

最新

# お役立ち情報

総合版  
(R03)

～鹿児島県農業で活用いただきたい新品种・新技術(令和2年度普及情報)～

## どんどん 鹿児島



①でん粉用サツマイモ「こないしん」



②加工業務用カボチャ「栗五郎」



③トルコギキョウ「ボレロホワイト」



④機能性成分含量の高い茶「ゆたかみどり」



⑤高速二段局所施肥機



⑥極晩生ギニアグラス「うーまく」



梅華福(うめはなふく)号



光金豊(みつかねとよ)号

⑦鹿児島黒牛を支える種雄牛

- ①でん粉用サツマイモ「こないしん」に適した栽植密度と施肥量
- ②加工業務用に適した短節間カボチャ「栗五郎」の畝幅と収量
- ③奄美地域トルコギキョウの定植1か月以降の効率的なかん水方法
- ④「ゆたかみどり」水出し茶の機能性を安定的に維持する生産体系

- ⑤高速二段局所施肥機を利用した葉菜類の減肥栽培
- ⑥ギニアグラス「うーまく」の栽培特性
- ⑦鹿児島黒牛を支える種雄牛

鹿児島県農業開発総合センター

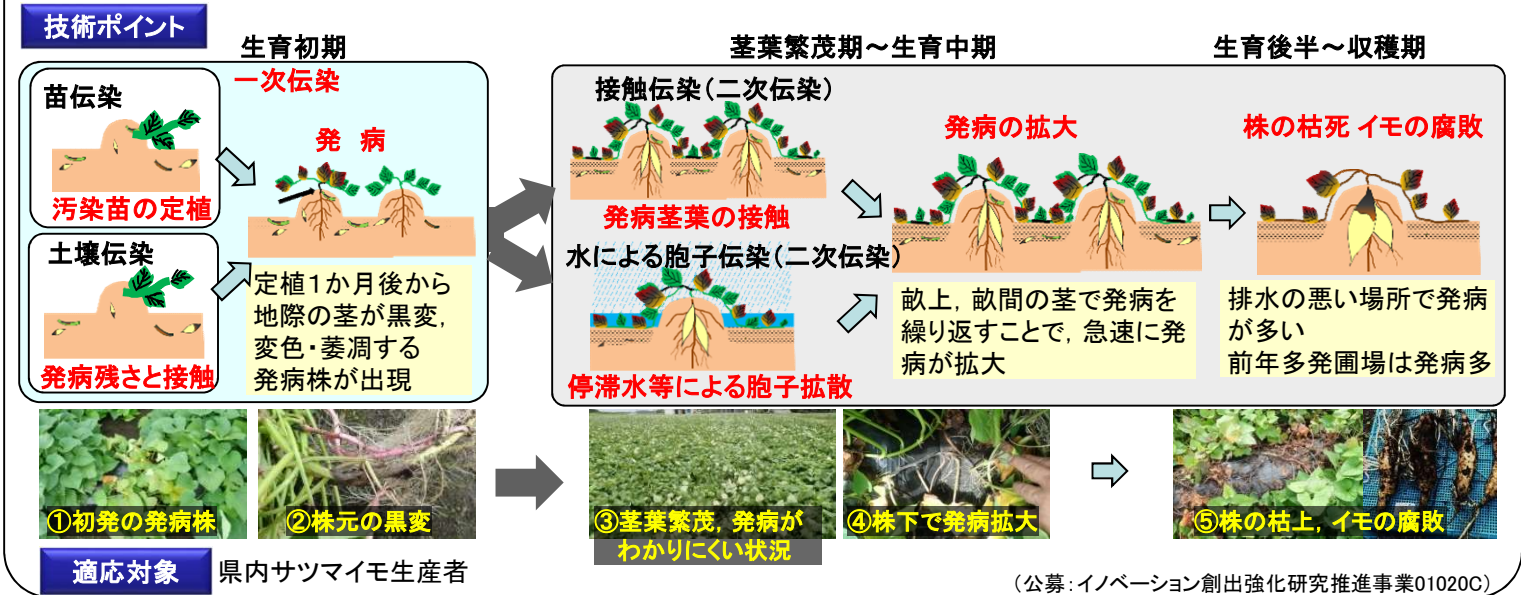
農業開発総合センター

検索



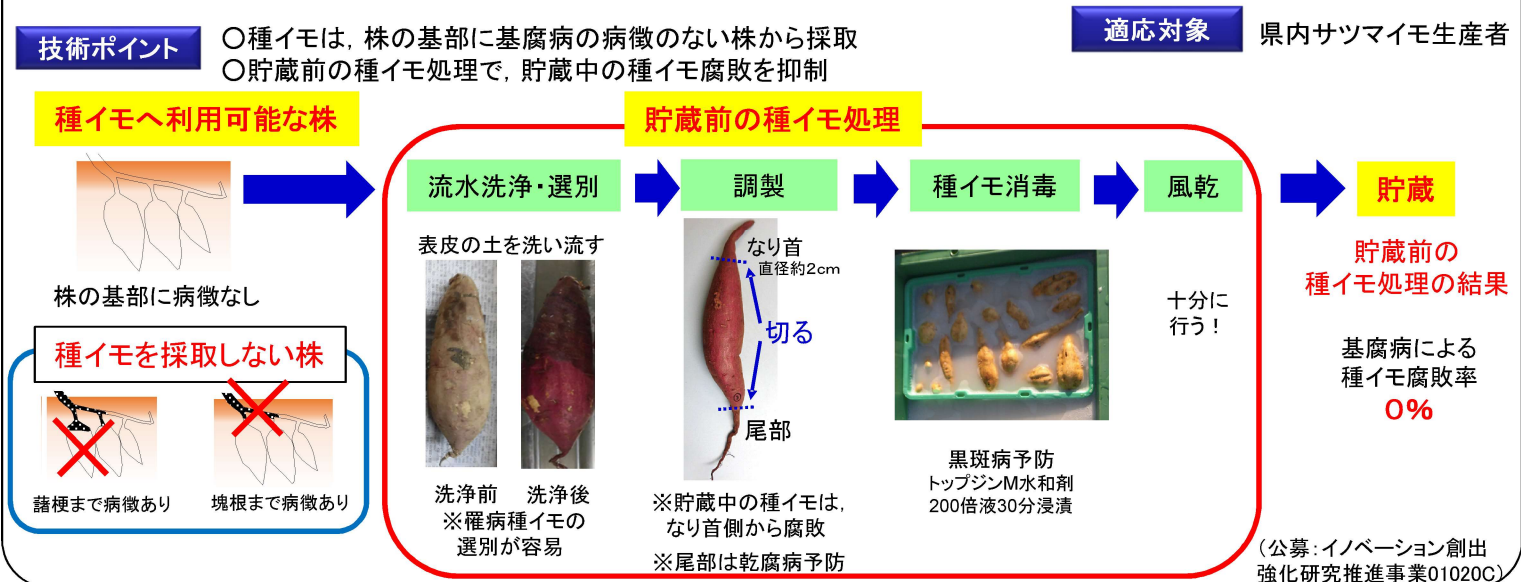
# サツマイモ基腐病の本圃における伝染と発生様相

生産環境部



