



สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน)
Agricultural Research Development Agency (Public Organization), ARDA

2003/61 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทร. 0-2579-7435 โทรสาร 0-2579-7693, 0-2579-7235, 0-2579-8413 www.arda.or.th
2003/61 Paholyothin Rd., Jatujak, Bangkok 10900 Thailand Tel. 0-2579-7435 Fax : 0-2579-7693, 0-2579-7235, 0-2579-8413 www.arda.or.th

ที่ สวก 0700/ว 3784

23 กันยายน 2567

มหาวิทยาลัยนเรศวร
รับที่: 07282
วันที่: 7 ต.ค. 2567
เวลา: 14.10 น.

เรื่อง ขอมอบผลงานวิจัยเชิงสาธารณะ กลุ่มเรื่องข้าวและพืชไร่

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร

สิ่งที่ส่งมาด้วย สรุปสาระสำคัญผลงานวิจัย

กองการวิจัยและนวัตกรรม
รับที่: 1009
วันที่: - 8 ต.ค. 2567
เวลา: 11.43 น.

ด้วยสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) หรือ สวก. เป็นผู้สนับสนุนทุนวิจัยด้านการเกษตร และบริหารทุนมุ่งเป้าเพื่อตอบสนองความต้องการในการพัฒนาประเทศโดยเร่งด่วน : กลุ่มเรื่องข้าวและพืชไร่ ตั้งแต่ปี 2555 – ปัจจุบัน เพื่อสนับสนุนงานวิจัยที่สอดคล้องกับกรอบยุทธศาสตร์งานวิจัยของประเทศ โดยมุ่งเน้นการลดต้นทุนการผลิต การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต การพัฒนาสินค้าเกษตรที่มีคุณภาพดี เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาด รวมถึงการเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันของสินค้าเกษตรในตลาดโลก ปัจจุบันมีโครงการวิจัยเชิงสาธารณะที่ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว ได้องค์ความรู้และข้อเสนอแนะที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมทั้งผลักดันผลงานวิจัยสู่การใช้ประโยชน์ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

ในการนี้ สวก. ขอมอบผลงานวิจัยดังกล่าวให้แก่ท่าน เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องต่อไป โดยสามารถดาวน์โหลดเอกสารได้ที่ QR Code ที่ปรากฏท้ายหนังสือนี้ ทั้งนี้ หากนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์เรียบร้อยแล้ว โปรดแจ้งให้ สวก. ทราบเป็นทางการด้วย เพื่อดำเนินการรวบรวมและติดตามผลกระทบ (Impact) หลังการใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัยต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ลายเซ็น)

(นายวิชาญ อิงศรีสว่าง)

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร

๑

เรียน อธิการบดี

ด้วย สวก. ขอมอบผลงานวิจัยเชิงสาธารณะ กลุ่มเรื่องข้าวและพืชไร่ ในรูปแบบไฟล์ที่สามารถดาวน์โหลดได้ตาม QR code ที่ปรากฏตามท้ายหนังสือนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา เห็นควรมอบกองการวิจัยฯ เวียนแจ้งประชาสัมพันธ์

(นางสาวพิมพ์ลดา สิงห์เรศ)

- 8 ต.ค. 2567 นักวิจัย

- 8 ต.ค. 2567

๒๓ ก.ย.

๐๙ ต.ค. ๒๕๖๗

สำนักส่งเสริมการใช้ประโยชน์

โทรศัพท์ 0 2579 7435 ต่อ 3310 (เยวาลักษณ์)

โทรสาร 0 2579 9803

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ yaowalak@arda.or.th

(ลายเซ็น)
นางสาวพิมพ์ลดา สิงห์เรศ



ผลงานวิจัย กลุ่มเรื่องข้าวและพืชไร่

(ศาสตราจารย์ ดร.กรกนก อิงคินันท์)

รองอธิการบดีฝ่ายพัฒนางานวิจัยและนวัตกรรม

ปฏิบัติราชการแทน อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร

- 9 ต.ค. 2567

สรุปสาระสำคัญผลงานวิจัยเชิงสาธารณะ
กลุ่มเรื่องข้าวและพืชไร่ จำนวน 26 โครงการ
สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน)

