

加工適性の高い高品質生食用パインアップル品種の開発

26104C

分野 農業-果樹
適応地域 亜熱帯

〔研究グループ〕
沖縄県農業研究センター、農研機構果樹茶業研究部門、
琉球大学、沖縄県北部農林水産振興センター
〔研究総括者〕
沖縄県農業研究センター名護支所 松村 まさと

〔研究タイプ〕
育種対応型 Bタイプ
〔研究期間〕
平成26年～30年(5年間)

キーワード パインアップル、品種育成、生食用、収量性、カットフルーツ適性

1 研究の目的・終了時達成目標

近年のパインアップル産業において、高単価である生食用品種の重要性は高く、良食味であることに加え、収量性や加工適性にも優れるといった付加価値の高い品種が求められている。そのため、大果で歩留まりが高く、低酸で食味に優れ、カットフルーツ等の加工品にも適した品種の育成を目的とする。選抜した有望系統については、収穫期拡大技術の開発や病害抵抗性、香気等の有用形質についても分析を行い、付加価値の高い生食用品種の開発および安定生産技術の開発を行うことを達成目標とする。

2 研究の主要な成果

- ① 大果で良食味、果肉歩留まりが高くカットフルーツなどの加工適性を有する有望育成系統(1系統)を品種登録候補として選抜した(以下、「選抜系統」とする)。
- ② 選抜系統について、主要産地における露地および施設栽培を含めた各作型における果実品質を明らかにし、高品質果実収穫期間を拡大する作型を開発した。
- ③ 気温と日射量から酸度および糖度を推定する果実品質評価モデルを開発し、高品質果実を収穫可能な時期の推定値を示す収穫適期マップ(栽培管理マップ)を開発した。
- ④ 香気成分分析により選抜系統は既存品種と異なる香気特性を有することを明らかにし(特にEthyl 3-(methylthio)propanoate、 γ -Octalactoneや δ -Octalactoneの寄与が大)、加えて貯蔵による香気成分の変化についても明らかにした。

3 開発した技術・成果の実用化・普及の実績及び今後の展開

- ① 選抜系統の品種登録申請を早急に進め、登録後は種苗の増殖を行い迅速な普及に努める。
- ② 開発した収穫期拡大および安定生産技術の普及を目指す。

【今後の開発・普及目標】

- ① 2年後(2020年度)は、品種登録申請を進め、登録後は種苗の原資となる母茎を年間500本程度、拠点産地へ配布し、種苗の増殖を図る。
- ② 5年後(2023年度)は、拠点産地で増殖した種苗の植付が開始され、80a(4000本/10a植付、合計3.2万本)以上の作付面積を目標とし、収穫期拡大および安定生産技術等は栽培講習会等を実施して普及を図る。
- ③ 最終的には、生食用品種の約30%と代替し、100ha以上の普及を目指す。

4 開発した技術・成果が普及することによる波及効果及び国民生活への貢献

- ① 既存の「ソフトタッチ」を含む生食用品種の約30%に代替品種として普及した場合には、単収向上に伴う約2億6千万円の増収効果が期待できる。
- ② 高品質で収量性に優れる生食用品種の普及および安定供給により、国内産地の競争力強化を図るとともに、食の安心、安全といった観点からも国民の健康で豊かな食生活の発展に資するものと期待できる。

(26104C)加工適性の高い高品質生食用パインアップル品種の開発

研究終了時の達成目標

大果で歩留まりが高く、低酸で食味に優れ、カットフルーツ等の加工品にも適性を持つ品種を育成する。

研究の主要な成果

①大果で良食味な生食用品種候補系統の選抜



図1. 選抜系統の結実状況(左)および果実横断面(右)

