

目的 柑橘類のナリンギンの脱苦味法の一つとしてナリンギナーゼによる方法がある。ナリンギナーゼについては長年にわたって研究が行われ多くの報告がされている。しかし、食品工業的には広く利用されているナリンギナーゼも調理におけるマーマレード加工には利用されず、経験的な塩酸浸漬法および熱水抽出法が一般的である。本研究ではナリンギナーゼを柑橘類果皮に反応させ、マーマレード加工における脱苦味法への応用を試みた。試料は、ブンタンの一種であるバンペイユの外果皮および内果皮を用いた。

方法 果皮を外果皮と内果皮に分け、おのおのを次の方法により苦味除去を行った。①果皮を沸騰水に3分間浸漬した後、0.1%ナリンギナーゼ水溶液中に2時間浸漬し反応させる方法、②1%塩酸に外果皮を2時間浸漬し、水洗後、10分間煮沸させる方法、③果皮に6倍量の水を加えて5分間沸騰させる操作を3回くり返す方法により行った。反応後の果皮を乳鉢で磨砕し、水で定容とした後、ナリンギン量を高速液体クロマトグラフィーで定量した。

結果 外果皮、内果皮ともに、①法と②法では、②法のナリンギン減少率が高く、①法と③法では、①法の方が減少率が高く、③法の約30%の増加を示した。②法と③法では、②法の減少率が高く、②法は③法の約35%の増加を示した。これより脱苦味効果は、高い順に②法、①法、③法であり、生に比し外果皮では、76%、74%、67%の減少率を示し、内果皮では、78%、74%、58%を示した。マーマレード加工においては、塩酸法およびナリンギナーゼ法が効率のよい脱苦味法であることが示唆された。