



# ผลงานวิจัยพร้อมถ่ายทอดสู่เชิงพาณิชย์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ชื่อสิ่งประดิษฐ์ : อินูลินผงจากแป้งเยรูซาเล็มอาร์ทิโชคและกรรมวิธีการผลิต



ผู้ประดิษฐ์ :	รศ.ดร.วีรเชษฐ์ จิตตานิษฐ์ <sup>1</sup> รศ.ดร.สาโรจน์ ศิริคັນสนียกุล <sup>2</sup> และ นส.หทัยา ดินนังวัฒนะ <sup>1</sup>		
สังกัด :	ภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การอาหาร และ ภาควิชา เทคโนโลยีชีวภาพ คณะอุตสาหกรรม เกษตร		
<b>สิทธิบัตร</b>			
เลขที่คำขอ :	1803002400	สถานะ	รอผลการอนุมัติ
ระยะเวลาคุ้มครอง : (ที่จะเกิดขึ้น)	18 ตุลาคม 2561 – 17 ตุลาคม 2571		

## รายละเอียด

แก่นตะวัน หรือเยรูซาเล็มอาร์ทิโชค (Jerusalem artichoke) เป็นพืชหัวที่สะสมอินูลินในปริมาณสูง จึงมีศักยภาพในการนำมาใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับการผลิตอินูลินผงในประเทศไทย การบริโภคอินูลินส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง การย่อยและการดูดซึมแป้งและน้ำตาลช้าลง ช่วยลดการดูดซึมไขมัน และลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคต่าง ๆ นอกจากนี้ อินูลินยังมีคุณสมบัติเป็นพรีไบโอติก ช่วยสร้างเสริมให้ร่างกายมีระบบภูมิคุ้มกันที่ดี

จุดมุ่งหมายของการประดิษฐ์นี้ คือ เพื่อปรับปรุงกระบวนการผลิตอินูลินผงให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สามารถนำมาใช้ประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมได้ และสามารถนำผลิตภัณฑ์อินูลินผงที่ได้มาใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมอาหาร นอกจากนี้ ยังช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับแก่นตะวัน หรือเยรูซาเล็มอาร์ทิโชค เพื่อผลักดันให้เป็นพืชเศรษฐกิจชนิดใหม่

## ข้อดีและจุดเด่น

กรรมวิธีการผลิตอินูลินผงจากแป้งเยรูซาเล็มอาร์ทิโชคในการประดิษฐ์นี้สามารถกำจัดปริมาณเถ้าในน้ำสกัดอินูลินได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ได้ผลิตภัณฑ์อินูลินผงที่มีความบริสุทธิ์มากยิ่งขึ้น โดยที่กระบวนการที่ใช้สามารถประยุกต์ใช้ได้ในระดับอุตสาหกรรม

1. อินูลินผงที่ได้มีลักษณะเป็นผงละเอียด มีความชื้นไม่เกินร้อยละ 5 ความชื้นมาตรฐานเปียก
2. อินูลินผงที่ได้มีปริมาณเถ้า ไม่เกิน 1 กรัม/100 กรัมน้ำหนักแห้ง

## กลุ่มเป้าหมายผู้รับถ่ายทอดเทคโนโลยี

ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแปรรูปผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร โดยเฉพาะอุตสาหกรรมน้ำตาล