

以上の結果から今後は現在栽培されている主要な品種を、ピーチシンに対する感受性の差によりいくつかのグループに分類し、そのグループに対する適正濃度の検索が必要である。

試験2 花蕾に対する効果について

過去4カ年の試験結果から Acp peach-thine 322を散布した場合、摘果効果は蕾に対する効果よりも花に対する効果の方が高い傾向が認められた。そこでこの点を確認し散布時期の再検討を行ない、今までより安定した使用方法を確立するためこの試験を行なった。なお、この試験は1965年度全国連絡試験として行なったものの一部である。

1. 試験方法

大久保13年生4樹を供試した。試験区は各樹より代表的と思われる側枝上から長果枝5本を選び1試験区とし各区4反覆した。

処理は100・200・400ppm各濃度の液をハンドスプレーにより十分散布した。

調査は散布時に蕾と花を赤い毛糸で区別しておき、満開20日、35日後の2回行い落果状況を調査した。

2 試験結果

第5表のとおり満開20日後の調査では各処理区の蕾、花ともに対照区の蕾、花にくらべ摘花効果が認められ蕾よりも花に対する摘花効果が各処理区とも高かった。

満開35日後の調査では100、200ppm区の蕾に対する摘果効果は対照区とほとんど差がなくなったのに比較し、花においては各処理区とも摘花効果が認められ、そ

第5表 着果減少状況

		満開20日後の着果率			満開35日後の着果率			備考
		蕾	花	全体	蕾	花	全体	
100	P _m	69.8	33.3	49.2	52.7	25.2	83.9	
200	P _m	78.4	31.4	54.6	41.8	18.6	30.3	
400	P _m	43.5	5.3	22.1	29.5	3.7	14.9	
対	照	92.6	93.1	92.9	56.9	54.1	55.9	

の程度は濃度が高くなるにつれて大となり、明らかに蕾と花との間に摘花効果の差が認められた。特に400ppm区では蕾が29.5%着果しているのに対し、花は3.7%とほとんどのものが落果していた。

葉害は各処理区とも試験1と同じように発生した。特に400ppm区では激しく発生し実用的に問題があると思われる。

3 考察

蕾と花に対する摘花効果に明らかな差が認められた。この原因が何によるかは Acp peach-thin 322の摘花機構が解明されない現在、はっきりしたことはわからないが、蕾と花の薬剤の吸収量に関係があるのではないかと考えられる。すなわち花は蕾よりも表面積も多くまた子房に直接散布される機会も多いので、そのため薬剤の吸収量が多くなり、その差が摘花効果の差となって現れるものと考えられる。

今後は、今までより安定した薬剤摘花の方法を確立するため、ももの開花進展状況を調査し、さらに散布時期、散布濃度の再検討を行なう必要がある。

桜桃の苦土欠乏症について

新妻 胤次・山崎 利彦・田口 辰雄

(秋田県果樹試)

作物の苦土欠乏症は今日では、とくに目新しいものではなく、果樹においても柑橘、ブドウなどでは早くから問題にされており、りんごにおいても4・5年来急激に表面化してきた。

