

令和2年度豆類振興事業助成金(試験研究)の成果概要の要約

①課題:DNAマーカー選抜を利用した茎疫病抵抗性小豆品種の開発強化(2~4年度)

代表者:(地独)北海道立総合研究機構 中央農業試験場作物開発部 専門研究員 島田尚典

目的

茎疫病、落葉病および萎凋病に抵抗性の“エリモ”、“しゅまり”ブランド品種の開発を目標に、茎疫病抵抗性選抜が可能なDNAマーカーを開発して有効性を検証するとともに、反復戻し交配により基幹品種への抵抗性導入を進める。

成果

①アズキ茎疫病抵抗性選抜マーカー開発による基幹品種への病害抵抗性導入

・「十育170号」由来の茎疫病抵抗性選抜マーカーを、より簡易に検定できるマーカーに改良した。また、「十育170号」を利用して基幹品種への戻し交配を進めた。

②道東・道央向けアズキ茎疫病抵抗性の系統選抜

・供試した429系統のうち、130系統を茎疫病抵抗性“強”と判定した。

③道央地域で安定生産可能な小豆多収・長胚軸系統を選抜

・有望系統の選抜を進め、F7世代以降の19系統のうち、大納言系統の1系統を「有望」、2系統を「やや有望」と評価した。

④道央・道南地域に適した系統の中期世代以降の加工適性検定

・有望系統の加工適性を調査し、選抜のために用いた。

系統適応性検定試験成績

種類	品種 または 系統名	成熟 期 月日	主茎 長 cm	主茎 節数 節	子実 重 kg/ 10a	標準 比 %	百粒 重 g	検査 等級	煮熟 増加 比	製 あん 歩留	生あん色			あん粒 子径 (μ m)	有望 度
											L*	a*	b*		
普通 小豆	十系1298号	8.28	50	13.1	285	100	15.6	2下	2.77	1.33	38.43	9.19	7.74	122.3	□
	十系1336号	8.28	41	13.3	278	97	13.0	2下	2.89	1.53	38.64	8.93	6.80	116.0	□
	十系1359号	8.27	43	12.7	275	96	16.4	3中	2.96	1.60	36.56	9.57	6.97	126.8	□(再)
	十系1366号	8.27	49	11.9	273	95	12.9	2中	2.86	1.52	39.41	8.60	6.32	116.1	□(再)
	十系1367号	8.28	50	11.8	271	95	13.5	3上	2.84	1.50	38.80	8.85	6.63	118.5	□(再)
	エリモ167	8.28	43	13.1	286	100	13.6	2下	2.84	1.53	37.72	8.59	6.90	119.8	□
大納 言	十系1303号	8.28	40	10.2	274	100	24.6	3中	2.89	1.46	37.97	10.64	9.61	135.5	□
	十系1311号	9.1	46	12.7	325	119	23.0	3下	2.91	1.42	37.15	10.16	8.20	137.9	◎
	十系1342号	8.29	43	11.7	287	105	25.0	3上	2.78	1.31	35.06	11.38	10.10	142.6	○
	十系1348号	8.28	40	12.1	298	109	22.9	3上	2.79	1.36	35.44	10.38	9.06	143.3	○
	十系1368号	9.1	50	12.0	276	101	24.0	3下	2.89	1.42	36.46	10.42	9.08	141.8	□(再)
	十系1374号	8.31	52	12.5	315	115	20.9	3上	2.88	1.51	35.63	10.89	8.37	137.1	□
	とよみ大納言	8.27	43	10.7	273	100	23.3	3中	2.81	1.36	36.33	11.13	10.47	144.6	□

注 1) 試験設計 乱塊法3反復(1区6.3m²)

2) 有望度 ◎:有望、○:やや有望、□:並または再検討