

平成29年度



果樹試験場成果発表会

発表要旨

平成30年2月20日(火)

和歌山県果樹試験場

ホームページ [和歌山県果樹試験場](#) [検索](#)



QR CODE



「YN26」の生育および果実品質と気象条件との関連

和歌山県果樹試験場 栽培部 田嶋 皓

1. はじめに

「YN26」は2012年1月に品種登録された県オリジナルの極早生ウンシュウミカンであり、親品種である「ゆら早生」と比較して樹勢が強く成熟期が早いため、9月中下旬に収穫できる食味のよい品種です。

県内全域で少しずつ普及が進んでおりますが、苗木から育成した場合の特性や適した管理方法（かん水等）は明らかになっていませんでした。そこで、県内の「YN26」苗木園地において、生育および果実調査を実施するとともに、関連性を調査するため各園地の気象データもあわせて収集しましたので、その結果を報告します。

2. 調査園地と収集データ

供試樹は、立地や気象条件が異なる県内15か所に植栽された5～6年生幼木（2017年）で、2015～17年にかけて生育（着花指数、直花割合、新葉数、全体の葉数、樹勢、樹容積など）と果実品質（肥大、着色、果皮割合、糖度、クエン酸含有率（以下クエン酸）など）の調査を行いました（図1）。また、気象データは温度計、気象観測装置、1kmメッシュ気象データ（※1）、50mメッシュ気象データ（※2）を活用し、気温、降水量および日照時間を園地ごとに調査しました（表1）。

※1：農研機構が提供する1kmメッシュ農業気象データ。降水量には実際の灌水量も加算。

※2：和歌山県果樹試験場が提供する有田地方50mメッシュ気温。果樹試験場HPよりリンク。

3. 結果

- 1) 比較的温暖な日高川町若野では、全体の葉数が多く、樹容積、幹周ともに大きい傾向がみられました（表2）。
- 2) 有田市初島、星尾、日高川町平川では、果皮の着色歩合が高い傾向がみられました（表2）。
- 3) 調査園地のうち11か所で9月中旬の糖度が10度以上でした（表2）。
- 4) 調査園地のうち14か所で9月中旬のクエン酸が1.2%以下でした（表2）。
- 5) 樹容積が大きくなると、クエン酸が下がり、糖酸比が高まる傾向がみられました（表3）。
- 6) 2016、17年では、着花指数が高いと、糖酸比が高まる傾向がみられました（図2）。
- 7) 2016年は8月下旬以降の降雨により多くの園地で糖度が低下しました（データ略）。

4. まとめ

以上の結果から、「YN26」は多くの園地で高品質果実が安定的に収穫できることが明らかになりました。気象条件では、比較的温暖な地域で生育が良好な可能性が示唆されました。また、一定量の着花の確保と樹容積の拡大が、減酸と糖酸比の向上に寄与する傾向がみられました。高品質果実生産に向けては、樹の骨格作りにより樹冠拡大を図るとともに、着花を確保する剪定を心がけましょう。さらに8月下旬以降には、透湿性シートなどによる水分ストレスが有効であると考えられます。

表1 調査園地の概要と使用した気象データ

調査園地の所在地と標高		樹齢 (2017年春)	調査本数 (本)	使用した気象データ		2016年10月～2017年9月の気象データ	
調査園地	標高(m)			気温	降水量・日射時間	平均気温(°C)	降水量+灌水(mm) ※括弧内は灌水
海南市下津町下	10	5	20	温度計	1kmメッシュ	16.1	1109 (0)
海南市下津町上	22	6	48	温度計	1kmメッシュ	16.8	1118 (0)
有田市初島	3	6	45	温度計	1kmメッシュ	16.9	1347 (255)
有田市野	6	6	43	温度計	1kmメッシュ	17.0	1184 (40)
有田市千田	61	6	22	温度計	1kmメッシュ	16.4	1254 (60)
有田市星尾	10	6	25	温度計	1kmメッシュ	17.1	1208 (30)
有田川町徳田	50	6	40	温度計	1kmメッシュ	16.8	1434 (21)
有田川町市場	166	5	36	温度計	1kmメッシュ	16.3	1394 (15)
広川町南金屋	24	5	15	温度計	1kmメッシュ	16.4	1305 (20)
果試1号園	73	6	33	気象観測装置	気象観測装置	16.2	1557 (140)
日高川町三百瀬	35	6	8	温度計	1kmメッシュ	16.2	1847 (0)
日高川町平川	30	6	42	温度計	1kmメッシュ	16.5	1754 (0)
日高川町千津川	94	6	15	1kmメッシュ	1kmメッシュ	15.9	1660 (0)
日高川町若野	13	6	15	温度計	1kmメッシュ	17.0	1817 (0)
上富田町岡	77	6	29	温度計	1kmメッシュ	16.4	2070 (25)

