

鹿児島県 農業開発総合センター

第13号

ニュース

2011年
10月

Kagoshima Prefectural Institute for Agricultural Development



平成23年7月13日に、かごしま県民交流センターで平成23年度農業開発総合センター研究成果発表会を開催しました。今回は畜産部門から「鹿児島の畜産物・『黒』」、耕種部門から「地球温暖化に対応した農業技術」のテーマで発表し、発表者と出席者の間で活発な意見交換がなされました。また、パネルコーナーもテーマに沿った研究成果と最近の研究成果の展示を行いました。多数のご参加を頂きありがとうございました。

内容

- 研究成果
 - ・ 着色が優れ、糖度が高い赤色ブドウ品種「クインニーナ」
 - ・ 加工・業務用カボチャ生産のための省力栽培法
 - ・ 「サイクロン式吸引洗浄装置」によるチャ新芽に付着した降灰の除去
 - ・ 大幅な省力化が図られる不耕起栽培トウモロコシの生産性と耐倒伏性
- センター情報

着色が優れ、糖度が高い赤色ブドウ品種「クイーンニーナ」

1 研究の背景・ねらい

本県で栽培されている落葉果樹の中で、ブドウは県内の広い地域で栽培されています。しかし最近、成熟期になっても着色の悪い果実が多く発生し、特に「安芸クイーン」等の赤色の品種で問題になっています（図1）。

ブドウの着色には、成熟期の日射量が多く、夜の気温が低いことが重要で、着色不良は地球温暖化の影響の一つとして指摘されており、今後も深刻になっていくことが予想されます。

そこで、本県の気象条件下でも着色が優れる品種の選定を行いました。

2 成果の内容・特徴

(1) 赤色品種の選定にあたっては、以下の4点に留意しました。

- ア 既存の品種よりも着色が良いこと
- イ 栽培が増えている大粒の「ピオーネ」と同等の大きさであること
- ウ 食味が良いこと
- エ 裂果しにくいこと

これらの条件から、(独)農研機構により平成23年に品種登録された品種「クイーンニーナ」に着目し、本県での特性を調査しました。

(2) 「クイーンニーナ」の特性

- ア 赤色品種の「安芸クイーン」や「ゴルビー」などと比べると、着色が良い特徴があります（図2）。
- イ 黒色の品種「ピオーネ」と、開花、収穫時期、果房重および果粒重は同程度で、また収量にも差はありません（表1）。
- ウ 糖度は「安芸クイーン」などと比べると2度以上高く、非常に食味が良いです。
- エ 平成22年産のブドウでは裂果が大きき問題になりましたが、他品種に比べ裂果が少ない特性が認められました。さらに、新梢当たりの花穂数が多いことから、栽培しやすい品種と考えられます。

3 期待される効果・留意点

「クイーンニーナ」は温暖化に対応できる着色の良い品種であると同時に、商品性と収益性も併せて期待できる品種と考えられます。また赤色、緑色、黒色などを組み合わせたセット販売などの、販売戦略も考えられます。

今後の課題として、大規模栽培に対応する低コスト・省力的な栽培方法の確立等があり、収益性の高いブドウ栽培技術の確立を目指します。

(果樹部北薩分場 藤川和博)



図1 安芸クイーン（着色不良）



図2 クイーンニーナ

表1 「クイーンニーナ」の品種特性および収量

品種	開花盛期	収穫盛期	果房重 (g)	果粒重 (g)	糖度 (Brix)	酸含量 (g/100ml)	1樹収量 (kg/樹)
クイーンニーナ	5月21日	8月22日	478	13.7	20.6	0.37	65.8
ピオーネ	5月18日	8月21日	499	13.4	18.1	0.48	62.1

注) 1. 雨除け栽培を行った平成19～22年の平均値で示した。
2. 1樹収量は樹冠が完成した平成22年の数値を用いた。

加工・業務用カボチャ生産のための省力栽培法

1 研究の背景・ねらい

近年、消費者ニーズが中・外食化へと増加する中、加工・業務用カボチャは今後ますます需要が拡大すると考えられます。そこで、本県の青果用カボチャ栽培技術をベースにした加工・業務用カボチャの安定生産と供給のための省力栽培法を確立しました。

