

琉球大学学術リポジトリ

マンゴー酵母TTC360を用いた高4-VG泡盛「忠孝原酒」の開発

メタデータ	言語: 出版者: 南方資源利用技術研究会 公開日: 2014-10-26 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 塚原, 正俊, 富木, 崇史, 高良, 亮, 伊波, 朋哉, 池端, 真美, 渡嘉敷, 唯章, 玉城, 康智, 井上, 創平, 熱田, 和史, 大城, 勤 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/0002016754

マンゴー酵母 TTC360 を用いた高 4-VG 泡盛「忠孝原酒」の開発

○塚原正俊¹、冨木崇史¹、高良亮¹、伊波朋哉¹、池端真美¹、渡嘉敷唯章¹、玉城康智²、井上創平³、熱田和史³、大城勤³

¹ (株) トロピカルテクノセンター、² 国立沖縄工業高等専門学校、³ 忠孝酒造 (株)

【背景・目的】

泡盛の重要な古酒香成分の一つとしてバニリンが知られている。バニリンは、原料米由来のフェルラ酸から 4-ビニルグアヤコール (4-VG) を経て生成されると考えられている。

(株) トロピカルテクノセンターでは、これまでに沖縄県内の果実や花などから多数の酵母菌株を収集し、それぞれの特性を解析すると共に様々な利用方法の検討を進めてきた^{1) 2)}。これらの取り組みの中で、フェルラ酸から 4-VG への変換活性を有するマンゴー酵母 *Saccharomyces cerevisiae* TTC360 の取得に成功した²⁾。そこで我々は、この新規酵母を用いた新たな泡盛醸造技術の確立を目指した。

【方法・結果】

まず、TTC360 を用いた実験室規模での小仕込試験にて醸造条件の検討を行った。その結果、発酵条件により 4-VG 濃度が大きく異なることを見出し、最終的に通常の泡盛酵母と比較して約 10 倍 4-VG 濃度を有するもろみおよび蒸留液が得られる条件を設定することができた。さらに、実機規模での試製を行った結果、発酵条件を検討することで、もろみおよび蒸留液の 4-VG 濃度を従来の約 10 倍に増加させることができた。この時、アルコール濃度など醸造指標は商業的醸造に問題ない値であることを確認した。以上の結果から、TTC360 を用いることで 4-VG 濃度が飛躍的に高まると共に本酵母が泡盛醸造に適していることが示され、実機規模にて 4-VG 濃度を高めた泡盛の醸造技術を確立することができた。

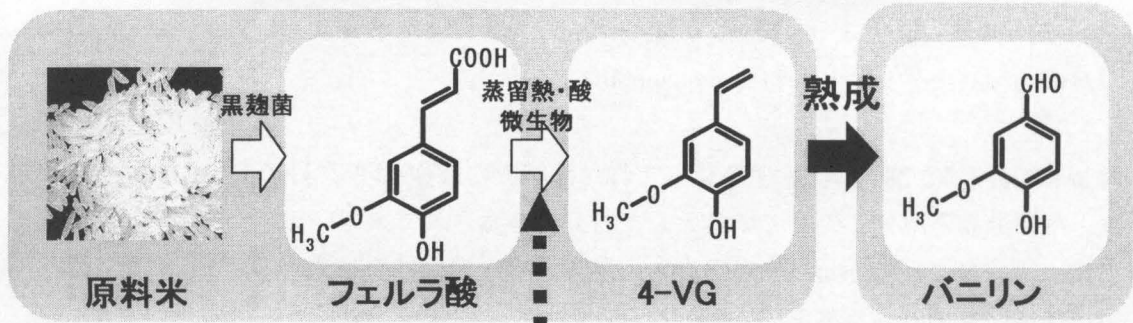
TTC360 を用いて醸造した泡盛は甘く濃厚な風味を有しており、酵母菌株を変えることにより特徴的な泡盛を造ることが可能であることがわかった。本技術を応用した最初の商品として、「家庭での熟成」や「熟成による風味変化」を楽しむことをコンセプトとした高 4-VG 泡盛「忠孝原酒」(忠孝酒造 (株)) を 2008 年 10 月より発売を開始した。

今後は、TTC360 を用いて醸造した泡盛の熟成について検証すると共に、他の酵母菌株や微生物を応用した新たな泡盛醸造技術の確率を目指す。

¹⁾ 2002 年南方資源利用技術研究会「泡盛古酒用黒麹菌の開発」

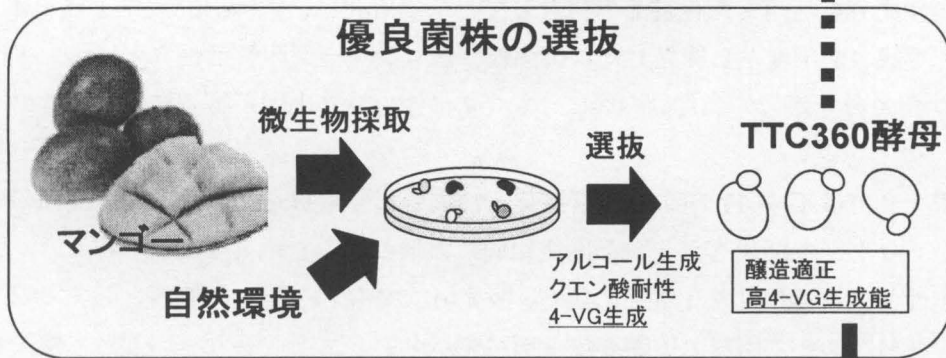
²⁾ 2003 年南方資源利用技術研究会「4-VG 生産能を有する泡盛酵母の開発」

泡盛醸造におけるバニリンの生成過程

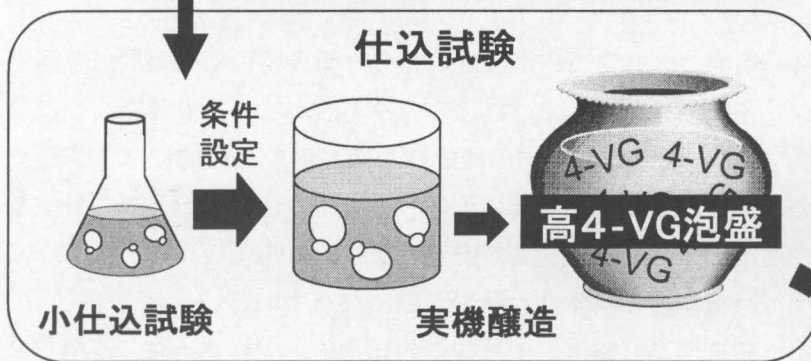


フェルラ酸/4-VG 変換能

研究開発概要



「忠孝原酒」



商品化



甘い香り



※本研究開発は、平成18年度沖縄産学官共同研究推進事業、および平成19年度沖縄イノベーション創出事業にて実施されたものです。