

別府女子短大

松原時男

目的 シイタケのCA貯蔵や0°C, 20°C, における糖質はガスクロマトグラフィーにより測定されている。演者らは冷蔵・氷温・冷凍貯蔵中のシイタケ・エノキの糖質を高速液体クロマトグラフィーにより測定しある知見を得たので報告する。

方法 シイタケ, エノキの試料を6°C(冷蔵), -3°C(氷温), -15°C(冷凍)に貯蔵して, 3日目, 7日目, 11日目にとり出して磨砕して水抽出する。この試料10マイクロリットルを高速液体クロマトグラフィーにかけた。トレハロース, グルコース, D-マンニトール, ソビトール, グリセリンなどを測定した。

結果 シイタケの冷蔵貯蔵ではマンニトール, グルコース, トレハロースには特別な変化はない。氷温貯蔵ではグルコースは0.103gから0.252g(2.45倍)に増加し, 特にトレハロースは0.404gから4日目に0.834g(2.06倍)に急増している。後は平行を示す。0.823g(2.04倍)。冷凍貯蔵ではトレハロースは0.404gから0.138gへ64%も急減している。氷温でトレハロースが2倍に急増するのは細胞液の浸透圧を高め, 凍結を防止し生命を維持していると推定される。エノキの冷蔵貯蔵ではグルコースが0.189g生産され11日目には消滅している。氷温貯蔵では7日目にはグルコースが0.157g生産され, 総合的に糖質の量は最大と思われる。11日目にはグリセリンを除き一般に減少する。冷凍貯蔵では7日目において糖質は増加し, 11日目に減少するが, グリセリンのみは増加し続ける。0.282gから0.74g(2.6倍), さらに0.817g(2.9倍)と増加する。エノキは-15°Cの低温でもグリセリン生産し細胞液の凍結を防御し生命を維持しているものと推定される。