表2 YN26の生育および果実品質データ

(調査はそれぞれ5月中旬、9月中旬に実施、数値は調査年の平均値)

調査園地	着花指数 (1~5)	直花割合 (0~10)	新葉数 (0~5)	全体の葉数(1~5)	樹勢 (1~3)	横径 (mm)	果形指数	着色歩合 (0~10)	果皮割合 (%)	糖度 (Brix)	クエン酸 (%)	糖/酸	樹容積 (m³)	幹周 (cm)
海南市下津町下	1.5	8.2	3.6	3.0	2.0	58.8	121	0.4	25.2	11.5	1.61	7.1	2.7	16.8
海南市下津町上	3.3	9.0	2.5	2.9	2.0	55.1	115	0.9	21.3	10.7	1.07	10.0	3.0	21.4
有田市初島	2.1	7.8	3.3	2.9	2.0	56.2	121	2.3	18.9	11.2	1.03	11.0	3.3	22.0
有田市野	2.8	8.9	3.3	2.9	2.0	58.6	116	1.3	20.9	9.8	0.89	11.1	5.7	23.2
有田市千田	2.0	8.3	3.2	3.0	2.0	59.4	117	1.1	20.6	10.1	1.00	10.3	5.8	23.3
有田市星尾	2.7	8.6	3.0	2.9	2.0	58.9	120	2.4	20.8	9.8	0.89	10.9	3.8	22.7
有田川町徳田	2.6	8.8	3.1	2.8	1.9	58.0	120	1.4	22.8	11.3	1.17	10.0	2.6	19.9
有田川町市場	2.5	8.3	3.1	2.7	1.9	60.3	119	0.8	18.3	10.4	1.13	9.4	2.6	17.5
広川町南金屋	2.9	8.7	3.0	2.7	2.0	57.9	118	1.2	21.0	11.1	1.08	10.3	3.6	19.3
果試1号園	2.2	8.4	3.3	2.9	2.0	59.7	119	1.7	19.9	10.3	0.82	12.7	5.7	23.0
日高川町三百瀬	1.9	8.4	3.1	2.9	1.8	60.2	117	1.9	20.9	10.3	1.05	10.5	4.6	21.0
日高川町平川	2.5	8.7	3.0	2.9	2.0	64.0	118	2.3	20.6	10.6	0.95	11.2	4.0	23.1
日高川町千津川	2.0	8.0	3.3	2.3	1.6	58.5	118	1.9	21.8	9.7	0.84	11.6	-	-
日高川町若野	2.5	9.0	3.2	3.1	2.1	58.7	117	1.9	19.8	11.0	1.04	11.0	6.1	25.8
上富田町岡	2.0	6.4	3.3	2.9	1.9	64.6	118	2.0	19.6	9.5	1.02	9.5	4.9	22.8

