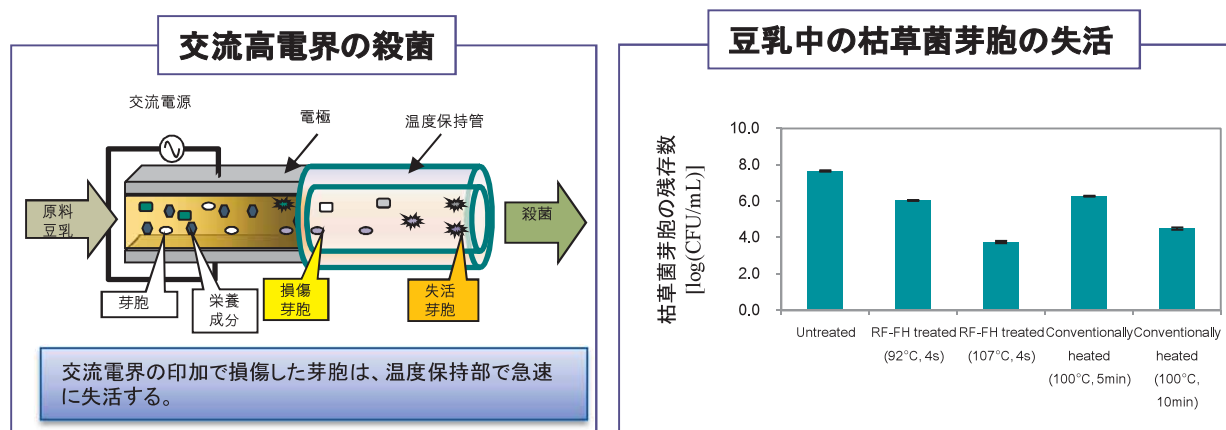


交流高電界技術による 各種液状食品の短時間殺菌

技術の特徴

- ・液状食品に交流高電界を印加することにより、液状食品中に含まれる可能性のある各種微生物を短時間で殺菌が可能である。
- ・電極表面をテフロン薄膜で覆い、短波帯交流を用いることで、たんぱく質を含む豆乳、液卵等の液状食品の殺菌処理が可能である。
- ・従来の加熱殺菌に比べて、加熱時間を1/10～1/100に短縮することが可能となるため、食品原料の熱に弱い香気成分や栄養成分を保持することが可能である。
- ・食品中に含まれる酵素を素早く失活することが可能である。

研究の内容



交流高電界の処理温度と各種微生物の失活

処理温度	菌種名					
	<i>E.coli</i>	<i>S.cerevisiae</i>	<i>A.acidocaldarius</i>	<i>B.cereus</i>	<i>B.subtilis</i>	<i>Geo.stearothermophilus</i>
65°C	△	△				
70°C	○	○				
110°C			×	×		
115°C			×	△	△	
120°C			○	○	○	×
130°C			○		○	×
135°C						△
140°C						○

今後の展開

実用化に向けたスケールアップ
固形食品への応用展開

参 考

Uemura et al., *J.Food Eng.*, 100, 622-626 (2010).



農研機構
食品総合研究所



代表研究者: 植村邦彦
所 属: 食品工学研究領域
先端加工技術ユニット

問合わせ先: 029-838-8025 uemura@affrc.go.jp