

減塩鹿児島みその開発

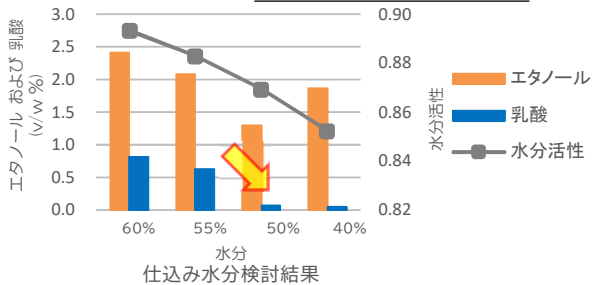


食品・化学部

概要

鹿児島みその特徴は、麦みそで特に麦麴の使用割合が高く(20~30歩以上)短期醸造(1か月程度)であることです。その製法を活かし、従来の減塩みそよりも低塩(4%程度)での製造法を検討しました。現場レベルで試醸し、機能性成分も含めて分析しました。また豚肉の中でも硬い部位であるカシラ肉を柔らかくできる用途を示しました。

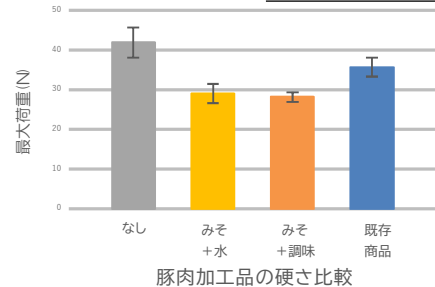
■減塩化の検討:仕込み水分 検討試験



麴歩合20歩・塩分4%の麦みそ仕込み時の水分を検討した結果、50%(種水無添加)以下で乳酸の過剰生成を抑制できました。

仕込み時の水分が重要

■加工食品開発:みそ漬け豚カシラ肉 食感評価



減塩化と食感の改良が可能

減塩みそに漬け込むことで、硬い肉の食感を柔らかくできました。みその酵素などが作用していると考えられます。減塩みそであれば、配合を増やす、漬け込み時間を延ばすことが可能で、食肉加工に適しています。

■現場試醸:メーカー3社での塩分4%麦みそ 試醸

現場試醸みその分析結果

	A通常	A減塩	B通常	B減塩	C通常	C減塩
塩分 (%)	9.7	4.5	10.7	4.8	10.2	4.5
水分 (%)	49.7	52.7	47.6	52.3	48.3	53.7
pH	5.4	5.4	5.5	5.5	5.2	5.0
水分活性	0.78	0.86	0.75	0.85	0.79	0.88
ホルモン窒素 (mg/100g)	379	558	426	521	193	296
グルコース (%)	15.4	15.9	19.0	18.7	13.1	10.7
乳酸 (%)	-	0.03	-	-	-	0.26
エタノール (%)	1.1	0.8	-	-	2.5	4.6
総フェルラ酸 (μg/g乾物)	88.1	88.8	166.2	146.9	121.5	111.4
遊離フェルラ酸 (μg/g乾物)	39.9	51.3	84.9	93.8	50.0	27.1
フェルラ酸エチルエステル (μg/g乾物)	8.6	5.0	0.8	1.9	24.4	16.5

各社商品の麴歩合(30歩前後)塩分4%配合で試醸したところ、いずれも乳酸の過剰生成はなく、通常みそより甘みと旨味を感じられるみそができました。

機能性成分であるフェルラ酸やフェルラ酸エチルエステルの生成も確認できました。



成分・保存性問題なく製品化



いちおし

水分の調整により、鹿児島みそは4%程度の低塩でも製造が可能です。減塩化もしくは摂取量の向上で、健康志向に対応できます。



キーワード

鹿児島みそ, 麦みそ, 減塩, 食肉加工, フェルラ酸, フェルラ酸エチルエステル