本県でもりんごの苦土欠乏については、その発生要因を解析し、根本的な対策がたてられている。

ところが、わずかな作付面積ではあるが、随所に栽培されている桜桃が早期に落葉し、ひどい場合には枯死す

る地帯もあり、原因が不明なままに桜桃の不適地とされてきた。

この原因を究明した結果、それが苦土欠乏であることが明らかにされた。

1 葉の症状について

欠乏症状はりんご、ぶどうと同じように、葉脈間の褐変が多くみられるが、黄化ないしは紫色に変ずる場合も



第1図 苦土欠乏による枯死寸前の桜桃

表層30~40cmが黒色の火山灰性土壌でおおわれ、その下層が円礫々土できわめて深い。

したがって、養分吸収に役立つ土壌が浅い上に排水はきわめてよく、さらに火山灰性土壌であるため、保肥力、保水力が劣り、溶脱を受けやすい土壌とみられる。

第1表は醍醐統におけるりんごの苦土欠乏の健全園と被害園とを比較したものである。

これをみると発

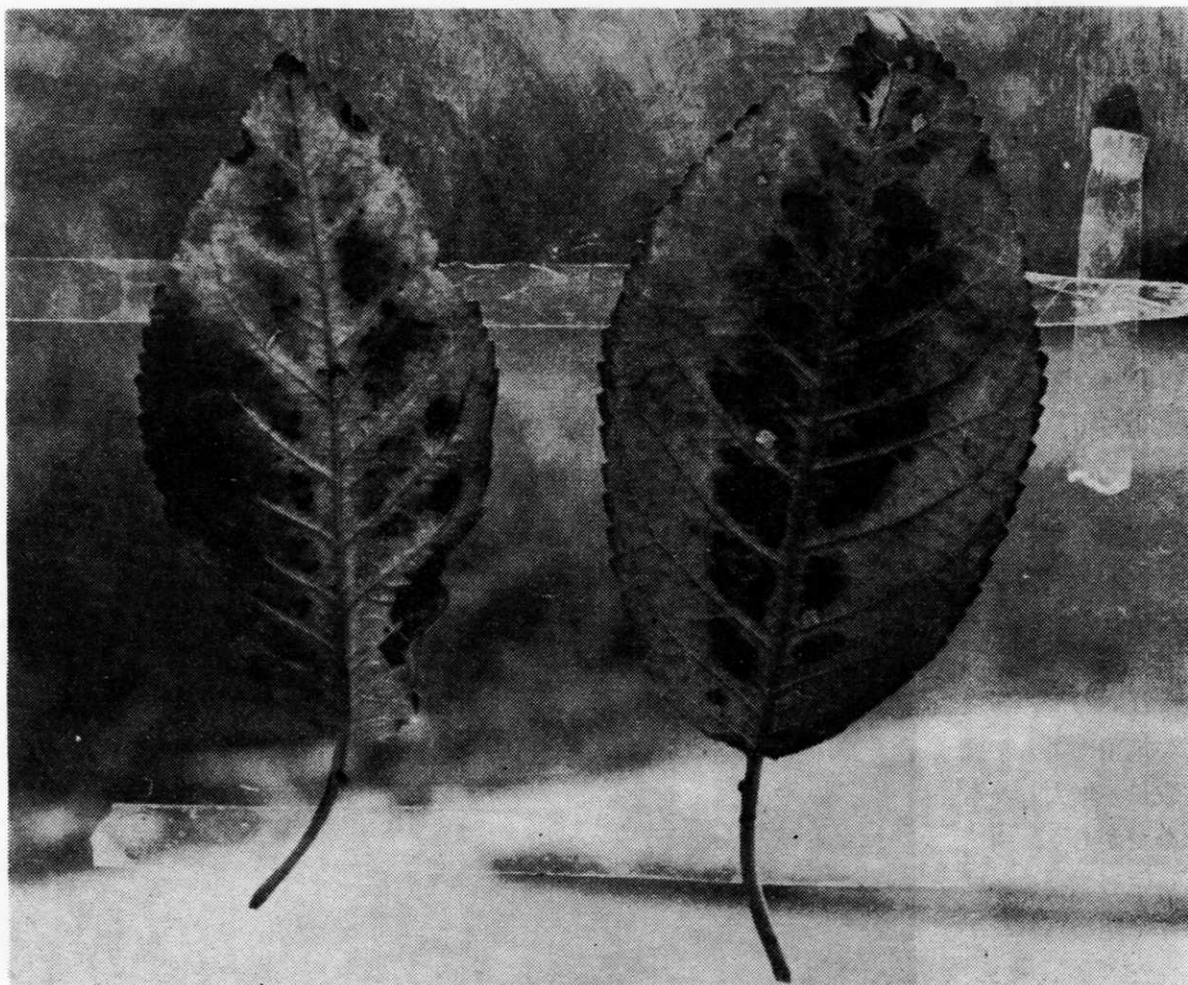
多い。

8月上旬頃から新梢基部葉からひどくなり、先端2~3枚を残して全部落葉することも珍しくない。

2 若土欠乏の起きやすい土壌

最も苦土欠乏症状のひどい土壌は醍醐統で、苦土欠乏症は桜桃のほか、りんご・ぶどう・大豆をはじめ一般畑作物にまでみられる。

この土壌統は、



第2図 葉の苦土欠乏症状

第 1 表 醍醐統における苦土欠乏と土壌化学性との関係

土壌統	醍醐統苦土欠乏の有無	深 さ (cm)	P H		置換酸 度 (%)	塩基置換 容 (me/100g)	置換性塩基 (me/100g)			塩基飽 和 度 (%)	MgO/K ₂ O
			H ₂ O	K C 1			Ca	Mg	K		
醍醐統	欠乏園	0~40	5.04	4.53	8.6	29.4	3.4	0.3	0.7	15.0	0.20
	健全園	0~40	5.94	4.97	1.6	25.6	8.5	3.5	0.7	49.6	2.27

