

研究成果の紹介

「アサクラサンショウ」 緑色果実の抗酸化能を保持する乾燥加工条件

「アサクラサンショウ」緑色果実の乾燥加工条件を検討したところ、前処理（ブランチング1分間）と真空凍結乾燥または50℃熱風乾燥を組み合わせることで、鮮やかな色調で抗酸化能が高い乾燥果実が製造できる。

内 容

兵庫県の特産果樹である「アサクラサンショウ」の新用途利用として、緑色果実を用いた乾燥加工技術に取り組んでいる。果実は抗酸化能が非常に高いことから、抗酸化能を保持した緑色果実の乾燥加工条件について検討した。

5月26日収穫の緑色果実を供試し、乾燥加工前処理として果実を沸騰水中で加熱処理（ブランチング）した。乾燥は、保存性の指標となる水分活性が0.5以下になるように、50℃12時間、80℃8時間設定の熱風乾燥及び真空凍結乾燥を行った。水溶性成分の抗酸化能（H-ORAC値）は、新鮮重量1g当たりの抗酸化物質当量（ $\mu\text{mol TE/g}$ ）として示した。

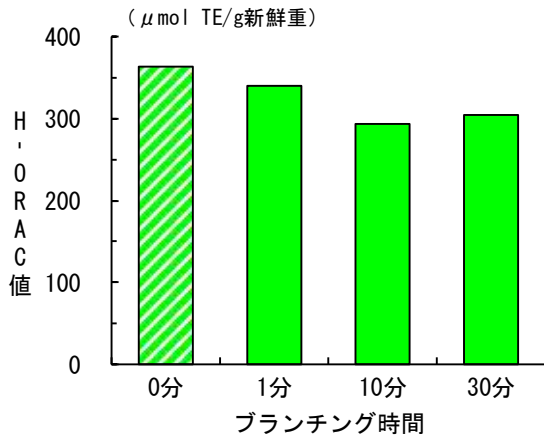


図1 ブランチング時間が緑色果実中の抗酸化能 (H-ORAC 値) に及ぼす影響

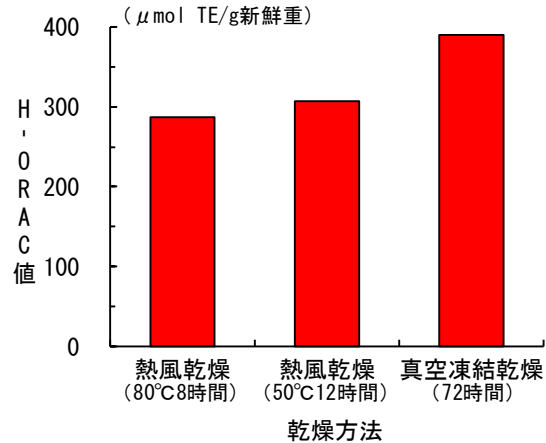


図2 乾燥方法が緑色果実中の抗酸化能 (H-ORAC 値) に及ぼす影響

乾燥加工前処理としてブランチング1分間処理

緑色果実を用いた乾燥加工において、乾燥前に行う1分間のブランチングは、無処理と比べて乾燥果実の緑色を保持した（データ略）。ブランチング時間別の緑色果実中のH-ORAC値は、処理時間が短いほど高く、10分以上の処理では差はみられなかった（図1）。乾燥方法別の緑色果実中のH-ORAC値は、真空凍結乾燥した果実が最も高く、熱風乾燥では加熱温度が低いほうがやや高かった（図2）。

以上のことから、「アサクラサンショウ」緑色果実の乾燥加工は、ブランチングを組み合わせることで鮮やかな色調で抗酸化能が高い乾燥果実が製造でき、適切な処理時間は1分間であった。乾燥は、真空凍結乾燥または50℃熱風乾燥で抗酸化能が高かった。

今後の方針

乾燥加工向けの緑色果実は、従来の収穫期（5月中下旬の5日間）より5日程度遅い時期が果実品質や歩留まりの面から適している。緑色果実の乾燥加工技術を、短期に集中する収穫作業労力の分散による生産拡大や新たな需要開拓につなげていきたい。

廣田 智子（淡路 農業部、

前北部 農業・加工流通部)