

リンゴ搾汁残渣からの機能性食酢の開発

Development of Functional Vinegar from Apple Pomace

高橋匡、市田淳治、加藤陽治*
(*弘前大学)

リンゴ果汁の製造工程で排出される搾汁残渣の大半は、家畜飼料や土壌改良材として利用されているが、一方では、付加価値のある活用方法の開発が求められている。そこで本研究では、リンゴ搾汁残渣を利用した醸造酢の製造を提案し、さらにその機能性について検証した。

リンゴ搾汁残渣を下図の工程により処理したところ、2次糖化物では酵素処理前に比べ、オリゴ糖は4.4倍に、ポリフェノールは2.5倍に増加した。次に、糖化物をアルコール発酵あるいはアルコール添加した後、酢酸発酵により醸造酢を製造したところ、醸造酢中には2次糖化物と同等のオリゴ糖が残存しており、酵素処理前に比べ、ラジカル消去活性およびDLD-1ガン細胞の生育阻害活性が高まっていることを確認した。さらに、これら醸造酢について官能評価を行ったところ、リンゴ搾汁残渣を2回酵素処理してアルコール添加によって製造した醸造酢では、市販リンゴ酢並の評価が得られた。

以上のようにリンゴ搾汁残渣から製造した醸造酢は、市販酢並の風味を持ちつつ、リンゴ由来のオリゴ糖やポリフェノール等の機能性成分が強化されており、高付加価値的な利用法として期待された。

