



お役立ち情報

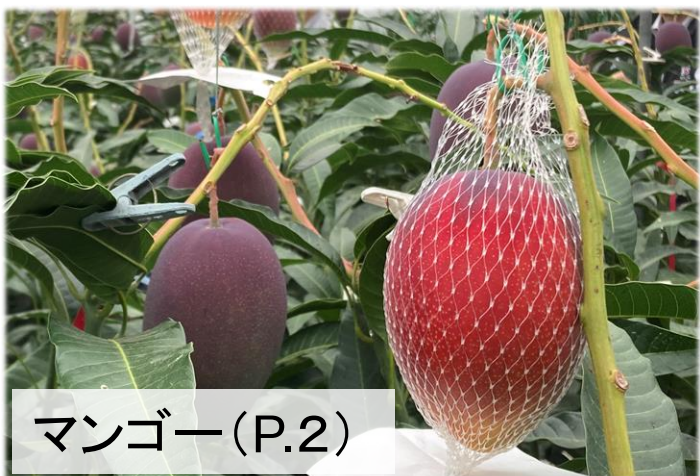
総合版
(R07)

～鹿児島県農業で活用いただきたい新品種・新技術(令和6年度普及情報)～
特集: 高温対策に関する近年の成果(耕種)

茶 (P.5)



南の宝[◆]箱 鹿児島



マンゴー(P.2)



キンカン (P.6)



県育成品種「こいじゃ」(P.3)



種雄牛「金華光」(P.7)

目次

特集: 高温対策に関する近年の成果
野菜・作物に関する情報
作物に関する情報

P.1～2
P.3
P.4

茶に関する情報
果樹・花きに関する情報
畜産に関する情報

P.5
P.6
P.7

鹿児島県農業開発総合センター

農業開発総合センター

検索



高温登熟性に優れる水稻品種「なつまつり」、「なつほのか」、「あきの舞」

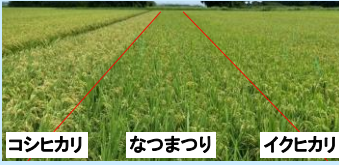
園芸作物部(令和6年度)

- 登熟期間の高温による品質低下に対応した水稻品種を開発
- 3品種とも既存品種に比べ、高温登熟性が強く、品質が優れ、所得向上が期待できる

品種別の収穫期

早期		普通期	
7月	8月	10月	
コシヒカリ	なつまつり なつほのか イクヒカリ	ヒノヒカリ	あきの舞 あきほなみ あきのそら

**早期栽培用
「なつまつり」**
R6奨励品種採用



コシヒカリ なつまつり イクヒカリ

- ・早期：中生
- ・高温登熟耐性“やや強”
- ・良食味
- ・イクヒカリ並の多収
- ・いもち病に強い

※令和9年度から一般栽培開始

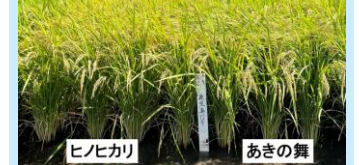
**早期栽培用
「なつほのか」**
H30奨励品種採用



“弱”品種 なつほのか

- ・早期：晩生
- ・高温登熟耐性“強”
- ・良食味
- ・イクヒカリより多収
- ・いもち病に注意

**普通期栽培用
「あきの舞」**
R4奨励品種採用



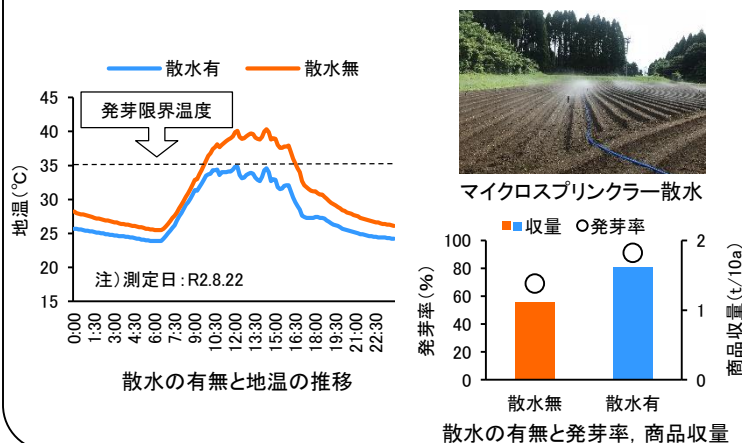
ヒノヒカリ あきの舞

- ・普通期：早生～中生
- ・高温登熟耐性“強”
- ・良食味
- ・ヒノヒカリより多収
- ・倒伏に注意

かん水による地温上昇抑制で発芽率が向上(ゴボウ)

大隅支場(令和4年度)

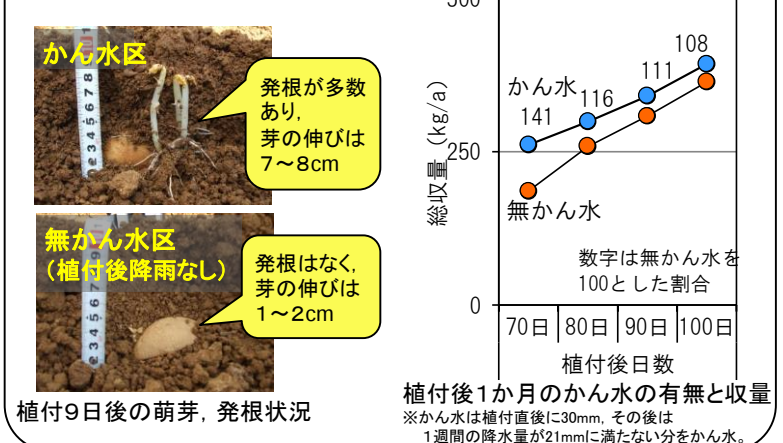
- マイクロスプリンクラー散水することで地温上昇を抑制
- 播種後の散水处理により発芽率及び収穫時の商品収量が向上



