

産地の研究室から/地域ブランドを育てる(17)

リレ一随筆

パインアップル

(沖縄県農業試験場八重山支場 ひかまさかず 比嘉正和)

はじめに

パインアップルの果実は、多汁質で、甘酸っぱくて風味がよく、熱帯果物として熱帯から亜熱帯の広い地域で栽培されている。

沖縄県はパインアップルの経済栽培が行われている地域の北限に位置し、国内では唯一の産地である。パインアップルは熱帯性の作物で、台風や干ばつにも強く、酸性土壌にも生育することから、起伏の強い山林原野を開発し面積の拡大を図り、沖縄県本島北部や八重山地域では、地域における主要作物として位置づけられ、地域経済を支えるかけがえのない作物として重要な役割を担ってきた。

パインアップルの特性

パインアップルは耐乾性の強いCAM型植物で、原産地は、南アメリカのブラジル北部を中心とする地域といわれる。100以上の品種があり、形態によっていくつかの系統に分けられる。最も普及しているのが、フランス領ギアナのカイエンスで発見された品種で、葉に鋸歯状のトゲがなく「スムーズ・カイエン」とよばれる。果実は円筒形で大きく(果長15cm, 果重1,500g)多汁で繊維が少ないことから、缶詰用として世界中で栽培され、生食もされる。沖縄県で栽培されているN67-10の品種もこの系統である。

栽培に好適な年平均気温は24~26°Cで、較差が少なく、降水量は100mmである。排水良好な土壌でpH5~6が最適である。沖縄県北部地域は冬季に10°Cまで温度が低下する年もあり、経済栽培の北限といわれる。また、11~3月までは低温となり生長が抑



パインアップル栽培状況

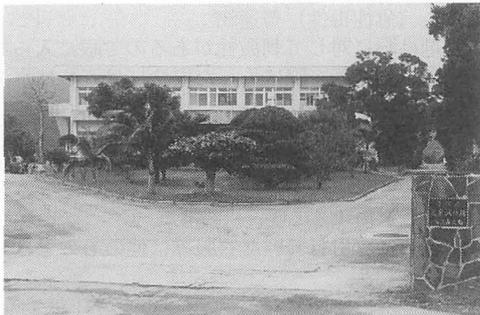
制され、気温が高くなる4~10月は生育が盛んになる。植え付け時期は夏植は7~8月、春植は4~5月が適期である。同一株で収穫回数を重ねると漸次減収する。栽培サイクルは花芽誘導技術の普及によって、1株から5年間に3回収穫する方式から、3年間に2回収穫する方法へ変わりつつある。

沖縄県農試八重山支場の生い立ち

昭和22年に当時の八重山民政府、農務課内に研究係として、現在地で試験業務を開始した。その後、数回の機構改革が行われ、昭和25年に琉球農林省発足5年に伴い、八重山農業研究指導所と改称し、研究係と普及係を設置、昭和28年各地域で独立して業務を行っていた農業関係試験研究機関を統合、那覇市の与儀農業研究指導所を中央とし、他を地方農業研究指導所とし、試験対象作物をサトウキビ、パインアップルの二作物を重点に試験を行う。

昭和47年本土復帰、沖縄県となる。機構改革に伴い沖縄県農業試験場八重山支場と改称し、その後、数回の組織改正が行われ、現在1課2研究室となっている。

園芸研究室の主な試験研究課題として、熱帯果樹(マンゴー、パパイヤ、レイシ)の施設栽培による連年着花(果)技術による生産安定、わい化栽培技術の開発が行われている。また、野菜は地域における高収益生産技術確立試験として、サトイモの安定多収、オクラの前進出荷技術の確立、花きにおいては熱帯花きの地域適応性の検定試験、また、薬用植物研究開発事業でヒハツモドキ、ボタンボウフウ、アマメシバの栽培技術の確立試験を担当している。一方、作物研究室では、サトウキビの奨励品種決定、系統適応性検定、機械化一貫作業体系技術確立、気象関係の試験および水稲の品種選抜、世代促進、世代短縮促進等の試験を実施している。地域農試として、生産技術開発等広い範囲において多くの成果が得られている。



