

基本情報

出願番号：特願 2006-074640

公開番号：特開 2007-244324

(公開日) 2007/9/27

登録番号：特許第 4956719 号

発明の名称：乳酸菌およびその発酵生成物を含有する抗菌剤および食品

技術分野：食品・バイオ、生活・文化

機能：食品・飲料の製造、材料・素材の製造

適用製品：リステリア・モノサイトゲネス (*Listeria monocytogenes*) に強い抗菌性を有する乳酸菌、その発酵生成物を含有する、抗菌剤ならびに食品、飼料

【1】目的

乳酸菌の産生するバクテリオシンは、安全な抗菌物質として食品加工分野での期待は高いが、中性域からアルカリ域 pH での抗菌活性の低下、抗菌スペクトルの狭いこと、耐熱性などから実用的な乳酸菌バクテリオシンは少ない。本技術は、従来の乳酸菌バクテリオシンに比べて、より実用性に優れた抗菌剤および該抗菌剤を効率よく得るための方法ならびに前記抗菌剤を用いた食品を提供することを目的とする。

【2】効果

低温で増殖し致死率の高い (30%) リステリア症の原因菌であるリステリア・モノサイトゲネスに強い抗菌性を示す本技術にかかる乳酸菌およびその発酵生成物を、汚染報告が多い肉製品、乳製品に用いることにより食品添加物でない食中毒の防止の提供が可能になる。通常、バクテリオシンは食品酸性領域 (pH 6 以下) で効果を発揮することが多いが、本技術の乳酸菌の発酵生成物は酸性領域だけでなく、中性域 (pH 7 付近) からアルカリ域 (pH 11) まで広い範囲で抗菌性を示すことから、多くの食品への利用することができ、それにより安全性に優れた食品の製造が可能になる。

【3】技術概要

本技術は、pH 2 から pH 11 まで安定して、リステリア・モノサイトゲネス (*Listeria monocytogenes*) に抗菌性を有する発酵生成物を産生するストレプトコッカス・ボービス (*Streptococcus bovis*) に属する乳酸菌であるストレプトコッカス・ボービス J 2 4 0 - 2 (*Streptococcus bovis* J2 40-2) (FERM P-20841)、該乳酸菌を培養して得られた発酵生成物を含有してなる抗菌剤、食品等である。

抗菌剤および畜肉製品での抗菌活性

試料	生菌数(個/g) 保存日数(日)		
	0	1	3
無添加	2×10^2	1×10^7	9×10^8
発酵粉末	4×10^2	2×10^4	4×10^5
酢酸製剤	3×10^2	5×10^4	6×10^5

以上