植付後のかん水がバレイシヨの出芽を安定させ、そうか病の発生を軽減させる

徳之島支場(平成29年度)

- 植付直後にかん水を行うと、安定して2週間以内に出芽
- 出芽が安定的に早まることで、収量1割が増収
- 土壌が湿潤に保たれるため、そうか病対策としても有効



粘着テープでカボチャ果実の日焼け防止が可能

園芸作物部・大隅支場(平成28年度)

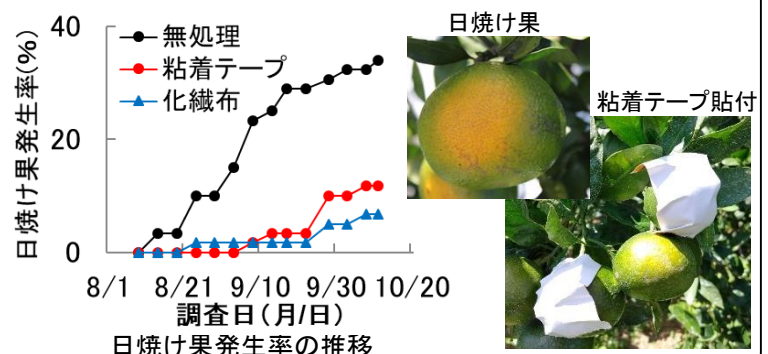
- 果実の日が当たる部分に粘着テープを貼付するだけで作業は容易(商品名：かぼちゃまもるテープ)
- 作業時間は8時間/10a程度(新聞紙被覆の40%程度)
- 資材費は10a当たり2,000円程度で低コスト
- 風雨にさらされても、破けず効果は安定



粘着テープでウンシュウミカン果実の日焼け防止が可能

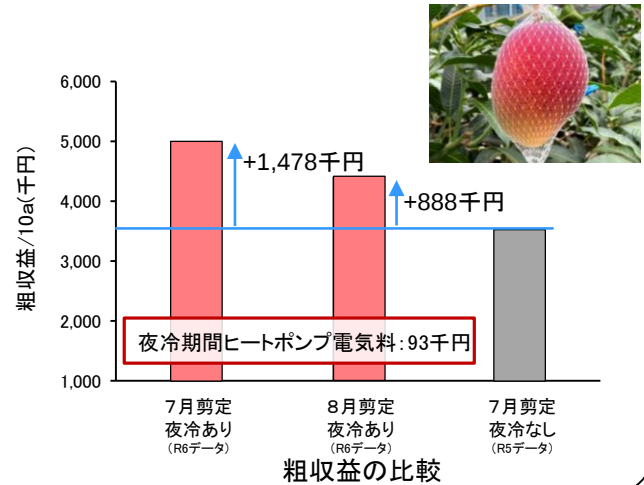
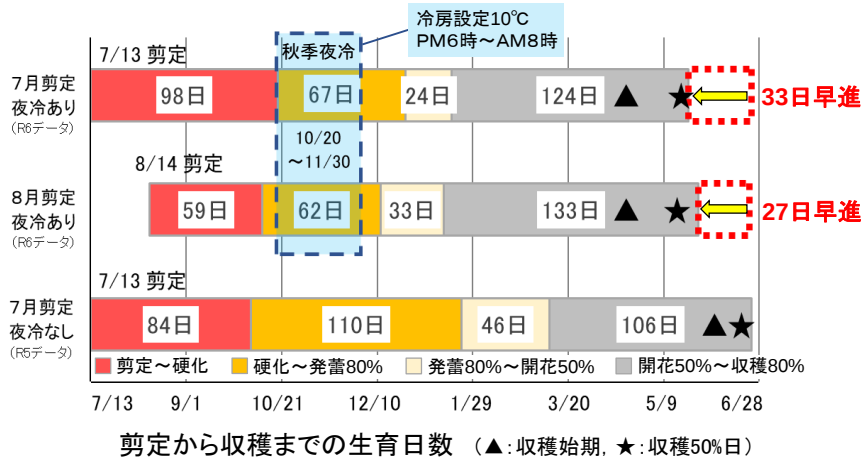
果樹・花き部(令和4年度)

- 粘着テープを果実に貼付することで日焼け果を軽減し、規格外品が減少
- 8月上旬頃に日当たりの良い南向きの果面に粘着テープを貼付する(商品名：みかんまもるテープ)
- 粘着テープの資材費は、化繊布に比べて、1/3程度と安価



加温栽培マンゴーを5月出荷作型に転換する栽培管理法

- 秋季の高温により花芽分化が遅れ収穫期が6～7月に遅延した作型を、高単価期の5月出荷作型に早進化する技術を開発
○7月に剪定して2節伸長、又は8月に剪定して1節伸長させた後、秋季夜冷を行うと、発蕾期以降の生育を早進化でき、
次年の5月収穫が可能となる



ブドウ「巨峰」の着色不良は、植物生育調節剤(S-ABA)で回避できる

果樹・花き部(令和4年度)

- 「巨峰」の果房に植物生育調節剤(S-ABA)を散布すると、着色が促進される
○散布時期は、袋掛けを遅らせて、満開後60日(着色始期)に散布する方法が効果的
○果粉溶脱を抑える散布量は5ml/房



S-ABAの散布による着色の違い
(左:無散布, 右:散布)

S-ABAの散布時期と果皮色

散布時期	果皮色色票値	
	R3	R4
満開後60日	11.5	10.9
無処理(参考)	9.1	9.0

S-ABAの散布方法と果皮色、労働時間

試験区	果皮色色票値	労働時間(時間/10a)
袋→散布→袋	10.1	53時間20分
散布→袋	10.8	10時間48分
無処理	6.4	0

高温・長日期に開花遅延しにくい夏秋スプレーグク白色品種「サザングレイス」

果樹・花き部(令和5年度)

