

A-135 シイタケ中の核酸分解酵素に関する研究

奈良女大家政 ○梅山葉子 中島純子 遠藤金次

目的

シイタケの調理・加工過程における 5'-グアニル酸の蓄積に與する核酸分解酵素を部分精製し、その性質を調べた結果を報告する。

方法

奈良県産(4月)のシイタケを収穫後直ちに熱風乾燥(40°C以下)し、粉碎後、水抽出液中の核酸分解酵素を硫酸分画、ゲルろ過2回、イオン交換クロマトグラフィ、ゲルろ過によって部分精製した。核酸分解活性は酵母リボ核酸分解産物の260nmにおける吸光度、スクレオチド分解活性はスクレオチドから生成する無機磷酸量によってあらわした。

結果

(1) 精製過程とくに DEAE-Cellulose によるクロマトグラフィによって、3種の核酸分解酵素の存在が確認された。

(2) これら3種の部分精製酵素は、いずれも、リボ核酸分解活性と共に3'-スクレオチダーゼ活性を示した。酵素の精製は必ずしも完全ではなかったが、精製過程における両活性の挙動、ディスク電気泳動における両活性の易動度等から判断して、これら3種の酵素は、いずれも、リボ核酸分解活性と3'-スクレオチド分解活性とをあわせもつ酵素であると考えられる。

(3) これら3種の酵素の各基質に対する活性の至適pHは基質によって異なり、また、その傾向は3種間で必ずしも一致しなかった。