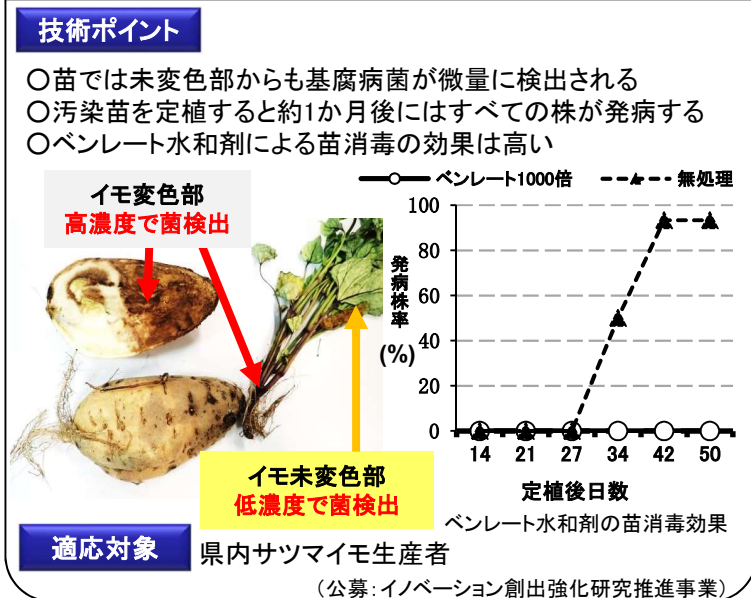
# サツマイモ基腐病による種イモ貯蔵中の腐敗防止には貯蔵前の種イモ処理が効果的

生産環境部



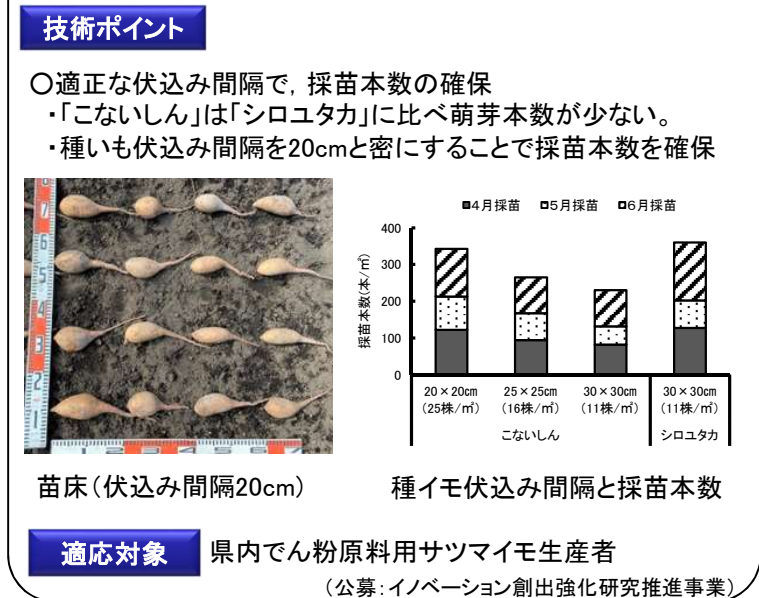
# サツマイモ基腐病の育苗床における種苗内の菌分布と苗消毒効果

生産環境部



# でん粉原料用サツマイモ「こないしん」の種イモ伏込み間隔

大隅支場

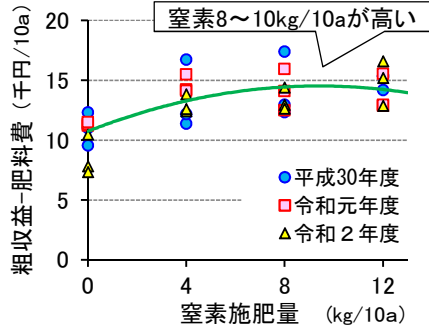


## でん粉原料用サツマイモ「こないしん」の窒素施肥量は8~10kg/10aが適する

大隅支場

### 技術ポイント

- 上いも収量は、窒素施肥量8kg/10aで、4t/10a程度
- 「粗収益-肥料費」は、窒素施肥量8~10kg/10aが高い



こないしん

**適応対象** 県内でん粉原料用サツマイモ生産者

(公募:イノベーション創出強化研究推進事業)

## 普通期水稻における側条施薬機による側条施用の防除効果

生産環境部

### 技術ポイント

- 側条施薬機は、移植時に田面上に薬剤処理が可能
- 育苗箱施用と同等の防除効果
- イネウナカ類、コブノメイガによる被害を低減
- 田植え前の育苗箱施用に要する作業時間を削減

