

うどんこ病抵抗性のメロン

「久留米1号」について

芦沢正和・大和茂八・藤枝国光
(園芸試験場久留米支場)

ASHIZAWA, M., YAMATO, M. and FUJIEDA, K.
On the Melon Variety "Kurume No.1", High Resistant to Powdery Mildew

I. まえがき

園芸試験場久留米支場ではメロン育種に資するため、各地よりメロン品種を導入し、検討を続けている。1962年沖縄から導入し、淘汰を続けてきたカンタローブ (Cantaloup) の1系統が育種素材として有望なことを認め「久留米1号」の系統名をつけたのでその特性の概要を報告する。

II 特性

草姿 パール, アールス・フェボリット (Earlth Favourite) などのネットド・メロン (Netted Melon) に比して蔓細く、草丈高く、また節間も長い。葉は小さく、濃緑色で、毛茸を密生し、やや角ばる (第1表)。

開花期 雄花はネットド・メロンより2~3日、雌花も5~6日早く開花した。花はやや小さい。

着果性 着果性はきわめて安定しており、5月上旬に開花した花は、交配後42~44日で成熟した。へたは離れやすい (第2表)

果実 未熟果は白緑地に緑紋を有し、浅い9~10条の条溝がある。熟果は橙黄色で、太いネットを密生し、条溝もネットにおおわれる。果重は13~15節につけた

場合1.3kg内外、球形である (第1図)

果の質 果肉は厚く、橙色。肉質は粘質でよく、芳香を有する。甘味は少なく、屈折糖度計で11%内外 (最高14%)、とくに高温期に成熟したもの (7月中旬以降) は糖度が低い (10%以下)。橙肉種特有のあくどさがある。

III うどんこ病抵抗性について

この系統はうどんこ病抵抗性を有することを認めたので、自然発生の条件下で、その遺伝分析を行なった (第3表)。

1. 両親：久留米1号 (O) は供試12株が全株健全。
パール (P), アールス・フェボリット (E) はそれぞれ供試12株が全株り病。
2. F_1 : F_1OP , F_1OE とも供試24株が全株健全。
3. F_2 : F_2OP は供試36株中6株がり病し、健全：り病は30：6であった。
また F_2OE は供試36株中11株がり病し、健全：り病は25：11であった。
両方を合計すると供試72株中17株がり病、健全：り病は55：17となった。
4. 戻し交配 $OP \times P$ は供試36株中21株がり病し、

第1表 久留米1号とその F_1 の生育 (1966.Ⅲ.2.まき)

系 統	節 間 長					草 丈	茎 径	葉 の 大 き さ					開 花 日	
	節 0~5	節 5~10	節 10~20	a節 20~30	第10葉 縦 横			第20葉 縦 横	第30葉 縦 横	cm 19.4	月 日	月 日	b 雄 花	c 雌 花
パ ー ル (P)	5.2	17.3	49.0	61.2	132.7	10.9	18.7	17.5	21.8	19.8	20.4	19.4	V. 5. 2	V. 13. 4
$F_1 O P$	8.4	24.8	64.8	75.1	173.0	11.2	20.9	19.2	22.8	21.2	23.6	23.8	V. 2. 2	V. 9. 0
久 留 米 1 号 (O)	8.0	25.1	76.2	84.6	193.8	10.5	17.8	16.5	19.0	18.6	18.1	18.3	V. 2. 8	V. 8. 4
$F_1 O E$	7.6	24.1	66.9	74.8	173.3	11.2	20.7	20.2	21.7	21.3	24.0	24.0	V. 1. 0	V. 9. 0
アールス・ フェボリット (E)	5.5	17.6	58.3	71.2	152.6	12.4	22.4	22.2	25.1	24.0	25.4	25.3	V. 4. 5	V. 14. 0
ラ イ フ	9.2	24.9	70.0	80.1	181.9	10.5	19.4	19.2	22.8	21.1	21.7	23.4	IV. 30. 5	V. 6. 5

a 主枝1本仕立て 主枝は30節で摘芯

b 主枝の第14~16節につく雄花のうち、最も早く咲いた花の開花日

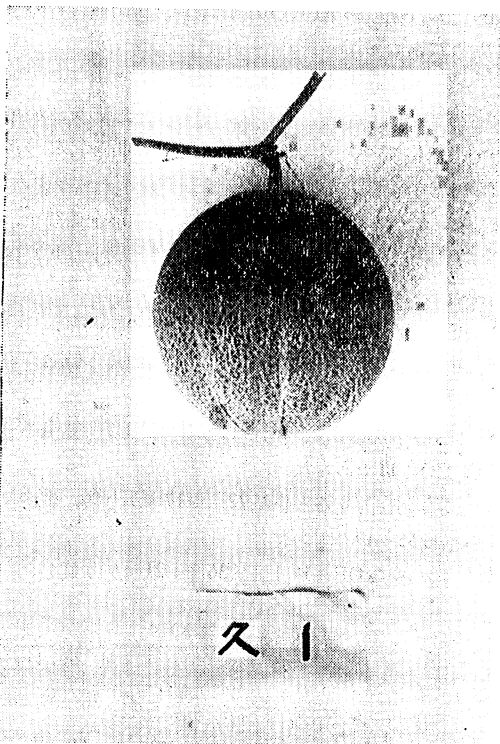
c " " " から出る子づるの第1節につく雌花のうち最も早く咲いた花の開花日

第2表 久留米1号とそのF₁の果実 (1966.Ⅲ.2.まき)

