

A-54 ハイド・ミルの調製条件とシロネズミによる栄養試験(1)  
昭和女大家政 ○杉田若一 田中伸子 岡村 浩

目的 皮革製造のさいに生ずる床皮屑は、和膠の原料として使用されていたが、近年その使用量が著しく減少し、一方では皮革の生産量の増加により床皮屑の産出量も急増しているため、その廃棄処理は大きな問題になっている。この床皮屑の主要な蛋白質であるコラーゲンを食品分野に利用しようと考え、ハイド・ミルの調製条件が蛋白質分解酵素の消化性および栄養試験結果におよぼす影響を検討した。

方法 北米産塩蔵ステアーハイドの床皮の肉面より脂肪および肉片をできるだけ除き、2%石灰乳中に20日間浸漬した後、A:水洗→乾燥→粉碎、B:水洗→脱灰→乾燥→粉碎、C:水洗→脱灰→酵素処理→乾燥→粉碎、D:水洗→脱灰→酵素処理→アセトン処理(乾燥)→粉碎、の処理により4種のハイド・ミルを調製した。これらにつき、パンクレアチン、トリプシン、放線菌プロテアーゼ、糸状菌プロテアーゼ、枯草菌プロテアーゼなどの蛋白質分解酵素による消化性と、ウィスター系シロネズミ(雄、初体重50g前後、1群6匹)による40日間の飼育実験とを行った。

結果 各種蛋白質分解酵素による消化性はハイド・ミルAおよびDが劣っていた。カゼインを主蛋白質とする標準飼料区では、毎日の摂食量20~25gで順調な生育を続けるのに対し、ハイド・ミルAおよびDでは体重増加の速度が遅く、血しょうアミノ酸比率、臓器重量比率、肝キサンチン・オキシダーゼ活性度などの測定結果も低い値を示した。脱灰および熱処理による乾燥を施したハイド・ミルBおよびCは、標準区には及ばないが摂食量、体重増加ともA、Dに比べ良好であった。