

缶詰用モモ新品種「ファースト・ゴールド」,「アーリー・ゴールド」,「スイート・ゴールド」について

誌名	果樹試験場報告. A = Bulletin of the Fruit Tree Research Station. Series A
ISSN	03852326
著者名	吉田,雅夫 金戸,橘夫 栗原,昭夫 西田,光夫 松田,好祐 垣内,典夫 京谷,英壽 山口,正己
発行元	農林省果樹試験場
巻/号	9号
巻号補足	
掲載ページ	p. 9-24
発行年月	1982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



缶詰用モモ新品種‘ファースト・ゴールド’、 ‘アーリー・ゴールド’、‘スイート・ゴールド’ について†

吉田 雅夫, 金戸 橘夫^{††}, 栗原 昭夫, 西田 光夫,
松田 好祐, 垣内 典夫, 京谷 英壽, 山口 正己

I 緒 言

果樹試験場では、我が国の気候風土に適する黄肉で、ゴム質の缶詰用モモ品種を育成するため、1935年より育種に着手し、これまでに品質優良で、栽培容易なものを5品種発表してきた。まず、1935年興津において第1次育種試験が開始され、1948年から系統適応性検定試験が実施された結果、1955年に‘缶桃2号’、‘缶桃5号’、‘缶桃12号’、‘缶桃14号’の4品種が発表された（森、1953；梶浦、1955）。更に、1952年以来平塚において第2次育種試験が実施されてきたが、1957年から開始された第2回系統適応性検定試験供試個体の中から熟期の早い‘錦’が、1964年に発表された（梶浦ら、1964）。

その後、導入品種などを母本に加え、品質と栽培性の改良を続けた結果、優良な10個体を選抜して、1972年から第4回系統適応性検定試験を実施してきた。この中から、更に熟期の早い2系統と品質優秀な2系統、合わせて4系統を「ゴールド・シリーズ」として1980年11月に命名、発表することになった。ここに掲げる‘ファースト・ゴールド’と‘アーリー・ゴールド’は熟期が早いので、‘スイート・ゴールド’と‘フレーバー・ゴールド’（金戸ら、1982）は品質良好なので、これらの名称が付けられた。ここに‘フレーバー・ゴールド’を除く3品種の育成経過と特性を紹介する。

なお、これら3品種の育成に当たり、多大の御協力を寄せられた歴代職員、研修生諸君並びに系統適応性検定試験を担当された関係府県試験場の各位に心から謝意を表する次第である。

II 育 成 経 過

1. ファースト・ゴールド

本品種は旧園芸試験場（現果樹試験場本場）が神奈川県平塚市において、1964年‘錦’に‘C-18-1’を交配して育成した交雑実生である。個体番号は‘C-45-22’、1968年初結実、1971年に選抜された。翌1972年より系統名‘モモ平塚49号’として、系統適応性検定試験を実施した結果、早生で栽培容易なことが認められ、1980年‘ファースト・ゴールド’（モモ農林7号）と命名、発表された。本品種の系統図は Fig. 1 に示すとおりである。また本品種の育成に関与した担当者及び系統適応性検定試験を実施した場所は別表のとおりである。

† 果樹試験成績番号：A-121（昭和56年6月10日受付）

†† 前 果樹試験場 育種部長

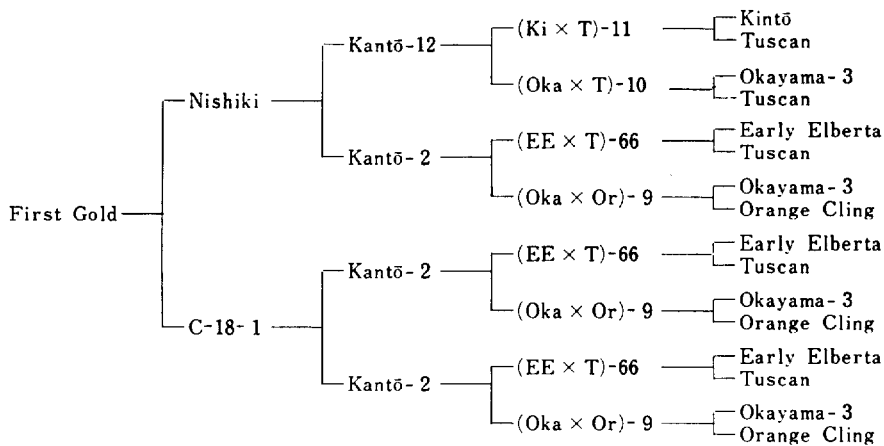


Fig. 1. Pedigree of the 'First Gold' peach.

2. アーリー・ゴールド

本品種は旧園芸試験場（現果樹試験場本場）が神奈川県平塚市において、1967年‘錦’に Fortuna’を交配して育成した交雑実生である。個体番号は‘C-47-27’、1970年初結実、1971年に選抜された。翌1972年より系統名‘モモ平塚50号’として、系統適応性検定試験を実施した結果、早生で、品質、栽培性ともに良好なことが認められ、1980年‘アーリー・ゴールド’（モモ農林8号）と命名、発表された。本品種の系統図は Fig. 2 に示すとおりである。また、本品種の育成に関与した担当者及び系統適応性検定試験を実施した場所は別表のとおりである。

