

消化管環境の改善に有用な乳酸菌 ー培養条件を変えることにより機能性の向上もー

技術の特徴

- ・乳酸菌の消化管粘膜への付着は病原菌の消化管への定着阻害等を通じてヒトの健康維持に重要な役割。
- ・乳製品製造に利用される乳酸菌のなかから豚の胃ムチン(ヒトのモデル)に高い付着性を有する乳酸菌を新しく見出した。
- ・これらを用いた機能性食品の開発が期待できる。
- ・培養条件を変えることにより既存の乳酸菌の付着性を高めることが可能。

研究の内容

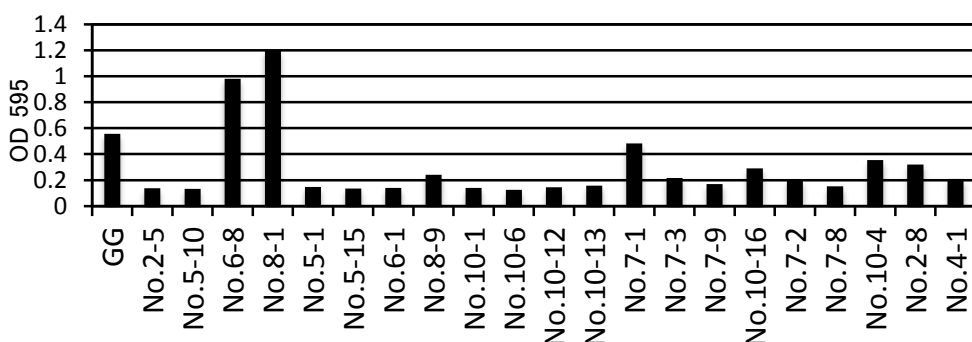


図1. 乳製品製造用乳酸菌の豚胃ムチンへの付着性

No.6-8、No.8-1、No.7-1株が世界的に利用されているプロバイオティック乳酸菌GG株よりも高いまたは同程度の付着性を示した。

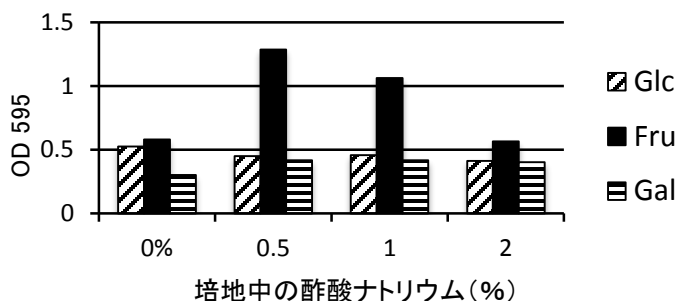


図2. No.7-1株の豚胃ムチンへの付着性に及ぼす培地組成の影響

No.7-1株はフルクトースを糖源とし、培地中の酢酸ナトリウム濃度を0.5%にすると付着性が向上。

今後の展開

- 選抜乳酸菌はヒトだけでなく家畜の健康にも寄与できる可能性。
- 本機能性は死菌体でも一部見られるため、食品としては発酵乳だけでなく、食材に添加またはサプリメントとしても利用可能。
- 製品化にあたっては事前に動物試験(例えば、病原菌排除試験等)が望ましい。

参 考

論文: Kimoto-Nira, H. et al. (2015) Anim. Sci. J. 86, 325-332. Kimoto-Nira, H. et al. (2015) Anim. Sci. J. in press



農研機構
畜産草地研究所

代表研究者: 木元広実
所 属: 畜産物研究領域
畜産物機能研究グループ
問い合わせ先: 029-838-8688 anne@affrc.go.jp