

モモ新品種 ‘ よしひめ’

誌名	果樹試験場報告 = Bulletin of the Fruit Tree Research Station
ISSN	09165851
著者名	京谷,英壽 吉田,雅夫 山口,正己 西田,光夫 石澤,ゆり 西村,幸一 小園,照雄
発行元	農林水産省果樹試験場
巻/号	23号
巻号補足	
掲載ページ	p. 1-12
発行年月	1992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



モモ新品種 ‘よしひめ’ †¹

京 谷 英 壽^{†2}・吉 田 雅 夫^{†3}・山 口 正 己・
西 田 光 夫^{†4}・石 澤 ゆ り^{†5}・西 村 幸 一^{†6}・小 園 照 雄^{†7}

果樹試験場育種部
305 茨城県つくば市

New Peach Cultivar ‘Yoshihime’

Hidetoshi KYOTANI, Masao YOSHIDA, Masami YAMAGUCHI,
Teruo NISHIDA, Yuri ISHIZAWA, Kouichi NISHIMURA and Teruo KOZONO

Division of Fruit Breeding, Fruit Tree Research Station
Tsukuba, Ibaraki 305, Japan

Synopsis

‘Yoshihime’ is a mid-season maturing table peach cultivar, released by the Fruit Tree Research Station, Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries, in 1990. It resulted from a cross of ‘21-18’ × ‘Akatsuki’ made in 1973. The trees are vigorous, spreading and productive. Ripening occurs from late July to early August in Ibaraki Prefecture, the place of origin. The trees bear slightly large, round, attractive, red blushed fruits. The flesh is white, with red pigment, juicy and with a relatively fine texture.

-
- † 1 果樹試業績番号：A-278（1991年11月8日受付）
† 2 現 北海道農業試験場 062 札幌市豊平区羊ヶ丘
† 3 現 神戸大学農学部 657 神戸市灘区六甲台町1
† 4 元 果樹試験場育種部
† 5 現 果樹試験場安芸津支場 729-24 広島県豊田郡安芸津町
† 6 現 山形県立園芸試験場 991 山形県寒河江市
† 7 現 農業生物資源研究所 305 茨城県つくば市

'Yoshihime' is recommended for commercial cultivation in the western districts of Japan where the yield of fruits with high quality is high.

Key words : *Prunus persica*, peach cultivar, fruit breeding

緒 言

我が国のモモ栽培は生育期に降雨が多いことから品質の低下や病虫害の多発など多くの問題を抱えている。このため、肥培管理法や整枝剪定法など栽培管理技術の改善とともに、品質、栽培性の優れた品種の育成が国公立機関や民間の育種家によって取り組まれてきた（原田 1980, 1984, 栗原 1980, 栗原・吉田 1980, 中村 1984, 山田 1984）。

果樹試験場における本格的な生食用モモの育種は1947年に開始され（吉田ら1983）、これまでに中生種の‘あかつき’（金戸ら1980）、晩生種の‘ゆうぞら’（吉田ら1983）、早生の‘さおとめ’（吉田ら 1984）、‘ちよひめ’（吉田ら1987）、‘ちよまる’（山口ら1989）が命名登録されている。

これらの品種育成により生食用普通モモについては早生、中生、晩生のそれぞれの時期に品質、日持ち性の優れた品種の栽培が可能となったが、‘あかつき’と‘ゆうぞら’の熟期が約30日開いており、この時期に収穫可能な新品種の育成が望まれていた。

果樹試験場では生食用モモ第5回系統適応性検定試験において、早生から晩生に至る白肉モモ10系統及び黄肉モモ7系統を試験してきたが、その中で‘あかつき’と‘ゆうぞら’の間に収穫される1系統が品質、栽培性に優れると判定され、‘よしひめ’と命名、もも農林19号として登録、公表された。本品種は我が国のモモの品質向上に資すると考えられる。ここに本品種の育成経過ならびに特性を紹介する。

謝 辞 本品種の育成に当り、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ならびに多大のご協力を寄せられた歴代職員、研修生に心から謝意を表する次第である。

