

果試ニュース

No.89(2000年3月)

研究情報

3倍体スダチ(上板4号)の果実特性

母樹品種科 徳永 忠士

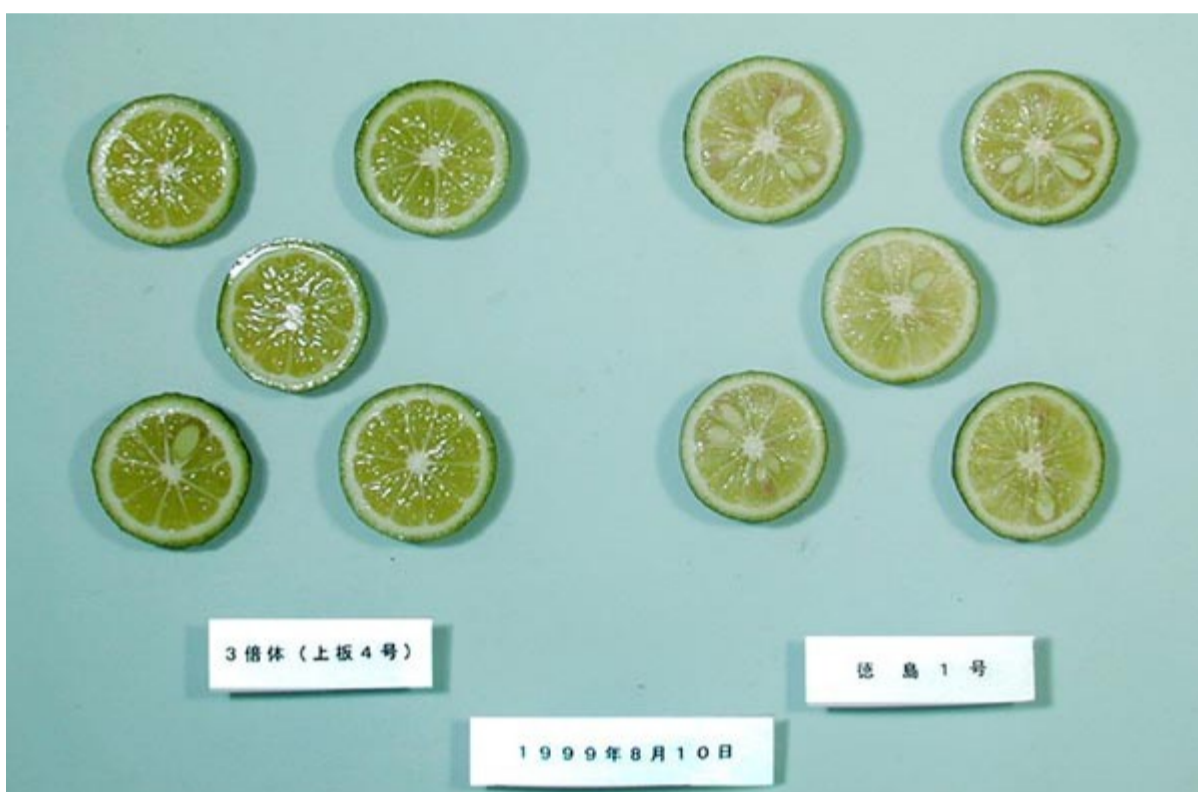
現在、徳島県で栽培されているほとんどのスダチには10個前後の種子が入っており、果実が小さい割に種子が多いため、消費者からは「料理にスダチを絞ったら、種を取り除くのが面倒」と言う意見が聞かれ、加工業者からは搾汁率の悪さや、残渣の多さが指摘されている。

在来系スダチにも種子が1~2個しか入らない「少核系スダチ」は存在し、個人販売として一部の農家が栽培しているものの、それらは完全な無核でなく、果実が小さいために販売単価が安く、生産量も少ないために産地化はされてない。そのために、完全無核で、在来系スダチ程度の大きさになり、しかも安定生産ができる新しい無核スダチの作出が望まれている。また、スダチの種をなくすことで、消費拡大に貢献し、加工時の絞りかすの軽減に寄与することが期待される。

カンキツを種なしにするにはいくつかの方法が考えられるが、最近スーパーの店頭に並んでいるスイーティー(品種名:オロブランコ)に代表されるように、3倍体は有効な手段だと考えられる。そこで、3倍体スダチを作出するために、枝変りの4倍体スダチと2倍体のスダチを交配し、胚培養技術を用いて全ての胚を植物体にまで成長させ、それらの染色体数をフローサイトメーターで調査し、3倍体を選抜した。(平成3~7年)このようにして得られた3倍体スダチ約50系統の中から、平成8年に1系統が1果結実した(系統名:上板4号)。その果実は無核で果汁が多く、果肉が鮮やかな緑色をしており、品質が優秀であると認められたため、県内の10戸の農家とともに適応性検定をおこなっている。

