

黒大豆の規格外品を利用した食品素材の開発

丹波黒大豆は大粒で食味、食感が良く、煮豆用として高く市場評価されています。しかし、付加価値を高めるための選別の際に規格外品（しわ粒や割れ粒など）が生じ、全体の20%も占めています。そこで、兵庫県立農林水産技術総合センターでは、規格外品を食品素材として有効活用するため、豆乳加工適性を明らかにし、豆乳を用いた黒大豆豆乳ヨーグルトの製造条件を検討したので、その結果を紹介いたします。

☆技術の概要

1. 丹波黒大豆の一品種である丹波黒の豆乳の色調は、別品種であるサチユタカに比べて、明度、彩度（鮮やかさ）が低く、灰色がかっていました。丹波黒では生搾り法に比べて煮取り法で加工した場合に豆乳の彩度が低くなることも判りました。
2. 豆乳の収量は丹波黒よりもサチユタカのほうが高く、また煮取り法よりも生搾り法の方が高くなることが判明しました。
3. 丹波黒の豆乳の成分は、サチユタカに比べて蛋白質が低く、灰分が高い一方、pH と Brix には差が見られませんでした。
4. 豆乳濃度 Brix 8.2 を用いたヨーグルトは、乳酸菌添加量による差が少なく、培養後 20～24 時間で pH4.6～4.5、酸量 0.33～0.37%、硬さ 0.27～0.32N に達し、酸味がやや強いものの、淡紫白で明度が高く、色の評価が高くなることが判りました。
5. 豆乳濃度 Brix 11.2 を用いたヨーグルトは、乳酸菌添加量が多いほど乳酸菌量や酸量が増加し、そのため pH が低下して、硬くて食感の評価、味の評価ともに高くなることが判明しました。
6. 黒大豆豆乳ヨーグルトの製造条件として、豆乳濃度は Brix 11.2、乳酸菌添加量は 0.08%（対豆乳重）で 30℃、20～24 時間の培養が適していることが明らかになりました。

☆活用面での留意点

1. 黒大豆はその特性を上手に利用すれば、優れた加工食品の素材となります。
2. 詳しいことは、兵庫県立農林水産技術総合センター（TEL：0790-47-2400）へお問い合わせ下さい。

（食品総合研究所 専門員 越智幸三）