

総合農試だより

「一般社団法人 食の安全分析センター」が当試験場内に設立されました

県や宮崎大学、(株)島津製作所などの産学官が連携し、農産物の残留農薬や機能性成分等の受託分析を行う「一般社団法人 食の安全分析センター」が10月27日に当試験場内に設立され、11月5日に開所式が行われました。

分析センターには、当試験場や(株)島津製作所などが共同開発した世界最先端の分析装置「Nexera UC (ネクセラ ユーシー)」が導入され、残留農薬については、現在、50分で約500成分の分析を行うことが可能です。

2016年4月から本格的な受託分析は開始されますが、今後、このセンターを核として、本県の「食の安全・安心」日本一を国内外に発信するとともに、みやざきブランドの強化、契約取引や輸出の拡大、技術開発の加速、食関連産業の強化・集積が図られ、本県の農業とフードビジネスの振興が一層促進されることが期待されます。



分析センターの看板設置



安藤 孝 生産流通部長による分析装置の説明

研究速報

172号の内容

- ・ライチ「チャカパット」の最適貯蔵温度の検証
- ・ピーマン栽培における株元局所加温と省エネ資材を組み合わせた燃料削減効果
- ・モトジロアザミウマに対する各種薬剤の殺虫効果
- ・県内で流通する有機質資材及び肥料の肥効特性(第1報)
- ・ウンシュウミカンに対するジベレリンの処理時期及び品種別着花抑制効果
- ・夏秋カラーピーマン栽培の青枯病発生ほ場における被覆資材と接ぎ木の効果
- ・省力的で香りに優れる新香味茶(半発酵茶)生産を目的とした萎凋機開発(第2報)
- ・カンキツ新品種「みはや」の品種特性
- ・ルスカスの高品質多収生産のための収穫方法と収穫時期

トピックス

- ・農林水産省委託プロジェクト「国産花きの国際競争力強化のための技術開発」の取組について

受賞報告

- ・花き部がスイートピー新品種の育成・普及で知事表彰を受賞しました

ライチ「チャカパット」の最適貯蔵温度の検証

生産流通部 溝口 則和

研究のねらい

地球温暖化を逆手にとった亜熱帯性果樹の生産振興が進む中、マンゴーに続く品目としてライチが導入され、産地化が図られていますが、収穫後の鮮度保持技術は確立していない状況にあります。

今回、ライチの鮮度保持条件の解明を目的に、主要導入品種「チャカパット」を供試し、鮮度保持に関係の深い呼吸に着目し、温度別の呼吸速度を測定するとともに、最適貯蔵温度を検証しました。

研究の成果

1. 試験方法

温度別呼吸速度の測定は、2014年6月16日に新富町で収穫された「チャカパット」を供試し、密閉性のあるポリシール容器(300mm×150mm×70mm)に5果を入れ、0、5、10、15、20、25の定温庫に置き、封入直後並びに1時間後にガスクロマトグラフィーにより酸素および二酸化炭素濃度を測定しました。また、最適貯蔵温度の検証は、同年6月25日に収穫した同町産「チャカパット」を200gの出荷用パックに入れ、0、5、10の定温庫と、常温(25)の環境下で14日間放置し、果実品質への影響を調査しました。

2. 試験結果

- 1) 温度別の呼吸速度については、温度の上昇に伴い呼吸速度は増加するものの、0 から 10 の範囲においては有意差は認められませんでした。一方、15 と 20 においては、有意に呼吸速度が異なる傾向が認められました(図1)。
- 2) 最適貯蔵温度の検証については、0 及び5 では、糖度、酸濃度の変化は小さかったものの、低温障害による果皮の変色が認められました。また、常温では、呼吸に伴い、糖・酸の低下の他、果皮の変色やカビの発生等が見られ、品質が大きく低下しました。一方、10 では、糖・酸、果皮色の变化が小さく、最も鮮度が保持されました(表1、図2)。

以上の結果から、ライチ「チャカパット」の最適貯蔵温度は10 であると判断されました。

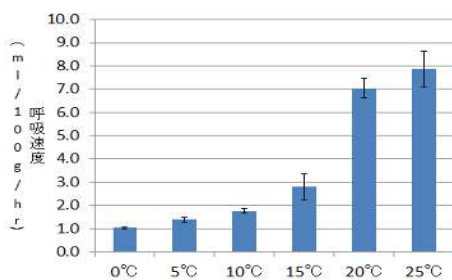


図1 「チャカパット」の温度別呼吸速度

表1 貯蔵14日目の果実品質

試験区	貯蔵開始時の果皮色(y)			貯蔵14日後の果皮色			色差z)	糖度 (Brix)	リンゴ酸濃度 (%)
	L	a	b	L	a	b			
0	35.48	30.52	13.36	30.03	20.50	14.77	12.5	13.0	0.34
5	38.47	31.64	15.95	32.38	23.18	15.82	10.9	13.8	0.30
10	36.85	31.00	14.71	35.52	29.80	13.89	3.5	13.6	0.35
常温	36.86	31.35	14.67	34.32	22.73	10.70	11.1	12.4	0.23

y) 果実赤道面3箇所(平均値)。L値: 明度(明>暗)、a値: + 赤、- 緑、b値: + 黄、- 青。
z) 貯蔵開始時と貯蔵14日目の果皮色Labの変化差を示す。