本年度は県北分場内の原木とともに2戸の農家で高接ぎ樹も結実した。8月10日の分析時には、徳島1号にはまだ十分な果汁がないにも関わらず、上板4号はまだ少し果皮が粗かったものの、非常に豊富な果汁があった。また、果肉は緑が濃く、無核であった。香りはスダチ様で強く、クエン酸も高かった。9月6日では果皮もかなり滑らかになり、果汁量もほぼ飽和状態に達していた。

以上のことから、上板4号の果実品質が最もよくなるのは9月上旬であると思われるが、果皮の粗さが問題なければ8月上旬からも収穫可能であると思われる。今までの露地栽培スダチでは8月上旬にはまだ果汁が充分ではないが、お盆にむけての需要が高いため品質の悪いスダチが流通している。上板4号は種なしスダチとしてだけでなく、高品質な早生スダチとしても利用できる可能性がある。



左:3倍体(上板4号) 右:徳島1号

上板4号と徳島1号の果実の比較

調査日: 8月10日

系統名	果実重 (g)	横径 (mm)	縦径 (mm)	果形 指数	果皮厚 (mm)	果汁 歩合 (%)	種子数		糖度 Brix %	クエン酸 %
							完全種子 (個)	不完全種子 (個)		
上板4号	21.6	36.0	31.0	116.3	4.00	30.4	0.4	0	8.4	6.71
徳島1号	23.9	36.6	31.9	109.8	3.54	17.5	11.8	3.8	9.0	6.35

調査日: 9月6日

系統名	果実重 (g)	横径 (mm)	縦径 (mm)	果形 指数	果皮厚 (mm)	果汁 歩合 (%)	種子数		糖度 Brix %	クエン酸 %
							完全種子 (個)	不完全種子 (個)		
上板4号	28.2	39.4	35.7	110.6	3.20	36.5	0.2	0.8	7.2	6.40
徳島1号	26.0	38.2	34.6	110.7	2.42	21.6	7.0	0.8	8.3	6.05

研究情報

徳島県におけるカンキツ育種

栽培科 津村 哲宏

徳島県のカンキツ栽培は平成9年時点で温州ミカン1420ha、ハッサク233ha、スダチ597ha、ユズ373ha、ユコウ78ha、その他の柑橘類44haとなっている。面積の増減について5年前と比較して、温州ミカン5%減、ハッサク28%減、スダチ2%減、ユズ1%増、ユコウ13%減であり、カンキツ産業はやや衰退傾向である。このような厳しい状況を克服するための一手法として育種面からも取り組んでおり、栽培科では高糖系温州・中晩柑を、母樹品種科ではスダチ・ユズ等の香酸カンキツを中心に行っている。ここでは高糖系温州及び中晩柑の育成の現状について説明したい。

1. 温州ミカン

徳島県は温州ミカン栽培面積の約3分の2を普通温州が占めており、十万温州を中心とした貯蔵温州ミカン産地である。しかし、隔年結果性が非常に強く栽培が難しい等の問題もあるため、珠心胚を利用して新品種の育成に取り組んでいる。現在までに、十万温州の珠心胚実生群から6系統を選抜している。これらの中には早生系、晩生系、また、隔年結果性が少ない等の形質を持っていると思われる個体もあり、苗木による系統比較試験を進行中である。また、現在は徳島県で見つけられた優秀な高糖系温州の系統である古田温州の珠心胚実生の育成を行っている。

2. 中晩柑類

徳島県では中晩柑類の栽培はハッサク(柑橘類全体の栽培面積の約1割)しかないと言っているが、価格低迷のためその栽培面積の減少は著しい。価格低迷の原因として量が多いこともあるがハッサクという果実を持つ「皮が剥きにくく、じょうのうは食べられず、また、種子が多い」等の欠点も関係していると思う。そこで、ハッサクに変わるような中晩生カンキツの育成を目標に新品種の育成に取り組んでいる。交配組み合わせとしては種子親はハッサクの子供で優秀な品種であるスイートスプリング、清見、ありあけ等の交雑実生が確実にとれる単胚性品種を中心に、多胚性ではあるが温州ミカンも使ってきた。花粉親は徳島果試育成2号(晩王柑×ボンカン:ボンカタイプで食味良く年内収穫可能であるが果実重100~120gと小さい、多胚性)を中心に行ってきた。これらの個体群について平成9年度からの本格的な高接ぎにより約1000個体を育成しているが、現在まだ結実を始めたばかりと言う状況である。

果樹試験場県北分場の気象観測システム更新

旧システムの老朽化(昭和61年設置)に対応して、県北分場の気象観測システムが更新されました。観測項目は旧システムと同じですが、データ処理に WindowsNT 上のシステムを使用することにより、リアルタイムでのデータの利用が可能になりました。従来は1ヶ月の測定終了後にデータを一括処理していたのに対して、新システムでは随時データの閲覧や解析が可能になり、タイムリーな利用が可能になります。また、データベース化、グラフ化、インターネット配信などの作業がスムーズに行えるようになります。

新システムは平成12年1月から運用しており、果樹研究や栽培指導のための基礎資料として利用される予定です。



システム制御用サーバー



気象表示盤