

酵母 *Saccharomyces cerevisiae* D7 P450 含量の エタノールによる増加

森田 全* 三淵 一二

Chemical & Pharmaceutical Bulletin, 32 (4), 1624–1627 (1984)

Ethanol Enhancement of Cytochrome P-450 Content in Yeast, *Saccharomyces cerevisiae* D7

Tamotsu MORITA* and Ichiji MIFUCHI

ABSTRACT When *Saccharomyces cerevisiae* D7 was cultured in yeast extract-proteose peptone-2% glucose (YPG) liquid medium supplemented with 1.5 and 3% ethanol, the maximum cytochrome P-450 contents in the whole cell suspension were 1.5 and 1.3 times higher, respectively, than that in YPG medium without ethanol. The addition of 6% ethanol to YPG medium decreased the growth rate and final cell population of the yeast markedly, while the cellular content of cytochrome P-450 was similar to that of cells grown in YPG medium. Though the logarithmic phase was extended under glucose-repressed conditions in YPG medium containing 10% glucose, there was no increase in the cytochrome P-450 content compared with the cells grown on 2% glucose. In the medium in which 2% ethanol was the sole carbon and energy source (YPE medium), the growth rate and final cell population of the yeast showed a marked decrease compared with those of cells grown on glucose. Cytochrome P-450 was not detectable in the cells grown on ethanol.

抄録 *Saccharomyces cerevisiae* D7 を 1.5% と 3% エタノールを添加した酵母エキス・プロテオースペプトン・2% グルコース (YPG) 液体培地で培養するとき、細胞中の P450 含量は、エタノールを含まない YPG 培地培養菌よりもそれぞれ 1.5 及び 1.3 倍高くなった。YPG 培地にエタノールを 6% 加えると酵母の増殖は低下し、P450 含量はエタノール無添加の場合と同様であった。グルコース 10% 添加 YPG 培地では対数増殖期は進行しても、2% グルコース YPG 培地の場合に比して P450 の増加は認められなかった。2% エタノールを唯一の炭素源かつエネルギー源とする YPE 培地では酵母の増殖率や最終細胞数はグルコースによる培養に比べて低下し、また P450 は検出されなかった。

* Shizuoka College of Pharmacy 静岡薬科大学