図2 貯蔵14日目の果実外観(左から0、5、10、常温)

ピーマン栽培における株元局所加温と省エネ資材を 組み合わせた燃料削減効果

生産流通部 榎本 清和

研究のねらい

施設栽培における経費の中で燃料費の占める割合は大きく、今後も燃油価格の高騰が懸念されていることから、省エネ栽培技術の開発が望まれています。

このため、今回、促成ピーマンにおいて、低温管理栽培（夜温を 16 で管理）に株元局所加温を取り入れ、ヒートポンプと高効率保温資材を組み合わせた省エネ栽培システムにおいて、収量への影響および燃料削減効果を検証しました。

研究の成果

1. 表 1 に示す試験区の構成で試験を実施したところ、ピーマンの収量については、対照区と比較し、省エネ+畝全体加温区(写真 1 左)で 99%、省エネ+株元加温区(写真 1 右)で 92%、省エネ区(局所加温無)で 93%となり、省エネ+畝全体加温区が最も減収の影響が少ない結果となりました(図 1)。
2. 省エネ+畝全体加温区の燃油使用量及びランニングコストについては、対照区と比較し、燃油使用量削減率が 80%、ランニングコスト削減率が 57%となりました(図 2)。

以上の結果から、ピーマンの夜温の管理温度を 16 にしても、畝全体の局所加温と省エネ資材を組み合わせることにより、収量を維持しながら暖房経費を削減できることが明らかとなりました。

表 1 試験区の構成

試験区	ハウス環境			局所加温 (写真 1)
	加温方式	被覆資材	夜温管理	
省エネ+畝全体加温区	ヒートポンプ +	高効率保温資材 ² +	16	畝全体
省エネ+株元加温区	灯油暖房 ¹			株元
省エネ区	ヒートポンプ	無	無	無
対照区	灯油暖房	PO + PO	18	無



- 1 局所加温用。なお、局所加温は畝全体及び株元のトンネル内温度が 19 となるように設定。
- 2 高効率保温資材：アルミ蒸着フィルム+発泡ウレタン+農POの三層フィルム

写真 1 局所加温(左:畝全体、右:株元)

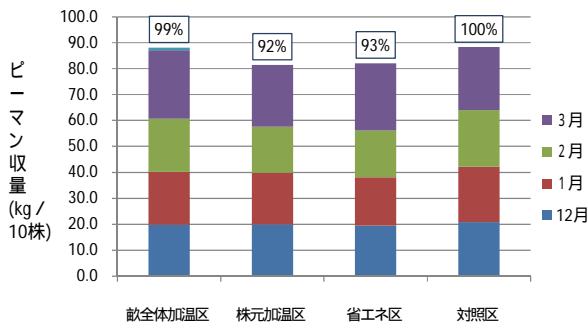


図1 ピーマンの収量への影響

(2014年11月25日～2015年3月31日)

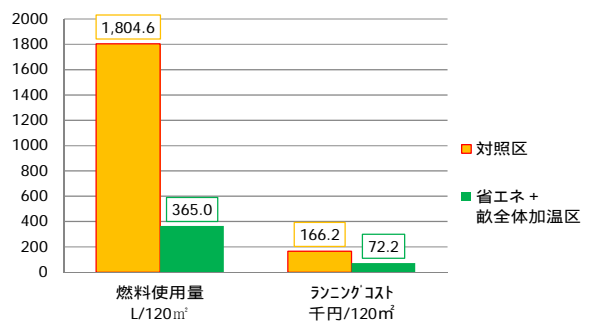


図2 燃料使用量及びランニングコスト

注 1) 燃料使用量は灯油暖房機の燃油使用量

注 2) ランニングコストは、灯油暖房機の燃油代およびヒートポンプの電気使用料

モトジロアザミウマに対する各種薬剤の殺虫効果

生物環境部 日高 春美

研究のねらい

モトジロアザミウマ (*Echinothrips americanus* Morgan) は 1999 年に東京都で初めて確認された後、西日本を中心に発生が拡大している害虫です (写真 1)。本県でも 2014 年に施設ピーマンで発生と被害が確認されました。初発地での徹底防除により、県内におけるその後の発生は確認されていませんが、今後再発生する可能性が高いため、本県で発生した本種に対する各種薬剤の殺虫効果について検討しました。

研究の成果

1. 成虫、幼虫ともに補正死虫率が 90% 以上と殺虫効果の高かった薬剤は、ニテンピラム水溶剤、スピネトラム水和剤、スピノサド水和剤、アバメクチン乳剤、エマメクチン安息香酸塩乳剤、クロルフェナピル水和剤、トルフェンピラド乳剤の計 7 剤でした (表 1)。
2. IGR 剤 (Insect Growth Regulator : 昆虫成長制御剤) であるスピロテトラマト水和剤、フルフェノクスロン乳剤、ルフェヌロン乳剤も高い殺虫効果が見られ、これらの薬剤防除は有効であると思われます (表 1)。



