

DNAマーカーによる水稻新品種「み系358」の品種識別技術

宮崎県育成新品種の原因種への異品種の混入および交雑の未然防止に向けた取組

背景・目的

- 宮崎県で育成した水稻品種の種子は、その原因種を試験場内で採種して品種を維持しています。
- 試験場では、原因種の採種に細心の注意を払うことに加え、採種後に、DNAマーカーによる品種識別を行い、異品種の混入・交雑を防止する取組を行っています。
- 新品種「み系358」についても、異品種の混入防止に向けた品種識別技術の開発を検討しました。

成果の内容

- DNAマーカーの1種であるSSRマーカーを使用し、「み系358」と、試験場内で栽培される可能性のある63品種を識別できる技術を開発しました。
- 「み系358」の識別は、3種類のマーカーを用いたバンドパターンの違い（「A」もしくは「B」）の組合せにより、「A-B-B」を示す品種が他にないことから、該当する3種のマーカーで他の品種と識別することが可能です（表1、図1）。

表1 SSRマーカーを用いた各品種の多型比較表（み系358）

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32		
供試水稻品種	み系358	コシヒカリ	きらり宮崎	あきたこまち	ヒノヒカリ	ユメヒカリ	ミナミヒカリ	黄金錦	ほほえみ	黄金晴	ミナミニシキ	かりの舞	ミズホ	さきひかり	なつたより	コガネマサリ	はえぬぎ	つがるロマン	きつら397	日本晴	ササニシキ	ひとめぼれ	おてんとそだち	夏の実み	まいひかり	にこまる	宮崎もち	蜂の雪もち	クスタマモチ	いわともち	ミヤタマモチ	ちほのかおり	はなかくら	
マーカー名																																		
RM8030	A	A	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	A	B	A	A	B	B	B	A	A	B	B	B	B	B	B	B	
RM2792	B	A	A	A	A	A	A	B	A	B	B	A	B	A	B	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	
RM4108	B	A	A	B	A	A	B	B	A	B	B	A	B	A	A	B	A	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	A	B	

No.	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63		
供試水稻品種	み系358	コシヒカリ	ヒヨクモチ	山田錦	ニシホマレ	ツクシホマレ	レイホウ	ひみこもち	モチミノリ	どんとこい	サイワイモチ	あきげしき	ミネアサヒ	ナンゴクモチ	夢いずみ	キヌヒカリ	いただき	ハナエチゼン	むつほまれ	ゆめあかり	ほしのゆめ	あさひの夢	あいちのかおり	祭り晴	ふさおとめ	みなみゆたか	シンレイ	さがびより	みねはるか	元氣つくし	森のくまさん	くまさんの力	はるもに
マーカー名																																	
RM8030	A	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	A	A	B	B	A	A	A	A	B	B	B	A	A	B	B	B	B	
RM2792	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
RM4108	B	A	B	B	B	B	B	B	B	A	A	B	B	A	A	A	A	A	A	B	B	A	A	A	B	B	A	A	B	B	A	A	B

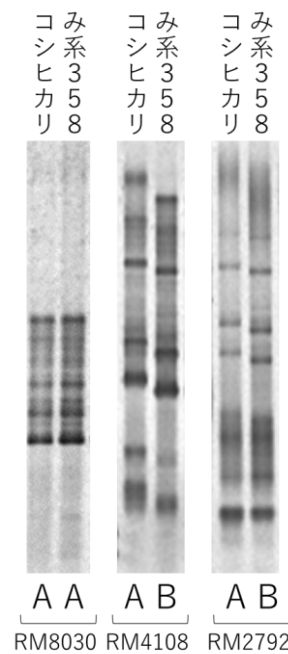


図1 泳動写真

注) コシヒカリを基準 (A) に、コシヒカリと異なるバンドパターンを示した品種 (B) を識別した。

成果の活用方法(又は期待される効果)

- 本県育成品種の原因種ほ用の種子の純度の確認や変異の確認に活用できます。
- 原因種への異品種の混入および交雑の未然防止に貢献します。

留意点

- 今回開発した技術は、異品種の混入・交雑の有無を明らかにするものであり、品種を特定する技術ではありません。また、表中の63品種以外の品種とは識別できません。