



長崎県農林技術開発センター



センターニュース

巻頭言

.....—1—

- 試験研究への取り組み
- 表紙の写真

研究成果

.....—2—

- 果皮を剥いたピワ果実の外観・食味を維持する方法
- 諫早湾干拓地における春播き栽培に適するスイートコーン品種「ゴールドラッシュ90」
- 早生、短稈で多収な味噌用裸麦新品種「長崎御島」の育成
- 熱線吸収フィルムのイチゴ「ゆめのか」の花芽分化促進および年内収量増加効果
- 二季咲きラベンダーの有望系統「長崎Lav2」
- バレイショ「ながさき黄金」の秋作栽培における増収およびでん粉価向上技術
- ヘスペリジンをより多く確保できる摘果ミカン採取適期の判別方法

研究紹介

.....—9—

- 施設野菜における環境制御技術の取り組み(イチゴ・トマト)
- 弱耐熱性果樹の白紋羽病温水治療を達成する体系化技術の開発

研究機関の取組

.....—11—

- 農林技術開発センター一般公開を開催しました！

トピックス

.....—11—

- 第73回九州森林学会長崎大会の開催
- 家畜人工授精に関する講習会(牛)の開催

巻頭言



農林技術開発センター
所 長
嶋 純 秀

表紙の
写真

○試験研究への取り組み

農林技術開発センターでは、「生産から流通・加工、消費にいたる先導的な農林業技術の研究開発による本県農林業の活性化」を基本理念とし、当センターが持つ強み・弱みを踏まえた上で、国立研究開発法人や地方公共団体の農林業系研究機関、企業等との役割分担と連携を図りながら本県の地理的特性、気象条件等も考慮し、独自性・優位性のある研究を進めてきました。

また、今後10年間の試験研究・技術開発の方向を示し、具体的な数値目標を掲げた「長崎県農林技術開発の推進構想」を昨年策定・公表したところです。

農林業を取り巻く環境は、近年大きく変化しており、県内の生産者や実需者、関係団体等からの要望は多様化・高度化しています。これからは生産性や品質を飛躍的に向上させる生産技術・品種の開発や、地域資源の有効活用と機能性等に着目した新用途・新商品の開発、生産性を阻害する要因の解明と回避技術の開発など、現場のニーズに立脚した研究を精力的に行う必要があります。

品種に勝る技術なしとも言われますが、近年では長崎ちゃんぽん用小麦「長崎W2号」、させぼ温州の珠心胚実生品種「長崎果研させぼ1号」、寒害に強いびわ「BN21号」、キク「白涼」等を開発し現場への普及を進めているところです。特に、昨年秋に出願公表となったバレイショ「アイマサリ」は、本県的主力品種である「ニシユタカ」並みの大いも・多収で、ニシユタカに無いシストセンチュウ、Yウイルス、Xウイルスに抵抗性があり、今後ニシユタカに代わる品種として普及に努めていきます。

技術開発の面では、高品質、多収を目指す統合環境制御技術や省力化・軽労化のための無人トラクター、パワーアシストスーツ、ドローンなどICTやロボット技術、AI等の最新技術を活用した研究にもさらに力を注いでいきます。

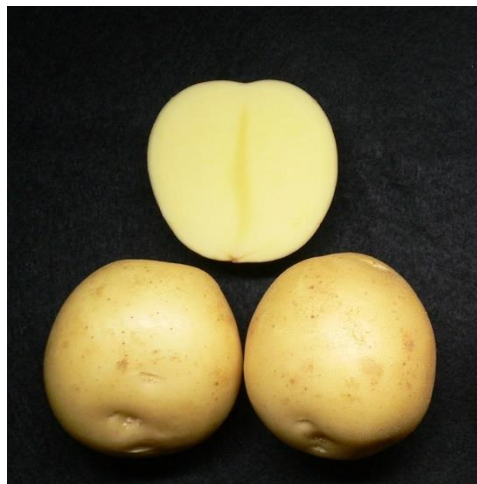
これからも次世代に向けた新たな研究領域へ果敢に挑戦するとともに、研究成果の迅速な技術移転・定着化を進める仕組みづくりにも積極的に取り組みたいと考えています。

○期待のバレイショ新品种「アイマサリ」

長崎県は全国第2位の生産量を誇るバレイショ産地です。県内で栽培されている品種の約7割は多収性の「ニシユタカ」で、「メークイン」「デジマ」がこれに続きますが、ジャガイモシストセンチュウやYウイルス病抵抗性がないため、これら病害虫に抵抗性で収量性が高い品種の育成が待望されています。

