

性であるから、チネブ剤の主成分が分解されて、その結果毒力の低下を来たしたものと考えられる。パラチオン剤の添加による毒力の影響につ

いては、如何なる化学的変化を生ずるかが、解らない。硫酸石灰の場合と同様今後の研究によらねばならない。

(北陸農試 昭28)

培養菌糸の薬剤に対する抵抗力検定方法

の改良ならびに菜種菌核病菌えの應用

古 井 丸 良 雄

実際圃場における薬剤防除を行うに先立ち、培養菌に対して予備的にその効果を検定することは定性的効果の究明として意義がある。近時阻止円法が糸状菌にも應用されてきたが菜種菌核病菌の如く培養基上においては胞子の形成を見ないような菌に對しては種々の困難さが伴つてくる。筆者は脱脂綿に培養する方法を考案し、從來の寒天ブロックに依る種々の欠陥を除去し得た。即ち本法の概要是脱脂綿を薄く一層に刺ぎ取りこれをシャーレー内に設置し殺菌を行ない、後培養液を加えて培養を行い、充分菌糸の發達を認めてから鉄

で適宜の大きさに切りとり、所定濃度の薬剤に所定時間浸漬して引き上げ殺菌蒸溜水で洗滌し、他の培養基上に移してその後の発育を觀察する方法である。

本法を菜種菌核病菌に應用した結果、有機硫黄系のダイセーン、ノツクメートは効果が殆んど認められず、ウスブルン、ルベロン、リオゲンなどの水銀剤が顯著な効果を示した。銅水銀剤としての三共ボルドーは水銀剤より若干効果が劣つた。

(新潟農試 昭28)

紙袋の薬剤浸漬による梨黒斑病菌の

貫通阻止について

知 久 武 彦 • 横 沢 昭 二

廿世紀梨に對する袋掛は主に病菌害虫（特に黒斑病、ヒメシンクイムシ）が直接果面に到達する事を防ぐ障壁的目的と果面の保護と言う事とに考

えられて來た。

その爲に油類、柿渋、ワツクス等を袋紙に塗布して紙の物理的補強が行わっていた。

戦後、害虫防除の目的で、袋紙にDDT剤等を塗布する事が行われる以外に殺菌剤を使用する事は余り考えられていなかつた様である。

ところが袋掛後の落果を調べてみると、袋掛當時黒斑のなかつたものが殆ど黒斑病に罹つており袋掛後に黒斑病菌が袋紙を貫通して内部の果實を侵すのではないかと思われる節があり、千葉大学の河村教授によつても黒斑病菌が各種紙質の袋紙を貫通する事が實証されている。

筆者は之を阻止させる爲、殺菌剤に袋紙を浸漬して後、パラフィン塗布を行い室内實驗並に圃場試験によつて黒斑病菌の貫通するか否かを確かめ、その實用効果を調べた。大要は次の通りである。

第1表 袋紙の薬剤浸漬による病菌貫通阻止効果 (28°C, 鮎和湿度)

試験回数	日 数	ウスブルン 500倍液	5斗式 ボルドー液	昇汞 500倍液	セレサン 0.1%	標準 無処理	ウスブルン500倍液、 5斗式ボルドー液、昇 汞500倍液、セレサン 0.1% 共夫々効果が 認められた。
		ウスブルン500倍液、 5斗式ボルドー液、昇 汞500倍液、セレサン 0.1% 共夫々効果が 認められた。					
第1回	1	—	—	—	—	+	+
	2	—	—	—	—	+	+
第2回	1	—	—	—	—	+	+
	2	—	—	—	—	+	+
第3回	6	—	+	—	—	+	+
	3	—	—	—	—	+	+
	6	—	—	—	—	+	+

