

カンキツ新品種 ‘ 津之香 ’

誌名	果樹試験場報告 = Bulletin of the Fruit Tree Research Station
ISSN	09165851
著者名	松本,亮司 奥代,直巳 生山,巖 高原,利雄 山本,雅史 浅田,謙介 石内,伝治 村田,広野
発行元	農林水産省果樹試験場
巻/号	21号
巻号補足	
掲載ページ	p. 59-65
発行年月	1991年9月

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター
Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council
Secretariat



カンキツ新品種 ‘津之香’^{†1}

松 本 亮 司^{†2}・奥 代 直 巳^{†3}・生 山 巖^{†4}・高 原 利 雄^{†5}・
山 本 雅 史・浅 田 謙 介^{†6}・石 内 伝 治^{†7}・村 田 広 野^{†8}

果樹試験場口之津支場
859-25 長崎県南高来郡口之津町

New Citrus Cultivar ‘Tsunokaori’

Ryoji MATSUMOTO, Naomi OKUDAI, Iwao OIYAMA, Toshio TAKAHARA,
Masashi YAMAMOTO, Kensuke ASADA, Denji ISHIUCHI and Hirono MURATA

Kuchinotsu Branch, Fruit Tree Research Station
Kuchinotsu, Nagasaki 859-25, Japan

Synopsis

A new citrus cultivar ‘Tsunokaori’ was released by the Kuchinotsu Branch, Fruit Tree Res. Stn. in 1990, MAFF. It originated from the cross of ‘Kiyomi’ tangor × ‘Okitsu wase’ (*Citrus unshiu* Marc.) made in 1972. The strain has been tested as ‘Kuchinotsu No. 12’ for the local adaptability test of citrus selection since 1984, and was registered as ‘Tangor Norin No. 3’ in 1990. Fruit characteristics are

-
- †1 果樹試験場業績番号：D-101（1991年2月16日受付）
†2 現 福岡県農業総合試験場園芸研究所 818 福岡県筑紫野市
†3 前 果樹試験場口之津支場育種研究室長
†4 現 果樹試験場安芸津支場 729-24 広島県豊田郡安芸津町
†5 現 沖縄県農業試験場名護支場 905 沖縄県名護市
†6 現 長崎県果樹試験場 856-01 長崎県大村市
†7 現 野菜・茶業試験場 514-23 三重県安芸郡安濃町
†8 元 果樹試験場口之津支場育種研究室研究員

as follows: oblate, medium about 160 g, orange to yellowish orange; rind smooth and thin, can be peeled although moderately adherent; flesh orange color, tender, moderately juicy, orange aroma, high content of soluble solids, 13-16 g/100 g juice, sweeter than that of parent cultivars, quality good; seedless, polyembryonic; maturing in late March to mid April. Tree characteristics are as follows; medium in vigor, spreading, drooping; foliage dense, branch medium in size, thornless; leaf size smaller than that of 'Kiyomi' and 'Okitsu wase'; productive; annual bearing, cold-resistant, resistant to citrus scab, moderately resistant to citrus canker, low incidence of stem pitting (citrus tristeza virus).

Key words : *Citrus*, Tangor, Fruit breeding.

結 言

我が国のカンキツ生産量の67%程度を占めるウンシュウミカン は早生種であるため、果樹試験場口之津支場では出荷期の延長と品質の多様化をねらって、中・晩生の優れた品種の育成を目的に育種を進めている。今後の中・晩生カンキツについては、現在の主力品種である'川野なつだいだい', ハッサク等よりも糖度が高く、風味良好で、高品質である消費者の嗜好に合った品種の育成が望まれている。

上記の育種目標のもとに選抜された4系統を1984年から'口之津9~12号'として、第5回カンキツ系統適応性検定試験並びに特性検定試験に供試し検討を続けてきた。

このうち'口之津12号'は無核で糖度が高く、外観も良好な晩生の優良系統と認められ、1990年6月22日に農林水産省農作物新品種として、'津之香'(つのかおり)と命名され、'タンゴール農林3号'として登録のうえ公表された。

ここに本品種の育成経過と特性の概要を報告する。

謝 辞 報告に先立ち、本報告のとりまとめに当たり適切なお助言、ご指導をいただいた河瀬憲次支場長(現大阪府立大学教授)及び山田彬雄育種研究室長に深謝の意を表す。また、本品種の育成に当たり多大のご協力を頂いた果樹試験場口之津支場の歴代の職員、研修生諸君並びに系統適応性検定試験及び特性検定試験を担当された関係各県試験場の各位に心から謝意を表する次第である。