「アイマサリ」はこれらの病害虫に抵抗性を示し、春秋とも「ニシユタカ」に比べ早期肥大性や外観に優れる多収性品種です。蒸しいもの食味は「ニシユタカ」より優れ、肉じゃがなどの煮物やみそ汁の実、ポテトサラダに適します。

平成29年9月25日に品種登録出願公表されており、平成31年春作用から一般栽培が始まる予定です。



果皮を剥いたビワ果実の外観・食味を維持する方法

●背景・ねらい

研究企画部門 食品加工研究室

ビワの皮を剥いて放置すると、果肉が徐々に褐色に変わってきます。これは、ポリフェノール酸化酵素により、果肉に含まれるポリフェノール類が褐色の色素に変化するためです。ポリフェノール酸化酵素は、加熱することでその働きを止めることができます。そのため、製菓材料やカットフルーツには、シロップで煮た果実を使うことが一般的ですが、加熱すると、もともと強くないビワの風味がより乏しくなります。

そこで、皮を剥いて種子を取り除いた生の果実の、外観や食味の劣化を抑制する技術について検討しました。



室長 富永 由紀子

■剥皮後シロップで封入した果実の食味に関する官能評価

ゲル化剤の種類	処理日	評価日	外観	香り	食感	鮮度	硬さ	総合食味
シロップのみ	4/14	4/17	3.3	3.0	3.4	3.2	3.5	3.3
1.5%ゼラチン			3.2	2.7	3.1	3.0	3.5	2.9
2%イナアガー			2.0	2.8	3.2	2.6	3.3	2.6
3%パールアガー-8			3.6	3.2	3.5	3.1	3.6	3.4



■ビワ果実(麗月)をゲル化剤を添加したシロップで封入した状態

注1) 無核処理した麗月を用いた

注2) 30名をモニターとして食味を評価

注3) 各評価項目のスコア 外観、香り、食感、総合食味: 不良1~良好5
鮮度: 老化1~新鮮5、硬さ: 硬1~柔5



■ナパージュ処理3日後の果実(涼峰)

(左: コルクボーラーで種子を除去 右: 手作業で種子を除去)



■真空包装した果実(涼風)の外観

(処理: 2015/5/29 撮影: 2015/6/4)

●研究成果

剥皮したビワ果実を、シロップ液(15%ショ糖、0.1%アスコルビン酸)、または同じシロップ液にゲル化剤(0.3%パールアガー-8)を添加したゲルで、空気に触れないよう封入し冷蔵保存すると、褐変と食味の低下を3日程度抑制することができます。また、ゲル化剤(15%ショ糖、0.1%アスコルビン酸、8%エースアガー)で果実をコーティングするナパージュ処理を行うと、褐変は24時間程度、食味の低下は3日程度抑制できます。

なお、少量のシロップ液を添加して真空包装すると、5日以上冷蔵保存でも外観の変化は見られない反面、異味・異臭を生じるため、生食を目的とした果実の保存には適さないことが分かりました。

諫早湾干拓地における春播き栽培に適するスイートコーン品種「ゴールドラッシュ90」

● 背景・ねらい

諫早湾干拓地では、夏季(7~8月)に収穫できる品目が少なく、周年雇用体系を維持する上で課題となっています。その中でスイートコーンは春から夏に栽培される品目として重要ですが、当地域は風が強く、周囲に防風帯がなく、倒伏による被害を受けやすいため、既存品種のなかで耐倒伏性の高い品種を選定し、諫早湾干拓地における適性を検討しました。

干拓営農研究部門



主任研究員 織田 拓

表1 各品種の稈長、節数、倒伏程度、支柱根径ならびに支柱根数

試験年次	品種名	稈長 (cm)	節数	倒伏角度 (度)	平均支柱根径 (mm)	支柱根数/株 (本)
2015年	ゴールドラッシュ90	150.2 a ^z	9.1 a	3.3 c	-	-
	味来風神138	111.2 b	7.7 b	15.4 b	-	-
	ゴールドラッシュ86	115.9 b	8.2 b	43.5 a	-	-
2016年	ゴールドラッシュ90	154.9 a	9.9 a	38.9 c	5.0 a	26.1 a
	味来風神138	109.3 c	6.3 c	47.7 b	3.5 c	22.1 a
	ゴールドラッシュ86	116.4 b	7.5 b	60.1 a	3.9 b	14.5 b