+ 貫通 士 疑 問 - 貫通せず

第2表 薬剤処理パラフィン紙の薬効消失

採取時 期	日 数	ウスブルン 500倍液	5斗式 ボルドー液	昇汞 500倍液	セレサン 0.1%	標準 無処理	ウスブルン500倍液、 5斗式ボルドー液、昇 汞500倍液、セレサン 0.1% 共夫々効果が 認められた。
		ウスブルン500倍液、 5斗式ボルドー液、昇 汞500倍液、セレサン 0.1% 共夫々効果が 認められた。					
六月二十五日	1	—	—	—	—	+	+
	2	—	—	—	—	+	+
	3	—	—	—	—	+	+
	6	—	—	—	—	+	+
七月十八日	1	—	—	—	—	+	+
	2	—	—	—	—	+	+
	3	—	—	—	—	+	+
	6	+	—	—	—	+	+
八月二十五日	1	—	—	—	—	+	+
	2	—	—	—	—	+	+
	3	—	—	—	—	+	+
	6	—	—	—	—	+	+

材料及試験方法

溫室に保つたシャーレー内にグラスリングを入れ其の上に置いた20mm平方大に切つた供試紙片上に寒天培養基で10日間培養した黒斑病菌を置いて菌糸が裏面に貫通するのを検鏡した。

供試菌のストレインは廿世紀梨黒斑病果実から分離したものである。

- 袋紙の薬剤浸漬による病菌貫通阻止効果実験
先ず普通袋紙に用いられる薄模造紙をウスブルン500倍液、5斗式ボルドー液、昇汞500倍液に3分間浸漬して風乾した後、パラフィン塗布を行つた。又セレサンはパラフィンを溶解したものに0.1%の割合で混合して塗布し供試した。

ウスブルン500倍液、
5斗式ボルドー液、昇
汞500倍液、セレサン
0.1% 共夫々効果が
認められた。

- 薬剤處理パラフィン紙の薬効消失実験
殺菌剤浸漬によつて病菌の貫通阻止に有効な事を知つたが、圃場で風雨によつて薬効が減退する事が想像されるので、前記の紙袋を模形果實に6月1日に被袋して、所定の時期に採取し實験に供した。結果は第2表の通り各薬剤共殺菌力の減退は殆どなく、收穫時期迄持続する事を知り得た。

- 薬剤浸漬パラフィン紙袋の圃場試験以上のように室内實験では略々其の効果を明かにする事を得たので、圃場に於ける實

九	1	---	---	- ● ●	● ● ●	+++
月	2	---	---	● ● ●	● ● ●	+++
八	3	---	---	● ● ●	● ● ●	++ +
日	6	+- -	+- -	● ● ●	● ● ●	++ +

用効果を知る爲次の試験を行つた。圃場は長野縣下伊那郡堅光寺村で廿世紀梨樹の樹整均勢な3本を

第3表 黒斑病による落果調査

種類別 期間	ウスブルン液 500倍液					標準
	5斗式ボルドー液	昇汞液 500倍	セレサン 0.1%	昇汞液 500倍	セレサン 0.1%	
總袋掛數	92	96	93	166	819	
6月3日～6月9日						
10～14						
15～19						
20～24		1			2	
25～29		1			2	
30～7月4日			1		2	
5～9	2				4	
10～14		1	2		2	
15～19	1	1		2	3	
20～24		2		3	11	
25～29		2			3	
30～8月3日	2				4	
4～8		1	1		5	
9～14		2		1	6	
15～19	2		1		5	
20～24		1			3	
25～29	1	1	1		7	
30～9月2日		1	1	2	2	
3～5		1	2			
計	8	15	9	8	61	
袋掛数に対する落果比率%	8.8	15.6	9.7	4.8	7.4	
其落虫害果	0	0	1	1	9	
他其の他	0	2	2	0	2	
の果合計	8	17	12	9	72	

第4表 収穫物被害調査

	袋掛 總数	收穫期迄の落果数			健全 果数	收穫被害果数				発病率 %
		黒斑病	虫 害 其 の 他	計		完 全 腐 敗	病 斑 5 種 以 上	" 2~5 種	" 2 種 以 下	
ウスブルン500倍液 浸漬パラフィン区	92	8	0	8	49	9	4	2	20	35 46.7
5斗式ボルドー液 浸漬パラフィン区	96	15	2	17	42	11	4	4	18	37 54.2
昇汞500倍液 浸漬パラフィン区	93	9	3	12	41	17	2	4	17	40 52.7
セレサン0.1% パラフィン区	166	8	1	9	105	9	2	5	36	52 36.1
標準 パラフィン区	819	61	11	72	79	211	59	35	333	668 89.0