ชื่อโครงการวิจัย	หัวหน้าโครงการ/ ต้นสังกัด	ผลงานวิจัยโดยสรุป
1. เซนเซอร์อย่างง่าย สำหรับการตรวจวัด สารตกค้างยาฆ่าเชื้อรา ในข้าว	นายสุเขต ไชโย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	1. เซนเซอร์สำหรับการตรวจวัดสารตกค้างคาร์เบนดาซิม พบว่า ประสิทธิภาพของแถบทดสอบที่พัฒนาขึ้นสำหรับการตรวจวัด คาร์เบนดาซิมได้ คือ ช่วง 6.25-100 ไมโครกรัมต่อมิลลิตร ซึ่งมีค่า CUT-OFF ที่ 100 ไมโครกรัมต่อมิลลิตร หรือ 100 ppb อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานเปรียบเทียบกับแถบเชิงพาณิชย์พบว่า มีความไวใน การตรวจวัดคาร์เบนดาซิม มากกว่าถึง 4 เท่า 2. เซนเซอร์สำหรับสารประกอบฟอสฟิธิล-อะลูมิเนียม พบว่า สามารถ ตรวจวัดอยู่ที่ 0.1 ไมโครกรัมต่อมิลลิตร หรือ 0.1 ppm ซึ่งสอดคล้องค่ามาตรฐานในการส่งออกข้าวในยุโรป 2 ppm และ ประเทศญี่ปุ่นอยู่ที่ 0.5 ppm ดังนั้น แถบทดสอบที่พัฒนาขึ้นนี้ สามารถใช้ตรวจสอบฟอสฟิธิล-อะลูมิเนียมในข้าวได้
2. การพัฒนาออกแบบและ ประเมินผลรถเกี่ยว นวดข้าวล้อยางที่ เหมาะสมกับแปลงนา ภาคเหนือของประเทศไทย	รศ.เสมอขวัญ ตันติกุล มหาวิทยาลัยแม่โจ้	1. ต้นแบบเครื่องเกี่ยวนวดข้าวล้อยางขับเคลื่อน 6 ล้อ มีชื่อรุ่น คือ MJU-ARDA-004 ใช้ต้นกำลังเป็นเครื่องยนต์ดีเซล 4 กระบอกสูบ พร้อมชุดเทอร์โบเพิ่มความจุอากาศให้กำลังเท่ากับ 50 แรงม้า การขับเคลื่อนและส่งกำลังแบบไฮโดรสแตติก 2. ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้งานและการพัฒนาเครื่อง เกี่ยวนวดข้าวให้ได้ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมโดยได้ มาตรฐาน (มอก. 1428-2560) 3. ความสามารถในการทำงานอยู่ระหว่าง 2-3 ไร่/ชั่วโมง อัตราการ สิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงอยู่ระหว่าง 2-3 ลิตร/ไร่ ร้อยละความสูญเสีย จากหัวเกี่ยวอยู่ระหว่าง 2.5-3.5 ร้อยละความสูญเสียที่ระบบนวดและ ระบบทำความสะอาดอยู่ระหว่าง 0.6-0.75 4. ระยะเวลาในการคืนทุนเท่ากับ 4 ปี จุดคุ้มทุนเท่ากับ 614 ชั่วโมง/ปี ที่มีอัตราการรับจ้างเก็บเกี่ยวเท่ากับ 700 บาท/ไร่ และจะต้อง เก็บเกี่ยวให้ได้อย่างน้อย 700 ไร่/ปี จึงจะเหมาะสมในการลงทุน
3. การปรับปรุงและพัฒนา ชุดโถงานแบบหมุน เปลี่ยนทิศทางสำหรับ การทำเกษตรแปลงใหญ่	ผศ.สมพร หงษ์กง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลอีสาน	1. ต้นแบบชุดโถงานแบบสลับทิศทางที่สามารถพ่วงต่อกับรถแทรกเตอร์ แบบพ่วง 3 จุด โดยการหมุนเปลี่ยนสลับทิศทางสามารถใช้ได้ แบบใช้ระบบไฮดรอลิกจากรถแทรกเตอร์ และใช้การติดตั้งระบบ ไฮดรอลิกจากชุดโถงไถ

