

ピーマンの(シルバーポリマルチ)栽培と

コーティング肥料

兵庫県三田
農業改良普及所

石原正利

1. はじめに

三田市におけるピーマン栽培は、昭和36年藍地区に導入したのが始まりである。その後、栽培面積は年々増え45年には約10haに達し、県の指定産地となった。さらに稲作転換を機に、順調な産地形成が進んだ。

しかし、48年頃から各地でキュウリモザイクウィルス(CMV)が多発し、産地の存続に赤信号がともった。そこで、生産者と行政、試験研究、普及所、農協関係者が一体となって問題解決にあたり、ウィルス病の防除体系、生産安定技術体系をほぼ確立したので、ここに紹介する。

2. 栽培の推移と現状

栽培様式は露地栽培で、2月上旬は種、5月中旬定植、6月中旬から初霜の降る10月下旬の長期穫り栽培を基本にしている。

品種は、小林種苗のグリーン300を用い、主に京阪神市場へ出荷され、濃緑で辛味のでない“三田ピーマン”として好評を博している。栽培面積は48年の17.1haをピークに、ウィルス病の被害で下降線をたどり始めたが、防除体系の確立と施肥改善による生産安定技術の確立でほぼ20%増の状態にある。(図1)

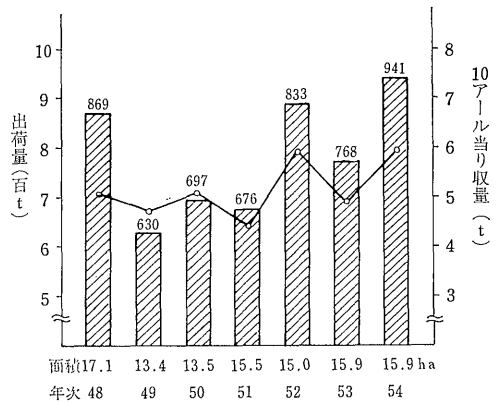
3. シルバーポリマルチによるウィルス防除

昭和49~50年県農業試験場が現地調査の結果、三田ピーマンのウィルスはCMVであることが明確になった。CMVは有翅アブラムシによって伝播されることが知られている。

そこで、ウリ類のCMV防除にはシルバーポリマルチの利用効果が優れているという大阪府農業技術センターの報告をもとに、51年シルバーポリマルチ栽培の展示ほを設置した。さらに、52年度県の特殊病害虫防除対策事業で本病をとりあげ、関係機関の英知を結集して指導ほを設置し、防除体系の確立をはかった。

その結果、シルバーポリマルチによるピーマンのCMV効果が高いことが確認された。シルバーポリマル

図1 ピーマンの年次別総生産量と10a当たり出荷量



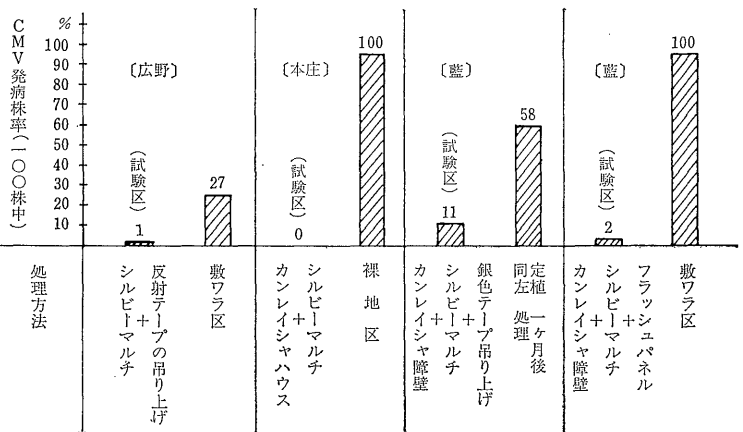
チの効果は、有翅アブラムシが、フィルムの反射光を忌避するという習性を利用したものである。生育中期以降降樹が繁茂してくると、マルチだけでは防除効果が劣るため、7月以降は、反射テープによる誘引または吊り上げの効果が高いことが実証された。(図2) これらの成績をもとに、53年度よりシルバーポリマルチを全面積に普及した。

4. マルチ栽培とコーティング肥料による施肥改善

マルチ栽培の導入は、新たな問題を提起した。従来の栽培は、元肥のN成分量を10aあたり11~15kgの少量でスタートし、梅雨あけ後の追肥重点主義であった。しかし、マルチ実施にともない。追肥施用の困難性と、土壌の乾燥による安定した肥効の維持には問題が生じてきた。そこで灌水施設の設置とともに、生産安定のための施肥体系の確立が、新たな課題となった。

53年、コーティング肥料[NF140]タイプの展示ほを設置した。その結果、慣行区に比べ非常に好成績を得た。これをもとに、54年度はNF140、NF180の両タイプに

