

参考資料24

分類名〔経営〕

## 天敵を利用するための植生管理技術の導入定着条件

宮城県農業・園芸総合研究所

### 1 取り上げた理由

近年、土着天敵や有用微生物による病害虫の発生抑制が注目を集めつつあり、農生態系内の生物多様性を向上させることで有用生物群の活動を高め、病害虫被害の軽減を図る技術の開発が進められている。生産現場にこれらの技術を導入することで、農地周辺を含めた豊かな環境や景観の特徴ある産地として、知名度や生産物の商品価値の向上が期待される。今回の事例調査から、天敵を利用するために必要な植生管理技術の導入条件と、定着する条件、さらに地域に面的広がりを持って普及するための条件を整理したので参考資料とする。

### 2 参考資料

- 1) 天敵を利用するための植生管理技術の導入条件は、以下のとおりである。
  - a 確立された技術を理解・実施できること。
  - b 自園地で小規模に技術を実施し、導入技術の効果を確認できること。
  - c 費用対効果が確認できること。
- 2) 同技術の定着条件は、以下のとおりである。
  - a 積極的に技術を導入し、技術の研鑽に努めること。
  - b 農産物の品質を継続して確保できること。
  - c 収益が確保できる価格で取引する出荷先があること。
  - d 継続した取引があること。
- 3) 同技術が面的に広がりを持って普及するための条件は、以下のとおりである。
  - a 所属する組織や指導機関等からの支援体制があること。
  - b 出荷先との交渉や事務を担ってくれるしくみがあること。

### 3 利活用の留意点

- 1) 調査は、県内の有機農業に取り組む1法人、県認証・表示制度の農薬節減・化学肥料不使用栽培に取り組む1任意組織、先進事例は天敵活用のための植生管理技術を導入している県外の3任意組織に対し聞き取りを行ったものである。
- 2) 費用及び販売価格に関する詳細な調査は行っていない。

(問い合わせ先：宮城県農業・園芸総合研究所情報経営部 電話022-383-8119)

#### 4 背景となった主要な試験研究

##### 1) 研究課題名及び研究期間

農生態系内の生物多様性向上による総合的病害虫管理技術の開発（平成26年度～平成30年度）

##### 4 植生管理技術等の定着条件について

##### 2) 参考データ

表1 実践団体等の取組状況（2016年）

団体等名	C農園	Dファーム
地域	中山間地	平坦地
組織形態	農業法人	任意組織（出荷団体 構成員17人）
設立年	2010年	1991年
取組契機と成果	<p>【契機】 畑地整備をきっかけに就農。無肥料・無農薬の野菜の味に感動し、地域らしさを活かして農地を守る方法として、有機農業を志す。</p> <p>【生産・販売】 露地野菜主体に約110種類を作付（4ha） 認証区分：農薬・化学肥料不使用栽培 主な販売先 外食産業 スーパー</p>	<p>【契機】 米価の下落を機に、組織として新たな取り組みを模索していたところに資材メーカーが情報提供した。</p> <p>【生産・販売】 露地野菜（約7ha）他 認証区分：農薬節減・化学肥料不使用栽培 主な販売先 生活協同組合 スーパー 団体事務局を配置し、出荷先との交渉や事務を担当</p>
栽培の特徴	堆肥 ポカシ肥料（鶏ふん、米ぬか） 仕立方法の工夫等	微生物等 耕種の防除
技術の導入	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 経営者が技術のしくみや作業を理解する。</li> <li>2 小面積で技術を実施する。</li> <li>3 農産物への効果を確認する。</li> <li>4 費用対効果を検討する。</li> <li>5 費用対効果あり→導入決定 なし→導入の見送り</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 役員らが技術のしくみや作業を理解する。</li> <li>2 小面積で技術を実施する。</li> <li>3 （現地検討会等で）農産物への効果を確認する。</li> <li>4 役員らが費用対効果を検討する。</li> <li>5 費用対効果あり→役員らが導入できると判断 費用対効果なし→導入の見送り</li> <li>6 各構成員が導入を判断する</li> </ol>
技術の定着	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 経営者が生産技術として積極的に取り入れる。</li> <li>2 経営者は技術の情報収集や研鑽を続けている。</li> <li>3 想定した品質の農産物が生産できている。</li> <li>4 想定した価格で取引できている。</li> <li>5 取引が継続している。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 役員・構成員が生産技術として積極的に取り入れる。</li> <li>2 役員・構成員は技術の情報収集や研鑽を続けている。</li> <li>3 想定した品質の農産物が生産できている。</li> <li>4 想定した価格で取引できている。</li> <li>5 取引が継続している。</li> </ol>
地域への広がり	経営主が受け入れた研修生が地域で出荷団体を組織し、出荷数量の確保と多品目生産部分でD農園と連携している。	組織の取組に周囲が関心を示し、地域から認知され、構成員が徐々に増えている。
体制	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・身近に相談できる体制（役員や構成員）がある。</li> <li>・組織で取り組んでいるという安心感がある。</li> </ul>

