



อสังกต
ประเทศไทย วิทยาศาสตร์เพื่อประชาชน





อนาคต

ประเทศไทย ทัศน์วิจัยเพื่อประชาชน



ชื่อหนังสือ : อนาคตประเทศไทย โจทย์วิจัยเพื่อประชาชน
จัดพิมพ์โดย : สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)
ปีที่พิมพ์ : 2561
จำนวนหน้า : 92 หน้า
ISBN : 978-974-326-660-7
หนังสือเล่มนี้เป็นลิขสิทธิ์ของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)
พิมพ์ที่ โรงพิมพ์บางกอกปรินส์ โทร. 081 550 5952

บทนำ

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) องค์กรหลักในการกำหนดนโยบายการวิจัยและนวัตกรรมของประเทศ เลขาธิการร่วมสภานโยบายวิจัยและนวัตกรรม มีเป้าหมายเพื่อส่งเสริมให้ประเทศไทยเป็นประเทศสังคมฐานความรู้และเศรษฐกิจฐานนวัตกรรม ดังนั้นการวิจัยและนวัตกรรมจึงเป็นกลไกสำคัญในการนำประเทศให้เข้าสู่ Thailand 4.0 โดยขับเคลื่อนและบูรณาการด้านการวิจัยและนวัตกรรมให้ตอบสนองต่อการพัฒนาเพื่อเพิ่มศักยภาพการแข่งขันของประเทศ สร้างความมั่นคงทางอาชีพเพื่อให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ส่งเสริมให้ประชาชนพัฒนาคุณภาพโดยใช้องค์ความรู้เป็นฐานการคิด ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและมูลค่า รัฐบาลเล็งเห็นความสำคัญในการพัฒนางานวิจัยเพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าถึงงานวิจัยและนวัตกรรมที่ตอบโจทย์สำคัญตรงตามความต้องการของประเทศ ทั้งภาคอุตสาหกรรมและภาคประชาชน ผลักดันให้เกิดงานวิจัยที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศได้อย่างยั่งยืนพัฒนาคุณภาพชีวิต เพิ่มรายได้ ตลอดจนแก้ปัญหาของประชาชนได้อย่างแท้จริง

การประชุม “อนาคตประเทศไทย โจทย์วิจัยเพื่อประชาชน” เป็นการประชุมที่จัดขึ้นโดยความร่วมมือระหว่าง วช. กับ สำนักงานประมาณ เพื่อระดมความคิดเห็น และแลกเปลี่ยนความรู้พร้อมกับกำหนดโจทย์วิจัยและนวัตกรรมที่สำคัญของประเทศ และตรงตามความต้องการของกลุ่มอาชีพหลักของคนไทย ทั้งภาคเกษตรกรรม ภาคอุตสาหกรรม และภาคบริการ เพื่อให้เกิดผลงานวิจัยที่สามารถนำไปใช้ได้จริง ตลอดจนเป็นการเชื่อมโยงองค์ความรู้ส่งต่องานวิจัยและนวัตกรรมให้ตอบสนองต่ออาชีพของประชาชนในกลุ่มหลักของประเทศ โดยนำร่องใน 8 กลุ่มอาชีพหลักของคนไทย เริ่มต้นจากภาคเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร ซึ่งเป็นฐานการผลิตหลัก และการจ้างงานสำคัญในกลุ่มพืชเศรษฐกิจหลักที่มีจำนวนครัวเรือนเกษตรกรรมมากที่สุดตามลำดับ ได้แก่ ข้าว มันสำปะหลัง ยางพารา ปาล์มน้ำมัน อ้อย และไม้ผลเศรษฐกิจ สำหรับในภาคอุตสาหกรรมและภาคบริการมุ่งเน้นอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพในการพัฒนา โดยนำร่องในกลุ่มอุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร และอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและชุมชน ซึ่งเป็นการให้ความสำคัญต่อการพัฒนาเชิงพื้นที่ที่ชุมชนมีส่วนร่วม ทั้งนี้ข้อมูลที่ได้รับจะเป็นข้อมูลสำคัญในการกำหนดทิศทางการวิจัยและนวัตกรรมของประเทศที่เชื่อมโยงและสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ 20 ปี แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 และยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ซึ่งมาจากความต้องการของทุกภาคส่วนโดยเฉพาะภาคประชาชนที่เป็นฐานสำคัญในการพัฒนาประเทศ เป็นกรอบการวิจัยและนวัตกรรมของประเทศในปี พ.ศ. 2562 และในปีถัดไป นับได้ว่าเป็นการต่อยอดความสำเร็จที่ประชาคมวิจัยได้ร่วมกันพัฒนา ตั้งแต่ปี 2555 ภายใต้แผนงานวิจัยและนวัตกรรมได้มีการดำเนินงานในลักษณะการสนับสนุนทุนวิจัยที่เป็นแผนงานวิจัยมุ่งเป้า แผนงานวิจัยท้าทายไทย รวมทั้งงบประมาณแผ่นดินที่หน่วยงานวิจัยได้รับงบประมาณจากสำนักงานประมาณโดยตรง