育 成 経 過

本品種は果実品質及び日持ち性の良好な中生品種育成を目標にして行った交雑により育成された交雑実生品種である。

本品種の系統図を Fig. 1 に示した。種子親は‘21 - 18’、花粉親は‘あかつき’である。‘21 - 18’は‘中津白桃’に‘布目早生’を交配して育成された（Fig. 1）、大玉で果実品質は比較的良いが日持ち性の劣る中生の系統である。1973年、神奈川県平塚市において交配を行って実生苗を養成し、翌1974年に茨城県新治郡千代田村（現千代田町）にある果樹試験場千代田ほ場に個体番号‘77 - 8’と

して定植した。1976年に初結実し、1978年に注目個体として選抜された。その後、引続き特性を調査し、1981年から系統番号‘モモ筑波89号’としてモモ（生食用）第5回系統適応性検定試験に供試し、福島、山梨、岡山など14場所で検討された。その結果、‘白鳳’の後に収穫される中生で品質が良く、豊産性のモモであることが認められ、1989年度系統適応性検定試験成績検討会において、新品種候補とすることになり、命名登録を申請した結果、1990年6月22日付で農林水産省育成農作物新品種命名登録規程に基づき、‘よしひめ’と命名、‘もも農林19号’として登録、公表された。種苗法による品種登録は申請中である。

本品種の系統適応性検定試験を実施した場所及び育成に関与した担当者は次のとおりである。

系統適応性検定試験実施場所：宮城県園芸試験場、秋田県果樹試験場天王分場、山形県立園芸試験場、福島県果樹試験場、神奈川県園芸試験場、山梨県果樹試験場、長野県果樹試験場、新潟県園芸試験場、愛知県農業総合試験場園芸研究所、京都府丹後農業研究所、岡山県立農業試験場、広島県果樹試験場、山口県農業試験場、徳島県果樹試験場県北分場（機関名は命名登録出願時の名称）。

育成担当者（担当期間）：西田光夫（1973～1976）、吉田雅夫（1973～1987）、京谷英壽（1973～1985、1987～1990）、山口正己（1976～1988）、小園照雄（1977～1990）、石澤ゆり（1985～1990）、西村幸一（1988～1990）

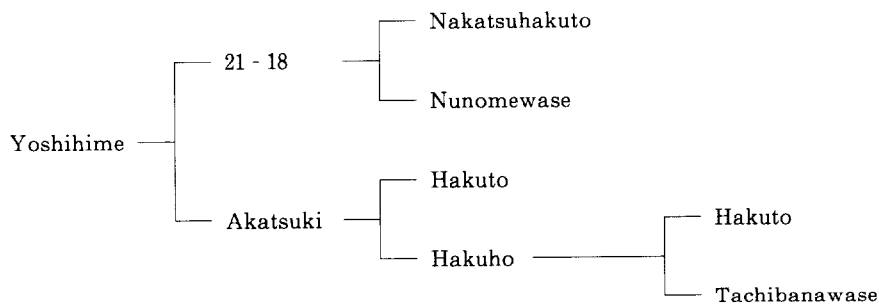


Fig. 1 Pedigree of the ‘Yoshihime’ peach cultivar.

特 性 の 概 要

1. 形態及び生態的特性

(1) 樹の特性

樹姿はやや開張性で、樹勢はやや強い。枝条の発生は密で、太さは中位、節間長はやや長い（P. 12 Fig. 2 - A）。枝条の地色は緑色で、陽光面は赤く着色する。葉は緑色で、大きさは中位、蜜せんは腎臓形である。花芽の着生は多く、複芽が主である。

Table 1 及び Fig. 2 - B に示すように、花は普通咲、単弁で、花弁色は淡桃色、がく筒内壁の色は黄緑色である。完全花が多く花粉も多い。

(2) 果実の特性

育成地及び系統適応性検定試験実施場所における果実特性を Table 2 に、果実の写真を Fig. 2 - C に示した。また、試験場所の果実重は Table 3 に示すとおりである。

果実の大きさは全試験場所平均で235 g 程度となり、‘白鳳’より約15 g 大きく、‘白桃’より30 g 程度小さい。宮城、山形、山梨、長野、山口等の各県では250 g を超える果実が得られ、‘白鳳’に比べて明らかに大玉となった。一方、福島、岡山の両県では‘白鳳’と比べて果実の肥大が劣り、果実重は20～30 g 小さかった。

