

スイカ炭そ病とつる枯病に対する薬剤の防除効果^{1,2)}

上原等・野田弘之
(香川県農業試験場)

緒言

露地栽培のスイカでは炭そ病とつる枯病(黒斑病)の発生がはげしく、葉、つる、果実を侵して被害が大きい。本病防除には、これまではおもにダイセン水和剤が常用されてきたが、最近新しい薬剤が開発されたので、これら数種の薬剤を用い、昭和39年から41年の3ケ年にわたって圃場試験を実施したところ、両病害が相当激発した場合でも、計画的な薬剤散布によって発病、被害をくい止め、収量をあげうる結果をえたので、ここにとりまとめて報告する。

試験方法

昭和39年度：つる枯病罹病苗(品種・アスカ)を現地より搬入して4月22日に農試ほ場に定植し、2連制として試験を行なった。薬剤散布は5月13日、27日、6月10日、29日の4回、肩かけ噴霧機および手廻散粉機で10a当り液剤は150ℓ、粉剤は5kg相当量を散布した。調査は7月9日に約300葉について発病葉率を調査した。

昭和40年度：現地(木田郡三木町)の栽培ほ場で試験を行なった。(品種、チャンピオン、ユウガオに接木)3月4日に播種し、4月19日に定植した。1区面積は17m²(5株)で、3連制とした。薬剤散布は6月5日、15日、25日および7月5日の4回で、散布量および散布方法は前年度に準じた。

調査は7月15日に約100葉の成葉について発病葉率を調べ、さらに任意の20葉の病葉について病斑面積率を調べた。また、果実は調査当日着果している全果について発病果率を調べた。

昭和41年度：昭和40年と同様、現地の栽培ほ場で試験を行なった。(三木町、品種チャンピオン、ユウガオに接木)。

2月20日に播種、4月15日に定植した。1区20m²の3連制とした。薬剤散布は5月27日、6月6日、18日、27日および7月6日の5回で、散布量および散布方法は昭和39年度に準じた。

調査は7月15日に実施した。調査方法は昭和40年度試験に準じた。

結果および考察

第1表は葉に発生するつる枯病の調査結果であるが、病苗を植えたにもかかわらず、まん延期の天候がよかったため発病が少なかった。

第1表 つる枯病防除効果(昭39)

薬 剤	病葉率
モンゼット(水)2000倍	80%
ダイホルタン(水)800倍	14.7
散粉メルボルドー	13.5
無 散 布	24.3

モンゼット水和剤2000倍がよく効いており、同じひ素剤でもアソジンは劣った。散粉メルボルドー、ダイホルタン水和剤800倍も有効であった。いずれにしても多発時の効果については再検討が必要である。

1) Effects of several fungicides on the control of water melon anthracnose (*Colletotrichum lagenarium*) and black rot (*Mycosphaerella melonis*). By Hitoshi Uehara and Hiroyuki Noda. Proc. Assoc. Pl. Prot. Sikoku, No. 2 : 57-60 (1967)

2) 昭和41年11月24日、四国植物防疫研究協議会にて発表。

第2表には、昭和40年の調査結果を示したが、炭そ病、つる枯病ともに激しく発生し、無散布区はほとんど全葉、全つるが枯死する有様であった。

第2表 炭そ病、つる枯病防除効果 (昭40)

薬 剤	倍	炭 そ 病			つ る 枯 病		
		病 葉 率 %	病斑面積率 %	病 果 率 %	病 葉 率 %	病斑面積率 %	葉柄発病率 %
ベ ジ タ (水)	500	31.0	3.1	12.4	34.3	6.9	11.4
"	1000	29.1	2.3	15.7	41.9	6.1	9.8
ダ コ ニ ー ル (水)	400	8.6	0.5	1.7	24.8	3.5	2.8
"	800	21.0	1.1	5.2	29.5	5.0	4.3
ダイホルタン (水)	800	10.4	0.5	0	23.2	2.8	3.9
ダイホルタン粉剤 (7.5%)		27.9	2.1	5.9	27.4	5.3	3.6
マンネブダイセン (水)	600	4.5	0.2	0	30.1	4.0	2.3
無 散 布		90.2	60.4	43.9	80.4	61.2	67.9

これは5月第5半句以後降雨が頻繁で、7月第1半句まで本格的な梅雨があったため、2次伝染が激しかったことによるものである。どの薬剤も無散布区に対しては顕著な効果がみとめられ、炭そ病、つる枯病に対しても有効であった。

しいていえば、両病害を通じて、マンネブダイセン水和剤600倍が安定した効果を示し、ダコニール水和剤ダイホルタン水和剤がこれに比肩する効果がみられ、ベジタ水和剤はわずかに劣る傾向がみられた。

ダコニール水和剤は、800倍ではマンネブダイセン600倍にわずかに劣る結果を示したが、その効果の優劣はつけがたいようであった。実用的には散布濃度は800倍でよいと思われる。ダイホルタン水和剤も800倍でマンネブダイセンに劣らない効果がみとめられた。また、ダイホルタン粉剤(7.5%)も著しい効果を示し、かつ薬害もみられなかった。ベジタ水和剤は500倍と1000倍で効果に差がなく、有効濃度範囲が広いようで、1000倍で実用できそうである。