ชื่อโครงการวิจัย	หัวหน้าโครงการ/ ต้นสังกัด	ผลงานวิจัยโดยสรุป
		2. ระบบการหมุนคัดท้ายและระบบล้อยคที่ทำให้คัดท้ายไม่เหวี่ยงขณะทำงาน โดยชุดคัดท้ายสามารถปรับหมุนได้อย่างครอบคลุมองศาการใช้งานตามสภาพแปลง มุมไถปรับได้ 10-30 องศา หรือมุมหน้างานไถปรับได้ 40-55 องศา 3. อัตราการสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงจำเพาะดินเหนียว ดินร่วน และดินทรายมีค่าเท่ากับ 202.92, 146.38 และ 169.46 g/kWh ตามลำดับ 4. ความคุ้มค่าในการลงทุน ราคาผานไถทั่วไป ขนาดใบทั่วกันจะจำหน่ายที่ 48,500 บาท เมื่อคำนวณค่าใช้จ่ายรายปีไถงานแบบสลับทิศทางจะมีค่าใช้จ่าย 7,856.7 บาท/ปี แบบเกา 6,991.7 บาท/ปี สามารถประหยัดต้นทุนในการทำงาน 12.16 บาท/ไร่
4. การพัฒนาสายพันธุ์ข้าวเรณูเป็นหมันเนื่องจากอุณหภูมิให้ทนน้ำท่วมฉับพลัน ด้านทานโรคขอบใบแห้งและเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล (ปีที่ 1)	น.ส.วัชรพรรณ แจ่มบุญศรี สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)	1. สายพันธุ์ข้าวเรณูเป็นหมันเนื่องจากอุณหภูมิ ทนต่อน้ำท่วมฉับพลัน ด้านทานโรคขอบใบแห้ง และเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล ได้แก่ สายพันธุ์ Bio-S.No.12 (Bio-S09027-1-4-11-3-5) สายพันธุ์ Bio-S.No.38 (Bio-S09039-1-3-9-18-1) และสายพันธุ์ PTT No.11 (PTTH09010-14-1-7-4-1) ให้มีลักษณะทนน้ำท่วมฉับพลัน ด้านทานต่อโรคขอบใบแห้ง ด้านทานเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล และมีคุณสมบัติหุงต้มแบบต่างๆ ให้ผลผลิตสูง ในรุ่น BC ₂ F ₆ สามารถนำไปใช้เป็นสายพันธุ์แม่ในการผลิตข้าวลูกผสมระบบ 2 สายพันธุ์ที่ปลูกในสภาพนาชลประทาน หรือเป็นแหล่งพันธุกรรมสำหรับลักษณะต่างๆ ในการพัฒนาข้าวนาชลประทาน
5. การพัฒนาสายพันธุ์ข้าวเรณูเป็นหมันเนื่องจากอุณหภูมิให้ทนน้ำท่วมฉับพลัน ด้านทานโรคขอบใบแห้งและเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล (ปีที่ 2)		2. ข้าวทั้ง 3 สายพันธุ์ที่พัฒนามียืนทนต่อน้ำท่วมฉับพลัน (Sub1) ด้านทานโรคขอบใบแห้ง (xa5, Xa21 และ xa33) ด้านทานต่อเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล (Bph3, Bph32 และ TPS) ความหอม (badh2) ปริมาณอะไมโลส (Wx) และอุณหภูมิแป้งสุก (SSIIa)
6. การพัฒนาสายพันธุ์ข้าวเรณูเป็นหมันเนื่องจากอุณหภูมิให้ทนน้ำท่วมฉับพลัน ด้านทานโรคขอบใบแห้งและเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล (ปีที่ 3)		
7. การพัฒนาการผลิตธัญพืชเมืองหนาวเป็นพืชหลังนาเพื่อการสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรภาคเหนือตอนบน : กรณีศึกษาข้าวสาลี	นายสุรพล ใจวงศ์ชา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา	1. เทคโนโลยีการผลิตธัญพืชเมืองหนาวเป็นพืชหลังนาที่เหมาะสม ให้ผลผลิตมากกว่าเทคโนโลยีเดิม 30 – 60% 2. ได้คัดเลือกสายพันธุ์ข้าวสาลีดูรัม (Durum Wheat) 10 สายพันธุ์ ข้าวบาร์เลย์ชนิด 2 แถว (2 Rows Barley) 9 สายพันธุ์ ข้าวบาร์เลย์ชนิด 6 แถว (6 Rows Barley) 9 สายพันธุ์ พันธุ์ทริติคาลี (Triticale) 5 สายพันธุ์ที่เหมาะสม และตรงตามความต้องการของผู้ประกอบการ 3. อยู่ระหว่างการขอขึ้นทะเบียนพันธุ์ของข้าวสาลี จำนวน 10 สายพันธุ์

