

壤の物理性に变化を来たすことも考えられるので、これらの点にさらに配慮が必要である。

4. む す び

作付けしたキュウリの年次別生育、収量の動きは、作付

け跡地土壌の電気伝導度の推移と同一傾向をたどり、塩類集積による影響とみなされる。これが対策として、床土の1/2を更新する方法および1㎡に200ℓの水を2回にかけて灌水した灌水洗流の方法が考えられ、その効果が認められた。

ポリマルチ下の除草剤利用に関する試験

小山田 光 男・鈴木 武・三浦 孝雄

(山形県園試)

1. ま え が き

山形県の果菜類のトンネル栽培では、そのほとんどがポリマルチを併用している。

マルチ利用のねらいは言うまでもなく、地温をあげ、作物の生育を促進させることにあるが、マルチをしているので、一般露地の除草と違ってマルチを除いて、あるいは、マルチの下に手を入れて除草しなければならない。

したがって除草には多くの労力を必要とする。そこで除草労力を軽減するため、安価でしかも薬害のない除草剤の利用を考え、1967~1968年にかけてポリマルチ下の除草剤の選択と使用方法について検討した。

2. 試 験 方 法

実験1. 1967年にトマトを使って、第1表にあげる試験区を設けた。

ほ場の整地は4月13日に行ない、26日に再度整地し、各除草剤を水20ℓ/aの割合に溶かして如露で散布し、植穴を掘ってビニールトンネルをかかけた。

トマトの定植は、翌日(4月27日)に行なった。

実験2. トレファノサイドは使用方法によって薬害の発生が2, 3みられたので、1968年にピーマンを用

いてトレファノサイドの使用時期を変えて検討した(第2表)。

トレファノサイドは25cc/aとし、水10ℓ/aに溶かし、手押しフンムキで散布した。

ピーマンの定植は、5月11日に行なった。

3. 試 験 結 果

実験1の結果では薬害や生育抑制などはみられず、各処理区間に生育の差はみられなかった(第3表)。

供試薬剤の除草効果については、処理後43日目の調査ではトレファノサイド区の雑草量がもっとも少なく、次

第2表 トレファノサイド処理方法

項目	除草剤散布期日	備 考
試験区		
無 処 理	—	
0 一 後	5月11日	定植当日植穴掘り上げ後散布
0 一 前	〃	定植当日植穴掘り上げ前散布
3 一 後	5月8日	定植3日前植穴掘り上げ後散布
3 一 前	〃	定植3日前植穴掘り上げ前散布

1区 10㎡ 1区制

第3表 トマトの生育調査(1967)

項目	草丈	第1花房			備 考
		着らい	着果	落花未肥大果	
試験区					
無 処 理	82.5	7.6	5.6	2.0	10株の平均値で示す。 5月30日調査
D Y 50	83.4	7.4	4.7	2.7	
D Y 30	82.0	6.6	4.8	1.8	
CMMP100	87.7	7.6	4.9	2.7	
T F 25	85.3	8.7	5.6	3.1	

第1表 試験区構成

項目	a当り製品量	備 考
試験区		
無 処 理		
D Y 50	50g	DY:ダイミッド
D Y 30	30g	CMMP:ダクロン
CMMP 100	100cc	TF:トレファノサイド
T F 25	25cc	

1区 20㎡ 1区制

第4表 雑草量調査

調査日	項目	試験区	主雑草名	同左の		全雑草重	同左指数	備考
				本数	重量			
6月8日 (処理後 43日)	無処理 D Y 50 D Y 30 CMMF 100 T F 25		タデ、メヒシバ 〃 〃 メヒシバ、タデ 一	6.25	41.0 ^g	103.0 ^g	100	1区 1m ² 2カ所調査し、 その平均値で示す。
				44.5	28.5	61.5	59.7	
				107.5	40.5	130.0	126.2	
				17.0	16.0	63.5	61.6	
				5.0	4.0	7.5	7.2	
6月29日 (処理後 64日)	無処理 D Y 50 D Y 30 CMMF 100 T F 25		タデ、メヒシバ 〃 〃 〃 エノキグサ、タデ	36.5	286.5	335.0	100	同上
				54.5	66.2	114.1	34.0	
				29.5	457.5	469.5	140.1	
				28.5	352.0	384.1	114.6	
				4.5	2.1	23.4	6.9	

第5表 トレファノサイドの使用法と生育、収量との関係(ピーマン, 1968)

試験区	項目	草丈	同 比	地上部重	同 比	初期収量	同 比	備考
無	処理	45.7	100	290.4	100	53	100	収量は、6月14~26日まで 10株の計 草丈、地上部重は6月26日 調査 5株の平均値
0	一後	38.0	83.2	166.0	57.2	30	56.6	
0	一前	44.3	96.9	251.0	86.4	52	98.1	
3	一後	45.1	98.7	182.6	62.9	26	49.1	
3	一前	42.0	91.9	305.0	105.0	63	118.8	

第6表 トレファノサイドの使用法とその除草効果(ピーマン, 1968)

