

## 原著論文

# 宮古地域の生果用パイナップルにおける高品質果実が得られる収穫時期の検討

伊礼 彩夏<sup>1</sup>・與座 一文<sup>2</sup>・伊地 良太郎<sup>3</sup>

1 沖縄県農業研究センター

2 沖縄県農業研究センター宮古島支所

3 沖縄県農業大学校

## 要約

夏植え作型のパイナップル7品種について、花芽誘導処理区（10月上旬処理、11月上旬処理）と自然夏実区を比較した結果、糖度は各品種の処理区間において有意な差はみられなかった。酸度は「N67-10」を除く6品種で10月上旬処理区が高く、11月上旬処理区および自然夏実区の順で低下した。糖酸比の値は、「N67-10」と「サマーゴールド」を除いて10月上旬処理区が低く、11月上旬処理区、自然夏実区の順で上昇した。食味点数は、糖酸比と同様の傾向を示した。糖酸比18以上かつ食味点数3の高品質果実は2014年収穫果実においては「ソフトタッチ」の11月上旬処理区と自然夏実区、「サマーゴールド」と「ジュリオスター」の自然夏実区が該当した。2015年収穫果実では「ボゴール」の全処理区、「ゴールドパレル」、「サマーゴールド」、「ソフトタッチ」、「沖農P17」の11月上旬処理区および自然夏実区と「ジュリオスター」の自然夏実区で得られた。このことから、宮古地域において良食味の果実を得るためには、以上の6品種を用いるのが好ましいと考えられた。そして、「ボゴール」は10月以降に花芽誘導処理を行い、「サマーゴールド」を除く4品種では、11月以降に花芽誘導処理を行う方が良いと考えられる。これらの6品種の花芽誘導処理および自然夏実を組み合わせることで、4月下旬から8月中旬まで収穫期を分散させながら高品質果実が収穫でき、長期間の果実供給が可能となることが明らかになった。

キーワード：花芽誘導処理時期、高品質果実

## 緒言

沖縄県のパイナップル栽培は、主に本島北部や八重山などの酸性土壌地域（国頭マージ）で行われており、2014年度は農業産出額15億円、栽培面積490ha、収穫量7,130トンとなっている（沖縄県農林水産部、2017）。宮古地域においては、パイナップル栽培に適さないとされる弱アルカリ性の島尻マージ（石灰性暗赤色土）が広く分布するため、これまで栽培はほとんど行われてこなかった。しかし、近年の大型クルーズ船就航に伴う海外からの観光客の増加などの要因によって、熱帯果樹類の需要の高まりや長期間果実を供給できる体制が望まれていることなどから、一部に分布する酸性土壌において、パイナップルの経済栽培が行われている。

パイナップルは生長点部分にエチレンおよびエチレン類似の不飽和炭化水素を作用することで、花芽が誘導されることがわかっている（小那覇、2002）。この特性を利用して花芽誘導処理の時期を変更することで、収穫時期をずらすことが可能である。パイナップル栽培の盛んな本島北部および八重山地域では、収穫時期の分散・拡大を目的として、高品質果実が収穫できる植付け時期や各品種における花芽誘導処理時期の検討が行われてきた。一方宮古地域においては、これまで栽培試験等はほとんど

行われておらず、不明な部分が多い。そのため宮古地域の生産者に対して、パイナップルの品種特性や栽培管理技術に関する早急な情報提供が必要とされている。

そこで本研究では、花芽誘導処理技術を用いて宮古地域の夏植え作型のパイナップル栽培における収穫時期や果実品質について調査した。さらに調査結果から、高品質果実が得られる収穫時期について検討した。