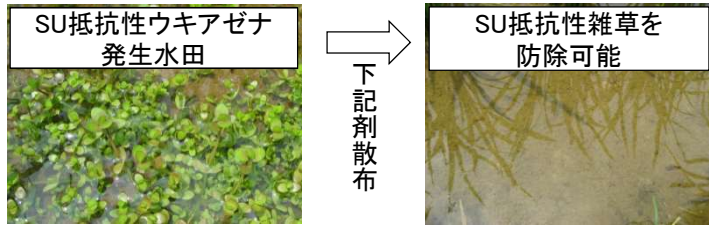


**適応対象** 普通期水稻栽培農家

## インド型由来の水稻品種にも使用出来るSU抵抗性ウキアゼナに有効な除草剤成分

園芸作物部

### 技術ポイント



- 「SU抵抗性ウキアゼナ」に対し、効果の高い除草剤  
 初期剤:メテオ1キロ粒, 兆フロアブル  
 初中期一発剤:メガゼータ1キロ粒, パンチャー1キロ粒, 銀河1キロ粒, カウンシルエナジー1キロ粒  
 中後期剤:バサグラン粒
- 上記の剤は、インド型由来の除草剤感受性の「とよめき」, 「ミズホチカラ」等の品種でも使用可

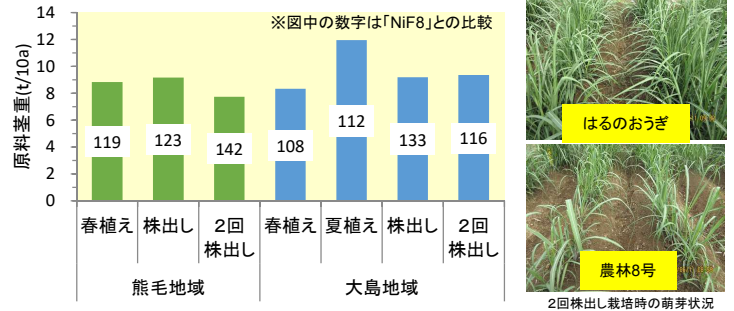
**適応対象** ウキアゼナ発生地域

## 株出し栽培に適するサトウキビ多収品種「はるのおうぎ」

熊毛支場

### 技術ポイント

- 春植え, 株出し, 2回株出し栽培ともに, 原料茎重が多い
- 株出し, 2回株出し栽培での萌芽性に優れ, 原料茎数が多い (3回株出し栽培でも生育初期の茎数が多い)
- 脱葉性は“難”, 風折抵抗性は“強”



**適応対象** 熊毛地域, 大島地域のサトウキビ栽培農家

## サトウキビ「Ni27」の夏植えは、8月下旬までの植付けが適する

徳之島支場

### 技術ポイント

- 夏植えの安定収量は、9月中旬までの植付けで確保
- 年内の最終培土は、8月下旬までの植付けで可能となり、収穫作業と重複しないため、作業分散が可能
- 収量と作業面からの植付適期は、8月下旬まで

8月下旬植え	7月下旬植え	植付時期	最終培土	原料茎重 (kg/a)
		7月下旬	12月	1,202
		8月下旬	12月	1,160
		9月中旬	4月	1,180
		10月上旬	4月	983

植付け時期別生育状況(12月撮影) 植付時期と管理・収量の関係

**適応対象** 大島地域のサトウキビ夏植え栽培農家

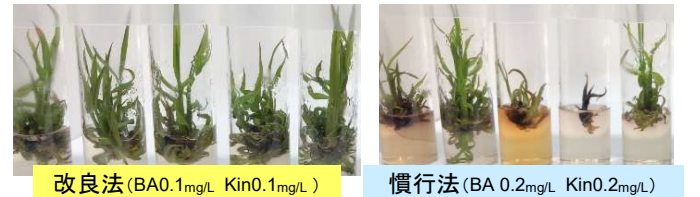
(公募:革新的技術開発・緊急展開事業)

## サトウキビ「Ni27」におけるメリクロン苗の安定生産技術

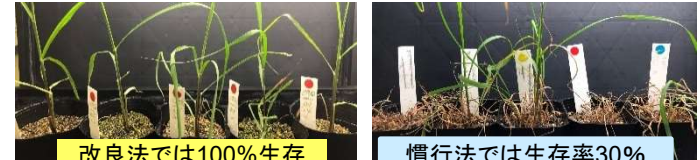
園芸作物部

### 技術ポイント

- 「Ni27」に適した増殖体系の開発で、メリクロン苗を約700倍に改良1:植物ホルモン濃度は、慣行の半量で、苗が約2倍に増加



改良2:シュートは1本ずつに分割し、7日間の保湿で活着率100%



**適応対象** 徳之島さとうきび培養苗実用化推進機構

(公募:徳之島さとうきび培養苗実用化推進機構委託)

## 強風被害を受けたスナップエンドウの11月中旬までのまき直しによる収量目安

熊本支場

### 技術ポイント

- 商品収量は、10月下旬から11月中旬までのまき直しで、10月上旬播種(慣行)に対して8割~6割を確保
- まき直しの判断が可能となり、産地としての出荷量の予測、出荷先への情報提供に活用

<播種期別の開花揃い、収穫開始時期及び収量性の目安>

播種期	開花揃い	収穫開始	収量比(%)	
			平成30年	令和元年
10月上旬	11月中旬	12月上旬	100	100
10月下旬	12月中旬	1月上旬	82	72
11月上旬	1月上旬	2月上旬	70	60
11月中旬	1月下旬	2月中旬	66	-

注) 10月上旬播種の商品収量：平成30年は2.6t/10a、令和元年は2.7t/10a。


**適応対象** 無霜・準無霜地帯のスナップエンドウ生産者

## サヤインゲンの促成栽培に適応した天敵利用体系

生産環境部

### 技術ポイント

- スワルスキーカブリダニを有効に活用するために、天敵温存植物(スイートアリッサム)を利用
- スワルスキーカブリダニの放飼は、ジベレリン処理前

時期	栽培作業	天敵利用作業	
10月	中 播種 発芽後	・スイートアリッサム定植 ・初期防除	
	下 ジベレリン 処理 伸長促進 期間	・スワルスキーカブリダニ放飼 (50,000頭/10a)	
11月	上		

インゲンの株間にスイートアリッサムを定植(天敵の温存場所)

