

ブンタン新品種 ‘ 紅まどか’

誌名	果樹試験場報告 = Bulletin of the Fruit Tree Research Station
ISSN	09165851
著者名	山田,彬雄 奥代,直巳 生山,巖 七條,寅之助 松本,亮司 高原,利雄 石内,傳治 山本,雅史 浅田,謙介 村田,広野 池宮,秀和 岩政,正男 西浦,昌男
発行元	農林水産省果樹試験場
巻/号	24号
巻号補足	
掲載ページ	p. 13-22
発行年月	1993年3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



ブント新品種 ‘紅まどか’^{†1}

山田 彬 雄・奥代 直 巳^{†2}・生山 巖^{†3}・七條 寅之助^{†4}
松本 亮 司^{†5}・高原 利 雄・石内 傳 治^{†6}・山本 雅 史
浅田 謙 介^{†7}・村田 広 野^{†8}・池宮 秀 和^{†9}・岩政 正 男^{†10}
西 浦 昌 男^{†11}

果樹試験場口之津支場

859-25 長崎県南高来郡口之津町

A New Pummelo Cultivar ‘Benimadoka’

Yoshio YAMADA, Naomi OKUDAI, Iwao OIYAMA, Toranosuke SHICHIJO,
Ryoji MATSUMOTO, Toshio TAKAHARA, Denji ISHIUCHI,
Masashi YAMAMOTO, Kensuke ASADA, Hirono MURATA, Hidekazu IKEMIYA,
Masao IWAMASA and Masao NISHIURA

Kuchinotsu Branch, Fruit Tree Research Station

Kuchinotsu, Nagasaki 859-25, Japan

-
- †1 果樹試験場業績番号：D-108 (1992年6月13日受付)
†2 前 果樹試験場口之津支場
†3 元 果樹試験場口之津支場
†4 元 果樹試験場育種部
†5 現 福岡県農業総合試験場園芸研究所 818 福岡県筑紫野市
†6 現 野菜・茶業試験場 514-23 三重県安芸郡安濃町
†7 現 長崎県果樹試験場 856-01 長崎県大村市
†8 元 果樹試験場口之津支場
†9 現 沖縄県農業試験場名護支場 905 沖縄県名護市
†10 現 九州東海大学農学部 869-14 熊本県阿蘇郡長陽村
†11 元 果樹試験場興津支場

Synopsis

'Benimadoka' is a hybrid of 'Mato buntan' (*Citrus grandis* Osbeck) × 'Hirado buntan' (*C. grandis* Osbeck). It was registered and released in 1991 as a superior pummelo with early to mid-season maturing and reddish flesh color for production in the warmer citrus growing area of Japan. The tree is vigorous, upright in young stage, thornless, cold hardy and high resistant to citrus scab. But it is somewhat susceptible to citrus canker. Though the flowers produce a lot of fertile pollen grains, it shows self-incompatibility. Fruit is large, 700-1000g in weight, oblate to broadly globose in shape and seedy. Rind is thick same as 'Hirado buntan' and pale yellow in color. Flesh is tender and juicy, separating well from the segment membranes and has pale reddish pigment. Citric acid and soluble solids are lower than 'Hirado buntan'. But the taste is superior because of high soluble solids /acid ratio. The fruit matures from mid-January to February.

Key words: *Citrus*, pummelo, shaddock, Mato buntan, Hirado buntan, fruit breeding.

緒 言

果樹試験場口之津支場においては温暖な気候条件を生かし、中晩生カンキツ類の新品種育成に力を注ぎ、設立以来28年を経過した現在までに、'南香' (奥代ら 1991a), 'はやさき' (奥代ら 1991b), '清峰' (奥代ら 1991c), など外観、熟期等を異にした5品種が育成され、公表された。

果樹試験場のブンタンの育種は中晩生カンキツの品種改良の一環として行われている。ブントンはタイ王国を主とする東南アジアに多く栽培される品種群で遺伝的に熱帯から亜熱帯に適する品種が多い。我が国はブントンの栽培地の北限と考えてよく、少ない熱量でも成熟できる品種が選抜され、栽培に付されているのが現状である。したがって、わが国により一層適した新しいブンタンの育成は、品種の多様化を目指すためにも重要と考えられる。果樹試験場では、既に'メイポメロ'、'イエローポメロ' (上野ら 1985), 'はやさき' (奥代ら 1991b) の3品種を公表しているが、このたび育成した'紅まどか'の導入により熟期、果実形質の多様性が更に増大されることになる。

