
[成果情報名] 輪ギク品種「雪姫」「月姫」「秋華」「夏日和」の品種識別

[要約] 本県育成4品種「雪姫」「月姫」「秋華」「夏日和」は、IRAP、REMAPマーカーを用いることにより、国内流通する主要な10品種に対して個別に識別できる。

[キーワード] キク、品種識別、DNAマーカー

[担当部署] バイオテクノロジー部・遺伝子情報活用チーム

[連絡先] 092-924-2970

[対象作目] 花き

[専門項目] バイテク

[成果分類] 行政対応

[背景・ねらい]

本県育成の輪ギク品種「雪姫」等は、ブランド品種として県内外に栽培が拡大している。ブランド戦略の推進においては、普及拡大とともに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。キクの品種識別技術の報告は既にあるものの、本県育成品種は含まれていない。

そこで、DNAマーカーを指標として、本県育成4品種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. レトロトランスポゾンに由来するIRAP (Inter-Retrotransposon Amplified Polymorphism) およびREMAP (REtrotransposon-Microsatellite AP) マーカー (図1) は、輪ギク13品種間で多型を示す (表1)。
2. 本県育成の4品種「雪姫」「月姫」「秋華」「夏日和」は、最少でIRAPマーカー1種、REMAPマーカー2種 (CRF151-827、CRF151-816) を利用することにより、新葉、硬化葉、花卉のいずれを用いても、国内で流通する主要な10品種に対して個別に識別できる (表1)。
3. 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)。また、DNA抽出キット MagExtractor Plant Genome (TOYOBO社) の溶解液にβ-メルカプトエタノールを1%添加し、以降の操作を標準の1/2容量で利用すると、約50mgの新葉、硬化葉、花卉から、純度の高いDNAを低コストで安定して抽出できる。

[成果の活用面・留意点]

1. 輪ギクの品種識別マニュアルを作成し (<http://farc.pref.fukuoka.jp/>に登載予定)、本県育成キク品種の育成者権保護に活用する。

[具体的データ]

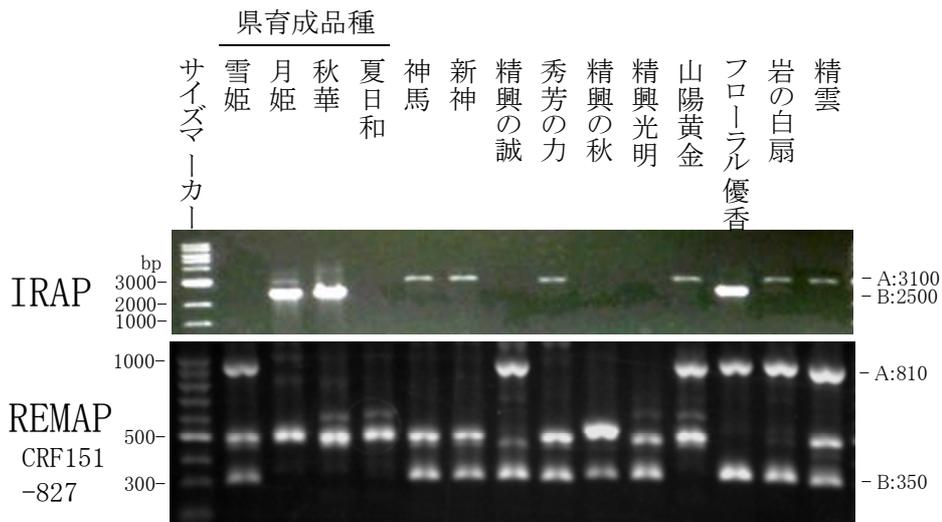


図1 輪ギクの品種識別に有効なDNAマーカーの電気泳動像

表1 輪ギクの品種識別に有効なDNAマーカーの多型

品種名	IRAP		REMAP							
	CRF151 -R411	CRF151 -827	CRF151 -816	CRF151 -821	CRR411 -819	CRF151 -810	CRR411 -817	CRF151 -819	CRF151 -826	CRR411 -827
	A:3100 B:2500	A:810 B:350	A:1080 B:940 C:390	A:610 C:180	A:740 B:300	A:640 B:550	A:530 B:450	A:1100 B:420	A:600 B:530	A:570 B:350
雪姫		AB	A		A			A	B	AB
月姫	<u>AB</u>		BC	A			A	A	B	
秋華	B		BC	A	B		A	A		
夏日和			<u>C</u>	A	AB		A	A	B	
神馬	A	B	A	C	A		A	A		AB
新神	A	B	A	C	A		A	A		AB
精興の誠		AB	<u>AB</u>	C	A	<u>A</u>	A	A	B	AB
秀芳の力	A	B		A	B		B	A		B
精興の秋		B	A	<u>A C</u>	AB		B	A		B
精興光明		B							B	AB
山陽黄金	A	<u>A</u>		<u>BC</u>		<u>B</u>	A	A		
フローラル優香	B	AB			A			B	AB	AB
岩の白扇	A	AB	BC		AB			B	AB	AB
精雲	A	AB	BC		A				AB	AB

- 注) 1. アンダーラインは、単独で品種特定が可能なマーカーパターン。
 2. 神馬と新神は同じマーカーパターンを示すため、識別不可。
 3. 空白は識別マーカーが検出されないことを示す。

[その他]

研究課題名：キクの品種識別技術の開発

予算区分：経常

研究期間：平成22年度（平成21～22年）

研究担当者：平島敬太、池上秀利、平田千春、内村要介