

生野菜の洗浄殺菌に関する情報

成果の特徴

- 生野菜の洗浄殺菌について、我々がこれまで実施した研究に関するものも含め、論文等の情報を整理した（1992～2021年、69件）。
- 取りまとめ結果は「日本食品微生物学会雑誌」38巻3号107～117ページ（2021年）に掲載されている。

成果の内容

生野菜の洗浄殺菌に関して、収集した資料から以下の知見が導かれた。

1. 食品用洗剤自体にはあまり殺菌力がない。洗剤による前洗浄が後に続く殺菌工程の殺菌効率を上げるかどうかについては議論が分かれる。
2. 殺菌工程の超音波処理の併用については議論があるが、著しく殺菌効果が上がるわけではなさそうである。
3. 洗浄工程の交差汚染のリスクはとても大きいとまでは言えないが、水洗工程に低濃度の殺菌剤を使用することは交差汚染の抑止に役立つ。
4. 液体に分散している菌と比べると、野菜表面に付着している菌は極めて殺菌しにくい（次亜塩素酸ナトリウム等で普通に殺菌すると菌数が大体、2桁落ちる）。
5. 菌数が下がりやすい野菜と下がりにくい野菜はあるが、菌の種類による殺菌効率の違いは（芽胞を除けば）それほど大きくなさそうである。
6. 殺菌剤の濃度と殺菌時間は殺菌効率と単純に比例しない。
7. 殺菌工程で生じた有機ハロゲン化合物の健康リスクは無視しうる。
8. 使用できる殺菌剤とその使用法は食品衛生法に基づく規制により制限される。
9. オゾン水は他のものと比べると殺菌効果が弱い傾向がみられる。
10. 次亜塩素酸ナトリウム水と電解水の殺菌効果に大差はみられない。
11. 酸性化亜塩素酸ナトリウム水は次亜塩素酸ナトリウム水より効果がやや高い傾向がある。亜塩素酸水の殺菌効果を厳密に検証した論文は見当たらない。
12. 過酢酸製剤の殺菌効果を厳密に検証した論文は少ないが、おおむね、次亜塩素酸ナトリウムと同程度のものである。

成果の活用

最新の知見まで取り入れた日本語で読める総説記事であり、HACCPの考え方を取り入れたカット野菜および浅漬け類製造の参考になるものと思われる。