写真 1 成虫(下)と幼虫(上)

表1 モトジロアザミウマに対する各種薬剤の殺虫効果

供 試 薬 剤	系 統	IRAC コード	希釈倍数 (倍)	補正死虫率(%)	
				成虫	幼虫
メソミル水和剤	カーバメート系	1A	1,000	100	87.2
MEP乳剤	有機リン系	1B	1,000	0	89.8
マラソン乳剤			2,000	8.4	100
シペルメトリン乳剤	ピレスロイド系	3A	2,000	0	97.4
アクリナトリン水和剤			1,000	18.3	84.6
イミダクロプリド水和剤	ネオニコチノイド系	4A	2,000	82.0	100
ジノテフラン水溶剤			2,000	84.8	100
ニテンピラム水溶剤			1,000	100	100
アセタミプリド水溶剤			4,000	15.0	97.4
スピネトラム水和剤	スピノシン系	5	2,500	100	100
スピノサド水和剤			5,000	100	100
アバメクチン乳剤	アベルメクチン系	6	500	100	100
エマメクチン安息香酸塩乳剤			2,000	100	100
クロルフェナピル水和剤	クロルフェナピル	13	2,000	100	100
トルフェンピラド乳剤	METI剤	21A	1,000	91.9	100
ピリダリル水和剤	作用機構が未特定	UN	1,000	0	60.0
スピロテトラマト水和剤	テロン酸および テトラミン酸誘導体	23	2,000	-	97.2
フルフェノクスロン乳剤	ベンゾイル尿素系 (IGR)	15	4,000	-	100
ルフェヌロン乳剤			2,000	-	100

注 1) 系統は、IRACの分類に従った。

注 2) 希釈倍数は、ピーマンに登録のある最高濃度 (2014年4月) で実施。

注 3) 供試虫は、2014年3月に施設ピーマンから採集し、室内のピーマンで3~5世代累代飼育した個体群。

注 4) 検定は、マンジャーセル法による葉片浸漬法を用いて行った。

注 5) 補正死虫率は、成虫が48時間後、幼虫が72時間後の結果。

県内で流通する有機質資材及び肥料の肥効特性

(第1報)

土壤環境部 小窪 正人

研究のねらい

化学肥料の価格高騰や環境保全型農業の拡大を背景に、施肥においては化学肥料から有機質肥料への転換が進むことが予想されますが、有機質肥料の肥効特性については十分解明されていない現状にあります。このため、有機質肥料を利用した低コストで効率的な施用技術の開発を目的に、県内で流通する有機質肥料についてその肥効特性を明らかにしました。

研究の成果

1. 県内で流通する有機質肥料に広く使用されている5種類の有機質資材について、10、20、30で培養し、無機化試験を行いました。
 - 1) 窒素は、全ての資材で培養直後から急速に無機化が進み、培養温度が高いほど速度が速くなる傾向を示しましたが、いずれの温度の場合も50%前後でほぼ一定となりました。無機化率が最も高いのは30 培養のフェザーミールで、5週目に60%に達しました(図1)。
 - 2) リン酸の有効態への転化は、資材によってパターンが異なるものの、培養温度が高いほど高くなる傾向を示しました。転化率は肉骨粉が最も高くなり、転化速度は20 及び30 培養の菜種油粕で最も速くなりました(図2)。
 - 3) カリウムの交換性形態への転化率は、魚粕、菜種油粕及び肉骨粉で80%以上と高くなりましたが、培養直後からほとんど変化しませんでした(図3)。
2. 以上のことから、有機質資材からの無機態窒素、有効態リン酸の生成量は、培養温度の上昇とともに増加する傾向を示すものの、その生成パターンはそれぞれ異なり、特にリン酸は資材による違いが大きいことが明らかとなりました。また、交換性カリウムは資材自体の無機態含有率が高く、交換性形態にほとんど転化しないことが明らかとなりました。