育 成 経 過

本品種は1972年に果樹試験場口之津支場において、品質が優れ、単胚で交雑実生が確実に得られ

る‘清見’（西浦ら 1983）に、剥皮が容易で、じょうのうの薄い‘興津早生’（岩崎ら 1966）を交配して育成した交雑実生である。交配の翌年に播種し実生を育成した。1974年9月に結果促進のためウンシュウミカン中間台に高接ぎした。個体番号は‘T-366’である。1978年に初結果した。外観、品質ともに優れていることから選抜、1984年に開始された第5回カンキツ系統適応性検定試験並びに特性検定試験に‘口之津12号’の系統名で供試し、その結果その優秀性が認められ、1990年6月22日‘津之香’と命名、‘タンゴール農林3号’として登録のうえ公表された。

系統適応性検定試験並びに特性検定試験を実施した場所名は次のとおりである。

系統適応性検定試験：千葉県暖地園芸試験場、神奈川県園芸試験場根府川分場、静岡県柑橘試験場、静岡県柑橘試験場伊豆分場、静岡県柑橘試験場西遠分場、愛知県農業総合試験場蒲郡支所、三重県農業技術センター紀南柑橘センター、大阪府農林技術センター、和歌山県果樹園芸試験場、兵庫県立淡路農業技術センター、広島県果樹試験場、広島県果樹試験場柑橘支場、山口県大島柑きつ試験場、山口県萩柑きつ試験場、香川県農業試験場府中分場、徳島県果樹試験場、愛媛県立果樹試験場、愛媛県立果樹試験場南予分場、高知県果樹試験場、福岡県農業総合試験場園芸研究所、佐賀県果樹試験場、長崎県果樹試験場、熊本県農業研究センター果樹研究所、熊本県天草農業研究所、大分県柑橘試験場、大分県柑橘試験場津久見分場、宮崎県総合農業試験場、宮崎県総合農業試験場亜熱帯作物支場、鹿児島県果樹試験場。

特性検定試験：静岡県柑橘試験場（そうか病）、三重県農業技術センター紀南柑橘センター（かいよう病）、鹿児島県果樹試験場（かいよう病）、愛媛県立果樹試験場（カンキツトリステザウイルス病）。

また、本品種の育成に関与した口之津支場の担当者及び担当期間は次のとおりである。

奥代直巳（1972～1990）、石内伝治（1972～1979）、生山 巖（1972～1984）、高原利雄（1972～1981）、松本亮司（1980～1990）、村田広野（1982～1985）、浅田謙介（1985～1988）、山本雅史（1986～1990）。

特 性 の 概 要

1. 育成地での成績に基づく特性

(1) 樹 性

樹勢は中程度で、樹姿は開張性で両親に似る。枝梢は太さ、節間長とも中程度で密生するが、とげはない。葉の形は紡錘形で、‘清見’と同様に波状の葉が多い。大きさは‘清見’より小さく、‘興津早生’よりやや小さい。花は単生で、‘興津早生’より小さく、‘清見’と同程度である。色は白色で、花弁数は4枚、花粉は全く形成せず、単為結果性を有し、無核性である。結果始め及び結果性はウンシュウミカンに類似し、中程度である。隔年結果性は晩生品種の‘アンコール’、‘マーコット’に比べ弱く、比較的連年結果性を有すると思われる。

Table 1. Seasonal changes of fruit characteristics of 'Tsunokaori' compared with the seed parent 'Kiyomi' at Kuchinotsu, Nggasaki.

Cultivar	Date of analysis	Fruit weight (g)	Fruit ² shape index	Percentage of flesh	Soluble solids (g/100g)	Citric acid (g/100g)	Soluble solids/acid ratio	Brix value (%)	Number of seeds per fruit	Rind ² color index
Tsunokaori	Feb.22,1988	151	137	81.0	14.24	1.51	9.43	13.2	0.3	7.6
	Mar.23	162	134	78.9	15.13	1.44	10.51	14.0	—	7.7
	Apr.22	151	133	78.9	14.89	1.17	12.73	13.9	0.0	8.4
	Jan.23,1989	149	126	82.7	14.89	1.67	8.92	13.9	0.3	7.4
	Mar.3	167	131	78.4	16.04	1.55	10.35	15.1	1.3	8.0
	Mar.20	162	126	82.2	—	1.48	—	15.0	0.1	8.3
Kiyomi	Feb.22,1988	202	122	78.0	12.51	1.37	9.13	11.5	0.9	6.9
	Mar.23	229	124	70.8	11.65	1.02	11.42	10.9	—	7.7
	Apr.22	197	118	76.3	13.12	1.03	12.79	12.2	0.3	8.0
	Jan.23,1989	367	117	73.5	11.40	1.31	8.70	10.6	2.0	6.9
	Mar. 3	328	117	72.3	13.00	1.32	9.85	10.9	0.5	7.8
	Mar.20	372	117	72.3	—	1.16	—	11.1	1.3	8.0

