

琉球大学学術リポジトリ

「沖縄の生物資源を活用した
1)天敵産業、2)パパイア特産化事業への取組み」

メタデータ	言語: 出版者: 南方資源利用技術研究会 公開日: 2014-10-26 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 安田, 慶次, 河野, 伸二 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/0002016741

「沖縄の生物資源を活用した 1) 天敵産業、2) パパイア特産化事業への取組み」

○安田慶次・河野伸二

沖縄県農業研究センター 病虫管理技術開発班

沖縄県農業研究センターで現在とりくんでいる沖縄の生物資源を活用した2つの事業について述べる。

1) 天敵産業

日本は天敵利用が進んでいない数少ない先進国です。その原因として、国の施策上の問題、農家意識の低さ、農業への依存、利用技術の不備、指導普及の欠如に加えて、農業登録（市販）のある天敵が少ない等が考えられます。しかし、ここ4、5年の環境問題や食品に対する様々な事件等から消費者はもちろん、生産者においても天敵を利用した害虫防除による減農薬に注目が集まりつつあります。さらにそれらに対する取組みがさらに今後、数多くなされるものと思われれます。そのため、防除に用いる天敵に対する需要は今後、種類、数量共に増加するものと考えられます。

沖縄県で今から15年前、一つの事件が起こりました。それは難防除の施設害虫であるマメハモグリバエの侵入です。この害虫の侵入によって野菜花卉の害虫防除が極めて困難なものとなり、キク、果菜類を中心に当初40億円の被害を与えました。その後も被害は続き、農業代（数億円）や散布に関わる労力が大きく農業経営を圧迫しました。天敵に関する事業は当初、環境保全型害虫防除事業でおこなわれました。事業の主旨は1) 農家の立場からは減農薬栽培表示による差別化と農薬の散布労力の低減をめざし、2) 新規産業の創出という点からは沖縄の多様な自然の資源とこれまで培われた害虫防除技術を生かして天敵産業の基礎を作るという、2つの目的を持っていました。

まず、平成9年から3年間マメハモグリバエ寄生性土着天敵の生態の調査及び大量増殖試験を行い、マメハモグリバエに有効な天敵を発見し、増殖法と利用技術の確立に成功しました。またミナミキイロアザミウマを捕食性するアリガタシマアザミウマを発見し、増殖方法を確立するとともにまた、他の施設重要害虫であるシルバーリーフコナジラミ、ハダニ類、アブラムシ類等に対する土着天敵の研究も現在行われています。今後これらを利用した防除体系を確立することにより農業代金や農薬散布労力の低減も図れ、同時に減農薬栽培が可能となります。また、その減農薬栽培表示による生産物を従来の生産物に比べ価格を高く設定することにより、農家所得の向上に繋がるとともに、輸入農産物への有効な対策となります。このような一連の事業は農林水産省および沖縄県の基本施策である環境保全型農業の推進上からも、重要な位置づけを占めるものです。

天敵が産業として成り立つにはいくつかの条件がありますが、その1つに優秀な天敵を捜し出して、特許を取り、これを地元企業に独占的に使用させ、販売を有利に導くことです。また、特許を取れない場合は安価な大量飼育技術を開発し、他社（本土企業）の追従を許さない程の技術力を持つことです。現在、農業研究センターの天敵に関する研究成果を地元企業である琉球産経（株）技術移転をにおこなうため約8年間研究室を共にし、共同での研究開発に取り組みました。その間2種類の天敵の商品化に成功し、商品名：「アリガタ」（アリガタシマアザミウマ）はアリスタライフサイエンス（株）、商品名：「ミドリヒメ」（ハモグリミドリヒメコバチ）は住友化学（株）が全国販売を開始しました。一昨年、琉球産経（株）は独自の天敵工場を立ち上げ、われわれが当初目標にしていた沖縄県に天敵関連産業を立ち上げるという第一の目標へは達

成されました。昨年農業研究センターは糸満市にの移転し、互いに元の民間会社と公的研究機関という立場にもどりました。しかし、現在も共同で天敵の開発、利用を行う両者の関係は継続しています。

最後に日本には2万9千種の昆虫が知られ、沖縄県内では7千種が記録されています。しかし、沖縄県での調査は不十分で、新種や未記録種がまだ多く存在するものと考えられます。琉球列島は生物の分布区分からすると本土が旧北区に属するのに対して、東洋区に属します。また、沖縄県の害虫は本土等の北からの侵入と東南アジアに代表される南からの侵入があり、夏は南方系の害虫が、冬は北方系の害虫が多発します。そのため天敵も北方系、南方系が認められますが、特に南方系と思われる沖縄の天敵は一般に本土の天敵の多くが冬場休眠してしまうのに対し、冬でも温室のような一定以上の温度のある場所では休眠せずよく働きます。このように沖縄県は本土と異なる多様性のある昆虫資源を有する地域です。その中から今後数多くの天敵として優れた種を選び出し、天敵の利用へと繋げたいと考えています。

2) パパイア特産化事業への取組み

ニガウリは、関係者の努力や沖縄ブームにのり、現在では、ウチナーグチで言う「ゴーヤー」の呼称が全国的に知られるほどポピュラーな食材となりました。しかし、ゴーヤーが全国的になるにしたがい、各地で栽培されるようになり、沖縄産ゴーヤーの販売は、苦戦を強いられるようになりました。そのため、新たにゴーヤーに代わる戦略品目が生産者や市場関係者から望まれるようになりました。そこで、沖縄県では、パパイアに注目しました。パパイア、特に野菜用パパイアはチャンプルーや煮付けに利用され、沖縄県民に古くから親しまれています。パパイアには、パインと呼ばれるタンパク質分解酵素が多く含まれ、肉をやわらかくする効果が知られていて、最近では、高級化粧品にも利用されるなど、高い機能性を有するパパイアが注目されています。また、パパイアは、日本国内では、鹿児島県の南西地域を除き、他府県と競合も少なく、きわめて有望です。栽培上の問題として、台風や病害虫への対策がありますが、平張りなどの簡易網掛け防風施設の普及により生産拡大が期待できるようになりました。これらの状況を踏まえ、オリジナル品種育成、周年栽培技術の開発、加工鮮度保持技術の開発を目的に、沖縄県農業研究センターでパパイア特産化事業を平成15年度からスタートさせました。事業の内容は以下のとおりです。

(1) パイア特産化事業の内容

- パパイアをゴーヤー、マンゴーに続く「沖縄ブランド」農産物として育成することを目的とする。
- 3つの柱（種苗供給・安定生産・安定供給）で特産化に向けた技術開発を行う。
- 種苗供給では、優良系統（わい性）の増殖と性識別苗の供給体制を構築する。
- 平張り施設での台風対策・排水対策・病害虫（ウイルス病・疫病）防除技術を開発し、園芸振興課の国庫補助事業との連携により生産振興を図る。（栽培指針の作成）
- 安定供給では、パパイア原体、加工品の保存・加工技術を開発する。青パパイアをカット野菜として販売することにより、定価販売が可能となる。→農家所得の向上・本土支場へ展開