- 花色は白色、花形は花弁数が多い半八重咲きで、夏秋スプレーグクでは珍しい花容
○6～9月出しのいずれの作型でも、高温・長日期に開花遅延せず、到花日数約50日程度で安定
○6月出しにおいても、花弁のアントシアニン色素の発色はほとんど無い



「サザンサマーホワイト」「サザングレイス」「サザンペガサス」
8月出し消灯58日目の開花状況

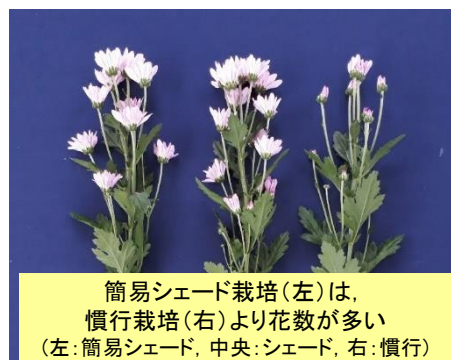
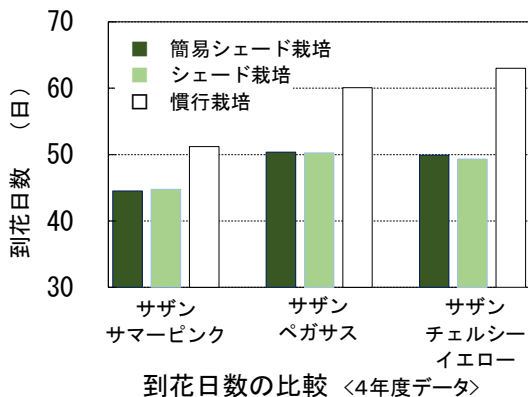


「サザングレイス」の花容と草姿

夏秋スプレーグク8月出し栽培に簡易シェード設備を用いることで開花が安定

果樹・花き部(令和4年度)

- 簡易シェード※栽培は、開花が慣行栽培より早まり、シェード栽培と同等の効果が得られる
○簡易シェード用の遮光資材は、シェード施設の100%遮光資材より安価で、ハウスの内張りや屋根かけ設置が容易である



簡易シェード栽培(左)は、慣行栽培(右)より花数が多い
(左:簡易シェード, 中央:シェード, 右:慣行)



中二重設備に遮光資材(簡易シェード)を設置

※簡易シェード・・・遮光率約70%の遮光資材を2重設置(実測値で約90%の遮光率)

野菜・作物に関する情報

パレイショ「しまあかり」の9～10月植えで出芽が安定する種イモの条件

園芸作物部(令和6年度)

- 9月植えは、早掘作型4月収穫の種イモで出芽が良好
- 春作型5月収穫の種イモは、26℃・40日以上保管で出芽が安定

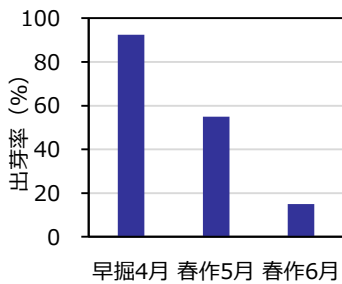


図1 9月植えに用いる種イモの作型の違いと出芽率
注) 本県産の種イモで作型と収穫月を示す

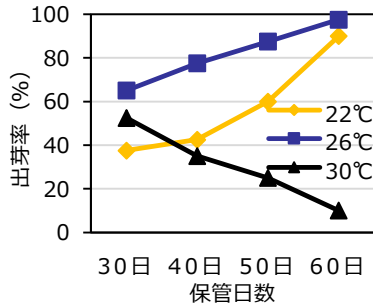


図2 春作5月収穫種イモの冷蔵貯蔵後の保管条件と出芽率の関係
注) 植付前の保管温度と保管日数を示す

ジャガイモシストセンチュウ抵抗性のチルド加工用品種「こいじゃ」の特性

園芸作物部(令和5年度)

- 「ホツカイコガネ」と比べ、
- シストセンチュウ抵抗性を有する
- 一個重がやや重く、上いも収量、でん粉価は同程度
- 疫病抵抗性、そうか病抵抗性は同程度



図1 「こいじゃ」の塊茎

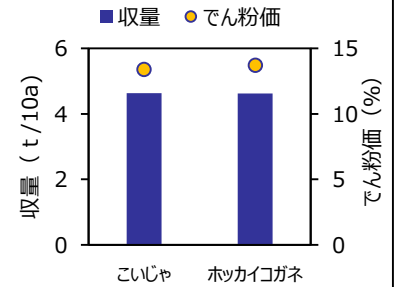


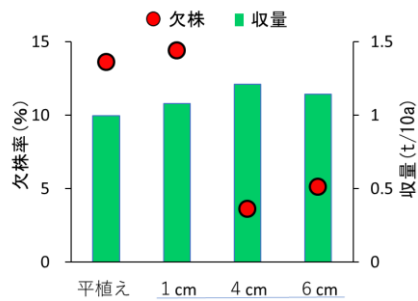
図2 「こいじゃ」の収量とでん粉価

(公募: 県経済連委託)

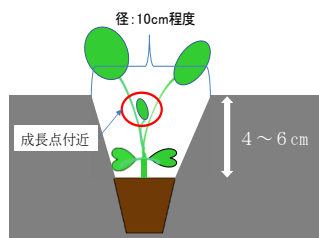
強風被害を軽減できるブロッコリーの植付け方法

熊毛支場(令和6年度)

- 深さ4～6cmの「穴植え」では、欠株率が5%程度となり、平植えの14%程度と比べ、低く抑えることができる
- 「穴植え」では、収量が2割程度増収する
- 「穴植え」には、野菜用半自動移植機の利用が可能で、収量1,000kg/10a程度を確保できる



欠株率及び10a当たり収量



植付深さのイメージ

大島地域のサトイモ栽培における効果的な種イモの増殖体系

徳之島支場(令和6年度)