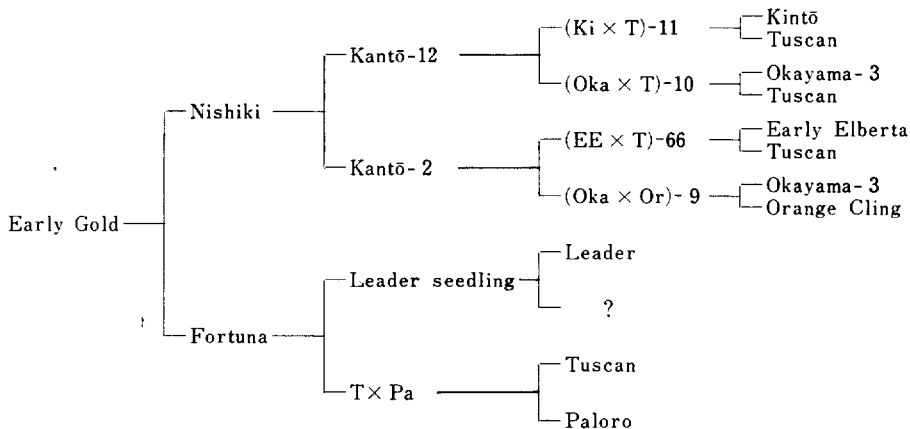


Fig. 2. Pedigree of the 'Early Gold' peach.

3. スイート・ゴールド

本品種は旧園芸試験場（現果樹試験場本場）が神奈川県平塚市において、1966年‘Fortuna’に‘缶桃5号’を交配して育成した交雑実生である。個体番号は‘C-49-20’、1969年初結実、1971年に選抜された。翌1972年より、系統名‘モモ平塚56号’として系統適応性検定試験を実施した結果、中生で品質、栽培性ともに良好なことが認められ、1980年‘スイート・ゴールド’（モモ農林10号）と命名、

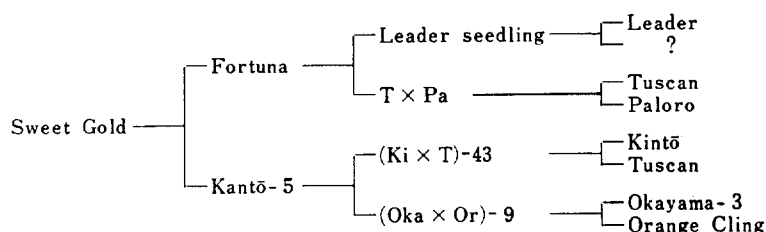


Fig. 3. Pedigree of the 'Sweet Gold' peach.

発表された。本品種の系統図は Fig. 3 に示すとおりである。また、本品種の育成に関与した担当者及び系統適応性検定試験を実施した場所は別表のとおりである。

別表 品種育成担当者及び系統適応性試験実施場所

育成担当者	担 当 期 間		
	ファースト・ゴールド	アーリー・ゴールド	スイート・ゴールド
〔育種部門〕			
金戸橋夫	1964 ~ '68	1967 ~ '68	1966 ~ '68
	1970 ~ '79	1970 ~ '79	1970 ~ '79
吉田雅夫	1964 ~ 現在	1967 ~ 現在	1966 ~ 現在
栗原昭夫	1964 ~ '68	1967 ~ '68	1966 ~ '68
千葉 勉	1968 ~ '70	1968 ~ '70	1968 ~ '70
西田光夫	1973 ~ '76	1973 ~ '76	1973 ~ '76
	1979 ~ 現在	1979 ~ 現在	1979 ~ 現在
京谷英寿	1970 ~ 現在	1970 ~ 現在	1970 ~ 現在
山口正己	1976 ~ 現在	1976 ~ 現在	1976 ~ 現在
〔加工部門〕			
松田好祐	1968 ~ '76	1970 ~ '76	1969 ~ '76
時田鉄二	1972 ~ '76	1972 ~ '76	1972 ~ '76
垣内典夫	1976 ~ 現在	1976 ~ 現在	1976 ~ 現在
山本昭平	1974 ~ 現在	1974 ~ 現在	1974 ~ 現在
田中敬一	1977 ~ 現在	1977 ~ 現在	1977 ~ 現在

系統適応性試験実施場所：福島県果樹試験場，山梨県果樹試験場，岡山県立農業試験場

III 特性の概要

1. ファースト・ゴールド

(1) 形態的特性

A. 樹性

樹姿はやや直立性，樹勢は強く，枝条の発生は密である (Fig. 4)。花芽の着生は良好で，複芽が多い。花芽の先端はとがり，'アーリー・ゴールド' より細長い。葉は黄緑色で，波をうち，みつせんはじん臓形である。花は普通咲き，一重で桃色，がく筒内壁は橙（だいだい）色であり，完全花が多く，花粉も多い (Fig. 9, 本稿末尾)。

B. 果実

果実の大きさはやや小さく，約 130 g，缶詰用としては適度である。果実は円形で，果頂は浅くへ



Fig. 4. Tree of 'First Gold'.

は品質はやや良好である。核は粘核で小さく、核割れは年によって認められるが、加工上支障はない (Fig. 7, 8, 本稿末尾, Table 1).

(2) 栽培的特性

樹勢強く、樹姿は立ちやすいが、'缶桃 2 号' よりは開張し、整枝は容易である。開花期及び発芽期は '錦' とほぼ同時期で、'白桃' 系のものより早い。自家結実性で、生理的落果も少なく、結実良好である。収穫期は '倉方早生' と同時期で、缶詰用品種の中では最も早い (Table 7, 後記)。果実吸ガ類の被害はほとんどなく、病害にも比較的強いので無袋栽培が可能である (Table 2)。

Table 1. Fruit characteristics of 'First Gold' (1977-'79).