ผลงานที่นำมาจัดนิทรรศการในการประชุมนี้เกิดจากความร่วมมือเครือข่ายวิจัยของประเทศ เช่น เครือข่ายองค์กรบริหารงานวิจัยแห่งชาติ (คอบช.) สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.) มหาวิทยาลัยต่าง ๆ โดยเป็นผลงานวิจัยภายใต้แผนงานวิจัยที่มุ่งเป้าตอบสนองความต้องการในการพัฒนาประเทศ แผนงานวิจัยท้าทายไทย แผนบูรณาการวิจัยและนวัตกรรม ตลอดจนผลงานสิ่งประดิษฐ์ โดย วช. ได้คัดกรองผลงานที่เป็นประโยชน์ที่จะทำให้เกิดการทำงานร่วมกันของประชาคมวิจัย และแนวทางในการดำเนินงานวิจัยเพื่อให้ตรงตามความต้องการของกลุ่มอาชีพหลักของประเทศ จึงหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ผลงานวิจัยเล่มนี้จะเกิดประโยชน์แก่นักวิจัยและประชาชนทั่วไป

สารบัญ

ผลงานที่นำมาจัดแสดงนิทรรศการ

เรื่อง	หน้า
ข้าว	
- ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางชะลอความชราที่มีสารสกัดสเต็มเซลล์ข้าว	2
- ข้าวดัชนีน้ำตาลปานกลางเพื่อสุขภาพ พันธุ์ กข43 จากงานวิจัยสู่การส่งเสริมการผลิตและการตลาดข้าวแบบครบวงจร	3
- เครื่องให้ความร้อนแบบไดอิเล็กทริกสำหรับฆ่ามอดข้าวสำหรับโรงสีข้าวขนาดใหญ่และขนาดชุมชน	4
- ข้าวไรซ์เบอร์รี่: ต้นแบบการใช้นวัตกรรมเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารเชิงโภชนาการและเวชสำอาง	5
- การพัฒนากระบวนการหมักน้ำส้มสายชูจากข้าวไรซ์เบอร์รี่แบบต่อเนื่อง	6
มันสำปะหลัง และอ้อย	
- มันสำปะหลังพันธุ์ใหม่ “พิรุณ 4” เป็นได้ทั้งพันธุ์รับประทาน และพันธุ์อุตสาหกรรม	8
- การพัฒนาขนมปังปราศจากกลูเตนจากฟลาวมันสำปะหลัง และการพัฒนาฟิล์มย่อยสลายได้เพื่อการใช้งานทางการเกษตรจากฟลาวมันสำปะหลัง	9
- ช้อน ส้อม มีด ไบโอ จากแป้งมันสำปะหลัง	10
- การพัฒนาระบบการผลิตแป้งมันสำปะหลังอินทรีย์ตลอดห่วงโซ่การผลิตของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานีเพื่อเพิ่มศักยภาพการเป็นศูนย์กลางเกษตรอินทรีย์ในภูมิภาคอาเซียน	11
- เทคโนโลยีทางเลือกใหม่สำหรับการวิเคราะห์ดัชนีชี้คุณภาพอ้อยแบบรวดเร็ว	12
- การพัฒนารถตัดอ้อยลำขนาดเล็ก	13
- ชุดวัดน้ำหนักติดตั้งกับรถบรรทุกสำหรับวัดผลผลิตอ้อยขณะเก็บเกี่ยว	14
- ลิกนินจากผลผลิตพลอยได้อุตสาหกรรมเกษตรเพื่อเป็นวัสดุบ่งชี้การก่อเชื้อ	15
- ผลิตภัณฑ์แคปซูลเสริมสุขภาพลดคอเลสเตอรอลและต้านอนุมูลอิสระ, นาโนเซลล์ูโลส และโครมัลเลียงเซลล์จากชานอ้อย	16
ยางพารา	
- DryWood ระบบควบคุมการอบไม้ยางพาราอัตโนมัติ	18
- เฟือกสำหรับแขนและขาจากยางธรรมชาติ	19
ไม้ผลเศรษฐกิจ (ลำไย มะพร้าว ทุเรียน มังคุด และลองกอง)	
- ผลิตภัณฑ์ลำไยทอดกรอบอบแห้งด้วยเทคนิคการทอดสุญญากาศ	21
- Active Packaging สำหรับลำไย ไม่รมซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เพื่อการส่งออก	22
- Active Packaging สำหรับทุเรียนสดพร้อมบริโภคริบ เพื่อการส่งออก	23
- การผลิตทุเรียนพันธุ์หลงและหลินลับแลเชิงพาณิชย์อย่างยั่งยืน	24
- ยีนควบคุมลักษณะความหอมในมะพร้าวน้ำหอม (Cocos nucifera) และฐานข้อมูลเอกลักษณ์ยีนความหอมในมะพร้าวไทย	25
- Branching Technique และ Active Packaging สำหรับมะพร้าวน้ำหอมสดควั่นเพื่อการส่งออก	26

