

A-58 孟宗筍の水溶性多糖類に関する研究

果立米沢女短大

榎 光章

石田 哲夫

目的

孟宗筍の炭水化物研究の一環として、前報のヘミセルロース調査に続いて、孟宗筍の水溶性多糖類を分離し、その構成状態を検索することにした。

方法

孟宗筍の蒸煮液より粗多糖類を分離し、0.01モルリム酸緩衝液を加え、100℃、10分加温して多糖類を溶解後、イオン交換クロマトグラフとしてDEAEセルロースカラムにかけ中性部と酸性部に分画した。フェノール硫酸法で検出し、分画した多糖類はセファロース4Bカラムでゲル濾過を行って精製し、精製多糖類はソーナンス気泳動にかけ、 α -ナフトール硫酸試薬で検出した。またアルカリ処理として0.5N水酸化ナトリウムに溶解し、真空封管して50℃、10時間加温した。ウロン酸・メチルペントースはカルバツール硫酸法・システイン硫酸法により、パクチニン酸のエステル化度は畑中改良法により測定した。

結果

蒸煮液中の澱粉を唾液アミラーゼで除去した多糖類をイオン交換クロマトと分子ふるいで分画し、アラビノースとカラクトースが9:1の割合をなす中性多糖類のカラクトアラバンと、分子量がガラクチユロン酸含有量の異なる2種類の酸性多糖類を得、その収率は38.14%:37.70%:24.16%、酸性多糖類の前者はガラクトアラバンとガラクチユロナンとの複合体であり、後者はパクチニン酸であると推定した。