**適応対象** 県内サヤインゲン(施設加温促成栽培)生産者  
(消費・安全対策交付金)

## 春期にアブラムシ類およびアザミウマ類の捕食性土着天敵の温存に有効な植物

生産環境部

### 技術ポイント

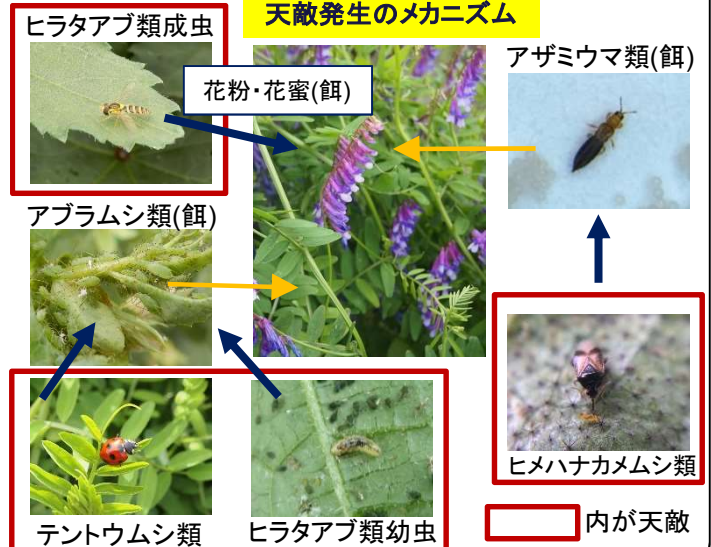
- 捕食性土着天敵(テントウムシ類、ヒラタアブ類、ヒメハナカメムシ類)の春期の保全に有効な天敵温存植物

天敵の保全に有効な天敵温存植物  
(シロカラシ、ヘアリーベッチ、クリムゾンクローバー)

草種	月						備考
	11	12	1	2	3	4	
シロカラシ	●	●	★	←	→	★	早春期向け
ヘアリーベッチ(早生)	●	●	★	←	→	★	匍匐性高い
クリムゾンクローバ	●	●	★	←	→	★	草勢コンパクト
ハゼリソウ	●	●	★	←	→	★	すき込み容易
ヘアリーベッチ(晩生)	●	●	★	←	→	★	匍匐性高い

●：播種時期 ★：天敵の主な発生時期

**適応対象** 県本土露地野菜生産者



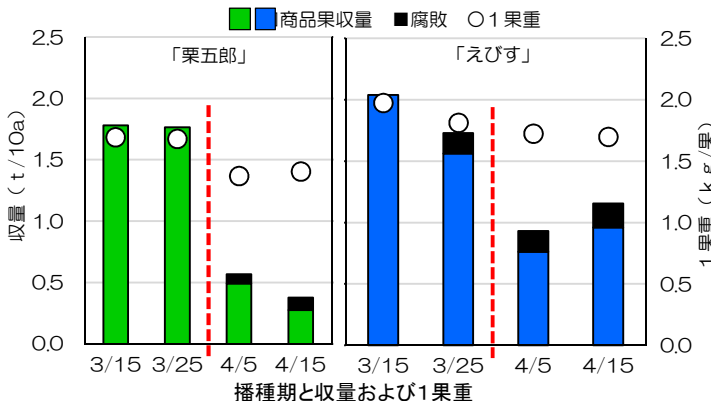
(公募：露地マイナー作物における天敵利用技術の確立)

## 加工業務用カボチャは3月播種が適する

大隅支場

### 技術ポイント

- 3月播種：雌花の開花は梅雨前で、安定した収量を確保
- 4月以降播種：雌花の開花は梅雨期間で、収量と品質が低下



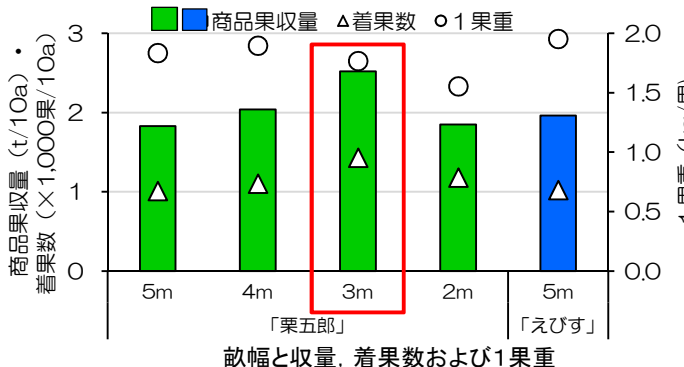
**適応対象** 加工業務用カボチャ生産者

## 加工業務用に適した短節間カボチャ「栗五郎」の畝幅と収量

大隅支場

### 技術ポイント

- 畝幅3m：慣行5mと比較して、商品果収量が約30%増加
  - 畝幅2m：雌花開花期に茎葉が重なり、20節以降の雌花が枯死
- 3m畝幅に比べ、商品果収量は減少



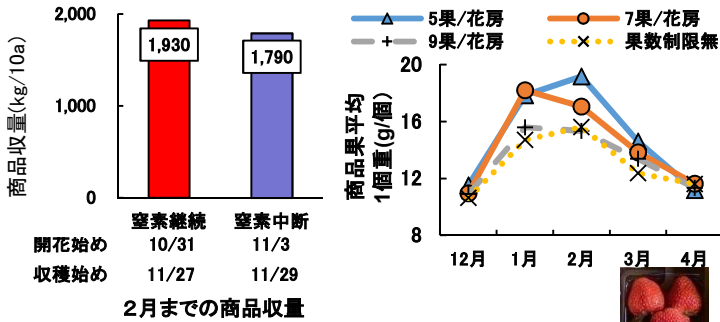
**適応対象** 加工業務用カボチャ生産者

## 県育成品種「ぴかいちご」の品種特性に合わせた育苗及び摘花の方法

園芸作物部

### 技術ポイント

- 鉢受け後50日以上でクラウン径9.5mm以上の定植苗を確保
- 育苗期間中は窒素追肥を継続
  - ▶開花と収穫開始時期は同時期で、収量は同等以上
- 1花房あたり5～7果に着果制限
  - ▶単面の高い1～2月の果実が大玉化