เรื่อง	หน้า
ปาล์มน้ำมัน	
- น้ำมันปาล์มแดง และการประยุกต์ใช้ในอาหาร และผลิตภัณฑ์สำหรับผิวกายและเส้นผม	28
โคเนื้อ และโคนม	
- การผลิตลูกโคควากิวสายเลือด 75%	30
การแพทย์ครบวงจร	
- KhunLook: Mobile and Web Application	32
- ผลิตภัณฑ์โพรไบโอติกเพื่อป้องกันฟันผุ	33
- Isan Cohort Isan Cohort มรดกอีสาน ฐานความรู้ของชาติ	34
- ชุดตรวจปัสสาวะสำเร็จรูปชนิดเร็วสำหรับตรวจวินิจฉัยโรคพยาธิใบไม้ตับ	35
- เครื่องมือวินิจฉัย ภาวะอหิวาต์ในระยะเวลาเริ่มแรกสำหรับเด็กไทย	36
- Decision Tree Model for emergency patients	37
- แอปพลิเคชันจับคู่การให้บริการดูแลผู้สูงอายุโดยอาศัยข้อมูลพิกัดดาวเทียม	38
- ถังมือยางซิลิโคนสำหรับผู้พิการ	39
อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและชุมชน	
- การท่องเที่ยวโดยชุมชนอำเภอแม่ฟ้าหลวง	41
- การพัฒนาการท่องเที่ยวสีเขียวในจังหวัดกระบี่	42
- การพัฒนาพุน้ำร้อนเค็มคลองท่อมจังหวัดกระบี่อย่างยั่งยืน	43
- เรือพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อการท่องเที่ยวทางน้ำ	44
- รูปแบบศูนย์การเรียนรู้ชุมชน เชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ชุมชนบ้านห้วยมะเกลือยง อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย และวิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงราย	45
- แนวทางการเสริมสร้างการท่องเที่ยวไทยสู่เศรษฐกิจขับเคลื่อนด้วยคุณค่า	46
ผลงานวิจัยอื่นๆ	
- แอปพลิเคชัน WaterSMART	48

สารบัญ ผลงานที่ไม่ได้นำมาจัดแสดงนิทรรศการ

เรื่อง	หน้า
วิสาหกิจชุมชน และวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME)	
- แผ่นยางปูพื้น	51
- กล้าเชื้อปลาร้าพร้อมใช้สำหรับเร่งการหมักปลาร้าและกรรมวิธีการผลิต	52
- เครื่องประดับพลอยดำอัตลักษณ์จันทบุรี	53
ปาล์มน้ำมัน	
- การพัฒนากระดาษพิเศษจากทะเลลายปาล์มน้ำมันเพื่อใช้ซับน้ำมันจากอาหารทอด	55
- เฟอร์นิเจอร์จากไม้ปาล์มน้ำมัน	56
สมุนไพรไทย	
- การผลิตสารออกฤทธิ์จากกระชายเหลืองสำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางเพื่อผิวขาว	58
- การพัฒนาผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากจมูกอั่วเหลืองโดยใช้เทคโนโลยีเอนไซม์	59
อาหารเพื่อเพิ่มคุณค่าและความปลอดภัยสำหรับผู้บริโภค และการค้า	
- น้่านมข้าวที่มีเปปไทด์ออกฤทธิ์ทางชีวภาพ	61
- ผลิตภัณฑ์แปรรูปอาหารจากวัตถุดิบเกษตร	62
- อาหารสุขภาพจากสารสกัดหอยเป่าฮือ	63
พืชสวน/พืชไร่ (เช่น ข้าวโพด ไม้ผล พืชผัก ไม้ดอกไม้ประดับ)	
- ปทุมมาสายพันธุ์ใหม่เพื่อการค้า	65
- กล้วยไม้ลูกผสมพาลานนอฟซิสชนิดใหม่	66
สัตว์เศรษฐกิจ	
- แนวทางสำหรับการป้องกันการระบาดของโรคพืดี้ในฟาร์มสุกรของประเทศไทย	68
- เพิ่มประสิทธิภาพการเลี้ยงปลากะพงในกระชังด้วยการเลี้ยงร่วมกับปลาตะกรับ	69
การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ	
- แนวทางการปรับปรุงปฏิบัติการปลูกพืชในพื้นที่นอกเขตชลประทาน จ.น่าน	71
- แอปพลิเคชัน LandslideWarning.Thai	72
พลาสติกชีวภาพ	
- เม็ดพลาสติกและฟิล์มห่ออาหารจากวัสดุผสมเทอร์โมพลาสติกสตาร์ช/พอลิবিวิทิลีน อะดิเพทโคเทรพทาเลท	74
- การผลิตกรดซัคซินิคจากแบคทีเรียเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับผลิตพลาสติกชีวภาพ	75
- การผลิตพอลิเมอร์ยางพาราคอมโพสิตชนิดใหม่	76
- ฟิล์มคลุมดินเพื่อระบบนิเวศ	77
การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	
- การพัฒนาเครื่องมือสำหรับคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศในอนาคต เพื่อประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมการออกแบบและก่อสร้าง	79
- ผลกระทบของอุณหภูมิที่อยู่ลายพาหะนำโรคไข้เลือดออกในประเทศไทย	80