## 材料および方法

試験は、沖縄県農業研究センター宮古島支所内の露地圃場（pH4.5～5.5）において2012年から2015年にかけて実施した。作型は、9～10月に植え付けて2年後の夏に果実を収穫する夏植えー自然夏実体系と、花芽誘導処理を実施し出蕾・収穫を前進化させる夏植えー促進夏実体系で行った。供試品種は「N67-10」、「ボゴール」、「ソフトタッチ」、「サマーゴールド」、「ゴールドパレル」、「ジュリオスター」、「沖農P17」の7品種を用いた。試験区は、植え付け後翌年の10月に花芽誘導処理を実施した10月上旬処理区、11月に実施した11月上旬処理区、そして花芽誘導処理を行わない自然夏実区の3試験区を設定し、1試験区あたり20株を供試した。花芽誘導処

表 1. 各収穫年における植え付け日と花芽誘導処理日

収穫年	植え付け日	10月上旬処理区	11月上旬処理区
2014年	2012年9月30日	2013年10月1日	2013年11月1日
2015年	2013年9月30日	2014年10月3日	2014年11月4日

理は、エテホン 1,000 倍と 3% 尿素の混合液を午後 3 時以降に葉芯に 25ml 灌注した。耕種概要はうね幅 150cm, 株間 30cm, 列間 60cm の黒マルチ栽培で実施した。その他の栽培管理は沖縄県果樹栽培要領に準じた。調査は、2014 年収穫と 2015 年収穫の 2 回実施した。ただし「沖農 P17」は 2015 年収穫の 1 回実施した。

2014 年収穫と 2015 年収穫の植付け日、花芽誘導処理日は表 1 のとおりである。

調査は、出蕾時期や出蕾割合、収穫時期や果実品質について行った。収穫は「N67-10」および「ソフトタッチ」は 2 分熟で、その他の品種は 3～5 分熟で収穫した。収穫した果実は冠芽を切除し、果実重を測定した。その後、縦 1/4 に切り、搾汁後濾過した果汁を用いて、酸糖度分析装置 (HORIBA NH-2000) で酸度および糖度を測定した。また食味評価 (5: 良い, 4: やや良い, 3: 普通, 2: やや悪い, 1: 悪い) を実施し、食味点数により品質を達観評価した。収穫終了後、収穫日、花芽誘導処理から収穫までの日数、果実重量、糖度、酸度、糖酸比、食味点数について、供試品種ごとの平均値を算出した。

宮古地域における高品質果実基準値は、沖縄県における高品質果実の基準値 (果汁 Brix14% 以上, クエン酸含量 0.8% 以下, 糖酸比 18 以上) (沖縄県農林水産部, 2013) および、2 回の収穫で得られた促進夏実および自然夏実のデータから、糖酸比 18 以上かつ食味点数 3 以上を目安とした。そしてこれら得られる品種と処理区、収穫時期について考察した。

## 結 果

各品種の促進夏実と自然夏実における収穫時期および果実品質の結果を表 2 に示した。次に品種ごとに処理区別の結果を述べる。

### 「N67-10」

2014 年および 2015 年の平均収穫日はそれぞれ、10 月上旬処理区が 7 月 16 日, 6 月 14 日, 11 月上旬処理区が 7 月 23 日, 6 月 30 日で花芽誘導処理から 239 日～288 日で収穫できた。自然夏実区の収穫日はそれぞれ 7 月 28 日, 7 月 15 日であった。2014 年の 10 月上旬処理区は収穫期間が 68 日と幅広く、花芽誘導処理の効果が低いことが示唆された。果実重

は 2015 年の 11 月処理区を除いて 1 kg 以上の大玉果実が得られた。糖度はいずれの処理区で 14.0～15.1 と供試品種の中でも全体的に低く、高品質果実基準を満たす果実は得られなかった。

