

果試ニュース

第21号 平成16年8月



伊予柑のマルチ栽培

「二時頃は山も汗かく蝉ぢぢと」(星野立子)

四国の遙か南東海域に発生し足摺岬付近に上陸した台風10号は、一部地域で水害の爪あとを残したものの、早魃傾向にあった本県のミカン産地にとっては恵みの雨となった。台風に伴う低気圧の影響もすっかり消え、炎暑が再び戻ってきた。

8月は夏から秋への移行期、ナシやブドウを始め落葉果実の豊富な季節である。好天にも恵まれ、どの果物も味が良い。デフレの緩和や景気も上向き始めており、価格の回復を期待したい。

一方カンキツ産地では、蝉時雨の中、摘果やマルチの被覆など諸管理が続く。健康管理を第一に、山も汗かくような暑さ厳しい時間帯での作業は極力避け、来るべき秋には生産者・消費者が共に喜べるような美味しい果実を、健康で明るい笑顔で収穫したいものである。

今回の果試ニュースでは、新品種「ひめのか」・伊予柑のマルチ栽培・カンキツ幹腐病を取り上げた。「ひめのか」は大津4号の珠心胚実生で、糖度が高く酸抜けが早いことから年末から年明け販売用のみかんとして期待している。伊予柑のマルチ栽培については、品質向上による消費減少の歯止め手段として試験に取り組んだもので、食味が向上する他、果皮障害やス上がりの発生が軽減されるなどの効果がある。また、カンキツの幹腐病については、高知や徳島のユズで大きな問題となっているが、本県では平成12年に肱川町で初めて確認された。ユズ以外にも温州ミカン、ポンカン、スタチでも確認されていることから、注意していただきたい。

場長 世良親臣

「ひめのか」の特性について

果樹試験場では、本県の気候風土に適し、消費者ニーズに即した優良なカンキツ新品種の育成を目的として、交雑育種を続けている。

今回、新しく育成した高糖系温州ミカンを「ひめのか」として、平成16年3月に種苗法に基づく品種登録申請した。

「ひめのか」は、昭和63年に「大津4号」と「ハムリン」の交配により育成した、大津4号の珠心胚実生で、平成10年に系統名を「愛媛29号」として一次選抜したものである。

樹勢は強く、樹姿は結果期になると直立と開張の中間となる。若木や高接ぎ当初ではトゲが発生する。生育初期段階では枝梢の成長が旺盛で、結実始めが他の温州ミカンより1年遅れる傾向があり、隔年結果性は強い。

果実は120g程度で、果形は扁平、玉揃いは良い。浮皮の発生は大津4号より少ない。成熟期は12月中～下旬で、糖度は13度程度、



写真1 ひめのかの結実状況

クエン酸は0.7%程度となり、大津4号よりも減酸が早い。

年末から年明けに販売する普通温州として期待され、本県の主な普通温州である「南柑4号」の後継品種として普及を図りたい。

早ければ平成17年春には許諾手続きを経て穂木を供給できるものと考えている。

普及に当たっては、樹勢が強く、隔年結果しやすいため、適正な着果管理が必要であるので、留意願いたい。

なお、栽培特性等のデータ蓄積のため、県内各産地で栽培適応性試験を開始したところである。

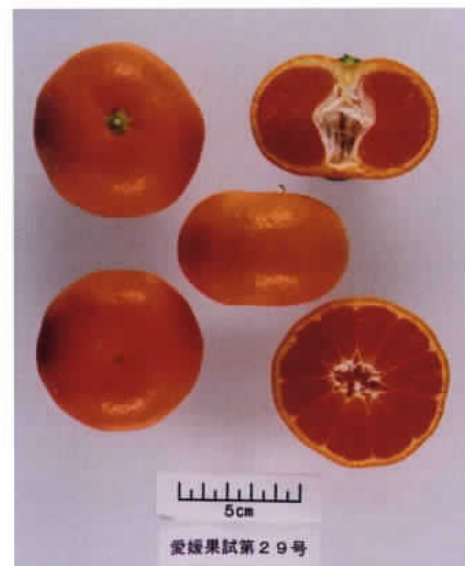


写真2 ひめのかの果実

(育種班 主任研究員 中田治人)

