

酸性化亜塩素酸水による浅漬の微生物制御

生食用野菜やその加工品原料の洗浄殺菌には次亜塩素酸ナトリウムが多用されていますが、残留塩素臭や有機塩素化合物の生成、あるいは殺菌力の低下等の問題点が現場で指摘されています。これらの問題の解決を目指して、**酸性化亜塩素酸水を用いた洗浄殺菌の条件検討**を行い、更にこれを**浅漬け製造に応用**しました。

食品殺菌における亜塩素酸ナトリウムの優位性

次亜塩素酸ナトリウム (NaClO) (+有機酸) 洗浄：
 ・有機物と反応して活性低下
 ・有機塩素化合物の生成(→発ガン性?)

亜塩素酸ナトリウム (NaClO₂) + **酸** → 二酸化塩素
 ・次亜塩素酸より殺菌力が強い
 ・窒素化合物との反応性は低い
 (→活性が落ちにくい)
 ・有機塩素化合物を作りにくい

亜塩素酸ナトリウムの法規制
 日本：1995年より殺菌剤として使用可能
 (柑橘類果皮・卵および生食用野菜に限定)

米国では酸性化**亜塩素酸ナトリウム**を畜肉(製品)に利用

酸性化亜塩素酸ナトリウムによる白菜の表面洗浄

人為的に付着させた病原大腸菌・サルモネラ
 黄色ブドウ球菌・リステリア菌数は1/100～1/1000
 に低下(水洗のみでは1/10の菌数低下)。

洗浄処理による色調変化はない。

併用する有機酸の種類は、洗浄効果に
 大きな影響を与えない。
 →食用可能な酸ならどれを使ってもよい。

洗浄温度の上昇は殺菌効果を高める
 (低温でも効果的)。

酸性化亜塩素酸ナトリウム洗浄の浅漬け製造への応用

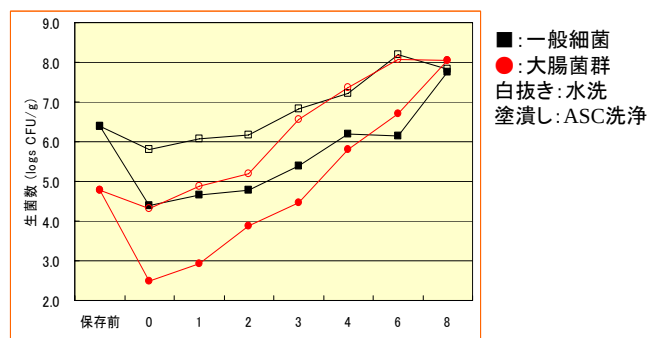
浅漬けに酸性化**亜塩素酸ナトリウム**洗浄処理を応用した場合、水洗区よりも一般生菌数・大腸菌群数が低く保たれる。

→**Shelf time(消費期限)の延長効果**

病原菌付着白菜を酸性化**亜塩素酸ナトリウム**洗浄後、浅漬け。→**初発菌数の低下**(リステリア以外は低い菌数を保持)

酸性化亜塩素酸ナトリウム洗浄処理は
製品の品質に影響を与えない

浅漬中の一般細菌数および大腸菌群数の推移



浅漬中に接種した食中毒菌の推移

