

酸の種類、pH および微生物が食肉製品中の 亜鉛プロトポルフィリン IX 形成に及ぼす影響

食品安全・機能性開発学講座 食肉科学分野
川添 穂高

【目的】

亜鉛プロトポルフィリン IX (ZnPP) は発色剤無添加の食肉製品中に形成される安定で鮮やかな赤色色素であり、ZnPP 形成を促進することで色調の改善が期待できる。これまでに本研究室では、ZnPP 形成が様々な要因に依存することを明らかにしたが、不明な点も多い。そこで、本研究では、酸の種類、pH および微生物が ZnPP 形成に及ぼす影響について、*in vitro* でのモデル実験系ならびに発色剤無添加のサラミを用いて検討した。

【方法】

豚棘下筋の懸濁液の pH を各種の酸で調整した後、抗生物質を添加あるいは添加しないものをインキュベートして ZnPP の形成量を測定した。また、インキュベート後の菌叢を解析し、ZnPP 形成への微生物の影響について検討した。豚ウデ肉を原料肉としてサラミを製造し、酸の添加 ZnPP 形成、色調および菌叢に及ぼす影響について検討した。

【結果】

酸の種類や調整する pH によって ZnPP の形成量は異なった。微生物は ZnPP の形成量を増加させた。酸の添加は、サラミ中における ZnPP 形成を促進して色調を改善し、サラミ中の菌叢を変化させた。本研究の結果より、酸と pH を適切に組み合わせることや、菌叢を調節することで、発色剤無添加の食肉製品中における ZnPP 形成を促進して色調を改善できることが示唆された。