

平成29年度豆類振興事業調査研究(雑豆需要促進研究)の成果概要の要約

①課題:小豆を用いた新規な無塩醤油様調味料の開発

代表者:山形大学農学部 教授 永井 毅

目的

大豆の代替原料として小豆を活用し、低塩(減塩)で高品質かつ優れた機能性を有する醤油の開発ならびに実用化を目指す。

成果

①小豆麴の製造と酵素活性の測定

・普通小豆、玄麦および醤油用種こうじ菌を原材料として製麴したところ、良質な麴が得られた。小豆麴では α -アミラーゼおよびグルコアミラーゼ活性が高かった。

②無塩醤油様調味料の調製

・普通小豆と玄麦、食塩水の代わりにエタノールを用いたところ、順調な発酵を示した。

③成分分析、官能試験及び機能性解析

- ・市販醤油と比較して、全窒素およびホルモール窒素含量は低くなった。
- ・なお、小豆とエタノールの醤油は、甘く芳醇な芳香と醤油様のコクのある味を呈した。
- ・また、小豆で作った無塩醤油様調味料の総ポリフェノール含量ならびに総フラボノイド含量はいずれにおいても、高くなった。
- ・抗酸化性試験では、すべての無塩醤油様調味料でリノール酸自動酸化を完全に抑制した。

麴(左:小豆;右:小豆+小麦)



無塩醤油様調味料(A-C:小豆;D-F:小豆+小麦)



(A) (B) (C) (D) (E) (F)