

無料開放特許

利用・用途・応用分野

食用・工業用のエタノール生産、バイオテクノロジー・バイオマス利用

目的・課題

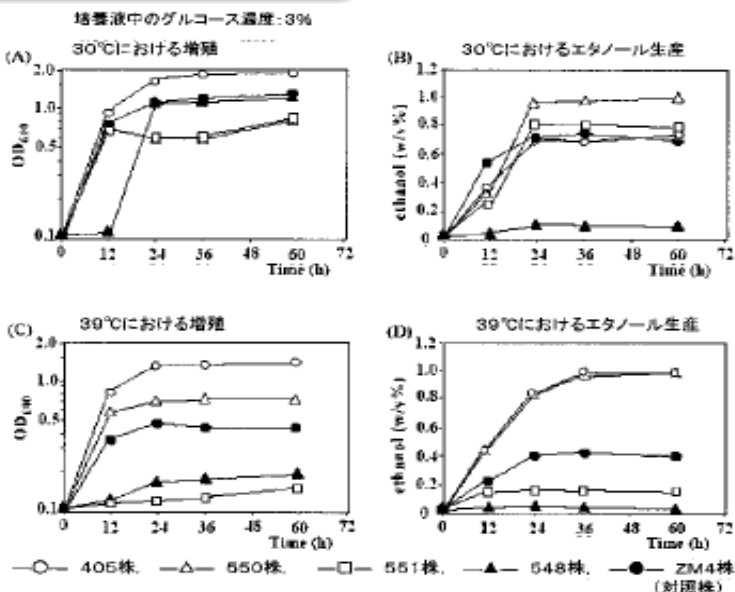
微生物でエタノール発酵生産できるのはザイモナス属細菌のみであるが、エタノール耐性や温度耐性、利用可能な糖が限定されている。このため酵母に劣り、工業的利用が進まなかった。今後需要の急増が見込まれるエタノール発酵生産技術において、適用可能な熱耐性を持った微生物の出現が待たれている。

解決ポイント

高温条件下の熱帯地域に生息する発酵微生物ザイモナス・モビリス(以下Zm菌と略す)株に着目。単離・株化されたZm菌の複数株に、30°Cから40°Cの増殖能とエタノール生産能が確認。特定の株が37-39°Cという過酷な温度条件下でも高い増殖能とエタノール発酵生産能力を有することを見出した。それら菌株を用いるエタノール発酵生産。

研究概要・アピールポイント

- ◆ 37-39°Cと高い温度条件下でも効率よくエタノールを発酵生産できる。
- ◆ 発酵装置の冷却コストの低減、他種の微生物のコンタミネーションの低減、発酵速度の増大などエタノール発酵生産のコスト削減と効率化達成が可能が期待できる。
- ◆ 食品用・工業用を問わず効率的にエタノール生産が可能。



◆ お問い合わせ先 ◆

有限会社山口ティール・エル・オー TEL: 0836-22-9768 E-mail: tlojim@yamaguchi-u.ac.jp