

Original Articles

Ozone Applications in the Post-Harvest of Papaya (*Carica papaya* L.): An Alternative to Amistar Fungicide

パパイヤ (カリカ・パパイヤ L.) のポストハーベストにおけるオゾン適用:アミスター殺真菌剤の代替え

Mayra Bataller, José E. González, Eliet Veliz & Lidia A. Fernández

Abstract

The objective of this article was to evaluate ozone applications in the post-harvest of papaya (*Carica papaya* L) as an alternative to Amistar fungicide, taking into account the effect on the control of fungal pathogens growth, shelf-life, seed germination percentage and soluble solids content. Ozone doses were applied *in vitro* to strains of seven fungi species, which cause rot of papaya. Papayas cv. Maradol-red were harvested and treated with gaseous ozone (500 mg m⁻³), ozone-containing water (1 mg L⁻¹) and a solution of Amistar fungicide (0.1 ml L⁻¹). They were stored for 10 days. Washing with ozone-containing water was found to be the most favorable alternative. The ozone use showed a delay in fruit ripening. The effect on seed germination percentage and soluble solids content was not significant. A methodology for ozone use in the post-harvest phase was proposed.

この論文の目的は、Amistar 殺真菌剤の代替として、真菌病原体の生育、貯蔵寿命、種子の発芽率および可溶性固形分含量に対する防除効果を考慮して、パパイヤ (*Carica papaya* L) のポストハーベストにおけるオゾン散布を評価することであった。パパイヤの腐敗の原因となる7種の真菌の株にオゾン用量を *in vitro* で適用した。パパイヤ cv. Maradol-red を収穫し、ガス状オゾン (500 mg /m³)、オゾン含有水 (1 mg/ L) およびアミスター殺真菌剤の溶液 (0.1 ml/ L) で処理した。これらを10日間保存した。オゾン含有水での洗浄が最も好ましい代替手段であることがわかった。オゾンの使用は果実の成熟の遅れを示した。種子の発芽率および可溶性固形分含量に対する影響は有意ではなかった。ポストハーベスト段階でのオゾン使用の方法が提案された。

Keywords: Ozone, Papaya, Fungi Pathogens, Post-Harvest, Disinfection

キーワード オゾン、パパイヤ、菌類病原体、ポストハーベスト、消毒