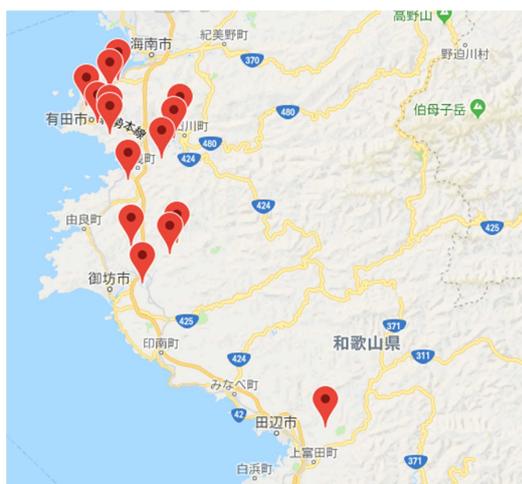


図1 調査園地の位置

表3 樹容積と果実品質の相関係数

相関係数	
樹容積とクエン酸	-0.587
樹容積と糖酸比	0.558

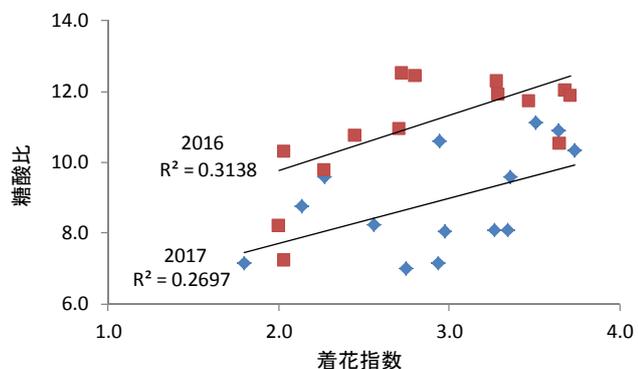


図2 着花指数と糖酸比の相関
(2016、2017年)

西牟婁地域における「YN26」導入推進の取り組み

西牟婁振興局農林水産振興部農業水産振興課
普及グループ 竹中 正好

1. はじめに

西牟婁振興局農業水産振興課では、平成27年度からの3か年間、「新品種導入による果樹産地の活性化」を普及重点課題として取り組んでいる。その中で、県果樹試験場で育成された温州ミカン新品種「YN26」の導入による農家所得の向上を図るため、JA紀南など関係機関と連携し、現地実証園の設置や研修会の開催等による導入推進に向けた取り組みを行ったので紹介する。

2. 実証園の概要

実証園は、平成25年、上富田町岡の傾斜畑に西牟婁農業プロジェクト協議会（JA紀南、管内市町、振興局で組織）が主体となり、西牟婁地域における品種特性を把握するとともに栽培技術を確立し、産地への普及を図る目的で設置した（写真1）。また、生産者の皆さんと共に学べる場として現地研修会等に活用している。規模は4a（41本）で、平成29年度の樹齢は6年生（一部5年生）となっている。



写真1. 実証園の様子

3. 品種の特性把握

西牟婁地域での品種特性を把握するため、実証園の4年生樹から6年生樹にかけて、樹の生育や収量、果実品質の調査を実施した。

(1) 果実収量・樹冠拡大

初結実は4年生樹であったが、5年生樹でも着花がやや少なく樹による着果数にバラツキがあり、一樹当たり収量も少なかった。

6年生樹では着果が安定し、着果数の多い樹で一樹当たり約20～25kgの収量が得られ、10a当たり収量に換算すると約1.6tであった。

一方、樹冠の拡大は、「ゆら早生」より良好であった（写真2）。



写真2. 6年生樹の樹姿

(2) 果実肥大・品質

平成29年度の果実横径は昨年より小さく推移したが、収穫期の果実階級では昨年同様M級主体であった。

また、収穫期の糖度は、昨年より1.5度以上高く、10度を超えた。一方、減酸は遅れ、1%近くに達したのは9月末であった（図1）。

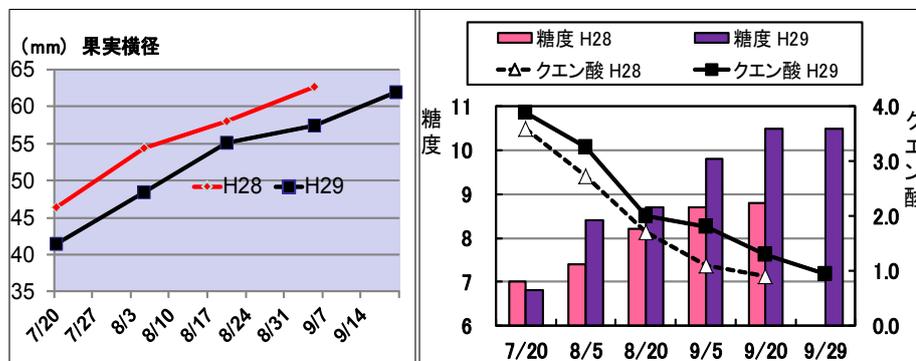


図1. 果実肥大及び品質の推移

注) 果試調査樹（マルチ被覆無し、H28;5年生・H29;6年生）

(3) マルチ栽培の取り組み

6年生樹の本年度は、ある程度まとまった着果が確認できたため、果実品質の向上及び着色促進を図るため、マルチ栽培に取り組んだ。収穫約2ヶ月前の7月18日に透湿性シートを被覆して9月29日に収穫を行った(写真3)。被覆期間中、減酸促進のため9月6日から7日にかけて10a当たり20mmの点滴かん水を行った。