注1) 倒伏角度：株元から地面水平から着房節に向けて傾けた角度を分度器で計測。90=計測値。数値が小さいほど倒伏していない

注2) z 縦の異なる文字間にはTukey法により5%レベルで有意差あり、統計は年次内で行った

表2 各品種の収量、品質

年次	品種名	収穫日	調整重 (g)	糖度 (度)	収量 (kg/10a)
2015年	ゴールドラッシュ90	7月15日	341	11.2 a ^z	1517
	味来風神138	7月9日	294	10.0 b	1304
	ゴールドラッシュ86	7月9日	259	8.7 b	1149
有意性			n. s.	*	n. s.
2016年	ゴールドラッシュ90	7月12日	355 a	14.2 b	1577 a
	味来風神138	7月6日	303 b	15.8 a	1346 b
	ゴールドラッシュ86	7月8日	320 b	13.3 b	1423 b
有意性			*	*	*

注1) z 縦の異なる文字間にはTukey法により5%レベルで有意差あり

注2) 収穫：絹糸抽出から23~26日頃を目安に子実の着色状態を見ながら判断



味来風神138 ゴールドラッシュ86 ゴールドラッシュ90

写真 試験栽培状況

● 研究成果

「ゴールドラッシュ90」は「ゴールドラッシュ86」、「味来風神138」と比較して次のような特性を有します。

稈長は高く、節数が多くなります。支柱根数は多く、支柱根径が大きく、耐倒伏性が高くなります。絹糸抽出の出揃時期は、5~7日遅く、収穫時期は4~6日遅い。また、調整重はやや重く、糖度はやや高くなります。

以上のように「ゴールドラッシュ90」は、諫早湾干拓地での春播き栽培に適することが明らかになりました。

早生、短稈で多収な味噌用裸麦新品種「長崎御島」の育成

●背景・ねらい

農産園芸研究部門 作物研究室

長崎県の裸麦奨励品種「御島稈」は、主に高級味噌原料として県内実需者のニーズが非常に高い品種ですが、稈長が長いため倒伏に弱く、晩生で収穫時期が遅いことから収穫時期の降雨により非常に減収しやすく、近年生産面積は減少傾向が続いていました。



主任研究員 段口 貴大

そこで、農研機構近畿中国四国農業研究センター（現・西日本農業研究センター）と共同で「御島稈」並の味噌加工特性を有し、栽培特性にも優れた裸麦品種の育成に取り組み、「長崎御島」（平成29年5月25日品種登録出願公表）を育成したので、品種特性を紹介します。

■「長崎御島」の生育、収量、検査等級

品種名	出穂期 (月日)	成熟期 (月日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/㎡)	倒伏 程度	子実重 (kg/a)	対標比 (%)	容積重 (g)	千粒重 (g)	検査 等級
長崎御島	3.30	5.16	81	5.3	459	1.2	38.0	121	835	30.7	1.9
御島稈	4.07	5.20	96	5.6	380	2.9	31.3	100	815	29.0	2.8

注)倒伏程度:0(無)~5(甚)の6段階表示。検査等級:1(等上)~6(等下)及び7(規格外)の7段階表示。

■「長崎御島」の味噌官能試験結果

品種・系統名	年度	色	香り	味	組成	総合
長崎御島	2013	2.5(ns)	2.1(ns)	2.4(ns)	2.1(*)	2.3(ns)
	2014	2.6(ns)	2.4(ns)	2.1(ns)	2.1(*)	2.3(ns)
	2015	3.4(*)	3.3(ns)	3.4(ns)	3.4(ns)	3.4(ns)
	平均	2.9	2.6	2.7	2.6	2.7
御島稈	2013	2.6	2.3	2.0	2.6	2.4
	2014	2.5	2.4	2.5	2.7	2.6
	2015	3.0	3.3	3.6	3.6	3.5
	平均	2.7	2.3	2.7	3.0	2.9

注)味噌の試験は長工醤油味噌協同組合で実施し、官能試験は長崎県産麦育成研究会で実施。表中の数値は5(良)、4(やや良)、3(普通)、2(やや不良)、1(不良)を示す。表中の*、nsはそれぞれ御島稈と5%水準で有意差あり、有意差なしを示す。