### 「ゴールドバレル」

2014 年および 2015 年の平均収穫日はそれぞれ、10 月上旬処理区が 4 月 25 日, 4 月 18 日, 11 月上旬処理区が 6 月 1 日, 5 月 29 日で花芽誘導処理から 197 日～213 日と約 7 ヶ月前後で収穫できた。2015 年の自然夏実区の収穫日は 7 月 6 日であった。2014 年の自然夏実区では出蕾が確認されなかった。10 月上旬処理区および 11 月上旬処理区の果実重は 844g～1065g であった。自然夏実区の果実重は 1502g であり、花芽誘導処理を行った 10 月上旬および 11 月上旬区と比較すると大玉の果実が得られた。酸度は 10 月上旬処理区で 2 年とも 1 を超えていたが、11 月上旬処理区、自然夏実区の順に低下していった。糖酸比は自然夏実区で 25.3 と最も高かった。果実品質は 2015 年の 11 月上旬処理区および自然夏実区で高品質果実基準を満たす果実が得られた。

### 「サマーゴールド」

2014 年および 2015 年の平均収穫日はそれぞれ、10 月上旬処理区が 5 月 7 日, 5 月 10 日, 11 月上旬処理区が 6 月 18 日, 6 月 15 日で花芽誘導処理から 219 日～229 日と約 7 ヶ月で収穫できた。自然夏実区はそれぞれ 7 月 23 日, 7 月 22 日と 7 月下旬に収穫された。各品種の果実重は 803g～923g であった。糖度、酸度および糖酸比は年次間でばらつきがみられたが、自然夏実区の糖酸比は 2 年とも 25 以上であり、高品質果実基準を満たす果実が得られた。

### 「ジュリオスター」

2014 年および 2015 年の平均収穫日はそれぞれ、10 月上旬処理区が 4 月 30 日, 4 月 23 日, 11 月上旬処理区が 6 月 9 日, 6 月 1 日で花芽誘導処理から 202 日～220 日と 7 ヶ月前後で収穫できた。自然夏実区の収穫日はそれぞれ 7 月 11 日, 7 月 3 日であった。2014 年の自然夏実区は出蕾率が 15% と低かった。酸度は 10 月上旬処理区で 2 年とも 1 を超えており高かったが、11 月上旬処理および自然夏実区の順に低下していった。酸度の低下に伴い、糖酸比は上昇し、自然夏実区では 23 以上と処理区間で最も高い値を示した。高品質果実基準を満たす果実が得られたのは、2015 年の 11 月処理区および 2014 年