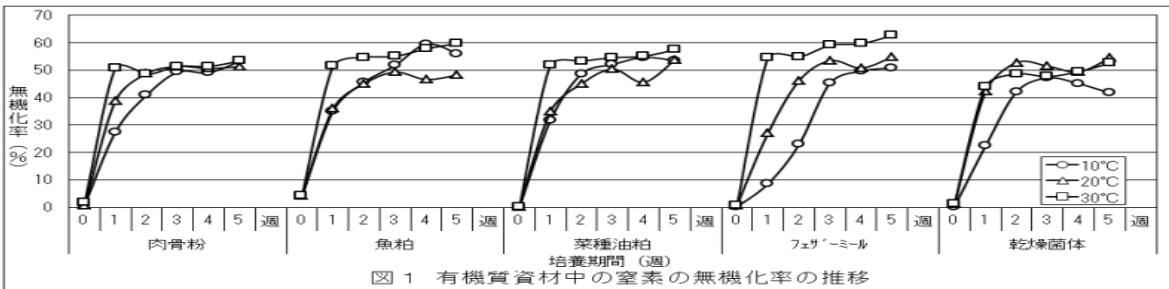


図1 有機質資材中の窒素の無機化率の推移

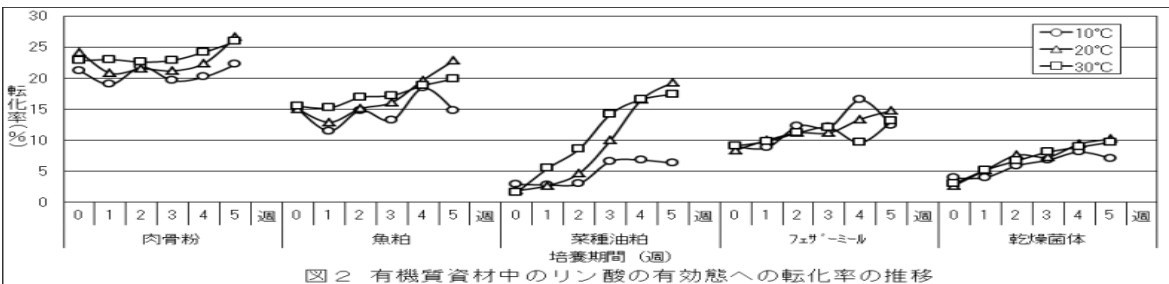


図2 有機質資材中のリン酸の有効態への転化率の推移

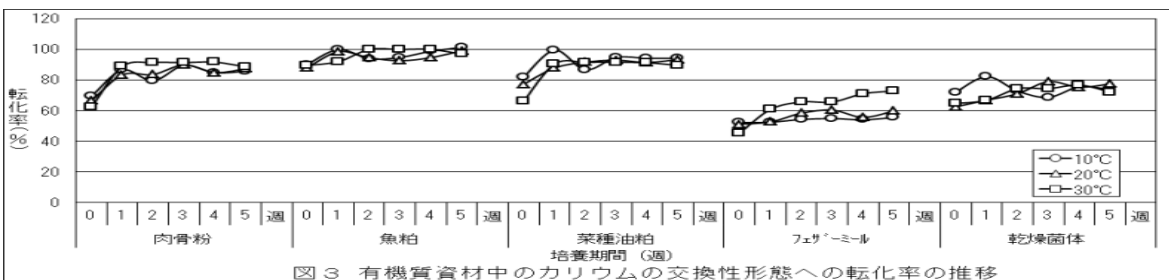


図3 有機質資材中のカリウムの交換性形態への転化率の推移

夏秋カラーピーマン栽培の青枯病発生ほ場における被覆資材と接ぎ木の効果

野菜部 篠原 陽子

研究のねらい

宮崎県の中山間地域では、夏季の冷涼な気候を利用した新品目として、無加温雨よけで夏秋カラーピーマンが栽培されていますが、近年、現地において土壌病害である青枯病が多発し大きな被害を及ぼしています。そこで、五ヶ瀬町(標高約 660m)の青枯病発生ほ場において、地温の昇温抑制効果のある白色不織布マルチを用い、自根栽培と接ぎ木栽培における青枯病の発病や生育及び収量に及ぼす影響を検討しました。

なお、試験は、例年3月頃クロピクフローで土壌消毒を行っているにもかかわらず、8月頃に多くの株で青枯病の発生が見られる現地ほ場で実施しました。

研究の成果

1. 自根栽培におけるマルチの効果

対照区はグリーンマルチ(グリーン区)、試験区は白色不織布マルチ(白色区)を用いました。その結果、白色区はグリーン区に比べ、青枯病の発病が遅くなり、発病指数は低く推移しました(図1)。また、グリーン区に比べ、白色区では地温が1~2℃抑制され(データ略)、栽培前半の生育がゆるやかになり、単価の高い8月から9月に安定した収量が確保され、A品、可販果及び総収量のいずれも多くなりました(表1)。

2. 接ぎ木栽培におけるマルチの効果

接ぎ木栽培では、グリーン区、白色区ともに青枯病の発生は栽培終了時まで認められませんでした(図1)。また、自根栽培と同様に白色区は栽培前半の生育がゆるやかになり、総収量はグリーン区が高かったものの、8月から9月に安定した収量・品質を確保することができ、A品及び可販果収量はグリーン区よりも高い結果となりました(表1、図2)。

以上のことから、青枯病発生ほ場では、接ぎ木栽培の実施が望ましいと考えられ、白色不織布マルチの利用は、地温の抑制効果により、単価の高い時期の収量・品質の安定化に繋がると考えられました。

表1 総収量(2014年7月7日~2014年11月21日)

	A品			可販果			総収量		
	果数 (個/a)	重量 (kg/a)	率 (重量%)	果数 (個/a)	重量 (kg/a)	率 (重量%)	果数 (個/a)	重量 (kg/a)	率 (重量%)
自根+グリーン	1,133	104	39	1,200	116	43	2,067	268	100
自根+白色	1,333	127	42	1,367	135	44	2,378	303	113
接ぎ木+グリーン	1,578	161	35	1,700	190	41	3,144	459	172
接ぎ木+白色	1,822	178	40	1,978	203	45	4,689	448	167

