

ผลของโอโซนต่อการลดการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์และการเปลี่ยนแปลงคุณภาพของพริกชี้หนูแห้งและพริกป่น

ณัฐพงษ์ จิตรักธรรม*

บทคัดย่อ

จากการศึกษาผลของก๊าซโอโซนในการลดการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์และปริมาณสารอะฟลาทอกซินในพริกชี้หนูแห้ง (*Capsicum frutescens* L.) และพริกป่น โดยการนำพริกชี้หนูแห้งและพริกป่น ไปรมก๊าซโอโซนที่มีความเข้มข้น 120 ppm เป็นเวลา 20, 40 และ 60 นาที และนำมาบรรจุใส่ถุงพลาสติก (polypropylene bag) เก็บไว้ที่อุณหภูมิห้องเป็นเวลา 6 เดือน โดยทำการวิเคราะห์ปริมาณจุลินทรีย์ที่นับได้ทั้งหมด (total plate count (CFU/g)) ยีสต์ รา และสารอะฟลาทอกซินโดยวิธี ELISA ทุก 15 วัน พบว่า การรมด้วยก๊าซโอโซนเป็นเวลา 60 นาที สามารถลดปริมาณเชื้อจุลินทรีย์และสารอะฟลาทอกซินได้ดีที่สุด แต่การเก็บรักษาเวลา 2 เดือน ทำให้ปริมาณของอะฟลาทอกซินในพริกชี้หนูแห้งและพริกป่นเพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับสารอะฟลาทอกซินในพริกชี้หนูแห้งและพริกป่นหลังจากการรมโอโซนในวันแรกของการเก็บรักษา

* วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว) สถาบันวิจัยเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 87 หน้า.

**Effect of Ozone on the Reduction of Microbial Contaminants and Quality Changes of Dried and Ground Chilli
(*Capsicum frutescens* L.)**

Nattapong Jitraktham *

Abstract

The effect of ozone on microbial contaminants and aflatoxin reduction of dried and ground chilli (*Capsicum frutescens* L.) were investigated. The samples were exposed to ozone gas at the concentrations of 120 ppm for 20, 40 and 60 minutes. Then, they were stored in plastic bag (polypropylene bag) at room temperature for 6 months. The microbial population was determined by total plate count (CFU/g) yeast and mold and aflatoxin were determined by ELISA. The samples were measured every 15 days. It was found that exposing dried and ground chilli to ozone for 60 minutes significantly reduced microbial population. For the detoxification of aflatoxin by ozone, the results showed that the content of aflatoxin in dried and ground chilli was reduced after exposure to ozone for 60 minutes. However, when stored dried and ground chilli for 2 months in plastic bag, aflatoxin contents increased when compared with treated chilli at the beginning day of storage time.

* Master of Science (Postharvest Technology), Postharvest Technology Research Institute, Chiang Mai University. 87 pages.