

美方大納言小豆の硬実を低減する加工技術

美方大納言小豆は、気象等により吸水困難な豆（硬実）が多く生じる年があり、加工上問題となっている。硬実を低減する加工技術として、打撃（小豆を容器に入れて50回軽く攪拌^{かくはん}）を加えた後に煮熟加熱する方法を開発した。

内容

但馬地域では、美方大納言小豆を用いた地域特産的な産地づくりが図られており、加工品も多く商品化されている。大納言小豆は、年次により硬実が多く生じることがあり、加工上問題となるが、硬実発生要因やその対策についての知見は少ない。

そこで、2016年産の美方大納言小豆を用いて、加工条件による硬実の低減技術について検討した（表）。硬実の評価方法は、処理後の小豆100粒を吸水状態別（未吸水・吸水途中・吸水済）に選別し、未吸水豆を硬実として評価した（図1）。

各加工条件における硬実率（未吸水）についてみると、浸漬処理では28%と高く、煮熟加熱や高圧加熱処理では吸水済の割合は増加したが、硬実率は低下しなかった。一方、小豆に打撃を加えた後に煮熟加熱した処理では、硬実率は3%に低減した（図2）。

以上のことから、美方大納言小豆の硬実を低減する加工技術として、打撃（小豆を容器に入れて50回軽く攪拌）を加えた後に煮熟加熱する方法が

効果的であった。軽度の物理的な衝撃を小豆に加えることで、吸水性が向上し、硬実の低減が可能となった。

今後の方針

硬実低減技術は、県産大納言小豆（「兵庫大納言」等）についても有効であることを確認している。本技術は、加工上問題となる煮えむらを軽減できることから、実需者や消費者に対して情報提供を行う。

廣田 智子（北部 農業・加工流通部）
（問い合わせ先 電話：079-674-1230）



図1 浸漬処理後における美方大納言小豆の吸水状態

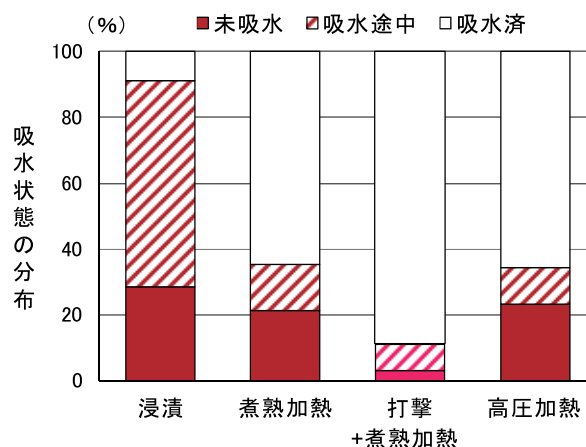



図2 各処理後における美方大納言小豆の吸水状態の分布

表 硬実低減のための加工条件

加工条件	浸漬	20℃24時間浸漬
煮熟加熱	沸騰水中で45分間加熱 →粒の形が残る程度の加熱条件	
打撃+煮熟	小豆を容器に入れて50回軽く攪拌 →軽度の物理的衝撃を加える その後、煮熟加熱(45分間)	
高圧加熱	電気圧力鍋で7分間高圧加熱 →粒の形が残る程度の加熱条件	