■出穂期ごろの草姿:(左)御島稈 (右)長崎御島



■味噌:(左)長崎御島 (中)イチバンボシ (右)御島稈
※味噌写真については長工醤油味噌協同組合試作の短熟味噌(上)と長熟味噌(下)

●研究成果

「長崎御島」は、「御島稈」と比べ、出穂期が8日早く、成熟期が4日早くなります。

稈長は15cm短く、耐倒伏性に優れ、収量性、検査等級も優れます。

味噌の官能評価は組成が年次によりやや劣りますが、色、香り、味および総合評価は同等です。



熱線吸収フィルムのイチゴ「ゆめのか」の花芽分化促進および年内収量増加効果

農産園芸研究部門
野菜研究室



研究員 松本尚之

●背景・ねらい

本県で栽培面積が拡大しているイチゴ「ゆめのか」は、高単価で取引される年内収量を増やすため、冷蔵施設に苗を入れて花芽分化を早める暗黒低温処理を行っています。しかし、今後の栽培面積拡大に伴い冷蔵施設の不足が予想されるため、冷蔵施設を用いずに頂花房の花芽分化を促進する技術が求められています。

そこで、当センターにおいて、ヤンマー(株)、パナック(株)により開発された熱エネルギーとなる近赤外線(NIR)を吸収し、光合成に必要な光となる光合成有効放射(PAR)を透過する特性を持つ熱線吸収フィルム(図1)を用いて、花芽分化促進に対する効果を検討しました。

●研究の成果

試験区は、2016年6月13日から開始し、①熱線吸収フィルムのみで育苗したもの、②農POフィルムの上から50%遮光黒寒冷紗を被覆して育苗したもの、③農POフィルムで育苗し、8月25日から暗黒低温処理したもの、④農POフィルムで育苗したものの4区を設け、処理後に長崎県型高設栽培施設に植付けました。

その結果、①と②の気温および培地温は低く推移するため(表1)、④と比べて花芽分化が早くなり(図2)定植日及び年内収量は①は9月15日で144kg/a、②は9月15日で138kg/a、③は9月10日で149kg/a、④は9月23日で67kg/aとなりました。

熱線吸収フィルムは、安定した年内収量が確保でき、また、定植日が暗黒低温処理と普通促成作型の中間に当たることから、作型分化による労力分散および出荷の平準化が期待されます。

