

20. Journal of Ozone: Science & Engineering

Volume 30, 2008 - Issue 1, Pages 93-98

Original Articles

UV Light for Processing Foods

食品加工用の紫外線

Tatiana Koutchma

Abstract

Ultraviolet light (UV) light holds considerable promise in food processing as an alternative to traditional thermal processing. Its applications include pasteurization of juices, post lethality treatment for meats, treatment of food contact surfaces and to extend the shelf-life of fresh produce. This paper will review published studies and commercial applications that utilize UV treatment for solid and liquid foods. Designs of UV reactors that were tested in the author's lab for juice and apple cider treatment are discussed. Future research needed to extend the range of UV light applications in food processing industry is presented.

紫外線（UV）光は、伝統的な熱処理に代わるものとして食品加工においてかなりの見込みがある。その用途には、ジュースの低温殺菌、食肉の致死後処理、食品接触面の処理、生鮮食品の保存期間の延長などがあります。本稿では、固体および液体食品に紫外線処理を利用する公開された研究と商業的応用について概説する。著者の研究室でジュースとリンゴのサイダー処理のためにテストされた UV リアクターの設計が議論されています。食品加工産業における紫外線応用の範囲を広げるために必要とされる将来の研究が提示されている。

Keywords: UV light, Food, Juices, Pasteurization, Absorption, Food Pathogens, Vitamin C

キーワード: 紫外線、食品、ジュース、低温殺菌、吸収、食品病原体、ビタミン C