2 成果の内容・特徴

(1) 加工・業務用カボチャ栽培のための省力栽培法（以下、省力栽培）の内容は以下のとおりです。

ア 播種は催芽種子（図1）を用いた3月中旬播種の直播き（2粒播き後1本に間引く）とします。

イ トンネルは幅120cm×高さ60cmの小型トンネルを使用し、穴をあけてトンネル内の温度調整をします（図2）。

ウ 整枝は10節までの側枝を除去し、それ以降の側枝は放任とします（図3）。

エ 受粉はミツバチの巣箱を設置し、ミツバチ受粉とします。

オ 敷きワラはトンネル内のマルチ上のみ行います。

カ フルーツシート敷きおよび日焼け対策は行いません。

キ 収穫は一斉収穫とします。

(2) 省力栽培の播種から収穫までの労働時間は、青果用出荷を前提とする慣行栽培に比べて73%削減できます。また、ほ場準備や後片付けなどの労働時間を併せると48%削減できます。

(3) 省力栽培は慣行栽培に比べて一果重は軽くなりますが、株当たり収穫個数が多いため収量は同等になります。

(4) 一斉収穫の時期は果実の乾物率を高めるため、着果開始日から47日前後が適します。

3 期待される効果

(1) 労働時間が5割程度削減されるため規模拡大が図れます。

(2) 直播き、トンネルの穴開け、ミツバチ受粉は慣行の青果用栽培での利用も期待されます。



図1 催芽種子の様子（12時間浸水処理後、25℃のインキュベータで24時間経過）



図2 トンネルの穴開けの状況



図3 10節以降の側枝の放任
(上) 慣行栽培 (下) 省力栽培

(園芸作物部野菜研究室 満留克俊)

「サイクロン式吸引洗浄装置」によるチャ新芽に付着した降灰の除去

1 研究の背景・ねらい

近年、桜島及び新燃岳の火山活動が非常に活発になっています。鹿児島県では、降灰が混入したお茶を「つくらない・売らない・買わない」という3原則を掲げていますが、最近の降灰量は著しく多いため、従来の茶園及び茶工場で使用される洗浄装置を用いても、荒茶に降灰が残り販売できない事例が出ています。そこで、摘採前の新芽に付着した降灰をより効率的に低減することを目的に、茶株面上の異物を除去する装置として県内企業と共同開発してきた「サイクロン式吸引洗浄装置」の除灰への利用について検討しました。

2 成果の内容・特徴

(1) サイクロン式吸引洗浄装置は、前方の「異物収集部」と後方の「洗浄部」で構成されています。異物収集部では、茶株面上の異物を稼働ブラシで剥離・浮遊させ吸引し、サイクロン方式で固気分離し

ます。洗浄部では、送風ダクトと散水ノズルにより異物を洗い流します(図1)。

(2) 本装置は、散水圧力を2.0MPaとやや高めに設定することで、新芽に付着した降灰を70%程度除去することができ、従来型の摘採前洗浄機と比べ、除灰性能は優れています(表1)。

(3) 本装置は、茶工場にある生葉洗浄脱水装置との併用が有効であり、その場合の除灰効果は生葉洗浄脱水装置を単独で使用した場合より高まります(図2)。

3 期待される効果・留意点

サイクロン式吸引洗浄装置を使用することで、大量の降灰が認められても、茶園で降灰の付着を大幅に低減でき、その結果、茶工場の作業効率の低下が防げます。ただし、本装置は、ブラシ回転数を早く設定しすぎると、新芽を傷めてしまう可能性があるため、適切な使用が望まれます。

(茶業部栽培研究室 長ヶ原智)