表1 「ひめのか」の果実品質

分析日	品種名	1果重 (g)	果形指数	果肉歩合 (%)	浮皮程度	着色歩合	糖度	クエン酸 (g/100ml)
13.11.28	ひめのか	125	161	80.2	軽	9.3	13.4	0.84
	大津4号	122	150	72.9	中	7.7	12.5	1.15
14.12.10	ひめのか	125	144	78.8	無	8.7	16.3	1.58
	大津4号	114	142	71.3	無	9.7	16.3	1.70
15.12.11	ひめのか	114	143	75.9	無	10.0	12.9	0.73
	大津4号	133	136	73.6	無	9.3	13.9	1.65
	南柑4号	122	141	74.3	無	10.0	11.7	0.78

伊予柑のマルチ栽培による食味及び収益性の向上

伊予柑は消費志向の変化から需給バランスが崩れ、価格が低迷している。産地では「不知火」や「はるみ」など剥皮性のよい食べやすい品種への更新が徐々に進んでいるが、伊予柑の食味を向上させることも消費減退をくい止める上で重要である。しかし、伊予柑はこれまで酸抜けのよい大果の商品価値が高かったため、糖度を上げるという視点での研究はほとんど行われていない。このため、温州ミカンで利用されている透湿性フィルムを用いたマルチ栽培、とくに被覆率の高い部分マルチを伊予柑に適用して品質向上効果を明らかにするとともに、資材費や被覆作業時間、労賃などから生産費についても検討した。

方法と効果

8月下旬頃から12月下旬まで、透湿性フィルムを地表面に対して80~90%の割合で被覆すると、果実の肥大はマルチによってやや抑えられる傾向にあるが、7月上・中旬の粗摘果と8月中旬の仕上げ摘果を徹底して行うことで2L級中心の大きさに仕上げることができる。マルチ栽培では秋季に緩やかな水ストレスが付与され、糖度が0.5~1高い果実

が生産できる(図1)。マルチ栽培は酸もやや高くなるが食味は優れる。また、果皮が硬くしっかりしており、果皮障害の発生も軽減される傾向にある。さらに、マルチ栽培では貯蔵後の果汁水分が多く、長期貯蔵後のす上がりの発生が明らかに少なくなる(図2)。

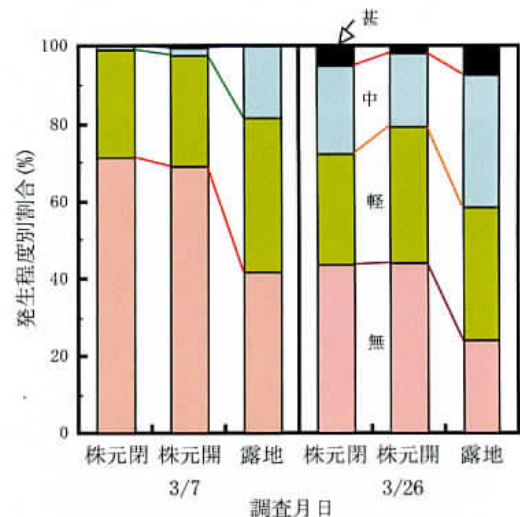


図2 部分的なフィルムマルチの被覆方法と「宮内伊予柑」のす上がり(8月下旬被覆開始、被覆率約90%、2001年)

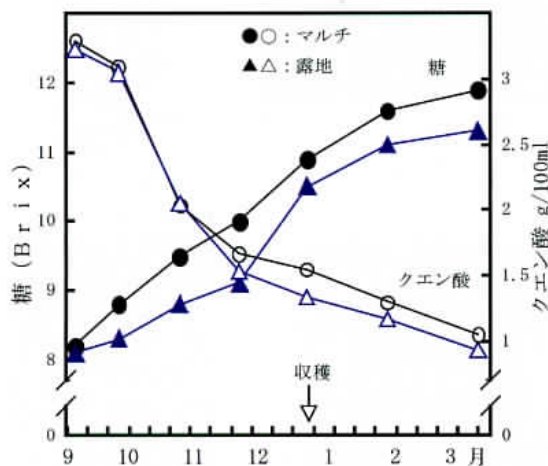


図1 部分マルチ栽培と「宮内伊予柑」の糖酸(8月下旬被覆開始、被覆率約90%、現地ほ場、2001年)