表2 各品種の促進夏実と自然夏実における収穫時期および果実特性

品種	処理区	収穫年	出蓄率 (%)	収穫時期			処理から収穫までの日数	果実重 (g)	糖度 (°Brix)	酸度 (%)	糖酸比	食味 <sup>1)</sup>
				開始	平均	終了						
N67-10	10月上旬	2014	77	5/30	7/16	8/6	288	1056	14.0	0.66	22.9	2.9
		2015	95	5/29	6/14	7/2	254	1121	15.0	0.86	17.8	2.6
	11月上旬	2014	91	7/18	7/23	7/30	265	852	15.2	0.58	27.0	2.7
		2015	95	6/24	6/30	7/2	239	1544	14.8	0.70	21.8	2.2
	自然夏実	2014	83	7/22	7/28	8/11	—	1081	14.6	0.59	25.4	2.8
		2015	100	7/6	7/15	7/31	—	1229	15.1	0.88	17.8	2.8
ゴールドバレル	10月上旬	2014	91	4/14	4/25	6/24	206	844	16.2	1.21	14.2	1.7
		2015	95	4/13	4/18	4/24	197	1065	18.2	1.16	15.9	3.1
	11月上旬	2014	64	5/19	6/1	6/13	213	987	17.7	0.86	20.6	2.9
		2015	100	5/25	5/29	6/10	206	1007	17.6	0.91	19.4	3.1
	自然夏実	2014	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		2015	70	7/1	7/6	7/13	—	1502	17.4	0.70	25.3	4.0
サマーゴールド	10月上旬	2014	82	5/2	5/7	5/15	219	870	15.2	1.45	10.5	2.1
		2015	90	4/28	5/10	5/18	219	923	20.6	0.76	27.9	2.7
	11月上旬	2014	82	6/16	6/18	6/24	229	903	16.0	1.08	15.0	3.5
		2015	86	6/10	6/15	6/22	223	803	18.7	0.64	29.9	2.9
	自然夏実	2014	78	7/14	7/23	8/14	—	804	16.2	0.69	25.6	3.1
		2015	85	7/13	7/22	7/31	—	921	17.1	0.63	28.2	4.0
ジュリオスター	10月上旬	2014	89	4/21	4/30	5/9	211	787	15.2	1.45	10.5	2.1
		2015	100	4/20	4/23	5/4	202	1016	15.0	1.15	13.2	2.2
	11月上旬	2014	89	6/2	6/9	7/2	220	696	16.0	1.08	15.0	3.5
		2015	100	5/27	6/1	6/5	209	983	16.0	0.90	18.1	3.4
	自然夏実	2014	15	7/2	7/11	7/16	—	1100	16.2	0.69	25.6	3.1
		2015	86	6/5	7/3	7/13	—	990	16.8	0.75	23.0	3.3
ソフトタッチ	10月上旬	2014	86	4/21	4/29	5/7	210	811	15.6	1.41	11.2	2.6
		2015	100	4/20	4/22	4/28	201	1011	16.6	0.97	17.6	1.8
	11月上旬	2014	90	5/28	5/30	6/11	211	1036	16.9	0.95	18.0	3.9
		2015	100	5/22	5/27	6/22	205	831	18.5	0.89	21.6	3.0
	自然夏実	2014	82	7/10	7/16	8/1	—	1009	16.3	0.59	27.8	3.5
		2015	100	6/17	6/30	7/17	—	893	16.8	0.71	24.3	3.2
ボゴール	10月上旬	2014	95	4/21	5/4	5/12	216	897	18.0	1.40	13.0	2.9
		2015	100	4/24	5/2	5/8	211	1083	20.7	1.06	19.8	3.2
	11月上旬	2014	90	6/2	6/6	6/11	218	775	18.5	0.90	20.8	2.3
		2015	95	5/27	6/2	6/10	211	845	20.6	0.73	29.0	3.9
	自然夏実	2014	85	6/30	7/4	7/10	—	884	17.7	0.72	25.3	2.3
		2015	90	6/12	6/20	7/6	—	992	21.2	0.57	37.6	3.8
沖農P17	10月上旬	2015	90	5/11	5/20	5/27	230	955	20.6	0.92	22.7	2.8
	11月上旬	2015	100	6/22	7/11	8/10	239	1320	20.4	0.81	25.6	3.8
	自然夏実	2015	73	7/24	8/3	8/11	—	1400	19.8	0.71	28.3	3.9

1) 食味は、5 : 良い、4 : やや良い、3 : 普通、2 : やや悪い、1 : 悪いで評価を行った。

と2015年の自然夏実区であった。

#### 「ソフトタッチ」

2014年および2015年の平均収穫日はそれぞれ、10月上旬処理区が4月29日、4月22日、11月上旬処理区が5月30日、5月27日で花芽誘導処理から201日～211日と約7ヶ月で収穫できた。自然夏実区の収穫日はそれぞれ7月16日、6月30日であった。各品種の果実重は811g～1036gであった。果実品質は、2014年と2015年の11月上旬処理区および自然夏実区で高品質果実基準を満たす果実が得られた。

#### 「ボゴール」

2014年および2015年の平均収穫日はそれぞれ、10月上旬処理区が5月4日、5月2日、11月上旬処理区が6月6日、6月2日で花芽誘導処理から211

日～218日と約7ヶ月で収穫できた。自然夏実区の収穫日はそれぞれ7月4日、6月20日であった。糖度は年次間でばらつきがみられたが、いずれの処理区もBrix17.7%以上と高い値を示した。果実品質は、2015年の全処理区において高品質果実基準を満たす果実が得られた。

