

発明の名称:凝集性酵母、及びその作製法

利用・用途・応用分野

無料開放特許

バイオエタノール工業生産

目的・課題

外来の凝集性遺伝子をクレイベロマイセス・マルシアヌス菌に導入することにより、バイオエタノールの工業生産に適した、耐熱性及び凝集性を有する新規のクレイベロマイセス・マルシアヌス形質転換体、ならびに、該形質転換体の効率的な作製法を提供すること。

解決ポイント

クレイベロマイセス・マルシアヌスに凝集性を付与するための外来遺伝子として、サッカロマイセス・セレビシエの凝集性遺伝子FLOに着目し、既知の発現プロモーター配列とサッカロマイセス・セレビシエ由来のFLO遺伝子配列とを含む線状DNA断片を作製した。この線状DNA断片をクレイベロマイセス・マルシアヌス菌に導入した結果、クレイベロマイセス・マルシアヌス形質転換体が効率よく得られ、形質転換体の凝集性が顕著に高まることを確認した。

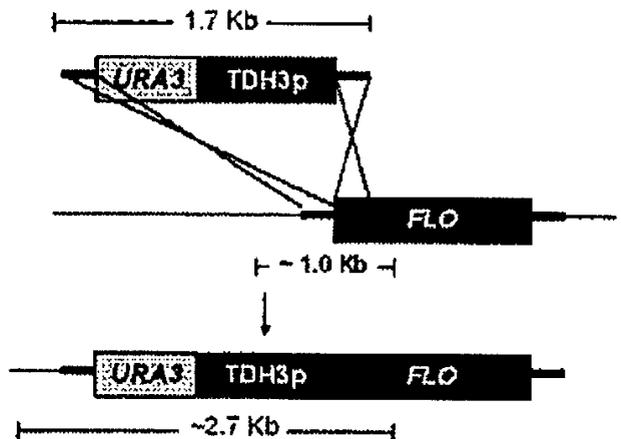
研究概要・アピールポイント

静置して上清のアルコールを回収し、沈殿している凝集性酵母に新たな発酵液を加えて、再度アルコール生産を行うことができるため、回分発酵法によるアルコール生産においては、凝集性の酵母が望まれていた。

クレイベロマイセス・マルシアヌスを形質転換して凝集性及び耐熱性に優れた酵母を作製することが可能であり、バイオエタノールの工業生産のために有効な酵母を提供することができる。

WT

TF



pST106プラスミド由来のTDH3プロモーターとURA3DNA断片をFLO遺伝子上流に挿入する模式図

◆ 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