なお、熱線吸収フィルムは現在試験中のため販売は未定です。

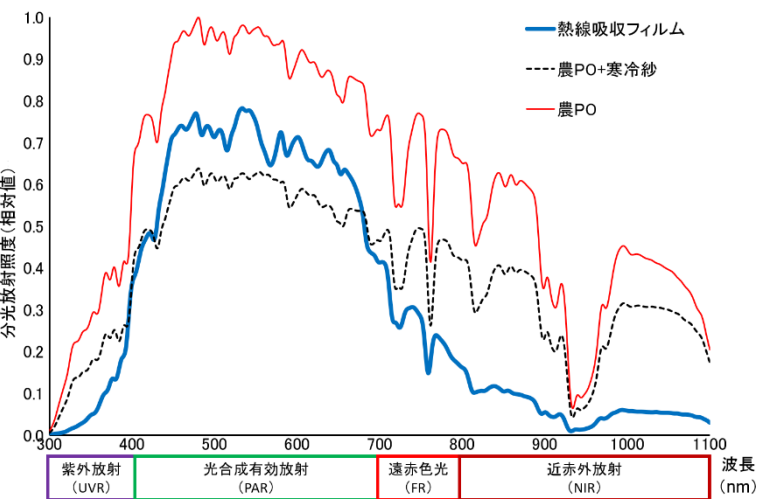


図1 熱線吸収フィルムの透過スペクトル
※分光放射照度:太陽光下で農POフィルムを透過した光の最大値を1とした場合の相対値

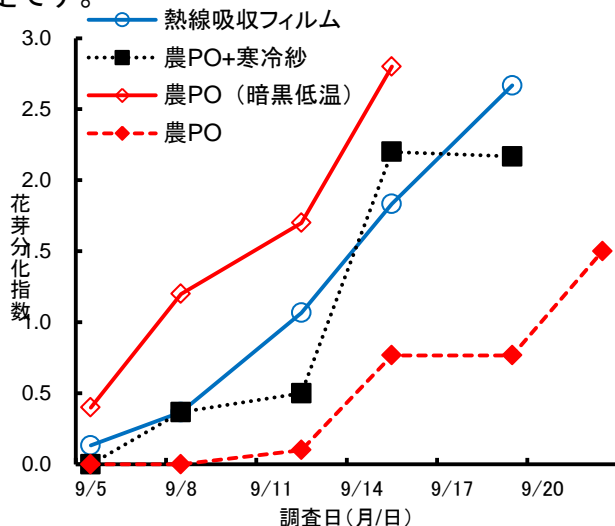


図2 花芽分化指数の推移

※花芽分化指数:0:未分化 0.5:肥厚初期 1.0:肥厚中期 1.5:肥厚後期(定植適期) 2.0:分化期 3.0:花房分化期

表1 日中の気温および培地温(2016年)

月旬	被覆資材	日中平均 気温 (°C)	最高 気温 (°C)	日中平均 培地温 (°C)	最高 培地温 (°C)
8月 下旬	熱線吸収フィルム	31.1	39.2	29.5	37.3
	農PO+寒冷紗	31.6(0.5)	41.0(1.8)	29.9(0.4)	38.5(1.2)
	農PO	32.1(1.0)	41.9(2.7)	31.0(1.5)	42.4(5.1)

※カッコ内の数値は、熱線吸収フィルム区と他の区の温度差を表す

二期咲きラベンダーの有望系統「長崎Lav2」

● 背景・ねらい

農産園芸研究部門 花き・生物工学研究室

本県オリジナルの鉢物・苗物として、耐暑性があり、春秋の二期咲きを有するラベンダー「城南1号」(品種登録)が2009年に商品化、2014年には「リトルマミー」(登録商標)が商品化され県内で生産されています。しかし、「城南1号」は鉢物として出荷するには草丈が伸びやすくコンパクトに仕上げるのが難しい、出荷時のガク(蕾)の色が薄い、やや晩生であるなどの問題があり、「リトルマミー」は「城南1号」より早生性、矮性であるが、ガク(蕾)の色はやや薄く、促成栽培における開花の前進化には限界がありました。そこで、「城南1号」、「リトルマミー」より早生性、矮性、ガク(蕾)の着色が濃い有望系統の育成を行い、今回、有望系統「長崎Lav2」を選抜しました。



室長 諸岡 淳司

表1 加温促成栽培の有望系統の開花特性

系統・品種	平均開花日 月・日	株高 cm	開花枝数		開花枝率 %
			／株 本	伸長枝数 ／株 本	
長崎Lav2	4月24日	30.8	11	11	100.0
リトルマミー	5月8日	42.8	11.8	14.5	81.4

耕種概要：挿し芽2016年8月19日、鉢上げ9月19日3号ポット。
加温2017年2月10日より(13℃)。ワイ化剤2回散布。
加温開始時より発蕾時まで夜間電照(白熱灯) 5時間 (22:00~3:00)



写真1 ラベンダー「長崎Lav2」開花状況

表2 7~8月開花後切り戻し後の秋季の開花特性(2017年11月27日調査)

系統・品種	開花枝数		発蕾枝数		伸長枝数		開花・発蕾枝率	
	／株 本	／株 本	／株 本	／株 本	本	本	／株 %	／株 %
長崎Lav2	19.5	2	26.8	80.2				
リトルマミー	0.5	0	25.3	2.0				

耕種概要：2017年5月30日切り戻し、6月12日4号ポット鉢上げ。8月25日切り戻し。
切り戻し後発蕾時まで夜間電照(白熱灯) 5時間 (22:00~3:00)