ชื่อโครงการวิจัย	หัวหน้าโครงการ/ ต้นสังกัด	ผลงานวิจัยโดยสรุป
8. การพัฒนา Lanna Grain Hub เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากในพื้นที่ภาคเหนือและส่งเสริมอุตสาหกรรมชีวภาพของประเทศไทย		4. คู่มือการผลิตธัญพืชเมืองหนาวของล้านนา 1 คู่มือ และคู่มือการผลิตและแปรรูป Wheat grass 1 คู่มือ
9. การพัฒนาการผลิตธัญพืชเมืองหนาวเป็นพืชหลังนาเพื่อการสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรภาคเหนือตอนบน : การขยายผลการผลิตข้าวสาลี (ปี 3)		5. ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตและการแปรรูปธัญพืชเมืองหนาวในการส่งเสริมการท่องเที่ยว จำนวน 23 ราย ครอบคลุม 5 จังหวัด (เชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน เชียงราย พะเยา และน่าน)
10. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการจัดการปุ๋ยและน้ำเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ของการผลิตข้าวในพื้นที่จังหวัดเพชรบุรี	รศ.อุไรวรรณ ไอยสุวรรณ มหาวิทยาลัยศิลปากร	1. เทคโนโลยีการจัดการปุ๋ยและน้ำของเกษตรกรการผลิตข้าวในพื้นที่จังหวัดเพชรบุรี (ภข85) ในรูปแบบที่เหมาะสม คำนวนตามแอปพลิเคชัน All-rice1 ร่วมกับการจัดการน้ำแบบเปียกสลับแห้ง จึงมีผลผลิตข้าวสูงกว่าการใส่ปุ๋ยและจัดการน้ำตามวิธีเกษตรกรมากกว่า 20%) 2. การใส่ปุ๋ยที่คำนวณตามแอปพลิเคชัน All-rice1 ร่วมกับการจัดการน้ำแบบเปียกสลับแห้ง มีกำไรสุทธิจากการขายข้าวได้มากกว่าการใส่ปุ๋ยและจัดการน้ำตามวิธีเกษตรกร 737.17 บาทต่อไร่ 3. คู่มือและแอปพลิเคชัน (“All-rice1” ร่วมกับการจัดการน้ำแบบเปียกสลับแห้ง) เป็นแอปพลิเคชันที่ทำงานบนระบบปฏิบัติการ iOS Android และเบรเซอร์บนคอมพิวเตอร์ สามารถคำนวณปริมาณปุ๋ยเคมีที่ใช้สำหรับใส่ในนาข้าวได้อย่างเหมาะสม
11. การคัดเลือกพันธุ์ข้าวไทยที่ทนทานต่ออุณหภูมิสูงเพื่อใช้ในการวิเคราะห์หากกลุ่มยีนที่ตอบสนองต่ออุณหภูมิสูง โดยใช้เทคนิค cDNA-SRAP (ปีที่ 1)	ผศ.เทพสุตา รุ่งรัตน์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	1. ใช้เทคนิค transcriptome sequencing (RNA-seq) ในข้าว 2 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ N22 ซึ่งเป็นพันธุ์ทนร้อนจากต่างประเทศและพิษณุโลก2 (PSL2) ผลการตรวจสอบความแปรปรวนชนิด SNP และ InDel จากชุดข้อมูลลำดับเบสทั้งจีโนม (WGS) เปรียบเทียบกับจีโนมอ้างอิงของข้าวอินดิกา (93-11) พบว่า ความแปรปรวนของลำดับเบสทั้งชนิด SNP และ InDel ในข้าวพันธุ์ทนร้อน N22 มีค่ามากกว่าความแปรปรวนของลำดับเบสในข้าวพันธุ์ไม่ทนร้อน PSL2 ประมาณ 1.7 และ 1.6 เท่า ตามลำดับ
12. การคัดเลือกพันธุ์ข้าวไทยที่ทนทานต่ออุณหภูมิสูงเพื่อใช้ในการวิเคราะห์หากกลุ่มยีนที่ตอบสนองต่ออุณหภูมิสูง โดยใช้		2. ผลการตรวจสอบกลุ่มยีนที่แสดงออกในใบข้าวและรวงข้าว ตอบสนองต่ออุณหภูมิสูง ในข้าวทั้ง 2 พันธุ์ พบยีนที่แสดงออกในใบข้าว และรวงข้าวทั้งหมด 28,586 ยีน เฉพาะข้าวพันธุ์ทนร้อน N22 ที่อุณหภูมิสูง