適応対象 県内全域の「ぴかいちご」導入生産者

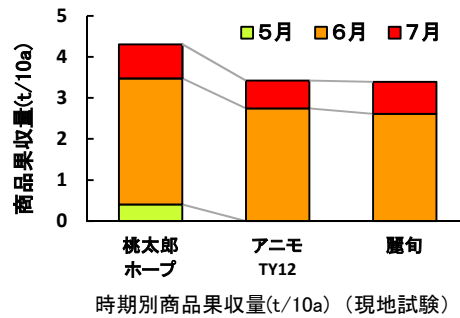


## 有機栽培における大玉トマト早熟栽培用の有望品種「桃太郎ホープ」

園芸作物部

### 技術ポイント

- 5～6月の初期商品果収量が多い→病害リスクを低減
- 土壌養分が過剰な圃場でも、安定した生産性
  - ▶商品果収量：約4t/10a以上、商品果率：70%以上
- 1果重150グラム以上の大玉系
- 黄化葉巻病や葉かび病など複数の病害抵抗性



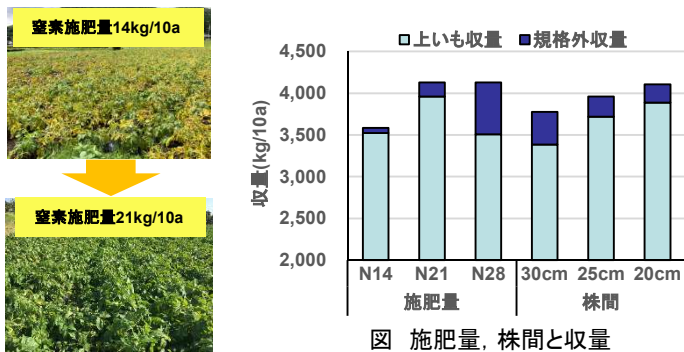
適応対象 有機栽培トマト生産者

## チルド加工用バレイショ品種「とうや」の適正な施肥量および株間

大隅支場

### 技術ポイント

- 「とうや」の窒素施肥量は21kg/10a、株間は20～25cmが適当
  - ・施肥量の増加→茎葉の枯れ上がりを遅延→増収
  - ・株間20～30cmの範囲→20～25cmが多収、規格外が減少



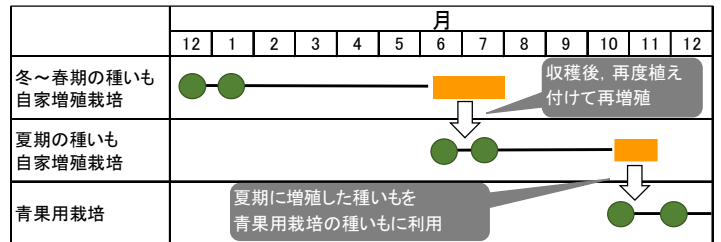
適応対象 チルド加工用バレイショ生産者

## 奄美地域サトイモの畑かん水を利用した夏期の種いも自家増殖技術

徳之島支場

### 技術ポイント

- 畑かん水利用で、夏場に種いも増殖が可能
- 無マルチ栽培で、種いもが5倍程度に増殖
- 10g以上の種いもで、自家増殖が可能



### ○水利用のポイント

- ・植え付け時10mm
- ・その後、降雨がない場合は週1回20mm

適応対象 奄美地域の畑かん地区



夏期自家増殖ほ場

## サトイモ種イモの水選別と温湯処理の2段階構えでサトイモ疫病の伝染リスクを低減

生産環境部

### 技術ポイント

- 種イモを水で選別後に、温湯浸漬処理(50℃・5～10分間または55℃・5分間)を行うことで、サトイモ疫病による腐敗が減少
- 定植後の初期生育は良好

### 水に種イモを浸して選別



水に沈む種イモは直ちに温湯処理へ



温湯浸漬処理  
50℃・5～10分間または55℃・5分間

処理後は直ちに流水で冷却!

### 定植後のサトイモの生育



◎50℃ 5分間浸漬

◎55℃ 5分間浸漬

### 浮いた種イモは除去!

浮いた種イモからは高率に疫病菌を検出(右写真:疫病菌の検出箇所 黄矢印)



◎50℃ 10分間浸漬



【比較】温湯浸漬なし

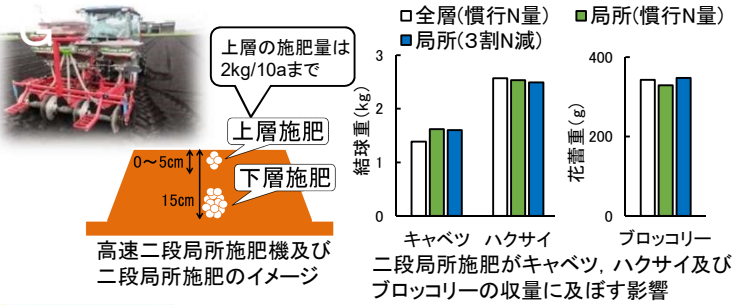
適応対象 県内全域のサトイモ生産者

# 高速二段局所施肥機を利用した 葉菜類の減肥栽培

大隅支場

## 技術ポイント

- 高速二段局所施肥機は、畝内の上下二段に局所施肥が可能
- 二段局所施肥では、キャベツ、ハクサイ、ブロッコリーの施肥窒素量を3割削減でも慣行と同等の収量
- 高速二段局所施肥機は、施肥作畝の作業時間を70%削減