'紅まどか'は、当支場のカンキツ育種の最初の成果である'はやさき' (奥代ら 1991b) と同じような育成経過をたどったものであるが、系統適応性検定試験の開始が遅れたため、交配から最終的な選抜までに長期間を要した。両品種とも本格的なブンタンの形質を有するが、熟期及び風味が異な

ること、特に、‘紅まどか’は果肉が赤色を帯びる点に特徴がある。また、本品種は、台湾の名果として名高い‘麻豆ブンタン’を種子親にして、我が国の気候条件にかなり適した‘平戸ブンタン’を花粉親にして育成したものであり、ブンタンとしては耐寒性、病害抵抗性がある。更に、中晩生カンキツ類の弱点である後期落果も少なく栽培性も優れている。

ここに、その育成経過と特性の概要を報告する。

謝 辞 本品種の育成にあたり、系統適応性・特性検定試験を担当された関係試験場の各位並びに、交配、実生育成、肥培管理に多大の協力を寄せられた果樹試験場興津支場の関係職員及び研修生、口之津支場の歴代職員、研修生諸氏に心から感謝の意を表する次第である。

育 成 経 過

本品種は‘麻豆ブンタン’に‘平戸ブンタン’を交配して育成した交雑種である。種子親の‘麻豆ブンタン’は早熟で食味が良い。花粉親の‘平戸ブンタン’はブンタンとしては耐病性、耐寒性が優れ、肉質も良い。しかし、やや晩熟である。

1962年5月、園芸試験場（興津）において交配、1963年に播種、育苗し、1964年に現果樹試験場口之津支場の育種圃場に定植した。個体番号はNo.32である。1972年に初結実を見た。数年間の調査結果より、品質が良く、比較的早熟のうえ、豊産性で後期落果が少なく、ブンタンとしては耐病性、耐寒性もあり栽培性も優れていることから選抜され、1981年4月より開始された第4回系統適応性・特性検定試験の追加系統として1982年4月に‘口之津8号’の系統名を付して供試し、各地の試験場において地域適応性が検定された。その結果、優秀であることが認められ、農林水産省育成農作物新品種命名登録規程に基づき、農林水産省の新品種として、1991年6月26日付で‘ひさご紅’と命名され、‘ぶんたん農林4号’として登録・公表されたが、1992年12月25日付で、品種名が‘紅まどか’と変更された。なお、種苗法に基づく品種登録は1993年3月17日付で内定公表された。

本品種の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は次のとおりである。

系統適応性検定試験：神奈川県園芸試験場根府川分場、静岡県柑橘試験場伊豆分場、和歌山県果樹園芸試験場、香川県農業試験場府中分場、愛媛県立果樹試験場、高知県果樹試験場、熊本県農業研究センター果樹研究所、大分県柑橘試験場津久見分場、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）、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興津支場及び口之津支場の担当者は次のとおりである。

育成担当者(担当期間)：七條寅之助(1962～1972)、西浦昌男(1962～1964)、岩政正男(1962～1964)、奥代直己(1964～1969, 1973～1990)、石内傳治(1967～1979)、生山 巖(1970～1984)、高原利雄(1970～1981)、松本亮司(1980～1991)、村田広野(1982～1985)、浅田謙介(1985～1988)、

山本雅史(1986～1991), 池宮秀和(1989～1991), 山田彬雄(1990～1991)。

特性の概要

1. 育成地での成績に基づく特性

(1) 樹 性

樹勢は強く若木の時は直立性が強いが, 結実期に至れば開張してくる。しかし, '平戸ブントン'より直立性が強い。枝の分岐角度は狭い。同じ節より枝が複数発生し車枝になり易い。枝梢は太く, とげは無い。葉身は大きく'平戸ブントン'と同程度である。葉の形は'平戸ブントン'に似る。翼葉は'平戸ブントン'より大きく, '麻豆ブントン'と同程度である。