ชื่อโครงการวิจัย	หัวหน้าโครงการ/ ต้นสังกัด	ผลงานวิจัยโดยสรุป
เทคนิค cDNA-SRAP (ปีที่ 2)		จำนวน 386 ยีน ซึ่งมีโปรตีนหลายชนิดที่เกี่ยวข้องกับการตอบสนองต่อความร้อนและความเครียดรูปแบบต่างๆ
13. การวิเคราะห์ทรานสคริปโตมเชิงเปรียบเทียบช่วงการพัฒนารวงข้าวภายใต้อุณหภูมิสูงระหว่างข้าวพันธุ์ทนร้อนและไม่ทนร้อน สำหรับบ่งชี้กลุ่มยีนที่เกี่ยวข้องกับการทนร้อน (ปีที่ 3)		
14. การพัฒนาแผ่นปิดแผลเพปไทด์จากรำข้าว	น.ส.สุคนธา ทาสาส์ศรี มหาวิทยาลัยรังสิต	1. สารสกัดเพปไทด์จากรำข้าวมีความปลอดภัยต่อเซลล์ผิวหนังมีประสิทธิผลในการช่วยในการเร่งการปิดของบาดแผลและลดปริมาณของเอนไซม์ที่ย่อยสลายปัจจัยในการซ่อมแซมบาดแผล 2. ต้นแบบพัฒนาแผ่นปิดแผลจากสารสกัดเพปไทด์จากรำข้าวในรูปแบบโฟม สามารถดูดซึมสารคัดหลั่งได้ในปริมาณปานกลาง
15. การเพิ่มมูลค่าผลิตผลพลอยได้จากโรงงานน้ำมันรำข้าวเป็นเลซิตินบริสุทธิ์	นางอรรณพ กฤตสุนันท์กุล มหาวิทยาลัยนเรศวร	1. วิเคราะห์ที่เหมาะสมในระดับห้องปฏิบัติการของวิธีการสกัดแยกวิธีการทำให้บริสุทธิ์ และได้สมบัติทางเคมี ทางกายภาพ และฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระของเลซิตินที่สกัดได้ เปรียบเทียบกับเลซิตินที่มีจำหน่ายเชิงพาณิชย์ แต่ยังคงได้ %Yield ผลผลิตน้อยมาก ซึ่งสามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับนำไปพัฒนาต่อยอดเพื่อการผลิตเลซิตินเชิงพาณิชย์ได้
16. การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารเจลครบถ้วนสเตอริไรส์ จากข้าวกล้องสีสำหรับผู้สูงอายุ	น.ส.ภมรินทร์ ไวมะลิออรเอก มหาวิทยาลัยมหิดล	1. สูตรอาหารเจลข้าวกล้องสีที่มีคุณค่าทางโภชนาการเหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ และมาเชื่อมด้วยกระบวนการสเตอริไลซ์ จำนวน 2 ผลิตภัณฑ์ (ผลิตภัณฑ์เจลข้าวสูตรน้ำยากะทิ และเจลข้าวสูตรเต้าหูน้าขิง) ในระดับห้องปฏิบัติการ พร้อมฉลากโภชนาการ 2. อายุการเก็บรักษาโดยมีตัวชี้วัดเชิงคุณภาพและปริมาณ
17. นวัตกรรมเพปไทด์ที่มีฤทธิ์ยับยั้งการสังเคราะห์เม็ดสีเมลานินจากรำข้าวสกัดน้ำมัน	รศ.อภิชาติ กาญจนทัต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	1. ภาวะที่เหมาะสมของการเตรียมโปรตีนไฮโดรไลเสตจากรำข้าวสกัดน้ำมัน ด้วยวิธีพื้นที่ผิวตอบสนอง และการออกแบบการทดลองแบบประสมกลาง (Central Composite Design; CCD) ผ่านการประมวลผลด้วยซอฟต์แวร์ Design-Expert version 2. ลำดับกรดอะมิโนของเพปไทด์ 3. ฤทธิ์ยับยั้งการสังเคราะห์เม็ดสีเมลานินในเซลล์มะเร็งผิวหนังของหนูในระดับโมเลกุลพบว่า ไม่เป็นพิษต่อเซลล์มะเร็งผิวหนังของหนู

