

酢酸ガスを利用した殺菌技術

技術の特徴

発芽野菜に由来する食中毒は他頻度かつ大規模であり、その予防は重要な課題です。この研究では、**酢酸ガスを利用した殺菌技術**の開発に取り組んでおり、従来の処理法と比較して**高い殺菌効果**が得られることが明らかになりました。また、処理にともなう発芽率の低下は認められず、**生産性に影響を及ぼさない**処理法であることを確認しました。

研究の内容

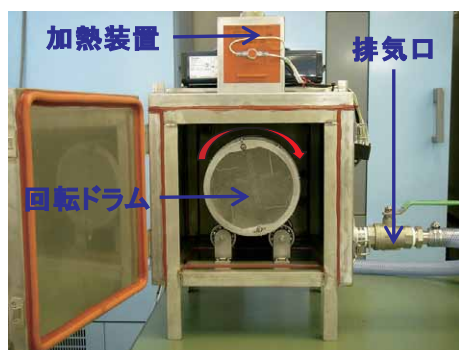


図1 酢酸ガス殺菌装置

(処理温度: 55℃、酢酸ガス濃度: 8.7 %)

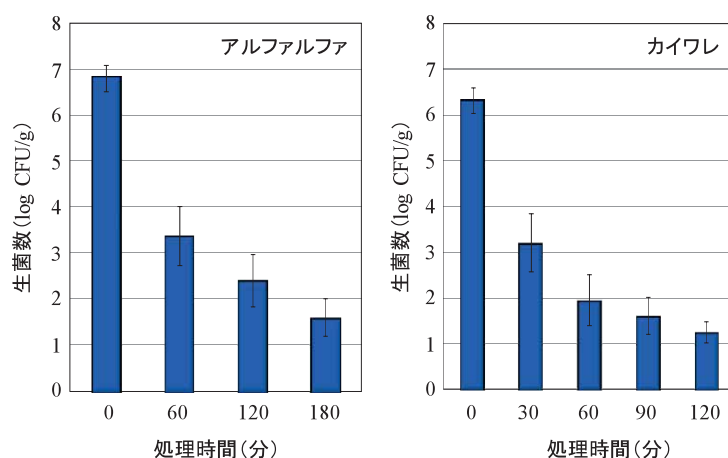
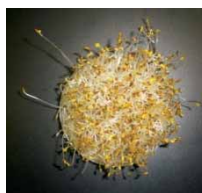


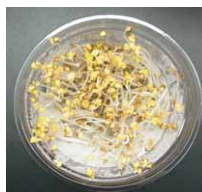
図2 酢酸ガス処理が大腸菌O157:H7の生菌数に及ぼす影響

表1. 酢酸ガス処理が種子の発芽率に及ぼす影響

処理時間	発芽率 (%)	
	アルファルファ	カイワレ
Control	97.1	98.8
60 min	98.0	96.4
120 min	97.1	95.7
180 min	98.0	96.1
24 h	96.3	95.7
48 h	95.8	95.3



酢酸ガス処理(温度:55℃、ガス濃度:8.7 %)はアルファルファ種子およびカイワレ種子の殺菌に効果的であり、2-3時間の処理で大腸菌O157:H7の生菌数を約5 log低下させることが可能です。



殺菌処理にともなう発芽率の低下は認められず、商業的に利用可能な水準(>95 %)を維持できます。

今後の展開

商用規模の大型殺菌装置を用いて試験を行い、実用性の検証を行います。



農研機構
食品総合研究所



代表研究者: 根井大介・川本伸一
所 属: 食品安全研究領域
食品衛生ユニット

問合わせ先: 029-838-8021 nei@affrc.go.jp