

# 琉球大学学術リポジトリ

## ローゼルの栽培及び加工について

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 琉球大学農家政学部 公開日: 2011-05-17 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 桜井, 芳次郎 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12000/19809">http://hdl.handle.net/20.500.12000/19809</a>

# ローゼルの栽培及び 加工について



桜井氏

兵庫農科大学教授桜井芳次郎氏は去年新年号の特集「バナナ栽培の手引」で御紹介した様に本誌にはおなじみである。去年全琉各地でバナナやパインの栽培について講演や実地指導をなされ、琉球の産業開発に非常な関心を持つて努力なされている。今回も本文を御寄稿下されたが、ローゼルは沖縄においては未だ試作の域を脱しない新しい作物であるが、亜熱帯地方に適し、しかも用途に富む作物であるので将来の新興作物として期待したい。

(編者)

## ローゼル

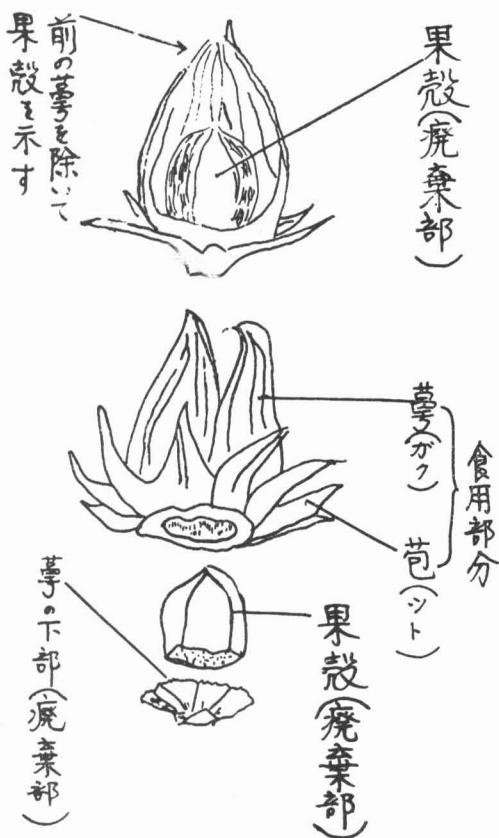
学名 *Hibiscus Sabdariffa* L. あおじ科  
外國名 Roselle (英) Jamaica Sorrel (英)

Amerikansch zuur (オランダ)

本植物は、和名ではローゼリソウとなつてゐるが、単にローゼルと通称され、扶桑花 (扶桑花) とは同属で、棉とは同科近縁の植物であつて、その性状は棉に類似してゐる。西印度が原産地である。

ローゼルは一年生の細長なる草本であるが、株出しもきくが、収量が少ないので普通は一年生植物として取扱われてゐる。高さ二メートル位に達する。

ローゼルは数品種あるが、最も普及してゐるのはビクトリー (Victor) である。赤色のガクを加工して利



用せられる。この他に分枝しないで丈高く伸び、纖維専用の品種 (*Hibiscus Sabdariffa* L. var. *Altissima* Hort.) もある。纖維専用の品種は果実は (主としてガク) ほとんど利用されない。本記載のローゼルは果実 (主として赤いガク) を主として利用するものである。ローゼルは分枝多くして灌木状を呈する。幼植物時代には葉は全縁であるが、生長するにつれて掌状五裂となり、その一片は桃の葉に似てゐる。花は大型、無柄であつて、アオイに似た黄色弁の花を葉腋に一個ずつ開く。そのガク及び苞は赤色である。開花後ガクが厚みを増して同質となる。その長さ四一五センチ、巾三センチ。ガクとその苞が食用になる。これをかむと強き酸味を感じる。加工利用するのは未熟時代のガクとその苞である。が完熟してからでも乾燥したガクも利用できる。

成熟した花はほをつき（酸しょう）のような形状となる。さくは卵形であつて微毛を有し、ガクよりも小である。

種子はじんぞう形をなし、へん平であつて巾四センチの小さいものである。

## 栽培

熱帶地及び亜熱帶地に適している。台湾では一九一七年ごろから士林園芸試験場で試作後すでに業者がローゼルシロップとして優秀なる飲料の商品化に成功している。石垣島で宮良当房氏（石垣市大川一七八）が一九五五年（昭和三十年）より栽培しているが、沖縄で始めてである。

