

A-97 果実中のアミノ酸配糖体に関する研究 (第1報)

メロン中のアミノ酸配糖体

山形県立米沢女短大 榎 光章 ○佐藤幸夫

目的 メロンの熱水抽出液に酢酸鉛を加えて濾過し、アンモニア水でpH8に調整後塩基性酢酸鉛を注加し、アルコール中に注入して沈殿物を濾別する。硫化水素で脱鉛処理して、白色吸湿性の粉末を得る。収量はプリンスメロン1.2kgより7.5mgでこの分解物の化学性について検討した。

方法 試料の構成成分の検索としてペーパークロマトグラフを試みる。展開濾紙は東洋濾紙No.50, 展開剤はブタノール, 酢酸, 水 = 4:1:1, 呈色剤はニンヒドリン溶液, またはアニリンフタル酸試薬を使用する。次に液体クロマト(日立034型)にて糖, アミノ酸を検出定量する。糖の検索として, 2M-トリフルオロ酢酸に溶かし, 100℃2時間加水分解して試料となし, カラム温度50℃, 緩衝液はホウ酸緩衝液, 流速は緩衝液30ml/hr, 発色液は0.1%オルシン硫酸液, 測定波長は425nm, チャートスピード90mm/hr。アミノ酸の検索としては, 加水分解物を0.2Nクエン酸緩衝液(pH2.2)にとかけて試料となし, カラム温度55℃, 緩衝液はクエン酸緩衝液, 発色液はニンヒドリン試薬, 流速は緩衝液60ml/hr, 発色液30ml/hr, 測定波長は440nm, 570nm, 640nm, チャートスピード90ml/hr。

結果 メロンより精製分離した白色粉末は, アミノ酸としてはアスパラギン酸が, 構成糖としてはグルコースが検出される。定量結果より, この物質はアスパラギン酸とグルコースが1:1モル比で構成しており, 化学的諸性状よりグルコースのアルデヒドとアスパラギン酸のカルボキシル基とが結合しているアミノ酸配糖体であると推定した。