供試して、5月14日小袋掛（普通パラフィン小袋）、6月3日薬剤浸漬の大袋を被袋した。大袋掛後5日隔きに落果調査を行つて、黒斑病による落果の発生状況を調べた。

袋紙を水銀剤に浸漬又は之を塗布したものは、黒斑病の爲に落果を生ずる率が少く、又時期的な発生をみたものは果實の肥大期に入つてから果實の横径肥大によつて袋紙の破れたもの、及び葉すれや風雨の爲に破袋した部分から菌が侵入發病したもので、完全な袋で發病落果したものは認められなかつた。

ボルドー液浸漬のものは水銀剤浸漬のものに比べ稍々早くから被害落果を生じ、其の比率も高かつた。収穫期に収穫物について調べた状況は第4表の通りで、水銀剤特にセレサンをパラフィンに混じて塗布したものは發病率少く、健全果歩合が高い。続いてウスブルン液、昇汞液に浸漬したもの順であつた。

袋紙に處理した薬剤別の果実への影響について、糖分検定並に肉眼観察を行うと第5表の通りである。

即ち薬剤によつて着色されている袋のものは、糖度低く、無色のものに比べて甘味が劣るものと思われる。尚青色液のものは、果色が緑色で未熟の感があり、果実が浮上つて果面は粗剛である。セレサンを混合して褐色を帯びたものは、果色は適度であるがセレサンによる薬害と思われる銹及

第5表

種類別	糖度	肉眼観察の所見
ウスブルン液 浸漬バラフイン袋	10.8	果綠色黃色を帶び未熟の感あり、果点は浮上り、果皮粗剛、銹の程度中。
ボルドー液 浸漬バラフイン袋	10.7	果色綠味強く未熟感強し、果点は浮上り果皮粗剛、銹の程度少。
昇汞液 浸漬バラフイン袋	11.5	果色綠味強く、未熟感強し、果点は小さく、平滑で銹果は少い。
セレサン 混合バラフイン袋	10.5	果色黃綠色で適熟、果点は中で浮上り、粗剛、銹の程度中、裂果あり。
標準 バラフイン袋	11.2	果色綠味強く未熟感あり、果点は小さく平滑で、銹果は少い。

裂果を僅かに認めた。

以上圃場試験の結果を総合すると、水銀剤浸漬又は塗布バラフイン袋は、黒班病による被害を軽減する事が出来るが実用上次の点に留意する事が必要であると考察される。

1. 果実の肥大によつて起る破袋を避ける爲、

果径より稍大きな袋を用うる事。

2. 薬液浸漬又は混合バラフイン袋が直接果面に接する場合は、銹果を多くし、或は果皮を粗剛にする等の薬害を生ずるのでバラフイン袋内に新聞紙袋等を挿入して二重掛とする事。 (長野農試下伊那分場 昭28)

苹果赤星病 (*Gymnosporangium Yamadae MIYABE*) の病状の進展と薬剤防除に就て

市川久雄・宮川幸重・黒岩匡

苹果赤星病は苹果の著名なそして又被害も甚大な病氣で華果生産上其の生産量及品質に影響を及ぼす病害である。

華果赤星病防除対策としては中間寄主「ビヤクシン」類の伐採撲滅及薬剤防除の二つの方法が挙げられ、華果栽培地に於ては「ビヤクシン」類の伐採の為めの市町村條例等を設け、勵行されついであるが、實施上には種々の問題が介在して実施困難な場合も生じ徹底した効果を挙げ得ない現状である。

薬剤撒布防除は有効な薬剤及方法の確立を得ない現状で、華果赤星病に對する防除対策はより一段と技術的な開拓が望まれるものである。

昭和27年度縣下、長野市、上水内郡七二会村、更級郡青木島村、北安曇郡常盤村の4ヶ所に試験地を設け品種紅玉種を供試して華果赤星病々状の進展と薬剤防除に關し調査試験を實施し得た結果を報告する。

試験調査成績

(1) 華果赤星病の發生進展に關する調査
一定葉につき一定時期に調査して發病葉數により發病葉歩合を求め又一病斑の進展に關しては次のI-Vの階級規準により調査し第1表及第2表の結果を得た。

病斑進展の階級規準

I. 病斑を認め得る程度の初期のもの