松山市堀江の現地ほ場10aでの実証からマルチ栽培の生産費を試算すると、露地栽培に比べて資材費と労賃で年間70,000円余り多く必要であるが、販売単価が高いことから粗収益では逆に150,000円多くなった。これにより、マルチ栽培の収益は露地に比べて年約80,000円向上した(表1)。

留意点

連年被覆すると樹勢がやや低下してくるので、堆肥の投入や液肥散布により樹勢維持を図る必要がある。また、秋肥の施用・肥効が遅れるので夏肥をやや多めとする。なお、秋季に乾燥が続く場合は灌水が必要である。

(柑橘栽培班 主任研究員 井上久雄)

表1 「宮内伊予柑」マルチ栽培の生産費試算(円/年)

試験区	マルチ資材費	被覆労賃	収納労賃	資材費+労賃(1)	粗収益(2)	(2)-(1)
マルチ	24,600	37,500	10,000	72,100	390,000	317,900
露地	-	-	-	-	240,000	240,000

注) 10aの現地ほ場で実証し、記帳結果からフィルムを4年間使用した場合として計算した。

施肥、収穫、防除等マルチと露地栽培で共通のものは除外した。

日当：10,000円、平成13年度販売単価(kg)：マルチ130円・露地80円、収量：ともに3t、マルチ被覆率：約90%

カンキツ幹腐病の発生

平成12年7月に肱川町のユズ園で、枝幹部にすり鉢状または溝状の凹みを生じて腐り込み、黄色盃状の子のう盤を形成している症状が確認された。病変褐変部および子のう盤からは、幹腐病菌が高率に分離され、ユズに対する病原性も認められたので、本症状は本県初確認のカンキツ幹腐病と判断された。



写真1 被害の状況（溝状に枯れ込む）

本菌は、PDA培地上で非常に生育の遅い菌で、子のうは $72-101.5 \times 6.5-8.0 \mu\text{m}$ 、棍棒状の円筒形で、基部は単純隔壁、先端は円錐形、頂部は平坦である。子のう胞子は $32.5-58 \times 2.5-4.0 \mu\text{m}$ 、円筒形から糸状、ほとんどが3-5-隔壁、最大7-隔壁、真直、わずかに曲がるか、S字状である。側糸は細い槍型、最も太い部分で $3.0-4.0 \mu\text{m}$ 、子のうと同長または、わずかに長い。以上の結果から、カンキツ幹腐病菌（*Lachnam abnorme* (Mont) Haines & Dumont）と同定した。

本病の発生は、徳島県や高知県で非常に多く、生産上大きな問題になっている。また、ユズ以外に温州ミカン、ポンカンおよびスダチ等で発生が確認されている。

県内では、現在のところ肱川町および松野町での発生を把握しているが、同様の症状が発生している町村があれば試験場まで御一報願いたい。

本病には一部登録薬剤もあるが、有効な防除法については、今後詳細な検討を行う予定である。



写真2 被害の状況（すり鉢状に凹む）



写真3 子のう盤



写真4 子のう



写真5 培養1ヶ月後の菌そう（生育が非常に遅い）

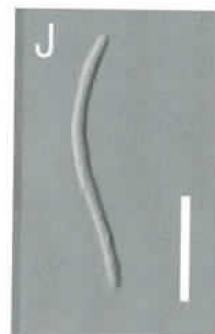


写真6 子のう胞子

（病害班 主任研究員 三好孝典）

編集発行

愛媛県立果樹試験場

〒791-0112 松山市下伊台町1618 TEL 089-977-2100 FAX 089-977-2451