ชื่อโครงการวิจัย	หัวหน้าโครงการ/ ต้นสังกัด	ผลงานวิจัยโดยสรุป
18. การผลิตสารสกัดจากมอลต์ข้าวไทยและธัญพืชของระดับกิ่งอุตสาหกรรม	นางยุพกนิษฐ์ พ่วงวีระกุล มหาวิทยาลัยรังสิต	1. กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ผงมอลต์สกัด สารสกัดมอลต์ และผลิตภัณฑ์พลอยได้จากกระบวนการผลิต ได้แก่ ซีเรียล มอลต์โปรตีน สารสกัดแอมิโนเปปไทด์ 2. ผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มต้นแบบ cereal malt syrup และ cereal malt aminopeptide ไปใช้เป็นส่วนผสมเพื่อผลิตเป็นเครื่องดื่ม cereal malt aminopeptide 3. กระบวนการผลิตสารสกัดมอลต์ 1,000 ลิตรต่อวัน ในโรงงานต้นแบบ
19. อุปกรณ์หนุนสะโพกจากยางธรรมชาติ	รศ.วิริยะ ทองเรือง มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	1. ต้นแบบผลิตภัณฑ์หนุนสะโพกจากยางธรรมชาติให้สามารถใช้งานในชีวิตประจำวันได้ มีน้ำหนัก 78 กรัม ความหนา 11 มิลลิเมตร 2. ผลการทดสอบการใช้งานทางคลินิกของอุปกรณ์หนุนสะโพกจากยางธรรมชาติ และความพอใจของผู้ใช้งาน
20. การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์แผ่นโฟมยางปูพื้นจากยางธรรมชาติที่มีสมบัติต้านเชื้อจุลินทรีย์	ผศ.วรรณรัตน์ เชื้องขะพันธ์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	1. ผลของปริมาณสารก่อฟองต่อสมบัติของโฟมยางธรรมชาติ พบว่า ADC เหมาะที่จะใช้ในการเตรียมโฟมยางเพื่อลดระยะเวลาและต้นทุนในการผลิต 2. ผลของปริมาณสารก่อฟองที่ทำให้แผ่นโฟมยางมีสมบัติที่เหมาะสมมีค่าเพิ่มขึ้นเมื่อเพิ่มปริมาณของสารก่อฟอง ปริมาณ ADC ที่ 9 phr เป็นปริมาณที่เหมาะสมสำหรับใช้ขึ้นรูป 3. การเพิ่มสารตัวเติมแคลเซียมคาร์บอเนต ทำให้โฟมยางมีขนาดเซลล์เล็กลง ค่าความหนาแน่น ความแข็ง ความสามารถในการคืนตัวหลังการกดและค่าการกระด้างกระดอนเพิ่มขึ้น ค่าอัตราการขยายตัวลดลง ค่าการฉีกขาด เนื่องจากแรงอัดมีค่าใกล้เคียงกัน 4. ผลของปริมาณนาโนไทเทเนียมไดออกไซด์ที่ทำให้แผ่นโฟมยางมีสมบัติที่เหมาะสม 5. สมบัติของแผ่นโฟมยางระหว่างที่ใช้ไทเทเนียมไดออกไซด์อนุภาคนาโนกับไทเทเนียมไดออกไซด์อนุภาคขนาดไมโคร 6. สมบัติทางกายภาพ สมบัติเชิงกล สมบัติทางความร้อน ลักษณะสัณฐานวิทยา และสมบัติการต้านเชื้อจุลินทรีย์ 7. ต้นแบบผลิตภัณฑ์แผ่นโฟมยางปูพื้นจากยางธรรมชาติที่มีสมบัติต้านเชื้อจุลินทรีย์โดยใช้ไทเทเนียมไดออกไซด์เป็นสารตัวเติม มีต้นทุนยางคอมปาวด์ผลิตภัณฑ์แผ่นโฟมยางรองปูพื้น 1 แผ่น ขนาด 35 x 35 x 1 ซม. ราคาประมาณ 103 บาท
21. การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาซูรอสำเร็จรูป จากข้าวพื้นเมืองข้าวสังข์หยดและข้าวไรซ์เบอร์รี่	ผศ.รอมสรณ์ เศษ มหาวิทยาลัยฟาฏอนี	1. สูตร และกระบวนการแปรรูปขนมอาซูรอสำเร็จรูป 2. กระบวนการยืดอายุและการเก็บรักษาขนมอาซูรอสำเร็จรูปเก็บไว้ที่ตู้เย็นอุณหภูมิ 4°C อย่างน้อย 25 วัน 3. ผลการศึกษาพฤติกรรมของการชอบพบว่าสูตรที่มาจากจังหวัดปัตตานี ซึ่งผู้บริโภคให้ความยอมรับมากที่สุด