- 大島地域の種イモ生産では、8月に収穫し、冷蔵貯蔵したものが適する(図1)
- 大イモは2分割して植えることにより、種イモ個数が約2倍に増加(図2)

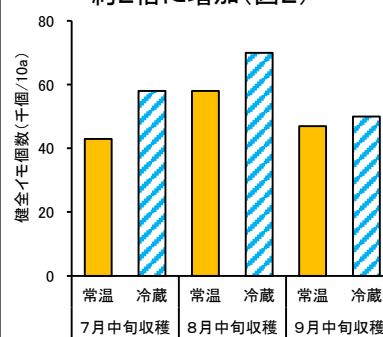


図1 収穫時期及び貯蔵方法の違いと貯蔵後の健全イモ個数
注) 令和5、6年平均冷蔵温度: 8℃

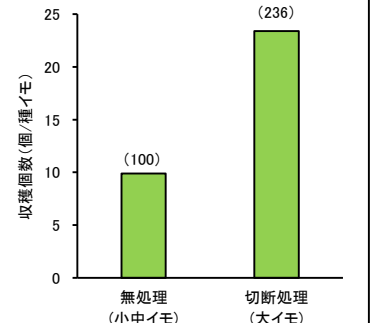
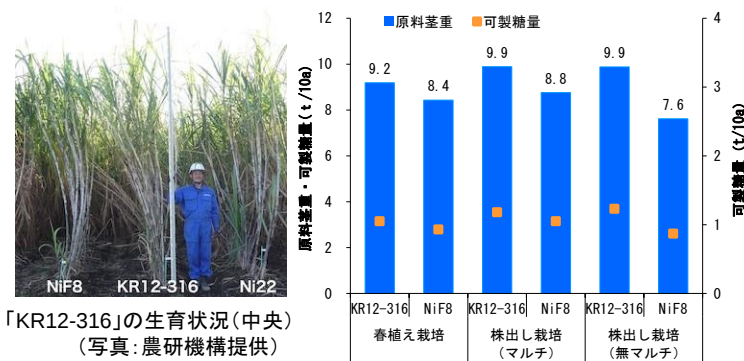


図2 切断処理による種イモ1個から生産されるイモ個数
注) ()内の数値は無処理と比較した際の比率「大イモ」の重さ: 81～120g

黒穂病に強く、無マルチ栽培可能なサトウキビ「KR12-316」(熊毛地域)

熊毛支場(令和6年度)

- 黒穂病抵抗性は“極強”，さび病類抵抗性は“強”
- 春植え、株出し栽培ともに、「NiF8」に比べて茎数が多く、甘蔗糖度が高く、原料茎重および可製糖量が多い
- 萌芽性が「NiF8」より優れ、株出し無マルチ栽培が可能

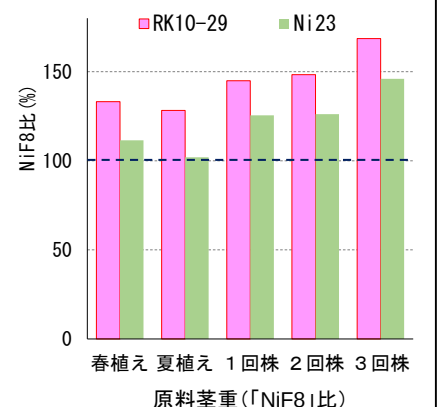
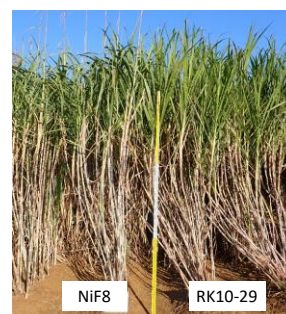


原料茎重と可製糖量の比較

黒穂病に強く、株出し栽培に適するサトウキビ「RK10-29」(大島地域)

徳之島支場(令和6年度)

- 黒穂病抵抗性は奨励品種で最も強い“極強”
- すべての作型で原料茎重、可製糖量が「NiF8」より多い
- 株出し適性が高く、株出しの原料茎重は「NiF8」の約1.5倍



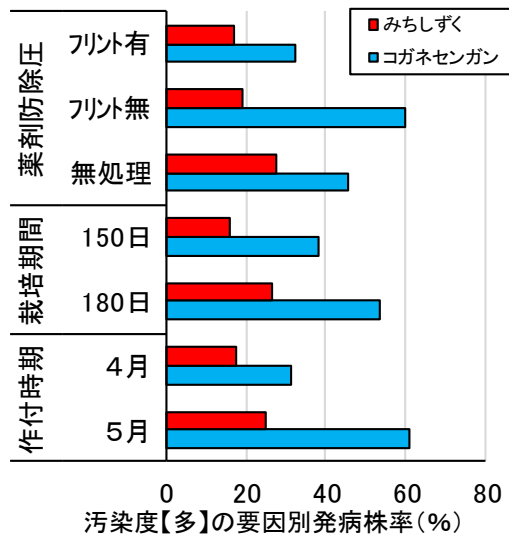
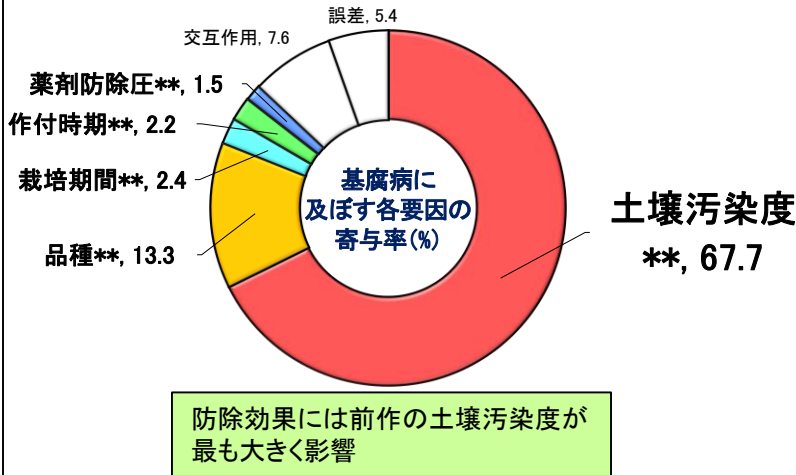
原料茎重(「NiF8」比)

