

ピロ紋羽病の発生環境と防除(予報)

*大串龍一・*西野敏勝・**平野露治
 (*長崎県総合農林センター果樹部 **長崎地区農業改良普及所)

OHGUSHI R., NISHINO, T. and HIRANO, T.
 Ecology and Control of Root-rot in the Loquat Orchard (Preliminary Report)

I. 問題と研究の目的

長崎県の特産のひとつとして知られている茂木ピロは、長崎県西南部にのびる野母半島南岸の海岸ぞいに栽培されている。この中心となつている長崎市茂木一帯に、ここ数年来紋羽病の発生が目立ち始めて、とくに一昨年頃から成木があいついで枯死し、産地の盛衰にかかわる大きな問題となつてきた。現在これは当地域のピロ栽培上のもつとも大きな障害のひとつとなっている。

果樹の紋羽病については、近年ことに果樹振興上の大きな問題のひとつとして、主として落葉果樹の方でとりあげられてきた。しかし常緑果樹とくにピロの場合には、立地環境や栽培管理がかなり異なるのでまだ不明の点が多く、あらたに生態や防除法についても検討する必要があると考えてこの研究を開始した。

われわれは大休つぎの3つの線にそつてピロの紋羽病の研究をすすめている。それを少しく説明すると下記ようになる。

1. ピロ産地全域について紋羽病の発生状況、ピロの罹病程度をそれに関連する諸要因とともに調査し、場所によつて発病状況に差があるかどうか、又、どのような要因がそれと深い関係を持つているかを調査することにより、紋羽病の出やすい圃の特性を明らかにし、今後の改植、管理上の参考とする。

2. 罹病樹の初期症状および病気の進行あるいはまん延状況を調査し、又、それに関連し影響すると思われる要因を調査し、早期発見、早期治療の基礎をつくとともに病害の拡大防止の方策を確立する。

3. 被害が激甚で回復の見込みがないか、あるいはすでに枯死した圃を改植するばあいの植付前の土壌消毒法の確立とくにピロにたいするクロールピクリン等の薬害をさける方法の確立と、罹病樹の治療方法とくに省力的治療方法を確立する。

今回はまだ着手後2年足らずなので、とりあえず予報として現在茂木ピロの紋羽病がどの位拡大しているかについての調査結果を報告し、また、有機水銀乳剤

による立木処理試験の結果について報告したい。

II. 発病状況と環境

1. 調査方法

茂木の産地は海岸にそつたいくつかの地区に分れ、その地区の間は海岸に迫つた急峻な山によつてへだてられている。これらのうち茂木の主要なピロ産地を構成している千々、大崎、宮指、北浦、西部、飯香浦、太田尾の7地区について調査をおこなつた。

調査は昭和37年7月中旬および昭和38年8月上旬に実施した。

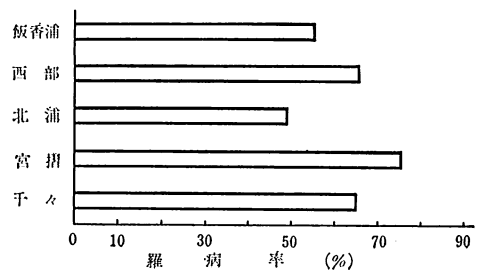
調査のため、各地区より紋羽の被害のひどい圃とあまりひどくない圃を適当に組合わせて5~8圃をえらび出し、各圃についてその環境条件、栽培管理状況について調べるとともに、その圃の全部の樹について根元の土を取りのぞいてみて、根の罹病状況や菌糸の附着状況を調べた。

調査地区ならびに調査樹数は、昭和37年には5地区348本、38年には4地区472本であつた。

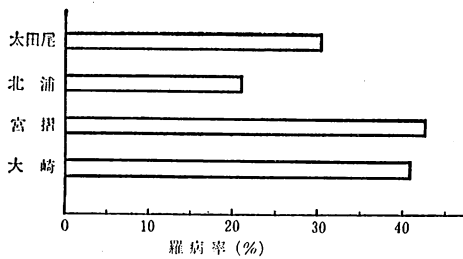
各年次に調べた罹病樹率を第1図および第2図に示す。

このように昭和37年で50パーセント以上、38年で30パーセント以上もの高い罹病樹率が示されたが、このうち37年度の調査は幾分被害の大きい圃に片寄つた傾向があるので、おそらく38年の調査の方がより正確な罹病程度を示すものであろう。このことは、38年9月に宮指地区で3haの地域の全樹調査を実施したときの