果形は円で、安定感がある。果頂部は浅くへこみ、縫合線の深さは中、こうあ（梗窪）はやや深く、広さは中位である。片肉果は少なく、玉揃いは良好である。果皮の地色は白で、着色は‘白鳳’と同程度で多い。着色の状態はいわゆる“条”である。毛じの長さ、密度はともに中位である。果皮の強さは中位で、はく皮は容易である。

Table 1. Tree characteristics of ‘Yoshihime’ peach cultivar (1989).

District	Tree			Flower buds	Physiological fruit drop	Yield (kg/tree)	Overall evaluation ^y
	Age	Shape	Vigor				
Miyagi	TG5 ^z	—	Moderate	Many	—	—	○
Akita	6	Intermediate	Moderate	Many	—	18.3	△
Yamagata	7	Slightly spreading	Moderate	Medium	Moderate little	33.3	△
Fukushima	9	Slightly upright	High	Relatively many	None	20.3	○
Tsukuba	8	Slightly spreading	Slightly high	Medium	Little	28.0	△
Kanagawa	8	Slightly upright	High	Many	None	21.0	△
Yamanashi	9	Slightly upright	Slightly high	Many	Little	28.2	○
Nagano	8	Slightly spreading	Moderate	Many	Little	34.2	○
Niigata	8	Slightly spreading	High	Many	Little	64.8	○
Aichi	9	Intermediate	High	Many	Little	66.7	◎
Kyoto	3	Slightly upright	Moderate	Relatively few	Little	—	○
Okayama	8	Intermediate	High	Many	Little	32.1	○
Yamaguchi	9	Slightly spreading	High	Many	Very little	77.2	○
Tokushima	5	Intermediate	High	Many	Little	33.9	◎

^z TG : Topgrafting

^y ◎ : Promising, ○ : Relatively promising, △ : Pending, × : Not promising

果肉の地色は白色で、果肉内の紅色素は中～多である。肉質は溶質で、柔軟、多汁であり、繊維は少ない。甘味はやや多く、屈折計示度で12～13%あり、‘白鳳’より高く、‘白桃’とはほぼ同じである (Table 4)。酸味は少なく、pH 4.4 前後で、‘白鳳’、‘白桃’と同程度で、渋味はない。香気の強さは中程度である。食味は良好で、品質は‘白桃’と同程度で優良である。日持ち性はやや良好で、‘白鳳’より優れ、‘白桃’と同等である。核は粘核で、短楕円形、大きさはやや大で、核割れはわずかで問題とはならない。

Table 2. Fruit characteristics of ‘Yoshihime’ peach cultivar (1989).

District	Shape	Fruit wt (g)	Uni- formity	Degree of skin blush	Tex- ture	Bx	pH	Astrin- gency	Keeping quality	Pit splitting
Miyagi	Round	246	Relatively good	High	Fine	12.5	4.6	None	—	None
Akita	Round	187	Good	Relatively high	Medium	12.2	4.7	None	—	Little
Yamagata	Round	302	Relatively low	Medium	Medium	12.0	4.4	None	—	None
Fukushima	Round	225	Relatively good	high	Relatively fine	11.9	4.7	None	Relatively good	Very little
Tsukuba	Round	181	Relatively good	Relatively high	Relatively fine	12.1	4.3	None	Relatively good	None
Kanagawa	Round	252	Good	Few	Medium	10.6	4.4	None	Medium	None
Yamanashi	Round	317	Relatively good	Relatively high	Medium	11.3	4.2	None	Good	Very little
Nagano	Round	274	Good	Relatively high	Relatively fine	12.3	4.3	None	Relatively good	Little
Niigata	Round	237	Good	High	Fine	12.9	4.4	None	Relatively good	None
Aichi	Round	209	Good	Medium	Fine	12.0	4.3	None	Good	None
Kyoto	Round	253	Good	Medium	Fine	13.1	4.4	None	Medium	None
Okayama	Round	247	Good	High	Fine	12.2	4.5	Little	Good	None
Yamaguchi	Round	307	Good	Medium	Medium	12.7	4.6	Very little	Medium	None
Tokushima	Round	298	Medium	Medium	Fine	16.0	4.0	None	Relatively good	None
Average		253				12.4	4.4			

