



บันทึกข้อความ

คณะวิศวกรรมศาสตร์	
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย	
เลขรับ	2765
วันที่	26-05-2568
เวลา	11.38 น.

ส่วนราชการ...สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย โทร. ๐-๗๕๒๐-๔๐๗๐

โทรสาร ๐-๗๕๒๐-๔๐๗๑

ที่ อว ๐๕๖๕.๑๑/๖๕๓ วันที่ ๒๖ พฤษภาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอมอบผลงานวิจัยเชิงสาธารณะ กลุ่มเรื่องข้าวและพืชไร่

เรียน หัวหน้าหน่วยงานในสังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ตามที่ สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) ขอมอบผลงานวิจัยเชิงสาธารณะ กลุ่มเรื่องข้าวและพืชไร่ นั้น

ในการนี้ สถาบันวิจัยและพัฒนา จึงขอส่งสำเนาหนังสือที่ สวก ๐๗๐๐/ว๑๕๐๗ เรื่อง ขอมอบ ผลงานวิจัยเชิงสาธารณะ กลุ่มเรื่องข้าวและพืชไร่ มายังหน่วยงานของท่านเพื่อประชาสัมพันธ์ ตามหนังสือแนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชาคริยา ฉลาด)

รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการและถ่ายทอดเทคโนโลยี

รักษาราชการแทน ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

เรียน คณบดี

-เพื่อโปรดพิจารณา

สถาบันวิจัยและพัฒนา ขอมอบผลงานวิจัยเชิงสาธารณะ

กลุ่มเรื่องข้าวและพืชไร่

-เห็นควรมอบงานวิจัยดำเนินการประชาสัมพันธ์

26/5/2568

26 พ.ค. 68

ทราบ และมอบฯ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธยา ภิรมย์)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย รักษาการแทน

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

26 พ.ค. 2568



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 ๐๗๐๐/ว ๑๕๐๗

๒๑ เมษายน ๒๕๖๘



เรื่อง ขอมอบผลงานวิจัยเชิงสาธารณะ กลุ่มเรื่องข้าวและพืชไร่

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

สิ่งที่ส่งมาด้วย สรุปสาระสำคัญผลงานวิจัย

ด้วยสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) หรือ สวก. เป็นผู้สนับสนุนทุนวิจัยด้านการเกษตร และบริหารทุนมุ่งเป้าเพื่อตอบสนองความต้องการในการพัฒนาประเทศโดยเร่งด่วน : กลุ่มเรื่องข้าวและพืชไร่ ตั้งแต่ปี ๒๕๕๕ - 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

(นายวิชาญ อิงศรีสว่าง)

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร



สำนักส่งเสริมการใช้ประโยชน์

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๗๙ ๗๔๓๕ ต่อ ๓๓๑๐ (เขวาลักษณ)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ yaowalak@arda.or.th

ผลงานวิจัย กลุ่มเรื่องข้าวและพืชไร่

สรุปสาระสำคัญผลงานวิจัยเชิงสาธารณะ
กลุ่มเรื่องข้าวและพืชไร่ จำนวน 17 โครงการ
สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน)