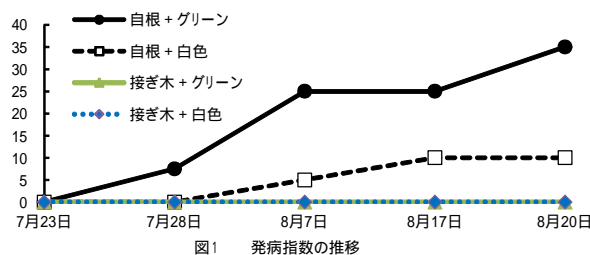


図1 発病指数の推移

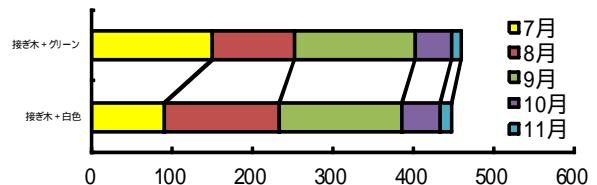


図2 月別収量の推移(kg/a)

0: 病徴無し, 1: 茎頂にしおれが観察される, (階級値 × 発病株数)
 2: 葉にしおれが観察される, 3: 株全体にしおれが観察される, 発病指数 = $\frac{\text{調査株数} \times \text{階級値}}{\text{調査株数} \times (\text{階級値} - 1)} \times 100$
 4: 枯死している。

ウンシュウミカンに対するジベレリンの処理時期及び品種別着花抑制効果

果樹部 阿部 健一

研究のねらい

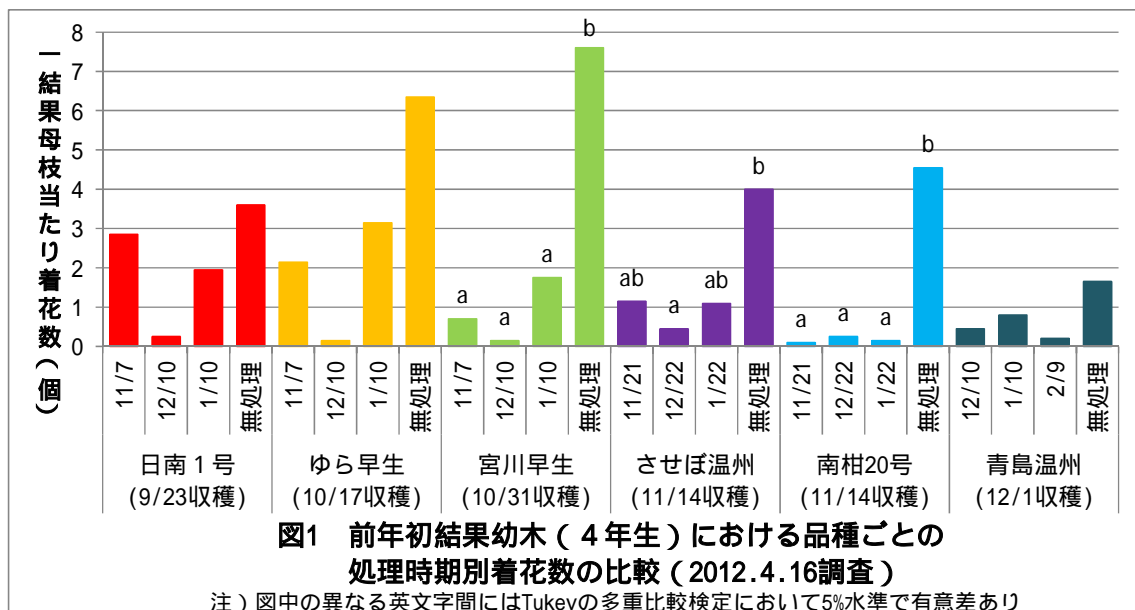
ウンシュウミカンでは、多くの果実を着ける表年とほとんど着けない裏年が繰り返される隔年結果という現象が発生し、農家経営を圧迫する要因となっています。隔年結果は樹体内での栄養成長（新梢発生等）と生殖成長（着花（果））の不均衡に起因し、隔年結果を是正するためには、表年の剪定時に結果母枝の確保を行ったり、摘蕾や早期の摘果を徹底するなどの方法がありますが、多大な労力が必要となることから、労働力不足により十分実施出来ていない状況にあります。

また、植物成長調整剤の一種であるジベレリン(GA)を散布することで着花抑制を図る方法がありますが、処理時期により効果が不安定であることから普及が進んでいない状況です。

そこで本試験では、GAを使用した安定的な隔年結果防止技術の確立を図ることを目的として、熟期の異なる6品種について、効果的な散布処理時期の検討を行いました。

研究の成果

1. 極早生品種「日南1号」、「ゆら早生」、早生品種「宮川早生」、中生品種「させば温州」、「南柑20号」、晩生品種「青島温州」の計6品種の前年初結実4年生幼木について、1ヶ月ずつ処理時期をずらし、GA50ppm散布による効果（着花量、新梢数）を調査しました。
2. その結果、着花抑制効果については、極早生・早生品種では12月10日処理が最も高く、中生・晩生品種では全処理区とも高い傾向にありました（図1）。
3. また、新梢発生促進効果については、極早生・早生品種では12月10日処理が最も高く、「させば温州」では全処理区とも高い傾向にありました（データ略）。
4. 以上のことから、GA散布による着花抑制及び新梢発生促進の両効果が最も高い時期は、極早生・早生品種は12月上旬、中生・晩生品種は12月上旬～1月であることが明らかとなりました。