(公募: イノベーション創出強化研究推進事業)

サツマイモ基腐病の前作土壌汚染度に応じた総合防除の指標

生産環境部(令和6年度)

- 基腐病の発生には、前作の土壌汚染度が最も大きく影響し、次いで、品種、栽培期間、作付時期、薬剤防除圧の順に大きい
○前作の土壌汚染度をもとに、次作の品種、栽培期間、薬剤防除の有無などを組み合わせた効率的な総合防除対策により、収穫時の発病を低く抑制することが可能



前作の土壌汚染度が高いほど、抵抗性品種の活用や早植え・早掘り、土壌処理(フリントフロアブル25や土壌消毒等)を含む体系防除が必要

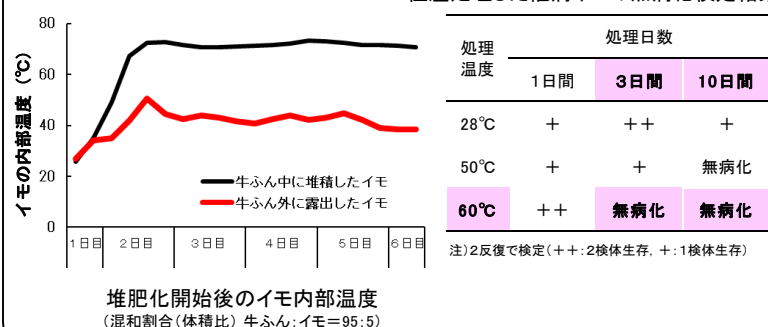
(公募:戦略的スマート農業技術等の開発・改良(JPJ011397))

サツマイモ残渣中の基腐病菌を無病化する堆肥化の条件

生産環境部(令和6年度)

- サツマイモ残渣中の基腐病菌を無病化する条件(手順)
- ① 集めた残渣が露出しないように牛ふんを堆積
 - ② 1回目切り返しまでに残渣の内部温度を60℃以上にする
 - ③ 内部温度60℃以上を少なくとも3日間維持する

恒温処理した罹病イモの無病化検定結果



普通期水稻のトビイロウンカに対するドローンの早朝散布による防除効果

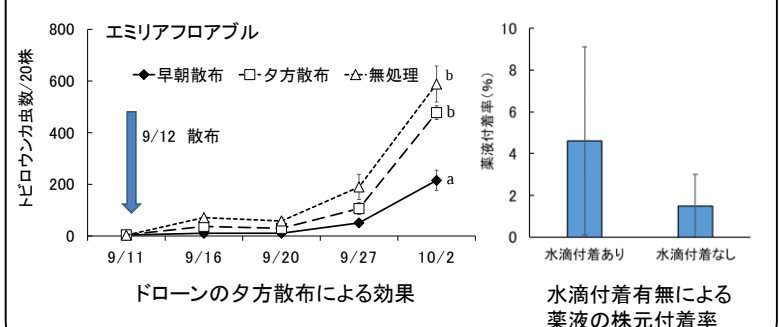
生産環境部(令和6年度)

- ドローンによる出穂以降の防除は、稲体が朝露で濡れている早朝散布が夕方散布と比べ、効果が高い



トビイロウンカ

○早朝散布は夕方散布と比べ、薬液の株元付着率が高い。



茶に関する情報

チャの耐病性品種を用いた幼木期の有機栽培への転換時期

茶業部(令和6年度)

- 2年目以降に有機栽培へ転換する場合、定植1年目に除草剤を使用することで、幼木期のうね間の除草時間が大幅に短縮可能(図1)
- 耐病性品種を用いることで、農薬不使用条件下でも定植3年目の秋季の生育は、転換年に関わらず、慣行栽培と差がない(表1)

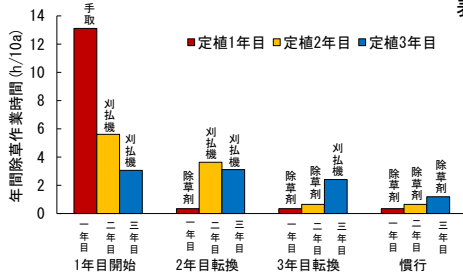


表1 転換年別の秋季の茶樹生育

有機 転換年	定植3年目	
	秋整枝量 (kg/10a)	株張 (cm)
1年目	422	120
2年目	454	114
3年目	394	115
慣行	514	120
分散分析	ns	ns

注1) ns: 分散分析により有意差なし
注2) 供試品種は耐病性品種の「さえあかり」

図1 転換年別の年間のうね間除草時間

有機栽培茶園における乗用型回転刃式除草機の効果と利用法

茶業部(令和6年度)

- 乗用型回転刃式除草剤の除草効果は、幼木園と成園のいずれも慣行の刈払機と同等
- 労働時間は、幼木園で慣行比約3割、成園は慣行比約5割に短縮(図1)



乗用型回転刃式除草機

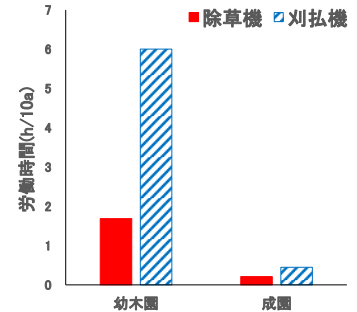


図1 除草時間

注) 幼木園は年3回、成園は年1回の合計労働時間

(公募: 戦略的スマート農業技術等の開発・改良)

早期成園化を目的としたチャ品種「せいめい」セル苗の定植2年目の2回剪枝法

茶業部(令和6年度)