かいよう病に対しては'平戸ブントン'と同程度に強く, そうか病にも強い。樹体の耐寒性も'平戸ブントン'並みに強く, 栽培は容易である。カンキツトリステザウイルス (CTV) には罹病性でステムピッチングが発生するが, 鹿児島県, 口之津支場等ではその発生は認められていない。健全な穂木を用いて増殖すれば栽培上の問題にはならないと思われる。

(2) 果 実

花は, 総状花序を形成し, 花薔は大きい。花粉の稔性は高いが自家不和合性はかなり強い方である。単為結果性もあるが, 有核果の方が結実率が高く, 大果になる。

果実は大きく, '平戸ブントン'より大果になり, 700～1000gである。受粉, 摘果が十分に行われれば1500g程度になる。果形は扁平果が多いが, 果梗部がやや球面を呈するものもある。果形指数(横径÷縦径×100)は127で'平戸ブントン'よりもやや腰高である(Table 1)。果頂部は凹み, 形状は'平戸ブントン'に似る。玉揃いはブントンの中では良い方に属するが, 受粉が不十分な場合は不整形果を生じ, 玉揃いも不良となる。

Table 1. Yearly and seasonal changes in fruit characteristics of 'Benimadoka' and its pollen parent 'Hirado buntan' at Kuchinotsu, Nagasaki.

Cultivar	Date of analysis	Mean fruit weight(g)	D/H index ²	% of flesh weight	Soluble solids (%)	Acid (%)	S.S/ acid ratio	Brix (%)	No. of seeds
Benimadoka	Dec. 22, 1989	856	122	56.9	13.6	1.29	10.6	13.0	44.1
	Jan. 17, 1990	865	121	59.1	13.0	1.19	10.9	12.4	68.0
	Dec. 22, 1990	716	127	61.0	14.1	1.42	9.9	13.0	36.4
	Jan. 17, 1991	616	126	60.7	14.6	1.42	10.3	13.7	47.6
	Jan. 30, 1991	716	124	58.9	13.9	1.32	10.5	13.0	39.7
Hirado buntan	Dec. 22, 1989	968	147	65.6	14.9	2.02	7.4	13.7	12.0
	Jan. 17, 1990	1028	138	65.7	14.2	1.69	8.4	12.9	31.7
	Dec. 22, 1990	708	133	63.8	—	2.08	—	16.1	61.1
	Jan. 17, 1991	598	132	63.2	16.6	1.96	8.5	15.4	39.5
	Jan. 30, 1991	600	134	63.5	16.2	1.90	8.5	15.2	37.6

² (Diameter/height) × 100

果皮は淡黄色で‘平戸ブンタン’に類似した色である。着色開始期は11月上旬ころで完全着色は12月中・下旬である。果面は平滑で‘平戸ブンタン’と同程度である (Fig. 1)。果皮の厚さは13.9mmで、‘平戸ブンタン’並みに厚い。剥皮性は難。じょうのう膜は厚いが、果肉との分離は良い。砂じょうは細長く、少し紅色を帯びている。気象条件によっては桃色に着色する。アルベドも淡く紅色を帯びる (Fig. 2)。肉質は軟らかく良である。苦味は弱い。

糖度は屈折計示度で12~14%, 酸濃度は1.2~1.4%で、‘平戸ブンタン’より糖度も酸濃度もやや低い。ブンタンとしては比較的早熟で、1月中旬からの食味は良い。熟期は1月中旬~2月である (Table 1)。後期落果は少なく豊産性で隔年結果も少ない。結実樹齢に達するのはやや遅い。

種子は1果中50粒程度で多い。胚は白色で単胚である。

2. 各地における試作結果の概要

1982年から系統適応性検定試験に供試、検討されてきた。口之津支場及び主要産地各県の1990年度の試験成績を Table 2 及び Table 3 に示した。その概要は次のとおりである。

樹勢は8~9 (最強=10) で直立性であった。とげは静岡県を除く以外は無であった。

玉揃いは評価がまちまちであり、和歌山県は不良、熊本、鹿児島県は中であったが、高知、大分県では良であった。これは自家不和合性でしかも単為結果性があるため、受粉や摘果等の影響が現

Table 2. Tree characteristics of ‘Benimadoka’ and several pummelo cultivars in various districts for local adaptability test in the year 1990/91.