生の多い醍醐統は有効態養分、とくに苦土、石灰はきわめて低いことがわかる。

3 若土欠乏に対する若土、石灰施用の効果

1. 試験方法

供試園土壌の化学的性質は第 2 表に示した。第 1 表のりんご園土壌の置換性苦土と供試園土壌のそれを比べると、供試園の方がはるかに高く、この程度の苦土含量で

はりんごには欠乏症は出ないが、桜桃の苦土欠乏はひどく、このことから桜桃はりんごより苦土欠乏に弱いと考えられる。

供試樹はナポレオンの 3 年生を用いた。

処理は 1963 年 9 月 14 日に下記の方法で行なった。

Mg 1 : 1 樹当り硫酸苦土 0.25kg + 炭酸石灰 0.25kg

Mg 2 : 1 樹当り硫酸苦土 0.5kg + 炭酸石灰 0.5kg

Mg 3 : 1 樹当り硫酸苦土 1.0kg + 炭酸石灰 1.0kg

いずれも土壌施用後軽く耕耘。

第 2 表 供試園土壌の化学的性質

	層 位	P H		置換酸 度 (%)	塩基置換 容 (me/100g)	置換性塩基 (me/100g)			塩基飽 和 度 (%)	MgO/K ₂ O
		H ₂ O	K C 1			Ca	Mg	K		
供試園	表 層	5.05	4.38	15.9	40.4	2.7	2.0	0.3	12.3	0.3

2. 試験結果

落葉程度によらず処理の効果は第 3 図に示した。

第 3 表に示すように 1964 年 10 月 (処理翌年) の葉内苦土及び石灰含量は 0.25kg 区に対して 0.5kg, 1.0kg の両区は高くなる傾向がみられた。おそらく供試園土壌はこれらの両要素含量がきわめて少ないので、多量の施用によって吸収量が増大したものであろう。

三要素含量には差は認められなかった。



第 3 図 苦土施用の効果 (施用翌年の状態) 左 : Mg 1 区 右 : Mg 3 区

第3表 葉分析結果(処理翌年10月採葉)

処 理	葉中無機成分(乾物重%)				
	N	P	K	Ca	Mg
Mg 1	2.10	0.106	2.21	4.14	0.503
Mg 2	2.08	0.141	2.05	4.61	0.577
Mg 3	2.16	0.125	2.11	4.76	0.587
	N, S	N, S	N, S	20% level 有意	20% level 有意

1964年の落葉は、0.25kg区に対して0.5kg、1.0kg区はきわめて少なかった。

また、1965年の現在も0.25kg区と0.5、1.0kg区の差はきわめて顕著で、0.25kg区には、かなり苦土欠乏がみられるが、多量区の0.5、1.0kg区には全く認められて

いない。

なお、成木に対しても、その多量施用(3樹に20kgづつ)によって2年後には、ほとんど欠乏症がみられないまでに効果が認められた。

4 む す び

1. 桜桃の葉脈間が黄変ないし褐〜紫変して早期に落葉する症状の原因を研究し、これが苦土の欠乏によることを明らかにした。

2. 3年生若樹に対して硫酸苦土及び炭酸石灰の施用試験を行ったところ、0.25kgの施用では充分でなかったが、0.5〜1.0kgの施用によって翌年にはほとんど欠乏症が認められないまでに回復した。

おうとうの実割れ防止試験

井 上 重 雄・原 田 良 平

(福島県園試)

1 ま え が き

おうとうの実割れの機構は果肉細胞の浸透現象によって水分を吸収し、膨圧により果皮に大きな張力をおよぼす結果生ずるものである。そして浸透圧は熟度が進むにしたがって漸次増大し、完熟期において最高となる。したがって吸水力も増大し最高となる。

おうとうの果実は、表皮細胞の上にクチクラ層を有し、さらにその上にロウ質物があり、果実の表面には無数の気孔を有し、この気孔より水分が果実内部に侵入する。また、果質部の花柱脱落の痕跡にはロウ質物およびクチクラ層を有しないので、ここより水分が容易に侵入して実割れの原因になることが明らかにされている。

おうとうの収穫期は例年降雨量が多く、そのため多くの実割れ果を生じ、おうとう栽培上の大きな問題となっている。

そこで、雨水が果皮の気孔より果実内部へ侵入するのを防ぐ目的で、果面に被膜をつくる各種の薬剤を供試して実割れ防止試験を行なったのでその結果を報告する。

2 昭和38年度の試験結果の概要

供試薬剤として、OED×10、×30、×50、ポパール1

%, ポリブテンHV-3000, ポリブテンHV-1900, それに展着剤としてアグラーを使用し、室内において果実の水中浸漬、果実に対する散水、圃場での散布試験を実施したが、いずれも判然とした結果は得られなかった。この原因としては、昭和38年度は早期より降雨が多かったために、実割れも早期より生じた。そのため試験を行なう以前に実割れ果を予め摘果し、その後供試したので実割れを生じやすい果実が淘汰されたためによるものと考えられる。

昭和39年度には、OED-100を中心として、OEDグリーン、9-8-2、PBWなどを使用して昭和38年同様、果実に対する室内での散水試験、圃場での散布試験を行なった。

3 試 験 方 法

1. 果実に対する散水試験

(1) 試験1

「ナポレオン」を使用し、ビニールで被覆されている同一樹より同熟度(収穫2〜3日前の果実)のものを各区20個づつ収穫し、収穫後ただちに9-8-2×30、OED-100×40、OEDG×40(OEDグリーン40倍