

DNA 鑑定による県育成四季成り性イチゴ「熊本 VS02E」の品種識別技術

イチゴ品種間で多型を示す 25 種の CAPS マーカーのうち、最少で 3 種類のマーカーにより本県が育成した四季成り性イチゴ品種「熊本 VS02E」を主要 125 品種（四季成り品種 20 種含む）から識別することが可能である。

熊本県農業研究センター 農産園芸研究所 バイオ育種研究室（担当者：野田孝博）

研究のねらい

種苗法による育成者権や国内生産の保護さらには熊本ブランド力の向上を図る目的で、本県が育成した品種の DNA 鑑定による品種保証技術を開発する。ここでは、県育成四季成り性イチゴ「熊本 VS02E」の品種識別技術の開発を行う。

研究の成果

1. イチゴ品種間で多型を示す 25 種類の CAPS マーカーのうち、最少で 3 種類のマーカーにより「熊本 VS02E」と主要 125 品種との識別が可能である。なお、3 種類のマーカーによる「熊本 VS02E」の識別には表 1 に示す A～H の 8 種類いずれのマーカーセットでも可能である。
2. 「熊本 VS02E」を識別する際に必要な CAPS マーカーの多型タイプは図 1 に示す泳動パターンから判定される。

普及上の留意点

1. イチゴ品種間で多型を示す 25 種類の CAPS マーカーは独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構 野菜茶業研究所で開発されたものである。また、比較したイチゴ 125 品種における各 CAPS マーカーの多型タイプは公開されている。
(http://vegetea.naro.affrc.go.jp/joho/manual/ichigo/ichigo_manual.html)
2. 最少マーカーの組み合わせの検出には独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構 果樹研究所で開発されたコンピュータープログラム「Minimalmarker ver.3」を使用する。
(http://www.fruit.affrc.go.jp/kenkyu/prg/MinimalMarker_jp.html)

表 1 「熊本 VS02E」を識別する CAPS マーカーセット

マーカー セット	マーカー名	検出DNAサイズ (bp)	多型タイプ ^a
A	APX- <i>Mlu</i> I	488	BB
	F3H- <i>Eam1104</i> I	357	BB
	CHI2- <i>Bsh1236</i> I	281, 180	H
B	CHI- <i>Pvu</i> II	531	A
	F3H- <i>Eam1104</i> I	357	BB
	CHI2- <i>Bsh1236</i> I	281, 180	H
C	F3H- <i>Eam1104</i> I	357	BB
	F2H2- <i>Hpa</i> II	505, 280, 225	A
	CHI2- <i>Bsh1236</i> I	281, 180	H
D	F3H- <i>Eam1104</i> I	357	BB
	F3H3- <i>Acc</i> I	327, 249	H
	CHI2- <i>Bsh1236</i> I	281, 180	H
E	F3H- <i>Eam1104</i> I	357	BB
	MSR- <i>Alu</i> I	525, 276, 249	H
	CHI2- <i>Bsh1236</i> I	281, 180	H
F	F3H- <i>Eam1104</i> I	357	BB
	CHI2- <i>Mbo</i> I	364	A
	CHI2- <i>Bsh1236</i> I	281, 180	H
G	F3H- <i>Eam1104</i> I	357	BB
	CHI2- <i>Bsh1236</i> I	281, 180	H
	PYDA- <i>Hae</i> III	497, 475, 261, 236	H
H	F3H- <i>Eam1104</i> I	357	BB
	CHI2- <i>Bsh1236</i> I	281, 180	H
	PYDA- <i>Cfr13</i> I	497, 475, 373	H

^a 野菜茶業研究所により定義された各 CAPS マーカーの多型タイプ

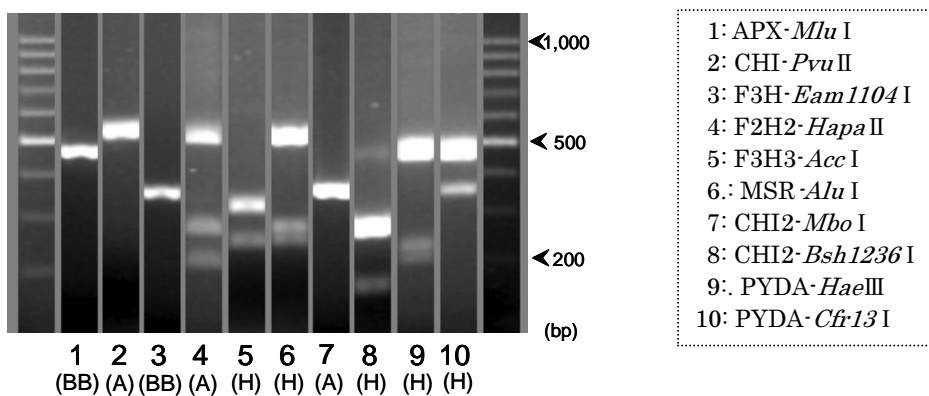


図 1 「熊本 VS02E」における主要な CAPS マーカーの多型タイプ
()内の英文字は CAPS マーカーの多型タイプ