

発明の名称: 高温酢酸発酵酢酸菌

利用・用途・応用分野

酢酸の発酵生産、食用酢の醸造

目的・課題

酢酸・食酢醸造には酢酸菌が用いられ、工業的にはエタノールを原料に発酵生産されている。通常用いられるAcetobacter属の酢酸菌は、温度に弱く、30℃以上で発酵効率が急激に低下する問題があった。発酵の反応過程でも熱を生じ、冷却設備費用は負担となっている。

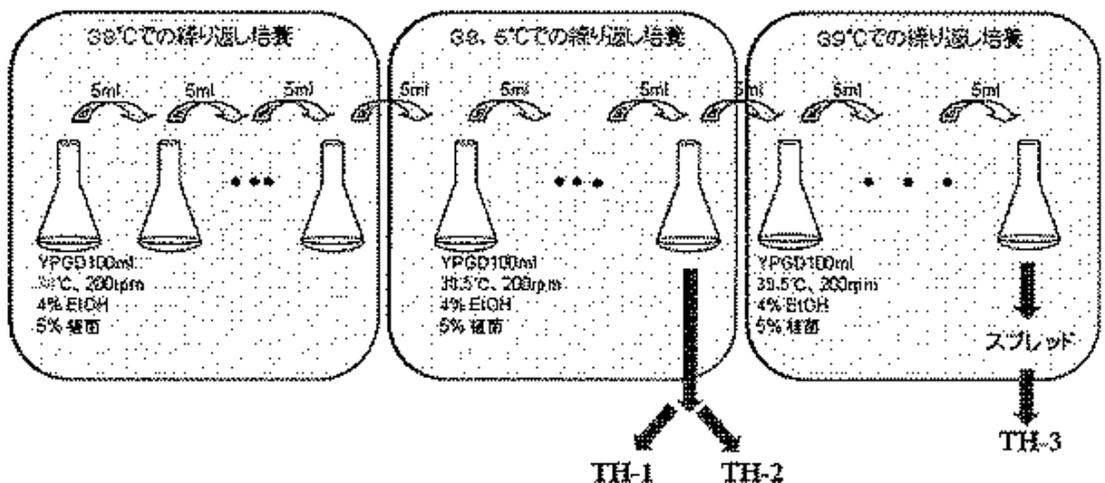
解決ポイント

39~41℃で酢酸発酵能力を有する酢酸菌変異株を作製した。すなわち、酢酸菌Acetobacter pasteurianus SKU1108を生育限界温度(38℃)の培地で繰り返し培養し、得られた生育限界温度適応株を前培養液として、38.5℃、さらに39.5℃の新培地で繰り返し培養を行ったものが、39~41℃で酢酸発酵能力を有した。

研究概要・アピールポイント

- ・通常の酢酸発酵温度よりも10-15℃高い39~41℃でも酢酸発酵を効率よく行える。
- ・工業的な酢酸生産での冷却設備・冷却水費用、冷却コストを大幅に削減できる。
- ・本菌株は、遺伝子組み換えではなく、安全性の高い食用酢醸造用に活用できる。

【38℃、38.5℃及び39.5℃での繰り返し培養を示した図】



◆ 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