適応対象 キャベツ、ハクサイ、ブロッコリー生産者

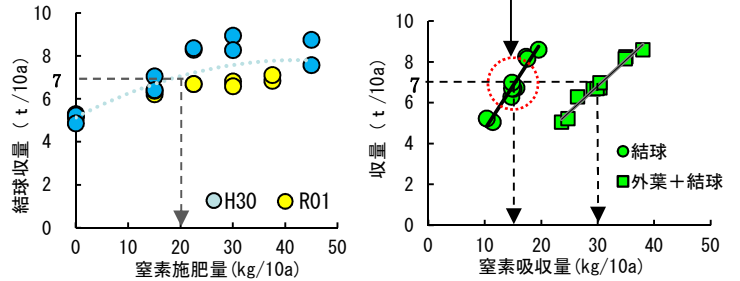
(公募:ハクサイ、ブロッコリー定植ほ場における施肥管理技術の現地試験)

# 秋まき作型の加工業務用キャベツ に適する窒素施肥量

生産環境部

## 技術ポイント

- 目標収量7t/10aを得るための窒素施肥量は20kg/10aが適当 (青果用基準の1.3倍量)
- 目標収量7t/10a時の総窒素吸収量は30kg/10a  
収穫で持ち出す窒素量は15kg/10a  
ほ場に還元する窒素量は15kg/10a



※土づくり資材として牛ふん堆肥2t/10a施用

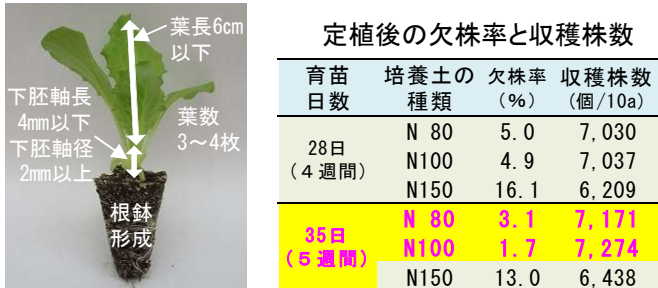
適応対象 加工・業務用キャベツ生産者

# 強風被害を軽減するためのレタス苗生産技術

熊毛支場

## 技術ポイント

- 理想的なレタス苗(コンパクトな苗)  
↳ 窒素含量が80~100mg/lの培養土で、35日程度育苗
- コンパクトな苗の定植  
↳ 強風被害の軽減により欠株が減少 → 収量が安定



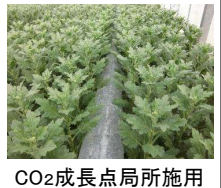
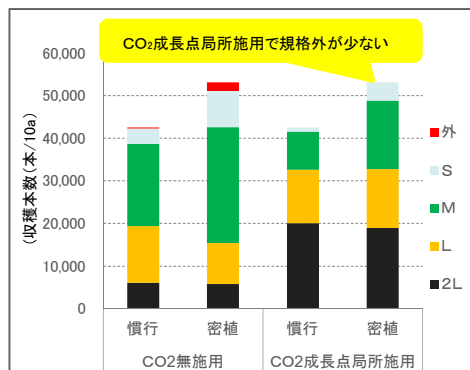
適応対象 県内の強風被害を受けやすいレタス栽培地帯

# 秋輪ギク「立神」3月出しではCO2成長点 局所施用+密植栽培で増収

果樹・花き部

## 技術ポイント

- CO2成長点局所施用でL以上の割合が高まる
- CO2成長点局所施用と密植栽培(25%増)の併用で増収



適応対象 県内施設輪ギク生産者

# 八重咲きテッポウユリ「咲八姫(さくやひめ)」の 蕾開花率と日持ち向上技術

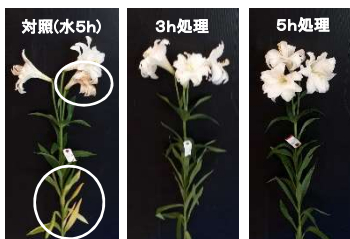
果樹・花き部

## 技術ポイント

- 「咲八姫」を、クリザール社製ユリ開花液10倍液とBVB6,666倍液の混合液に3時間以上浸漬
- ・6cm以上の蕾は安定して開花
- ・夜間の蛍光灯下の室内照度(200lx相当)でも開花
- ・切り花の観賞期間が長くなる
- ・花傷みや葉の黄化が抑制され、切り花の長期観賞が可能

表1 切り花の観賞期間(5月出し)

区	観賞期間(日)				
	第1花	第2花	第3花	第4花	第5花
対照	7.4	7.8	7.0	3.6	1.0
3h	9.2	9.0	8.0	7.6	4.4
5h	8.6	8.6	7.8	7.0	3.0



適応対象 県内テッポウユリ切り花生産農家

# 奄美地域トルコギキョウの定植1か月以降の 効率的なかん水方法

徳之島支場

## 技術ポイント

- 定植1か月後から、pF値2.0以下の管理で切り花品質が高い
- 暗赤色土でpF値2.0以下となる管理は、週1回20mm以上かん水

かん水量/週	草丈(cm)	輪数(輪)花	輪数(輪)蕾	プラスチック率(%)	秀品率2)(%)
10mm	83.8	3.1	3.1	2.7	77.1
20mm	88.5	3.1	3.1	0	91.7
30mm	88.4	3.6	3.6	0	93.8

注1)プラスチック率:生育が止まった蕾数/花数+蕾数  
注2)秀品率:草丈60cm以上、花数3輪以上、莖径5mm以上の切り花割合



○各生産圃場条件に合わせて、最適なかん水方法を適宜検討

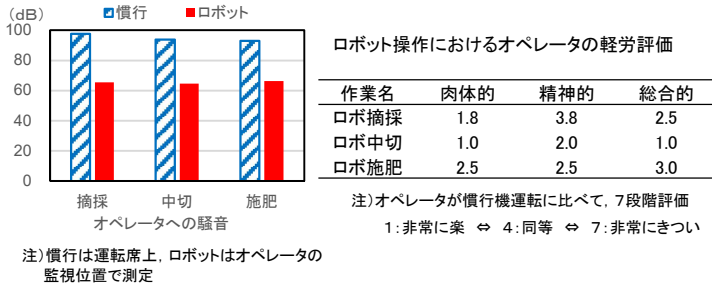
適応対象 奄美地域のトルコギキョウ生産農家

# ロボット茶園管理機利用時におけるオペレータ作業環境の改善効果

茶業部

## 技術ポイント

- オペレータ監視位置での作業改善
  - ↳騒音は慣行に比べて約3割低減で、作業時の振動は皆無
- オペレータの軽労評価
  - ↳精神的疲労と肉体的疲労が軽減→ロボット管理機が「楽」