District	Cultivar	Tree age ^a	Tree			Sprouting time	Full bloom date	Preharvest drop	Occurrence of citrus canker	Occurrence of citrus scab
			Habit	Vigor ^r	Thorn					
Shizuoka [*]	Benimadoka	5	Upright	8.3	Very few	Mar. 17	May 20	—	Moderate	None
Wakayama [*]	Benimadoka	8 ^p	Upright	8.0	None	Mar. 26	May 19	—	None	None
Ehime [*]	Benimadoka	6	Upright	9.0	None	—	Mid-May	Very few	—	—
Kochi [*]	Benimadoka	9	Upright	9.0	None	Mid-Mar.	Mid-May	—	None	None
	Tosa buntan	15	Spreading	Vigorous	Few	Mar. 28	May 10	—	Severe	None
Kumamoto [*]	Benimadoka	7 ^p	Upright	8.0	None	—	—	—	None	None
Oita ^u	Benimadoka	7	Semi-upright	9.0	None	—	—	—	None	None
	Benimadoka	9	Upright	9.0	None	—	—	—	Slight	None
	Honda buntan	26	Spreading	Vigorous	None	—	—	—	Slight	None
	Otachibana	15	Spreading	Vigorous	Few	—	—	—	Moderate	None
Nagasaki ^s	Benimadoka	15	Semi-spreading	8.0	None	Mar. 26	May 11	None	None	None
	Hirado buntan	27	Spreading	Vigorous	None	Mar. 17	May 13	Moderate	None	None
	Mato buntan	27	Moderate	Vigorous	Few	—	—	—	Severe	None

^{*} Izu Br., Shizuoka Citrus Exp. Stn., Higashiizu, Shizuoka Prefecture.

^{*} Wakayama Fruit Tree Exp. Stn., Kibi, Wakayama Prefecture.

^{*} Ehime Prefectural Fruit Tree Exp. Stn., Matsuyama, Ehime Prefecture.

^{*} Kochi Agr. Res. Cent., Fruit Tree Exp. Stn., Kochi, Kochi Prefecture.

^{*} Kumamoto Agr. Res. Cent., Fruit Tree Res. Cent., Matsubase, Kumamoto Prefecture.

[†] Tsukumi Br., Oita Citrus Exp. Stn., Tsukumi, Oita Prefecture.

[†] Kagoshima Fruit Tree Exp. Stn., Tarumizu, Kagoshima Prefecture.

[†] Kuchinotsu Br., Fruit Tree Res. Stn., MAFF, Kuchinotsu, Nagasaki Prefecture.

^r Visual evaluation rating on a scale of 10=very vigorous and 1=very weak.

^a Rootstock is trifoliate orange (*Poncirus trifoliata* Raf.).

^p Year after top-working on satsuma mandarin intermediate.

Table 3. Fruit characteristics of 'Benimadoka' and several pummelo cultivars in various districts for local adaptability test in the year 1990/91.

District ²	Cultivar	Uniformity	Fruit				Rind			
			Coloring time	Maturation time	D/H index ¹	Weight (g)	Color (color index) ³	Surface	Thick-ness (mm)	Aroma
Shizuoka	Benimadoka	—	Mid-Dec.	—	139	686	Light yellow (2.3)	Moderate	13.2	Strong
Wakayama	Benimadoka	Poor	Late Nov.	Feb.	—	1192	Pale yellow (2.5)	Moderate	12.5	Weak
Ehime	Benimadoka	Fair	Late Dec.	—	—	1143	Pale yellow (3.0)	—	13.4	Medium
Kochi	Benimadoka	Good	Early Dec.	Late Jan.	121	1414	Light yellow (3.0)	Smooth	17.0	Strong
	Tosa buntan	Good	Early Dec.	Mid-Mar.	—	620	Pale yellow (—)	Smooth	9.2	—
Kumamoto	Benimadoka	Moderate	Early Dec.	Early Jan.	125	1232	Light yellow (2.5)	Moderate	17.0	Medium
Oita	Benimadoka	Good	Late Dec.	Mid-Jan.	141	1061	Light yellow (2.5)	Smooth	19.5	Medium
Kagoshima	Benimadoka	Moderate	Early Dec.	—	112	1451	Lemon yellow (4.0)	Rather coarse	22.4	Strong
	Honda buntan	Moderate	Early Dec.	Mid-Feb.	122	1186	— (3.3)	Rather coarse	20.1	Strong
	Otachibana	Medium	Early Dec.	Mid-Feb.	120	630	— (3.5)	Smooth	12.7	Medium
Nagasaki	Benimadoka	Good	—	Early Jan.	127	779	Light yellow (—)	Moderate	13.9	Medium
	Hirado buntan	Fair	—	Mar.~Apr.	133	653	Lemon yellow (—)	Smooth	13.1	Medium
	Mato buntan	Poor	—	Jan.	109	818	Lemon yellow (—)	Moderate	14.3	Medium