² (Diameter/height)×100.² Index of color chart devised by Yamazaki and Suzuki (1980).Table 2. Fruit characteristics² of 'Tsunokaori' in various locations for local adaptability test.

District	Date of analysis	Fruit weight (g)	Fruit uniformity	Fruit shape	Fruit ² shape index	Rind			Percentage of flesh
						Color	Texture	Thickness(mm)	
Shizuoka	Mar.20	138	—	Subglobose	116	Pale orange	Smooth	2.5	80.0
Wakayama	Mar.28	188	Moderate	Oblate	127	Yellowish orange	Smooth	3.8	78.2
Kochi	Mar.23	190	—	Oblate	136	Orange	Smooth	3.2	76.0
Yamaguchi	Feb.20	208	—	Oblate	137	—	Smooth	2.8	78.5
Nagasaki (Kuchinotsu)	Mar.30	189	Good	Oblate	131	Orange	Smooth	3.4	78.7

² (Diameter/height)×100.² Means of 1987, 1988 and 1989 data.

Table 2. Continued.

District	Percentage of juice	Soluble solids (g/100g)	Citric acid (g/100g)	Soluble solids/acid ratio	Brix value (%)	Flesh color	Flesh texture	Taste	Number of seeds per fruit
Shizuoka	—	—	1.28	—	12.7	Orange	Tender	Good	0.6
Wakayama	71.9	14.4	1.47	9.8	12.9	Orange	Tender	Good	0.0
Kochi	66.0	13.3	1.26	10.6	13.1	Orange	Tender	Good	—
Yamaguchi	67.2	—	1.32	—	12.2	—	Tender	Medium	0.0
Nagasaki (Kuchinotsu)	—	13.6	1.35	10.1	13.5	Orange	Tender	Good	0.0

病害については、特性検定試験によると、そうか病には強く、かいよう病にはやや弱い。また、カンキツトリステザウイルスによるステムピットイングの発生は少ない。しかし、系統適応性検定圃場では殆どこれらの病害の発生は認められず、栽培管理上特に問題はないようである。

(2) 果 実

果実の特性をTable 1, 2に、果形及び着果状態をFig. 1, 2に示した。果実の大きさは160 g程度で、十分な摘果を行えば200 gを超す大きさとなるが、糖含量が低下する。果形は偏円形でウンシュウミカンに類似するが、より豊円で整っている。果形指数130程度である。玉揃いも比較的良好といえる。果皮の色は橙色で‘清見’より濃い。完全着色は12月中旬である。果面は‘清見’より滑らかで果皮は薄く、剥皮はウンシュウミカンほどではないが比較的容易である。浮皮は全く認められない。果肉の色は橙色で、肉質は、‘清見’ほどではないが柔軟で多汁である。また、‘清見’程度のオレンジ香がある。糖度は高く、食味は良好である。じょうのうは薄い。クエン酸の減少は遅く、熟期は3月下旬～4月中旬の晩生品種である。貯蔵性は良好と思われる。胚は白色で多胚である。

2. 各地における試作結果の概要

結果性が良好なため、カラタチ台では幼木期に樹勢を弱めてしまうことがある。そのため幼木期の摘果を徹底しなければならない。また、枝梢の開張性が強いので、主枝が開きすぎてしまうことが多く、幼木期には支柱により主枝を支持することが必要である。

‘清見’やウンシュウミカンと同様に果実を大きく作ると糖含量の低下が認められる。結果量と摘果の時期の調整によって果実重のコントロールは可能である。本種の品質目標としては大きさが150 g程度で糖度13%以上がよいと考えられる。

