

(技術名) 料理用シークワサーの収穫期拡大に有効な有望系統C-21およびE-9の果実特性							
(要約) シークワサー系統C-21の果実は7月に横径34mm、果汁量5.3gに達し、E-9は11月においても酸度6%以上を維持する系統であるため、これら2系統は料理用シークワサーの収穫期拡大を可能にする系統として有望である。							
農業研究センター名護支所・果樹班					連絡先	0980-52-0052	
部会名	果樹	専門	育種	対象	カンキツ	分類	研究
普及対象地域							

[背景・ねらい]

シークワサーは沖縄県で最も生産量の多いカンキツであり、中山間地域の重要な栽培品目となっている。主な用途はジュースとして用いられる加工用であるが、加工用途以外には青切りで収穫し調味料等として用いる料理用の需要拡大が期待されている。しかし、現在の主な栽培系統である大宜味クガニーは7月収穫の果実が小さくて果汁量も少なく、10月以降は酸切れしてしまうため、料理用の出荷目安(横径28mm以上、果汁量5g以上、酸度5%以上)を満たす時期が8月から9月に限定される。そこで、収穫期拡大を目的に農業研究センター名護支所の在来カンキツ遺伝資源保存園の中から出荷目安を指標に選抜された料理用シークワサー系統C-21およびE-9の果実特性を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. C-21の7月中旬収穫果実は横径34.5mm、果汁量5.3g、酸度7.3%であり、大宜味クガニーより1ヵ月早く出荷目安を満たす(図1、3、表)。同時期の大宜味クガニー、「仲本シードレス」と比較して種子は多いが香りは同程度である(表)。
2. E-9の11月中旬収穫果実は横径53.1mm、果汁量15.3g、酸度6.3%であり、大宜味クガニーより2ヵ月長く出荷目安を満たす(図2、4、表)。同時期の「仲本シードレス」より香りは強く、大宜味クガニーと比較して香り、果汁量は同程度で種子は少ない(表)。
3. C-21およびE-9を組み合わせることにより、料理用シークワサーの収穫期を7月から11月に拡大できる可能性がある。

[成果の活用面・留意点]

1. 本成果はC-21、E-9系統の普及を念頭に生産性を評価する際の情報として活用する。
2. 本成果のデータはシークワサー台木に接木した樹齢30年程度の樹(各1樹)から得られたものであるため、今後は複数樹を供試して果実特性、収量性を調査する計画である。
3. 対照に用いた大宜味クガニーは本県で最も栽培されているシークワサー系統であり、「仲本シードレス」はシークワサーの中で唯一品種登録されている無核品種である。
4. C-21は渡嘉敷村、E-9は沖縄本島北部地域から収集した系統である。
5. E-9は12月から果皮の着色が進むため、青切りとして利用するには11月までに収穫する必要がある。

[具体的データ]



図1 C-21 および大宜味クガニーの果実外観および断面
※2019年7月16日収穫



図2 E-9 および大宜味クガニーの果実外観および断面
※2019年11月14日収穫

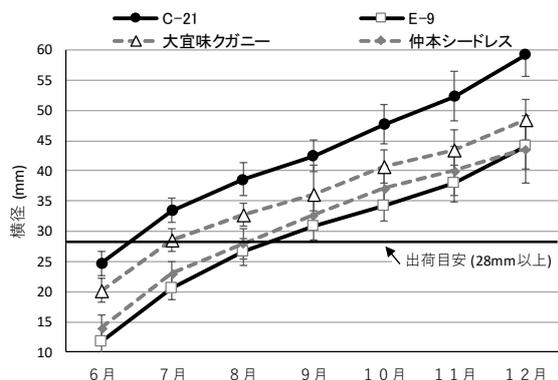


図3 横径の推移 (2018-2019年平均)

※各系統 30 果ラベリングし、毎月中旬に調査した
エラーバーは標準偏差を示す

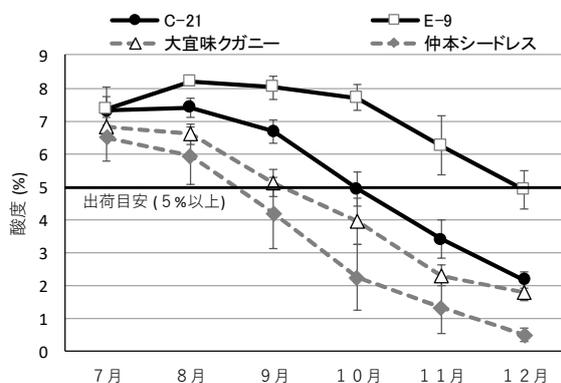


図4 酸度の推移 (2018-2019年平均)

※毎月中旬に各系統 10 果を調査した
エラーバーは標準偏差を示す

表 7月および11月の果実品質 (2018-2019年平均)

収穫月	系統名	横径 (mm)	果実重 (g)	種子数 ¹⁾	種子重 ¹⁾ (g)	果汁量 (g)	酸度 ²⁾ (%)	香り ³⁾	
								良さ	強さ
7月 中旬	C-21	34.5 ^a	17.6 ^a	16.3 ^a	2.5 ^a	5.3 ^a	7.3 ^a	3.0	2.8
	E-9	22.7 ^d	5.7 ^d	7.8 ^c	0.1 ^c	1.2 ^d	7.4 ^{ab}	3.0	3.0
	大宜味クガニー	29.9 ^b	13.0 ^b	13.4 ^b	1.7 ^b	3.9 ^b	6.8 ^{ab}	3.0	3.0
	仲本シードレス	25.1 ^c	7.7 ^c	0.5 ^d	0.0 ^c	2.4 ^c	6.5 ^b	2.9	2.5
11月 中旬	C-21	53.1 ^a	50.8 ^a	16.1 ^a	5.2 ^a	17.5 ^a	3.4 ^b	3.0	2.0 ^b
	E-9	40.9 ^b	30.2 ^c	10.2 ^c	1.7 ^c	15.3 ^a	6.3 ^a	3.0	3.0 ^a
	大宜味クガニー	43.3 ^b	38.2 ^b	13.0 ^b	2.9 ^b	17.2 ^a	2.3 ^c	3.0	3.0 ^a
	仲本シードレス	40.4 ^b	29.3 ^c	0.4 ^d	0.1 ^d	11.5 ^b	1.3 ^d	3.0	2.0 ^b
	出荷目安	28以上				5以上	5以上		

1) 1果実あたりの種子 (不完全種子を除く)

2) 1果実あたりの果汁量が 5 ml 未満の場合、複数果実の果汁を混合して測定した

3) 30代男性、50代男性、30代女性の3名で果実の赤道面を切断直後に果実の香りについて大宜味クガニーを基準3とし、低い: 1~高い: 5の5段階で官能評価した

※調査果実は毎月中旬に樹赤道面より無作為に収穫した (各系統 10果×2カ年)
異符号間で有意差あり (Tukey-Kramer 法 (香りのみ Steel-Dwass 法), p<0.05, n=20)
太字は出荷目安を満たしていることを示す

[その他]

課題 ID : 2013 農 003、2019 農 001

研究課題名 : シークワサー選抜系統の組み合わせによる収穫期拡大体系の開発

予算区分 : 沖縄振興特別推進交付金 (気候変動対応型果樹農業技術開発事業)

研究期間 (事業全体の期間) : 2013~2019 年度 (2013~2021 年度)

研究担当者 : 光部史将、阿波根直恭、澤岨哲也、與古田尚子、目取眞要、安田慶次

発表論文等 : 光部史将ら (2020) 第 83 回九州農業研究発表会