写真3. 収穫時の着果果実

	果実階級	糖度	酸度	着色程度
マルチ樹	S級果主体	11.6	1.13	2~3分
慣行樹	M級果主体	10.5	0.95	1~2分

収穫時の果実階級及び品質は表1の通りである。マルチ樹では慣行樹に比べ、果実階級はやや小ぶりのS級果が主体となった。また、果実品質は、平均糖度11.6、平均酸度1.13、着色程度は2~3分となり、糖度及び着色程度で慣行樹の品質を上回った。

収穫果実全体(約1t)の品質評価では、約60%がブランド果実(紀のゆらら:糖度10以上)の品質基準を満たし、マルチ栽培による高品質生産の実証につながった。

また、JA紀南の「YN26」販売単価も300円/kg以上で、9月中に販売される品種の中では最も高単価となり市場評価が高かった。

4. 現地研修会等の開催

実証園の収穫期(9月中旬)には、生産者を対象にした果実の試食会や現地研修会(JA紀南と共同開催、協力:県果樹試験場)を開催した。指導員の技術習得に向けては、果樹試験場の研究員を招き、摘果や剪定講習会を開催した。

また、JAの生産部会等でも実証園における果実品質調査結果や生育状況を報告し、低品質の極早生種からの転換を進めるうえで有望品種であることを啓発した。



写真4. 摘果講習会の様子

5. 今後の推進方向

現在、これまでの栽培実証等により得られた栽培のポイントを記述した現地向けの栽培マニュアルを作成中である。

今後とも実証園を活用して高品質果実の安定生産実証に努めるとともに、栽培マニュアルを活用した技術指導により、面積の拡大及び品質向上を目指していく。

なお、西牟婁管内の平成28年度までの「YN26」苗木導入本数は約9,700本で、面積換算で約9.7haに拡大している。



写真5. 作成中の栽培マニュアル

「きゅうき」幼木の着花特性および管理法

和歌山県果樹試験場 栽培部 中地 克之

1. はじめに

「きゅうき」は有田市宮原町で「向山温州」の個体変異として発見され、2014年2月に品種登録された和歌山県オリジナル温州ミカンです。この品種は浮皮の発生が少ないうえ、12月に成熟する中生温州ミカンでありながら、早生温州ミカン並にじょうのう膜が薄く、食味が良好なのが特徴です。その一方で、枝梢が短く葉が小さい（表1）うえ、苗木定植直後に花が着きやすい性質があります（写真1）。そのため、定植後の樹冠拡大につながる適正な管理方法が求められています。

ここでは、「きゅうき」幼木の生育特性および着花時以降の管理方法について、ポット試験で検討した結果を報告します。

2. 材料および方法

1) 苗木定植直後の生育量（定植1年目における各品種間の生育）

2015年3月に「きゅうき」および対照品種「向山温州」「宮川早生」の各2年生苗木3樹を60Lポット（土壌条件をそろえた培土）に植え付け、その後定期的なかん水、施肥や枝梢管理を行うなど同一の栽培管理に揃えた後に、同年11月下旬に解体調査を行いました。

2) 着花後の管理方法と生育量（定植2年目の結実管理方法の違いと各品種間の生育）

2016年3月に「きゅうき」および「向山温州」「宮川早生」の2年生苗木を60Lポットに植え付け、適宜かん水や施肥、剪定等同一の栽培管理を行いました。翌年、全摘蕾区は5月12日に全摘蕾処理を、全摘果区は6月9日に全摘果処理を、結実区は8月10日に慣行摘果処理を行いました。その後、通常の防除等の苗木管理を行った後、11月下旬に各試験区で標準的な樹を3樹選び、そのうち1樹について解体調査を行いました。なお、結実区における慣行摘果後の果実は、11月下旬の解体調査時まで結実させました。

