

目的

高菜は山形県では品種改良して、青菜と称し、秋季、主に漬物用に若菜茎を食用にする。この高菜を研究材料として、よめに含まれるアミノ酸と糖との縮合物である、アミノ酸配糖体を分離し、その性質を検討した。

方法

高菜の細切物を熱水抽出し、抽出液に酢酸鉛を加えて沈澱し、その沈澱を環アノニオンで $\text{pH} 2.0$ に調整後、塩基性酢酸鉛を加えて沈澱物を得た。沈澱物は H_2S で脱鉛し、遠心分離して得た上澄液をアルコール処理して、白色無定形の粉末を得た。この白色粉末について、呈色反応、ペーパークロマトグラフにより構成成分を検索すると共に、IR, UV 測定およびケルダール法により N 量の定量を行なった。一方、 N -ケルコシド合成法により、グルタミン酸とケルコースの縮合物を合成し、分離物との諸性状を比較した。

結果

高菜より分離した白色無定形粉末は、ニンヒドリン反応、モールの反応が陽性で、 N -含有量が約 4.5% となり、グルタミン酸・ケルコシド $\text{C}_8\text{H}_{19}\text{O}_9\text{N}$ の計算値 4.5% とほぼ一致した。また、分解物の IR, UV スペクトルは、よめよめの標準品と一致することにより、この白色粉末は、ケルコースとグルタミン酸かノルロン酸縮合物、グルタミン酸ケルコシドであると推定した。