#### 「沖農P17」

平均収穫日は10月上旬処理区が5月20日、11月上旬処理区が7月11日で花芽誘導処理から230～239日と約8ヶ月で収穫できた。自然夏実区の収穫日は8月3日で、他の供試品種と比べて最も遅かった。果実重は10月上旬処理区で955gと他処理区と比較してやや小さかったが、11月上旬処理区および自然夏実区ではそれぞれ1320g、1400gと大玉果

品種	収穫年	収穫時期																
		4月			5月			6月			7月			8月				
		上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬		
ゴールドバレル	2015							■	■				□	□				
サマーゴールド	2014												□	□	□	□		
	2015												□	□				
ジュリオスター	2014												□	□				
	2015							■	■	□	□	□	□					
ソフトタッチ	2014							■	■				□	□				
	2015							■	■	■	■	□	□					
ボゴール	2015			■	■			■	■	□	□							
沖農P17	2015												■	■	■	■	□	□

図1 高品質果実<sup>1)</sup>が得られる各品種の収穫時期

1) 高品質果実の基準値は糖酸比 18.0 以上、食味点数 3.0 以上である。

実が得られた。酸度は 10 月上旬処理区が最も高く、11 月上旬処理区および自然夏実区の順に低下していった。酸度の低下に伴い、糖酸比は上昇し、自然夏実区では 28.3 と最も高い値を示した。高品質果実基準を満たす果実が得られたのは、11 月上旬処理区および自然夏実区であった。

## 考 察

2014 年の「ゴールドバレル」および「ジュリオスター」における自然夏実区の出蕾率は、それぞれ 0% および 15% と低かった。「ジュリオスター」は夏植え作型の自然出蕾率は既存品種よりも低いことが報告されている（與那覇ら，2014）。そのため、収量を安定的に確保するためには、花芽誘導処理を行うか、大苗を定植する必要があると考えられる。

果実品質について、沖縄県では品種育成の際の高品質果実基準値を果汁 Brix14% 以上、クエン酸含量 0.8% 以下、糖酸比 18 以上としている（沖縄県農林水産部，2013）。この値を目安に宮古地域におけるパインアップルの果実品質基準について、高品質果実基準を糖酸比 18 以上かつ食味点数 3 以上とすると 2014 年収穫果実においては「ソフトタッチ」の 11 月上旬処理区と自然夏実区、「サマーゴールド」と「ジュリオスター」の自然夏実区が該当した。2015 年収穫果実では「ボゴール」の全処理区、「ゴールドバレル」、「サマーゴールド」、「ソフトタッチ」、「沖農 P17」の 11 月上旬処理区および自然夏実区と「ジュリオスター」の自然夏実区において基準値を満たしていた。この結果をもとに図 1 に、高品質果実基準値を満たす品種の収穫時期を処理時期別に示した。宮古地域の夏植え栽培において、生果用

パインアップルは 4 月下旬から 5 月上旬には花芽誘導処理を 10 月上旬に行うことで「ボゴール」が高品質で収穫できる。5 月下旬から 6 月上旬には花芽誘導処理を 11 月上旬に行うことで「ゴールドバレル」、「ジュリオスター」、「ソフトタッチ」、「ボゴール」の 4 品種が高品質で収穫できる。6 月下旬は自然夏実で「ソフトタッチ」、「ボゴール」が高品質で収穫できる。7 月は花芽誘導処理を 11 月上旬に行うことで「沖農 P17」が、自然夏実で「ゴールドバレル」、「サマーゴールド」、「ジュリオスター」、「ソフトタッチ」の 5 品種が高品質で収穫できる。8 月上旬は自然夏実の「沖農 P17」が高品質で収穫できる。

以上のことから、宮古地域において良食味の果実を得るためには、図 1 に示す 6 品種を用いるのが好ましいと考えられた。そして、「ボゴール」は 10 月以降に花芽誘導処理を行い、「サマーゴールド」を除く 4 品種では、11 月以降に花芽誘導処理を行う方が良いと考えられる。これらの 6 品種の花芽誘導処理および自然夏実を組み合わせることで、4 月下旬から 8 月中旬まで収穫期を分散させながら高品質果実が収穫でき、長期間の果実供給が可能となると推測された。