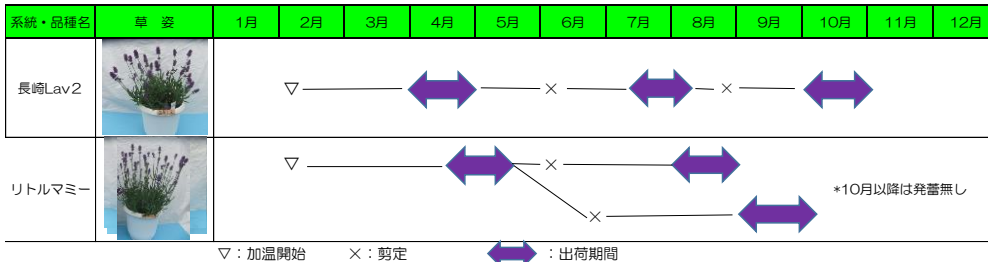


図1 「長崎Lav2」と「リトルマミー」の加温促成栽培後の出荷期間

● 研究成果

「長崎Lav2」は、生産の主要作型である加温促成栽培における平均開花日は「リトルマミー」より10日ほど早い早生性であり、株は矮性です(表1)。実際の鉢物・苗物の出荷は開花前のガク(蕾)の着色時に出荷するため、加温促成栽培において「リトルマミー」が4月中旬から出荷されるのに対して「長崎Lav2」は4月上旬からの出荷が可能です(図1)。また、加温促成栽培の切り戻し後の開花も「リトルマミー」より早く、7~8月開花後に切り戻すことにより10~11月開花も可能です(表2、図1)。ガク(蕾)の着色は「リトルマミー」と同程度です。



バレイショ「ながさき黄金」の秋作栽培における増収およびでん粉価向上技術

● 背景・ねらい

農産園芸研究部門 馬鈴薯研究室

「ながさき黄金」は、本県が育成した暖地向けの高カロテノイド高でん粉のバレイショ品種です。ジャガイモシストセンチュウとYウイルス病に抵抗性があり、青枯病にも強く、食味も優れています。平成29年より一般栽培が開始されましたが、秋作普通栽培では春作マルチ栽培に比べ、収量性およびでん粉価が低くなりがちです。この原因として、一般的に秋作の後半に霜害を受けるため、春作マルチ栽培より生育期間が短いことが考えられます。

そこで、出芽期を早めることで生育期間を延ばし、収量性とでん粉価の向上を図ることを目的に、植付け時期およびかん水効果について検討したので、その成果を紹介します。



主任研究員 坂本 悠



■ かん水方法

■ 作型の違いによる収量およびでん粉価の差異

作型	収量 (kg/a)	でん粉価 (%)
春作マルチ栽培	353	14.7
秋作普通栽培	243	13.1

注1)数値は2011～2015年の平均

■ 植付け時期およびかん水頻度の違いによる生育および収量性の違い

植付け時期	かん水	出芽期 (月・日)	上いも 数 (個/株)	収量		1個重 (g)	でん粉 価 (%)
				(kg/a)	標準比 (%)		
早植え (8月下旬)	多	9.09	5.9	327	152	83	14.8
	少	9.09	6.0	344	157	86	14.5
	無	9.09	5.3	287	132	80	15.0
慣行植え (9月上旬)	多	9.21	5.6	298	131	80	13.4
	少	9.25	5.1	256	111	75	12.4
	無	9.27	4.6	231	100	75	12.9

注1)数値は2013～2015年の平均

注2)標準比は、慣行植え、かん水無し区を100した値

注3)植付け後から10月末日までの期間に、多かん水区、少かん水区では、それぞれ植付け後および土壌水分が各々pF2.0、2.3を上回った日に20mm相当を灌水し、無かん水区ではかん水しない

● 研究成果

秋作普通栽培の植付け時期である9月上旬より10日程度早い8月下旬に植付けると、出芽期は2週間以上早くなるため、十分な生育期間を確保できます。早植えまたはかん水すると株当たり上いも数が増加し、慣行の植付け時期でもかん水を行うことで10～30%増収し、さらに早植え・かん水では、慣行栽培より50%余り増収します。でん粉価は、早植えすることで慣行栽培より高くなり、「ながさき黄金」の特徴でもある高でん粉価を維持できます。



ヘスペリジンをより多く確保できる摘果ミカン採取適期の判別方法

●背景・ねらい

果樹・茶研究部門・ビワ落葉果樹研究室

摘果ミカンにはヘスペリジンという機能性成分(血流改善作用などが知られる)が多く含まれています。本研究センターが摘果ミカンと茶生葉を混合揉捻することでヘスペリジンの機能性を高めた「ミカン混合発酵茶」の製造法を開発したことから、摘果ミカンは機能性成分の原料として期待されています。しかし、1つの圃場から採取できる摘果ミカンの数は限られ、また収穫労力が大きいことから、多量の摘果ミカン確保することは大変困難です。そこで、摘果ミカンからより多くのヘスペリジンを確保するため、摘果ミカン1果あたりに含まれるヘスペリジンが多くなる採取適期の簡便な判別方法を明らかにしました。

