

A 91 生マッシュルームの5'-RNTとPhosphataseについて

武蔵川女大家政
山陽学園短大

高木幸子 中井淑美
○今城知子

目的 生マッシュルームの旨味の主要因は、5'-RNTであると推定し、5'-RNTの各成分を知るため実験を行った。また、きのこ類は加熱により5'-RNTの変動の多からPhosphatase(以下P-aseと略す)についても検討し、調理に役立てたいと考えた。

方法 岡山県邑久郡産と愛媛県西条市産の生マッシュルームをPCA抽出(生鮮)と熱水抽出を行い、イオン交換クロマトグラフィー、P.P.C.を用いて分析した。次にマッシュルームをホモジナイズし、透析後の上清を粗酵素液とした。マッシュルーム中に認められた5'-RNTを基質とした。緩衝液はベロナール緩衝液を用い、酵素反応によって生成した無機リン酸をAllen法により測定した。また、光学顕微鏡を用い、インドリル法によりP-aseの存在を検討した。

結果 PCA抽出、熱水抽出ともに、5'-CMP, 5'-AMP, 5'-UMP, 5'-GMPの存在を認めた。含有量は、PCA抽出と熱水抽出と比べると、量的変動がみられ、特に5'-AMPは加熱により増量した。本酵素については、イオン交換クロマトグラフィーにより、5'-RNTをヌクレオシドと無機リン酸に分解するP-aseの存在を確かめた。P-aseの至適pHは、基質5'-CMPではpH 5.0~5.4, 5'-AMPではpH 4.8~5.0, 5'-UMPではpH 5.0~5.2, 5'-GMPではpH 5.0であった。熱安定性については、55°C 30min反応で酵素活性はすべての基質で最高に達し、95°C 30min反応で酵素活性度は85%失活することがわかった。