図1 サイクロン式吸引洗浄装置

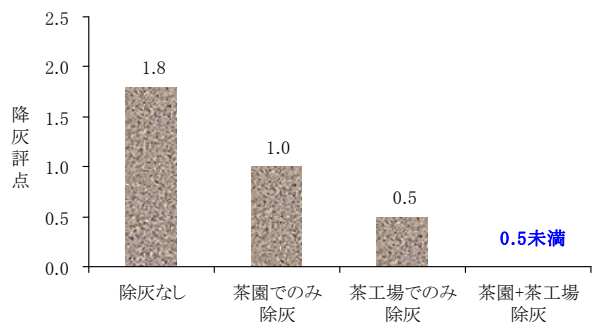


図2 生葉洗浄脱水装置との併用効果

注) 降灰評点は0(無), 0.5未満(合格基準)~4(多)で評価

表1 サイクロン式吸引洗浄装置の除灰性能

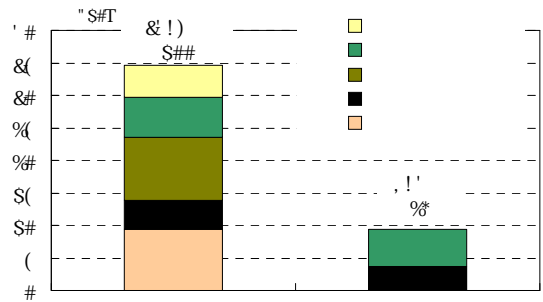
処理	走行速度 (m/分)	散布水量 (L/10a)	作業時間 (分/10a)	除灰率 (%)
サイクロン式吸引洗浄装置 (1回処理)	31.2	1059 (58.5)	26.8 (68.2)	68.1 (125.0)
従来型 摘採前洗浄機 (2回処理)	21.5	1809 (100)	39.3 (100)	54.5 (100)
従来型 摘採前洗浄機 (1回処理)	21.5	904 (50.0)	21.9 (55.7)	38.3 (70.3)

注) () は従来型摘採前洗浄機(2回処理)を100とした場合の指数
サイクロン式吸引洗浄装置の散水圧力は2.0MPaとした



* #

)) * "T



..... S|T
 =b[aF] XTeX
 A@ (##" %

	^Z'T	^Z'T	G7A ^Z'T	;CE
;S+)S(\$\$*	**	%' # T
)+*	\$&)	, #	&, , U
;S,)#%	S+*	S%)	'!&
	(, &	S+&	S%&	'!' +
!TŽU		~ c #!(
!G7A	z #!(+%	z #!(+fi		
!;CE			z	" A
!)) * "T			

セ ン タ ー 情 報

1 今年の夏もインターンシップ

農業開発総合センターでは、大学生や高校生が夏休みを利用して行っている職場体験学習に対して3日間程度の受け入れ支援を行っています。今年度は、鹿児島大学や南九州大学、鹿児島国際大学、鹿児島女子短期大学から延べ23名、鹿児島中央高校から2名が9つの部署で農業研究の体験を行いました。



果樹部北薩分場での体験の様子

2 お知らせ

○ 農業開発総合センター研究成果発表会 in 大隅

平成23年10月17日(月)午後1時から「大隅地域の農業発展のための技術開発」をテーマにバイオテクノロジー研究所および大隅支場で開催します。詳しくはセンターホームページをご覧ください。

○ センター公開デー

平成23年12月17日(土)午前10時から、「農業開発総合センター公開デー」を

農業大学校で開催します。パネルによる試験研究の紹介や、どろだんご作り体験、ミカン・ナシ個数あてクイズなど、楽しいイベントを計画しております。また当日は農大祭も同時開催されますので、皆様お誘い合わせの上、ご来場ください。



昨年のセンター公開デーの様子

3 平成25年度試験研究の要望提案の募集

農業開発総合センターでは、平成25年度の試験研究課題の構築にあたり、要望・提案を広く募集します。募集期間は11～12月の予定です。ホームページ(下記アドレス参照)でも受け付ける予定です。

4 博士号の取得

干場 浩(肉用牛改良研究所) :

「新規黄色ブドウ球菌バクテリオファージΦMR25の分離、性状解析、およびその治療における可能性」

(平成22年3月31日、高知大学)

鹿児島県農業開発総合センターニュース 第13号 平成23年10月
編集・発行 鹿児島県農業開発総合センター企画調整部
〒899-3401 鹿児島県南さつま市金峰町大野2200
TEL : 099-245-1114 FAX : 099-245-1130
ホームページ : <http://www2.kiad.pref.kagoshima.jp/>