2. 栽培的特性

育成地及び系統適応性検定試験実施場所における樹の特性及び果実形質は Table 1 及び Table 2 に示したとおりである。また、試験実施場所における開花期、収穫期を Fig. 3 に示した。開花期の早晩は中で‘白鳳’、‘白桃’より少し早い。満開後、およそ113日で熟す中生の品種で、収穫期は‘白鳳’より8日くらい遅く、‘白桃’より20日くらい早い。愛知で7月下旬、岡山、山口、徳島、山梨、神奈川で7月下旬～8月上旬、京都、新潟で8月上旬、長野、福島で8月中旬、宮城、山形で8月中旬～下旬に収穫される。

各試験場所における果皮の着色程度を Fig. 4 に示した。着色は東日本で多く西日本ではやや劣る傾向が認められた。しかし、最も着色の劣った岡山でも中程度の評価が得られ、果皮の着色の改善は比較的容易であると推定される。

樹姿、樹勢などは‘白鳳’に似ている。花芽は多く、花粉を有し、自家結実性で、生理的落果も少なく、結実は良好で豊産性である。果実重は若木の時期には200 g 程度であるが樹齢が進むにしたがって大きくなり山形、山梨、山口で300 g を超える年があり、その他の県でも250 g 前後のところが多く、大玉生産は容易である (Table 3)。

District	Flowering time ^z			Ripening time ^y		Fruit development period (day)
	April	May	June	July	August	
Akita						107.0
Yamagata						115.3
Miyagi						114.3
Fukushima						116.8
Tsukuba						112.0
Kanagawa						113.6
Yamanashi						115.5
Nagano						114.2
Niigata						112.8
Aichi						111.2
Okayama						107.3
Yamaguchi						115.2
Tokushima						116.4
Average						113.7
(Hakuho)						105.5
(Hakuto)						132.5

Fig. 3 Flowering time, ripening time and fruit development period of ‘Yoshihime’ peach in various districts.

^z : Average period of full bloom from 1985 to 1991.

^y : Average time when half of the fruits were harvested, from 1985 to 1991.

Table 3. Fruit weight of ‘Yoshihime’, ‘Hakuho’ and ‘Hakuto’ in several districts from 1985 to 1991.

District	Cultivar	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	Average
		g	g	g	g	g	g	g	g
Akita	Yoshihime	—	159	188	172	187	—	138	169
	Hakuho	—	191	173	192	—	—	161	179
Miyagi	Yoshihime	—	—	215	270	246	262	285	256
	Hakuho	—	—	220	243	253	245	251	242
	Hakuto	—	—	254	269	261	240	251	255
Yamagata	Yoshihime	226	265	328	264	302	320	—	284
	Hakuho	171	232	227	221	241	278	—	228
Fukushima	Yoshihime	222	206	188	182	225	268	230	217
	Hakuho	235	260	241	235	247	276	214	244
	Hakuto	223	301	306	229	257	292	276	269
Tsukuba	Yoshihime	195	173	193	180	181	233	243	185
	Hakuho	224	208	257	132	192	244	273	219
	Hakuto	245	289	287	287	296	301	242	278
Kanagawa	Yoshihime	173	240	202	197	252	—	—	213
	Hakuho	197	224	236	191	226	—	—	215
Yamanashi	Yoshihime	199	266	230	312	317	299	329	279
	Hakuho	196	208	215	250	215	192	224	214
	Hakuto	245	292	215	238	284	313	327	273
Nagano	Yoshihime	220	234	262	299	274	294	—	264
	Hakuho	199	182	240	231	246	247	—	224
	Hakuto	—	—	250	281	252	253	—	259
Niigata	Yoshihime	217	208	278	247	237	280	253	246
	Hakuho	—	—	279	244	218	255	238	247
	Hakuto	252	218	257	280	306	309	279	272
Aichi	Yoshihime	190	179	231	228	209	185	257	211
	Hakuho	186	171	179	174	204	194	177	184
Okayama	Yoshihime	178	184	214	223	247	213	191	207
	Hakuho	233	189	280	191	255	265	252	238
	Hakuto	286	—	—	239	260	312	243	268
Yamaguchi	Yoshihime	225	204	255	—	307	273	277	257
	Hakuho	136	122	168	—	215	176	181	166
	Hakuto	170	160	162	—	324	229	242	216
Tokushima	Yoshihime	—	172	242	216	298	290	254	245
Average	Yoshihime	205	208	233	233	252	265	246	235
	Hakuho	197	199	226	209	228	233	219	216
	Hakuto	237	252	247	260	280	281	266	260