ชื่อโครงการวิจัย	หัวหน้าโครงการ/ ต้นสังกัด	ผลงานวิจัยโดยสรุป
1. การประเมินผลผลิต ลักษณะทางการเกษตร และคุณภาพเมล็ดของ ข้าวหอมมะลิต่อช่วงแสง สายพันธุ์ก้าวหน้า	นางสุกัญญา ดาผา กรมการข้าว	1. ได้ปลูกข้าวทดสอบ 28 สายพันธุ์ ร่วมกับพันธุ์เปรียบเทียบ 2 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ปทุมธานี 1 และเจ้าหอมสุพรรณบุรี โดยได้คัดเลือก สายพันธุ์ข้าวหอมมะลิต่อช่วงแสงที่ให้ผลผลิตสูง คุณภาพเมล็ดที่ดี มีความหอม เหลือ 8 สายพันธุ์ ให้ผลผลิตระหว่าง 750 – 900 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์เปรียบเทียบ ทั้ง 2 สายพันธุ์ 2. อายุเก็บเกี่ยวอยู่ระหว่าง 110-121 วัน ใกล้เคียงกับพันธุ์ปทุมธานี 1 (120 วัน) ปริมาณอมิโลสสูง จำนวน 4 สายพันธุ์ ปริมาณอมิโลสต่ำ จำนวน 4 สายพันธุ์ เมล็ดมีกลิ่นหอม และพันธุ์ที่มีความต้านทาน เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล
2. การพัฒนาเทคโนโลยี การผลิตเมล็ดพันธุ์เชิงธุรกิจ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ลูกผสม พันธุ์ใหม่ พันธุ์สุวรรณ 5720 สุวรรณ 5731 สุวรรณ 5819 และ สุวรรณ 5821	นายประเสริฐ ภาพล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	1. ทดสอบความบริสุทธิ์ทางพันธุกรรมของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์สายพันธุ์แท้ ใช้เครื่องหมายโมเลกุลเอสเอสอาร์: SSR และปลูกทดสอบ Grow out test พบว่า ทั้ง 6 สายพันธุ์ สายพันธุ์ละ 3 ลำดับชั้น มีความบริสุทธิ์ 100% ยกเว้น Ki 60 ลำดับชั้น G2 มีความบริสุทธิ์ต่ำสุด 95% และ 98% ตามลำดับ 2. เทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ลูกผสมพันธุ์สุวรรณ 5720 สุวรรณ 5731 สุวรรณ 5819 สุวรรณ 5821 ให้ผลผลิต 360 – 460 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งมากกว่าแบบเดิมในแปลงควบคุม 2 เท่า
3. การพัฒนาเทคโนโลยี การผลิตเมล็ดพันธุ์เชิงธุรกิจ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ลูกผสม พันธุ์ใหม่ พันธุ์สุวรรณ 5720 สุวรรณ 5731 สุวรรณ 5819 และ สุวรรณ 5821 (ปีที่ 2)		
4. การพัฒนาเทคโนโลยี การเพาะปลูกข้าวโพดไร่ ลูกผสมพันธุ์รับรอง ที่พัฒนาโดยภาครัฐ เพื่อปลูกในฤดูฝนและ ฤดูแล้ง	ว่าที่ร้อยตรีโรจน์พงศ์ ไชยสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	1. ผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่พัฒนาโดยภาครัฐในฤดูแล้ง ฤดูต้นฝน ฤดูปลายฝน ที่ระยะปลูก 0.70 x 0.20 เมตร กับการใช้ปุ๋ยที่ระดับปุ๋ย 60 กิโลกรัมต่อไร่ เป็นระดับที่เหมาะสมที่สุด 2. พันธุ์ข้าวโพดไร่ลูกผสมพันธุ์รับรองที่พัฒนาโดยภาครัฐ พันธุ์ที่ให้ ผลผลิตสูง 3 อันดับแรก คือพันธุ์สุวรรณ 5720 สุวรรณ 5731 และ สุวรรณ 5821 มีผลผลิตเฉลี่ย 1,435, 1,386 และ 1,396 กิโลกรัม ต่อไร่ ตามลำดับ โดยที่พันธุ์ลูกผสมการค้าร่วมทดสอบที่ให้ ผลผลิต สูงสุด ได้แก่ พันธุ์ S7328 มีผลผลิตเฉลี่ย 1,422 กิโลกรัมต่อไร่
5. การพัฒนาเทคโนโลยี การเพาะปลูกข้าวโพดไร่ ลูกผสมพันธุ์รับรอง		