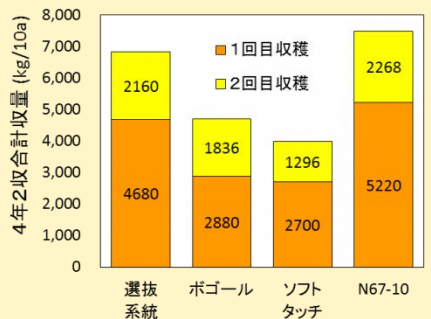


図2. 4年2収体系における選抜系統と主要品種の収量比較

▲大果(果実重1.3kg)で収量は既存生食用品種の1.6倍程度高い

表1. カットフルーツの果肉歩留まりおよび果肉品質(2018年試験)

系統 品種名	果肉 歩留 まり ^z	収穫当日			5°C, 5日間貯蔵			
		糖度 (° Brix)	酸度 (%)	食味 点 ^y	糖度 (° Brix)	酸度 (%)	食味 点 ^y	
選抜系統	52	15.9	0.63	3.9	5.9	16.0	0.68	3.9
N67-10	53	14.4	0.87	2.9	6.4	14.6	0.86	2.1
ボゴール	42	17.1	0.72	3.6	2.9	16.9	0.74	3.0
ソフトタッチ	46	16.1	0.68	4.0	3.8	16.0	0.80	3.8

z: 果皮および果芯を除いた果実重に占める果肉重の割合
y: 食味は、1(悪い)~3(食可)~5(良好)で評価した
x: 果肉重量に対するドリップ重量の割合

◀果肉歩留まりが高く、貯蔵後の食味点等の品質変化が少ないことから、カットフルーツ適性を持つ

②③収穫期拡大技術および収穫適期マップの開発

本島北部地域	4	5	6	7	8	9
自然夏実 露地						
促進夏実 施設						
八重山地域	4	5	6	7	8	9
自然夏実 露地						
促進夏実 露地						

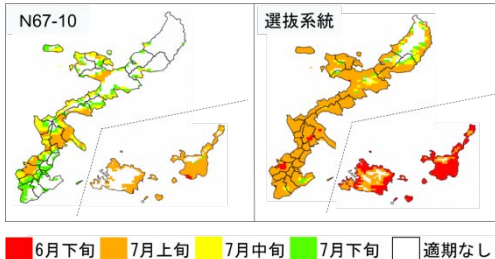


図3. 選抜系統の良食味果実収穫期間(上)および地域別収穫適期マップ(下)の開発

◀主要産地における良食味期間を明らかにし、花芽誘導による収穫期拡大技術を開発した

◀地域別の収穫適期推定が可能となった(露地栽培)

④香気特性の解析

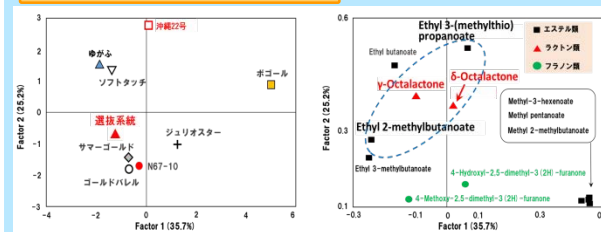


図4. 既存品種と有望系統の香気特性および寄与成分分析

◀選抜系統は既存品種と異なる香気特性を有し(左図▲)、その香気にはエステル類やラクトン類(右図青点線内)が寄与している

今後の展開方向

品種登録申請を早急に進め、登録後は種苗の原資となる母茎を拠点産地へ配布し、開発した収穫期拡大技術および収穫適期マップと併せて迅速な普及に努める。加えて、各種加工品等を含む市場から要求される多様な用途に対応可能な新規加工または生食用品種の開発を目指す。

実用化・普及することによる波及効果及び国民生活への貢献

高品質で収量性に優れる生食用品種の普及により、単収向上に伴う約2億6千万円の増収効果が期待できるとともに、国内産地の競争力強化や、国産パインアップルの安定供給により食の安心、安全といった観点からも国民の健康で豊かな食生活の発展に資するものと期待できる。