3. 結果

1) 品種による苗木定植後の生育の違い

「きゅうき」地上部の生育量は対照2品種より少なく、地下部が「宮川早生」と同程度で、「向山温州」より少なくなりました（図1）。

2) 着花後の管理方法と生育量

(1) 「きゅうき」の生育量は、結実区において地上部および地下部ともに「宮川早生」よりやや少なく、「向山温州」より著しく少なくなりました（図2、写真2）。また、全摘蕾区および全摘果区いずれの処理区も同様に、「宮川早生」よりやや少なく「向山温州」より生育量が著しく少なくなりました（図2、写真3, 4）。

(2) 「きゅうき」は、全摘蕾や全摘果を行った処理区において、地上部および地下部ともに結実区より多くなり、その傾向は全摘果区で強く、地上部で顕著でした（図2、写真5）

4. まとめ

「きゅうき」は、「向山温州」や「宮川早生」と比較して、幼木時の着果負担が樹体の生育に強い影響を及ぼすことが明らかになりました。そのため、苗木植栽後2～3年間は、樹冠拡大を図るためになるべく結実させないように全摘蕾や全摘果をする必要があると思われます。今後、現場での導入が進むと考えられるため、幼木から成木時にかけての効率的な管理方法や高品質化につながる結実管理について検討する予定です。

品種名	枝梢の長さ	節間長	葉身長	葉身の大きさ
	cm	cm	cm	cm ²
きゅうき	11.2(短)	1.8(中)	9.6(中)	26.2(小)
向山温州	14.8(中)	2.1(長)	9.9(中)	27.2(中)
林 温州	12.3(短)	1.9(中)	13.1(極長)	50.4(大)

※2010年品種登録特性調査データより(対照品種ともに育成地のデータ)



写真1 2年生苗木植栽直後の着花状況

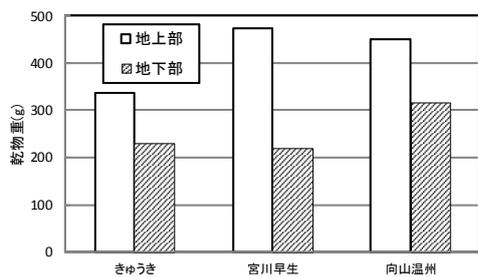


図1 苗木定植後の「きゅうき」と対照品種の生育量(2年生)
注)ポット定植:2015年3月、調査:2015年11月

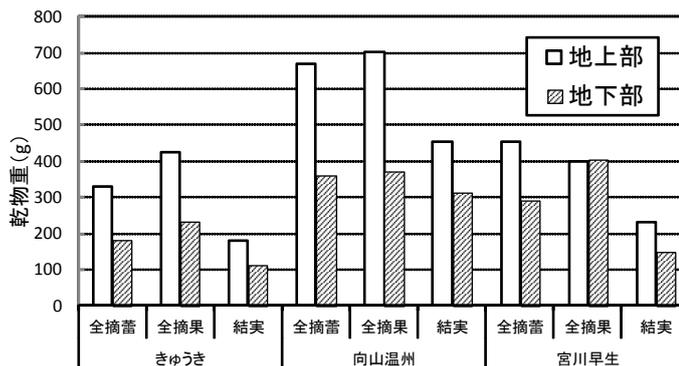


図2 「きゅうき」と対照品種、着花後の管理と生育量(3年生)
注)ポット定植:2016年3月、各区の処理は2017年、調査:2017年11月



写真2 慣行摘果(結実区)による品種別樹体状況



写真3 全摘蓄処理による品種別樹体状況



写真4 全摘果処理による品種別樹体状況



写真5 「きゅうき」着花後の管理と樹体状況

有田地域における「きゅうき」導入推進の取り組み

有田振興局農林水産振興部農業水産振興課
普及グループ 上山 智史

1. はじめに

有田振興局農業水産振興課では、平成27年度からの3か年間、「有田みかん産地の活性化」～モデル共選を育成、産地へ普及～を普及重点課題として取り組んでいる。その中で、近年問題となっている浮皮等の発生による品質低下の対策として、有田市宮原町において、果樹試験場の枝変わり探索事業により向山温州の一樹変異として発見され、浮皮の発生が少なく食味が早生に近い「きゅうき」を導入し、指導対象である有田川町のマル賢共選組合やJAありだ等の関係機関と連携しながら、現地での調査や検討会等を行っている。

