加し、秋季（9月～11月）頃に最も多くなり、12月下旬～1月下旬に終息する。一方、県本土の吾平町における調査では、発病が少なく、7月下旬に発生のピークがみられ、その期間も奄美に比べて短かった。

2. 病原菌の担孢子飛散状況の調査 病原菌の担孢子飛散状況を示したものが第2図である。すでに3月下

旬から胞子の飛散は認められ、春先から梅雨期にそのピークがきて、7月下旬～8月の比較的乾燥した時期に一時減少するが、9月～10月に再び増加し、11月～12月には認められなくなった。また、担孢子の飛散と降水量との関係については、明らかな関連はみい出されなかった。一方、調査ほ場での本病の発生状況は、前述した発生病消長調査の結果と同様に、発生は秋季が最も多かった。

第2図 カンキツ赤衣病菌担孢子の飛散消長と発病推移
担孢子飛散数はスライドガラス6枚の合計値、発病個所数は調査7樹の総数を示す。

第1図 カンキツ赤衣病の発生病消長調査

3. 時期別接種と発病・枯死との関係 その結果は第1表に示すとおりである。4月（3月29日）～9月に接種したもので、菌糸がこの間に消失したものも1部みられたが、接種した枝の多くが発病枯死した。枯死するまでに要する日数は30日～110日であった。10月～12月に接種したもので、発病しないか、発病しても菌糸の消失をみるものが大部分であり、枯死に至るものはごくわずかであった。また、枯死に要する日数も180日～319日と非常に長かった。次に、1月～3月に接種したもので、ほとんどが発病枯死し、その日数は110日～180日であったが4月（3月29日）～9月の接種に比べて長かった。

次に、この時期別接種と発病枯死との関係調査で示さ

第1表   カンキツ赤衣病の時期別接種と発病・枯死との関係調査

接種 月日	供試 枝 ^a	無発 病枝	菌糸 消失枝	枯死 枝	枯死するまでに要する日数															
					30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180
6. 2	春枝	0	0	6		3					3									
	旧枝	0	1	5	1	1					3									
7. 1	春枝	0	2	4					3		1									
	旧枝	0	1	5					2		1			2						
7. 28	春枝	0	2	4				1	1	1			1							
	旧枝	1	2	3	1	1		1				1								
9. 1	春枝	0	3	3		1	2													
	旧枝	0	1	5		1	3	1												
10. 3	春枝	0	6	0																
	旧枝	0	5	1																319
10. 30	春枝	0	5	1			1													1
	旧枝	3	3	0																
12. 3	春枝	2	3	1															1	
	旧枝	4	0	2															1	258
1. 9	春枝	0	1	5												3				
	旧枝	0	0	6												5				2
2. 2	春枝	0	1	5											4					
	旧枝	0	2	4											1					
3. 1	春枝	0	2	4												2	1			
	旧枝	1	0	5										3	1					
3. 29	春枝	0	0	6				5		1										1
	旧枝	0	1	5				1		3	1									
5. 1	春枝	0	1	5	1		1		2	1										
	旧枝	0	0	6			1		1	2		1	1							

a 接種本数は各区すべて6本

れた接種月日と、枯死するまでに要する日数との関係を接種時期と時期別枯死状況になおしてみると第3図のようになる。すなわち、5月に接種したものではその多くが枯死した。そこで、この接種試験の結果から、前述の奄美大島での発生病消長で枯死の多かった9月～10月の感染時期について考えると、10月の枯死は主に、7月～9月に感染したものであり、一方、9月の枯死は6月～8月に感染したものと思われる。また、6月～8月の枯死は、主に5月の感染であることから、5月～7月に感染したもののうち大部分が9月～10月に枯死するものと考えられる。

以上の発生病消長調査、担孢子飛散状況の調査および、時期別接種と発病・枯死との関係調査から、奄美大島における赤衣病の発生は、前年の12月～1月頃に感染したものが、菌糸の形で潜伏越冬し、翌年の初発生源となり、3月～5月に感染したものは、5月～7月の梅雨期にその発病の山がきて、この時期に多数の胞子が形成され、感染のピークがあるものと思われる。さらに、この時期に感染したものが9月～10月に枯死し、そのうち、9月の初めに感染したものは、10月～11月に枯死すると思われる。さらに11月下旬以降の発生の有無については、温度など気象条件によって決まるものと推察される。

摘 要

奄美大島本島におけるカンキツ赤衣病の感染と発病との関係を知るため、2、3の調査を行なった。発生病消

第3図 接種時期と枯死状況

調査の結果、9月～11月の発生が最も多かった。病原菌の担孢子飛散状況は、4月～7月が最も飛散が多く、ついで、9月～10月であった。時期別の孢子飛散調査および接種試験の結果から、奄美大島における赤衣病の感染時期は、5月～7月の梅雨期にあると推定される。

引 用 文 献

1) 長浜正昭・河野通昭 (1977) 植物防疫 31 : 297-299.
2) 長浜正昭・坂口徳光・和泉 勝一・榮 清一 (1978) 九病虫研究会報 24 : 57-58.

(1980年5月6日 受領)