省力的で香りに優れる新香味茶（半発酵茶）生産を 目的とした萎凋機開発（第2報）

茶業支場 高嶋 和彦

研究のねらい

茶業支場では、カワサキ機工株式会社と共同で、萎凋工程の省力化と品質の安定化を目的とした新香味茶（半発酵茶等）生産のための萎凋機開発に2013年度から取り組んでおり、実用規模の大型実験機を用いた検討を行っています。これまでの結果から、良好な萎凋香は発揚するものの、荒茶品質において苦渋味が強いという課題が生じたため、今回、萎凋機の改良及び新香味茶の焙煎処理方法について検討しました。

研究の成果

1. 荒茶品質の改善（苦渋味対策）

- 1) 苦渋味の原因として、萎凋機での静置と攪拌（胴回転の時間、速度）が不適正かつ茶葉が均一に攪拌されていないと考えられたため、胴回転中に茶葉が攪拌されやすいように胴内面全体にフラットバーを取付け、大小の茶葉が反転出来るように高めの棧を一定間隔で設置しました。
- 2) また、胴の回転時間、回転数、回転速度、静置時間、胴内雰囲気温度（胴内の空気温度）を多段階に設定出来るように改良しました（図1）。
- 3) 2015年度に三番茶を用いて試験した結果、改良前に見られた発酵程度のばらつきや傷んだ茶葉が少なく、荒茶品質は、改良前の品質と比べ、苦渋味が少なく品質が向上しました。

2. 焙煎処理方法の検討

- 1) 2015年度に三番茶の荒茶を用いて焙煎試験を行いました。試験は、焙煎機の種類（2水準；焙炉式焙煎機[直火]、棚式乾燥機[熱風]）、設定温度（3水準；60、80、100）、処理時間（3水準；30分、60分、90分）の条件を変えて、全18区で行いました。なお、品質については、試験場職員による官能審査で評価しました。
- 2) その結果、同一設定条件では焙炉式焙煎機が棚式乾燥機に比べて評価が高い傾向であり（図2）、棚式乾燥機は、萎凋香が弱く、焙煎時の風量の程度が品質に影響すると考えられました。また、両焙煎機とも設定温度が高く処理時間が長いほど、荒茶臭と萎凋香は弱く、焙煎香が強くなりました。

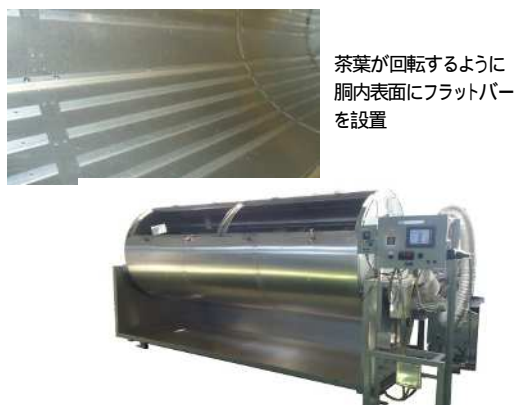
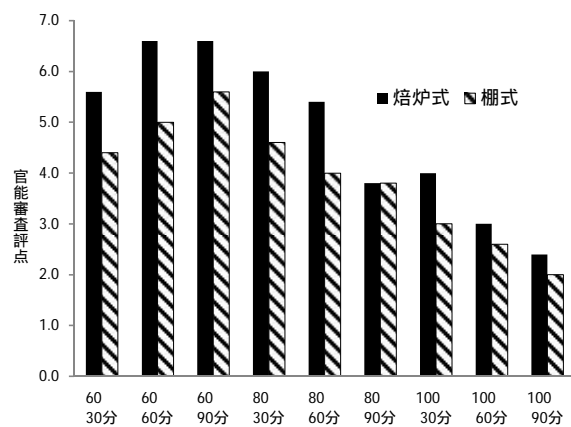


図1 開発した萎凋機と改良した胴内構造



品種「みなみさやか」（2015年 三番茶）
図2 焙煎条件の違いによる品質（抜粋）

カンキツ新品種 「みはや」の品種特性

亜熱帯作物支場 原ノ後 翔

研究のねらい

県内の中晩柑産地では、出荷時期が1~2月に集中しており、お歳暮商材としてポンカンに代わる年内出荷が可能な品種が求められています。そこで、農研機構果樹研究所が育成し、2014年9月に品種登録された11月から収穫可能な新品種「みはや」について、本県における露地栽培での品種特性を検討しました。

研究の成果

1. 耕種概要

試験は亜熱帯作物支場内の鈹質土壌及び火山灰土壌に植栽し行いました(7~8年生)。果実は平均的な大きさのものを各調査日ごとに10果ずつ分析しました(2011~2012年)。