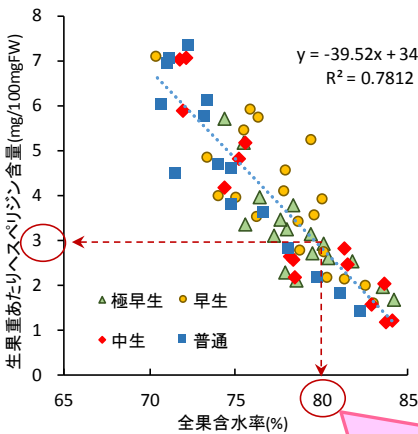


主任研究員 河原 幹子

■摘果ミカンの生果重あたりヘスペリジン含量と果実形質との相関係数(2014~2016)

果実形質	生果重あたりヘスペリジン(mg/100mgFW)との相関係数 ^z
直径(mm)	-0.791
1果あたり重量(g)	-0.739
全果含水量(%)	-0.884

相関が最も強いのは全果含水率

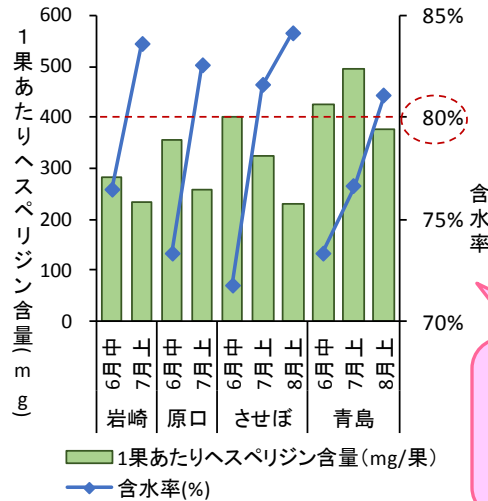


含水率が80% = ヘスペリジン含量はおおむね3mg以上

■生果重あたりヘスペリジン含量(mg/100mgFW)と含水率(%)の相関図(2014~2016)

●研究成果

ヘスペリジンをより多く含む摘果ミカンは、果実を横半分に割り手で搾った際、果汁が数滴出る程度の果汁蓄積期直前の果実です。



1果あたりヘスペリジン含量は、全果含水率が80%を超えると減少

■1果あたりヘスペリジン含量(mg)と全果含水率(%) (2016)

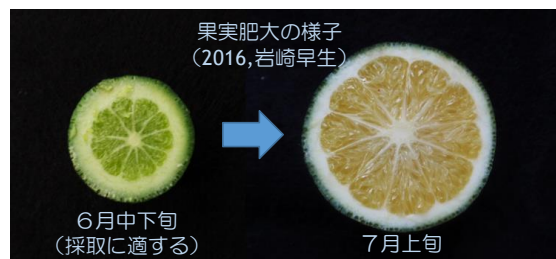
■摘果ミカンの果汁蓄積程度と全果含水率(2016)

品種	果汁蓄積程度 ^z			
	0	1	2	3
全果				
含水率(%)				
岩崎早生	75.3	78.8	79.4	82.0
原口早生	73.4	76.0	78.6	83.3
させぼ温州	-	75.0	80.0	83.2
青島温州	70.7	75.3	76.3	-

z 果汁蓄積程度

- 0: 手で搾っても果汁が出ない
- 1: 手で搾ったとき、果汁が1~2滴だけ出る
- 2: 手で楽に搾れないが、果汁が数滴出る
- 3: 手で楽に搾れ、大量の果汁が出る

全果含水率が80% = 果汁が数滴出る程度の果実



果実肥大の様子(2016,岩崎早生)

6月中下旬(採取に適する)

7月上旬

施設野菜における環境制御技術の取り組み(イチゴ・トマト)

●背景・ねらい

施設野菜では、近年、ハウス内の温湿度や炭酸ガス濃度等を複合的に制御して生産物の増収や高品質化を目指す環境制御技術の開発が全国的に取り組まれています。

本センターでも、本県の主要園芸品目であるイチゴとトマトで環境制御技術について研究を進めています。研究内容は光合成産物の増加、転流を見据えた効果的な炭酸ガスの施用方法や変温管理技術を検討しています。併せて、モニタリング装置や環境計測機器を用い、ハウス内と植物体の環境データを蓄積して、今後の技術開発に繋げていく予定です。

(農産園芸研究部門 野菜研究室)