3. 栽培上の留意点

収穫時期が通常3月下旬～4月中旬となる晩生カンキツであるため、冬期には果実は低温障害(果皮は強いが、凍害によるす上がり)を受ける恐れがあるので、晩生カンキツが樹上で越冬できる温暖な地域での栽培が望ましい。低温障害の恐れのある地域での栽培には被覆、袋かけ等の保護対策が必要である。なお温暖な口之津支場では、果実の後期落果やす上がりはほとんど認めらず、また、こはん症の発生も認められていない。樹体の耐寒性は両親に類似して強い。病虫害の防除及び栽培上特に問題になる点は認められない。果実は12月中旬に完全着色するが、熟期まで樹上に結果させておかなければ良好な品質にならないので、早期収穫は慎まなければならない。

4. 将来性

‘津之香’は‘清見’、‘マーコット’、‘アンコール’、‘福原オレンジ’等の晩生カンキツに比べ、果実の剥皮性は容易で、種子はなく、じょうのうも極めて薄く、そのまま食べることができる特長をもっている。糖含量も比較的高く、オレンジ香をもち、食味はこれまでの晩生カンキツに比べて勝っていると思われる。しかも樹姿は開張性で栽培し易く、連年結果性を有し、収量も多い。これらの点から、3月下旬から4月中旬に収穫できる高品質のタンゴールとして栽培品種に加わっていくものと考えられる。

摘 要

‘津之香’は1972年に‘清見’に‘興津早生’を交配して育成した晩生のカンキツ新品種である。1990年6月22日、‘タンゴール農林3号’として登録のうえ公表された。特性の概要は以下のとおりである。

1. 樹勢は中程度で、樹姿は開張性である。枝梢は太さ、節間長とも中程度で密生する。‘清見’と同様に波状の葉が多い。花は単生で、葯は退化し花粉は形成されない。単為結果性は強く、果実は無核である。隔年結果性は弱く、比較的連年結果する。そうか病に強く、かいよう病にはやや弱い。栽培管理上問題とならない。カンキツトリステザウイルスによるステムピットイングの発生は少ない。

2. 果実は、ウンシュウミカンの果形に類似し、偏円形。果重は160g程度である。果皮色は橙色で、果面は平滑で外観良好である。しかも果皮は薄く、剥皮も比較的容易である。浮皮は全く見られない。オレンジ様香気がある。果肉色は橙色で、肉質は‘清見’ほどではないが柔軟多汁。糖度は高く、食味は良好。熟期は3月下旬から4月中旬。胚は白色・多胚である。

引 用 文 献

- 1) 岩崎藤助・西浦昌男・奥代直巳。1966。カンキツ新品種「興津早生」と「三保早生」について。園試報。B6:83-93。
- 2) 西浦昌男・七條寅之助・上野 勇・岩政正男・木原武士・山田彬雄・吉田俊雄・岩崎藤助。1983。カンキツ新品種‘清見’について。果樹試報。B10:1-9。
- 3) 山崎利彦・鈴木勝征。1980。果実の成熟度判定のためのカラーチャートの作成とその利用に関する研究(第1報)。カラーチャートの色特性。果樹試報。A7:19-44。

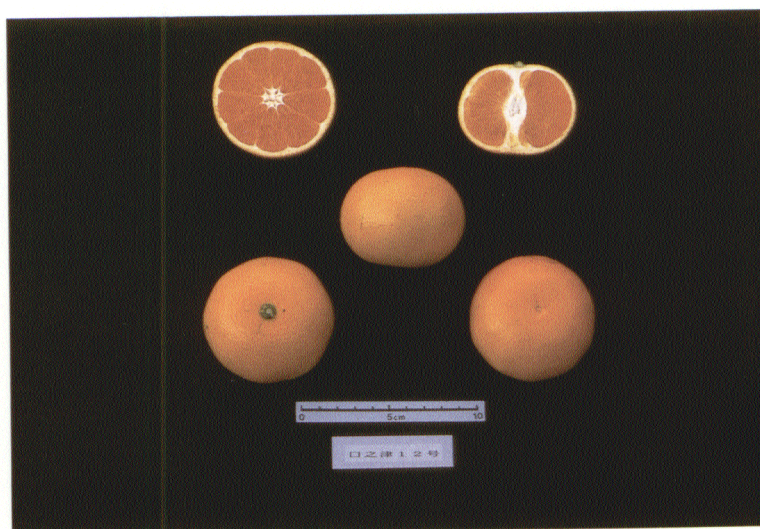


Fig. 1. Fruit of 'Tsunokaori' tangor.



Fig. 2. Fruiting branches of 'Tsunokaori' tangor.