ชื่อโครงการวิจัย	หัวหน้าโครงการ/ ต้นสังกัด	ผลงานวิจัยโดยสรุป
		4. มีการถ่ายทอดให้กลุ่มแม่บ้านในอำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี มีผู้สนใจ 15 ราย 5. มีโอกาสทางการตลาดในการพัฒนาธุรกิจ SMEs แปรรูปขนมอาซุรอสสำเร็จรูป ในกลุ่ม 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้
22. การพัฒนาซีอิ๊วลดโซเดียมโดยใช้รำข้าวสกักน้ำมันทดแทนการใช้ถั่วเหลือง	ผศ.ปวีณา น้อยทัพ มหาวิทยาลัยนเรศวร	1. รำข้าวสกักน้ำมันสามารถนำมาใช้เป็นวัตถุดิบในการหมักซีอิ๊วทดแทนการใช้ถั่วเหลืองได้ทั้ง 100 เปอร์เซ็นต์ 2. อัตราส่วนที่เหมาะสม คือ รำข้าวสกักน้ำมัน : ถั่วเหลือง เท่ากับ 100 : 0 (T1), 75 : 25 การยอมรับทางประสาทสัมผัสสูงกว่าสูตรอื่น อย่างมีนัยสำคัญ ในระยะเวลาการหมัก 100 วัน 3. การทดแทนเกลือโซเดียมด้วยเกลือโพแทสเซียมในอัตราส่วน 60 : 40 มีโซเดียม 500 มิลลิกรัม 4. คุณภาพน้ำซีอิ๊วที่พัฒนาได้ใกล้เคียงทางการค้า
23. การพัฒนาซีอิ๊วลดโซเดียมโดยใช้รำข้าวสกักน้ำมันทดแทนการใช้ถั่วเหลือง (ปีที่ 2) : การใช้เชื้อ <i>Pediococcus halophilus</i> และ <i>Zygosaccharomyces rouxii</i> ในการหมัก		1. รำข้าวสกักน้ำมันมีปริมาณความชื้น โปรตีน ไขมัน และเถ้า ร้อยละ 10.54, 16.19, 1.96 และ 10.13 ตามลำดับ และไม่พบสารอะฟลาทอกซิน 2. เติบโตเชื้อแบคทีเรียกรดแลกติก <i>P.halophilus</i> ในเดือนที่ 1 และเติมเชื้อยีสต์ <i>Z.rouxii</i> ในเดือนที่ 2 จากการศึกษาพบว่า รำข้าวสกักน้ำมันมีปริมาณโปรตีนร้อยละ 16.15 และตรวจไม่พบสารพิษอะฟลาทอกซิน จึงนำมาใช้เป็นวัตถุดิบในการหมักซีอิ๊วได้ และที่ระยะเวลาการหมัก 120 วัน 3. ความพอดีของน้ำซีอิ๊วพบว่า น้ำซีอิ๊วสูตร NaPZ มีความถี่ของผู้ทดสอบต่อความพอดีสูงกว่าทุกตัวอย่างได้แก่ สี รสเค็ม รสหวาน และรสอูมามิ 4. คุณภาพน้ำซีอิ๊วที่พัฒนาได้ เทียบเท่าทางการค้า
24. การผลิตน้ำสลัดผงชนิดพร่งไขมันจากน้ำมันรำข้าวระดับอุตสาหกรรม	ผศ.เหรียญทอง สิงห์จามรงค์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	1. สูตรและกรรมวิธีการผลิตผลิตภัณฑ์น้ำสลัดผงชนิดพร่งไขมันจากน้ำมันรำข้าว 2. ต้นแบบการผลิตผลิตภัณฑ์น้ำสลัดผงชนิดพร่งไขมันจากน้ำมันรำข้าว มีต้นทุนการผลิตต่อซองขนาด 15 กรัม ราคา 69.64 บาท 3. ฉลากและบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม 4. การขอรับรองมาตรฐาน อย.
25. การพัฒนาต้นแบบกระบวนการผลิตผงอะราบิโนไซแลนจากรำข้าวสกักน้ำมัน	ผศ.ชนิษฐา รุตรัตนมงคล มหาวิทยาลัยนเรศวร	1. กระบวนการต้นแบบระดับโรงงานขนาดเล็กในการสกัดอะราบิโนไซแลนจากรำข้าวสกักน้ำมันด้วยวิธีทางเคมีและทางเอนไซม์ร่วมกับการใช้เทคนิคทางเมมเบรน นำกากรำข้าวที่ผ่านการสักรักน้ำมันจากโรงงานอุตสาหกรรมผลิตน้ำมันรำข้าวมากำจัดแป้ง และโปรตีนออก ทดลองสกัดสาร Arabinoxylan จากกากรำข้าวขนาดต้นแบบการผลิต โดยหาสภาวะที่เหมาะสมในระดับห้องปฏิบัติการ โดยใช้เทคนิคการสกัด 2 วิธี คือ การสกัดด้วยวิธีทางเคมี และทางเอนไซม์ ร่วมกับการแยกสาร Arabinoxylan ด้วยการผ่านเมมเบรนและทำให้บริสุทธิ์

