

[年度] 平成26年度和歌山県農林水産試験研究成果情報

[成果情報名] 機能性に着目したカンキツ交雑育種で選抜した個体の特徴

[要約] 香酸カンキツ類「ジャバラ」を育種親に、5種類のカンキツを交雑させて得られた総実生数 338 個体の中から、果実特性と結実性が優れ複数の機能性成分を含む 6 個体を選抜した。

[キーワード] 「ジャバラ」「機能性成分」「フラボノイド」

[担当機関名] 果樹試験場 栽培部

[連絡先] 0737-52-4320

[専門分野] 果樹

[分類] 研究

[背景・ねらい]

和歌山県北山村原産「ジャバラ」の果実には、特に果皮中にフラボノイドのナリルチンを多く含有していることが知られている。そこで2005年「ジャバラ」を種子親に「ジャバラ」には含まれないフラボノイドを含有する5種類のカンキツ「イチャンレモン」「ダイダイ」「舟床」「花ユズ」「タチバナ」の花粉を交配させて、フラボノイド含量、果実の結実性等で優れた個体を育成する。

[成果の内容・特徴]

「ジャバラ」に5種類のカンキツを交雑させて得られた総実生数 338 個体の中から、2013年に選抜した 10 個体のうち 2014 年に 6 個体を選抜した。

それぞれの特徴は以下の通りである（表 1）。

1. 「ジャバラ×ダイダイ」（個体 No.6）は、ナリルチン含量が多い。果実が約 200g と大きい。また、日持ち性が良い。
2. 「ジャバラ×ダイダイ」（個体 No.7）は、ナリルチン含量が多い。
3. 「ジャバラ×舟床」（個体 No.14）は、ヘスペリジン含量が多い。また、ママレードに向く。
4. 「ジャバラ×舟床」（個体 No.17）は、ヘスペリジンとネオヘスペリジン含量が多い。また、ママレードに向く。
5. 「ジャバラ×花ユズ」（個体 No.6）は、ナリンギンとネオヘスペリジン含量が多い。日持ち性がよい。
6. 「ジャバラ×タチバナ」（個体 No.3）は、ヘスペリジンとノビレチン含量が多い。日持ち性がよく、ママレードに向く。

[成果の活用面・留意点]

1. 選抜した6個体について、さらに収量性や加工適性、果実の特性（香り含む）をふまえて、現地での適応性を検討する必要がある。
2. 機能性成分に着目することで、在来種のカンキツ類にも新たな用途が期待できる。

[具体的データ]

表1 ジャバラ交雑個体果皮中主なフラボノイド含量(2011年)および果実品質(2012年)

交配種の 系統名	個体 No.	主なフラボノイド含量(mg/100gFresh Weight)					果実品質				総合 評価
		ナリルチ ン	ナリンギ ン	ヘス ペリジン	ネオ ヘス ペリジン	ノビレチ ン	平均重	糖度	クエン 酸	種子数	
							g/果	Brix	%	個/果	
ジャバラ× イチランレモン	77	264	409		22		189	8.7	4.79	17	
ジャバラ × ダイダイ	6	543	15				192	11.6	4.20	25	○
	7	344					92	10.0	5.11	7	○
	42		86	20	1221		60	9.5	2.29	12	
ジャバラ × 舟床	14	30		609	13	1	108	10.5	3.31	24	○
	17	86		2738	655		102	10.5	2.86	18	○
ジャバラ × 花ユズ	1	237	240	250			116	9.2	5.18	16	
	6		707	94	1011		145	11.7	4.02	32	○
ジャバラ × タチバナ	2	11		1396	66	24	29	11.3	3.31	5	
	3	12		314		27	24	10.3	4.09	15	○
ジャバラ	対 照 品 種	244	48				180	11.2	4.20	18	
イチランレモン			327	42			364	8.0	4.95	45	
ダイダイ (座ダイダイ)			496		318		177	9.6	4.53	41	
舟床 (ふなどこ)				27	421		316	11.8	2.20	17	
花ユズ (花柚)				66		2	67	8.6	6.07	13	
タチバナ (橘)				514	19	40	24	9.2	3.00	13	

※総合評価は、果実特性や結実性、加工適性もふまえ判定

※クエン酸は滴定酸による分析

[その他]

研究課題名：機能性を強化したジャバラ交雑品種の育成

予算区分：競争力アップ事業（県単）

研究期間：平成 24 ～ 26 年度

担当者名：中地克之・田嶋皓・池田晴佳・山田芳裕・森口幸宣

発表論文等：なし

ホームページ掲載の可否：可