

長野県工業技術総合センター食品技術部門 研究成果
すんきから分離した植物性乳酸菌によるヨーグルトの開発

平成 22 年 11 月 26 日

有限会社エイチ・アイ・エフ

代表取締役社長 松井 淳一

長野県工業技術総合センター

所長 池田 博通

1 はじめに

有限会社エイチ・アイ・エフ（木曾町）と長野県工業技術総合センター食品技術部門（長野市）は、「すんき（ 1 ）」から分離した植物性乳酸菌（ 2 ）によるヨーグルトの開発をいたしましたので発表します。

この開発のポイントは、従来の動物性乳酸菌を使用せず、木曾地域特産である無塩乳酸発酵漬物「すんき」より分離した植物性乳酸菌を用いて良好にヨーグルトを製造可能にしたことです。

2 開発成果

一般的なヨーグルトは、動物性乳酸菌を用いて牛乳を乳酸発酵して製造されています。本開発では、「すんき」より分離した植物性乳酸菌を利用したヨーグルトを開発することを目的としました。しかし、「すんき」の原料である赤かぶ菜と牛乳では、栄養成分が全く異なり乳酸菌の生育環境が著しく変化することから、植物性乳酸菌を用いてヨーグルトを製造することは困難であると考えられていました。

今回の開発では、まず、「すんき」から約 1700 株の乳酸菌保存バンクを作成し、その中から牛乳を凝固するのに適した乳酸菌を選抜しました。さらに、それらの菌を用いてヨーグルトを試作しヨーグルト製造に適した菌を絞り込んで、植物性乳酸菌によるヨーグルトの開発に至りました。

3 開発の背景と期待される応用

有限会社エイチ・アイ・エフ及び木曾町では、「すんき」や地域で生産される食材を活用した地域ブランド品を開発して地域経済を活性化したいと考えていました。その具体策として、消費者の健康志向に合致する「すんき」由来の植物性乳酸菌と地域で生産される牛乳などを活用したヨーグルトの製品開発を検討したところ、乳酸菌の選択など基礎的な研究が必要なことから、工業技術総合センターと連携して研究開発を行うことになりました。

本開発でのヨーグルト製造に適した植物性乳酸菌は、ヨーグルトの他にチーズや発酵バター等の製造にも展開することが可能です。さらに、今回の開発製品が地域の農業や観光関連産業の振興にもつながることが期待されます。

4 今後の予定

今回開発した製造方法等は特許出願しました。
本開発製品は、今後、製造販売する予定です。

* この件に関するお問い合わせは、下記までお願いします。

〒397-0301 長野県木曾郡木曾町開田高原末川 4411-9
有限会社エイチ・アイ・エフ
代表取締役社長 松井 淳一
TEL 0264-42-1133 FAX 0264-42-3306
E-mail : info@hif.jp

〒380-0921 長野市栗田 205-1
長野県工業技術総合センター 食品技術部門
加工食品部 主任研究員 大澤 克己
部長 大日方 洋
TEL 026-227-3131 (部門代表) FAX 026-227-3130
E-mail : osawa-katsumi@pref.nagano.lg.jp

用語の補足的説明

1 すんき

木曾地域特産の塩を使わない乳酸発酵漬物。長野県味の文化財。11月中旬～12月上旬頃に、木曾地域の各家庭で、赤かぶ菜(開田かぶ、王滝かぶ等)を湯通し、そこに「すんき種」と呼ばれる前年に作ったすんきを加え、35 前後で1～2日間乳酸発酵を行い作られるもので、主に冬季に食される。

2 植物性乳酸菌

乳酸発酵食品での乳酸菌は、ヨーグルト、チーズ等の畜産物発酵食品由来の「動物性乳酸菌」と、漬物、清酒等の野菜、果実、穀類発酵食品由来の「植物性乳酸菌」に大別することができる。動物性乳酸菌は90%以上が胃酸で死滅する場合が多い。一方、植物性乳酸菌は、多くが腸まで生きてそのまま到達することができる。