

8 白小豆新品種「白雪大納言」の加工適性ねらいと成果

ねらいと成果

1989年に岡山系白小豆と兵庫大納言を交配し、その後代から系統育種法により1997年に育成した白小豆「白雪大納言」の加工適性について調査した。その結果、「白雪大納言」は従来の白小豆の2.2倍の大粒、粒形は外観評価の高い円筒形、種皮色は黄白色、小豆特有の風味が強く、煮熟増加比が高く加工適性が優れていた。「白雪大納言」の蜜漬け豆は、色、外観、味、香り、濃厚さにおいて白あん用豆類の中で最も高く評価された。

内容

1998年に北部農技ほ場で生産された白小豆「白雪大納言」、比較品種・系統として「岡山白」（岡山農試の保有系統）、赤小豆「兵庫大納言」、インゲン「手亡」を供試材料として用いた。

1 加工適性

「白雪大納言」の百粒重は19.8gで、「岡山白」の2.2倍、「兵庫大納言」の0.8倍で従来の白小豆にはない大粒であった（表1）。種皮色は「岡山白」と比べてL値（明度）、b値（黄色度）が高かった。

「白雪大納言」は「岡山白」「手亡」に比べて炭水化物含量が高く、「兵庫大納言」に近い成分組成であった（表1）。

水温20℃12時間浸漬時の重量増加比は2.1倍、100℃30分煮熟時の重量増加比は2.7倍で、比較品種と比べて浸漬および煮熟増加比が高かった（表2）。「白雪大納言」の煮熟豆の硬さは1.0Nで、「兵庫大納言」より軟らかく、「岡山白」と同程度であった。

2 蜜漬け豆の官能評価

豆を煮熟後、Brix35°の糖液中で一晩浸漬して蜜漬け豆に加工し、官能評価を行った（表2）。色は「岡山白」と同等の高い評価を受け、外観は供試材料の中で最も高い評価を受けた。味は「兵庫大納言」にはやや劣るものの「手亡」「岡山白」と比べると高い評価を受けた。香り、濃厚さは「兵庫大納言」と同等の高い評価を受け、「手亡」「岡山白」と比べて小豆特有の風味が強いと評価された。総合評価において「白雪大納言」は、白あん用豆類の中では最も高い評価を受けた。

普及上の注意事項

本品種は1998年には農林水産省に「白雪大納言」として種苗登録を申請し、受理されている。「白雪大納言」は、従来の白小豆の用途であるこしあんにも十分利用できるが、極大粒、外観の良さ、小豆風味の強さを活かしたつぶあん、甘納豆、かこのなどの新規用途利用が期待できる。

廣田 智子（北部農技・加工流通部）

表1 形状、色調および成分の特性

	百粒重 (g)	長さ (mm)	幅 (mm)	厚さ (mm)	種皮色 ^{*1}				水分 (%)	タンパク質 ^{*2} (%)	脂肪 ^{*2} (%)	炭水化物 ^{*2} (%)	灰分 ^{*2} (%)
					L	a	b	彩度					
白雪大納言	19.8	8.5	6.0	5.6	54.0	7.5	18.7	20.2	13.0	27.0	1.7	68.1	3.2
岡山白	9.2	6.2	5.0	4.9	51.3	7.0	17.8	19.1	13.3	28.3	1.7	66.7	3.3
手亡	34.1	11.9	7.5	6.5	63.5	2.2	8.7	9.0	12.9	27.7	2.6	66.2	3.5
兵庫大納言	25.4	9.0	6.9	6.6	22.0	16.2	6.0	17.3	14.6	27.5	1.5	67.9	3.1

*1：L値（明度）、a値（+赤～-緑）、b値（+黄～-青）、彩度（値が高いほど鮮やかな色調）

*2：タンパク質（係数：6.25）、脂肪、炭水化物（差引法）、灰分は乾物あたりの重量で換算

表2 浸漬・煮熟増加比、物性および蜜漬け豆の官能評価

	重量増加比（倍） ^{*1}		硬さ (N)	色 外観 味			硬さ	香り	濃厚さ	総合
	浸漬後	煮熟後		よい(5)～悪い(1)						
白雪大納言	2.1	2.7	1.0	4.0	4.2	3.7	2.8	3.6	3.5	3.7
岡山白	2.0	2.6	0.8	4.2	3.5	3.6	2.8	2.9	2.8	3.4
手亡	-	-	-	4.2	3.8	2.8	4.3	2.8	2.7	2.8
兵庫大納言	1.1	2.1	3.1	4.0	4.1	4.0	3.5	3.8	3.9	3.9

*1：浸漬条件：12時間（20℃）、煮熟条件：30分間（100℃）

官能評価：よい/強い(5)～悪い/弱い(1)の5段階評価で行った（パネリスト12名）