系 統	交配日	a 収穫日	b 成熟 日数	果 の 外 観					果 の 大 き さ				果 の 質		
				未熟 果色	完熟 果色	果形	条溝	ネット	果重 g	果径 cm	果高 cm	肉厚 cm	糖度	香気	肉色
パ ー ル(P)	V. 13.5.	Ⅶ. 6.8.	54.4	灰緑	黄白	扁球	なし	中・中	933	12.3	11.6	3.5	14.3	良	白
F ₁ O P	V. 9.9.	Ⅶ. 26.2.	47.3	灰緑	白黄	球	なし	中・中	1,387	13.6	13.7	3.7	13.5	良	白桃
久留米1号(O)	V. 9.1.	Ⅶ. 21.5.	43.4	白緑地 緑紋	橙黄	球	浅・10	太密	1,301	13.1	14.3	3.8	11.8	中	橙
F ₁ O E	V. 9.6.	Ⅶ. 29.2.	50.6	灰緑	白緑	球	なし	中・中	1,480	13.8	14.6	4.0	14.0	良	濃橙
アールス・ フェボリット(E)	V. 11.3.	Ⅶ. 12.3.	62.0	灰緑	白緑	球	なし	中・中	1,306	13.3	13.6	4.0	14.5	良	緑
ラ イ フ	V. 7.5.	Ⅶ. 25.2.	48.7	灰緑	白黄	長球	なし	中・中	1,285	12.9	14.0	3.6	13.2	良	白

a 果実は主枝の第14～第16節から出る子づるの第1節につけた(1株1果)
b 交配から収穫までの日数

第1図 メロン久留米1号の熟果



健全：り病は15：21であった。

OE×Eは供試36株中18株がり病し、健全：り病は18：18であった。

両者を合計すると供試72株中39株がり病し、健全り病は33：39となった。

以上の結果から両親、F₁、F₂、戻し交配の観測値は、単遺伝子優性の期待値とよく一致する。したがって久留米1号のうどんこ病抵抗性は単遺伝子優性の遺伝様式をとるものと考えられる。

第3表 メロン久留米1号のうどんこ病抵抗性の遺伝 (1965.Ⅳ.7.まき)

区分	品種または 組合わせ	供試 株数	観測値		期待値		x ²
			健全	り病	健全	り病	
両	久留米1号(O)	12	12	0	12	0	
	パール(P)	12	0	12	0	12	
親	アールス・ フェボリット(E)	12	0	12	0	12	
	計 (P+E)	24	0	24	0	24	
F ₁	O P	24	24	0	24	0	
	O E	24	24	0	24	0	
	計	48	48	0	48	0	
F ₂	O P	36	30	6	27	9	1.33
	O E	36	25	11	27	9	0.59
	計	72	55	17	54	18	0.07
戻し交配	O P×P	36	15	21	18	18	1.00
	O E×E	36	18	18	18	18	0
	計	72	33	39	36	36	0.50

Ⅳ 組合わせ能力

久留米1号は果実の外観がさえず、また糖度が十分でないで、そのままでは実用的価値がとぼしい。早生性、着果性、うどんこ病抵抗性をいかすためF₁利用を考えた(第1, 2表参照)。

久留米1号とカンタロップ系との組合わせでは、早生で、着果は良いが、果実の外観がさえず、糖度も十分でなかった。

ネットッド・メロン(パール、アールス・フェボリット)との組合わせでは、外観がネットッド・メロンに近く、糖度も高いことを認めた。

ネットッド・メロンとの組合わせでは草姿は両親の中間となり、開花期は両親の早い方と同程度であった。開花期はアールス・フェボリットとの組合わせの方が良いが、これは片親として用いたアールス・フェボリットの開花期が、パールよりも早いためであろう。成熟日数(開花～成熟)は両親の中間であるが、パールとの組合わせの方が成熟は早かった。

未熟果は両組合わせとも灰緑色，成熟するとパールとの組合わせでは黄白色，アールス・フェボリットとの組合わせでははじめ灰緑色，後熟がすすむと黄白色となつた。果重は1.3kg内外（主枝13～15節から出た子蔓に着果した場合）で，球形であった。

果肉はパールとの組合わせではやや桃色をおびた白，アールス・フェボリットとの組合わせでは濃橙色であった。糖度は高い方の親に近く，糖度15%を越すものもあった。

以上の結果から明らかなように，久留米1号はそのままでは経済的栽培に適しない。しかしこれを片親とすれば実用性のある F_1 の育成も可能であり，また早生性，着果性，うどんこ病抵抗性品種の育種素材としても有望である。

なお久留米1号は沖縄から導入したものであるが，沖縄に在来メロンがあるとは考えられず，戦後

米国から導入された系統が土着したものであろう。特性からみてP.M.R. No. 5，またはこれと他のカンタロープ系とが沖縄で交雑，馴化したものではなかろうか。

V 摘 要

1. 各地からメロン品種の導入試験を続けているが，沖縄から導入したカンタロープの1系統が育種素材として最望なことを認め久留米1号と命名した。
2. 久留米1号は糖度低く，果実の外観がさえないが，早生で，着果性は安定していた。
3. 久留米1号はうどんこ病抵抗性を有し，それは単遺伝子優性の遺伝様式をとるものと考えられる。
4. ネットッド・メロンとの組合わせで，実用性のある F_1 が得られ，また早生，着果性，うどんこ病抵抗性品種の育種素材としても有望である。