¹ See Table 2 ² (Diameter/height) × 100, ³ Index of color chart devised by Yamazaki and Suzuki (1980)

Table 3. Continued.

District ⁴	Cultivar	Flesh							Juice		
		% of flesh weight	No. of seg-ments	Segment membrane	Color	Taste	Granulation	No. of seeds	Date of analysis	Brix (%)	Acid (%)
Shizuoka	Benimadoka	66.8	14.5	Thick	Pale yellow (Pink)	Moderate	—	2.5 (Empty)	Jan. 7	9.7	1.23
Wakayama	Benimadoka	63.4	15.1	Thick	Yellow (Pink)	Moderate	None	37.8	Jan. 26	12.7	1.44
Ehime	Benimadoka	56.8	13.8	Thick	Pink	Fair	None	Numerous	Jan. 17	10.7	1.56
Kochi	Benimadoka	55.4	14.8	Thick	Pink	Good	—	55.8	Feb. 20	10.2	1.09
	Tosa buntan	63.1	14.1	—	Pale greenish yellow	Good	None	56.0	Feb. 20	11.0	1.31
Kumamoto	Benimadoka	60.3	15.2	Thick	Reddish white	Good	None	93.8	Jan. 17	11.5	1.13
Oita	Benimadoka	53.8	16.0	Thick	Reddish	Good	None	37.0	Mid-Jan.	9.8	1.20
Kagoshima	Benimadoka	59.8	14.5	Thick	Reddish	Good	—	72.5	Early Jan.	9.6	1.03
	Honda buntan	59.3	18.5	Thick	Reddish	Moderate	None	106.5	Late Feb.	9.1	1.18
	Otachibana	66.2	15.5	Thick	Pale yellow	Good	None	67.3	Late Feb.	9.5	1.30
Nagasaki	Benimadoka	60.9	13.5	Thick	Pink	Good	None	42.0	Jan. 17	13.7	1.42
	Hirado buntan	—	15.2	Thick	Pale yellow	—	None	39.5	Jan. 17	15.4	1.96
	Mato buntan	—	18.2	Thick	Whitish yellow	—	None	—	—	—	—

⁴ See Table 2

われたためと考えられる。すなわち、種子が少ないと小果になること、1果中でも種子のある部分の肥大が良くなることがあるためと考えられる。果形指数は鹿児島県の112から大分県の141とばらつきがあったが、120～130の場所が多かった。口之津支場では127であった。

果実重は静岡県と口之津支場が小さく700～800g程度であった。しかし、他の場所では1000g以上あり、高知、鹿児島県では1400g以上であった。

果皮色は黄白から淡黄色で、カラーチャート値では2.3～3.0であった。果皮の厚さは13.2～22.4mmで大果の場所ほど厚かった。香の量は評価が異なり、少～多まで認められたが、多くの場所は中～多であった。

果肉歩合は大分県の53.8%から静岡県の66.8%までの幅が認められたが、おおむね、55～60%程度と考えられた。果肉の色は黄白～黄色であるが、全場所で紅色を帯びることが指摘された。食味は静岡、和歌山県は中、愛媛県はやや良であったが、他の5場所は良であった。す上がりは全場所とも認められなかった。種子数は静岡県のほぼ無核に近い場合を除き、他はすべて多く、40～90粒程度であった。