District	Year	Fruit wt. (g)	Flesh color	Anthocyan ^a		Texture ^b	Refractometer index	pH	Stone freeness	Split-pit ^a
				In flesh	Around pit					
Hiratsuka	1977	128	Yellow	T	L	S NM	10.0	3.8	Cling	M
Chiyoda	'78	111	"	M	L	S NM	9.8	3.6	"	N
"	'79	147	"	M	M	S NM	11.2	3.6	"	M
Fukushima	1977	101	Yellow	L	T	S NM	8.8	3.6	Cling	M
"	'78	114	"	S L	L	S NM	11.0	3.7	"	M
"	'79	185	"	L	L	S NM	8.8	3.4	"	S L
Yamanashi	1977	104	Yellow	T	T	S NM	9.1	3.6	Cling	L
"	'78	95	"	M	T	S NM	9.3	3.2	"	M
"	'79	124	"	T	T	S NM	10.6	3.5	"	M
Okayama	1977	122	Yellow	T	N	S NM	7.8	3.7	Cling	L
"	'78	103	"	T	T	S NM	11.0	3.8	"	L
"	'79	110	"	T	T	S NM	7.8	3.7	"	L
Control (Nishiki)										
Chiyoda	1979	145	Orange yellow	T	T	NM	10.9	3.7	Cling	T
Fukushima	'79	176	"	L	L	NM	10.3	3.7	"	L
Yamanashi	'79	202	"	N	T	NM	10.4	3.9	"	L
Okayama	'77	125	"	L	L	NM	13.6	4.2	"	N

^a N : None, T : Trace, L : Little, S L : Slightly little, M : Medium-Much.

^b N M : Non-melting, S N M : Semi-non-melting.

こみ、こうあは広さ、深さともに中くらいである。縫合線は浅く、明りょうである。片肉果は少なく、玉ぞろいは良好である。果皮の地色は黄で、全面が紅色に着色する。毛じは長さ、密度ともに中くらいである。果肉は黄色でやや淡い。肉内及び核周囲に紅色素を少し生ずるが、問題にはならない。肉質はゴム質（不溶質）であるが、少し軟らかい。果汁は多く、繊維は少ない。甘味は少なく、屈折計示度で 9° くらい、酸味は多く、pH 3.7 くらい、早生として

Table 2. Growing characteristics of ‘First Gold’ (1977-’79).

District	Year	Tree age	Tree vigor ^a	Flowering time	Ripening time	Yield (kg/tree)	Pests and diseases
Hiratsuka	1977	—	V	Apr. 2	Jun. 27~Jul. 4	—	None
Chiyoda	’78	5	S V	” 19	Jul. 14~19	—	”
”	’79	6	V	Mar. 29	Jun. 27~Jul. 2	—	”
Fukushima	1977	4	V	Apr. 22	Jul. 25~27	37.2	None
”	’78	5	S V	” 27	” 26~28	65.5	”
”	’79	6	M	” 13	” 16~20	68.0	”
Yamanashi	1977	6	S V	Apr. 10	Jul. 9	41.0	None
”	’78	7	V	” 19	” 10	50.0	”
”	’79	8	V	” 8	” 11	50.0	”
Okayama	1977	5	V	Apr. 8	Jul. 11~16	27.2	None
”	’78	6	V	” 13	” 10~19	36.8	”
”	’79	7	V	” 3	” 9~12	184.5	”
Control (Nishiki)							
Chiyoda	1979	6	V	Mar. 30	Jul. 16~20	—	Fruit moth, Brown rot
Fukushima	’79	5	S V	Apr. 15	Aug. 10	22.7	None
Yamanashi	’79	7	S V	” 8	Jul. 30	47.0	Fruit moth
Okayama	’77	10	V	” 9	” 20~26	32.0	None

^a V : Vigorous, S V : Slightly vigorous, M : Medium.

(3) 加工特性

シラップづけ缶詰の製造試験を行い、その結果を Table 8 (後記) に示した。果実は円形で、大きさはやや小さいが、缶詰原料としては問題ない。果肉は黄色でやや淡い。早生種なので肉質がやや軟らかく、固形歩留りが若干劣るが、外観、風味、肉質などは普通か、やや良好である。年により果肉内に紅色素が入ることもあるが、加工上支障はない。また、早生種なので、年により核割れがみられるが、これも加工工程で問題になるほどのことはない (Fig. 10, 本稿末尾)。

(4) 将来性

本品種は缶詰用品種の中では最も早く熟し、既存の ‘錦’ よりも約20日早い。生食用モモの ‘倉方早生’ と同時期に熟し、梅雨期にぶつかることが多いが、病害にも比較的強く、果実吸ガ類の被害もみられないので無袋栽培ができ、栽培は容易である。缶詰用品種として、製品の品質は中くらいであるが、シラップづけ缶詰のほか、ジュースやネクターの原料、ジャム、パイ、サラダなど料理用原料としても有用と思われる。肉質がゴム質であり、貯蔵、輸送性が優れるので、果実の取り扱いには極めて容易である。食生活の多様化により、黄肉種の需要が増大すれば、本品種は最も栽培容易な品種として取り上げられる可能性がある。栽培の適地は、熟期からみて北海道から九州まで、広いものと思われる。

2. アーリー・ゴールド

(1) 形態的特性

A. 樹性

樹姿はやや直立性、樹勢はやや強い (Fig. 5)。枝は細く、発生密度は中くらいである。花芽の着



Fig. 5 Tree of 'Early Gold'

生は良好で、複芽が多い。花芽の先端は鈍で、形は「ファースト・ゴールド」より円い。葉は黄緑色で波をうち、みつせんはじん臓形である。花は普通咲き、一重で桃色、がく筒内壁はだいたい色であり、完全花が多く、花粉も多い (Fig. 13, 本稿末尾)。

B. 果実

果実の大きさはやや小さく、約 135 g、缶詰用として適度である。果実は短だ円形で、果頂はへこみ、こうあは広さ中くらいで、やや深い。縫合線は浅く、明らかである。片肉果は少なく、玉ぞろいは良好である、果皮の地色は黄で、陽光面の紅色の着色はやや多い。毛じはやや長く、やや密である。果肉は濃黄色で、肉内及び核周囲の紅色素はごくわずかである。肉質はゴム質（不溶質）で、硬さは適度である。果汁は多く、繊維は少ない。甘味は中くらい、屈折計示度で約 10° 、酸味はやや多く、pH 3.8 くらいである。核は粘核で短だ円形、やや小さく、核割れは少ない (Fig. 11, 12, 本稿末尾, Table 3)。

Table 3. Fruit characteristics of 'Early Gold' (1977-'79).

