

平成27年度採択 希少糖D-アロースの大量生産技術の確立とその応用技術の開発 松谷化学工業株式会社（兵庫県） 主たる技術：バイオ

本事業では高血圧改善効果を有するカロリーゼロの希少糖D-アロースを高効率酵素反応技術により、低コストで大量生産可能な技術を確立し、食品素材として活用可能な応用技術を開発した。

研究開発の成果

■ D-アロース生成酵素の活性向上

産生菌の培養条件、酵素の抽出方法、酵素の固定化担体及び遺伝子組換による酵素活性の向上の検討により、既存の酵素と比較して酵素活性が2.5倍に、固定化酵素のD-アロース生成量を3倍に向上させることができた。

■ パイロットプラントの構築

上記固定化酵素をパイロットプラントに導入し、各種検討を実施し、効率的な連続生産性システムを確立し、年間生産量300kgを達成した。

■ D-アロースの純度

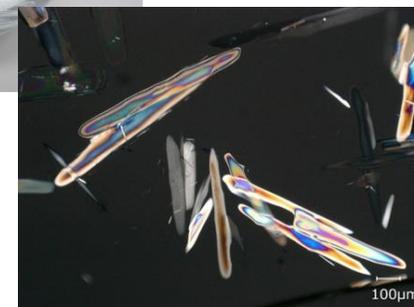
高純度化のための検討を行い、純度は95%以上となった。

■ D-アロースの販売価格

上記3項目の検討により、D-アロースの販売価格を現在の1500万円/kg（試薬の価格）から5,000円/kgに低減させ、目標をクリアすることができた。

■ D-アロースの安全性確認

特定保健用食品制度に準じた安全性を確認することができた。



研究体制

事業管理機関：公益財団法人かがわ産業支援財団

研究開発機関：松谷化学工業株式会社
国立大学法人香川大学
香川県産業技術センター

当該研究開発の連絡窓口

所属・氏名：研究所 島田 研作

E-mail：kensaku-shimada@matsutani.co.jp

電話番号：072-771-2032