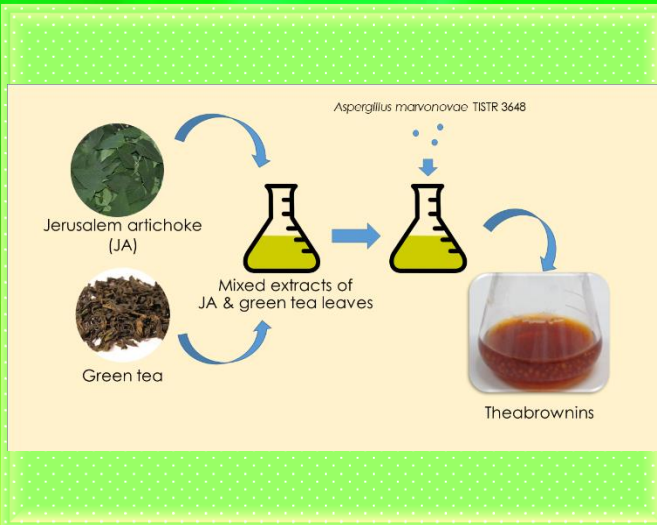







ผลงานวิจัยพร้อมถ่ายทอดสู่เชิงพาณิชย์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ชื่อสิ่งประดิษฐ์ : กรรมวิธีการผลิตสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพที่เอบราวินินจากชาเขียวและใบแก่้นตะวัน



ผู้ประดิษฐ์ :	รศ.ดร.สาโรจน์ ศิริคั่นสนียกุล และคณะ	 รศ.ดร.สาโรจน์ ศิริคั่นสนียกุล  ดร. ชัยฉวี ทรัพย์  นพ.กิตติพงษ์ วิชาพิชา
สังกัด :	ภาควิชาเทคโนโลยีชีวภาพ คณะอุตสาหกรรมเกษตร	

อนุสิทธิบัตร			
เลขที่คำขอ :	1803002344	สถานะ	ตรวจสอบคำขอ
ระยะเวลาคุ้มครอง : (ที่จะเกิดขึ้น)	วันยื่นคำขอ 11 ตุลาคม 2561		

รายละเอียด

กรรมวิธีการผลิตสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพที่เอบราวินินจากชาเขียวและใบแก่้นตะวัน เป็นการผลิตสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพที่เอบราวินินโดยอาศัยการหมักน้ำสกัดผสมระหว่างชาเขียวและใบแก่้นตะวันด้วยเชื้อราที่มีศักยภาพที่แยกและคัดเลือกได้จากการหมักชาผู้เออร์แบบอาหารแข็ง ซึ่งใช้เวลาในการผลิตสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพที่เอบราวินินเพียง 3-5 วัน และให้สารที่เอบราวินินที่มีความเข้มข้นสูงกว่าวิธีดั้งเดิม ประกอบด้วยขั้นตอนของการเตรียมน้ำชาโดยการแช่ใบชาเขียวอัสสัมตากแห้งและต้มให้เดือดในน้ำกลั่น การเตรียมน้ำสกัดใบแก่้นตะวันโดยการแช่ใบแก่้นตะวันตากแห้งและต้มให้เดือดในน้ำกลั่น การเตรียมน้ำสกัดผสมชาเขียวและใบแก่้นตะวัน การเตรียมกล้าเชื้อราศักยภาพ แอสเพอจีลัส มาร์วโนวาอี ไอเอสทีอาร์ 3648 (*Aspergillus marwonovae* TISTR 3648) และการผลิตสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพที่เอบราวินินในน้ำสกัดผสมระหว่างชาเขียวและใบแก่้นตะวัน โดยการผลิตระดับฟลาสก์ (ขนาด 125 มิลลิลิตร) ได้ความเข้มข้นของสารที่เอบราวินิน 50-622 กรัมต่อกิโลกรัมของน้ำหนักใบชาเขียวอัสสัมตากแห้ง และให้อัตราการผลิตสารที่เอบราวินินสูงกว่าจากการหมักน้ำชาเพียงอย่างเดียว นอกจากนี้ สามารถผลิตสารที่เอบราวินินได้ความเข้มข้น 236-444 กรัมต่อกิโลกรัมชาเขียวอัสสัมตากแห้งจากการหมักน้ำสกัดผสมระหว่างชาเขียวและใบแก่้นตะวันในถังปฏิกรณ์ชีวภาพ (ขนาด 2 ลิตร) แบบครั้งคราว

ข้อดีและจุดเด่น

กรรมวิธีการผลิตสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพที่เอบราวินินจากชาเขียวและใบแก่้นตะวันเป็นการผลิตสารที่เอบราวินินโดยวิธีการหมักแบบอาหารเหลว ซึ่งอาศัยเชื้อราศักยภาพ ทำให้สามารถผลิตสารที่เอบราวินินได้ในความเข้มข้นสูงภายในระยะเวลาสั้นกว่าวิธีการผลิตแบบอาหารแข็งดั้งเดิม และการใช้น้ำสกัดจากใบแก่้นตะวันเป็นขั้วสเตรตร่วมกับน้ำสกัดใบชาเขียว นอกจากจะช่วยให้เพิ่มการผลิตสารที่เอบราวินินให้สูงขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับหมักจากน้ำชาเพียงอย่างเดียวแล้ว ยังเป็นการช่วยลดปริมาณวัสดุเหลือทิ้งจากการเก็บเกี่ยวหัวแก่้นตะวันอีกด้วย

1. กรรมวิธีการผลิตสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพที่เอบราวินินจากชาเขียวและใบแก่้นตะวัน ผลิตสารที่เอบราวินินได้ในความเข้มข้นสูงภายในระยะเวลาสั้น จึงสามารถลดต้นทุนในการผลิตได้ต่ำกว่าวิธีการผลิตแบบอาหารแข็งดั้งเดิม
2. กรรมวิธีการผลิตสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพที่เอบราวินินจากชาเขียวและใบแก่้นตะวัน ช่วยลดปริมาณวัสดุเหลือทิ้งจากการเก็บเกี่ยวหัวแก่้นตะวัน ซึ่งเป็นการใช้ประโยชน์และเพิ่มมูลค่าของวัสดุเหลือทิ้งของภาคการเกษตร

กลุ่มเป้าหมายผู้รับถ่ายทอดเทคโนโลยี

กลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร/เครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์จากชา อุตสาหกรรมยา และอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์เสริมอาหารส่งเสริมสุขภาพ