District	Year	Fruit wt. (g)	Flesh color	Anthocyan ^a		Texture ^b	Refractometer index	pH	Stone freeness	Split-pit ^a
				In flesh	Around pit					
Hiratsuka	1977	124	Deep yellow	T	L	NM	10.1	3.9	Cling	L
Chiyoda	'78	115	"	S L	L	NM	10.8	3.4	"	M
"	'79	132	"	T	T	NM	11.5	3.8	"	M
Fukushima	1977	129	Deep yellow	T	L	NM	9.3	3.8	Cling	M
"	'78	141	"	M	L	NM	12.8	3.7	"	L
"	'79	130	"	T	T	NM	9.1	3.7	"	L
Yamanashi	1977	137	Deep yellow	N	N	NM	9.5	3.8	Cling	N
"	'78	124	"	T	T	NM	10.6	3.7	"	S L
"	'79	185	"	N	T	NM	10.9	3.7	"	S L
Okayama	1977	115	Deep yellow	T	T	NM	11.7	4.1	Cling	L
"	'78	134	"	T	T	NM	11.5	4.0	"	L
"	'79	154	"	T	T	NM	11.4	3.7	"	L
Control (Nishiki)										
Chiyoda	1979	145	Orange yellow	T	T	NM	10.9	3.7	Cling	T
Fukushima	'79	176	"	L	L	NM	10.3	3.7	"	L
Yamanashi	'79	202	"	N	T	NM	10.4	3.9	"	L
Okayama	'77	125	"	L	L	NM	13.6	4.2	"	N

^a N : None, T : Trace, L : Little, S L : Slightly little, M : Medium-Much.

^b NM : Non-melting.

Table 4. Growing characteristics of ‘Early Gold’ (1977-’79).

District	Year	Tree age	Tree vigor ^a	Flowering time	Ripening time	Yield (kg/tree)	Pests and diseases
Hiratsuka	1977	—	S V	Mar. 29	Jul. 4~15	—	None
Chiyoda	’78	5	S V	Apr. 16	” 17~21	—	”
”	’79	6	S V	Mar. 29	” 6~11	—	”
Fukushima	1977	4	V	Apr. 22	Aug. 3~ 8	37.0	None
”	’78	5	M	” 27	” 2~ 8	69.6	”
”	’79	6	M	” 13	” 1~ 3	85.7	”
Yamanashi	1977	6	M	Apr. 9	Jul. 14~16	40.0	None
”	’78	7	SW	” 18	” 20	31.0	”
”	’79	8	SW	” 6	” 16	48.0	”
Okayama	1977	5	V	Apr. 7	Jul. 13~20	40.2	None
”	’78	6	V	” 13	” 13~26	42.6	”
”	’79	7	V	” 3	” 12~16	68.0	”
Control (Nishiki)							
Chiyoda	1979	6	V	Mar. 30	Jul. 16~20	—	Fruit moth, Brown rot
Fukushima	’79	5	S V	Apr. 15	Aug. 10	22.7	None
Yamanashi	’79	7	S V	” 8	Jul. 30	47.0	Fruit moth
Okayama	’77	10	V	” 9	” 20~26	32.0	None

^a V : Vigorous, S V : Slightly vigorous, M : Medium, SW : Slightly weak.

(2) 栽培的特性

樹勢はやや強く、樹姿は立ちやすいが、複芽が多く、枝の発生が密なので整枝は容易である。開花期及び発芽期は‘錦’とはほぼ同時期で、‘白桃’系のものより早い。自家結実性で、生理的落果も少なく、結実良好である。収穫期は‘大和早生’と同時期で、‘ファースト・ゴールド’より約1週間遅く、‘錦’よりも約1週間早く熟する (Table 7, 後記)。果実吸ガ類の被害はほとんどなく、病害にも比較的強いので、無袋栽培が可能である (Table 4)。

(3) 加工特性

シラップづけ缶詰の製造試験を行い、その結果を Table 8 (後記) に示した。果実は形状、大きさともに缶詰原料として適当である。果肉は黄色で、色沢は良好である。酸味が適度で、香気もわずかにあり、風味、肉質ともに良好で、品質は‘錦’と同程度、早生種としては、極めて良好である。肉内及び核周囲の紅色素はごくわずかであり、核は小さく、核割れが少ないので、加工しやすい (Fig. 14, 本稿末尾)。

(4) 将来性

本品種は‘ファースト・ゴールド’に次いで熟し、‘錦’よりも1週間から10日早く熟するので、缶詰専用種を熟期順に連続して栽培する場合は重要である。しかも、早生種ではあるが、缶詰製品の品質は極めて良好であり、商品性も高い。栽培面では‘ファースト・ゴールド’と同じように無袋栽培が可能であり、栽培の適地も北海道から九州までかなり広いものと思われる。用途はシラップづけ缶詰に最も適するが、ジュース、ネクターの原料、ジャム、パイ、サラダなど料理用原料としても優れている。黄肉種の需要が増大すれば、扱いやすい有望品種と思われる。