Table 4. Brix value of 'Yoshihime', 'Hakuho' and 'Hakuto' in various prefectures (1986-1989).

Prefecture	Yoshihime				Hakuho				Hakuto			
	1986	1987	1988	1989	1986	1987	1988	1989	1986	1987	1988	1989
Miyagi	—	9.9	11.5	12.5	11.1	9.6	9.6	10.8	11.6	12.1	12.8	11.9
Akita	13.2	10.5	13.7	12.2	13.8	11.5	12.9	—	—	—	—	—
Yamagata	12.3	13.6	12.2	12.0	12.6	12.3	10.5	10.6	—	—	—	—
Fukushima	11.0	12.8	10.7	11.9	12.4	10.4	11.9	11.2	11.3	11.5	10.6	11.5
Tsukuba	11.6	11.9	11.0	12.1	13.9	12.2	10.2	12.2	13.1	13.5	13.4	13.2
Kanagawa	13.1	10.5	11.6	10.6	12.2	13.5	10.1	9.8	—	—	—	—
Yamanashi	11.4	13.4	12.3	11.3	10.8	11.7	11.9	10.9	12.4	14.0	10.6	11.2
Nagano	13.9	14.8	12.3	12.3	12.8	14.2	11.7	11.3	—	15.4	10.8	13.3
Niigata	11.8	11.8	12.4	12.9	—	11.7	12.1	14.0	9.9	11.1	11.1	11.8
Aichi	10.8	13.5	10.8	12.0	10.1	11.0	11.6	11.5	—	—	—	—
Kyoto	—	—	13.2	13.1	—	—	—	—	—	—	—	—
Okayama	11.8	12.4	12.3	12.2	8.5	11.0	11.9	12.4	—	—	13.7	13.1
Yamaguchi	11.9	11.6	—	12.7	10.0	10.8	—	12.3	13.0	12.2	12.2	12.8
Tokushima	14.3	13.0	14.3	16.0	—	—	—	—	—	—	—	—
Average	12.3	12.3	12.2	12.4	11.4	11.7	11.2	11.5	11.9	12.8	11.7	12.4

7年生樹の1樹当たりの収量をFig. 5に示した。これによれば‘よしひめ’の収量は地域により差がみられ、東日本で低く西日本で高い傾向が認められた。福島、山形、山梨などの地域では7年生樹の収量は20～30kg程度であったのに対して岡山、山口、徳島等の地域では40～70kgを超える収量が得られている。このことから、本品種は新潟等一部の地域を除く西日本で特に高い収量の得られる品種であると推定される。

3. 栽培上の注意

花芽が多く、結実が良くて豊産性なので、栽培管理は‘白鳳’に準じて行えばよい。果皮の着色が多く、無袋栽培が可能である。

系統適応性検定試験の結果では、一部の県で灰星病あるいはせん孔細菌病の発生が報告されたが、対照品種と比較して重大なものではなかった。このため慣行の防除体系に従って防除を行えば、特に問題が生じることは無いと考えられる。

4. 将来性

本品種は‘白鳳’より1週間程度おそく収穫できる品質、日持ち性、栽培性の優れたモモである。したがって、‘あかつき’、‘白鳳’等の中生種と‘ゆうぞら’及び‘白桃’などの晩生種をつなぐ品種として今後の普及が期待される。