各品種の処理区間において果実品質を比較すると、糖度は有意な差はみられなかったが、酸度は「N67-10」を除く全ての品種で 10 月上旬処理区が最も高く、11 月上旬処理区および自然夏実区の順で低下する傾向を示した。酸度の低下に伴い、糖酸比の値は「N67-10」と「サマーゴールド」を除いて 10 月上旬処理区が最も低く、11 月上旬処理区、自然夏実区の順で上昇した。また食味点数も、10 月上旬処理区よりも 11 月上旬処理区以降の試験区で高

くなった。この傾向は2014、2015年の2年間同様にみられた。この要因について、川満ら(1995)によると、パインアップルの糖含量は、季節で変化せず、有機酸含量は夏から冬実にかけて著しく増加し、その結果、糖酸比は著しく低下している。糖含量がほとんど変化しない理由として、8～12月の間、葉においては光合成が十分行われ、冬に向かうにつれ気温の低下で呼吸は抑制されるため、果実においては糖が蓄積し易い条件になるためと述べている。また、有機酸含量は発育中期に最高値に達し、その後呼吸基質として消費されるため減少する。このことから、今回の試験においても、気温が上昇し、呼吸量が増える5月以降においてその傾向が表れたと示唆される。福元ら(2002)は、パインアップルの果実品質は夜温の上昇に伴い、糖度が上昇して酸度が低下することで糖酸比が向上すると述べていることから、収穫期が遅くなると糖酸比は上昇することが示唆された。

これまでに、各品種の収穫時期や果実品質については、産地である沖縄本島北部や八重山地域で試験が行われている。正田ら(2014)は、「ボゴール」および「ソフトタッチ」の自然夏実の収穫時期は、本島北部地域で7月中下旬、八重山地域ではそれよりも約3週間程度早い6月下旬～7月上旬に収穫でき、「N67-10」および「沖農P17」は本島北部地域で8月下旬、八重山地域は約1ヶ月早い7月下旬に収穫できることを報告した。宮古地域における各品種の収穫時期について他産地と比較すると、「N67-10」、「ソフトタッチ」、「ボゴール」および「沖農P17」の自然夏実の収穫時期は、八重山地域と同等であり、本島北部地域より2～3週間程度早い。竹内ら(2014)は、「ジュリオスター」において本島北部地域で11月上旬～翌年4月中旬に花芽誘導処理を行うと、7月上旬～9月中旬に高品質果実(糖度14.5° Brix以上、酸度0.79%以下、糖酸比17.8以上)が収穫できることを報告した。宮古地域では11月上旬に花芽誘導処理を行うと6月上旬に高品質果実が得られたため、本島北部地域よりも1ヶ月程度早く高品質果実が収穫可能である。この理由として2012～2015年の宮古地域(鏡原气象台)および本島北部(名護气象台)における日平均気温の年間積算温度はそれぞれ8610.2℃、8315.9℃であり、宮古地域は本島北部地域よりも約300℃高い。先述の川満ら(1995)の報告より、積算温度の高い宮古地域では呼吸量の増加による熟の進みや減酸現象が本島北部よりも早い時期から始まるため、収穫時期も早くなったと考えられる。また本島北部地域においては、「ゴールドバレル」や「サマーゴールド」など各品種について、ハウス栽培における収穫時期や果実品質の研究が行われている。「ゴールドバレル」

のハウス栽培では生育や果実肥大が促進され、いずれの花芽誘導処理時期ともに露地栽培にくらべ収穫時期が1ヶ月程度早まり、商品価値の高い大果な果実が収穫できる(竹内ら、2016)ことが報告されている。宮古地域においてもハウス栽培の導入を検討することで、さらなる収穫期拡大の可能性が示唆される。

## 謝 辞

本研究は「気候変動対応型果樹農業技術開発事業」の一課題として実施された。本研究の推進にあたり、沖縄県農業研究センター宮古島支所の皆様には多大なご協力、ご助言をいただきまして心より感謝致します。