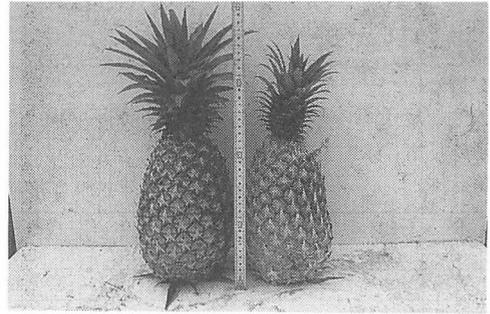
沖縄県農業試験場八重山支場本館

沖縄県での栽培の歴史と現状

沖縄県本島へは明治21(1888)年に朝武士干城が小笠原から有刺紅皮種を、スムーズ・カイエン種は昭和2(1927)年に台湾から導入した。その後、数多くの品種が導入されたが、経済栽培されたのはスムーズ・カイエン種だけであった。本格的な栽培は昭和10(1935)年から八重山地域で始まり、3年後に缶詰工場が設立され日本本土へ出荷が行われた。昭和16(1941)年の太平洋戦争により、資材の入手難と食糧作物への転換命令により八重山のパイナップル産業は壊滅したが、戦後に同地でスムーズ・カイエン種の増殖が行われ、昭和27(1952)年に加工工場が再建された。一方、沖縄県本島北部へは玉井亀次郎が昭和26(1951)年に八重山よりスムーズ・カイエン種苗を導入して本格的に栽培を始めた。

昭和28(1953)年に八重山からパイナップル缶詰が日本本土に初輸出され、パイナップル産業の幕開けとなった。日本政府の沖縄パイナップル栽培に対する保護策がとられ、栽培面積が漸増し昭和44(1969)年には4,997 ha、101,000 tの生産量になり、サトウキビに次ぐ産業に発展した。その後、昭和49(1974)年の石油ショックによる経済不況により缶詰需要が減少し、農家の生産意欲が低下し、その年には2,590 ha、37,100 tに減少した。国と県の振興策により昭和56(1981)年には2,900 ha、58,100 tまで増加したが、その後の円高により、缶詰の輸入が急増し、沖縄県の缶詰生産に著しく影響した。栽培面積と生産量は、生産者の高齢化、他作物との競合などにより減少傾向にある。平成7(1995)年は1,123 ha、24,131 tの生産量である。

パイナップルは植物調節剤(エチレンやアセチレン)による花芽誘導処理によって周年収穫も可能であるが、収穫期によって著しい品質差が認められる。すなわち、7~9月に収穫される自然夏実は糖度が高く、酸度が低く、品質良好な果実が生産され、4~5月に収穫される春実は品質は比較的良好。しかし、10~3月に収穫される秋実は糖度が低く、酸度が高い、また、夏実の早期出荷は小果分化期から果実肥大期にかけて冬春季の低温にあうため果実が小さく、奇形果や裂果の発生が多く生果の商品性が皆無であり、5~7月を収穫目標にした栽培は不可能とされていたが、花芽誘導処理と冬春季からのビニルハウスによる保温は、奇形果や裂果の発生防止効果がみられ、果実も肥大し、高糖度、低酸度の高品質生果として5~7月の早期収穫(端境期)も可能になり、生食用ハウス栽培が普及している。



左：現在の栽培品種 N 67-10、
右：生食用品種ボゴール

ここ数年、八重山地域では果実病害である花樟病が異常発生し問題になり、県農試に花樟病対策チームを設置して調査および分析を実施し原因究明を行った。花樟病の病原菌は、花から胎座に感染し、果肉は硬化してろく、褐色ないし黒褐色を呈する。外観による識別は困難である。従来は自然夏実の収穫始めの果実に発生が認められるが、秋実収穫果実においても花樟病が多発した。花樟病は果実が大きく、酸度が低く、窒素過多の栽培による果実で多発する病害であるといわれている。

現地実態調査では、葉の窒素含量と花樟病の発生、葉のカリ含量と肉質との関係に正の高い相関関係が認められ、株の窒素含量が高くなると花樟病の発生が多く、カリ含量が高くなると肉質が悪くなる。八重山地域における花樟病の異常発生は、果実肥大を重視した栽培に原因があるものと考えられる。そこで、果実肥大と病果発生との関係を明らかにするため、平成7(1995)年から夏実、秋実栽培圃場に、花樟病実証展示圃事業を実施したところ、実態調査と同様な結果で、窒素過多の状態に栽培すると花樟病が多発した。現在の加工用パイナップルの買い上げは、果実の果径の大きさと等級と価格が違うので農家側としては果実の大きいほうが有利である。

そこで、缶詰用としての適正果実生産のための指導および規格の見直しが検討されている。

沖縄県果樹振興計画の平成12(2000)年の目標は栽培面積2,000 ha、生産量51,000 t(缶詰用が27,900 t、生食用が23,100 t)である。今後、沖縄県のパイナップル振興には加工用と生食用の安定供給が必要である。生食用への生産振興を図るためには、生食用品種を組み入れた栽培が必要で、それにより高品質果実の出荷期間の拡大が可能になり、農家の所得向上が期待される。