เรื่อง

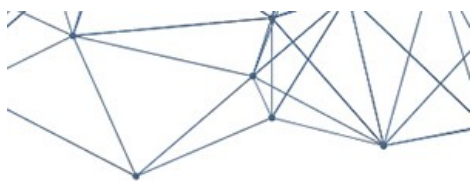
หน้า

การพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานความหลากหลายทางชีวภาพ

- ผลิตภัณฑ์แคปซูลและชาเสริมสุขภาพลดน้ำตาลในเลือดจากกล้วยไม้สกุลหวาย 82
- เครื่องต้นแบบกระบวนการไฟโรไลซิสร่วมระหว่างน้ำมันเครื่องใช้แล้วกับขยะพลาสติก อัตราการป้อน 200 กิโลกรัมต่อวัน 83

สิ่งแวดล้อม ความหลากหลายทางชีวภาพ และระบบนิเวศ

- ความหลากหลายทางชีวภาพของจุลินทรีย์ในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการรั่วไหลของน้ำมัน และประสิทธิภาพในการบำบัดทางชีวภาพ 85



ข้าว





ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางชะลอความชราที่มีสารสกัดสเต็มเซลล์ข้าว

นิสากร แซ่วัน, วรณิศา วิชิต และธนนท์ ปริญญารักษ์

สำนักวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

โทร. 097 949 6536 อีเมลล์ nisakorn@mfu.ac.th

ชื่อโครงการวิจัย การทดสอบฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของสารสกัดจากการเพาะเลี้ยงจมูกข้าว

ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย

เครื่องสำอางสเต็มเซลล์หมายถึงเครื่องสำอางที่มีสารสกัดจากสเต็มเซลล์หรือแคลลัสพืช ซึ่งเป็นกลุ่มเซลล์พื้นฐานที่ยังไม่กำหนดทิศทางการเปลี่ยนแปลงไปเป็นเนื้อเยื่อใด ซึ่งเป็นนวัตกรรมที่กำลังเป็นที่นิยมมาก ๆ ในอุตสาหกรรมเครื่องสำอาง โดยในประเทศไทยยังไม่มีการศึกษาเพื่อศึกษาประสิทธิภาพสเต็มเซลล์จากพืชไทย ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงทำการศึกษาคุณสมบัติด้านความชรา โดยพิจารณาจาก ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ ฤทธิ์ต้านเอนไซม์ไทโรซิเนส การกระตุ้นการเจริญและฟื้นฟูเซลล์ผิวหนังจากสารสกัดสเต็มเซลล์ข้าว และพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อประเมินประสิทธิภาพในการชะลอความชราของผลิตภัณฑ์ในอาสาสมัคร

จุดเด่นของเทคโนโลยี

เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสเต็มเซลล์พืช ทำให้ได้สารสกัดที่อุดมด้วยสารต้านอนุมูลอิสระ กรดอะมิโน กรดนิวคลีอิก และ growth factor ซึ่งสารเหล่านี้มีคุณสมบัติชะลอความชราที่มีประสิทธิภาพสูง อีกทั้งมีความปลอดภัยสูง เนื่องจากต้องควบคุมสภาวะในการเพาะเลี้ยงให้ปราศจากเชื้อจึงไม่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อน เชื้อจุลินทรีย์และสารเคมีตกค้าง

การนำไปใช้ประโยชน์ / การประยุกต์ใช้

สามารถนำสารสกัดจากสเต็มเซลล์ข้าวไปประยุกต์ใช้เป็นสารออกฤทธิ์ชะลอความชราในเครื่องสำอางได้หลากหลายชนิด ในปัจจุบันมีการอนุญาตให้ใช้สิทธิเทคโนโลยีแก่ 4 ราย คือ บริษัท โปรดักส์พลัส อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด บริษัท วรุธร จำกัด บริษัท บีค เคมีคอล จำกัด และบริษัท เอ็ม วาย อาร์ คอสเมติกส์ โซลูชัน จำกัด แบบไม่จำกัดแต่เพียงผู้เดียว (Non-Exclusive Licensing)

