



令和6年度 循環型社会形成推進機能強化事業 課題番号 一般11

課題名（酒粕、オリーブ粕等を活用した機能性の高い発酵ヴィーガン栄養バーと包材の開発）

株式会社Rainbow Sake 三宅慶子

広島県立総合技術研究所 食品工業技術センター 大坂 隆志 梶原 良
宮地 夏奈

1. 研究の背景

日本三大酒処の一つである広島県において、酒粕は年間約741トン産出され、また、広島県の特産品である安芸高田の柚子は搾汁粕が約30トン、江田島のオリーブは搾油粕が約10トン産出されており、酒粕はその内の約185トン、他も大半が堆肥等として処分されていると推測される。昨今では、日本人の食生活の変化により、酒粕という言葉すら知らない若者も増えているが、これらの副産物は、それぞれ多様な機能性成分を含んでおり、日本固有の発酵食品である酒粕を主原料に、おいしく、栄養価の高いヴィーガン栄養バーを開発し、国内外の消費者へこれら副産物の有用性をアピールすることで有効活用を進めていきたい。

2. 研究目的

おいしく、常温保存可能な栄養バーを開発する為、下記2点の課題を解決する。酒粕、柚子搾汁残さについては、食品工業技術センターから既に導入済みのペースト化技術を使用する。
また、製品の栄養及び機能性を評価するため、完成した試作品の成分分析を行う。

- ① オリーブ粕の処理方法
- オリーブ粕には、オリーブオイルを抽出する際に粉碎された、硬いオリーブの種が混入しているため、簡便な方法で果実と種を分離する手法を考案する。
- ② 常温で1カ月保存可能でパサつきのない製品レシピの開発
- 乾燥や焼成を十分に行うと、水分が抜けて日持ちするが、パサつきやすくなるため、原料の種類や糖度の調整により水分活性を低下させ、常温での保存性を向上させる。

3. 研究の成果

- ① オリーブ粕の処理方法
- 比重による果実と種の分離条件を決定した。一定糖度の糖液にオリーブ粕を入れ、攪拌後に静置すると、種が沈み、果実部分が浮いてくることから、果実部分を掬い取って栄養バーの原材料とした。
- ② 常温で1カ月保存可能でパサつきのない製品レシピの開発
- 菌による腐敗防止のため、水分活性値が0.80未満(脱酸素剤使用)という目標を設定し、試作品の試食(味、食感等)と水分活性値の計測を繰り返し、0.80未満を達成するレシピを開発した。
- ③ 栄養成分、機能性評価
- 栄養バーの総ポリフェノール値を食品工業技術センターで計測。一般栄養成分、食物繊維、アミノ酸組成については、検査機関にて分析を実施中。

4. データなど

① オリーブ粕の処理:比重による果実と種分離

原料オリーブ粕

分離後のオリーブ粕

各水溶液にオリーブ粕を加え、攪拌して5分経った状態

種も果実も沈む

水

果実部分は浮いてくる
→この部分を回収

種は沈む

糖液

溶液の比重を調整

②・③ 試作栄養バー組成、水分活性及びポリフェノール値

		栄養バー A	栄養バー B
材 料	酒粕ペースト	37 %	35 %
	米粉	20 %	21 %
	柚子果皮ペースト	9 %	10 %
	分離オリーブ粕	8 %	9 %
	他	26 %	25 %
分 析 値	水分活性値	0.77	0.72
	ポリフェノール量 (没食子酸当量)	189 mg/100g	179 mg/100g