2. 調査園の概要

マル賢共選組合は早生品種の完熟出荷に特化しているため、秋期に温暖多雨の場合、特に出荷後半の品質確保が課題だったことから、管内でいち早く試験的に導入した。

- ・高接（6園）：果実品質の推移を把握するため、予備的に実施
平成24年実施、26年～着果
- ・苗木（16園）：平成27年・28年植付、29年～一部の園で着果
適地性を把握するため、標高・方位を分散し、平坦地にも植付

3. 調査結果

(1) 高接ぎ樹の果実品質

平成27年～29年の3年間の平均について、早生と比較すると、糖度・クエン酸ともほぼ同じ推移であった（図1）。

また、浮皮の発生状況も、ほぼ同等であった（図省略）。

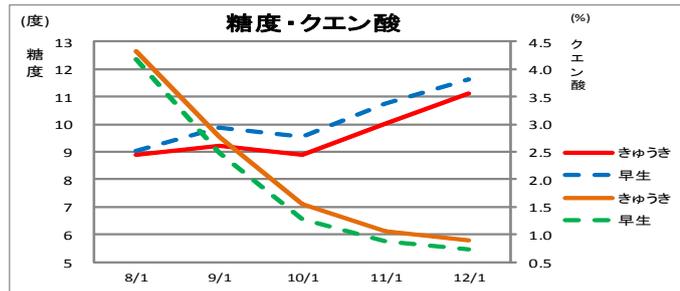


図1 果実品質の推移（高接）

(2) 苗木の果実品質

平成27年植付園のうち、3園地が29年に着果に至ったため調査したところ、早生より糖度はやや高く、クエン酸はほぼ同じ傾向で推移した（図2）。

また、浮皮の発生状況はほぼ同等であった（表1）。

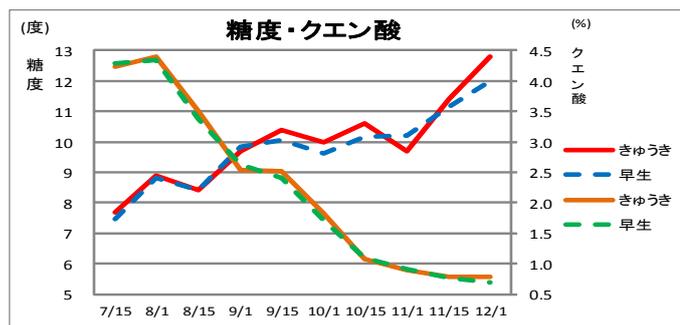


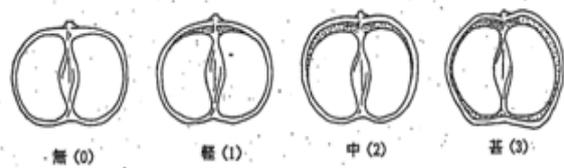
図2 果実品質の推移（苗木）

表1 浮皮果の発生状況（平成29年12月1日調査）

品 種	発生率(%) ※1	浮皮度平均 ※2
きゅうき	66.7	0.90
早 生	53.3	0.73

※1：調査果実のうち浮皮度が1以上と判定された果実の割合

※2：触感で浮皮程度を無・軽・中・甚の4段階で評価（右図）



(3) 植付後の生育

苗木園について植付後から年2回、樹容積と幹周を測定した。園地による生育の差が顕著で、昨年8月調査時点の樹容積が、27年植付園は4.5倍程度、28年植付園は7倍程度の開きがあった(図4)。また、幹周の状況も同様で(図省略)、要因の1つとして谷水の利用等によるこまめなかん水の有無が考えられる。

