

โรกซิไซม์: เอนไซม์ต้านอนุมูลอิสระจากจุลินทรีย์

Roxizyme: Microbial Antioxidant Enzymes

รูปแบบ

โรกซิไซม์ คือ กลุ่มเอนไซม์ที่มีความสามารถสูงในการกำจัดอนุมูลอิสระผลิตจากเซลล์ยีสต์

รายละเอียดงานวิจัย

ทีมวิจัยพัฒนากระบวนการผลิตเอนไซม์เป้าหมายให้มีความเป็นไปได้ทั้งเชิงเศรษฐศาสตร์และเทคโนโลยี และพัฒนากระบวนการผสมสูตรร่วมกับสารเติมแต่งชนิดต่างๆ เพื่อให้เอนไซม์ที่ได้มีประสิทธิภาพในการกำจัดสารอนุมูลอิสระเพิ่มขึ้น และเพิ่มความเสถียรของเอนไซม์เป้าหมายให้เก็บรักษาได้ระยะเวลายาวนาน เอนไซม์โรกซิไซม์ได้ผ่านการทดสอบความเป็นพิษต่อเซลล์และการระคายเคืองต่อเซลล์ มีความปลอดภัยในการนำไปประยุกต์ใช้เป็นส่วนผสมสำคัญของผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติในการกำจัดสารอนุมูลอิสระ

★ ลักษณะเด่น

- กระบวนการเพาะเลี้ยงเซลล์ยีสต์ที่มีความสามารถในการผลิตเอนไซม์เป้าหมายปริมาณสูง
- มีเสถียรภาพสูงทั้งในสภาวะการทำงานและการเก็บรักษาเมื่อเปรียบเทียบกับเอนไซม์ทางการค้า
- มีประสิทธิภาพในการกำจัดอนุมูลอิสระที่สูงกว่าสารเคมีที่นิยมใช้ในปัจจุบัน

ผลกระทบ

เทคโนโลยี Roxizyme ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตและการใช้ประโยชน์ทางชีวภาพ ช่วยลดการใช้สารเคมี ลดต้นทุนการผลิต และเพิ่มมูลค่าของวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์เป้าหมาย

ผู้รับผิดชอบ

ดร.พิชญ์ ปิ่นมณี

ทีมวิจัยเทคโนโลยีตัวเร่งปฏิกิริยาชีวภาพ (IBCT)
phitsanu.pin@biotec.or.th

หน่วยงานเจ้าของผลงาน

ทีมวิจัยเทคโนโลยีตัวเร่งปฏิกิริยาชีวภาพ (IBCT)
กลุ่มวิจัยเทคโนโลยีไบโอรีโพรเนอริ์และชีวภัณฑ์ (IBBG)
ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (BIOTEC)

ROXIZYME



ตัวอย่างการใช้งาน

อุตสาหกรรมเทคโนโลยีชีวภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งอุตสาหกรรมผลิตสารชีวภัณฑ์จากจุลินทรีย์ รวมทั้งอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง อาทิ อุตสาหกรรมเครื่องสำอาง ผลิตภัณฑ์ดูแลสุขภาพ ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร

รางวัลที่ได้รับ

รางวัลการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ปี 2569 (NRCT Awards) ระดับดี สาขาวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมวิจัย จากผลงานวิจัยเรื่อง “เทคโนโลยีฐานการผลิตและการผสมสูตรเอนไซม์แบบครบวงจรเพื่อพัฒนาเอนไซม์สู่การใช้งานเชิงพาณิชย์ในอุตสาหกรรมชีวภาพ”

สถานะ

พร้อมถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์



ROXIZYME | Solution overview