ชื่อโครงการวิจัย	หัวหน้าโครงการ/ ต้นสังกัด	ผลงานวิจัยโดยสรุป
ที่พัฒนาโดยภาครัฐ เพื่อปลูกในฤดูฝนและ ฤดูแล้ง (ปีที่ 2)		3. การวิเคราะห์เสถียรภาพของพันธุ์ พบว่า พันธุ์สุวรรณ 5720 และ สุวรรณ 5821 เป็นพันธุ์ที่มีศักยภาพในการให้ผลผลิตสูง อยู่ในระดับ เดียวกับพันธุ์ลูกผสมการค้าจากภาคเอกชน
6. การพัฒนาสายพันธุ์ ข้าวโพดชักนำการเกิด แฮพลอยด์และสายพันธุ์แท้ ข้าวโพดดับเบิลแฮพลอยด์ โดยใช้เครื่องหมายโมเลกุล ช่วยในการคัดเลือก	รศ.ชูศักดิ์ จอมพุท มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	1. ปลูกสายพันธุ์ชักนำการเกิดแฮพลอยด์ S2 จำนวน 60 สายพันธุ์ ได้ 3,200 ต้น 2. สายพันธุ์ที่ฉายรังสีแกมมา 100 เกรย์ (Gy) สายพันธุ์ R360 (MS1) จำนวน 52 ต้น เมื่อถึงระยะออกดอกได้นำละอองเกสรไปผสมกับ ข้าวโพดลูกผสมเดี่ยว 7 พันธุ์ ได้แก่ NK6253, DK9950, S7328, DK9919C, Pac339, Suwan 5720 และคู่ผสม Ki 58 x Ki 59 3. ได้ผสมพันธุ์ใหม่ระหว่างสายพันธุ์ชักนำการเกิดแฮพลอยด์ชั่วที่ 2 (S2) ที่ปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมของไทยผสมพันธุ์กับสายพันธุ์ชักนำ การเกิดแฮพลอยด์ที่นำเข้ามาใหม่จากสหรัฐอเมริกา สายพันธุ์ M741J ซึ่งมีอัตราชักนำการเกิดแฮพลอยด์สูงกว่า Stock 6
7. การพัฒนาสายพันธุ์ ข้าวโพดชักนำการเกิด แฮพลอยด์และสายพันธุ์แท้ ข้าวโพดดับเบิลแฮพลอยด์ โดยใช้เครื่องหมายโมเลกุล ช่วยในการคัดเลือก(ปีที่ 2)		
8. การพัฒนาเทคโนโลยี การผลิตและการพัฒนา การตลาดข้าวจากปอניה ในจังหวัดเชียงราย	ผศ.ปวีณา ลีตระกูล มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย	1. เทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวจากปอניהที่เหมาะสม ผลผลิต 900-950 กิโลกรัมต่อไร่ ที่ได้ผลผลิตสูงกว่าวิธีการของเกษตรกร ที่ได้ผลผลิต 700 – 750 กิโลกรัมต่อไร่ หรือร้อยละ 20 – 30 เมล็ดพันธุ์ ของงานวิจัยผ่านมาตรฐานทั้งหมด 2. คู่มือการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวจากปอניהที่เกษตรกรยอมรับที่มี ความเหมาะสมในพื้นที่เชียงราย 1 คู่มือ 3. กระบวนการผลิตข้าวจากปอניהด้วยแบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) ผลผลิต 800 – 850 กิโลกรัมต่อไร่ มากกว่าของเกษตรกรที่ ได้ผลผลิต 650 – 700 กิโลกรัมต่อไร่ กำไรสุทธิสูงกว่าวิธีของ เกษตรกรเฉลี่ย 416 – 1,134 บาทต่อไร่ หรือร้อยละ 12.4 – 27.01
9. การพัฒนาอณูพืชเมืองหนาว สำหรับการผลิตบนพื้นที่สูง ในภาคเหนือของ ประเทศไทย	นายสุรพล ใจวงศ์ชา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ล้านนา	1. คัดเลือกสายพันธุ์ใหม่จาก CIMMYT สายพันธุ์ปลูกสภาพทั่วไปของ ภาคเหนือเหลือ 56 พันธุ์ สายพันธุ์สภาพฝนตกชุกเหลือ 48 พันธุ์ สายพันธุ์สภาพร้อนแล้งเหลือ 22 พันธุ์ ที่ผลผลิตสูง ปรับตัวได้ดีกับ ประเทศไทย 2. รับรองพันธุ์ข้าวสาลีขนมปังจากกรมการข้าว จำนวน 1 พันธุ์ คือ พันธุ์ กขส1 อายุเก็บเกี่ยวประมาณ 89 วัน ต้นสูงประมาณ 90 เซนติเมตร ศักยภาพให้ ผลผลิต 569 กิโลกรัมต่อไร่ สูงกว่าพันธุ์พันธุ์สะเมิง 2 และฝาง 60 คุณภาพของแป้งเหมาะสมสำหรับทำขนมปัง 3. สายพันธุ์อณูพืชเมืองหนาวเป็นพันธุ์ดีเด่นที่เป็นที่ต้องการของ เกษตรกรและผู้ประกอบการ มีลักษณะทางการเกษตรที่ดี จำนวน 11 สายพันธุ์ (ข้าวสาลีขนมปัง ข้าวสาลีดูรัม ข้าวบาร์เลย์ ข้าวโอ๊ต)

