

10 調査・研究の成果

(1) 雨除け三色ピーマンにおける安定多収栽培技術の実証

嶺北地域では三色ピーマンの雨除け栽培が行われており、れいほく八菜の重点品目として位置付けています。また、消費地からは魅力ある品目としてニーズも高く、市場からより多くの出荷を求められています。そのため、三色ピーマンの生産量について、安定的および収量性を上げるために誘引方法の改善および光照射による追熟技術などについて、実証調査を行いました。



その結果、誘引方法の改善では主枝の誘引始めに誘引ひもを斜めに誘引しておくことで誘引作業の省力化につなが

図1 三色ピーマンの斜め誘引方法

がり、番線以上の伸びた主枝の果実が折れずに収穫できるようになりました(図1)。また、新たな取り組みとして、着色し始めた果実を収穫し蛍光灯などで光を照射することで着色を促進する技術を取り入れ、栽培後期となる10月から行いました(図2・図3)。



図2 蛍光灯を利用した光照射による追熟技術



図3 光照射を行う着色中の果実

収量について、対照となる前年度の収量は着色出荷 3,884 k g、緑色出荷 354 k g、総収量が 4,238 k g であるのに対し、斜め誘引＋光照射の収量は 4,344 k g、緑色出荷 182 k g、総収量が 4,526 k g であり、着色出荷で 460 k g、総収量 288 k g 増収する結果となりました(表)。

この結果から、誘引始めからの斜め誘引および光照射による追熟技術を取り入れることで増収にもつながると考えられます。

表 夏秋栽培における光照射追熟技術を利用した早どり栽培の収量

	着色出荷		緑色出荷		総収量	
	(kg/10a)	対比(%)	(kg/10a)	対比(%)	(kg/10a)	対比(%)
対照(前年度)	3883.9	100	353.99	100	4237.9	100
斜め誘引＋光照射	4343.7	112	181.9	51	4525.6	107
収量差	459.8		-172.1		287.7	

注 光照射の処理は、9月末～収穫終了まで、主に1部着色以上のものを収穫。
調査は同一農家であり、前年度は光照射を行っていないため、対照として設定した。
収量の対比は、対照(前年度)を100とした時の割合である。

(2) ユズ省防除技術体系の確立

嶺北地域は、栽培面積 70ha、出荷者数 400 名以上を誇るユズの産地ですが、高齢農家や兼業農家が急増し、管理労力が不足し、酢玉主体の産地になっています(平成 26 年度出荷量 青果：7.1t、酢玉：446t)。酢玉は、全国的な果汁余りの状況にあり、単価の下落による農家所得の低迷が問題になっています。青果栽培を行えば、青果単価は高値安定傾向にあるため、農家所得の向上が期待できますが、多大な労力を要する防除作業(年 10 回以上)が必要となります。そこで、6～7 年生ユズ園を対象に、慣行防除回数の半分以下(年 6 回程度)の防除体系を検討し、果実品質の調査を行い、品質向上を図りました。その結果、防除回数は、省防除区で年 4 回、慣行防除区で 7 回となりました。地域の平均防除回数は年 10 回程度であるため、省防除区では約 4 割の防除回数となりました。

各区の防除は、以下のとおりです。

ア.「省防除区」

防除日	対象病害	使用薬剤名	展着剤
5/24	黒点病、そうか病、灰色かび病、ミカンハダニ	マネージM水和剤(600倍)	—
6/29	黒点病、カイガラムシ	ジマンダイセン水和剤(600倍) スプラサイド乳剤 40(1500倍)	アビオンE(500倍)
7/24	黒点病	フロンサイドSC(2,000倍)	アビオンE(500倍)

イ.「慣行防除区」

※従来通り実施した防除暦を記載

防除日	対象病害	使用薬剤名
2/23	カイガラムシ	機械油乳剤(40倍)
5/6	そうか病	オキシンドー水和剤 80(800倍)
5/24	灰色かび、アブラムシ	ストロビーフロアブル(2,000倍) モスピラン顆粒水溶剤(4,000倍)
6/2	灰色かび、そうか病、黒点病、アブラムシ	ジマンダイセン(600倍)
6/29	黒点病、アブラムシ	ジマンダイセン(600倍)、 アドマイヤーフロアブル(4,000倍)
7/24	黒点病、ミカンハダニ	ジマンダイセン(600倍) コロマイト水和剤(2,000倍)

