

A-51 生体におよぼす異性化乳糖の影響
国立栄研応用 ○渡辺智子 高居百合子

目的

我々は、ここ数年来、糖アルコール、高アミロース含有澱粉など、難消化性食品の生体におよぼす種々の影響について報告してきた。今回は、異性化乳糖(Lactulose 53%)について、その摂取量の限界と效用とを明らかにする目的で、この実験を計画した。

方法

動物は、Wistar系雄白ネズミを用いた。飼料はタンパク質13%、これにLactulose 5%、10%にあたる異性化乳糖を混入したのを用いた。一群6匹とし、各飼料を自由摂取させ、5週間飼育した。その間の成長、飼料効率、消化吸収率、各臓器の重量、腸内のビタミンB₁、B₂量、肝臓成分、後腹壁脂肪の脂肪酸組成を、常法に従い測定した。

結果

①初重240gのRatでは、通常タンパクレベルに異性化乳糖を加えた飼料を与えた場合、体重増加量が少なく、飼料効率も低かった。

②異性化乳糖混入群は、対照群に比べ、糞量が多く、糞中窒素濃度も高く、タンパク効率も低かった。

③また、異性化乳糖混入による脂肪の蓄積量は、対照に比べ低い値であった。

④異性化乳糖混入群は、対照群に比べ、盲腸が膨満し、かつ盲腸内のビタミンB₁、B₂の含量も高く、異性化乳糖摂取により腸内B₁、B₂の産生が高まることが示唆された。