栽培地としては肥よくな湿润地を好むが、排水がよくないと線虫の被害を受け易い。相当長期にわたつて（二月より十一月まで）栽培期間がかかるので、台風の被害の無い場所をまず選ぶべきである。繁殖は種子によるのが普通であるが、插枝繁殖も可能である。採種時期は春がよい。宮良氏は二月に播種し、播種後一週間で発芽、三月に移植し、十二月に収穫している。（台湾とほぼ同期である）。移植はなるべく早く行わねば、おそらくほどその後の生長がぶつて来る。直マキする時は数粒を適当の距離に播種して後間引くこと。苗の定植距離は一・五一・〇メートルのウネ、株間は一・五メートルぐらいがよい。どんなにそれでも五月までには定植を完了させねばならない。

九月より冬季にわたつて開花するから、このころ霜があるような所は自ら不適地となる。

収穫後、地上約三〇センチの部分で株をセン除すると、若葉がでて、株出栽培により翌年に収穫が出来るが、収量が激減する。

一株からの収穫量はだいたい百余個であつて、一個平均九グラム内外である。台湾での実績によれば大体二斤半位であつた。

## ローゼルの用途

ローゼルの爽快なる酸味はリンゴ酸（ガクに約三%）である。

果実未熟なる時は「酢のもの」の好材料になる。ガクからはゼリー、ジャム、シロップ、ローゼル酒等が得られる。

ローゼルのガクはサラダとして絶好である。ローゼルのガクは塩漬とすれば梅ぼしてよく似た

漬物ができる。

ローゼルシロップやジュースを焼酒、泡盛に混ぜるとたちどころに立派なブドー酒のような飲料ができる。ローゼルようかんになる。その用途は多数ある。

古株の茎枝からは良質のせんいが採取出来る。種子はコーヒー豆のようほう焦して粉末にすればコーヒー代用になる。ローゼルの種子は利尿剤強壮剤として利用される。

病気としては、ローゼル菌核病がある。毎年十一月ころから四五月ころまでに発生する。病部は焼却後、石灰ボルドー液で消毒すること、排水





ローゼル園

品種はピクター

(Wester P. J. 原図)

に注意すること。

これを要するに本作物のみを専門に栽培するまでには、その用途が一般に普及されねばならぬ故、不経済であるから、これに対する加工法をさらに研究し、加工設備をとゝのえてから大量栽培をすべきであろう。それまでは間作程度の作物として取扱う方がよいと思う。

いざれにしても琉球、奄美大島その他の温暖地（無霜地帯）では新作物として当分の間やかましく取扱われるであろう。そして加工事業の成功によつて本種の栽培も軌道に乗つて発展するであろう。

### ローゼルの加工法

（故貴島豊智及び故古市誠兩氏の資料による）

ローゼルシロップ Rozelle Syrup には次の四加工法がある。

（1）アルミ製又はせと引ナベに水二リットルと果肉（ガク片）一キログラムを入れ、五分間攪拌しつゝ湯で煮る。このローゼル色素の溶解した液を裏こしして果肉を去り、次に角型の布袋に入れつるして自然に滴下せしめ、かくして得た果汁に砂糖一キログラムを加え廿分間煮沸する。この時浮上する物をすくい去り、液を大型ビンに詰めて七〇度Cで二〇分間加熱し、その後ちんでんを待つて上澄液をとり（酸味のあるみかんの汁があれば五〇度C Cほど加えるとよい）再びビン詰とし加熱する。

（2）果肉を細切し、せと引ナベで十分間煮沸し、これをあつさくろかした液を大型ビンに詰め殺菌貯蔵しあき、ちんでんを待つて上澄液をとり再びビン詰殺菌する。この液は酸味が強いのであ

るが、他の果汁類と混用するのに適する。(ローゼルジュース)

(3) 果肉を細切したもの一キログラムに対し砂糖〇、五一キログラムを加え、大口ビンに入れ、二昼夜放置し、砂糖によつて浸出した果汁をビン詰め、殺菌し置き、ちんでんをまつて上澄液をとり再びビン詰加熱する。※

