

目的 我々は、ゴボウ(G)およびヤマゴボウ(モリアザミ, Y)の可食部を構成する炭水化物について、その種類と構造を明らかにする為の研究を進めている。今回は、両者の炭水化物組成の比較を行った。

方法 両者可食部を、それぞれ小みじん切りにし、ベンゼン・エタノールを加えミキサーにかけて砕き、2日間放置後ろ過し残渣を風乾した。ろ液をさらに乳鉢で粉末にし試料とした。脱脂試料(400mg)に4mlの水を加え100°Cで抽出(3回)を行い熱水抽出画分(HWE)を得、その残渣を熱水不溶性画分(HWR)とした。HWEはDEAE-Sephadex A-25クロマトに供し、系通り画分(HWE-I)とNaCl溶出画分(HWE-II)に分けた。各画分について、全糖量(フェニール硫酸法)、酸性糖量(カルバゾール硫酸法)および構成糖(加水分解後、TFA誘導体としてGLC分析)を調べた。また、HWRについては別に、順次各種溶媒で抽出分画し、構造推定に供した。

結果 G-HWE(収量269.3mg)は約50%の糖を含み、主にフラクトオリゴ糖(68%)とペクチン(26%)から成っていた。Y-HWE(312.3mg)は約48%の糖を含み、主にフラクトオリゴ糖(80%)とペクチン(13%)から成っていた。G-HWR(103.0mg)およびY-HWR(65.0mg)は、それぞれ75%と76%の糖を含み、いずれもウロン酸、ラムノース、フコース、アラビノース、キシロース、マンノース、グルコースとガラクトースから成っていた。また、HWRを分画した結果から、両者とも、HWRは rhamnogalacturonan, 酸性 xylan, xyloglucan, arabino-galactan, cellulose から主に構成されていると推定した。