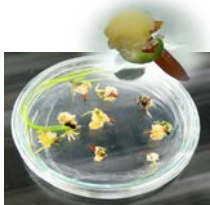
ความพร้อมทางทรัพย์สินทางปัญญา

- อนุสิทธิบัตรเรียบร้อยแล้ว เลขที่ 10672 เรื่อง กรรมวิธีการเตรียมสารสกัดจากสเต็มเซลล์ข้าวที่มีฤทธิ์ชะลอความชรา

ข้อมูลติดต่อเพื่อขอรับถ่ายทอดเทคโนโลยี

ชื่อหน่วยงาน สำนักวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

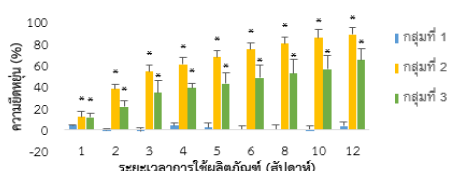
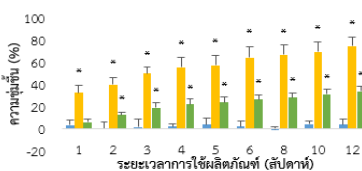
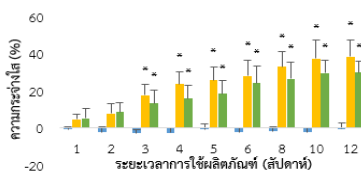
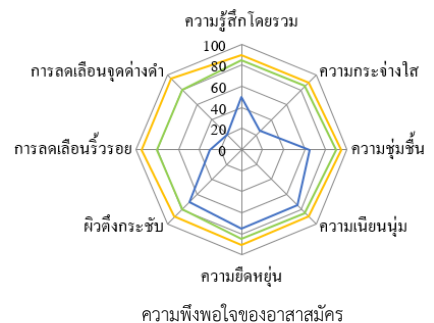
ผู้ประสานงาน ดร.นิสากร แซ่วัน โทร. 097 949 6536 อีเมลล์ nisakorn@mfu.ac.th



ลักษณะของสเต็มเซลล์ข้าวไทย



ลักษณะของริ้วรอยรอบดวงตาของอาสาสมัคร





ข้าวดัชนีน้ำตาลปานกลางเพื่อสุขภาพ พันธุ์ กข43

จากงานวิจัยสู่การส่งเสริมการผลิตและการตลาดข้าวแบบครบวงจร

สุนันทา วงศ์ปิยชน¹, ศรีวัฒนา ทรงจิตสมบูรณ์², อังศุธรย์ วสุทัศน์¹ และ วัชรวิ สุขวิวัฒน์¹
¹กรมการข้าว และ ²มหาวิทยาลัยมหิดล

โทร. 0 2577 1688 อีเมล sunanta.w@rice.mail.go.th

ชื่อแผนงานวิจัย คุณสมบัติทางโภชนาการในพันธุ์ข้าวไทยเพื่อตลาดสุขภาพ

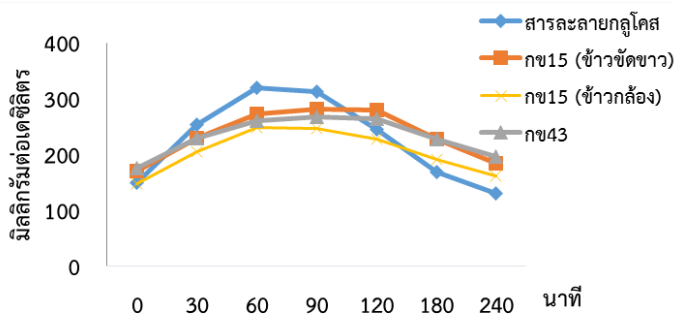
ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย

ในปี 2558 พบว่าคนไทยมีความเสี่ยงที่จะเกิดโรคเบาหวานในอนาคตอีกกว่าร้อยละ 10 ของประชากรทั้งประเทศ คณะวิจัยจึงได้ร่วมกันดำเนินการศึกษาหาพันธุ์ข้าวที่มีลักษณะการหุงต้มดี แต่มีค่าดัชนีน้ำตาลในระดับปานกลางถึงต่ำ เป็นทางเลือกสำหรับตลาดเฉพาะ