図2) 無処理区とシルバーポリマルチ区+併用資材区とのCMV発病率

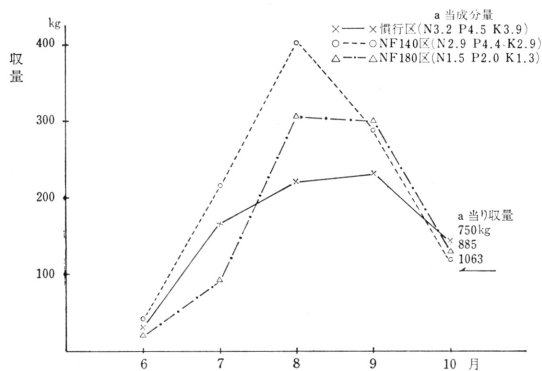




シルバーポリマルチ栽培の現場から

よる展示圃を13ヶ所設置した。展示圃の収量成績の1例を図3に示す。

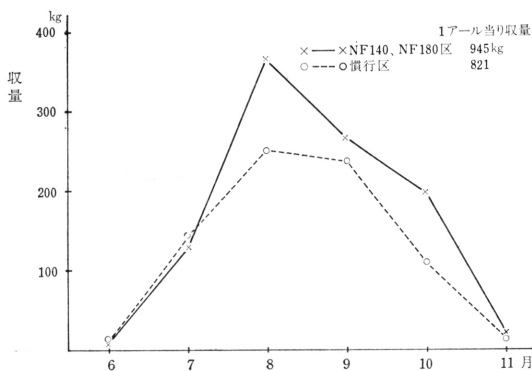
図3 NF140, NF180, 慣行区との収量調査事例



NF180区は、スターターを添加しなかったため、初期収量が低かったが、草勢の生育が最も安定していた。また、全コーティング区とも、慣行区よりN成分量を10~50%減じたが、収量は相対に勝った。(図4)

図4 NF140, NF180展示圃の平均収量成績

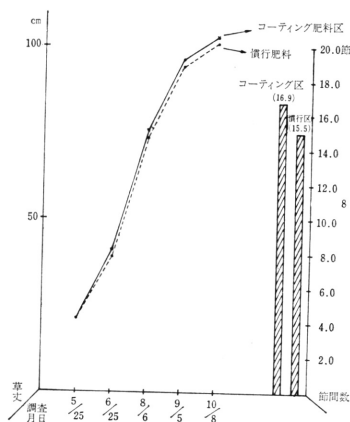
(1アール当たり)



生育調査では、コーティング肥料区が3~4cm生育促進となっており、節間数は1.5節多くなっている。(図5)

その他、土壌条件、乾湿に対する適応性が広く、肥効

図5 コーティング肥料区と慣行肥料区の平均生育量



が安定し、尻ぐされ果の発生が少なかった。

5. 55年度の施肥基準と今後の課題

ピーマンの長期どり栽培は、夏バテさせないことが第一である。元肥、待肥の多施用は、梅雨時に茎葉が過繁茂となり、疫病、斑点細菌病を誘発しやすい。また、夏季の高温と乾燥も樹勢の傷みを著しくする。

そこで、マルチ栽培とコーティング肥料を使用することで、長期どりの生産安定技術体系が、ほぼ確立した。55年度の施肥基準は別表のとおりである。追肥は、樹勢の衰える9月中旬以降の後期施用を基準としている。

今後の課題は、スターター添加の施肥適量を知り、9月以降の後期追肥の検討が必要と思われる。これらの点について、目下継続して試験を実施している。

表1 55年度ピーマン施肥基準 (10a当たり)

基準1 砂壤土の地帯										
	総量kg	元肥kg	追肥 kg					N	P	K
			1	2	3	4	5			
堆肥	3,000	3,000								
苦土石灰	120	120								
BMようりん	100	100						20.0		
コーティング肥料(180日)	135	135					17.55	17.55	14.85	
硫酸加里	20	10	5	5					10.0	
硝酸安加里S 604号	50	10	20	20			8.0	5.0	7.0	
計							25.55	42.55	31.85	
基準2 壤土の地帯										
堆肥	3,000	3,000								
苦土石灰	120	120								
BMようりん	100	100						20.0		
コーティング肥料(180日)	150	150					19.5	19.5	16.5	
硫酸加里	20	10	5	5					10.0	
硝酸安加里S 604号	45	5	20	20			7.2	4.5	6.3	
計							26.7	44.0	32.8	
基準3 埴壤土の地帯										
堆肥	3,000	3,000								
苦土石灰	120	120								
BMようりん	100	100						20.0		
コーティング肥料(180日)	170	170					22.1	22.1	18.7	
硫酸加里	20	10	5	5					10.0	
硝酸安加里S 604号	45	5	20	20			7.2	4.5	6.3	
計							29.3	46.6	35.0	