## 引用文献

- 福元康文, 西村安代, 島崎一彦 (2002), パイナップルの品質に及ぼす夜温, 日射量とエスレル処理濃度の影響, 園学雑 71 (別 1)
- 川満芳信, 與儀喜代政, 濱上昭人, 野瀬昭博, 比嘉正和 (1995), パインアップル果実の糖, 有機酸, プロメラインにおける品種間差異, 季節および収穫後の変化, 沖縄農業, 30 (1)
- 沖縄県農林水産部 (2013), 沖縄県におけるパイナップルの育種
- 沖縄県農林水産部 (2017), 沖縄の農林水産業
- 小那覇安優 (2002), パイナップルの生理生態に関する研究, 沖縄県農業試験場報告, 25
- 正田守幸, 竹内誠人, 與那覇至, 與那嶺要, 諸見里知絵, 出花幸之介, 栗国佳史, 喜納兼二, 崎山澄寿, 池宮秀和 (2014), 極高糖性で果実病害の発生が少ないパイナップル新品種候補「沖縄17号」, 平成26年度普及に移す技術の概要, 沖縄県農林水産部
- 竹内誠人, 諸見里知絵, 玉城聡, 正田守幸 (2016), パインアップル「ゴールドバレル」のハウス栽培による高品質果実出荷時期, 平成28年度普及に移す技術の概要, 沖縄県農林水産部
- 竹内誠人, 諸見里知絵, 與那嶺要, 正田守幸, 長浜隆市, 金城秀樹 (2014), 本島北部地域における「ジュリオスター」の高品質果実栽培法, 平成26年度普及に移す技術の概要, 沖縄県農林水産部
- 與那覇至, 與那嶺要, 大野豪, 村山盛敏, 宮平米浩, 宮里進, 東嘉弥真勇人 (2014), 八重山地域における「ジュリオスター」の高品質果実栽培法, 平成26年度普及に移す技術の概要, 沖縄県農林水産部

# Harvest period for high-quality fresh pineapple on Miyako Island, Okinawa

Ayaka Irei<sup>1</sup>, Kazufumi Yoza<sup>2</sup>, Ryotaro Ichi<sup>3</sup>

1 Okinawa Prefectural Agricultural Research Center

2 Okinawa Prefectural Agricultural Research Center Miyakojima Branch

3 Okinawa Prefectural Agricultural College

## Abstract

The effects of flower induction treatment (treatment from early October and early November) and natural conditions on the fruit characteristics of 7 pineapple cultivars were compared. Although there was no significant difference in sugar content, the acidity was highest with the early October treatment in 6 cultivars except “N67-10” and decreased in order of early November treatment and natural conditions. The sugar/acid ratio was lowest with early October treatment in 5 cultivars except “N67-10” and “Summer Gold” , and increased in order of early November treatment and natural conditions. The taste scores matched the sugar/acid ratios. In 2014, high-quality fruit with a sugar/acid ratio of 18 or higher and a taste score of 3 was obtained with early November treatment and natural conditions for “Soft Touch” , and with natural conditions for “Summer Gold” and “Julio Star” . In 2015, similar quality fruit was obtained with all treatments for “Bogor” , with early November treatment and natural conditions for “Gold Barrel” , “Summer Gold” , “Soft Touch” and “Okino P17” , and only by natural conditions for “Julio Star” . From these results, it was considered preferable to use the 6 cultivars mentioned above in order to obtain good tasting fruit from the Miyako area. Flower bud induction treatment was carried out for “Bogor” after October, and we found that flower bud induction treatment should be performed after November for 4 cultivars except “Summer Gold” . The harvest period can be expanded by combining the flower induction treatment and natural conditions for these 6 cultivars. Furthermore, high-quality fruit can be harvested from late April to middle August by varying the harvesting period.

Keywords: flower induction processing time, high-quality fruit