

Original Article

The Effects of Ozone-Enriched Storage Atmosphere on Pesticide Residues and Physicochemical Properties of Table Grapes

オゾン富化貯蔵雰囲気がテーブル・グレープの残留農薬と物理化学的性質に及ぼす影響

Hakan Karaca

ABSTRACT

The persistence of residues of some common pesticides was investigated during the cold storage of table grapes in atmospheres of air or  $0.64 \text{ mg m}^{-3}$  ozone-enriched air. Residues of two of six pesticides evaluated in the study declined more rapidly in the ozone atmosphere than in air. The highest effect of ozone was on azoxystrobin fungicide. Decrease in the level of this pesticide was 2.8-fold higher in the samples stored in ozone atmosphere than that in air. Ozone did not cause any significant differences in Brix, pH, and total acidity values but increased the weight loss by about 1%.

空気または  $0.64 \text{ mg m}^{-3}$  オゾン富化空気雰囲気下でのテーブル・グレープの低温貯蔵中に、いくつかの一般的な農薬の残留性が調査された。試験で評価した 6 種類の農薬のうち 2 種類の残留農薬は、オゾン雰囲気中では空気中よりも急速に減少した。オゾンの影響が最も大きかったのはアゾキシストロビン殺菌剤であった。この農薬の濃度低下は、オゾン雰囲気中で保管した試料では大気中よりも 2.8 倍高かった。オゾンは Brix、pH、全酸価に有意な差を生じさせなかったが、重量損失を約 1% 増加させた。

**KEYWORDS:** Ozone, Pesticides, Fungicides, Persistence, Table grapes

キーワード：オゾン、農薬、殺菌剤、残留性、テーブルグレープ