また、苗木の着花抑制対策として昨年11月にジベレリンを散布しており、開花時期の調査結果とあわせ、樹冠拡大の管理方法について検討していく。

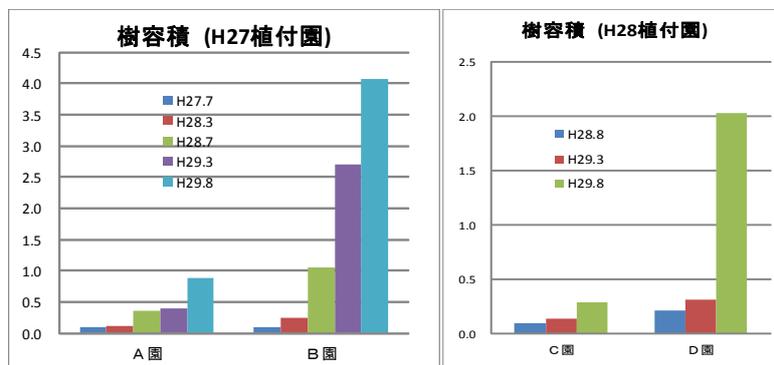


図4 樹容積の推移

4. 現地検討会等の開催

マル賢共選以外でも、JAありだAQ選果場を中心に、平成26年から試験的な導入が始まったことから、主な園地を巡回して状況を確認するとともに、着果園での調査を平成29年より始めた。また、果樹試験場の協力を得て、関係機関だけでなく栽培農家や「きゅうき」の育成者である久喜護氏を交えて、収穫前の現地検討会や簡易貯蔵した果実の試食検討会も実施した(写真1、2)。試食会は1月31日に行い、12月7日の収穫後、コンテナをタイバックで包み貯蔵していた果実の食味を確認した。実際より長期間だったが、味ぼけや貯蔵臭が無く、商品としての可能性は十分確認できた。



写真1 現地検討会



写真2 試食検討会

5. 今後の推進方向

マル賢共選組合は「きゅうき」の導入を進めることを決定し、有田管内においても、年々栽培面積の増加が見込まれることから、苗木の生育調査結果や果樹試験場が平成28年に作成した導入に当たっての注意点(写真3)を活用して、植付後の管理の重要性を啓発していく。

また、苗木からの着果も始まったばかりで、糖度や浮皮の発生等、現地での状況が様々であるため、管内の調査園地を増やすとともに、摘果や剪定等の基本管理を含む栽培マニュアルの作成を果樹試験場と進めていく。

平成29年産の温州みかんは全国的な生産量の減少から、特に年末年始にかけて記録的な価格となった。30年産以降もこのような状況とはいかなくとも、気象条件に左右されず、高品質なみかんを安定して消費者に届けることが重要であるため、今後も関係機関や農業者とともに「有田みかん」の産地を守る取り組みを継続する。



写真3 導入に当たっての注意点

不整地に対応するシカの囲いワナ捕獲技術

果樹試験場 環境部 西村 光由

1. はじめに

ニホンジカ（以下シカ）は、本県の主要な農作物の加害獣であり、効率的な捕獲が望まれています。シカを効率的に捕獲するための方法としては、複数頭を同時に捕獲できる囲いワナが有効ですが、既存の囲いワナは全ての面が金属製のパーツで構成されるため、整地された平坦地にしか設置できない欠点があります。そこで、側面に高強度ネットを用いた「不整地対応囲いワナ」を作製し、捕獲実証試験を行いました。

2. 試験方法

1) ワナの組み立て

湯浅町山田の山林内の傾斜地（傾斜角度15°）にて、幅3m×奥行4m×高さ2mのワナを平成29年12月1日に組み立てました（図1）。骨格の支柱には単管パイプを使用しました。出入り口には、既存の囲いワナの扉1枚を含むメッシュを3枚使用し、両サイドと後面には、護岸工事用の高強度ネットを使用しました（図1、表1）。なお、既存の囲いワナでは中に入ったシカの飛び出しを防ぐため、全ての面の上部に内側への折り返しを持たせていますが、試作したワナでは、高強度ネットを使用した側面と後面の上部には折り返しを付けずに試験を行いました。

2) ワナへの誘引

ワナ設置前の11月20日からヘイキューブ（乾燥牧草）、カンキツの剪定枝、飼料用岩塩を用いて餌付けを開始し、捕獲場所へのシカの誘引を行いました。

3) 現地捕獲実証試験

初めは扉を作動させずにシカの出没状況を赤外線カメラで観察し、シカがワナに対して警戒することなく奥まで入ることを確認した後、平成29年12月25日から捕獲試験を開始しました。