表2 先進事例の取組状況（2016年）

団体等名	E 研究会	F 振興会	G 部会
組織形態	任意組織	任意組織	任意組織
取組契機等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地元にあってもH大学は遠い存在であった。</li> <li>・大学の夜間講義や現地指導や普及組織からの情報提供等により技術を習得、大学が身近な存在に変わり、天敵の導入が進んだ。</li> <li>・旧町（現在は市町合併により市となっている）時代は首長の理解が得られ、組織活動のための補助金があった。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・普及組織、H大学等からの指導で導入が進んだ。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・普及組織、H大学等からの指導で導入が進んだ。</li> <li>・新しい技術のテストやデータ蓄積し検討するI P M研究班が部会内に設置されている。</li> <li>・その他、農協、行政、普及連携した市公社の研修制度で学んだ研修生は、新規就農者として定着しており、経営のスタート時から天敵を導入したピーマン生産に取り組んでいる。</li> </ul>
植生管理	<b>【キュウリ（施設）】</b> インセクタリアープランツ（クレオメ、オオムギ、ゴマ）を施設内周縁または中央の筋交い部分へ植栽	<b>【キュウリ（施設）】</b> <b>【ピーマン（施設）】</b> インセクタリアープランツ（クレオメ、ゴマ）を施設中央の筋交い部分へ植栽	<b>【ピーマン（施設）】</b> インセクタリアープランツ（クレオメ、オオムギ、ゴマ）を施設中央筋交い部分へ植栽
I P Mに対する考え方	<ul style="list-style-type: none"> <li>・農薬使用への抵抗は無く、病害虫が抑えられないと判断した時は農薬を使用する。</li> <li>・天敵導入の主目的は自身の健康への配慮・防除作業の労力軽減・農薬費削減</li> <li>・I P Mへの取組は個人の判断</li> <li>・有機農業は目指していない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・農薬使用への抵抗は無く、病害虫が抑えられないと判断した時は農薬を使用する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・農薬使用への抵抗は無く、病害虫が抑えられないと判断した時は農薬を使用する。</li> <li>・天敵導入の主目的は自身の健康への配慮・防除作業の労力軽減・農薬費削減</li> <li>・I P Mへの取組は個人の判断</li> <li>・有機農業は目指していない。</li> </ul>

表3 導き出された条件

技術の導入	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 技術の理解・習得</li> <li>2 技術の試行</li> <li>3 効果の確認（実感）</li> <li>4 費用対効果の検討</li> <li>5 費用対効果あり→導入決定 費用対効果なし→導入見送り</li> </ol>
技術の定着	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 積極的な技術導入</li> <li>2 情報収集と研鑽の継続</li> <li>3 農産物の品質を継続して確保できる。</li> <li>4 収益を確保できる価格で取引する出荷先がある。</li> <li>5 継続した取引がある。</li> </ol>
面的広がり	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 技術の指導や支援を受けられる。</li> <li>2 出荷先との交渉や事務を担ってくれる仕組みがある。</li> </ol>

## 3) 発表論文等

a 関連する普及に移す技術 なし

b その他 なし

## 4) 共同研究機関

なし