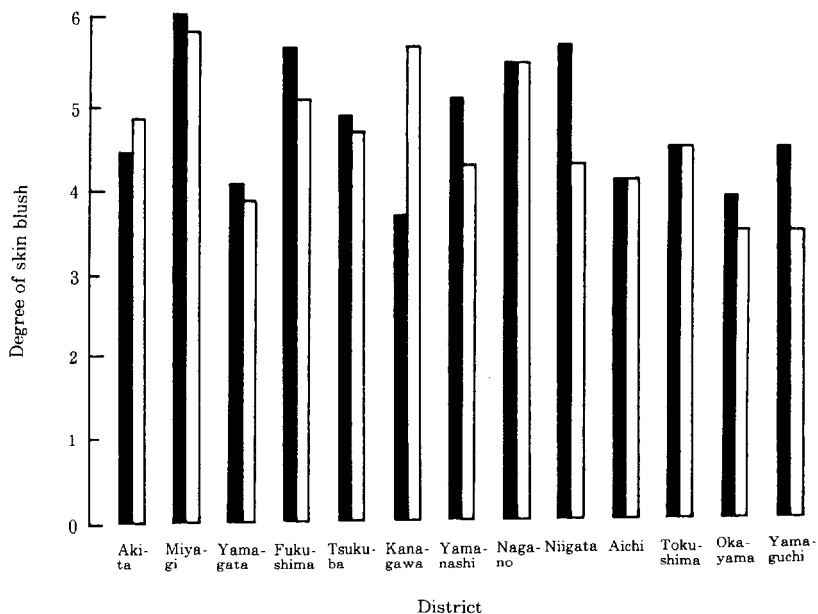


Fig. 4 Degree of red skin blush of ‘Yoshihime’ and ‘Hakuho’ in several districts (1985～1991).

■:Yoshihime, □:Hakuho

The degree of skin blush was graded as follows.

Very low : 1 , Low : 2 , Relatively low : 3 , Medium : 4 , Relatively high : 5 , High : 6

栽培地域については各地の成績や試作した府県の評価によると、東北地方南部から九州地方にかけての広い範囲で栽培可能であると推定されるが (Table 1), 従来果皮の着色がすぐれない西日本においても着色は比較的よいこと (Fig. 4), 1 樹当たりの収量が西日本で高い傾向が認められること (Fig. 5) から、本品種は西日本に適した品種であると判定される。また、系統適応性検定試験においても、Table 1 に見られるように愛知、徳島の両県で特に評価が高く、岡山、山口等の地域でも高い評価を得ていることから、これらの地域に‘白鳳’に続いて収穫される品種として普及することが期待される。

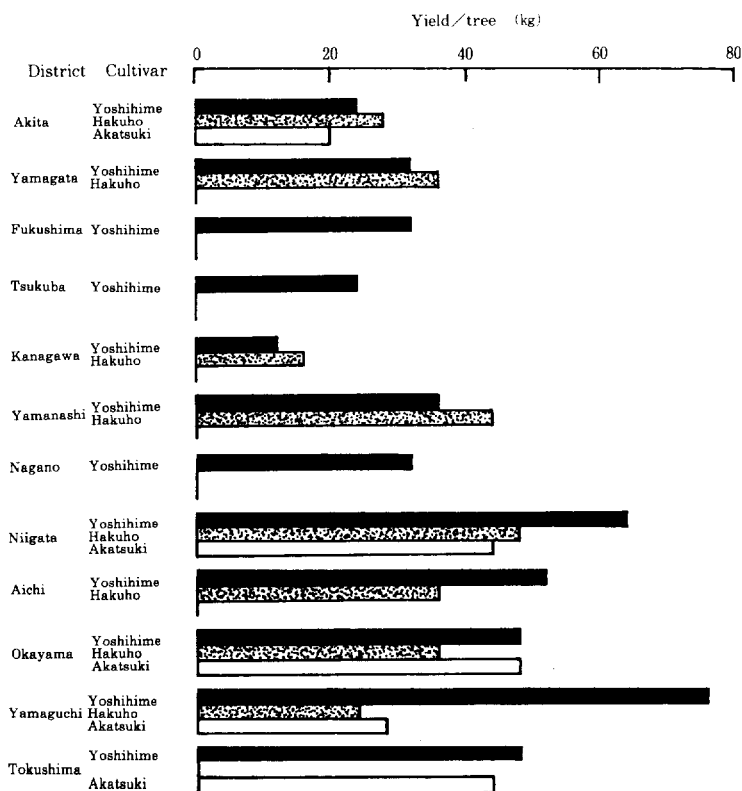


Fig. 5 Yield of 7-year-old tree of 'Yoshihime', 'Hakuho' and 'Akatsuki' in several districts.