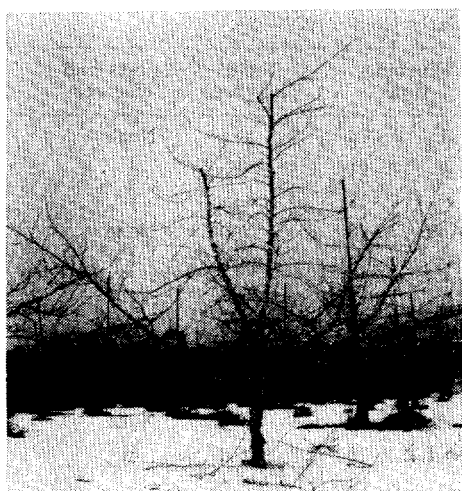


Fig. 6 Tree of 'Sweet Gold.'

3. スイート・ゴールド

(1) 形態的特性

A. 樹性

樹姿は直立性、樹勢は強く、枝の発生は密である (Fig. 6)。花芽の着生は良好で、複芽が多い。花芽の先端は鈍で、形は '缶桃2号' より円い。葉は黄緑色で、波をうち、みつせんはじん臓形である。花はしべ咲き、一重で紅色、がく筒内壁はだいたい色であり、花粉は多い (Fig. 17, 本稿末尾)。

B. 果実

果実の大きさは中くらいで約 150 g、缶詰用として適度である。果実は短だ円形、果頂は浅くへこみ、先端はわずかにとがる。こうあは広さ、深さともに中くらい、

縫合線は浅いが、明らかである。片肉果は少なく、玉ぞろいは良好である。果皮の地色は黄で、果面の紅色の着色は中くらいである。毛じはやや長く、密である。果肉は橙(とう)黄色で濃く、肉内及び核周囲の紅色素は極めて少ない。肉質はゴム質(不溶質)で、やや硬い。果汁は多く、繊維は少ない。甘味は多く、屈折計示度で11~12°, 酸味はやや少なく、pH 4.0 くらいである。'Fortuna' に似

Table 5. Fruit characteristics of 'Sweet Gold' (1977-'79).

District	Year	Fruit wt. (g)	Flesh color	Anthocyan ^a		Texture ^b	Refractometer index	pH	Stone freeness	Split-pit ^a
				In flesh	Around pit					
Hiratsuka	1977	143	Orange yellow	S L	S L	NM	10.6	3.9	Cling	N
Chiyoda	'78	116	"	T	L	NM	11.0	3.8	"	N
"	'79	148	"	T	L	NM	11.8	3.8	"	T
Fukushima	1977	125	Orange yellow	L	L	NM	9.5	4.0	Cling	N
"	'78	116	"	N	T	NM	11.6	4.1	"	L
"	'79	153	"	T	L	NM	10.6	3.9	"	L
Yamanashi	1977	138	Orange yellow	L	L	NM	13.1	3.8	Cling	T
"	'78	149	"	L	L	NM	12.1	3.5	"	L
"	'79	177	"	T	T	NM	11.6	4.0	"	L
Okayama	1977	128	Orange yellow	L	M	NM	12.0	4.3	Cling	N
"	'78	135	"	L	M	NM	12.3	4.5	"	N
"	'79	168	"	L	L	NM	12.2	4.6	"	N
Control (Kantō-5)										
Chiyoda	1979	177	Orange yellow	S L	L	NM	10.8	3.9	Cling	N
Fukushima	'79	208	"	L	L	NM	11.2	4.0	"	L
Yamanashi	'79	227	"	L	T	NM	11.0	3.9	"	S L
Okayama	'77	200	"	L	L	NM	11.0	3.9	"	S L

^a N : None, T : Trace, L : Little, S L : Slightly little, M : Medium.

^b N M : Non-melting.

Table 6. Growing characteristics of 'Sweet Gold' (1977-'97).

District	Year	Tree age	Tree vigor ^a	Flowering time	Ripening time	Yield (kg/tree)	Pests and diseases
Hiratsuka	1977	—	M	Apr. 1	Jul. 29~Aug. 1	—	None
Chiyoda	'78	5	S V	" 15	Aug. 9~16	—	Fruit moth, Fruit piercing moth
"	'79	6	V	Mar. 31	" 3~6	—	None
Fukushima	1977	4	V	Apr. 22	Aug. 26~29	23.8	None
"	'78	5	S V	" 27	" 23	49.6	"
"	'79	6	S V	" 13	" 20~22	76.0	"
Yamanashi	1977	6	S V	Apr. 10	Aug. 4~11	27.0	Fruit moth
"	'78	7	M	" 22	" 15	48.0	"
"	'79	8	M	" 7	" 10	46.0	" , Fruit piercing moth
Okayama	1977	5	V	Apr. 8	Aug. 4~10	29.8	None
"	'78	6	S V	" 13	" 21	29.8	"
"	'79	7	S V	" 6	" 8~18	71.2	"
Conrol (Kantō-5)							
Chiyoda	1979	6	V	Mar. 30	Jul. 27~Aug. 3	—	None
Fukushima	'79	5	S V	Apr. 14	Aug. 20~22	56.1	"
Yamanashi	'79	7	M	" 8	" 10	52.0	Fruit moth
Okayama	'77	10	V	" 11	" 4~13	—	None

^a V : Vigorous, S V : Slightly vigorous, M : Medium.

Table 7. Ripening time of new canning peach 'Gold' series in relation to the other cultivars.