第1図 茂木枇杷紋羽病罹病調査 昭和37年7月調査



第2図 茂木枇杷紋羽病罹病調査 昭和38年8月調査



成績でも罹病樹がほぼ3割強を示したことも一致している。

なお、このさい発見されたものはすべて白紋羽病であつた。今までの所ピロで紫紋羽病は発見していない。

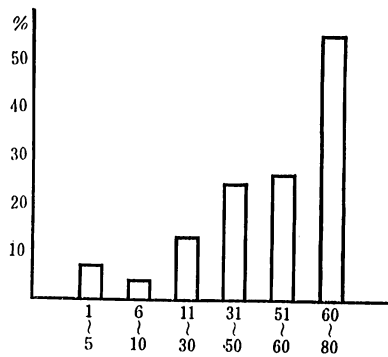
この調査からみてもわかるように、紋羽病の発生は茂木の全域にわたつて見出されており、又、この調査にはないが、この西南につらなる三和町、東北につづく東長崎にもかなりの発生がみられるので、このような紋羽病の発生は野母半島のピロ産地全域にわたつておこつていると考えてもよいものと思われる。

この地域は西部、北浦のあたりをさかいにして、南の結晶片岩地帯と北の安山岩地帯にわけられるが、この両地帯ともに発病は多い。しかし発病状況には多少のちがいがあつて、結晶片岩地帯では発病率は高いが罹病程度は軽いものも多い。一方、安山岩地帯は発病率は割合に低いようだが重症の樹が多いように思われる。これらの点にさらにくわしく検討を要する。

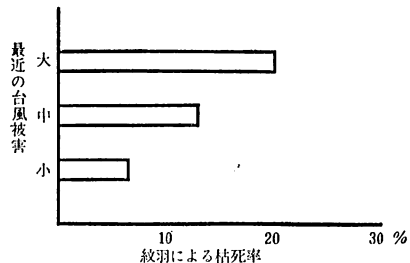
この現地調査のほかに、昭和37年度は農家にアンケートを出し、記入を求めて現地調査だけではよく分らぬ点について調査した。

これは4地区74戸5,428本についての資料があつたが、その結果の一部をのべると、ここ5年以内の紋羽病による枯死樹率は各地区とも10~19パーセントに達している。また第3図に示すように枯死樹率は樹令が高くなるにつれて急にふえて、60年以上の木はここ5年以内に半分以上が紋羽で枯死している。1~5年の幼木で枯死が一寸ふえているのは紋羽による枯死樹あとを消毒せずに植えた所である。又、環境条件では、第4図に示すように台風がよく当るところにおいて枯死樹率が高いことが目立っている。この台風は主として昭和31年の台風の例をさしているようである。

第3図 樹令と枯死率



第4図 台風の被害と枯死率



Ⅲ. 立木処理による防除試験

これまで紋羽病罹病樹の治療試験としては有機水銀乳剤による根の消毒処理が、主としてナシ等でおこなわれてきた。

しかし生育時期も開花結実期もちが、ており、しかも常緑果樹で大木となるピロの木にこのような方法がそのまま適用できるかどうかはまだ不明であつたので、昭和37年より試験を開始した。

試験の方法は次の2つである。

1) 罹病樹の根元を掘つて根を十分に露出させ、罹病部を切りとりあるいは削りおとして除き去り、健全部に十分に有機水銀乳剤の1,000倍液を注いでよくタワシでこすつて消毒し、土を埋めもどしながら十分に薬液を流し込んだ。この方法では1樹当り180~200ℓの薬液を要した。

2) 前記の方法ではあまりにも労力を要するので、根を全部掘り出さず、罹病樹の根元を浅く掘りくぼめてそのまわりに土手をつくり、そこへ薬液を流し込んで灌水し、自然に地中へ浸透させた。この方法では罹病根はそのまま地中へのこつている。

この2つの方法で昭和37年の5月、7月、9月の3回、時期を変えての防除試験を実施した。その結果を第1表に示す。

第1表 防除試験成績

5月処理				
地 区	罹病根切除の上灌注		灌 注 の み	
	処理樹数	回復樹数	処理樹数	回復樹数
大田屋	4	3	2	0
飯香浦	4	2	2	0
計	8	5	4	0
7月処理				
宮摺	4	2	2	0
北浦	1	1		
西部	2	1	1	0
計	7	4	3	0
9月処理				
飯香浦	2	0		
計	2	0		

この成績からみて、完全に罹病根を除去した上で消毒した所ではかなりよい成績があがっていることがわかる。しかし一方、ただ単に上から灌注しただけの所では完全に回復した木はみられず、これだけでは不十分なことがわかる。現在のところでは、大変に労力のかかる方法ではあるが、やはり根をできるだけ徹底的に掘り出して罹病部を除去するほかに完全な方法はないらしい。

また、処理の時期としては、5月か7月がよい成績をあげているが、この事は多分梅雨の前後で土地の湿りが十分にある時期がよいことを示すものと思われる。