糖度は場所により異なった。鹿児島、静岡、大分県は低く9.6～9.8であった。和歌山県と口之津支場は高く、それぞれ12.7と13.7であった。他場所は10.2～11.5の間にあった。酸濃度も場所により異なった。鹿児島、高知県では低く、それぞれ1.03、1.09%であった。熊本県も比較的低く、1.17%であった。最も高い値は愛媛県の1.56%であった。

かいよう病の発生は静岡県では中程度、鹿児島県で軽度認められたが、他場所では認められなかった。‘土佐ブント’、‘オオタチバナ’より強いと考えられる。そうか病の発生は全場所で認められなかった。

4年間の特性検定試験の主要結果をTable 4に示した。そうか病の発生は認められなかった。系統適応性検定試験結果と合わせ考えると耐病性があるものと思われる。

かいよう病には罹病性であるが、かなり抵抗性が強いと考えられる。

トリストザウイルスには罹病性である。1987年の調査ではステムピッチングは認められていないが、年を経るごとに発生度は高い値になってきている。現在は軽～中程度の発生度で、1990年度の発生度は24である。しかし、鹿児島県、口之津支場の系統適応性検定試験樹ではステムピッチングは認められていない。

3. 栽培上の留意点

ブントの中では耐寒性が強く、酸濃度も早期より低くなる比較的早熟性の品種であるが、高品質のものを生産するためには、冬期温暖で、年平均気温もウンシュウミカンが多く栽培される地域より高い地域が望ましい。

他家受粉が十分行われないと不整形果が発生し、玉揃いが不良になるので受粉樹の混植が必要である。大果で玉揃いが良いものの生産には受粉が要件となる。開花時期は‘平戸ブント’等と同様に遅いので、受粉樹としては開花時期の合うもの、例えば、‘はやさき’、‘メイポメロ’、‘土佐ブント’

Table 4. Resistance to citrus scab, citrus canker and citrus tristeza virus in 'Benimadoka'.

Disease	Cultivar	Disease severity indexes or disease severity			
		1987	1988	1989	1990
Citrus scab	Benimadoka	0.0 ^z	—	—	—
	Dobashi-beni unshu ^w	5.7 ^z	—	—	—
Citrus canker	Benimadoka	C ^y	D	D	C
Citrus tristeza virus	Benimadoka	0 ^x	8	23	24

The data summarized from the disease resistance evaluation test carried out at Shizuoka Citrus Exp.Stn.(citrus scab), Kagoshima Fruit Tree Exp.Stn.(citrus canker) and Ehime Prefectural Fruit Tree Exp.Stn.(citrus tristeza virus).

^z Disease severity index:

$$\frac{(7 \times \text{leaf number of A}) + (5 \times \text{leaf number of B}) + (3 \times \text{leaf number of C}) + (\text{leaf number of D})}{7 \times \text{leaf number of survey}} \times 100$$

Degree of occurrence of scab: A=most severe, B=severe, C=moderate, D=slight.

^y Degree of occurrence of canker: A=most severe, B=severe, C=moderate, D=slight.

^x Rate of occurrence of stem pitting(RSP):

$$\frac{(5 \times \text{twig number of \#}) + (3 \times \text{twig number of \#}) + (\text{twig number of +})}{5 \times \text{twig number of survey}} \times 100$$

Degree of occurrence of stem pitting: \#=severe, \#=moderate, +=slight.

^w Cultivar susceptible to citrus scab.

等のブンタン類とか、開花期間の長いヒュウガナツのような品種が望ましい。冬期の落果は少ないが防風等の落果防止対策は必要である。トリステザウイルスの被害を防ぐため、高接ぎでの増殖を避け、苗木からの園地形成を行うことが肝要である。

4. 将来性

‘紅まどか’は栽培し易いことと、比較的早熟で果肉に紅色を帯びることが特色といえる。

ブンタンは主として西南暖地において栽培されており、‘土佐ブンタン’、‘晩白柚’、‘本田ブンタン’、‘オオタチバナ’等が主要品種である。これらの品種はいずれも晩生で早期に採取できるものではなく、かなりの暖地でないと寒害の危険がある。比較的早熟の本品種をとり入れることにより、露地栽培での安定生産が可能になり出荷販売期間が延長でき、農家の経営を有利に導くことが可能である。また、うす紅色で食味の良いブンタンとして、嗜好の多様化の時代を迎えて需要の喚起が期待できる。

