

令和元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:小豆紫色色素の定量法確立による、品種間差と餡色発色の機構解明を目指す開発試験(元~3年度)

代表者:名古屋大学 教授 吉田久美

目的

小豆の紫色色素の含有量分析法を確立し、その化学的性質と発色機構を解明する。また、十勝農試の小豆品種を用いて、品種間差や生育条件の違いによる種皮の色素含有量の変動と、餡への色素移行を明らかにする。また、小豆の育種と餡色評価に対して、「紫色色素の含有量」という新基準を設ける。

成果

①種皮に含まれる紫色色素の単離方法の確立と発色の研究

・小豆種皮から純粋な紫色色素を単離する手法を改良し、収量を約20%向上させることができた。

②紫色色素の分析方法の確立

・単離した紫色色素(カテキノピラノシアニジンA)を用いて、検量線を作成する等を行い、定量分析を実施した。

③小豆の品種と生育条件の違いによる紫色色素の変動の分析

・紫色色素総含有量は、しゅまりとエリモショウズ、しゅまりときたらまん、エリモショウズときたらまんのいずれの間にも、有意差があった。

赤小豆種皮中の紫色色素の含有量。乾燥豆1g当たりの色素含有量(μg)

	しゅまり	しゅまり	エリモショウズ	きたろまん
年産	2018	2017	2017	2017
色素A	5.56	5.20	7.52	6.32
色素B	1.15	1.06	1.63	1.32
合計	6.72	6.26	9.15	7.64