- セル苗の定植1年目は、5月下旬に整枝すると、強風による倒伏を軽減できる(R5成果)。
- 定植2年目に3月と6月の2回整枝をすると、慣行の1回整枝と比べ、定植2年目、3年目の株張りが大きくなる。

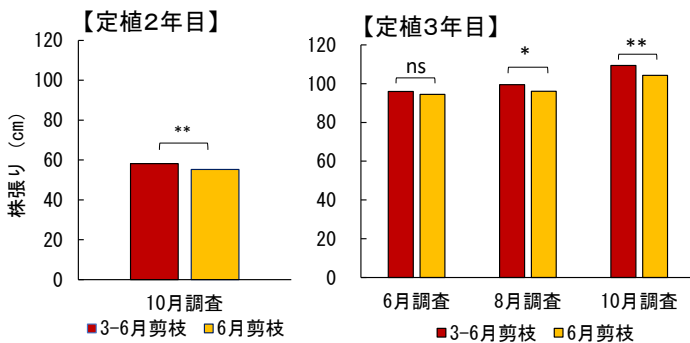


図1 定植2年目(左)と3年目(右)の株張り

注) **: 1%有意差, *: 5%有意差, ns: 有意差なし

チャ芽耐凍性消長モデルを活用した秋冬期における節電効果の高い防霜法

茶業部(令和6年度)

- チャ芽耐凍性消長モデル(以下、モデル)を活用することで、県内各地域の耐凍温度を推定することが可能
- モデルを活用した省電力式防霜法では、慣行と比べ、凍霜被害程度が同程度で小さく(図1)、稼働時間、消費電力量が少なくなる(図2)

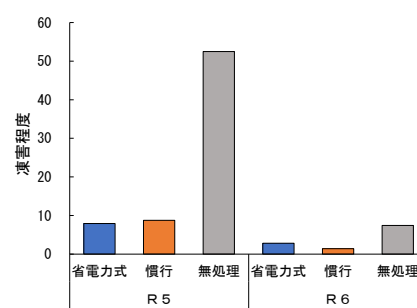


図1 秋冬期防霜の凍害程度

注) 凍害程度 = $(0.25 \times \text{弱被害} + 0.5 \times \text{中被害} + 1 \times \text{強被害}) / \text{調査本数} \times 100$

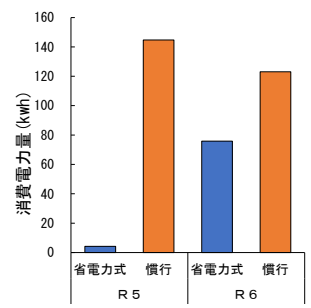


図2 消費電力量

注) 秋冬期防霜(11~12月)に稼働した消費電力量の合計

ネット型てん茶機におけるてん茶品質向上のための乾燥条件

茶業部(令和6年度)

- ネット型てん茶機では、第1ネット乾出口の茶温により乾燥程度を把握可能(図1)
- (初期乾燥を進めつつ、焦げすぎない設定が重要)
- 第1ネット乾出口の茶温を88℃前後で管理すると、色沢と香気の評点が優れる(図2)

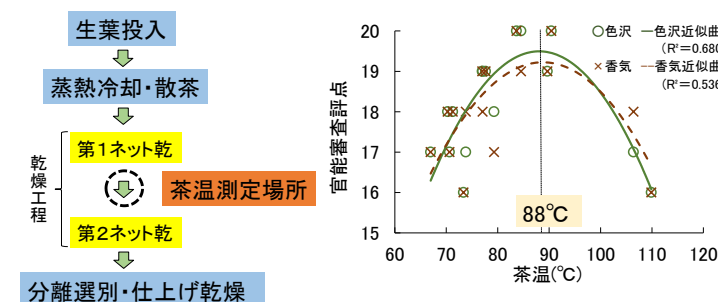


図1 てん茶製造工程と茶温測定場所

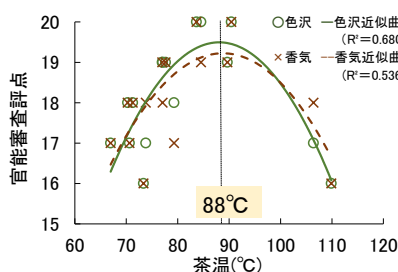


図2 第1ネット乾出口の茶温と官能審査評点の関係

茶温制御蒸し機における荒茶の外観・内質が優れる蒸し葉温度

茶業部(令和6年度)

- 一般的な蒸し製緑茶の蒸熱工程では、蒸し機に蒸気のみを送るが、熱風を混入することで蒸し葉の温度が制御できる(図1)
- 荒茶品質が優れる蒸し葉温度は、茶種ごとに異なる(図2)