昭和41年の試験結果を第3表に示したが、この試験では、とくに散布に便利な露地スイカの防除剤として要望のたかい粉剤の効果をたしかめることに留意した。この年も前年同様、5月第5半句から梅雨が活発となり7月第2半句まで曇雨天が多かったため、炭そ病、つる枯病、疫病がいずれも多発した。葉、つるの枯死がひどく、つる枯病と疫病の判別困難のため、炭そ病の調査にとどめた。

モン乳剤、ネオアソジン液剤などの有機ひ素剤は、いずれも効果が劣り、無散布区とかわらないほどの多発をみた。ビスダイセステンレスも供試濃度ではマンネブなどに比べると効果著しく劣った。ポリラムS水和剤は、400倍ではマンネブ600倍にやや劣る程度で、まず実用可能と思われるが、600倍では実用性にはとほしいと考えられる。オキシラン水和剤は600倍ではやや効力不足の感がある。

粉剤5種のなかでは、ダコニール粉剤が最も効果が高く、マンネブ水和剤600倍とほぼ同等の効果がみられた。ついでダイホルタン粉剤、オキシラン粉剤の効果が高く、ベジタ粉剤、サニパー粉剤はやや劣った。薬害は液剤、粉剤のいずれも認められなかった。

露地栽培のスイカに多発する病害は、炭そ病、つる枯病、および疫病の3つであり、べと病、うどんこ病の発生をみないことは、他のウリ類と異なる点である。したがって、防除薬剤は上記の3病害に共通して有効なことが重要な条件であり、3病害に有効であれば1種の薬剤で防除の目的を達しうる。この意味からすると、モンゼット水和剤、アソジン液剤、モン乳剤などの有機ひ素剤は、つる枯病には有効だとされているが炭そ病疫病に効果が劣り、とくに激発時に問題がある。一方、マンネブダイセン、ダコニール、ダイホルタンは、これらの病害に共通して顕著な効果がみられ、最も適当な薬剤であり、ついでベジタ水和剤、ポリラムS水和剤

第3表 炭そ病防除効果 (昭41)

薬 剤	病 葉 率	病斑面積率	病 果 率 ¹⁾
モ ン (乳) 1000 倍	9 8 3 %	7 3 6 %	7 2 1 %
" 1500	1 0 0 0	8 0 8	8 9 8
ビスダイセンステンレス (液) 1000	9 5 3	7 4 3	6 8 1
" 1500	8 9 0	7 0 8	7 2 4
ネ オ ア ソ ジ ン (液) 1000	9 4 7	8 0 3	7 7 7
" 1500	9 6 3	7 1 6	7 6 4
ポ リ ラ ム S (水) 400	7 5 0	1 9 5	5 3 2
" 600	8 2 3	3 2 9	5 1 4
オ キ シ ラ ン (水) 600	6 9 1	3 0 7	5 7 9
マンネブダイセン (水) 600	5 7 0	8 0	3 2 8
ダイホルタン粉剤 (35%)	7 7 9	2 3 1	4 7 0
ダコニール粉剤 (40%)	7 3 6	1 4 5	2 7 3
サニパー粉剤 (40%)	7 5 0	3 5 3	4 1 3
ベジタ粉剤 (25%)	8 3 4	3 2 1	5 3 4
オキシラン粉剤 (キノリン銅21% キャブタン14%)	7 2 5	2 1 5	4 1 0
無 散 布	1 0 0 0	8 9 2	8 5 7

註1) 病果率がたかいは、調査日までにかかなりの健全果が収かくされ、残りのものだけについて調べたためである。

が実用できるものと考えられる。

また、露地スイカでは、粉剤の散布が労力的に簡便であるのと、多雨期には雨間の散布も可能であるため、効力はいくらか劣っても、散布回数を増すことが可能であり、タイミングよく散布できるので、実際の効果はかえってあがりうることも考えられ、事実当業者の要望も強い。ダイホルタン、ダコニールの各粉剤はこの点から有望であり、ついでオキシラン、ベジタ、サニパーの各粉剤も実用に供しうると思われる。

摘 要

昭和39~41年にわたり、液剤11種、粉剤5種を供試して、スイカ炭そ病およびつる枯病に対する防除効果をは場において検討した。

炭そ病とつる枯病に対し、ともに実用性の高い薬剤および濃度は、マンネブダイセン (水) 600倍、ダコニール (水) 800倍、ダイホルタン (水) 800倍、ベジタ (水) 1000倍、ポリラムS (水) 400倍であり、オキシラン (水) は600倍では効果が不十分であった。

粉剤ではダイホルタン、ダコニールの効果が高く、ついでオキシラン、ベジタおよびサニパーが有効であつ

た。

モンゼット（水）、アソジン（液）およびモン（乳）の各有機ひ素剤は、つる枯病には一部有効であったが炭そ病には効果が劣り、また、ダイセンステンレス（液）も1000倍では効果がみられなかった。

（1967年4月13日 受領）