

โปรแกรม 10B.1.1

เกษตรและอาหารมูลค่าสูง



UWV.

หน่วยบริหารและจัดการทุน
ด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

โปรแกรม 10B.1.1 เกษตรและอาหารมูลค่าสูง

โครงการ: ผลิตภัณฑ์มูลค่าสูงจากสารสกัดแซนโทนในเปลือกมังคุดอินทรีย์ด้วยเทคนิคโครมาโตกราฟีขั้นสูงในระดับอุตสาหกรรม

วัตถุประสงค์ :

1. เพื่อพัฒนาและขยายกำลังการผลิตเครื่องสกัดด้วยของเหลวความดันสูง สำหรับการแปรรูปเปลือกมังคุดอินทรีย์และผลผลิตการเกษตรเชิงพาณิชย์
2. เพื่อขยายการผลิตสารแซนโทนจากเปลือกมังคุดจากระดับห้องปฏิบัติการสู่การผลิตเชิงพาณิชย์ และพัฒนาผลิตภัณฑ์มูลค่าสูง เจลนาโนอิมัลชันที่บรรจุแซนโทนจากเปลือกมังคุดสำหรับการรักษาแผลกดทับ

ระยะเวลาโครงการ : 3 ปี (เริ่มปี 63)

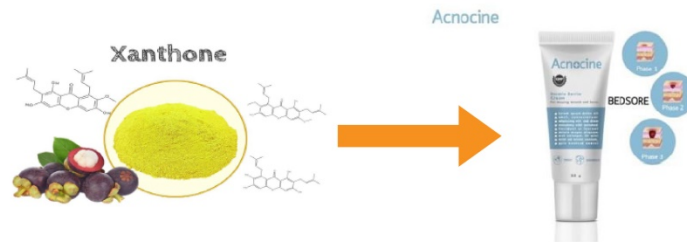


หน่วยงานที่ทำวิจัย :

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

บริษัท ไทยนิตโซอิ จำกัด

บริษัท คอวลิตี้พลัสเอสเคทีคอนเทคอินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



โปรแกรม 10B.1.1 เกษตรและอาหารมูลค่าสูง

แผนงาน Spearhead ด้านเศรษฐกิจ (โครงการต่อเนื่อง)

โครงการ: การพัฒนาอุตสาหกรรมการผลิต Functional ingredients และการประยุกต์ใช้

เป้าหมาย :

พัฒนากระบวนการผลิตจุลินทรีย์โพรไบโอติกยีสต์ กระบวนการผลิตเบต้ากลูแคนโพลีแซคคาไรด์ และเบต้า-กลูแคนโอลิโกแซคคาไรด์และการประเมินความปลอดภัยเพื่อเป็นอาหารเสริม กระบวนการผลิตไลโซไซม์เปปไทด์ในระดับอุตสาหกรรม และศึกษาการออกฤทธิ์ยับยั้งแบคทีเรียและการประยุกต์ใช้ขยายขนาดกระบวนการผลิต Bioactive และคอลลาเจนไฮโดรไลเสกจากเปลือกไข่ในระดับอุตสาหกรรมภายใต้มาตรฐาน GMP พัฒนาการลดปริมาณ endotoxin ของมอลโตเด็กซ์ทริน จากแป้งมันสำปะหลัง พัฒนากระบวนการผลิต Fructooligosaccharide (FOS) พัฒนาการผลิตซิงค์ไอออนสำหรับยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย และพัฒนากระบวนการผลิตสารคีเลตในระดับต้นแบบทั้งอุตสาหกรรม

ระยะเวลาโครงการ : 3 ปี

ผลการดำเนินการปีที่ 1 :

1. ได้พัฒนากระบวนการผลิตยีสต์โพรไบโอติกยีสต์ *S. cerevisiae* สายพันธุ์ BCC50332 และ BCC59874 ที่ครอบคลุมสายการผลิตทั้งหมดในระดับอุตสาหกรรม
2. ได้ผลิตภัณฑ์สารเสริมชีวิตยีสต์โพรไบโอติกภายใต้แบรนด์ผลิตภัณฑ์ SYMPRO plus และ SYMPRO star โดยได้ยื่นจดทะเบียนผลิตภัณฑ์กับกรมปศุสัตว์แล้ว
3. ผลิตเบต้ากลูแคนในถังหมักขนาด 300 ลิตร ซึ่งสามารถนำไปขยายขนาดในระดับอุตสาหกรรมได้จริง โดยอยู่ระหว่างการทดสอบความปลอดภัยของเบต้ากลูแคนโอลิโกแซคคาไรด์ในหนูทดลอง
4. ได้ไลโซไซม์เปปไทด์จำนวน 2 สูตรที่มีคุณสมบัติตรงกับที่ผลิตได้ในระดับห้องปฏิบัติการ และเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้
5. ได้กระบวนการผลิตเอนไซม์ลิแวนซูเครสในถังหมักขนาดความจุระวม 5 ลิตร และ 50 ลิตร



หน่วยงานที่ทำวิจัย :

สวทช. กับ บ. เอเชีย สตาร์ เทรด / บ. โอวี่ ฟู้ดเทค / บ. ดีอิมอฟ / บ. บ้านโป่ง โนวีเทค / บ. อินโนเวทีฟ ซูการ์ เทคโนโลยี / บ. ยูนิซิล กรุ๊ป / บ. ดีอัลทิเมท นิวทริชั่น

โปรแกรม 10B.1.1 เกษตรและอาหารมูลค่าสูง

แผนงาน Spearhead ด้านเศรษฐกิจ (โครงการต่อเนื่อง)

โครงการ: นวัตกรรมการผลิต Insect-based functional ingredients สำหรับอุตสาหกรรมอาหารและอาหารสัตว์แบบครบวงจรด้วยระบบ Modern insect farming และ Zero-waste process

เป้าหมาย :

วิจัยและพัฒนาการผลิต Insect-based food และ functional ingredients (cricket protein powder, protein concentrate/isolate, hydrolysate, bioactive-peptide และ oil) ระดับอุตสาหกรรมต้นแบบที่ได้มาตรฐานการผลิตระดับสากลสำหรับการใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมอาหาร ทดสอบความปลอดภัย/ความเป็นพิษของสารสกัดและผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโครงการ และประเมินความเสี่ยงและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ตามคุณภาพและมาตรฐานผลิตภัณฑ์อาหารใหม่ (Novel foods) ตามข้อกำหนดของคณะกรรมการอาหารและยา และพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารมูลค่าสูงจาก Insect-based food ingredients เชิงพาณิชย์

ระยะเวลาโครงการ : 3 ปี

ผลการดำเนินการปีที่ 1 :

1. ขยายผลเชิงพาณิชย์ด้วยการขยายขนาดการผลิตสู่ระดับโรงงานต้นแบบถึงระดับ pre-commercialized scale
2. ทดสอบสถานะการผลิตของแต่ละ unit operation เพื่อให้ได้ optimal operation พร้อมสู่การขยายขนาดกำลังการผลิตและการออกแบบกระบวนการผลิตแบบต่อเนื่องในปีที่ 2 โดยทำการทดสอบกระบวนการผลิตพวงโปรตีนจากแมลงทั้งจากจิ้งหรีดและหนอนแมลงวันลายซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์หลักของโครงการ
3. ทดสอบความเป็นพิษของพวงโปรตีนจิ้งหรีดในสัตว์ทดลองแบบเรื้อรัง



หน่วยงานที่ทำวิจัย :

มหาวิทยาลัยนเรศวร กับ
บริษัท ไทย เอนโท ฟู้ด จำกัด