摘 要

1. ‘紅まどか’は栽培が容易で高品質のブンタンを育成するため、1962年に園芸試験場(興津)で‘麻豆ブンタン’に‘平戸ブンタン’を交配し、口之津支場において育成、選抜された交雑品種である。

2. 1991年6月26日に‘ひさご紅’と命名され、‘ぶんたん農林4号’として登録、公表された。その

後、1992年12月25日付で、‘紅まどか’と品種名が変更された。系統名は‘口之津8号’である。

3. 樹勢は強く、若木の時は直立性も強い。とげは無い。花粉の稔性は高いが、自家不和合性が強い。後期落果は少なく、豊産性である。また、ブンタンとしては、かいよう病に強く、耐寒性もあり、栽培が容易である。そうか病に対しては耐病性がある。

4. 果実は中～大果で、700～1000gである。玉揃いも比較的良好。扁平果が多く、果形指数は127程度である。果皮は黄白～淡黄色である。果肉は黄白ないし黄色で、少し紅色を帯びるのが特徴である。肉質は良く、苦味は少ない。酸味はやや強いが、糖度が高く、食味は良い。熟期は1月中旬～2月で、比較的早熟である。含核数は50粒程度で多い。胚は白色で単胚である。

引用文献

- 1) 奥代直巳・松本亮司・生山 巖・高原利雄・石内伝治・浅田謙介・村田広野. 1991a. カンキツ新品種‘南香’. 果樹試報. 20:71-77.
- 2) 奥代直巳・七條寅之助・生山 巖・松本亮司・石内伝治・高原利雄・村田広野. 1991b. カンキツ新品種‘はやさき’. 果樹試報. 20:63-69.
- 3) 奥代直巳・松本亮司・生山 巖・高原利雄・浅田謙介・山本雅史・石内伝治・村田広野. 1991c. カンキツ新品種‘清峰’. 果樹試報. 21:43-49.
- 4) 上野 勇・七條寅之助・山田彬雄・吉田俊雄・木原武士・西浦昌男・日高哲志・岩崎藤助. 1985. カンキツ新品種‘メイボメロ’, ‘イエローボメロ’について. 果樹試報. B12:1-15.
- 5) 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 Fruiting branch of 'Benimadoka'

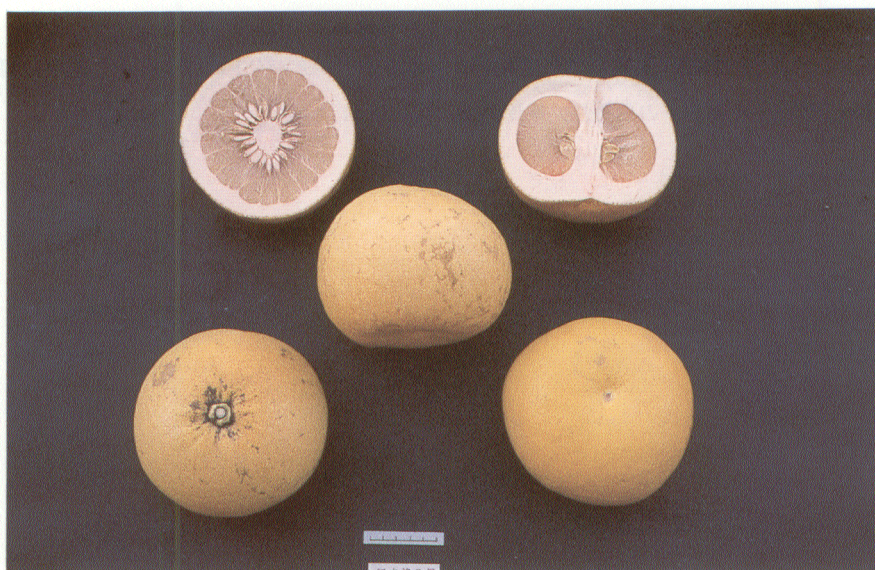


Fig.2 Fruit of 'Benimadoka'