イチゴの葉ごとに日射量を計測



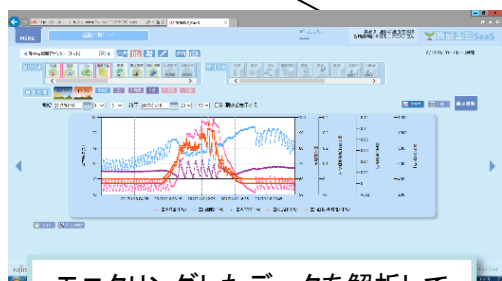
炭酸ガス濃度別にイチゴの光合成速度を計測



環境モニタリング装置とカメラでデータを蓄積



炭酸ガス発生装置とコントローラー



モニタリングしたデータを解析して光合成と転流の最適化



イチゴ・トマトにとってより最適な環境を作りだす

弱耐熱性果樹の白紋羽病温水治療を達成する体系化技術の開発

● 背景・ねらい

白紋羽病は多くの植物にかかる病気で、下葉のしおれ、黄化などの症状を経たのち、最終的には枯死します。また根の接触によって広がることから、ビワなどの果樹類においては経済的な被害が大きな病害です。

近年の対策としては、農薬による防除が主ですが、1本の樹に50~200リットルもの薬液を処理する必要があることや、2年に1回程度の再処理が必要になるなど労力も大きく、環境に対して影響を及ぼす懸念もあります。

そのような中、白紋羽病にかかったナシの樹に、50℃の温水を点滴処理することで、生育への障害もなく、本病の防除（治療）ができることが長野県で明らかにされ、この成果を基に、長野県、農研機構果樹茶業研究部門、エムケー精工株式会社などの共同研究で専用の温水点滴処理機によるナシ、リンゴおよびブドウの白紋羽病の防除技術が開発されました（農研機構果樹研究所、2013）。

この方法をビワに活用するため、根に50℃の温水を処理したところ熱により樹に障害が認められました。

そこで、従来の方法より低温水の処理により、白紋羽病の治療効果が発揮できるかを明らかにするため研究に取り組んでいます。
（果樹・茶研究部門 カンキツ研究室）

○ビワの温水への耐性は？



ビワに
点滴
処理

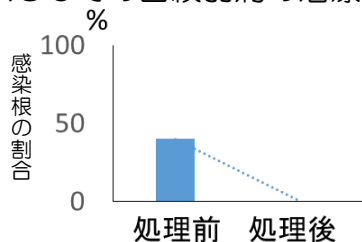
50℃の温水



45℃の温水



○45℃での白紋羽病の治療効果は？



45℃処理での治療効果あり

- 45℃温水処理でビワ白紋羽病の治療効果があることが明らかとなりました。
- 今後、この治療効果の持続期間や治療効果が発揮できる条件を明らかにしていきます。

※「農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業」として実施しています。

農林技術開発センター一般公開を開催しました！

平成29年11月18日(土)に農林技術開発センター本所(諫早市貝津町)において、長崎県農林技術開発センター一般公開を開催しました。これは広く県民の皆様へ、農林業試験研究に対する理解と関心を深めていただくために、毎年開催しているものです。

今年は天候に恵まれたこともあり、近年では最多の来場者数となりました。

今後も皆様楽しんでいただきながら、長崎県農林業の試験研究について知っていただく機会とするため、一般公開を続けていきます。
(研究企画部門研究企画室)



お知らせ

第73回九州森林学会長崎大会の開催

平成29年10月27日から28日にかけて長崎県諫早市において、第73回九州森林学会大会が開催されました。この学会には九州各県の林業関係の大学や公設試など24団体が加入しており、その会員数は220名を越えています。28日の研究発表会は、林政、経営、造林、育種、立地・生理、保護、林産・防災の7つの部門に分かれ、約100件の発表に活発な意見交換が行なわれました。



ピックアップ

家畜人工授精に関する講習会(牛)の開催

平成29年11月6日(月)から12月6日(水)にかけて、平成29年度家畜人工授精に関する講習会(牛)が長崎県農林技術開発センター畜産研究部門(島原市有明町)および長崎県肉用牛改良センター(平戸市田平町)で開催され、修業試験の結果40名が合格しました。

本講習会は家畜改良増殖法に基づくもので、合格者は、都道府県への申請を行い、免許証の交付を受けることで人工授精業務を実施することができます。

今後、本免許が県内各地で活用され、生産者の経営安定に寄与することを期待いたします



発行  長崎県農林技術開発センター

〒854-0063 長崎県諫早市貝津町3118番地 TEL 0957-26-3330

<https://www.pref.nagasaki.jp/e-nourin/nougi/>