

琉球大学学術リポジトリ

東南アジア諸国におけるパイニアップルの改良と技術交流の可能性について (2)

メタデータ	言語: 出版者: 琉球大学農家政学部 公開日: 2011-07-08 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 渡辺, 正一 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/21122

東南アジア諸国におけるパインアップルの改良と技術交流の可能性について (2)

Ⅲ わが国におけるパイン罐詰の給需状況

1 パイン缶詰の輸入および生産と消費の現況

わが国は戦前台湾でパイン果肉缶詰を製造し、外貨獲得のために輸出を奨励したが、国内における消費量も最高約100万ケースに達した。

第1表 戦前の日本のパイン缶詰消費量

年次	製造高(ケース)	日本国内消費率
1935	1,191,260	89%
1936	1,110,489	72
1937	1,220,574	59
1938	1,674,287	41
1939	1,390,489	27
1940	1,614,374	26

戦後は昭和21年に台湾と貿易が開始されると同時に、政府間貿易により年間6万ドルのパイン缶詰を輸入し、同24年から民間貿易が開始された。

パイン缶詰の輸入は当初、日台貿易協定により台湾産のみに限られたが、その後マラヤよりの強い要請により昭和35年度下期分から同国産品もその対象となり、更に37年度上期分からはアメリカからの強硬な申し入れにより、完全グローバル制が実施され、以来世界各国産パイン缶詰が輸入されるに至った。最近における産地別の輸入状況は第2表のとおりである。

わが国にとって唯一の亜熱帯地琉球は、戦後アメリカの直接統治下になったが、生産品を日本に送るのを目的として石垣島や沖縄本島北部において栽培が始められた。本土側もまた琉球品に対し

第2表 パイン缶詰産地別輸入調査

輸出地	年次	1964	1965(1~8月)
		ケース	ケース
台湾		426,619	342,107
マラヤ		4,211	2,055
シンガポール		17,047	37,900
中共		2,087	6,449
香港		332	
アメリカ		92,553	28,222
フィリピン		89,469	66,649
オーストラリア		902	
南ア共和国			53
ケニヤ			132
琉球		1,115,740	691,804
計		1,786,960	1,175,371

日本パインアップル輸入協会調

注：1ケースは20,412kg 加糖，無糖，クラッシュ缶詰を含む

ては関税を附加せず、外国品に対しては定められた関税の外に差益吸収率をつけ、その上輸入量を制限するなどの措置をとり琉球産パイン缶詰の輸入を保護した結果、琉球におけるパイン缶詰の製造高は急速に伸び、近々10年間にして117万ケースに達し、なお今後の増産が予想されている。

以上要するにわが国におけるパイン缶詰消費の現状は琉球産パイン缶詰117万ケースとその他からの輸入品63万ケースの計180万ケースが消費されていると見ればよい。なおジュース缶詰の場合は琉球以外の国からの輸入は禁止されている。

なおわが国においては琉球より少しおくれて奄美群島に4カ所(徳之島2, 沖永良部1, 奄美大島1)のパイン工場が設立されたが、その後の発展が振わないので製造量は問題にならない。

第3表 琉球産パイン缶詰輸入調べ

種類 年度	パイン 果肉 缶詰		パインジュース缶詰	
	輸入量	金額	輸入量	金額
1961	ケース 764,041	円 2,025,435,240	ケース 109,440	円 115,904,880
1962	765,051	1,874,219,040	146,756	137,904,120
1963	1,165,286	3,061,713,960	308,481	318,481,560
1964	1,130,677	2,899,532,380	176,867	186,280,920

注 果肉缶詰は1ケース45ポンド、ジュース缶詰は1ケース29.25ポンドとして計算

パイン缶詰の輸入業務は琉球パインアップル缶詰輸入協会と日本パインアップル輸入協会のいずれかに属する業者によって行われ、前者に属するものは特に琉球産パイン缶詰の輸入並びに販売業務にたずさわるものであり、後者に属するものはハワイ、台湾、フィリッピン、マレーシアなどのいわゆるグローバル産品（I.Q制による）を輸入の対象とするが、この中には前者の協会に加入しているものもある。

第4表 輸入パイン缶詰（琉球産を除く）に対する割当制度の推移

年次	割当方式	割当額	差益金	関税率	備考
1955	Jetro	万ドル 50	48%	25%	台湾のみ、F.O.B.基準価格 8.00ドル
1956	特定法	200	上半期48 下半期59.4	"	" " 上半期 8.00 下半期 7.40
1957	"	250	59.4	"	" " 7.40
1958	"	250	上半期36 下半期30	"	" " 6.40
1959	"	150	30	"	" " 6.40
1960	"	150	上半期35 下半期30	"	台湾F.O.B.基準価格 6.40 下半期からマラヤも対象区域となる
1961	"	200	30	"	台湾F.O.B.基準価格 6.20
1962	"	240	30	"	" 6.20, 完全グローバル制, 下半期から特定法廃止 差益金は納付金として30%徴集
1963	—	260	—	55	台湾F.O.B.基準価格 6.00
1964	—	351	—	"	"
1965	—	上半期240	—	"	"

