

## 25. カンキツ新品種育成における無核紀州型無核性品種「サザンイエロー」後代の特性と育成した有望系統の紹介

### 1. 背景とねらい

本県の特産である「ハッサク」や「安政柑」等のブンタン類の形質を引き継ぐ品種は、ほろ苦く爽やかな風味が好まれ、古くから栽培されているが、種子の多さ、じょうのう膜の硬さ、そして皮が剥き難いことから、近年は消費が低迷している。そこで、ブンタン類の風味を持ち、受粉しても無核となり、皮が剥きやすく食味の良い無核紀州型無核性品種「サザンイエロー」を交配親に用いて、種子が少なく、じょうのう膜ごと食べられ、さらに皮が剥き易いブンタン系新品種の育成を目指した。

### 2. 技術の内容

- 1) 2003年に「サザンイエロー」を花粉親として、農研機構果樹研究所より分譲を受けた「Siamese Acidless」,「ポメロホワイトタイプ」および「江上ブンタン」を種子親として交配し、得られた交雑実生を育成し、2011年1月に果実特性を調査した。
- 2) 無核個体率は、いずれの組合せにおいても、約25%である(表1)。
- 3) 果形指数,果実重,果肉歩合,果皮形質および酸度は、一部の組合せを除いて、種子の有無による形質の差は認められない。
- 4) 「Siamese Acidless」および「ポメロホワイトタイプ」との組合せにおいて、無核個体の糖度は有核個体と比較して有意に低いが、無核個体全体では、糖度12%以上の個体が27%出現しており、高糖度の無核品種を育成できる可能性がある(表2)。
- 5) 有望と認められたA系統は、「Siamese Acidless」×「サザンイエロー」の交配組合せである(図1)。果形は洋ナシ型,果皮色は鮮黄白色,手で皮が容易に剥け,果肉歩合が高い。成熟期は1月以降で,糖度は14.2%と高く,じょうのう膜ごと食べられる。

### 3. 今後の計画

- 1) 有望系統については、順次、現地試験を実施し、新技術セミナー等において関係者の意見を聞き、実需動向を踏まえて品種登録候補の選抜を行う。
- 2) 品種登録候補系統は、ウイルス,ウイロイドフリーの原々母樹を作成する。

(果樹研究部・栽培技術研究部)

#### 4. 具体的データ

表1 「サザンイエロー」後代の種子形成と果実形質

交配組合せ		種子形成 <sup>z</sup>	個体数	個体率 (%)	果形指数 <sup>x</sup>	果実重 (g)	果肉歩合 <sup>w</sup> (%)	果皮			酸度 (%)	糖度 (Brix%)
種子親	花粉親							硬さ <sup>v</sup>	密着度 <sup>u</sup>	剥皮性 <sup>t</sup>		
Siamese Acidless	サザンイエロー	無核	25	24.3	96.1	423.2	61.6	2.6	2.5	2.6	1.28	10.8
		有核	78	75.7	104.7	477.6	63.9	2.9	2.8	2.8	1.22	11.5
有意性 <sup>z</sup>					n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	*
ポメロホワイトタイプ	サザンイエロー	無核	16	26.7	97.5	448.6	56.9	2.7	2.6	2.6	1.19	11.9
		有核	44	73.3	100.9	436.9	60.5	3.4	3.1	3.0	1.26	13.4
有意性					n.s.	n.s.	n.s.	*	n.s.	n.s.	n.s.	*
江上ブント	サザンイエロー	無核	10	28.6	86.0	293.2	56.4	2.6	3.2	3.0	2.09	12.4
		有核	25	71.4	88.8	353.3	61.9	3.0	3.5	3.4	1.58	13.2
有意性					n.s.	n.s.	*	n.s.	n.s.	n.s.	*	n.s.

<sup>z</sup>Studentのt検定（果皮の硬さ、密着度および剥皮性はMann-WhitneyのU検定）によりn.s.は有意差がないことを\*は5%水準で有意差があることを示す

<sup>y</sup>完全種子または8 mm以上の不完全種子が1果あたり1個以上ある個体を有核とした

<sup>w</sup>横径/縦径×100

<sup>x</sup>(果実重-果皮重) / 果実重×100

<sup>t</sup>果皮の硬さ：1軟 2やや軟 3中 4やや硬 5硬

<sup>u</sup>果皮の密着度：1弱 2やや弱 3中 4やや強 5強

<sup>v</sup>剥皮性：1易 2やや易 3中 4やや難 5難

表2 「サザンイエロー」後代の種子形成による糖度別個体数

交配組合せ		種子形成 <sup>z</sup>	個体数	糖度 (Brix%) 別個体出現数			
種子親	花粉親			10未満	10以上12未満	12以上14未満	14以上
Siamese Acidless	サザンイエロー	無核	25	5 (20) <sup>y</sup>	17 (68)	3 (12)	0 (0)
		有核	78	8 (10)	49 (63)	16 (21)	5 (6)
ポメロホワイトタイプ	サザンイエロー	無核	16	0 (0)	9 (56)	6 (38)	1 (6)
		有核	44	0 (0)	16 (36)	11 (25)	17 (39)
江上ブント	サザンイエロー	無核	10	2 (20)	4 (40)	1 (10)	3 (30)
		有核	25	0 (0)	4 (16)	14 (56)	7 (28)

<sup>z</sup>完全種子または8 mm以上の不完全種子が1果あたり1個以上ある個体を有核とした

<sup>y</sup>( ) 内は出現率 (%) を示す

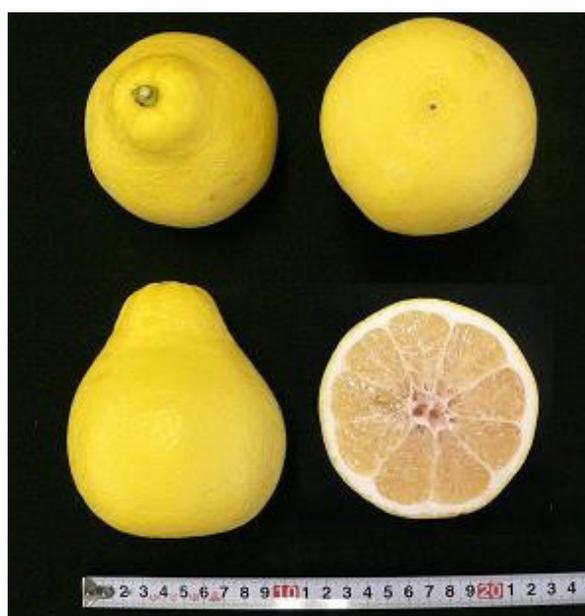


図1 有望系統「A系統」