摘 要

1. ‘よしひめ’は1973年に、‘21-18’に‘あかつき’を交配して育成した交雑実生で、個体番号は‘77-8’である。1981年から系統番号‘モモ筑波89号’として系統適応性検定試験に供試され、1990年6月22日付で‘よしひめ’と命名され、‘もも農林19号’として登録、公表された (Fig. 1)。種苗法による品種登録は申請中である。

2. ‘よしひめ’ は ‘白鳳’ に続いて収穫される中生の品種である。果実の大きさは約235 gで、‘白鳳’ より大きく、‘白桃’ よりやや小さい。果形は円形で、着色は“条”状で多く、外観は良好である (Table 2, 3, Fig. 2 - C, 4)。果肉は白色で果肉内に中～多の紅色素が入る。肉質は柔軟多汁で良好である。甘味はやや多く、酸味は少なく、食味は良好である (Table 2, 4)。核は粘核である。

3. ‘よしひめ’ は結実が良好で豊産性であり (Fig. 5)、病害虫の被害も比較的少なく、栽培は容易である。栽培の適地は広いが、とくに果実の肥大と外観が優れ多収性を示す西日本における普及が期待される。

引用文献

- 1) 原田良平, 1980. モモ整枝せん定. 佐藤公一・森 英男・松井 修・北島 博・千葉 勉編著. 果樹園芸大事典, p. 664 - 672. 養賢堂. 東京.
- 2) 原田良平, 1984. モモ基礎編, 栽培技術の歴史. 農業技術大系果樹編 6 モモ, ウメ, スモモ, アンズ, p. 7 - 15. 農山漁村文化協会. 東京.
- 3) 金戸橘夫・吉田雅夫・栗原昭夫・佐藤敬雄・原田良平・京谷英壽, 1980. モモの新品種「あかつき」について. 果樹試報, A7, 1 - 6.
- 4) 栗原昭夫, 1980. モモ概説. 佐藤公一・森 英男・松井 修・北島 博・千葉 勉編著. 果樹園芸大事典, p. 624 - 627. 養賢堂. 東京.
- 5) 栗原昭夫・吉田雅夫, 1980. モモ品種. 佐藤公一・森 英男・松井 修・北島 博・千葉 勉編著. 果樹園芸大事典, p. 638 - 652. 養賢堂. 東京.
- 6) 中村 一, 1984. モモ整枝・剪定. 農業技術大系果樹編 6 モモ, ウメ, スモモ, アンズ, p. 113 - 125. 農山漁村文化協会. 東京.
- 7) 山口正己・京谷英壽・吉田雅夫・小園照雄・西田光夫・石澤ゆり, 1989. モモの新品種 ‘ちよまる’ について. 果樹試報, A16, 1 - 10.
- 8) 山田喜和, 1984. モモ基礎編, 各品種の栽培上の特性. 農業技術大系果樹編 6 モモ, ウメ, スモモ, アンズ, p. 65 - 73. 農山漁村文化協会. 東京.
- 9) 吉田雅夫・金戸橘夫・栗原昭夫・西田光夫・京谷英壽・山口正己, 1983. モモ新品種 ‘ゆうぞら’ について. 果樹試報, A10, 1 - 8.
- 10) 吉田雅夫・金戸橘夫・栗原昭夫・西田光夫・京谷英壽・山口正己, 1984. モモの新品種 ‘さおとめ’ について. 果樹試報, A11, 1 - 8.
- 11) 吉田雅夫・山口正己・京谷英壽・小園照雄・西田光夫・石澤ゆり, 1987. モモの新品種 ‘ちよひめ’ について. 果樹試報, A14, 1 - 8.



Fig. 2 Tree shape (A), flower (B) and fruit (C) of 'Yoshihime' peach cultivar.