

赤シソの特長を保持した乾燥法

1 はじめに

赤シソは濃い赤紫色で豊かな香りを持ち、ポリフェノール含量および抗酸化性が高いことが知られています。また、シソ科植物に含まれるロスマリン酸は、抗アレルギー作用や抗酸化作用など機能性を有することが知られています。

葉菜類の乾燥粉末化は、加工品に広く用い易く有効な手段です。通風乾燥が一般的に知られておりますが、乾燥によって退色や有効性成分の減少等素材の特長が失われてしまいます。凍結乾燥(フリーズドライ)はこれらの問題に対し有効ですが、高コストであることが難点です。

そこでシソの持つ特徴を保持し、食品素材化する乾燥方法を開発しました。

2 赤シソ乾燥法

直接、生葉を通風乾燥するとポリフェノールや抗酸化性が減少しますが、生葉を蒸した(3-5分間)後に40℃で乾燥すると抗酸化性ならびにロスマリン酸(ポリフェノール)が増加します(図1, 2)。さらに、シソの色(図3)や香りを保持することができます。

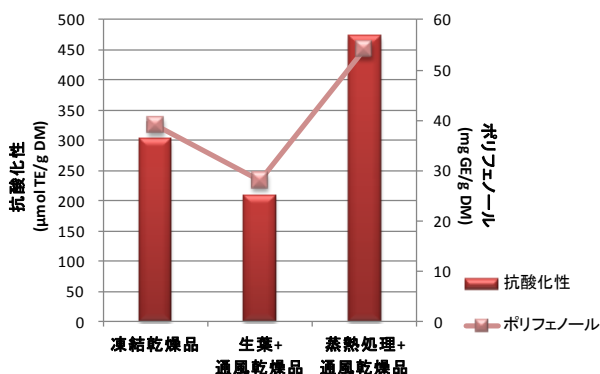


図1. 乾燥品の機能性成分

生葉を直接乾燥すると抗酸化性やポリフェノール含量が減少しますが、一度蒸した後40℃の通風乾燥をおこなうことでこれらを増加することができます。

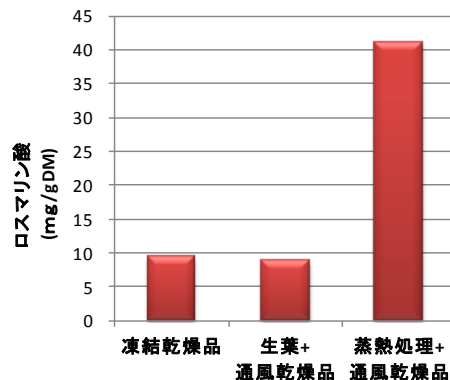


図2. ロスマリン酸の変化

今回の乾燥方法を用いることでロスマリン酸を豊富に含んだ乾燥品の製造が可能です。

3 技術の効果及びコスト

乾燥前に加熱処理を行うことで、シソの有効成分を保持した乾燥品を調製できます。また、乾燥前の加熱により乾燥時間の短縮が期待できます。乾燥葉はシソジュースの原料としての利用や粉末を菓子類などに添加するなどの利用が期待できます。乾燥品は1年を目安に使用してください。

乾燥葉を100g作るために必要な赤シソの葉の量は約600gです



図3. 乾燥抽出物の色

左から、凍結乾燥品、生葉+通風乾燥品、蒸熱処理+通風乾燥品をそれぞれクエン酸水溶液に溶かした時の写真です。加熱後通風乾燥を行ってもシソの赤色は保持しています。

ここで紹介した技術は「シソ科植物の加熱処理方法」として特許出願中です。

(食品加工研究所 地域特産研究 G 橋本)