ชื่อโครงการวิจัย	หัวหน้าโครงการ/ ต้นสังกัด	ผลงานวิจัยโดยสรุป
		4. เทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวสาลีที่เหมาะสมสำหรับเกษตรกรในภาคเหนือ จำนวน 1 เทคโนโลยี ผลผลิตมากกว่า 275 กิโลกรัมต่อไร่ (จากการผลิตแบบเดิม 200 กิโลกรัมต่อไร่) 5. ต้นแบบผลิตภัณฑ์ 3 ต้นแบบ ที่เป็นการความต้องการของเกษตรกรและผู้ประกอบการ
10. การตอบสนองด้านผลผลิต คุณค่าทางโภชนาการและการแปรรูปผลิตภัณฑ์ของพันธุ์ข้าวเหนียวดำที่ปลูกภายใต้สภาพไร่ สภาพนา และสภาพเปียกสลับแห้ง	นางสาวภัทรพร รักดีฉนวน มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา	1. เทคโนโลยีข้าวเหนียวดำทั้ง 4 พันธุ์ (ข้าวเหนียวดำหมอ 37 ข้าวเหนียวดำป่าชิง ข้าวเหนียวดำคลองหอยโข่ง ข้าวเหนียวดำท่าข้าม) ตอบสนองต่อทุกสภาพการปลูกได้ดี โดยผลผลิตเฉลี่ยของทั้ง 4 พันธุ์ในแปลงนาสภาพเปียกสลับแห้งสูงที่สุดเท่ากับ 544.43 กิโลกรัมต่อไร่ ในขณะที่การปลูกในสภาพไร่และสภาพนาให้ผลผลิตเฉลี่ย 416.80 และ 356.30 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ 2. ข้อมูลปริมาณธาตุอาหารในรูปที่เป็นประโยชน์ต่อพืชทั้ง 4 พันธุ์ที่ปลูกภายใต้สภาพไร่และสภาพนาพบว่า ไม่มีความแตกต่างกัน 3. ผลิตภัณฑ์ข้าวสารเหนียวดำน้ำตาลต่ำ โดยการแช่กรดซิตริก (Citric acid) ซึ่งเป็น food grade ใช้สำหรับผลิตภัณฑ์อาหาร และไม่เป็นอันตรายผู้บริโภค ดังนั้น สามารถแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่า โดยการพัฒนาเป็นข้าวเหนียวดำน้ำตาลต่ำได้
11. การจัดการธาตุสังกะสีและการตอบสนองทางสรีรวิทยาเพื่อการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในดินต่างภายใต้สภาพดินไร่และดินนา	รศ.สุทธเขตต์ นาคะเสถียร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	1. กระบวนการจัดการการผลิตและการจัดการธาตุสังกะสีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในดินต่างๆ โดยคัดเลือก 2 กระบวนการผลิตที่เหมาะสม 2. ดินนาสภาพดินต่าง (pH 7.1 – 8.5) ให้ผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์พันธุ์สุวรรณ 5720 และสุวรรณ 5821 สูงกว่าวิธีการควบคุม 10 – 30% ผลผลิตของทั้ง 2 กระบวนการผลิตมีผลผลิตมากกว่า 1,200 กิโลกรัมต่อไร่ 3. ดินไร่สภาพดินต่าง (pH 7.5 – 8.5) ให้ผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์พันธุ์สุวรรณ 5720 และสุวรรณ 5821 สูงกว่าวิธีการควบคุม 10 – 30% ผลผลิตของทั้ง 2 กระบวนการผลิตมีผลผลิตมากกว่า 1,200 กิโลกรัมต่อไร่
12. การศึกษาผลของกระบวนการผลิตที่มีต่อคุณลักษณะทางเคมีกายภาพของ ข้าวเจ้าหอมมะลิดำหุงสุกเร็ว	ผศ.นิภาพร เส็งคำปาน มหาวิทยาลัยขอนแก่น	1. คุณสมบัติทางเคมีและกายภาพของข้าวหอมมะลิดำหุงสุก 62 (พันธุ์กข 83) 2. กระบวนการผลิตข้าวมะลิดำหุงสุกเร็ว 3. ผลิตภัณฑ์ต้นแบบข้าวหอมมะลิดำหุงสุกเร็ว 4. การทดสอบทางการตลาด การคำนวณต้นทุนและประมาณการมูลค่าเพิ่มที่จะเกิดขึ้น

