

非炭水化物

414

メタノール資化性酵母の研究

(日大農化) 浅野浩司, ○渡辺輝夫, 徳山龍明

1. 目的 メタノール資化性酵母については、*Kloeckera*属, *Candida*属, *Saccharomyces*属などが報告されている。著者らはメタノール資化性酵母の研究を目的として、建築工事現場の空气中より不完全菌分離用として我々が用いてきたN培地で酵母を150株分離した。この中よりメタノールを炭素源としたとき最も良好な生育を示す1菌株を得、これをN-23株とした。さらに、本菌の分類学的性質、メタノールを炭素源としたときの生育、メタノールの消費を明らかにした。

2. 方法 本菌の培養は、肩付瓶とうフラスコおよびL字管による振とう培養を行なった。生育度の測定は、655 μ mのO.D.値によった。本菌の分類上の位置は、飯塚らの「酵母の分類同定法」およびLodderの方法を参考して行なった。メタノールの定量は、Milton Fieldsteinらの方法により、また、ホルムアルデヒドの定量は、Chromotropic acidを用いる方法によった。

3. 結果 N-23株の分類学的性質は次の通りである。すなわち、形態は28℃, 3日間の斜面培養で、ほぼ橢円形を示し、3.0~4.2×5.0~9.6 μ のものが大部分であった。また振とう培養をしたときは、長径が15~20 μ のものも存在した。胞子の形成および糖の発酵性は、ともに認められなかった。また本菌の生成する色素はカロチノイド性色素であった。さらにビタミンおよびアミノ酸類の要求性は認められなかった。次に、澱粉類似物質の生成およびゼラチンの液化性を検討したところ、前者は生成されず、後者はその存在が確認された。従って、本菌は *Rhodotorula*属と同定された。基本B培地中のスルコース代替炭素源として用いたメタノールの濃度が生育に与える影響を検討した結果、2%まではその濃度が増加するに従って生育度も増大したが、2%をこえると次第に減少した。メタノール濃度を2%としたとき、メタノール消費の経時的变化は生育度の変化とは一致しない。また、その消費は生育の全過程を通じて緩慢であった。更に、銅、硫酸水素ナトリウム等の阻害剤によるホルムアルデヒドの蓄積を確認し、併せてメタノール酸化系について検討を加えたので報告する。