

6 施設ナス害虫に対する天敵利用防除技術の経営評価

ねらいと成果

施設ナス栽培（半促成栽培）における現地実証試験から、天敵利用防除法（農薬散布による補完防除を含む）の経済性、農家の反応（意向）を調査した。その結果、天敵利用防除法は慣行に比べて、害虫被害、収量・品質差はないが、経費が割高となり、所得低下につながる問題が認められた。しかし、作業の安全性や快適性において農家の評価は高かった。

内容

半促成ナスにおける主要害虫は、ミナミキイロアザミウマ、アブラムシ類、ハダニ類、ハモグリバエ類である。慣行防除体系は延べ10回の農薬散布であったが、天敵利用体系では2回の農薬散布と、5種類の天敵の延べ12回放飼により、慣行防除体系と同等な害虫密度抑制効果が得られる。

天敵昆虫の単価は、市価及び増殖飼育経費の見積り価格によった。ヒメコバチ・コマユバチの36.5円

／頭を最高に、最低はククメリスカブリダニの0.13円／頭である。天敵利用体系では、10a当たり天敵代及び農薬費として合計59.7万円、34.3時間の作業を必要とし、これに対し慣行防除体系の農薬費は0.45万円、散布作業8.7時間である。この天敵防除経費はナスの販売額が270万円／10aであるとき、慣行防除と同等収益を得るのにナスを23%高く販売するのに見合う金額である。

他方、高温多湿のハウス内では農薬散布に比べ軽作業であることから、天敵利用体系は作業の快適性、安全性において優れ、実証農家で高く評価された。現状では、天敵経費を下げる工夫をしない限り採算が合いにくいので、生産物を高く売る戦略的なマーケティングが、本技術導入には必要である。

今後の方針

この経営評価は97年度調査をもとに試算した。害虫の発生は年次変動があり、費用も変わるので、一層の天敵経費の低減、防除効果について引き続き検討する。減農薬生産物としての付加価値販売についても検討する。

松本 功（中央農技・経営実験室）

表 天敵利用体系の費用と防除時間

(単位：円、時／10a)				
日付	種類	防除方法	費用	時間
4/9	ククメリスカブリダニ	100頭/株	13,000	5.0
4/16	ククメリスカブリダニ	100	13,000	5.0
4/23	ククメリスカブリダニ	100	13,000	5.0
5/9	ナミテントウ	5	150,000	9.0
5/14	ナミヒメハナカメムシ	3	90,000	1.5
5/21	ナミヒメハナカメムシ	3	90,000	1.5
5/28	ナミヒメハナカメムシ	3	90,000	1.5
6/4	チリカブアリダニ	20	64,000	1.5
6/12	ヒメコバチ+コマユバチ	0.5	18,200	0.5
6/19	ヒメコバチ+コマユバチ	0.5	18,200	0.5
6/26	ヒメコバチ+コマユバチ	0.5	18,200	0.5
7/3	ヒメコバチ+コマユバチ	0.5	18,200	0.5
小計			595,800	32.0
3/2	イミダクダアリダニ	全体	826	0.63
6/14	テフフェンビラトEW	全体	538	1.67
小計			1,364	2.30
			597,164	34.30

注：97年調査値をもとに試算。

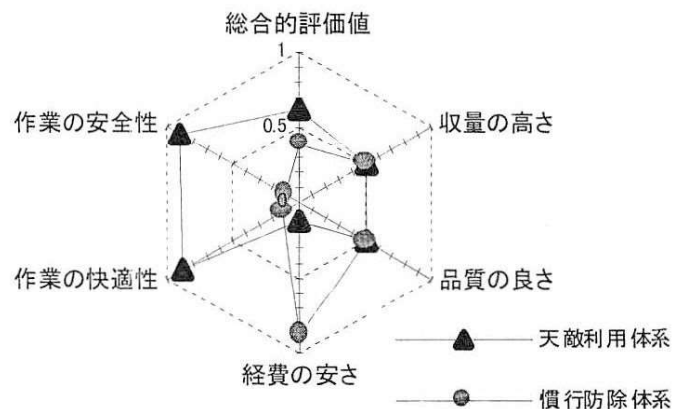


図 防除法の比較評価（A農家の評価）