

令和3年度豆類振興事業助成金(試験研究)の成果概要の要約

③課題:加工適性に優れる小豆品種開発のための評価指標作成および選抜強化(元~3年度)

代表者:(地独)北海道立総合研究機構十勝農業試験場研究部 研究主任 萩原誠司

目的

道東向け普通小豆および道南向け大納言小豆系統の加工適性試験および食味評価試験を行うことにより、機器分析による食味の客観的評価指標を作成し、今後の機器分析による系統の食味選抜手法の開発を可能ならしめる。

加えて、道南地域の気象条件に適した多収で耐倒伏性・耐病性に優れる大納言系統の主産地適応性検定試験を道南農試において実施する。

成果

①中後期世代の加工適性による選抜(十勝農試)

・普通小豆有望系統「十育180号」は、「きたろまん」と比較すると、あん色としては大差なく、加工適性は概ね同程度であった。なお、大納言小豆系統のあん粒子径は、「とよみ大納言」よりやや小さい傾向となった。

②後期世代系統の食味評価((株)虎屋)

・十勝農試産道東向け普通小豆系統について小倉あん、および道南農試産大納言小豆について蜜豆による官能調査を行い、全てエリモショウズ並の評価であった。

③機器分析による食味評価指標の作成((株)虎屋)

・電子嗅覚システムにより豆の風味と相関の高い成分を調べたところ、小豆の風味の強さは単一軸ではなく、数軸上に存在しそうであった。

④大納言小豆の主産地適応性検定試験(道南農試)

・大納言小豆F6世代系統のうち、3系統が「やや有望」となった。

普通小豆有望系統の加工適性試験成績(2021年)

品種名 または 系統名	煮熟 増加比	製あん 歩留	生あん色			あん 粒子径 (μm)
			L*	a*	b*	
十育180号	2.83	1.51	40.70	8.68	8.04	119.9
十育181号	2.73	1.46	40.66	8.90	9.18	121.1
十育182号	2.70	1.47	41.05	8.79	9.31	114.5
きたろまん	2.66	1.44	40.94	8.41	8.94	114.8
ちはやひめ	2.74	1.44	39.80	8.41	7.69	117.8
きたのおとめ	2.69	1.37	41.61	8.61	8.76	121.1

注1) 煮熟増加比: 原料に対する煮熟後の重量増加比。煮熟は前炊き20分、本炊き110分。

注2) 生あん色: 75%水分に調整した生あんをコニカミノルタ社製CM-5により測定(D65光源、SCE、10°視野)。

L*値(明るさ)、a*値(赤味)、b*値(黄味)を示す。

注3) あん粒子径: 島津社製レーザー回折式粒度分布測定装置SALD-200V ERによる平均粒子径(μm)。