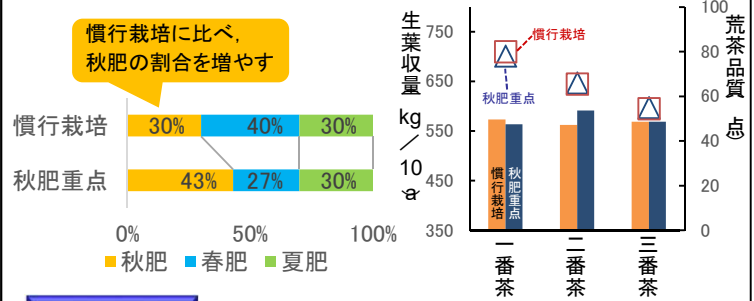
**適応対象** ロボット茶園管理機が導入可能な地域

# 有機質資材の窒素無機化特性を考慮した有機栽培茶「ゆたかみどり」の秋肥重点施肥

茶業部

## 技術ポイント

- 有機栽培で、慣行栽培と同等の収量と品質を確保する施肥法
  - ↳慣行栽培で実施している1月下旬の春肥1回目を、有機栽培では、10月の秋肥3回目(ぼかし肥料等)に変更
- 低温期の施用に適した有機質資材例
  - ↳菜種油粕, 大豆粕, 魚粕, 肉骨粉等



**適応対象** 県内有機栽培茶生産者、「ゆたかみどり」生産者

# 有機栽培茶「あさのか」における網もち病の発生低減技術

茶業部

## 技術ポイント

- 網もち病感染時期(8月下旬頃)までに新芽を硬化→発生低減
- 新芽を硬化させるための整せん枝管理
  - ↳二番茶後浅刈り
  - ↳整せん枝を行わない
- 二番茶後深刈りなどで硬化しない場合は銅剤散布で対応



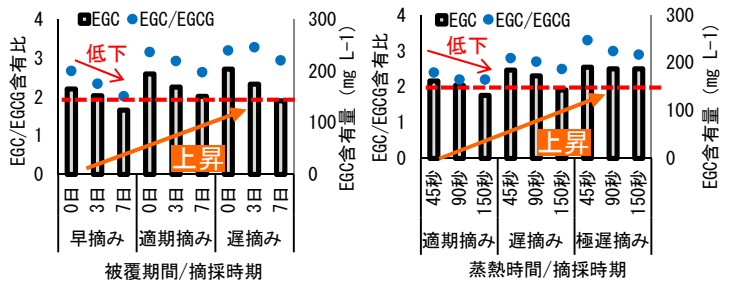
**適応対象** 県内「あさのか」生産者(特に有機栽培)

# 「ゆたかみどり」水出し茶の機能性を安定的に維持する生産体系

茶業部

## 技術ポイント

- 茶の飲用による免疫能の向上は、EGC(エピガロカテキン)とEGCG(エピガロカテキンガレート)の比が2以上で期待
- 水出し「ゆたかみどり」は全茶期でEGC/EGCGが2以上
- 被覆や強・深蒸しを行う場合は、適期～遅摘みとすることで、EGC/EGCGを2以上に安定して維持



