

デイボンドミートの凍結貯蔵における糖類および磷酸塩の添加効果

森高明

デイボンドミート(以下 DM)の品質向上のため、ソルビトール、ぶどう糖、砂糖およびピロ磷酸ナトリウムを添加して、 $-25^{\circ}\text{C}$ 、30日間貯蔵したときの添加効果を検討した。

1. 2工場のDMの組成は水分、粗脂肪および灰分含量に差が認められた。
2. 凍結貯蔵したDMは解凍後に液汁が分離するようになり、ドロップ率が13.6%になった。 $70^{\circ}\text{C}$ 、30分間加熱後のDMのかたさは凍結前に3.1TUであったものが、凍結貯蔵後には7.6TUに増加した。
3. DMにソルビトール、ぶどう糖および砂糖を5%あるいは10%添加して、冷凍変性の防止効果を比較すると、砂糖の効果が最も大きいと思われた。
4. ぶどう糖あるいは砂糖5%と、ソルビトール5%を添加して凍結貯蔵したDMは、加熱後のかたさがそれぞれ7.3および4.9TUであって、ぶどう糖(3.1TU)あるいは砂糖(3.4TU)を10%添加したものより大きくなった。
5. ぶどう糖あるいは砂糖5%にソルビトール5%を併用して、ピロ磷酸ナトリウムを0.2%添加して凍結貯蔵すると、ドロップ率が9.1~9.7%に減少した。また無添加で凍結貯蔵したDMのクッキングロス、保水率および加熱後のかたさはそれぞれ25.7%、63.7%および7.6TUであったが、上記の添加物を加えて凍結貯蔵を行うと、クッキングロスは15.2~17.2%に低下し、保水率とかたさはそれぞれ73.5~76.5%および9.0~10.0TUに増加した。