Ripening time		Table cultivars	Canning cultivars		
			Gold series	Cultivars bred in Japan	Foreign cultivars
June	Late	Nunomewase Sunagowase			Cherryred
July	Early	Kurakatawase Yamatowase	First Gold Early Gold		(Red haven)
	Middle	Hakuhō Ōkubo		Nishiki Silver Star	
	Late	Yamatohakutō	Flavor Gold	Kantō-5	Fortuna
August	Early		Sweet Gold	Kantō-2	Vivian
		Nakatsuhakutō		Myōjō	
	Middle	Aichihakutō Hakutō		Kantō-12 Kantō-14	Malherbe Cortez Paloro
	Late	Shanghai Shūhō			Andross, (Elberta) Black
September				Kantō-15 Kantō-16	Golden Queen Wight

た香気があり、風味良好である。核は粘核で、短だ円形、大きさは中くらいで、核割れはほとんどない (Fig. 15, 16, 本稿末尾, Table 5).

(2) 栽培的特性

樹性からみて、ヨーロッパ系の形質が強い品種である。樹姿は直立性である。複芽が多いので整枝は比較的容易である。開花期及び発芽期は‘缶桃5号’と同時期で、やや早く、‘白桃’系の品種より早い。落葉期はやや遅い。自家結実性で、年により生理的落果が少し認められるが、全般に結実良好である。収穫期は‘缶桃5号’や‘フレーバー・ゴールド’と同時期、‘大久保’より約1週間遅く熟する (Table 7, 後記)。病害には‘Fortuna’よりも強いが、‘白桃’系のものに比較すれば弱い。果実吸ガ類の被害がみられる所では袋掛けが必要である (Table 6)。

(3) 加工適性

シラップづけ缶詰の製造試験を行い、その結果を Table 8 (後記) に示した。果実は形状、大きさともに缶詰原料として適当である。果肉はとう黄色で、色沢も良好である。酸味が適度で、香気があり、風味は良好である。肉質はゴム質で、やや硬いが、加工しやすい品種である。特に肉内及び核周囲に紅色素がほとんどなく、肉がしっかりしているうえに、核割れがほとんどないので、加工操作は極めて容易である (Fig. 18, 本稿末尾)。

Table 8. Processing characteristics of new canning peach ‘Gold’ series (1980).

[Fresh fruit]

Cultivars	Fruit wt. (g)	Flesh percent (%)	Pit percent (%)	Split-pit percent (%)	Refracto-meter index	pH	Titrateable acidity (malic acid) (%)	Flesh total pectin (%)	Flesh color	Antho-cyan
First Gold	157	77.1	11.7	10.0	7.8	3.6	0.68	0.30	Pale yellow	Trace
Early Gold	170	75.4	12.9	2.7	8.9	3.7	0.59	0.34	Deep yellow	None
Flavor Gold	159	80.0	10.0	0	10.7	3.8	0.51	0.32	Orange yellow	None
Sweet Gold	155	79.0	10.1	0	10.3	3.8	0.51	0.29	Orange yellow	None
Nishiki	150	80.4	9.9	2.1	9.9	3.5	0.57	0.28	Orange yellow	None
Kantō-5	174	79.2	9.6	0	9.1	3.8	0.54	0.31	Orange yellow	None

[Canned fruit]

Cultivars	Net wt. (g)	Drained		Syrup					Flesh hardness ^c (g)	Flavor ^d	Edible quality ^d
		Wt. (g)	Percent ^a (%)	Refracto-meter index	pH	Titrateable acidity (malic acid) (%)	Visco-sity ^b (cp)	Total pectin (%)			
First Gold	432	247	91.3	18.7	3.4	0.37	15.8	0.17	43	F	F
Early Gold	429	259	96.0	19.3	3.5	0.27	16.4	0.19	52	F	G
Flavor Gold	427	263	97.5	18.9	3.7	0.22	37.0	0.26	64	E	E
Sweet Gold	431	270	99.2	19.0	3.7	0.24	57.0	0.21	76	G	E
Nishiki	431	266	98.5	19.0	3.6	0.31	66.1	0.28	42	F	G
Kantō-5	428	261	96.6	18.9	3.7	0.28	51.3	0.21	41	E	E

^a Drained weight percent to initial fill weight (270 g).

^b Viscosity meter B type, cp: centi-pore.

^c Card meter.

^d E: Excellent, G: Good, F: Fair.

(4) 将来性

本品種は, ‘缶桃2号’, ‘缶桃5号’ と同時期に熟するが, 品質, 栽培性ともに両者より良好である。‘フレーバー・ゴールド’ と同時期であるが, ‘フレーバー・ゴールド’ が ‘缶桃5号’ の香気をもつのに対して, 本品種は ‘Fortuna’ の香気を有している。しかも, 加工性に関しては ‘Fortuna’ に似て優秀である。缶詰製品の品質は優秀で, シラップづけ缶詰専用の品種と考えられるが, 甘味多く, 酸味がやや少ないので, 生食用としても品質良好である。将来黄肉種に対する需要が高まれば, 缶詰用と生食用の両方に役立つ品種と思われる。病虫害にも比較的強く, 栽培しやすいので, 東北から九州まで栽培可能と思われる。

IV 摘 要

1. 果樹試験場では, 1935年より缶詰用モモの品種改良に着手し, これまでに発表した5品種に続いて, 1980年に「ゴールド・シリーズ」として4品種を命名, 登録した。

2. ‘ファースト・ゴールド’ は1964年, ‘錦’ に ‘C-18-1’ を交配して得られた交雑実生で, 個体番号 ‘C-45-22’, 系統番号 ‘モモ平塚49号’ として試験され, 1980年 ‘モモ農林7号’ として命名, 登録された (Fig. 1), 缶詰用モモの中では最も早く, ‘倉方早生’ と同時期に熟する (Table 7). 果実は約 130 g, 黄肉, ゴム質で品質は普通であり, 缶詰用のほか, 料理用にも適し, 無袋栽培が可能で, 栽培の適地は広い (Table 1, 2, 8).

