

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	http://hdl.handle.net/20.500.12000/19809

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. あおこ科
外国名 *Rozelle* (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いますが、単にローゼルと通称されている。ブツソウゲ(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いる。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いる。高さ二メートル位に達する。

品種は数品種あるが、最も普及しているのはビクター(Victor)である。赤色のガクを加工して利

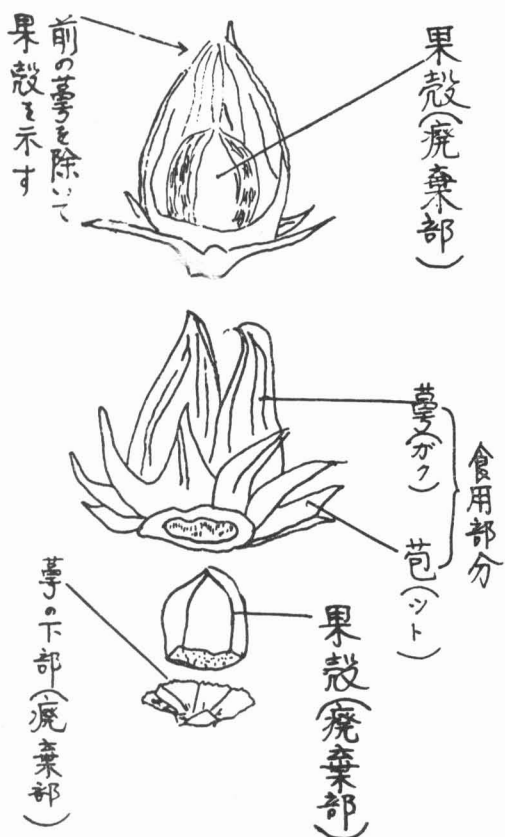
用せられる。この他に分枝しないで丈高く伸び、繊維専用の品種(*Hibiscus Sabdariffa* L. var. *Alissima* Hort.)もある。繊維専用の品種は果実は(主としてガク)ほとんど利用されない。本

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いる。

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。これをおかむと強い酸味を感じる。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そうしたガクも利用できる。



成熟した花はほをつき（酸しよう）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。

種子はじんどう形をなし、へん平であつて巾四センチの小さいものである。

栽培

熱帯地及び亜熱帯地に適している。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潤地を好むが、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（二月より十二月まで）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、挿枝増殖も可能である。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ねば、おそくなるほどその後の生長がにぶつて来る。直マキする時は数粒を適當の距離に播種して後間引くこと。苗の定植距離は一・五—二・〇メートルのウネ、株間は一・五メートルぐらいがよい。どんなにおくれても五月までには定植を完了させねばならぬ。

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當地となる。

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も出来るが、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。台湾での実績にあ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。ローゼルの葉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。ローゼルようなかんにもなる。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にほうろく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。

病氣としては、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



ローゼル植物 照 歴 金（昌 原 図）



ローゼル園

品種はビクター

(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、加工設備をとと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。

いずれにしても琉球、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阿氏の資料による）
ローザシロップ Roselle Syrup 以下の加工法がある。

（１）アルミ製又はセ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て果肉を去り、次に角型の布袋に入れた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ほど加えたとよい）再びビン詰として加熱する。

（２）果肉を細切し、セ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おき、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ずめ、殺菌し置き、ちんど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残留

製法別	果肉重量	加糖量	加水量	容量	重量	煮沸度	全重量に対する製品歩留	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%	全重量とは加工した全材料の重量を示すものである
2	一、〇〇〇	—	—	六〇〇	六〇〇	六〇、〇	—	—
3	一、〇〇〇	一、五〇〇	—	一、四〇〇	一、五五〇 五六	七七、五	—	—

△このローゼルジュースを焼酒、烈盛に適當に混ぜたら実にうまいブドウ酒のような飲料が出来る。

(恐らくこれが名物になるだろうと思う。 櫻井)

ローゼルゼリー Rozelle Jelly

十二月上旬ごろ ローゼル果実の発育を待つて完熟に先立つてこれを探種し、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、濾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、汚物を除去した後、汁液と同量の砂糖を加入してかくはんしつゝ、とろ火で煮沸する。これに予め処理した寒天を加用することがあるが優良品といえぬ。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

※(4) 乾燥貯蔵した果肉を用いる場合には、原料を丁寧洗い、乾燥果肉一キログラムにつき水一〇リットルを加え、二―三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。

料をおう程度に水を加え加熱煮沸せしめる。かくして茎葉の柔軟となるを度として、麻袋に入れてこれをろ過したものを探集し、汁液を秤量する。秤量が終つた汁液は、再びこれをなべに入れて、同量の砂糖を混入して煮沸し続け、果実の場合と同様に、これに寒天を投入して煮沸する。

ローゼルジャム Rozelle Jam

ゼリーの製法と大差ないが、ゼリーは果汁のみを使用した製品であるが、ジャムは果肉、果汁共に使用した製品である。すなわち採集した果実はガクの下部にある突起物及び中央部の種子を除き若し果実ならばそのまゝ、成熟した果実ならばこれを細切してナベに入れ、水を加えて煮沸し、果肉の柔軟となるを度として煮沸した液を取除き、

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―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を度とする。

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。

ローゼル果の化学折成續

(元台湾総督府農業試験所 嘉義農業試験所支所分析)

水分	糖	分	酸	分	ベク	チン
水分	還元糖	非還元糖	クエン酸	クエン酸	ベク	チン
六、七%	〇、五%	〇、〇%	〇、五%	一、六%	—	—

ローゼルの爽快な酸味はリンゴ酸である。台湾でのローゼル果実の一ヘクタール当り(約一町歩当)収量は、一二、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。

フイツピン産ローゼル果の成分

水分	固形物	灰分	果サ(ア)	リンゴ酸
八三、四九%	七、五%	一、三%	七、三%	三、三%
還元糖	蔗糖	—	—	—
〇、八三%	〇、二四%	—	—	—

(櫻井芳次郎)

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であります。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る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気で一杯になつて、ヒナ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、ランプの芯を大きくして、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。

引用文献

- 一、芳賀敏五郎（大正三年）ローゼルの栽培（台湾農事報第九十二号）
- 二、芳賀敏五郎（大正八年）ローゼル（台湾總督府殖産局出版第二二三号）
- 三、P.J. Wester (1920) The Cultivation and

Uses of Roselle.

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

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

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、雛に開け、といわれるように、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、ヒナを入れたら、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、一カ所に群つて眠り、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、ほとんど湿気を考える必要はありません。

適当な換気

新鮮な空気は、ヒナにとって、貴重な、しかも無料のエサです。箱型育雛器では、温室の隅に小窓をとりつけるか、換気孔を作つて空気の流通を図ります。悪臭鼻をつく育雛器では、ヒナは育ちません。

エサ付の時期

よいヒナが到着しま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收容し、育雛器をうす暗くして、十分安眠休息を与え、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―五〇時間経過し、腹こう内の卵黄の大部分が吸収利用され、動作が活発になり、白レグでは三―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す。

餌は最初から育雛用配合飼料を用いてよいと思ひます。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るのではないから、一つ一つ手でつかんでとり出し、全部のヒナに一樣にエサを食べさせるようにしなければなりません。

最初の一、二日は一〇分間位食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せう。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	第二日	第三日	第四日	第五日	第六日	第七日
ヒナ	四瓦	五瓦	六瓦	六瓦	九瓦	九瓦	九瓦
一羽当	四瓦	五瓦	六瓦	六瓦	九瓦	九瓦	九瓦