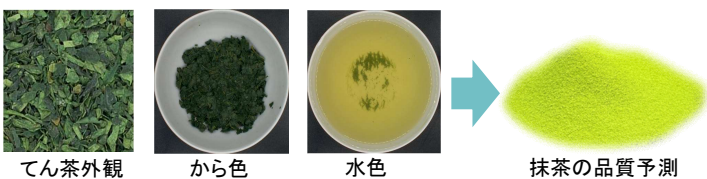
**適応対象** 「ゆたかみどり」を原料に仕上げ茶を販売する生産者、茶商等

# 茶画像解析システムによるてん茶の品質評価

茶業部

## 技術ポイント

- 県茶市場の画像解析システム
  - ↳抹茶の色合いや成分、品質の予測が可能



- てん茶の色相角度が大きいと抹茶の全窒素含量(うま味成分)が多い
- 水色を侵出した茶殻の色は、抹茶の色相角度と相関が強い

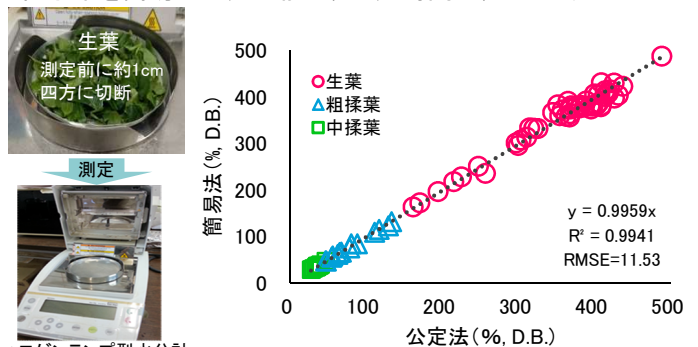
**適応対象** 県内てん茶生産者および流通業者

# ハロゲンランプ型水分計による生葉、粗揉葉及び中揉葉含水率の簡易測定法

茶業部

## 技術ポイント

- ハロゲンランプ型水分計は、生葉、粗揉葉及び中揉葉の茶葉含水率を簡易に測定可能で、測定時間は、8~13分



ハロゲンランプ型水分計

- 測定時間の短縮により、製造条件の設定への即時反映が可能
- 萎凋中の生葉含水率を短時間で測定できるため、紅茶製造へ活用できる

**適応対象** 県内荒茶工場

# ギニアグラス「うーまく」の栽培特性

畜産試験場

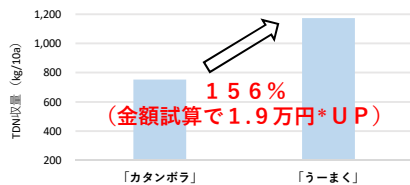
## 技術ポイント



表 「うーまく」の栽培特性

場所	品種	播種日 <sup>1)</sup>	収穫日 <sup>1)</sup>			倒伏程度(1~9基) <sup>1)</sup>			草丈(cm) <sup>1)</sup>			乾物収量(kg/10a) <sup>1)</sup>				TDN含量 (乾物中%)	TDN収量 カタンボラ比	
			1番草	2番草	3番草	1番草	2番草	3番草	1番草	2番草	3番草	1番草	2番草	3番草	計			カタンボラ比
霧島市	うーまく	5/18	7/27	9/4	10/25	1.0	1.1	1.8	149	179	139	517.1	850.3	512.4	1,679.9 <sup>2)</sup>	130	60.8	125
	カタンボラ					3.7	5.2	1.0	136	135	110	537.6	425.6	325.9	1,289.1 <sup>b)</sup>	100	63.3	100
南郷市	うーまく	5/17	7/26	9/8	10/30	1.0	1.0	1.0	166	186	147	719.6	820.7	465.2	2,005.5 <sup>c)</sup>	152	60.8	145
	カタンボラ					6.1	5.5	1.9	150	144	124	559.3	456.9	300.0	1,316.2 <sup>b)</sup>	100	63.8	100
与論町	うーまく	5/13	7/27	9/15	11/11	1.4	2.2	1.9	138	172	137	547.7	931.3	827.7	2,106.7 <sup>c)</sup>	222	61.5	212
	カタンボラ					1.7	3.7	1.1	90	115	101	142.5 <sup>2)</sup>	456.6	349.9	949.0 <sup>b)</sup>	100	64.3	100

注1) 3か年(2017-2019)の平均。刈取時の生育ステージ:「うーまく」出穂前、「カタンボラ」出穂期  
 2) 2017年は湿害と干ばつの影響があり、「カタンボラ」は特に生育不良であった  
 3) 地域ごとのab異文字間に5%水準で有意差あり



注) TDN収量差を輸入粗飼料(輸入乾牧草)で補ったと仮定。「うーまく」のTDN収量は、3試験地平均で「カタンボラ」比156%。

図 「うーまく」のTDN収量と増収効果

○極晩生品種であることから雑草化リスク低減が期待

○大雨や台風等の気象リスクに対応した自給飼料の安定確保

△草丈150cmを超えると機械に巻き込んだり、詰まったりと収穫・調製機械への負担も大きくなることから、草丈100cm~出穂前までに収穫する

## 適応対象

県内の肉用牛農家、乳用牛農家

# 酪農経営改善のための自給粗飼料の効率的な利用技術

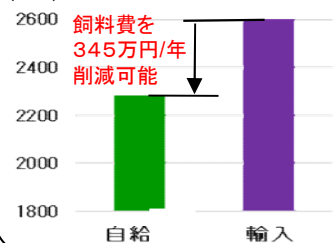
畜産試験場

## 技術ポイント

- TMR中の自給粗飼料割合を60%に高めても飼料利用性や乳生産性に影響なし
- 自給粗飼料区は、輸入粗飼料区より飼料単価を7.95円低減可能
- 年間飼料費は、搾乳牛50頭規模で345万円削減可能

## 期待される効果

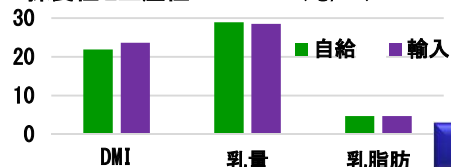
(千円) 搾乳牛50頭規模の年間飼料費



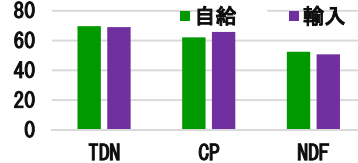
## TMRの配合割合と栄養価 (乾物%)

飼料原料	輸入粗飼料削減試験	
	自給粗飼料区	輸入粗飼料区
トモロコシイレージ (自給)	50	20
イアンガイレージ (自給)	10	—
オーツヘイ (輸入)	—	30
アルファルファ乾草 (輸入)	—	10
トウモロコシ庄べん	23	26
大豆粕	15	12
ミネラル・ビタミン製剤	2	2
栄養価 (設計値)		
TDN	71.9	70.0
CP	14.6	14.4
NDF	32.9	32.6

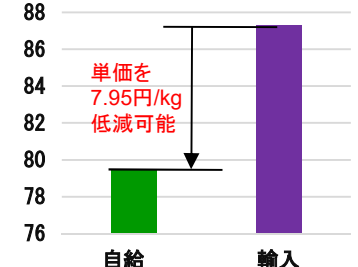
## 採食性と生産性 (kg, %)



## 消化率 (%)



## 飼料単価 (円/TDNkg)



## 適応対象

県内全域の酪農家

## 鹿児島黒牛を支える種雄牛

### 「梅華福(うめはなふく)」号

肉用牛改良研究所

## 特徴

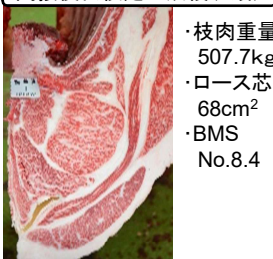
- 脂肪交雑に優れ、枝張り良好な種雄牛
- 「華春福」号の後継種雄牛
- 「にわうめ」系統

【血統】 華春福-忠茂勝-神徳福

【生年月日】 平成26年3月20日



## 間接後代検定の成績(8頭)



交配対象(雌牛の父) 安福久, 美国桜, 百合茂, 喜亀忠など

## 鹿児島黒牛を支える種雄牛

### 「光金豊(みつかねとよ)」号

肉用牛改良研究所

## 特徴

- 脂肪交雑に優れ、発育・体積良好な種雄牛
- 「金吉幸」号の後継種雄牛

【血統】 金吉幸-百合茂-金幸

【生年月日】 平成27年5月21日



## 間接後代検定の成績(8頭)



交配対象(雌牛の父) 喜亀忠, 勝忠平, 安福久, 美国桜など