3. ‘アーリー・ゴールド’ は1967年, ‘錦’ に ‘Fortuna’ を交配して得られた交雑実生で, 個体番号 ‘C-47-27’, 系統番号 ‘モモ平塚50号’ として試験され, 1980年 ‘モモ農林8号’ として命名, 登録された (Fig. 2). ‘ファースト・ゴールド’ より約1週間遅く, ‘大和早生’ と同時期に熟する (Table 7). 果実は約 135 g, 黄肉, ゴム質で品質は良好であり, 缶詰用として優れるほか, 料理用にも適し, 無袋栽培が可能で栽培の適地は広い (Table 3, 4, 8).

4. ‘スイート・ゴールド’ は1966年, ‘Fortuna’ に ‘缶桃5号’ を交配して得られた交雑実生で, 個体番号 ‘C-49-20’, 系統番号 ‘モモ平塚56号’ として試験され, 1980年 ‘モモ農林10号’ として命名, 登録された (Fig. 3). ‘缶桃2号’, ‘缶桃5号’ とほぼ同時期で, ‘大久保’ より約1週間遅く熟する (Table 7). 果実は約 150 g, 黄肉, ゴム質でやや硬く, 品質優秀で, 特に加工適性に優れ, 缶詰用のほか, 生食用としても利用できる (Table 5, 6, 8).

引 用 文 献

- 1) Brooks, R. M. and Olmo, H. P. (1972). Register of new fruit and nut varieties (2 Ed.). Univ. Calif. Press.
- 2) 梶浦実 (1958). 缶桃育種の経過について. 育種. 7, 201-207.
- 3) ———・金戸橋夫・栗原昭夫・吉田雅夫・松田好祐・佐藤敬雄・原田良平 (1966). かん詰め用モモ新品種「錦」について. 園試報. A 5, 131-138.
- 4) 金戸橋夫, 吉田雅夫, 栗原昭夫, 西田光夫, 松田好祐, 垣内典夫, 京谷英寿, 山口正己 (1982). 缶詰用モモ新品種 ‘フレーバー・ゴールド’ について. 果樹試験報. A 9, 1-7.
- 5) 松井修・村田侃 (1957). 缶桃による桃缶詰製品の貯蔵中の諸変化について. 東海近畿農試研報. 園芸

部. 4, 147-157.

- 6) 森英男 (1953). 落葉果樹 (桃, 日本梨, 柿) の主要形質の遺伝に関する研究. 農技研報. E 2, 1-33.

New Canning Peach Cultivars 'First Gold', 'Early Gold' and 'Sweet Gold'

Masao YOSHIDA, Kitsuo KANATO, Akio KURIHARA, Teruo NISHIDA,
Kōyū MATSUDA, Norio KAKIUCHI, Hidetoshi KYŌTANI and
Masami YAMAGUCHI

Summary

1. History of the canning peach breeding at the Fruit Tree Research Station is as follows. Most of peach cultivars grown in Japan are originated in East Asia and resistant to diseases, but they are not suitable for canning. Then, canning peach cultivars with yellow flesh, suitable for processing, were introduced from Europe and U. S. A.. But they are so susceptible to diseases that it is difficult to grow under the humid condition. So we have tried to cross them with East Asian cultivars. Consequently, we have succeeded in breeding following five cultivars for canning.

'Kantō-2', 'Kantō-5', 'Kantō-12' and 'Kantō-14' had been improved in Okitsu, Shizuoka, since 1935 and released in 1958 (Kajiura, 1958). 'Nishiki' originated in Hiratsuka, Kanagawa, in 1952 and released in 1964 (Kajiura et al, 1964). Furthermore, new breeding program has been carried out since 1952. Now, we have succeeded in obtaining four promising new cultivars 'Gold' series.

2. 'First Gold' originated in Hiratsuka, Kanagawa, in 1964 from a crossing of 'Nishiki' × 'C-18-1'. It was selected as 'C-45-22' in 1971, tested as 'Hiratsuka-49' at Fukushima, Yamanashi and Okayama experiment stations since 1972, and released as 'Nōrin-7' in 1980 (Fig. 1).

Trees are moderately vigorous and productive (Fig. 4, 8). Leaf glands are reniform and flowers are showy and pink (Fig. 9). Pollen is abundant. Trees are self fertile. Flowering time is as early as 'Nishiki' (Table 2).

Fruits ripen in early season, in early July in Yamanashi and in late July in Fukushima, similar with 'Kurakatawase', a week before 'Early Gold' (Table 7). The fruit is slightly small, averaging 130 g, round and uniform. Flesh is pale yellow with little red pigments and semi-non-melting. It has clingstone and little split-pit (Table 1, Fig. 7, 8). Its canned product has fair quality (Table 8, Fig. 10).

'First Gold' is suitable for canning and cooking. Maturity is the earliest. It is easy

to grow. Therefore, it is expected to be widely grown in peach growing districts.

3. 'Early Gold' originated in Hiratsuka, Kanagawa, in 1967 from a crossing of 'Nishiki' × 'Fortuna'. It was selected as 'C-47-27' in 1971, tested as 'Hiratsuka-50' at Fukushima, Yamanashi and Okayama experiment stations since 1972, and released as 'Nōrin-8' in 1980 (Fig. 2).

Trees are moderately vigorous, upright and productive (Fig. 5, 12). Leaf glands are reniform and flowers are showy and pink (Fig. 13). Pollen is abundant. Trees are self fertile. Flowering time is as early as 'Nishiki' (Table 4).