#### ローゼルシロップ(若しくはジュース)の原料に対する製品の留

製法別	果肉重量	加糖量	加水量	容 量	重 量	製 品 量	
						煮沸度	全重量に対する製品歩 備 考
1	一、〇〇〇 グラム	一、〇〇〇 グラム	二〇〇〇cc	一、五〇〇cc	一、五〇〇 グラム	五七度C 三七、五%	全重量とは加
2	一、〇〇〇	—	—	六〇〇	六〇〇 六	六〇、〇	工した全材料
3	一、〇〇〇	一、五〇〇	—	一、四〇〇	一、五五〇 五六	七七、五 ものである	の重量を示す

△このローゼルジュースを焼酒、泡盛に適当に混ぜたら実にうまいブドウ酒のような飲物が出来る。

#### ローゼルゼリー Rozelle Jelly

十二月上中旬ごろローゼル果実の発育を待つて完熟に先立つてこれを採種し、ガクの底部の突起物並に中央の種子を除き、よく洗じようし、アルミ製又は瀬戸引ナベで原料とすれすれの程度の水加減で煮沸し柔軟ならしめ、漬して麻ぶくろでこして秤量する。汁液は更にナベに入れて煮沸し、汚物を取去つた後、汁液と同量の砂糖を加入してえぬ。寒天なしでかためたものがよい。

茎葉を利用してゼリーを製するには、草丈六〇センチ内外に生長したところを見計り刈取り、良く水洗いして流してこれを細切し、ナベに入れて原

料を丁寧に洗い、乾燥果肉一キログラムにつき水一〇リットルを加え、一~二時間浸漬した後二〇分間煮沸し、これをろ過、清澄せしめて得た液に砂糖五キログラムを加え、再び二〇分間煮沸し、その後は前記製法(1)に同様にする。

柔軟となつた果のみをナベに残して再び煮沸を続け、原料のおよそ五〇~一七〇%の砂糖を混入して煮詰める。煮詰程度はこの少量を取出し、冷却せしめて固まる度とする。

注意・砂糖混入後は極めて焦げつき易いものであるから、絶えずかくはんを怠ることなく、火はとろ火となつて気長く煮詰めること。使用する砂糖は白糖である。

#### ローゼル果の化学分析成績

(元台灣總督府農業試驗所 嘉義農業試驗所  
所支所分析)

水 分	糖 分	酸 分	ペクチン
六、七%	還元糖 〇、毛%	非還元糖 〇、〇% 〇、〇%	クエン酸 として 一、六〇%
六、七%	〇、毛%	〇、〇%	クエン酸 として 一、六〇%
六、七%	〇、毛%	〇、〇%	クエン酸 として 一、六〇%
六、七%	〇、毛%	〇、〇%	クエン酸 として 一、六〇%

ローゼルの爽快な酸味はリシゴ酸である。台湾でのローゼル果実の一ヘクタール当たり(約一町歩当)収量は、二三一、五三〇キログラム。内加工に利用し得る果肉は一〇、六五〇キログラムであり、果実重量の四七%強に相当する。

前記果汁搾出後の果肉は、ジャム、及びゼリーに利用するに適する。

フイリッピング酸ローゼル果の成分

水分	固形物	灰分	果サ ( 溶解物 )	リシゴ酸
二、四% 〇、二四%	七、五% 一、三%	七、三% 三、三%	一、三% 七、三%	一、三% 七、三%
還元糖 〇、二四%	蔗糖			

水分	固形物	灰分	果サ ( 溶解物 )	リシゴ酸
二、四% 〇、二四%	七、五% 一、三%	七、三% 三、三%	一、三% 七、三%	一、三% 七、三%
還元糖 〇、二四%	蔗糖			

Reprinted from the Philippine Agr. Review, Vol. XII, No. 2, 1920

- 一、芳賀鍼五郎（大正三年）ローゼルの栽培（台湾農事報第九十二号）  
 二、芳賀鍼五郎（大正八年）ローゼル（台湾總督府殖產局出版第二三三号）  
 三、P.J. Wester (1920) The Cultivation and

- 四、台湾農家便覽（昭和十九年、一九四四年版）  
 五、照屋全昌 热帶果樹類図説（昭和十七年、一九四二年）

# 春ヒナはこうして育てる

## 3. ヒナ管理の要点

ヒナ育てに必要なことは、適当な温度、適当な換気、充分な栄養の三条件を充たすことあります。そして適当な温度と適当な換気の二つの条件は、相反する方向に動き勝ちです。即ち温度を上げようとすれば育雛器を密閉します。

