

赤梨無袋栽培における汚染について

長 瀬 二 朗

(富山県上婦負農業改良普及事務所)

普及場面において無袋栽培が伸びない原因としておよそ次の3因が考えられる。その一つは、中央市場では歓迎するが地元市場が未だその段階に至っていないこと、次に生産者自体赤梨果皮の色について従来の有袋果皮に漠然とした魅力をもっていること、最後に筆者等が昭和31年度に行つた無袋栽培試験の結果から、病虫害防除については、全撒布回数15回程度でほぼ完全に防除出来るが、収穫果に現われる汚染が有袋のものより幾分多い傾向を示したことである。以上のうち、汚染の問題解決は残された技術のなかで最も大きなものであろう。汚染は当地でも早くから問題とされ、昭和29年より本格的な調査を行つているが、その結果汚染の現われ方には、ボルドウ液の撒布によつて幼果の時代から現われるものと、8月6半旬から9月1半旬の成果期における降雨によつて発生するものの2種があるが、このうち、前者は大部分果点のみを黒変させ果実の肥大につれて薄れてゆく。これはボルドウ液を遅くまで撒布するほど発現が大きい。当地での試験結果では5月15日以前にボルドウ液

撒布を打切ると被害を相当軽減できることが明らかとなっている。後者については、現われる汚染斑は明瞭で、果点間も黒変している場合が多いが、雨水の雫が果実を伝つて流れた跡がはつきり汚染となつている例も多く、果実上部にある枝・葉・支柱等に附着していた薬剤が雨で流されて果実に触れた結果によるらしい。当地での汚染は、収穫間際のもの甚だしく、従つて、汚染と云えば多くの場合後者の現われ方が問題となる。よつて、殺菌剤の種類と殺虫剤の形態間に現われる、汚染の差を知ろうとして本試験を実施した。

試験を行うに際し富山農試砺波園芸分場の指導を聞き調査に際し当所員及び呉羽町役場平林氏の御援助を受けた。又吉田善一氏に圃場を提供して頂いた。ここに併せて感謝の意を表する。

【試験方法】 2反歩園場において、1区約30樹とし27年生長十郎を対象とした。供試薬剤は第1表、それらの撒布は第2表に示した通りである。

第1表 供試殺菌剤の種類と濃度

殺菌剤名	成分構成	原薬剤稀釈	成分量
ノックメート	フェリック、ジメチール (ジチオカーバメート) F75%	400倍	0.1875
ダイセー	チレク、エチレン (ビス、ジチオカーバメート) 65%	400倍	0.1625
P M F	(フェニール水銀、ジナフチル メタン、ジスルホネート) Hg7%	3000倍	0.0023
ボルドウ液	6斗式石灰倍量		

備考 上記各区にホリドール、E P Nの1800倍、サッピラン2000倍をも適宜組合せて撒布した。

第2表 試験区における薬剤撒布暦

回数	月	日	薬剤	回数	月	日	薬剤
第1回	4	13	殺菌剤+サッピラン	8	6	4	ホリドール
2	4	18	殺菌剤+サッピラン	9	6	17	ホリドール
3	4	27	殺菌剤	10	7	20	ホリドール
4	4	30	ホリドール	11	7	25	E P N
5	5	8	ホリドール	12	8	1	ホリドール
6	5	14	殺菌剤	13	8	12	E P N
7	5	24	殺菌剤 (PMF区は薬害 の為中止)	14	8	22	E P N

【発病状況】 5月中旬から6月中旬前後にかけて、100枚前後の葉数をつける3本の枝を抽出して調査した

結果は第3表及び第4表の通りである。

第3表 クロホシ病の発生状況

調査月日	薬剤名	総葉数	病葉数	病葉歩合	病斑数	病斑歩合
5月14日	ノックメート	369	1	0.27%	1	0.27
	ダイセーン	338	8	2.37	11	3.30
	P M F	315	10	3.17	10	3.17
	ボルドウ液	309	5	1.62	5	1.62
6月5日	ノックメート	280	52	18.57%	75	26.79%
	ダイセーン	273	59	21.61	95	34.90
	ボルドウ液	277	67	24.19	109	39.35
6月17日	ノックメート	315	62	19.68	152	48.25
	ダイセーン	333	67	20.12	135	40.54
	ボルドウ液	260	53	20.38	116	44.62

備考 PMFは薬害発生のため6月5日からの調査は打切つた。

第4表 アカホシ病の発生状況

調査月日	薬剤名	総葉数	病葉数	病葉歩合	病斑数	病斑歩合
5月14日	ノックメート	369	13	3.52%	16	4.34%
	ダイセーン	338	12	3.55	15	4.44
	P M F	315	16	5.08	19	6.03
	ボルドウ液	309	24	7.77	40	12.94

以上病害調査の結果は各処理間に大きな差は認められなかつたが、全般的に、ノックメート区・ダイセーン区ともにボルドウ液区に比較して、幾分効果が高いような傾向を示した。

【無袋梨の汚染】 収穫期の9月12日に1区から20ヶの梨をランダム抽出して汚染調査を行つた。その結果は第5表の通りである。

第5表 収穫果の汚染調査

殺菌剤名	使用形態	調査個体数	汚染個体数	30%以下汚染	40%以下汚染	50%以上汚染	汚染個体数率 比
		個	個	個	個	個	%
ノックメート	乳剤区	20	5	5	0	0	25.00
	水和剤区	20	1	1	0	0	5.00
ダイセーン	乳剤区	20	3	3	0	0	15.00
	水和剤区	20	2	2	0	0	10.00
ボルドウ液	乳剤区	12	5	4	1	0	41.67
	水和剤区	20	9	5	3	1	45.00

各区を通じて最も汚染の甚だしかつたのは、ボルドウ液区で40~45%の汚染果が認められた。ノックメート・ダイセーンはともに少く、5%~25%程度に止まつた。調査個体数が少なかつたので判然としなかつたが、薬剤の使用形態によつても幾分差があるように考えられる。即ちノックメート区・ダイセーン区ともに、乳剤区は汚染が多く発生しており、更に調査を要する必要があると思ふ。

【考察】 以上行つた試験の結果から考察すると、ボルドウ液とダイセーン・ノックメート間にはクロホシ病・アカホシ病に対する防除効果に大きな差は認められない

ようである。むしろ本試験の結果では、ノックメート・ダイセーンの方が効果が高いようにさえ思われる。従つてこれらの薬剤が決してボルドウ液に比較して遜色のあるものではないと考えられる。汚染については、ボルドウ液に最もその発生が多く、調査個体数の40%~45%に達していることから、今後無袋栽培の推進上その使用に注意を要するものと考えられる。また殺虫剤の乳剤形態を使うことによつても、汚染が幾分、多く発生するような傾向が認められたが、調査に於ける技術労力が乏しく調査個体数が少なかつたのでさらに試験を継続する必要がある。