図1 茶温制御蒸し機

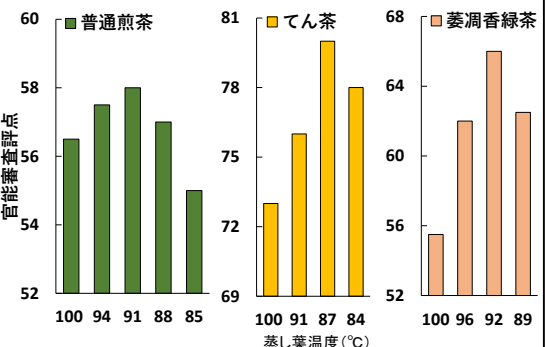


図2 蒸し葉温度と官能評価

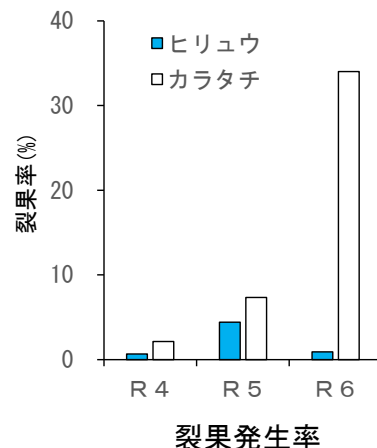
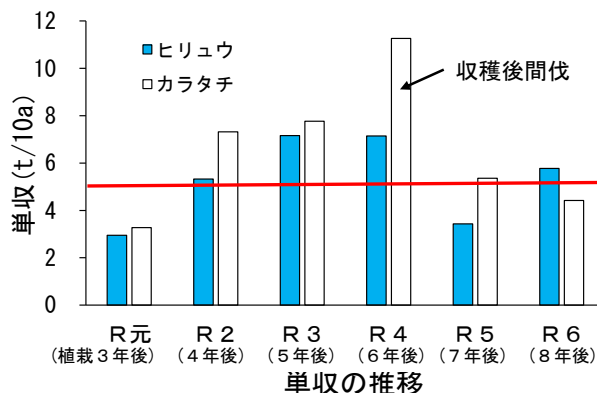
加温栽培「大将季」におけるヒリュウ台の特性

果樹・花き部(令和6年度)

- ヒリュウ台ではカラタチ台に比べて、樹高が低く、樹冠容積が小さい
- そのため、摘果、収穫及び剪定等にかかる作業時間が短縮され、省力・軽労化につながる
- 密植栽培(列間3m×樹間2m)により、植栽4年後には単収5t/10a以上となり、間伐2年後にも5t/10a以上の単収が維持される
- ヒリュウ台における果実の糖度及びクエン酸含量は、カラタチ台と同等である
- ヒリュウ台ではカラタチ台に比べて、裂果の発生が少ない



着果状況 左:ヒリュウ台 右:カラタチ台



加温栽培キンカンの年内収穫に向けた着果安定と大玉果実生産技術

果樹・花き部(令和6年度)

- 1番果の着果を安定させる加温開始時期の判断基準
 - キンカンの1番花において、結果枝率と結果率には正の相関があり、結果枝率が概ね80%となる結果率は10%である。
 - 1番果の着果安定には、発芽後の日数は概ね42日以上、概ね900℃・日以上以上の積算温度が必要
- 大玉果実生産のための1番果の葉果比※
 - 総収量及び3L階級以上の収量は、葉果比10枚/果で最多
 - 葉果比10枚/果は、結果枝1本に1.5果の結果数に相当
 - 葉果比の違いは、果実品質(糖度、クエン酸含量等)に影響しない

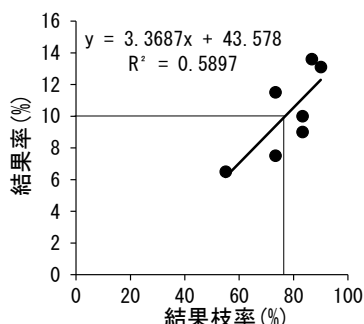


図 1番花の結果率と結果枝率の関係

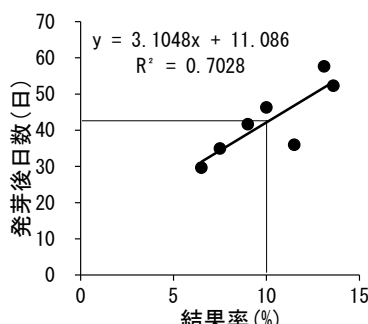


図 1番花の結果率と発芽後日数の関係

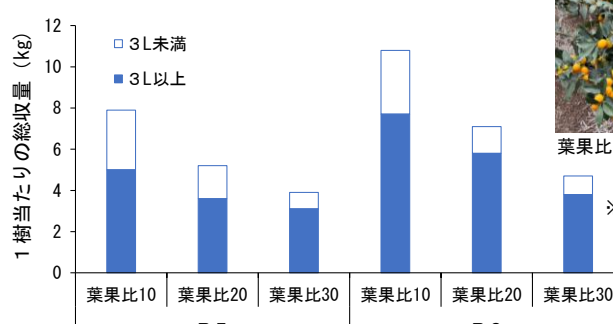


図 1樹当たりの3L階級以上の収量
注) 3L以上は横径36mm以上の果実



※葉果比・・・果実1つあたりの葉の枚数

テッポウユリ「咲八姫」の切り前時における正常花の判定法

徳之島支場(令和6年度)

- 切り前時に、スリット(すき間)のない10cm以上の蕾は、概ね正常花になる
- 切り前時に、蕾の根元にスリットが入る蕾は「がく割れ咲」になるため、蕾長での判定はできない

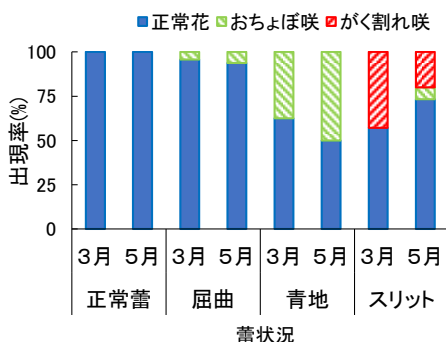


図 切り前時の蕾形状と奇形花の出現率

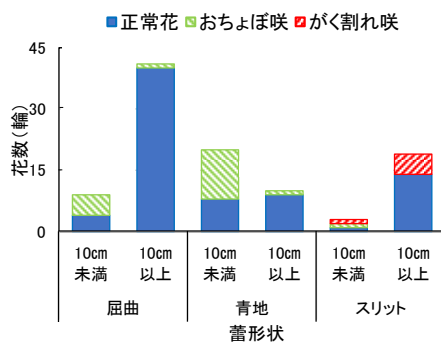
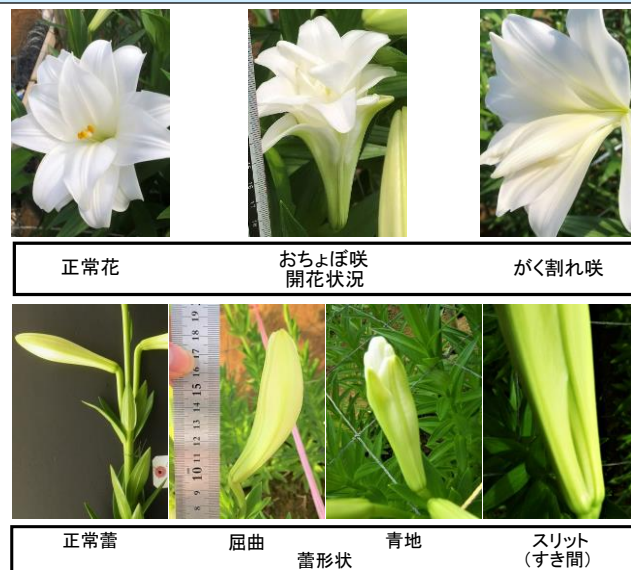


