

琉球大学学術リポジトリ

シークワシャー果皮からペクチンの分離・同定

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: 玉城, 志博, 上地, 俊徳, 平良, 東紀, 石原, 昌信, 安谷屋, 信一, 上里, 健次, 田幸, 正邦 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/0002016690

シークワシャー果皮からペクチンの分離・同定

○ 玉城志博¹、上地俊徳¹、平良東紀¹、石原昌信¹、安谷屋信一²、上里健次²、
田幸正邦¹

(¹琉球大学農学部生物資源科学科、²琉球大学農学部生物生産学科)

【目的】

シークワシャーは柑橘類の一種で沖縄県の特産物である。今日、この果実は生食に加えジュースや酒などへ使われている。ペクチンは食品工業において、特にジャムやゼリーのゲル化剤、安定剤などとして利用されているが一般的に柑橘果実、リンゴ絞りかすなどがその原料となっている。

我々は簡便な手順、高い収率でシークワシャー果皮からペクチンを抽出した。ここではシークワシャー果皮から抽出したペクチンの分離、同定について報告する。

【方法】

沖縄県大宜味村で収穫したシークワシャー果実を実験に用いた。果皮は通風乾燥して粉碎後 0.05M HCl に分散させ、85℃で1時間攪拌し多糖を抽出した。抽出した多糖の全糖量、ウロン酸含量、灰分、及び分子量はそれぞれフェノール硫酸法、カルバゾール硫酸法、直接灰化法及び高速液体クロマトグラフィーにより求めた。構成糖の同定は酸加水分解(100℃で3時間)を行い液体クロマトグラフィーにより行った。旋光度及びIRスペクトルはDIP-180及びBio-Rad Merlinを用いて測定した。¹H-および¹³C-NMRスペクトルはJNM-α500を用いて測定した。

収率は他²果皮の多いほう

【結果】

↓
シークワシャー果皮から抽出された多糖の収率は2.6%であった。全糖、ウロン酸、灰分、及び水分はそれぞれ、88.0%、78.0%、4.7%、及び7.2%で、旋光度は25℃で+0.149°であった。液体クロマトグラフィーにより、D-GalA, D-Gal, L-Ara, L-Rha, D-Glc およびD-Manを同定し、そのモル比は各々、100:9.20:1.34:1.02:0.88:0.78であった。分子量はおよそ 6.8×10^4 と算出された。抽出多糖とそれをケン化した多糖の赤外吸収スペクトルと¹H-及び¹³C-NMRスペクトルを測定した結果、標品のペクチンとよい一致を示した。以上の結果からシークワシャー果皮から抽出した多糖はペクチンであると同定した。