

「はえぬき」を用いた米粉餡の製造条件とその特性

山形県農業総合研究センター食品加工開発部



研究のねらい

米粉の加工利用の一つに「米粉餡」があるが、県産品種に対応した製造条件や特性は明らかになっていない。そこで、県主力品種の「はえぬき」に適した米粉餡の原料配合条件と、製造に適する米粉粒度を明らかにした。さらに、米粉餡の特徴を活かした二次加工品を考案した。

研究の成果

- ① 「はえぬき」(精米)の米粉20%、グラニュー糖40%、食塩1%、水39%の重量割合で配合し、90℃湯煎60分間加熱することで、米粉餡が製造できる。そのときの米粉餡品質は、糖度(Brix値)55%、含水率38%程度となる。食塩の添加は米粉餡を柔らかくべたつきの少ない食感にする効果がある(表1、2)。
- ② 原料の米粉の粒度(粒の大きさ)は、100μm以上ではざらつきが強くなりすぎるが、75-100μmの場合に舌ざわりが最も餡らしい食感となる(表3)。
- ③ 小豆餡と代替することにより、米粉餡の白さを活かす製品が製造できる。また、材料配合後の糖分40%と塩分1%を目標にグラニュー糖や食塩以外の材料も用いることで、色や風味の異なる米粉餡が製造できる(図1)。

表1 加糖割合の異なる米粉餡の外観と食味等評価(90℃湯煎60分間加熱製造)

加糖割合40%	
舌ざわりが餡らしい食感、柔らかい餡状、流動性なし	
加糖割合30%	
粘り強くやや糊化している食感、やや透明感あり、炊飯臭あり	

配合は、米粉(「はえぬき」の乾式気流粉砕)20%、加糖はグラニュー糖、食塩1%、計100%となるよう加水

表2 湯煎加熱温度および食塩添加の有無と米粉餡の品質(加糖割合40%)

加熱条件	食塩添加	Brix (%)	含水率 (%)	最大荷重 (g)	付着力 (g)
90℃60分	あり	55.2	37.8	93.1	45.2
	なし	53.0	39.5	193.7	102.0
80℃60分	あり	53.4	39.9	液状のため測定不可	
	なし	53.1	40.7	15.3	6.1

n=3、平均値

物性値は、クリーブメーター(RE2-33005C、Y社)にて、円柱プランジャー(φ16mm×H25mm)、速度1mm/sec、4mm押し込み、戻り距離14mmで測定

表3 粒度別の米粉餡の食味等評価

米粉の粒度	食味、食感、外観等
40μm未満	滑らかな食感、クリーム状でねっとり感強い
40-75μm	滑らかな食感、口の中では付着性があまり気にならない
75-100μm	舌ざわりが餡らしい食感で、ややねっとり感あり
100-150μm	ざらつきやや強く、柔らかい餡状
150-250μm	ざらつきが強く、柔らかい餡状
250μm以上	ざらつきが強く、粒子がそのまま残っている舌ざわり



図1 米粉餡パンとみたらし風米粉餡