

グラクトール中のフコイタン含量

鹿児島大・名誉教授 藤井 信
食品機能化学専攻

一般組成分析値とフコイタンの DEAE クロマト法を用いた分析値

一般組成分析値は食品分析センターの分析値 (2014,08.07) 使用。

DEAE クロマト分析

グラクトールを水に溶かし、塩酸で pH2.0 に調製。この時点で変性物 2.80g, これを除いて、水溶液をアプライする。

DEAE カラムにアプライ

素通り画分を集めて、定量。 3.30 g

2M 食塩、pH2.0 酸性水を流し、フコイタンを溶出。

フコイタンが溶出する (5.33g) が、完全には溶出せずに、回収率 65%となる。

従って、回収されるべき糖 8.206g (理論値) となり、アプライ量 11.506g に対し、71.3%がフコイタンとして回収。

一般分析値より、糖質+食物繊維=44.6g/100g グラクトール商品、

この中の変性 ppt 糖は 2.80 g/100g→残りの糖質 41.8 g

従って、 $41.8 \times 0.713 = 29.81\text{g}$ フコイタン/100g グラクトール
(理論値)

結論

グラクトール 100g 中のフコイタン量 29.8g

考察

今のところ、これ以外の分析法は存在しない。

実測は困難で、クロマトを用いた理論値となる。もしクロマト回収率 65%をサンプル全体に当てはめると

フコイタン含量 25.8g/100g グラクトール

藤井 信 2014.9.23