



# ผลงานวิจัยพร้อมถ่ายทอดสู่เชิงพาณิชย์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ชื่อสิ่งประดิษฐ์ : กรรมวิธีการเตรียมเอนไซม์อินเวอร์เทสดิบจากยีสต์ *Candida guilliermondii* TISTR 5844



ผู้ประดิษฐ์ :	ดร.พิลาณี ไวกนอมสตัย และคณะ	
สังกัด :	สถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ทางการเกษตรและอุตสาหกรรม	

## อนุสิทธิบัตร

เลขที่คำขอ :	1403001699	สถานะ	รับจดทะเบียน
ระยะเวลาคุ้มครอง : (ที่จะเกิดขึ้น)	3 ก.พ. 53 ถึง 2 ก.พ. 63		

## รายละเอียด

เอนไซม์อินเวอร์เทสเป็นเอนไซม์ที่มีความสำคัญอย่างมากและใช้อย่างแพร่หลาย ในขณะที่เอนไซม์อินเวอร์เทสไฮโดรไลซ์ซูโครสให้ได้เป็นฟรักโทสและกลูโคส จากยีสต์ *Candida guilliermondii* TISTR 5844 โดยมีการควบคุมการผลิตภายใต้สภาวะที่เหมาะสมที่สุด โดยใช้แผนการทดลองทางสถิติแบบ Central composite design (CCD) และ Response Surface Methodology (RSM) กำหนดการทดลองเป็น 4 ปัจจัย ได้แก่ ค่าพีเอชเริ่มต้น อุณหภูมิ ปริมาณกล้าเชื้อเริ่มต้น และความเข้มข้นอินูลิน และยังได้สูตรอาหารเพาะเลี้ยงเชื้อเหลวที่เหมาะสมในการเตรียมเอนไซม์อินูลิเนสและอินเวอร์เทสดิบจากยีสต์ *Candida guilliermondii* TISTR 5844

## ข้อดีและจุดเด่น

การประดิษฐ์เอนไซม์อินเวอร์เทสโดยใช้จุลินทรีย์สายพันธุ์ใหม่คือ *Candida guilliermondii* TISTR 5844 ที่สามารถผลิตเอนไซม์อินูลิเนสได้ค่ากิจกรรมสูงในสภาวะการเพาะเลี้ยงที่ต้องการธาตุอาหารและระยะเวลาที่ต่ำกว่าสภาวะโดยทั่วไป

1. ประหยัดค่าใช้จ่ายในการเพาะเลี้ยงจุลินทรีย์เพื่อผลิตเอนไซม์อินเวอร์เทส
2. เป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์เอนไซม์ดิบ สำหรับใช้ในการผลิตพรีไบโอติกไซรัป

## กลุ่มเป้าหมายผู้รับถ่ายทอดเทคโนโลยี

ภาครัฐ ภาคเอกชน ผู้ผลิต และสำหรับผู้ที่มีความสนใจผลิตภัณฑ์ในด้านอุตสาหกรรมอาหาร และทางด้านเภสัชกรรม เพื่อใช้กับผลิตภัณฑ์พรีไบโอติก