ชื่อโครงการวิจัย	หัวหน้าโครงการ/ ต้นสังกัด	ผลงานวิจัยโดยสรุป
13. การพัฒนาแป้งข้าวเจ้าคาร์บอกซีเมทิลเชื่อมขวางโคพรอเซสโดยการตกตะกอนร่วมกับซิลิกา เพื่อใช้เป็นสารช่วยยัดเกาะชนิดผงผสมแห้ง สำหรับยาเตรียมรูปแบบยาเม็ดชนิดตอกอัดโดยตรง	รศ.อรอนงค์ กิตติพงษ์พัฒนามหาวิทยาลัยเชียงใหม่	1. กระบวนการเตรียมแป้งข้าวเจ้าดัดแปรคาร์บอกซีเมทิลเชื่อมขวางโคพรอเซส โดยเทคนิคการตกตะกอนร่วมกับซิลิกา (CXOs) ที่มีสมบัติทางเคมีกายภาพและสมบัติเชิงหน้าที่ทางเภสัชกรรมเหมาะสมในการใช้เป็นสารช่วยยัดเกาะชนิดผงผสมแห้งที่มีการไหลดี และช่วยในการแตกตัว เพื่อใช้ในการผลิตยาเม็ดด้วยวิธีตอกอัดโดยตรง 2. ผลิตภัณฑ์ต้นแบบแป้งข้าวเจ้าดัดแปรคาร์บอกซีเมทิลเชื่อมขวางโคพรอเซส มีสมบัติทางเคมีกายภาพและสมบัติเชิงหน้าที่ทางเภสัชกรรมเหมาะสม ในการใช้เป็นสารช่วยยัดเกาะชนิดผงผสมแห้งที่มีการไหลดีและช่วยในการแตกตัว เพื่อใช้ในการผลิตยาเม็ดด้วยวิธีตอกอัดโดยตรง 3. ความสามารถในการเป็นสารช่วยยัดเกาะชนิดผงผสมแห้งในการผลิตยาเม็ดด้วยวิธีการตอกอัดโดยตรง 4. ผลผลิตแป้งข้าวเจ้าดัดแปรคาร์บอกซีเมทิล เชื่อมขวางโคพรอเซส ที่มีสมบัติไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ แสดงให้เห็นว่า การขยายปริมาณการผลิต สามารถทำได้ และมีความเป็นไปได้ในการผลิตในเชิงพาณิชย์ในอนาคต
14. การผลิตโอลิโกแซคคาไรด์โดยวิธีการทางเอนไซม์จากอะราบีโนไซด์แลนในรำสกัดน้ำมันที่ผ่านการสกัดโปรตีนและการศึกษาศักยภาพการเป็นพรีไบโอติกภายใต้สภาวะจำลองการย่อยอาหาร (ปีที่ 1)	ผศ.วรรณพร คลังเพชรอุโนะมหาวิทยาลัยนเรศวร	1. กระบวนการผลิตโดยเอนไซม์และการทำให้บริสุทธิ์ต่อปริมาณและคุณภาพของโอลิโกแซคคาไรด์จากอะราบีโนไซด์แลนจากรำสกัดน้ำมันแบบเปียกและแบบสกัดทางเคมีและผ่านการสกัดโปรตีน โดยการบ่มร่วมกับเอนไซม์ไซแลนเนสทางการค้า 3 ชนิด สามารถผลิตโอลิโกแซคคาไรด์ที่ประกอบด้วยไซโลไบโอส ได้อย่างโดดเด่นที่สุด และให้ผลรวมปริมาณน้ำตาลโอลิโกแซคคาไรด์ที่ตรวจพบสูงที่สุด 2. สภาวะที่เหมาะสมของเอนไซม์ในการผลิตโอลิโกแซคคาไรด์คือ ที่ 50 U ระยะเวลา 6 ชั่วโมง สำหรับการทดสอบการทนย่อยในระบบจำลองทางเดินอาหาร พบว่าโอลิโกแซคคาไรด์ที่ผลิตได้สามารถทนทานต่อการย่อยได้ถึง 91.19% ซึ่งมีค่าไม่แตกต่างกับไซโลโอลิโกแซคคาไรด์ทางการค้า 3. การผลิตโอลิโกแซคคาไรด์ภายใต้ กระบวนการอัลตราซาวด์และไซโล โอลิโกแซคคาไรด์มีคุณสมบัติทนทานต่อการย่อยในระบบจำลองทางเดินอาหาร

