

# DNAマーカーによるナシ黒星病の複合抵抗性の判定

福島県農業総合センター 果樹研究所 栽培科

1 部門名 果樹一ナシ育種・選抜 04-03-03

2 担当者 滝田雄基、岡田初彦、赤井広子

3 要旨

黒星病の抵抗性を持つ和ナシ「巾着」由来の「40-9」と西洋ナシの「ラ・フランス」由来の「18-6」を交配して選抜された7系統について、高精度のDNAマーカーで複合抵抗性の有無を再検証したところ、7系統すべてで複合抵抗性が確認できた。

(1)「巾着」由来の抵抗性は山本らによる3つのDNAマーカー、「ラ・フランス」由来の抵抗性は

Liebhardら、山本ら、K.H.Choらによる5つのDNAマーカーで検証した。

(2)「巾着」由来の283と173、「ラ・フランス」由来の105と209のバンドが確認されれば抵抗性を持つ。

(3)すべての後代系統で複合抵抗性が認められた(表1)。

表1 「巾着」「ラ・フランス」からの黒星病抵抗性の遺伝

品種・系統	「巾着」由来			「ラ・フランス」由来		
	抵抗性	TsuENH184	TsuENH157	抵抗性	TsuGNH161	STS-PSC217-Xho1
巾着	あり	<b>283</b> /286	<b>173</b> /175	なし	107/115	209/215
40-9	あり	<b>283</b> /292	<b>173</b> /177	なし	115/115	218/218
ラ・フランス	なし	286/286	170/187	あり	<b>105</b> /105	<b>209</b> /209
18-6	なし	286/292	170/175	あり	<b>105</b> /110	<b>209</b> /215
55-1	あり	<b>283</b> /292	<b>173</b> /175	あり	<b>105</b> /115	<b>209</b> /218
55-2	あり	<b>283</b> /292	170/ <b>173</b>	あり	<b>105</b> /115	<b>209</b> /218
55-3	あり	<b>283</b> /286	170/ <b>173</b>	あり	<b>105</b> /115	<b>209</b> /218
55-4	あり	<b>283</b> /292	<b>173</b> /175	あり	<b>105</b> /115	<b>209</b> /218
55-5	あり	<b>283</b> /292	<b>173</b> /175	あり	<b>105</b> /115	<b>209</b> /218
55-6	あり	<b>283</b> /292	170/ <b>173</b>	あり	<b>105</b> /115	<b>209</b> /218
55-7	あり	<b>283</b> /286	170/ <b>173</b>	あり	<b>105</b> /115	<b>209</b> /218

注)太字斜体が「巾着」もしくは「ラ・フランス」由来の黒星病抵抗性

## 4 成果を得た課題名

(1)研究期間 平成26年度

(2)研究課題名 品種・母本の遺伝子データベース構築による果樹育種の効率化(ナシ黒星病抵抗性品種を判別するDNAマーカーの探索)

(3)参考となる成果の区分 発展見込

## 5 主な参考文献・資料

郷内ら「ニホンナシ‘巾着’の黒星病抵抗性遺伝子近傍地図の高密度化と選抜マーカーの有効性」(2012)

郷内ら「セイヨウナシのニホンナシ黒星病抵抗性に連鎖したDNAマーカーの探索と抵抗性遺伝子集積の試み」

K.H.Cho et al. ‘Development of AFLP and CAPS markers linked to the scab resistance gene, Rvn2, in an inter-specific hybrid pear(Pyrus spp.)’(2009)’