注：差益金はF.O.B.価格に対し、関税と一括政府に納入する。基準価格とはスパイラル・スライスの価格

2 輸入パイン缶詰生産地の概要

パイン缶詰生産地の概要を述べるに当り、ここではそれぞれの地帯における発達の過程に起った特別な問題—後進国にとってとくに参考となる事項—と現況について述べることにした。

(A) ハワイ

既述の如くハワイのパイン産業はジョン・キッドウエルによる生食用パインの品種試験(1885)に始まり、同氏およびジョン・エメルス氏の工場設

立(1892)で発展の緒につき、ジェームスD・ドール氏（ハワイパインアップル缶詰会社の設立者）のハワイ産パイン缶詰の宣伝販売への不撓不屈の精神と同業者に対する統卒力、パイン生産者共同組合による缶詰製造統制および研究所の設置、また各会社が原料果実の全部を自営農場で生産し、工場運営のみならず農場経営に最善の努力を払い、缶詰品質の向上と生産費の低減に成功することによって今日の隆盛を克ち得たのである。

(I) ハワイのパイン産業発展に貢献した栽培上の発見、発明

(a) 優良クローン(栄養系)の選出

コリンスによるクローンの研究と、ジョンソン等による実践によって優良クローンの選抜に成功し、果実の品質や単位面積当収量に格段の上昇を来した。

(b) 硫酸鉄溶液の撒布

酸化マンガンの多い土壤に植付けたパインはクロロシスを起すが、硫酸鉄の撒布による予防法がジョンソンによって発見された結果、ラナイ島、モロカイ島への栽培が可能となった。

(c) マルチング ベーパーの発明

雑草防除対策としてエカートによって案出された敷紙法はパインの単位面積当りの増収を来し、原料生産費の低減に偉大なる貢献をした。

(d) パイン萎凋病の研究

パイン萎凋病の主要原因がイリングワース(1931)によってパインコナカイガラムシであるとの研究が完成され、その予防法が発見されたためにハワイのパイン産業は壊滅の危機から救われた。

(e) 人為開花処理の研究

カーンスやクラーク等によるアセチレンあるいはアルファ・ナフタレン・サクサン(ANA)によるパイン不時開花の研究、および前記両者あるいはメルリッヒによるANAあるいはベーター・ナフタレン・サクサン(BNA)の使用による成熟期の延長に関する研究は原料果実の収穫期を人為的に変更して、工場操作を有利にし、缶詰生産費の低減に著しい貢献をした。

(f) D-Dの発明

カーターによるパイン連作土壤へのD-D利用は線虫および土壤微生物の駆除に顕著な効果を及ぼした。

(g) 農作業の機械化

開墾、整地、敷紙、施肥、薬剤散布、収穫などの農作業に適切な機械の発明利用は、人件費の高いハワイにおいてとくに効果的であった。

(II) ハワイのパイン産業の発展に貢献した製造上の発見、発明

(a) ジナカの発明

自動的高能率剥皮芯抜機の発明によって工場能

率の向上に成功した。

(b) パインジュースの製造

副産物としてのパインジュースの製造はパイン加工業の発展に大きい貢献をした。

ハワイにおけるパイン産業発展の他の大きい原因はパイン生産者同業組合の結成による製造数量の統制と過当競争の防止、および原料果実の殆んど全部を自営農場において生産する工場運営方法の確立にある。両者は相俟って原料の争奪による品質の低下、原料価格の引上げを防止し、製造販売競争による相互の損失を未然に防ぐことができた。

ハワイにおける各社の自営農場はオアフ、ラナイ、モロカイ、マウイ、カワイ島におよび現在栽培面積は73,200エーカー(2,928ha)、14農場からなり、生産果実は9工場で処理されている。

栽培は主として3年間2回収穫をもって1更新期間とし、ha当り39,500~44,500本の本数で、その間100~140tの収穫を得ている。ha当り施肥量は1更新期間窒素450~680kg、加里220~450kg、燐酸170~280kgで肥料に硫酸アンモニア、硫酸加里、燐酸アンモニアを用い、時に尿素が液肥として施用されている。