ワナの扉を落とす仕掛けは、果樹試験場と（株）タカショーデジテックで共同開発した電子トリガーを使用しました（図2）。電子トリガーのセンサー部は、ワナの奥から80cmのネット側面に、地際から70cmの高さで設置しました。

3. 結果と考察

- 1) ワナの組み立て作業時間は、大人一人で2時間40分でした。
- 2) 既存のワナと同等に捕獲が可能で、平成29年12月から平成30年1月の期間に計3回の捕獲を行い、3頭を捕獲することができました（表2、図3）。
- 3) 捕獲した20～41kgのシカの場合、飛び越え防止の折り返しが無くてもワナの内側から外に飛び越えて逃げることはありませんでした。また、ワナの強度には問題はありませんでした。
- 4) 捕獲されたシカの内部での動きを観察した結果、側面と後面がネットで弾力性があるため、シカがワナの中で暴れても傷つきにくいと考えられました。
- 5) 捕獲後にシカの出没状況を赤外線センサーカメラで観察したところ、すでに他個体が捕獲された場面を目撃しているにもかかわらず、警戒することもなくワナへ侵入する様子が確認されたため、同じ場所で続けて捕獲することも可能と考えられました。

4. おわりに

このワナは、傾斜地に設置可能なため、設置場所を限定されず、傾斜地が多い被害地域での捕獲に適しています。また、設置する場所の広さにあわせて大きさを自由に変えることができ、組み立てや移設を簡単に行うことが可能です。

a)



b)

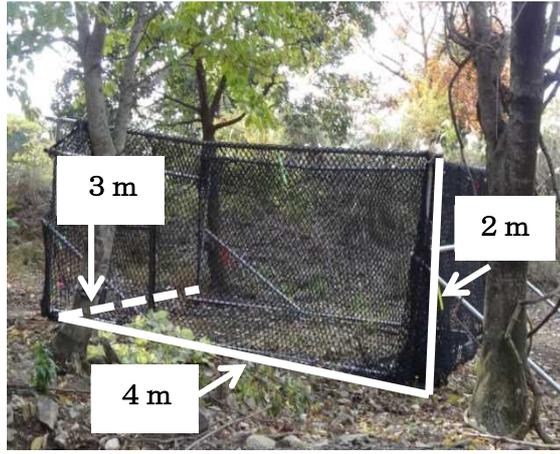


図1 不整地対応囲いワナの構造 (a: 前面 b: 側面)

表1 不整地対応囲いワナの部材一覧

名称	規格	個数
単管パイプ	L=2m φ=48.6mm 厚さ=2.4mm	12本
ピン付き単管パイプ	L=2m φ=48.6mm 厚さ=2.4mm	4本
ピン付き単管パイプ	L=2.5m φ=48.6mm 厚さ=2.4mm	4本
単管パイプ	L=3.5m φ=48.6mm 厚さ=2.4mm	4本
直線ジョイント	φ=48.6mm用	4個
直交クランプ	φ=48.6mm用	6個
自在クランプ	φ=48.6mm用	16個
固定ベース金具	φ=48.6mm用	4個
ユニクロロープ止め	径10mm 全長30mm 折り返し長50-60mm	8本
高強度ネット右側面	縦3.8m×横4.3m	1枚
高強度ネット左側面	縦3.8m×横4.3m	1枚
高強度ネット後面	縦3.8m×横3.4m	1枚
結束バンド	耐候 黒 全長=380mm 幅=7.6mm	26本
リングキャッチ	L=58mm D=8.0mm 使用荷重(kN):1.50	29個
異形丸棒	直径1.6mm 長さ2m	4本
囲いワナゲート部		1枚
囲いワナ扉		1枚
囲いワナ標準メッシュ		2枚



図2 電子トリガーのセンサー部のネットへの取り付け

表2 試作したワナで捕獲されたシカの性別とサイズ

捕獲日	頭数	性別	体高(cm)	体長(cm)	体重(kg)
1 平成29年12月26日	2	メス	75	137	41.7
		オス	68	79	20.7
2 平成30年1月25日	1	オス	72	97	20.8



図3 試作したワナで捕獲されたシカ