図 切り前時の蕾長別の蕾形状と奇形花の出現数



第13回全共「肉牛の部」候補種雄牛「金華光(かねはなひかり)」号

肉用牛改良研究所(令和6年度)

特徴

- 脂肪交雜に優れ、ロース芯の大きさ、周囲筋の充実、脂肪の質が良好
- 「金吉幸」号の後継種雄牛で「神高福」号の遺伝的関与が高い
- 優れた増体能力と肉質が魅力
- 産子は発育、体積、体伸に優れる



間接後代検定の成績(7頭)

枝肉重量	509.8kg
ロース芯面積	74.0cm ²
バラ厚	9.9cm
皮下脂肪厚	2.0cm
BMS.No	9.0

【血統】金吉幸—華春福—忠茂勝

【生年月日】平成30年3月27日



交配対象の父

喜亀忠, 百合茂, 幸紀雄, 安福久, 美国桜など

収量性に優れた春播きトウモロコシ「P1341」

畜産試験場(令和6年度)

○「P1341」の特徴

「SH4681」(標準品種)と比較すると

- ・耐倒伏性、耐病性は同程度で強い
- ・乾物収量が114%と多収



○栽培特性(R3~5年)

P1341

品種名	稈長 (cm)	着雌 穂高 (cm)	倒伏 ¹⁾ (%)	折損 (%)	乾物収量 (kg/10a)			乾物総重 の対標準 (%)
					乾茎 葉重	乾雌 穂重	乾物 総重	
P1341	224	100 ^a	70	1.0	857 ^a	1,001	1,857 ^a	114
SH4681 (九標)	217	86 ^b	90	0.8	645 ^b	987	1,632 ^b	100

注1) 倒伏 (R5のデータのみ) は、倒伏角度30度以上の倒伏個体の割合

2) 縦列異符号間に有意差あり (Tukey法, P<0.05)

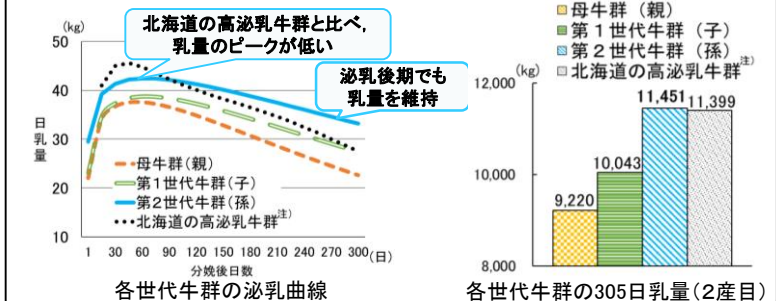
酪農経営のための泌乳持続性改良のススメ

畜産試験場(令和6年度)

○日本総合指数上位40頭内で泌乳持続性が高い種雄牛の精液を交配して後継世代牛群(第1世代, 第2世代)を作成

○泌乳曲線は世代が進むとともに上方へ押し上がり, 平準化

○年間乳量(305日乳量)も世代が進むとともに増加



注)『乳牛の泌乳曲線(北海道)』(北海道酪農検定検査協会 平成23年8月)より引用

年内収穫が可能な
イタリアンライグラス極早生品種「Kyushu1」

畜産試験場(令和6年度)

○「Kyushu1」の特徴

「さちあおば」(標準品種)と比較すると

- ・耐倒伏性、耐病性は同程度で強い
- ・乾物収量が116%と多収



○栽培特性(H30~R元年)

Kyushu1

品 種	発芽 良否 ¹⁾	定着時 ¹⁾ 草勢 ¹⁾	草丈(cm)	倒伏程度 ¹⁾	病害程度 ¹⁾	乾物収量		乾物収量 の対標準 (%)
			春1番草	春1番草	春1番草	春1番草	計	
Kyushu 1	8.0	8.0	110 ^a	1.0	1.0	623 ^a	1,269 ^a	116
さちあおば（九標）	7.0	7.0	107 ^b	1.2	1.0	538 ^b	1,091 ^b	100

注1) 発芽良否・定着時草勢: 1(極不良)~9(極良), 倒伏程度・病害程度: 1(無または極微)~9(甚)

2) 縦列異符号間に有意差あり (Tukey法, P<0.05)

年内収穫が可能な
極早生エンバク「たちいぶき」

畜産試験場(令和6年度)

○「たちいぶき」の特徴

「隼」(県奨励品種)と比較すると

- ・耐病性は同程度で強い
- ・乾物収量が106%と多収



たちいぶき

○栽培特性(R3~5年)

品種	刈取時 出穂程度 ¹⁾	草丈 (cm)	倒伏 程度 ¹⁾	病害 程度 ¹⁾	生草収量 (kg/10a)	乾物収量 (kg/10a)	乾物収量 の対標準 (%)
たちいぶき	4.1 ^b	130 ^b	5.0	1.0	4,937 ^a	874.8	106
隼(九標・県)	6.7 ^a	139 ^a	7.0	1.0	4,516 ^b	824.6	100

注1) 病害程度・倒伏程度: 1(無または極微)~9(甚)

2) 縦列異符号間に有意差あり (Tukey法, P<0.05)