จุดเด่นของเทคโนโลยี

การศึกษาในครั้งนี้ได้ดำเนินการทดสอบค่ากลูโคสที่ถูกย่อยเร็ว (RAG) ซึ่งเป็นค่าบ่งชี้ปริมาณน้ำตาลกลูโคสที่แตกตัวจากการย่อยโดยเอนไซม์ในระบบทางเดินอาหารในช่วงเวลา 20 นาทีแรก พบว่าข้าวขัดขาวพันธุ์ กข43 มีค่า RAG ต่ำที่สุด (21.85 มิลลิกรัมต่อ 100 กรัม) ในกลุ่มข้าวอมิโลสต่ำ หลังจากนั้น ได้ดำเนินการศึกษาค่าดัชนีน้ำตาล ในกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 12 ราย พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่บริโภคข้าวขัดขาวพันธุ์ กข43 มีการเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำตาลในเลือดน้อยที่สุด และมีค่าดัชนีน้ำตาลต่ำที่สุด โดยมีค่าใกล้เคียงกับข้าวกล้องพันธุ์ กข15 (GI = 57.5) ซึ่งถือว่าอยู่ในกลุ่มค่าดัชนีน้ำตาลปานกลาง (ตาราง)

การเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำตาลในเลือดหลังบริโภคตัวอย่าง



ตารางแสดงค่าดัชนีน้ำตาล (ศึกษาในผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2) ของข้าวขัดขาวและข้าวกล้อง

ตัวอย่าง	ค่าดัชนีน้ำตาล (GI)
กข15 ข้าวขัดขาว	69.1
กข15 ข้าวกล้อง	57.0
กข43 ข้าวขัดขาว	57.5

การนำไปใช้ประโยชน์ / การประยุกต์ใช้

จากผลการวิจัย ได้นำไปต่อยอดในโครงการนาแปลงใหญ่ ฤดูนาปี 2560/2561 จำนวน 3,191 ไร่ ใน 5 จังหวัด ได้ผลผลิตกว่า 1,600 ตันข้าวเปลือก ควบคุมการผลิตให้ได้มาตรฐาน GAP และ GMP รวมทั้งการใช้ระบบ QR Trace เพื่อตรวจสอบย้อนกลับผลผลิต นอกจากนี้ กระทรวงพาณิชย์ ได้ดำเนินการจับคู่ธุรกิจระหว่างผู้ประกอบการ ทำให้เกษตรกรสามารถขายข้าวเปลือกราคา 12,000 บาท/ตัน ที่ความชื้น 15% ทั้งนี้ สำหรับฤดูนาปี 2561/2562 มีเป้าหมายส่งเสริมพื้นที่ปลูก กข43 จำนวน 120,000 ไร่ คาดว่าเกษตรกรที่ได้รับประโยชน์จากโครงการ ประมาณ 6,000 คน สร้างความมั่นคงด้านรายได้ให้เกษตรกร และยกระดับการผลิตข้าวที่มีมาตรฐาน

ข้อมูลติดต่อเพื่อขอรับถ่ายทอดเทคโนโลยี

ชื่อหน่วยงาน สถาบันวิทยาศาสตร์ข้าวแห่งชาติ จ.สุพรรณบุรี โทร. 035 555 340

อีเมล trsi.rd@rice.mail.go.th เว็บไซต์ <http://trsi.ricethailand.go.th/>



เครื่องให้ความร้อนแบบไดอิเล็กตริกสำหรับฆ่ามอดข้าวสำหรับโรงสีข้าวขนาดใหญ่ และขนาดชุมชน

ชาญชัย ทองโสภาก, ธนเสฐฎ์ ทศศิกรพัฒน และ สำราญ สันทาลุณัย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

โทร. 081 837 8185 อีเมลล์ chan@sut.ac.th

ชื่อโครงการวิจัย เครื่องให้ความร้อนแบบไดอิเล็กตริกสำหรับฆ่ามอดข้าวสำหรับโรงสีข้าวขนาดใหญ่และ
ขนาดชุมชน

ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย

มอดข้าวเป็นปัญหาหลักของอุตสาหกรรมข้าวในปัจจุบัน ผลดังกล่าวทำให้เกิดผลกระทบต่อผู้ประกอบการ อุตสาหกรรมข้าวไทยเป็นอย่างมาก ดังนั้น โครงการนี้เป็นการนำเสนอวิธีการฆ่ามอดข้าวด้วยหลักการ ให้ความร้อนแบบไดอิเล็กตริกเพื่อทดแทนการใช้สารเคมีแบบเดิมๆ ทำให้สามารถเก็บกักข้าวได้นานขึ้น และชะลอการส่งออกได้ โดยไม่ทำให้ข้าวเสียหาย ไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมและผู้บริโภค ซึ่งจะก่อให้เกิด ประโยชน์ในอุตสาหกรรมข้าวเป็นอย่างมาก

