

機能性の高いジャバラ交雑品種の育成

和歌山県果樹試験場

【研究期間】

平成 24 ～ 26 年度

【研究の背景とねらい】

和歌山県北山村原産である‘ジャバラ’には、フラボノイドの一種であるナリルチンが多く含まれていますが、他のカンキツ類に含まれるヘスペリジン等はほとんど含まれていません。一方、県内では古くから‘タチバナ’や‘ダイダイ’といった様々なカンキツ類が栽培されており、ユズ等各地域の香酸柑橘類は生果の利用のみならず様々な加工品の原材料として活用されています。そこで、様々なカンキツ類を‘ジャバラ’にかけ合わせ、和歌山らしさと高い機能性を合わせもつ新しいカンキツ類の育種に取り組みました。

【研究の成果】

2005 年から‘ジャバラ’を種子親とし、‘イチャンレモン’‘ダイダイ’‘舟床’‘花ユズ’‘タチバナ’の 5 種類のカンキツ類との交雑育種に取り組み、得られた実生から 338 個体接ぎ木しました。そのうち、結実した 134 個体の中から、フラボノイド含量、果実の結実性等を考慮して平成 25 年度までに 10 個体に一次選抜し、平成 26 年度さらにマーマレード等の加工適性も検討した結果、最終的に下記の 6 個体を選抜しました（表 1、図 1, 2）。

1. ‘ジャバラ’ × ‘ダイダイ’ No. 6 : ナリルチン含量が多く大果で（約 190g）糖度が 11.6 と高いのですが、クエン酸含有率 4.20 % で種子が多いです（図 3）。
2. ‘ジャバラ’ × ‘ダイダイ’ No. 7 : ナリルチン含量が多く、果実が小さめ（約 90g）で種子が少なめです。
3. ‘ジャバラ’ × ‘舟床’ No. 14 : ヘスペリジン含量が多く、クエン酸含有率が低く、種子が多めです。マーマレードにも適しています（図 3）。
4. ‘ジャバラ’ × ‘舟床’ No. 17 : ヘスペリジンとネオヘスペリジンが多く、クエン酸含有率が 2.86 % と低いです。マーマレードにも適しています（図 3）。
5. ‘ジャバラ’ × ‘花ユズ’ No. 6 : ナリンギンやネオヘスペリジンが多く、糖度が 11.7 と高いです。
6. ‘ジャバラ’ × ‘タチバナ’ No. 3 : ヘスペリジンが多く小果（30g 以下）です（図 3）。

表 1 選抜した交雑個体(6個体)と対照品種(5品種)の果実品質(2012)

調査項目	交雑したかけ合わせ品種名と個体番号						対 照 品 種 名				
	ジャバラ× ダイダイ		ジャバラ× 舟床		ジャバラ× 花ユズ	ジャバラ× タチバナ	ジャバラ	ダイダイ (座ダイダイ)	舟床	花ユズ	タチバナ
	No.6	No.7	No.14	No.17	No.6	No.3					
平均重(g/果)	192	92	108	102	145	24	180	177	316	67	24
糖 度(Brix)	11.6	10.0	10.5	10.5	11.7	10.3	11.2	9.6	11.8	8.6	9.2
クエン酸含有率(%)	4.20	5.11	3.31	2.86	4.02	4.09	4.20	4.53	2.20	6.07	3.00
種子数(個/果)	25	7	24	18	32	15	18	41	17	13	13

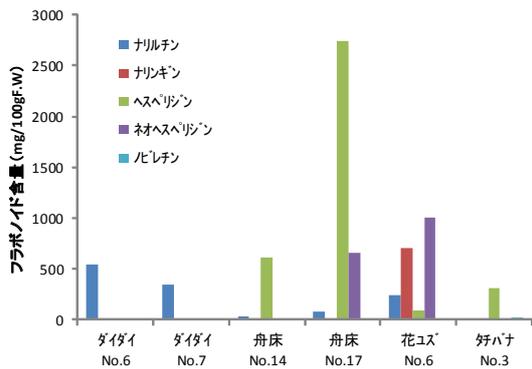


図1 交雑個体における成熟果皮中のフラボノイド含量
※品種名は花粉親

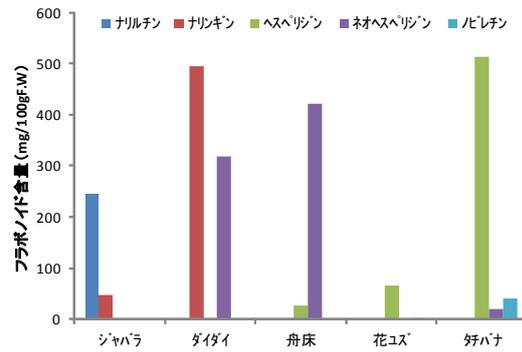


図2 対照品種における成熟果皮中のフラボノイド含量



図3 ‘ジャバラ’交雑個体の果実

【成果のポイントと活用】

1. ‘ジャバラ’を種子親にした交雑個体から、機能性成分を多く含む優良な6系統を選別しました。
2. 育成したいずれの個体も、クエン酸含有率が高く、生食には適していません。生果の利用のみならず、果実に含まれる機能性成分の特性を活かした加工が必要と思われます。
3. 平成27年3月から北山村での適応性試験を開始し、今後は結実性や果実品質等が良好である適応性の高い個体を品種登録する予定です。

(問い合わせ先 0737-52-4320)