

琉球大学学術リポジトリ

[記事](研究発表会要旨)バガス微粉末のコレステロール濃度上昇抑制作用

メタデータ	言語: 出版者: 南方資源利用技術研究会 公開日: 2014-10-26 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 松田, 周作, 屋, 宏典, 永田, 純一, 知念, 功 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/0002017314

バガス微粉末のコレステロール濃度上昇抑制作用

琉球大学農学部 ○松田周作・屋宏典・永田純一・知念功

[目 的]

バガスのアルカリ抽出画分（ヘミセルロース画分相当）がコレステロール濃度上昇抑制効果を有することを我々はこれまで報告してきた。しかしながら、アルカリ抽出は煩雑なうえに経費がかかるため本物質を有効利用しようとする上では実際的ではない。そこで、本研究はバガス中の有効成分が消化管内で直接的に分解利用されることを期待してバガスを微粉末化し、コレステロール濃度上昇抑制効果を検討したので報告する。

[方 法]

初体重150 g前後のWistar系雄ラットを1%コレステロールを含む試験食（バガス粉末〈0.5mm以下〉、バガス微粉末〈0.05~0.1mm以下〉、及びセルロース群〈0.147mm以下〉）で2週間飼育した。摂食時間は午前9時から10時迄とし、飼育終了3日前にカルミン食を用いて消化管内通過時間を測定した。飼育終了前2日間糞を採取し分析した。断頭屠殺後、血清、肝臓及び盲腸を採取した。血清と肝臓の脂質及び糞中ステロールの分析は常法に従った。

[結 果]

初体重及び終体重には3群間に有意な差は観察されなかった。バガス微粉末群の血清コレステロール濃度はバガス粉末及びセルロース群より飼育1週間後には既に有意に低く、2週間後も同様であった。肝臓コレステロール濃度はバガス微粉末群で他の2群より低い傾向にはあったが有意な差は認められなかった。糞中へのステロールの排泄は3群間に有意な差は観察されなかった。消化管内通

過時間は3群間で同程度であった。バガス微粉末群の盲腸重量はバガス粉末群よりは有意に高いがセルロース群とは同程度であった。また、繊維の物理的特性においてはバガス微粉末がバガス粉末、セルロースに比べて約2倍の保水性を示した。