จุดเด่นของเทคโนโลยี

เป็นการประดิษฐ์คิดค้นวิธีการฆ่ามอดข้าวและไข่มอดด้วยการให้ความร้อนแบบไดอิเล็กตริก โดยการกำเนิด คลื่นความถี่สูงและกำลังงานสูงขึ้นที่แผ่นเพลตแบบขนาน เมื่อมอดข้าวหรือไข่มอดไหลผ่านแผ่นเพลต จะทำให้เกิด เป็นความร้อนและตายในที่สุด โดยเครื่องที่ออกแบบสามารถปรับขนาดและความถี่ได้ตามต้องการ โดยขึ้นอยู่กับปริมาณข้าวที่ไหลผ่านระบบ ซึ่งไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม รวมทั้งผู้บริโภค โดยที่ข้าวยังรักษา คุณภาพเดิมทุกประการ และยังช่วยลดการใช้สารเคมีแบบเดิม ๆ อีกด้วย



การนำไปใช้ประโยชน์ / การประยุกต์ใช้

- อนุญาตให้ใช้สิทธิเทคโนโลยี แก่ บริษัท ยูเรก้า ดีไซน์ แบบเอกสิทธิ์เฉพาะบุคคล (Exclusive Licensing)

ความพร้อมทางทรัพย์สินทางปัญญา

- สิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร เลขที่ 13368
- หนังสือรับรองการแจ้งข้อมูลเลขที่ ปสปฝ/200-ข

ข้อมูลติดต่อเพื่อขอรับถ่ายทอดเทคโนโลยี

ชื่อหน่วยงาน สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์
สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ผู้ประสานงาน รศ. ดร.ชาญชัย ทองโสภาก

โทร. 081 837 8185

ข้าวไรซ์เบอร์รี่: ต้นแบบการใช้นวัตกรรมเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารเชิงโภชนาการ และเวชสำอาง

อภิชาติ วรรณวิจิตร และคณะ

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ชื่อโครงการวิจัย บูรณาการเทคโนโลยีชีวภาพในการสร้างพันธุ์ข้าวเพื่อเพิ่มมูลค่าและคุณค่าสูง

ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย

ไม่มีอาหารจากธรรมชาติชนิดใดที่มีสารโภชนาการครบสมบูรณ์แบบ เมื่อมนุษย์เราทานอาหารตามความชอบมากกว่า คุณสมบัติทางโภชนาการเป็นสาเหตุของปัญหาสุขภาพที่เรียกว่าโรคที่ไม่ได้ติดเชื้อ (non-infectious disease) เช่น โรคโลหิตจาง จากการขาดเหล็ก โรคหัวใจ หลอดเลือด ไขมันอุดตันในเส้นเลือด โรคเบาหวาน (diabetes) โรคอ้วน (obesity) วัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้ คือการ ปรับปรุงพันธุ์ข้าวให้มีโภชนาการ ธาตุเหล็กสูง การเพิ่มปริมาณสารต่อต้านอนุมูลอิสระ ในเมล็ดข้าว และปรับปรุงดัชนีน้ำตาล (glycemic index) ในข้าว ตลอดจนการผลิต functional food จากข้าว

จุดเด่นของเทคโนโลยี

1. เป็นตัวอย่างของความเป็นบูรณาการระหว่างนักปรับปรุงพันธุ์ กับนักโภชนาการ
2. สร้างความตระหนักรู้ (awareness) ว่าข้าวมีคุณค่าทางโภชนาการสูงทำให้มีการบริโภคข้าวกล้องเพิ่มขึ้นและเป็นที่ยอมรับ
3. เป็นความหวังของเกษตรกรในระบบเกษตรอินทรีย์ เนื่องจากเป็นที่ต้องการของตลาด ผู้บริโภคที่รักสุขภาพ
4. ทำให้เกิดความตื่นตัวในการปรับปรุงพันธุ์พืชที่มีสี
5. สร้างสีสันที่ตื่นตาตื่นใจ ในการแปรรูปอาหารที่มีข้าวไรซ์เบอร์รี่เป็นส่วนผสม เพิ่มคุณค่าทางโภชนาการ รสสัมผัส กลิ่น และสีให้กับผลิตภัณฑ์
6. กระตุ้นให้มีการวิจัยทางโภชนบำบัดในเชิงลึก



