

Reviews

Application and Kinetics of Ozone in Food Preservation

食品保存におけるオゾンの応用と速度論

R. Pandiselvam,S. Sunoj,M. R. Manikantan,Anjineyulu Kothakota &K. B. Hebbar

ABSTRACT

Ozone is activated oxygen and it is referred to as a triatomic form of oxygen. It is a natural agent and has a broad antimicrobial property, which together with an oxidation potential, make it an attractive option for the food industry. This article focuses on the use of ozone for preservation of vegetables, fruits and fruit juices, and highlights the inactivation mechanism of microorganisms. The application of ozone in grain storage and the quality of ozone treated grains is discussed, along with the reaction kinetics of ozone in grains.

オゾンは活性酸素であり、酸素の三原子形態と呼ばれている。それは天然の薬剤であり、幅広い抗菌性を持っており、酸化の可能性と相まって、食品産業にとって魅力的な選択肢となっている。この論文では、野菜、果物、果汁の保存にオゾンを使用することに焦点を当てるとともに、微生物の不活性化メカニズムについて強調した。穀物貯蔵におけるオゾンの応用とオゾン処理された穀物の品質は、穀物中のオゾンの反応速度論と一緒に議論されている。

KEYWORDS: Ozone, Decay Rate, Fruit, Fumigation, Half-life, Kinetics, Saturation time

キーワード: オゾン、崩壊速度、果実、燻蒸、半減期、速度論、飽和時間