Fruits ripen in early season, in middle July in Yamanashi and in early August in Fukushima, about with 'Yamatowase', a week after 'First Gold', and a week before 'Nishiki' (Table 7). The fruit is slightly small, averaging 135 g, round elliptic and uniform. Flesh is deep yellow with little red pigments and non-melting. It has moderate acidity and good flavor. It has clingstone and little split-pit (Table 3, Fig. 11). Its canned product has good appearance, fine texture and good taste (Table 8, Fig. 14).

'Early Gold' is suitable for canning and cooking. It is early maturity. It is easy to grow. Therefore, it is expected to be widely grown in peach growing districts.

4. 'Sweet Gold' originated in Hiratsuka, Kanagawa, in 1966 from a crossing of 'Fortuna' × 'Kantō-5'. It was selected as 'C-49-20' in 1971, tested as 'Hiratsuka-56' at Fukushima, Yamanashi and Okayama experiment stations since 1972, and released as 'Nōrin-10' in 1980 (Fig. 3).

Trees are vigorous, upright and productive (Fig. 6, 16). Leaf glands are reniform and flowers are non-showy and red (Fig. 17). Pollen is abundant. Trees are self fertile. Flowering time is as early as 'Kantō-5' (Table 6).

Fruits ripen in mid-season, in early to middle August in Yamanashi and in late August in Fukushima, about with 'Kantō-5' (Table 7). The fruit is medium, averaging 150 g, round elliptic and uniform. Flesh is orange yellow with little red pigments and non-melting. It has high sugar content, moderate acidity and good flavor. It has clingstone, little split-pit and good processing quality (Table 5, Fig. 15). Its canned product has good appearance, firm texture and excellent taste (Table 8, Fig. 18).

'Sweet Gold' is suitable for canning, besides good for dessert and cooking. Further, it is easy to grow and relatively tolerant to diseases. Therefore, it is expected to be widely grown in peach growing districts.

5. 'Flavor Gold' released at the same time. Its pedigree and characteristics are shown in another report (Kanato et al, 1982).



Fig. 7. Fruit of 'First Gold'.



Fig. 8. Bearing of 'First Gold'.



Fig. 9. Flower of 'First Gold'.

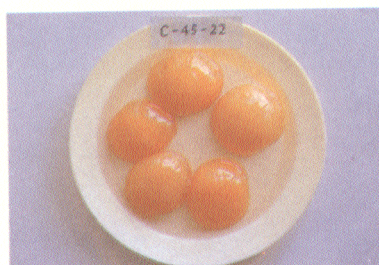


Fig. 10. Canned product of 'First Gold'.

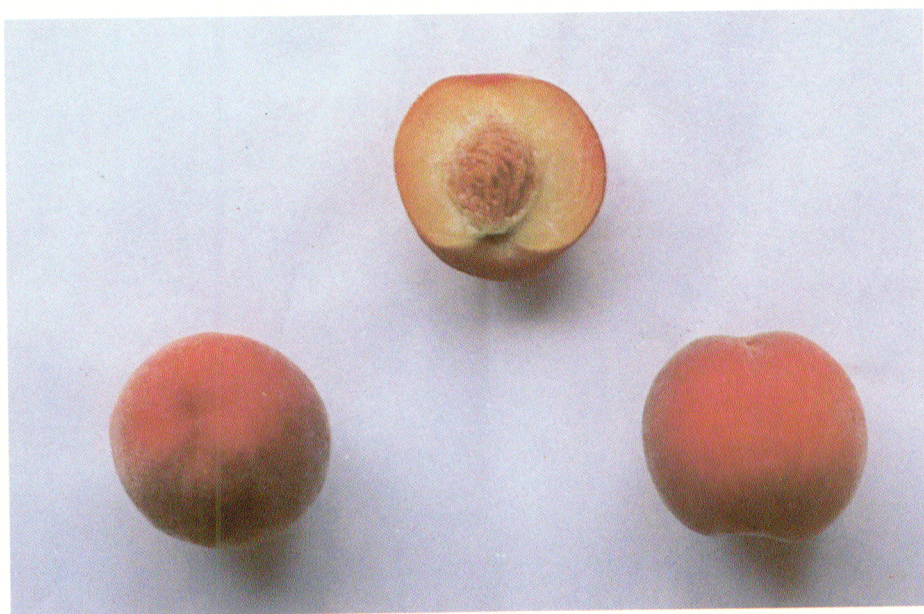


Fig. 11. Fruit of 'Early Gold'.



Fig. 12. Bearing of 'Early Gold'.



Fig. 13. Flower of 'Early Gold'.

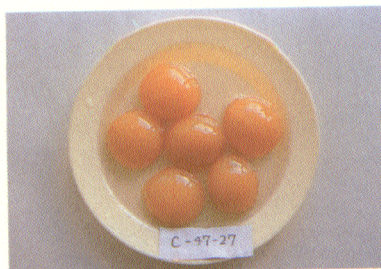


Fig. 14. Canned product of 'Early Gold'.



Fig.15. Fruit of 'Sweet Gold'.



Fig.16. Bearing of 'Sweet Gold'.



Fig.17. Flower of 'Sweet Gold'.

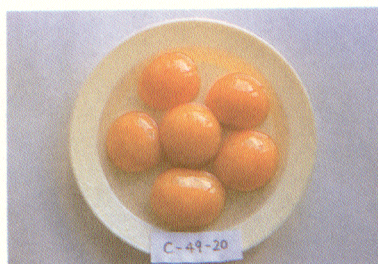


Fig.18. Canned product of 'Sweet Gold'.