育雛器を密閉すると換気が悪くなり。育雛器内は炭酸ガスと臭氣で一杯になつて、ヒナの健康上よくありません。反対に育雛器を開放して換気をよくすると温度が下つて、ヒナは死にます。筆者は、ランプ熱源の育雛器でヒナを育てる場合は、火事にならない程度で、ランプの火を大きくして、温度の調節は、換気孔を大きくしたり、小さくしたりして適温の保持に努めて居ります。換気が悪く、育雛器から悪臭が出るようでは良い成績は望まれません。

適当な温度と湿度

ヒナは寒い温度では育ちません。特に最初の一〇日間は、育雛の成否を決するといつてもよい位影響が大きいので、最大の注意を要します。雛の適温は、雛に聞け、といわれるよう、温度計のみにたよると失敗することがあります。先ずヒナを入れる前に、温室内の温度を九〇度F内外にしておくと、ヒナを入れると、ヒナの体温が加わつて九五度位になり、大体適温になります。適温では、夜間は、二三羽集つたり、はなれたりして、首をのばして熟睡します。又昼間は十分エサを食つてから水をのみますが、温度不足で寒い時は、一ヵ所に群つて眠り、ピーピーと鳴き声を発し、昼間はあまりエサを食べません。高温の時は、ヒナは温源器から遠くはなれ、口をあけて、苦しそうに呼吸しています。

湿度の不足もヒナを弱くします。特にエサ付前後には、腹腔内の卵黄の吸収を悪くします。湿度計で計つて餌付前後に七〇%位とし、十日目頃は六〇%位が適当といわれます。その後は、糞から発散する水分も相当になるので、ほとんど湿気を考へる必要はありません。

## 適当な換気

## (つづれ)

## 適当な温度と湿度

ヒナは寒い温度では育ちません。特に最初の一〇日間は、育雛の成否を決するといつてもよい位影響が大きいので、最大の注意を要します。雛の適温は、雛に聞け、といわれるよう、温度計のみにたよると失敗することがあります。先ずヒナを入れる前に、温室内の温度を九〇度F内外にしておくと、ヒナを入れると、ヒナの体温が加わつて九五度位になり、大体適温になります。適温では、

夜間は、二三羽集つたり、はなれたりして、首をのばして熟睡します。又昼間は十分エサを食つてから水をのみますが、温度不足で寒い時は、一ヵ所に群つて眠り、ピーピーと鳴き声を発し、昼間はあまりエサを食べません。高温の時は、ヒナは温源器から遠くはなれ、口をあけて、苦しそうに呼吸しています。

湿度の不足もヒナを弱くします。特にエサ付前後には、腹腔内の卵黄の吸収を悪くします。湿度計で計つて餌付前後に七〇%位とし、十日目頃は六〇%位が適当といわれます。その後は、糞から発散する水分も相当になるので、ほとんど湿気を考へる必要はありません。

## エサ付の時期

ヒナが到着したら適温に調節してある育雛器に、ヒナの数と異状の有無を調べながら取容し、育雛器をうす暗くして、十分安眠休養を与え、輸送中の疲れを快復させます。

エサ付とは、ヒナに始めて餌を与えることです。エサ付の適期は、ふ化後四〇一五〇時間経過が、エサ付の適期は、ふ化後四〇一五〇時間経過が、エサ付にあたり、白レグでは三一四枚の主翼羽が一分五厘から二分位伸びた頃であります。エサ付の時期は、ふ化場側で輸送箱のフタなどに書き込むなどして知らせてくれるものであります。

餌は最初から育雛用配合飼料を用いてよいと思います。最初は、水を混ぜて練餌にして、新聞紙か飼料袋の紙にまいてやります。然し最初は全部のヒナが温室から出てくのではないから、一つ一つ手でつかんでとり出し、全部のヒナに一様にエサを食べさせるようにしなければなりません。

最初の四、五日は一〇分間位食はしたらエサを取り上げ、ヒナを温室内に入れて暖をとらせます。大体二時間おき位に、一日五回位エサを与えます。七日以後は、エサを食うだけ食わすようにします。水は、いつでも飲めるようにして下さい。

ヒナに与える毎日のエサの量

日令	第一日	二日	三日	四日	五日	六日	七日
ヒナ	四瓦	五瓦	六瓦	七瓦	八瓦	九瓦	一〇瓦
	夕	夕	夕	夕	夕	夕	夕
	午	午	午	午	午	午	午
	午	午	午	午	午	午	午