2. 調査結果

- 1) かいよう病及びびそうか病の発生は軽度です(観察による)。果実の着色始めは10月上~中旬、完全着色は11月中旬~12月上旬です。種子は0~3個含まれます(単一栽培の場合は、種子はありません)。
- 2) 11月中旬より果汁の糖度は10度を越えクエン酸量は1.0%を切ります。12月の収穫期には糖度11~12度程度となり、露地栽培でも年内出荷が見込めます(表1)。
- 3) 糖度は火山灰土壌でも鈹質土壌と同等です(表1)。
- 4) 果皮は滑らかで、紅が濃く外観は良好です(写真1)。
- 5) 以上の結果から、カンキツ新品種「みはや」は本県の露地栽培において年内出荷が可能であり、食味や外観等の品質も良好であることが明らかとなりました。

表1 みはやの果実品質

分析 年月日	栽培形態	果重(g)	果皮色 ¹			果面の粗滑 ²	剥皮性 ³	果皮厚 (mm)	種子数(個)		糖度 (brix%)	クエン酸 (wt%)
			L	a	b				カラ-チャート	完全		
2011年12月7日	鈹質土壌	201.9	52.6	33.4	28.7	11.3		2.1	1.0	0.0	11.2	0.68
	火山灰土壌	175.6	51.5	34.0	28.0	12.8		2.0	0.0	0.0	11.5	0.60
2012年10月29日	鈹質土壌	132.2	61.4	17.5	34.8	2.0		1.2	1.0	0.0	10.1	0.95
	火山灰土壌	148.7	65.5	16.9	38.5	7.0		1.9	2.0	1.0	10.3	0.91
12月20日	鈹質土壌	161.6	52.2	31.4	28.4	11.8		2.3	1.0	4.2	12.4	0.66
	火山灰土壌	161.0	50.8	35.9	27.7	13.0		2.0	3.0	2.0	12.2	1.09

1 L: 明度を示す。値が大きいほど明度が大きい a: 値が大きいほど赤が強く、小さいほど緑が強い、 b: 値が大きいほど黄が強く、小さいほど青が強い。
 2 カラーチャートは数値が大きいほど赤みが強い強い
 3 :滑らか :中程度 x:粗い
 4 :剥きやすい :中程度 x剥きにくい



写真1 果皮色の違い(左:みはや 右:津之輝)

津之輝 12月~1月に収穫可能な中晩柑。外観が一般的な柑橘の濃橙色である事から比較対照とした。

ルスカスの高品質多収生産のための収穫方法と 収穫時期

亜熱帯作物支場 飯干 聡子

研究のねらい

ルスカスは耐寒性が強く、施設に定植後4～5年間は安定した収穫が可能な花木であり、収穫適期が広く、労力調整が可能であるため、複合経営での有望な補完品目と考えられています。しかし、過度の収穫を行うと、光合成の母体となる枝（以後「母枝」という。）が少なくなることで株が弱ったり、収穫時期によっては、葉の上に花が咲くことで商品価値がなくなるといった課題があったことから、高品質多収生産が可能となる適正な収穫方法と収穫時期について検討を行いました。

研究の成果

1. 収穫後、株当たり母枝を25本残すと収穫本数が多くなります(図1)。
2. 花芽の基になる器官(写真1)は、日長に関係なく経時的に形成されます(図2)。これは商品価値に影響を及ぼすことはありません。
3. 2月から6月に展葉した枝については、11月前後で一斉に花芽が伸びて開花に至ります(写真2)。これにより商品価値が低下します。
4. 10月から1月に展葉した枝に発生する花芽の基になる器官は、1～2ヶ月の間に花芽が伸びて開花します(図2)。
5. 以上のことから、ルスカスは母枝を株当たり25本残して収穫を行い、2月から6月に展葉した枝は10月頃までの収穫が可能であり、10月から1月に展葉した枝は展葉後速やかに収穫することで高品質多収生産が可能となることが明らかとなりました。