ชื่อโครงการวิจัย	หัวหน้าโครงการ/ ต้นสังกัด	ผลงานวิจัยโดยสรุป
15. การผลิตโอลิโกแซคคาไรด์โดยวิธีการทางเอนไซม์จากอะราบิโนไซด์ในรำสกัดน้ำมันที่ผ่านการสกัดโปรตีนและการศึกษาศักยภาพการเป็นพรีไบโอติกภายใต้สภาวะจำลองการย่อยอาหาร (ปีที่ 2)		- เมื่อนำไปวิเคราะห์ด้วย HPAEC พบว่าผลิตภัณฑ์ที่ได้ (A)XOS มีไซโลไบโอสเป็นองค์ประกอบหลัก รองลงมา คือ ไซโลไตรออส และอะราบิโนไซโลลิโกแซคคาไรด์ (A)XOS ที่ได้สามารถส่งเสริมการเจริญของเชื้อในกลุ่มแลคโตบาซิลและไบฟิโดแบคทีเรีย และสามารถผลิตกรดไขมันสายสั้นที่เป็นประโยชน์ - มีความคงตัวสูงกว่า XOS ทางการค้า ภายใต้ความเป็นกรดและด่าง และอุณหภูมิสูง (อายุ 60 วัน) - มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมการเจริญของจุลินทรีย์ในลำไส้ผู้สูงอายุ สุขภาพดีได้หลากหลาย ซึ่งพบว่า มีประสิทธิภาพสูงกว่า XOS และ FOS ทางการค้า และสามารถส่งเสริมการผลิตกรดไขมันสายสั้นได้ โดยมีปริมาณกรดบิวทิริกที่มีประโยชน์ต่อร่างกายสูงกว่าในชุดควบคุม จากผลการวิจัยนี้จึงสามารถกล่าวได้ว่า A(XOS) จากกากรำสกัดน้ำมันสามารถพัฒนาเป็นองค์ประกอบเชิงหน้าที่ประเภทพรีไบโอติกเพื่อสุขภาพชนิดใหม่ได้
16. การควบคุมโรคเมล็ดต่างของข้าวและเพิ่มผลผลิตของข้าว โดยราปฏิปักษ์ ศักยภาพสูง <i>Talaromyces tratensis</i> KUFA0091	ผศ.ธิดา เดชฮวบ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	- ได้ผลิตพันธุ์ผงชีวภัณฑ์ราปฏิปักษ์ <i>T.tratensis</i> KUFA 0091 มีประสิทธิภาพสูงในการควบคุมโรคเมล็ดต่างของข้าวขาวดอกมะลิ 105 และข้าว กข57 (การฉีดพ่น 2 ครั้ง) โดยสารสกัดของรา <i>T.tratensis</i> KUFA 0091 ที่ความเข้มข้น 10,000 ppm และผงราที่ 5% สามารถลดการเกิดโรคเมล็ดต่างได้สูงสุดที่ 50.10% โดยไม่จำเป็นต้องใส่สารเสริมประสิทธิภาพ รวมทั้งส่งผลเพิ่มผลผลิตของข้าวได้มากกว่า 20% - ได้กรรมวิธีการผลิตหัวเชื้อชีวภัณฑ์ในดินพร้อมกรรมวิธีเพิ่มปริมาณหัวเชื้อที่เกษตรกรสามารถนำไปเพิ่มปริมาณเอง รวมทั้งได้นวัตกรรมการผลิตผงชีวภัณฑ์ราปฏิปักษ์แบบใหม่ สามารถนำไปปรับใช้ได้กับเชื้อราปฏิปักษ์ที่สร้างสปอร์ผนังหนา เป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้แบรนด์ “Super-Talaro” 2 ชนิด ได้แก่แบบหัวเชื้อชีวภัณฑ์ และแบบผงพร้อมใช้เผยแพร่ให้กับเกษตรกร
17. การศึกษาฤทธิ์ของสารสกัดจากข้าวมะลินิลสุรินทร์ เพื่อพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์สำหรับบรรเทาภาวะเรื้อนกวาง	ผศ.สุเมธ อ่ำภาวงษ์ มหาวิทยาลัยมหิดล	- สารสกัดข้าวมะลินิลสุรินทร์มีคุณสมบัติที่พึงประสงค์ในการนำมาบรรเทาภาวะเรื้อนกวางได้ด้วยกลไกการต้านอนุมูลอิสระและการลดระดับการอักเสบ - ได้แนวทางในการสร้างผลิตภัณฑ์ต้นแบบ เพื่อเป็นทางเลือกใหม่สำหรับผู้บริโภคและผู้ป่วยเพื่อจะได้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น รวมทั้งเป็นพื้นฐานสำหรับการพัฒนาและหาแนวทางในการบำบัดรักษาโรคเรื้อนกวางต่อไปในอนาคตได้อีกทางหนึ่ง