

Original Articles

Potential of Ozonated Water at Different Temperatures to Improve Safety and Shelf-Life of Fresh Cut Lettuce

カットレタスの安全性と賞味期限を改善させるためのオゾン水の異なる温度について

Ilkin Yucel Sengun & Perihan Kendirci

ABSTRACT

The present study was carried out to determine the effect of ozonated water (2 mg L<sup>-1</sup>) at different temperatures (4 °C and 15 °C) on the microbiological, color and sensory properties of lettuce. Cold ozone treatment (4 °C) significantly reduced the natural background microflora of lettuce. *Salmonella Typhimurium* and *Escherichia coli* inoculated on lettuce samples were insignificantly influenced by the temperature of water. During storage period at +4 °C for 14 days, the highest quality was observed from the samples treated with cold ozonated water. Ozone treatments did not affect the color properties and sensory quality of lettuce samples.

本研究は、異なる温度（4°Cおよび15°C）でのオゾン水（2 mg/L）のレタスの微生物学的特性、色および感覚特性に対する効果を決定するために実施された。低温オゾン水処理（4°C）は、レタスの自然に存在する微生物叢を有意に減少させた。レタスに播種したサルモネラ菌と大腸菌は、水温の影響を受けなかった。4°Cで14日間保存した場合、オゾン処理した冷水で処理した試料が最も高い品質を示した。オゾン処理はレタスの色特性や官能的品質に影響を与えなかった。

**KEYWORDS:** Ozone, Temperature Effects, Submerging, Fresh Produce, Safety, Quality, Shelf-Life

キーワード: オゾン、温度効果、浸漬、生鮮食品、安全性、品質、賞味期限