(B) 台湾

台湾のパイン産業の発展は日本統治時代に岡村庄太郎が農家の栽培する在来種パインを利用するパイン工場を建設(1902)したことに端を発し、台湾総督府の保護対策で一応安定したが、第2次大戦によって壊滅し、戦後復興心にもえる民間同業者と政府の協力、および政府の低賃金政策によって今日の成功をみるに至った。今その発展経過を省みると次のようである。

(a) 桜井芳次郎その他により、缶詰原料用としてスムーズ・カイエン種、サラワク種の優秀性が証明され(1923)、台湾総督府はパイン種苗養成所を新設(1925)しこれらの種苗配布を開始した。

(b) 日本政府のぜい沢品関税の引上げ(1923)はハワイやマラヤ産パイン缶詰の10割加税となり、外国品の輸入防止と台湾パイン産業を保護する結果となった。

(c) 台湾総督府の台湾鳳梨缶詰検査規則(1928)が缶詰工場の乱立に伴なう原料獲得競争か

ら来る製品の品質低下を防ぐために公布された。

(d) 外国からの種苗輸入とともにパイン萎凋病の増加、工場乱立による製品の乱売および缶詰価格の急落による工場経営の困難を救い、台湾のパイン産業を安定するために、総督府は島内81工場の合同を指導し、全島一体の台湾合同パイン株式会社を設立した。

(e) 工場統合は計画生産、製品の販売統制に好結果をもたらしたが、一方台湾中部における新しいパイン栽培地帯の出現（やむをえないためパイン萎凋病の発生が少なく）や、筆者によるパイン萎凋病の原因の発見（1934）および密植提唱（1936）は、スムース・カイエン種を主体とするパイン缶詰業の将来に大きい光明を与えるに至った。

(f) 筆者は昭和11年にハワイに出張してパイン試験場の必要性を痛感し、上司に対して予算を要求したが、これが台湾合同パイン会社の建設費20万円および試験地50haの寄附を前提として通過し、台湾総督府鳳山熱帯園芸試験支所として発足した（1937）。この試験場は終戦後台湾パイン栽培研究の中心となり、著しい功績をあげた。

(g) 終戦後台湾合同パイン会社は台湾省営の台湾鳳梨股份公司となり、100万ケース生産計画をたてるために、工場方面の指導者として中村徳松（1951）を、栽培方面指導者として筆者（1952）を招聘したが、筆者は復興の条件として、萎凋病防除のためのパインコナカイガラムシの一斉駆除、優良系統の選抜、整一大苗の密植、等高線植および敷草の励行を提唱した。

(h) 台湾糖業公司（中華民国々営）は中米合作の農復会の命により東部台湾にパイン産業を起そうとし筆者を招聘した（1957, 1958）。筆者は東部台湾を西部のパイン萎凋病から隔離、大苗密

植、敷草励行、東部パイン試験場の設置、河川敷地（荒蕪地）の利用を指導したが、その後東部台湾のパイン産業は異常な発展を示した。

(i) 台湾のパイン産業上、今一つ見逃せないことは台湾南部にある台湾鳳梨公司経営老圃農場（植付面積700ha）の成功で、ここでは日本時代3回収穫5年1更新で40tの収穫量であったが、優良系統の選抜栽培、パイン萎凋病の予防、敷草に加えてトラクターによる深耕を行ない、画期的な成功をおさめた。

(j) 筆者は終戦後の台湾において再びパイン工場が乱立し、生産と消費の不均衡から、原料の争奪とその結果起る缶詰品質の低下を憂え、消化原料の30~40%を生産する自営農場の設置を勧告したが、政府はこれをパイン工場設置の基礎条件として法制化（同時に工場設立基準を作った）し、また別に原料買取配給組織を作り原料問題解決に努力した。

要するに台湾のパイン産業はハワイと異なり、政府の適当な指導奨励によって発展し、政府の施策によって原料生産農家と消費工場間の調整が行われたことと、政府の低賃金政策による缶詰生産費の低廉が今日の発展を来した大きな原因といえることができる。

かつて日本時代には在来種とスムース・カイエン種の2本建とし、単位面積当たり収穫量もha当たり5年3回収穫で40~50tであったが、現在ではスムースカイエン種1本建となり、70~100tの収穫量に増加した。施肥量は1本当たり毎年窒素8g、リン酸2g加里8~10gを基本とし、硫酸、尿素、過リン酸石灰、リン酸アンモニア、塩化加里、硫酸加里などの肥料が使用されている。

（香山大学農学部 渡辺 正一）

子どものしつけ

＝ 基本的生活習慣について ＝

「しつけ」とは「仕付」であるといわれています。一定の折目をつけるために糸で縫いつけておいて、そこにきちんと折目がつくようにすること

を意味する裁縫のことばからきたもので、古い言い方では着物の「仕付」のように一定の型の中へ自然に導入し、その中に入ることによって、一つ