ชื่อโครงการวิจัย	หัวหน้าโครงการ/ ต้นสังกัด	ผลงานวิจัยโดยสรุป
		แล้วผ่านกระบวนการทำแห้งที่อุณหภูมิ 50 °C และนำสภาวะที่เหมาะสมดังกล่าว มาทดสอบการผลิตในระดับ pilot scale ในถังสกักขนาด 70–100 ลิตร ที่สามารถผลิต Working volume 40–60 ลิตร วิเคราะห์ผง Arabinoxylan ในด้านต่างๆ
26. การออกแบบและพัฒนา อุปกรณ์ไถจอบหมุน ใช้กำลังต่ำสำหรับการ ปลูกข้าว	นายศิริศักดิ์ เชิดเกียรติพล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	1. ต้นแบบผลิตภัณฑ์อุปกรณ์ไถจอบหมุนขนาดความกว้างการไถพรวนดิน 1.8 เมตร สำหรับต่อพ่วงรถแทรกเตอร์ขนาดต้นกำลัง 45-55 แรงม้า ประเมินสมรรถนะการไถพรวนดินในแปลงสภาพดินนาและดินไร่ 2. ทดสอบในแปลงนาข้าว ณ จังหวัดสุพรรณบุรี ทดสอบที่ความเร็วการเดินทางเฉลี่ย 4.43 กิโลเมตร/ชั่วโมง ความเร็วรอบการหมุนที่เพลลาไถจอบหมุน 230 รอบ/นาที ผลการทดสอบแสดงให้เห็นว่า อุปกรณ์ไถจอบหมุนที่ติดตั้งชุดใบมีดจอบหมุนที่มีมุมหลบ 1° มีสมรรถนะการทำงานเชิงพื้นที่เฉลี่ย 2.16 ไร่/ชั่วโมง ซึ่งไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ เมื่อเปรียบเทียบกับอุปกรณ์ไถจอบหมุนที่ติดตั้งชุดใบมีดจอบหมุนยุโรปตัวซี ซึ่งมีสมรรถนะการทำงานเชิงไร่เท่ากับ 2.22 ไร่/ชั่วโมง