試験区	項目	主雑草名	雑草総本数	同重量	同 比	備考
無	処理	スベリヒユ, アカザ, タネツケバナ	232.0	1680.1 ^g	100	1区 1m ² 2カ所調査し、 その平均値で示す。 6月27日調査
0	一後	ショジョウソグ, タネツケバナ	44.0	244.2	14.1	
0	一前	〃	45.0	99.0	5.9	
3	一後	〃	166.0	487.3	29.0	
3	一前	〃 スベリヒユ	65.5	172.0	10.2	

いで除草効果はやや劣るが、ダイミッド50g、ダクロンが雑草量少なく、ダイミッド30gでは、まったく効果はみられなかった(第4表)。

ダクロンは本来、雑草発生初期に使用する除草剤ではあるが、土壌処理でも、ある程度の効果は期待できるようである。しかし処理後約2カ月を過ぎるとその効果はなくなる。

ダイミッド50g、トレファノサイドは、ともに残効期間が長い。なかでもトレファノサイドの効果は高く、とくにメヒシバに対する殺草効果の大きいことがわかる。

また、現地試験ではトレファノサイド20cc/aで十分な除草効果を確認した。

実験2の結果ではピーマンに対してトレファノサイドは、その使い方によって薬害がみられた。

薬害は生育抑制の形で現われ、定植3日前に植穴を掘る前の散布では、生育の抑制はほとんどみられないが、植穴を掘ったあとの散布では、定植3日前でも薬害の危険があり、当日散布の場合には、植穴を掘る前に散布しても生育抑制がみられた。さらに植穴掘り上げ後の当日散布は、とくにその薬害がひどく現われた(第5表)。

生育抑制は初期の収量にも反映し、生育抑制の程度にはほぼ比例しており、植穴掘り上げ後の散布では他の区の50%前後の減収となった。

除草効果は無処理に比してトレファノサイド散布の各区とも明らかに高い。とくに定植当日の処理が3日前の処理よりも、また、植穴を掘る前の散布が掘ったあとに散布した場合より雑草量が少なかった(第6表)。

4. む す び

マルチ併用のトンネル栽培で除草労力の省力化を図る目的で除草剤の選択と使用方法について検討した。

1. トマトを使ってa当りダイミッド50g, 30g, ダクロン 100cc, トレファノサイド25ccを供試した結果, 各薬剤とも薬害はなかったがトレファノサイドの除草効果は高く, とくにメヒンバには高い殺草力を示し, 残効期間も長い。現地試験では20cc/aで十分な効果がみられた。

ダイミッド50gの効果はトレファノサイドに比して劣るが, 残効期間が長いと推察されるので, もっと量を多く使用すれば除草効果は高まるものと思われる。しかし, ダイミッドの販売価格が高いので普及上には問題がある。

2. 次にピーマンを用いてトレファノサイド (25cc/a) の使用方法を検討した結果, 薬害 (生育抑制) がな

く, 除草効果も高い使用法は定植3日前の植穴を掘る前の散布が良かった。このことは, 植穴を掘ったあとの散布では直接作物の根に触れる量が多くなるために悪影響があるものと考えられ, 当日の散布では土に充分吸着されないうちに作物が植え込まれるために一層作物に強く作用するものと思われる。

また, 除草効果が植穴を掘る前の散布よりも掘ったあとに散布した区で劣るのは, 植える時に掘り上げた土を埋めもどすために, トレファノサイドが全然散布されなかった土が露出することに原因するものと考えられる。

以上のことからトマト, ピーマンのマルチ併用のトンネル栽培での除草剤としては, トレファノサイド (20~25cc/a) がよく, その使用法は定植3日前に植穴を掘る前の散布がよい。

なお, この使用法は, 他の作物, たとえばキュウリ, メロン, スイカなどのマルチ栽培でトレファノサイドを使用する場合にも適用できるものと考えられる。

スイセンの植付姿勢が収量ならびに次代
におよぼす影響

吉池 貞蔵・小野 公二

(岩手県園試)

1. ま え が き

スイセンの球根生産もチューリップなどと同様に国際競争がはげしいだけに省力化が大きな問題になっている。スイセンの植付けは従来1球づつ上にむけて植付ける方法がとられてきたがかなりの労力を必要とするので, 将来はチューリップなどですでに実用化されている機械による植付けも考えられるが, 機械による植付けの場合当然起ると考えられる様々の落下姿勢が収量にどのように影響するか, またこのような様々の形に植付けられて生産された球根が, 翌年の切花にどのように影響するかを知る必要があるため, 昭和39年秋より41年の2カ年にわたって試験した結果を報告する。

2. 試 験 方 法

1. 植付姿勢が当代の収量におよぼす影響

供試球は同一圃場で標準栽培した Mount Hood の20

第1表 試 験 方 法

処 理 方 法	植 付 姿 勢 図
(1) 正 常 植	
(2) 斜 上 植	
(3) 横 植 (Aあおむけ)を	
(4) 斜 下 植	
(5) 逆 植	
(6) 横 植 B (はらばい)	
(7) 散 播 植	

※(7)散播植の自然落下姿勢率

調査項目	正常	斜上	横A	斜下	逆	横B	計
落 下 率	2.2	11.1	36.7	5.6	0	44.4	100