

学会口頭発表

日本食生活学会・第41回大会講演、一般講演 2010年11月20日

シルク（家蚕および野蚕）パウダーの栄養特性と製パンへの利用

風張 透、筒井 知巳、吉野美香、松本雄宇、廣田弥里、遠田昂史、小林謙一、山本祐司、田所忠弘
(東京聖栄大) (山梨学院大学) (東京農業大学)

要旨

〔目的〕シルクパウダー（SP）の栄養特性をラットで検討するとともに、SP添加パンを製造しその嗜好特性を調査した。〔方法〕ラットを、高脂肪食（HFD）を対照群、HFDに家蚕パウダー（HSP）または野蚕パウダー（WSP）を5%添加した飼料を試験群として、4週間飼育後、屠殺し、血清、糞、肝臓中の中性脂肪量、コレステロール量等を測定した。次に強力粉、砂糖、卵、クリーム、バター、SPを用いて3種類のパン（強力粉に副材料と、HSPまたはWSPを粉の3%添加したものとSPを加えないもの）を調製した。調製した各パンの重量、体積、比容積、色調、物性などを常法により測定した。また5段階評価法により官能評価を行った。各パウダーを5%添加したパン（副材料としてメープルシロップ、糖蜜シロップ等を使用）も別に調製し同様に比較検討した。〔結果および考察〕HSP群およびWSP群は、糞重量および糞中中性脂肪量、胆汁酸量が、HFD群より有意に増加した。HSP群の血中中性脂肪量は、HFD群より低下傾向を示した。一方、肝臓中の中性脂肪量は、WSP群でHFD群に比べ有意に上昇した。SPを添加したパンは、無添加のパンに比べて多少体積が減少し、硬さが増加したが、官能評価ではHSPを用いたパンの評価点が比較的良好であった。HSPを5%添加したパンでは、メープルシロップ、糖蜜シロップを加えたパンが、WSPを5%添加したパンでは、メープルシロップを加えたパンが柔らかく、評価点も良好だった。