

### ウンシュウミカンのシーズンパック果汁用原料としての適性判定

柴田 萬・\*野方俊秀・\*\*藤田博行・\*\*副島哲三

(佐賀県果樹試験場・\*佐賀県農業専門技術員室・\*\*佐賀県園芸農業協同組合連合会)

Yorozu SHIBATA, Toshihide NOGATA, Hiroyuki FUJITA and Tetuzo SŌEZIMA :

Estimation of Aptitude for Satsuma Mandarin as the Premium Juice 'Season Packed Juice' Materials

ウンシュウミカンの持つマイルドな風味を生かした高品質果汁を生産するためには、最も良い果汁が得られる時期の果実を、収穫後直ちに搾汁して製品化することが必要である。このため、ウンシュウミカンの系統について、収穫時期別に搾汁して果汁用原料としての適性を判定した。

#### 1. 材料及び方法

極早生種(市文早生, 上野早生, 大浦早生), 早生種(宮川早生, 興津早生), 中生種(米沢温州, 大津4号), 晩生種(青島温州)について各3樹を指定し, 1989年度から'91年度の3年間供試した。生果として慣行の収穫期に樹毎に1/3を収穫し, インライン搾汁機で搾汁した。'上野早生', '大浦早生', '興津早生', '大津4号', '青島温州'は, さらに, 半月後と1か月後に同様に1/3を収穫して搾汁した。果汁はサラシでろ過し, 日本農林規格(JAS)検査項目, 苦味成分であるリモノイド濃度, 加熱臭原因物質であるSメチル・メチオニン・スルフォニウム(MMS)とジメチル・スルフィド(DMS)を調べた。

原料適性の判定は, 大和田ら(1978)が求めた嗜好性の高いウンシュウミカン果汁としての糖度と酸度の範囲(糖酸比が12.5以上であり, 酸度Xを基準として糖度Yが $6X + 6 \leq Y \leq 6X + 8$ を満足する範囲)にあつて,

リモノイド濃度は4 ppm以下のものを「適性あり」とすることで行った。

#### 2. 結果及び考察

慣行の収穫期に収穫した果実は酸度とリモノイド濃度が高く, 適性は劣った。この傾向は極早生種と早生種において強く, 特に'市文早生'は糖度も低いこともあり, 果汁原料として不適格であった。収穫時期を遅くすると糖度と酸度及びリモノイド濃度は改善され適性は高まったが, '上野早生'と'大津4号'は酸度が低くなりすぎて糖度とのバランスがくずれ, 果汁としては甘すぎた。

果汁原料として, '上野早生'と'大浦早生'は慣行の収穫期より1か月遅い11月3半旬以降に, '興津早生'は0.5か月遅い11月4半旬以降に, '大津4号'は同じく12月1半旬以降に, '青島温州'は同じく12月5半旬以降に収穫した果実が優れていた。

加熱臭原因物質であるDMSはいずれの果汁も2.7 μM以下と少なく, これに起因する'イモ臭'を感じなかった。一方, DMSの前駆物質であるMMSは極早生種では13~49ppb, その他の系統では8~20ppbであった。極早生種の果汁は, その他の系統の果汁に比べると加熱臭の生成も多いと推定されることから, 果汁の流通を低温で行う等, DMSへの変化が少なくなるよう配慮すべきであろう。

第1表 ウンシュウミカンのシーズンパック果汁用原料としての適性判定<sup>a)</sup>

品 種	収穫時期	糖 <sup>b)</sup> 度	酸 <sup>b)</sup> 度	原料適性の判定			品 種	収穫時期	糖 <sup>b)</sup> 度	酸 <sup>b)</sup> 度	原料適性の判定		
				糖度 と酸度	苦味 成分	総合 判定					糖度 と酸度	苦味 成分	総合 判定
	月 半旬	Bx	%					月 半旬	Bx	%			
(極早生)							(中 生)						
市 文	10・2	8.3	1.09	×	×	×	米 沢	11・4	12.0	1.19	△	○	△
	10・3	11.3	0.81	○	×	×		11・4	13.1	1.13	◎	○	○
上 野	10・6	12.0	0.77	◎	○	○	大津4	12・1	13.7	1.03	○	◎	◎
	11・3	12.6	0.74	○	◎	◎	号	12・4	14.4	0.99	○	◎	◎
	10・3	10.1	1.27	×	×	×	(晩 生)						
大 浦	10・6	11.6	1.23	△	◎	○	12・2	12.0	1.08	○	◎	○	
	11・3	12.9	1.17	◎	◎	◎	青 島	12・5	12.8	1.09	◎	◎	◎
							1・2	13.2	1.12	◎	◎	◎	
(早 生)							適性判定の記号						
宮 川	11・1	10.9	1.03	×	○	△	×: 全く適性なし						
	11・1	11.0	1.03	×	○	△	△: 適性なし						
興 津	11・4	11.1	0.92	◎	◎	◎	○: 適性あるが問題あり						
	12・1	11.6	0.89	◎	◎	◎	◎: 適性あり						

注) a) 1989~'91年度の3か年の結果から判定, b) 1989~'91年度の3か年の平均値