

令和4年度豆類振興事業(試験研究助成費)の成果概要

③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 研究主任 道満 剛平

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

・新規に開発したDNAマーカーは、圃場検定の結果、前年度に開発したものよりも精度良く抵抗性を選抜可能であることが示唆された。

②道東・道央向けアズキ茎疫病抵抗性の系統選抜

・茎疫病抵抗性が“強”と判定された系統数は、F5世代では10系統、F6世代では4系統、F7世代以降の系統では認められなかった。

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

・系統適応性検定では、普通小豆2系統、大納言1系統を「やや有望」、大納言1系統を「有望」と評価した。

④道央地域向け中後期世代の加工適性による選抜

・F7以降の育成系統のうち、3系統の生あんの色合いが「しゅまり」に比較的近いことが明らかになった。

系統適応性検定試験(令和4年度中央農試、選抜候補を抜粋)

分類	系統名 または 品種名	供試 年数	開 花 期	成 熟 期	倒 伏 程 度	成熟期における				子 実 重	標 準 対 比	百 粒 重	屑 粒 率	品 質	あん色		あん 粒子径	有 望 度
						主 茎 長	主 茎 節 数	分 枝 数	着 莢 数						a*値	b*値		
普通	エリモ167		7/20	9/15	1.5	73	14.5	5.3	63.6	355	100	13.3	3.0	3中	9.0	6.3	118.0	
小豆	しゅまり		7/20	9/14	1.5	84	14.7	6.0	61.7	362	102	12.9	6.4	3中	8.8	6.0	115.2	
	きたひまり		7/20	9/14	1.5	81	16.3	4.5	63.4	369	104	13.1	5.1	3中	9.6	5.6	135.7	
	十系1387号	2	7/20	9/18	0.7	69	15.7	4.1	55.5	373	105	16.1	6.4	3中	9.1	7.2	141.8	○
	十系1432号	1	7/19	9/11	0.7	75	16.0	3.1	63.9	394	111	14.6	4.1	3中	10.0	5.7	133.7	○
大納言	とよみ大納言		7/20	9/25	4.0	77	12.4	5.3	41.7	361	100	23.6	8.4	3中	11.2	10.4	143.7	
	ほまれ大納言		7/21	9/28	4.0	94	16.0	2.8	48.9	367	102	21.4	5.6	3中	-	-	-	
	十系1394号	2	7/21	9/24	4.0	76	13.6	4.6	42.6	402	112	24.5	9.1	3中	10.2	8.4	136.3	○
	十系1435号	1	7/22	9/20	2.2	67	13.5	5.5	45.6	415	115	23.4	5.2	3中	9.4	6.9	145.9	◎

注1) 乱塊法3反復。注2) 倒伏程度は0(無)~4(甚)の5段階。

注3) 有望度は、◎(有望)、○(やや有望)。