

収穫後の近赤外光照射がユズの品質に及ぼす影響

野村朋江・山中知紗・宮崎清宏*

Effects of postharvest near-infrared light exposure on yuzu quality

Tomoe NOMURA, Chisa YAMANAKA and Kiyohiro MIYAZAKI *

要 約

収穫後のユズ果実において、850nmの近赤外光を光強度約 300Wm^{-2} で約1秒間もしくは約 100Wm^{-2} で約10秒間照射し、その後の市場病害の発生や機能性成分等の変化について調査した。近赤外光照射による緑かび病などの市場病害の発生抑制は判然としなかったが、13日後の分生子形成面積指数が無照射では10に対して、照射では4.3と低かった。しかし、緑かび病菌を接種したユズでは、水浸状や分生子の病斑発生を抑制する効果は判然としなかった。一方、照射の8日および14日後の果皮DPPHラジカル消去活性およびビタミンC含量、果汁のビタミンC含量およびBrix、滴定酸含量は、いずれの項目においても照射による影響は見られなかった。

キーワード：近赤外光、品質保持、収穫後処理、ユズ

Summary

We investigated the effects of exposing harvested yuzu fruit to near-infrared light of 850 nm and 300Wm^{-2} for about 1 s or 100Wm^{-2} for about 10 s and the subsequent occurrence of market diseases and changes in functional components. The suppression of the occurrence of market-diseases, such as green mold, by near-infrared irradiation was not clear, but the index of the conidia formation area after 13 days was as low as 4.3 with irradiation and as high as 10 without irradiation. The effects of suppressing the soft rot and mycelial areas were unclear in yuzu inoculated with green mold fungus. However, the DPPH radical scavenging activity and vitamin C content of the peel, vitamin C content of juice, degrees Brix, titratable acidity were unaffected 8 and 14 days after irradiation.

Key words: near infrared light, quality maintenance, postharvest, Yuzu