※省防除区、慣行防除区ともに 3 月 6 日に機械油乳剤散布、枯れ枝除去を 3 月 18 日に実施した。

収穫果実の黒点病、そうか病、灰色かび病等の発病度、害虫被害度、果実品質について調査しました。1区2樹供試し、1樹50果ずつ採取して11月5日に収穫し、11月14日に病虫害発生程度を調査しました。その結果、省防除区は、慣行防除区と比較すると、訪花昆虫の被害がみられましたが、黒点病、そうか病、灰色かび病の発生には差がみられませんでした。また、品質面では、酢玉A以上の等級では、省防除区では83%、慣行防除区では95%であり、ユズの省防除では、慣行防除に次ぐ品質が得られることが期待できます。

表1 防除方法の違いと収穫果の病虫害発生程度				
処理区	黒点病	そうか病	灰色かび病	訪花昆虫
枯れ枝除去・省力防除	0.0	0.0	0.1	0.2
枯れ枝除去・慣行防除	0.0	0.0	0.1	0.1
注) 被害度は被害指数を無(0)、微(1)、少(3)、多(6)として次式で求めた。				
被害度＝ Σ (被害指数×被害果数)/(6×総果数)×100				

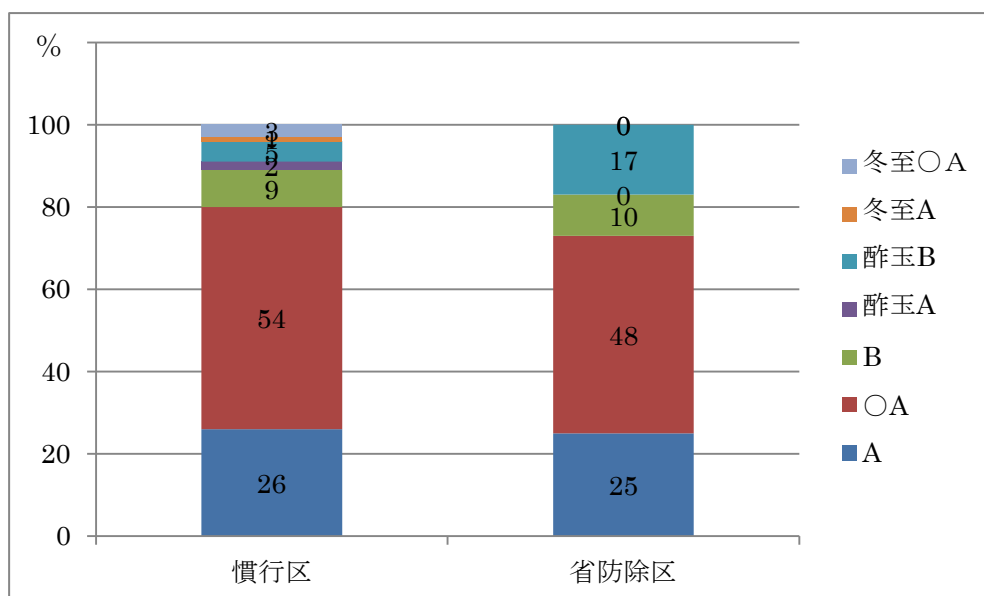


図1 慣行区および省防除区の果実品質



写真 実証圃の風景

（３）露地シシトウにおける県育成青枯病抵抗性台木の実証（高育交 9 号）

嶺北地域の夏秋栽培シシトウでは、青枯病の発生（72 戸中 28 戸：H24）が問題となっています。近年、青枯病に強い抵抗性を示し、トバモウイルス抵抗性の L^3 遺伝子を持ち、‘台助’と同程度以上の多収性を持つ台木用の新系統が農業技術センターで育成されました。管内でも平成 23 年度より現地ほ場で県育成品種の台木を用い、青枯病抵抗性実証試験を行っており、平成 26 年度も実施しました。

定植は 5 月 7～8 日。穂木は「葵」で、台木は、共試品種「高育交 9 号」を 54 株、対照品種「台助」は 130 株とし、月 1 回青枯病発生株を調査し、台木による青枯病発病株率の推移を比較しました。青枯病既発圃場での実証ですので、無処理区（接木無し）は設置しませんでした。

調査期間中、「高育交 9 号」区および「台助」区ともに青枯病の発生は確認できませんでした。「台助」区では一時期白絹病の発生が確認（発生株率 2.3%）されましたが、「高育交 9 号」区では白絹病の発生も確認できませんでした（表 1）。

以上により、「高育交 9 号」の青枯病に対する抵抗性は「台助」に比べ同程度のものと判断でき、普及性は高いと思われました。

表 1 各区における疫病発生株率の推移（%）

区 名	5/21	6/26	7/22	8/20	9/24	10/22(最終)
高育交 9 号区	0	0	0	0	0	0
台助 区	0	0	0	0	0	0



現地検討会の様子