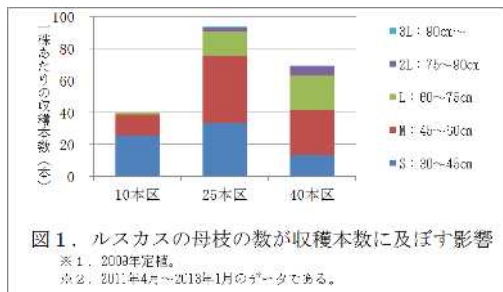


写真1. 花芽の基になる器官



写真2. 開花の様子

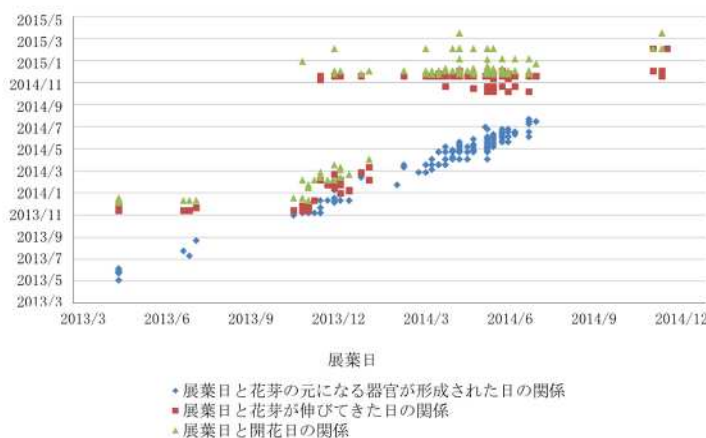


図2. 展葉日と各ステージの関係



写真3. ルスカスの切り葉

農林水産省委託プロジェクト「国産花きの国際競争力強化のための技術開発」の取組について

花き部 倉永 泰代

研究のねらい

農林水産省では、農林水産政策上重要な研究のうち、我が国の研究勢力を結集して、総合的体系的に推進すべき課題等について「委託研究プロジェクト」を実施しています。このうち、生産現場を強化する収益力向上技術の開発として、21の研究機関による共同研究「国産花きの国際競争力強化のための技術開発」が今年度から開始され、このうち、当試験場では「実需ニーズの高い新系統及び低コスト栽培技術の開発」をテーマに、日持ち性の優れるスイートピー品種育成のための育成手法や検定法、遺伝子マーカー等の開発に取り組んでいます。

本県花きの主要品目であるスイートピーについては、消費者ニーズとして「花色」や「形状」に加え、「日持ち性」が求められているとともに、輸出品目としても期待されていることから、この委託プロジェクトを通じて、輸出にも対応できる「日持ち性」を重視した品種育成に取り組むこととしています。

研究の概要

スイートピーの日持ち性を左右するものとして、エチレン感受性の差が大きな要因と考えられていることから、エチレン感受性の品種間差を調査するとともに、花弁の糖濃度や開花期の違いが日持ち性に及ぼす影響についても調査し、日持ち性に関する要因を解明することとしています。

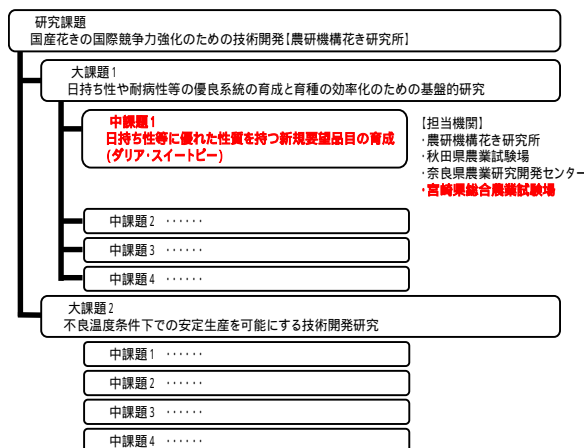
また、各品種の日持ち性を確認するためには、多くの労力と時間を必要とすることから、日持ち性の簡易検定法や日持ち性に関する遺伝子マーカーを開発し、短期間で日持ち性の良い系統を確認し選抜する方法を確立していきます。

さらに、国内外から日本で栽培が容易な開花習性が冬咲き性及び春咲き性の品種を幅広く収集し、確立した簡易検定法を用いて、日持ち性が優れた品種を育成するための中間母本を選抜することとしています。

見込まれる波及効果

本研究により日持ち性の要因や遺伝様式が明らかになるばかりではなく、育種親として利用できる高日持ち性品種が明らかになります。

それらを親として用いることで、日持ち性の良いスイートピー品種が育成されることが期待でき、日本一のスイートピー産地の発展に繋げていきたいと思えます。



良日持ち性系統 一般品種「ステラ」

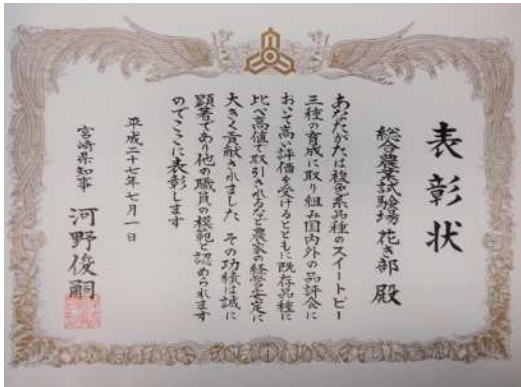
図1 委託プロジェクトにおける研究課題

図2 品種による日持ち性の違い

花き部がスイートピー新品種の育成・普及で知事表彰を受賞しました

花き部では、本県スイートピー産地のさらなる発展を目指し、これまで国内にほとんど無かった複色系の品種「式部」、「紅式部」、「恋式部」を育成し、「式部三姉妹」として農家への普及とPRに努めました。

「式部三姉妹」の育成・普及は、スイートピー農家の経営安定に寄与するとともに、国内外のコンテストでも高い評価を受け、県の輸出戦略の推進にも大きく貢献したことから、その功績が高く評価され、7月に知事表彰を受賞しました。



総合農試だより (No.172 2015.11)

編集・発行：宮崎県総合農業試験場 企画情報室

〒880 - 0212 宮崎県宮崎市佐土原町下那珂 5805

TEL 0985-73-7063 (企画情報室直通) FAX 0985-73-2127

e-mail sogonogyoshikenjo@pref.miyazaki.lg.jp

HP <http://www.pref.miyazaki.lg.jp/contents/org/nosei/mae-station/>