

Probiotics: Up-Scaling Production Technology

โพรไบโอติก: เทคโนโลยีการขยายขนาดการผลิตในระดับที่อุตสาหกรรม

รูปแบบ

ผลิตภัณฑ์โพรไบโอติกที่ผลิตภายใต้มาตรฐานสากล Codex GHPs และ HACCP

รายละเอียดงานวิจัย

พัฒนาเทคโนโลยีกระบวนการผลิตแบคทีเรียโพรไบโอติก *Lactobacillus* และ *Bifidobacterium* ภายใต้อนุสิทธิบัตรที่ยื่นจดในปี 2562 และ 2564 (KRRN 112749 และ 118523) ในระดับที่อุตสาหกรรม ณ โรงงานต้นแบบชีวกระบวนการโพรไบโอติก (สถานทีผลิตอาหาร) ตามมาตรฐานสากล Codex GHPs และ HACCP ที่ประกอบด้วยขั้นตอนการผลิตเซลล์ด้วยการหมักแบบเหลวในถังปฏิกรณ์ชีวภาพ การเก็บเกี่ยวเซลล์ และการทำแห้งแบบแช่เยือกแข็ง โดยมีความร่วมมือกับหน่วยงานพันธมิตรทั้งภาครัฐและเอกชน

ลักษณะเด่น

- ผลิตภัณ์ที่โพรไบโอติกสายพันธุ์ไทยแบบผง (bulk ingredient) ที่มีจำนวนเซลล์จุลินทรีย์ที่มีชีวิตสูงถึง 100,000 ล้านซีเอฟยู (CFU)
- ผลิตโดยเทคโนโลยีการหมักแบบความหนาแน่นเซลล์สูงของแบคทีเรียโพรไบโอติกสายพันธุ์ *Lactobacillus* spp. และสายพันธุ์ *Bifidobacterium* spp. พร้อมผ่านกระบวนการเอนแคปซูเลชันที่มีประสิทธิภาพสูง เพื่อเพิ่มความเสถียรของเซลล์ตลอดอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ภายใต้มาตรฐานการผลิตสากล เหมาะสำหรับใช้เป็นส่วนประกอบฟังก์ชันในผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร อาหารและเครื่องดื่มฟังก์ชัน

ผลกระทบ

เสริมสร้างขีดความสามารถด้านนวัตกรรมของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมผลิตภัณ์ที่เสริมอาหาร เพิ่มศักยภาพในการแข่งขันในระดับสากล ลดการนำเข้าจากต่างประเทศ

ผู้รับผิดชอบ

ดร.ศิวพร วรรณวิลา
ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ
siwaporn.wan@biotec.or.th

หน่วยงานเจ้าของผลงาน

ทีมวิจัยเทคโนโลยีชีวกระบวนการอุตสาหกรรม (IIBT) กลุ่มวิจัยส่วนผสมฟังก์ชันและนวัตกรรมอาหาร (IFIG) ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (BIOTEC)



ตัวอย่างการใช้งาน

ส่วนผสมเชิงฟังก์ชันในผลิตภัณฑ์เสริมอาหารโพรไบโอติกอาหารและเครื่องดื่มฟังก์ชัน

สถานะ

พร้อมให้บริการผลิตผลิตภัณ์ที่โพรไบโอติกสายพันธุ์ต่างๆของคู่ค้าจ้าง ภายใต้สถานที่ผลิตอาหารที่มีมาตรฐานสากล Codex GHPs และ HACCP และบริการการขึ้นทะเบียนผลิตภัณ์ที่โพรไบโอติกแบบผง (bulk powder ingredient)

