
[成果情報名] カキ新品種「秋王」の品種識別

[要約] 本県育成のカキ新品種「秋王」は、R-BIPマーカ―3種を用いることにより、国内流通する主要な23品種と識別できる。

[キーワード] カキ、品種識別、DNAマーカ―

[担当部署] 生産環境部バイオテクノロジーチーム

[連絡先] 092-924-2970

[対象作目] 果樹 [専門項目] バイテク [成果分類] 行政対応

[背景・ねらい]

本県が育成した世界初の種なし甘ガキ「秋王」は、ブランド品種として需要拡大と産地活性化の起爆剤となることが期待されている。ブランド戦略の推進においては、知的財産権侵害に対する抑止力となる品種識別技術の確保が重要である。カキの品種識別技術の報告は既にあるものの、本県育成品種「秋王」は含まれていない。

そこで、DNAマーカ―を指標として、「秋王」と市場で流通する主要な品種に対する品種識別技術を確立する。

[成果の内容・特徴]

1. 本県育成のカキ新品種「秋王」は、カキゲノムにおけるレトロトランスポソンの挿入位置の違いに由来するR-BIP (Retrotransposon-based insertional polymorphism) マーカ―14種のうち、3種 (Tg18-IE78D(A)、Tg299-F01LJ(B)、 Tg291-IR3JX(C)) を用いたマルチプレックス増幅により、主要な23品種と識別できる (図1、表1)。
2. 識別可能な試料は、葉、枝、果実などの生鮮試料、およびカキチップ、ピューレ、糖蜜漬、餡の加工品であり (図2)、試料搬入から品種識別完了までの所要時間は、分析試料を1セットとして扱うことができる24試料以下であれば、約8時間である (データ略)。

[成果の活用面・留意点]

1. カキの品種識別マニュアルを作成し (<http://farc.pref.fukuoka.jp/>に登載予定)、本県育成品種「秋王」の育成者権保護に活用する。

[具体的データ]

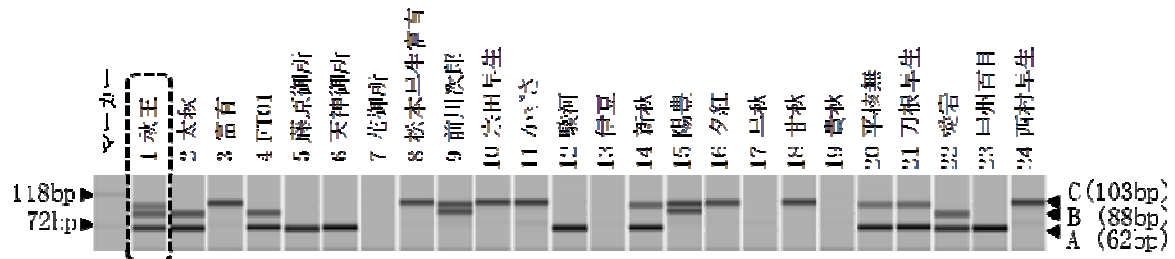


図1 24品種において「秋王」の識別に有効な3種マーカー(A, B, C)のマルチプレックス増幅

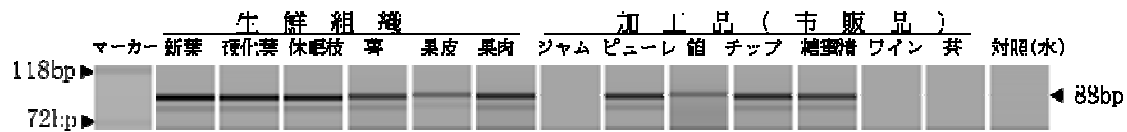


図2 生鮮試料および加工品から抽出したDNAを用いたマーカーの検出
注) 検出マーカーは、24品種間共通に検出できるマーカーを使用

表1 カキ24品種で多型を示すR-BIPマーカー

No	R-BIP配列	増幅 産物 (bp)	品種																								
			1 秋王	2 太秋	3 富有	4 FT01	5 藤原御所	6 天神御所	7 花御所	8 松本早生富有	9 前川次郎	10 宗田早生	11 かずさ	12 駿河	13 伊豆	14 新秋	15 陽豊	16 夕紅	17 早秋	18 甘秋	19 貴秋	20 平核無	21 刀根早生	22 愛宕	23 甲州百日	24 西村早生	
1	Tg18-IE78D	(A) 62	+	+	-	+	+	+	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-	
2	Tg299-F01LJ	(B) 88	+	+	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	
3	Tg291-IR3JX	(C) 103	+	-	+	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	-	+	+	-	-	+	
4	Tg291-IFOZG	53	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	
5	Tg291-HDIKA	103	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	
6	Tg291-IR3JX	107	+	-	+	-	-	-	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	
7	Tg291-JKALQ	145	+	+	+	+	-	+	+	+	-	+	+	-	-	-	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	
8	Tg258-GRAU7	50	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
9	Tg18-F0IIK	104	+	-	+	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	+	-	+	+	-	+	+	
10	Tg18-HQVKZ	56	+	+	-	+	+	+	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	+	-	+	
11	Tg466C48P19	86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
12	Tg658C4P6	81	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	
13	Tg730C66P66	51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	
14	Tg730C114P541	64	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
品種固有パターン			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

注) 破線は、「秋王」を識別できる3種マーカー(A, B, C)パターンを示す

[その他]

研究課題名：カキ「秋王」の早期大量増殖、早期成園化および品種識別技術の開発

予算区分：県特

研究期間：平成25年度（平成23～25年）

研究担当者：平島敬太、平田千春