การนำไปใช้ประโยชน์ / การประยุกต์ใช้

1. การส่งเสริมการปลูกข้าวไรซ์เบอร์รี่ในระบบเกษตรอินทรีย์ บนพื้นที่มากกว่า 20,000 ไร่ สร้างกำไรได้สูงกว่า การปลูกข้าวหอมมะลิประมาณ 40%
2. มีการผลิตข้าวกล้องไรซ์เบอร์รี่จำหน่ายในรูปแบบบรรจุถุง สุญญากาศ 1 กก. ในตลาด มากถึง 108 brand
3. การใช้ข้าวไรซ์เบอร์รี่ในอุตสาหกรรมอาหารเชิงโภชนาการและเวชสำอาง นอกจากช่วยเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการแล้วยังเพิ่มเอกลักษณ์ในด้านกลิ่น สี และรสสัมผัส ให้กับผลิตภัณฑ์ได้เป็นอย่างดี ผลการสำรวจผลิตภัณฑ์ใหม่จากทั่วโลกที่ขึ้นทะเบียนไว้ที่ www.gnps.com ตั้งแต่ปี 2013-2018 พบว่าผลิตภัณฑ์แปรรูปจากข้าวไรซ์เบอร์รี่มีจำนวนเพิ่มขึ้นแบบก้าวกระโดด จนมีจำนวนสูงกว่าข้าวหอมมะลิและข้าวสีแดงที่เคยนิยมใช้กันมาก่อน
4. โครงการวิจัย จากมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยทั่วประเทศ นำข้าวไรซ์เบอร์รี่ ไปใช้ทำวิจัย จำนวนถึง 65 โครงการ
5. พบการยื่นจดสิทธิบัตร ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากข้าวไรซ์เบอร์รี่ ที่กรมทรัพย์สินทางปัญญา จำนวนมากถึง 39 รายการ นับว่าข้าวไรซ์เบอร์รี่เป็นข้าวที่สร้างผลกระทบได้ครอบคลุม ทั้งในเชิงวิชาการ เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมอย่างแท้จริง
6. งานวิจัยชิ้นนี้ได้รับรางวัลระดับ Platinum ผลงานวิจัยที่ทรงคุณค่าสร้างผลกระทบระดับสูงสุด ในการพิจารณารางวัลผลงานวิจัยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ประจำปี 2559



ความพร้อมทางทรัพย์สินทางปัญญา

- ได้รับการจดคุ้มครองพันธุ์พืชใหม่ ที่กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ หนังสือสำคัญแสดงการจดทะเบียนพันธุ์พืชใหม่ เลขที่ 0432/2560 ระยะเวลาคุ้มครอง 12 ปี
- ได้รับการจดเครื่องหมายการค้าในนามของ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ชื่อ ไรซ์เบอร์รี่ และ Riceberry ทะเบียนเลขที่ ค365330-ค365333 ตามลำดับ
- ใบอนุญาตรวบรวมเมล็ดพันธุ์ควบคุมเพื่อการค้า เลขที่ 88/2560

ข้อมูลติดต่อเพื่อขอรับถ่ายทอดเทคโนโลยี ศูนย์วิทยาศาสตร์ข้าว ม.เกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม โทร. 034 355 192-4 เว็บไซต์ <http://dna.kps.ku.ac.th/>

การพัฒนากระบวนการหมักน้ำส้มสายชูจากข้าวไรซ์เบอร์รี่แบบต่อเนื่อง

เชมพัช ตรีสุวรรณ และคณะ

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

โทร. 0 2942 8629 อีเมล ifrwd@ku.ac.th

ชื่อโครงการวิจัย การพัฒนากระบวนการหมักน้ำส้มสายชูจากข้าวไรซ์เบอร์รี่แบบต่อเนื่อง ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย

เนื่องจากกระบวนการหมักน้ำส้มสายชูแบบถาดวางนึ่งนั้นมีความต้องการผลิตในปริมาณสูง จำเป็นต้องมีพื้นที่ในการหมักค่อนข้างมาก ด้วยเหตุนี้การหมักน้ำส้มสายชูแบบถาดวางนึ่ง จึงเป็นข้อจำกัดเรื่องบริเวณพื้นที่สำหรับกระบวนการหมักของผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม นอกจากนี้การหมักน้ำส้มสายชูแบบถาดวางนึ่ง ยังขาดความต่อเนื่องในระหว่างกระบวนการหมัก กล่าวคือ ยังต้องใช้แรงงานคนในการเติมน้ำข้าวในช่วงวันที่ 3 – 4 ของการหมัก โดยอาจจะมีปัญหาทางอ้อมตามมา เช่น เกิดการปนเปื้อนในผลิตภัณฑ์น้ำส้มสายชูหมัก หรืออาจจะมีรายจ่ายต้นทุนค่าแรงเพิ่มขึ้น เป็นต้น อย่างไรก็ตาม คณะผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะต่อยอดพัฒนากระบวนการหมักน้ำส้มสายชูจากไวน์ข้าวไรซ์เบอร์รี่ให้สามารถเพิ่มปริมาณการผลิตโดยลดการใช้แรงงานจากคน ซึ่งอาจจะมีผลกระทบต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์ได้ เพื่อเป็นต้นแบบสำหรับใช้ในการพัฒนากระบวนการหมักน้ำส้มสายชูจากไวน์ข้าวในระดับอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมต่อไป

จุดเด่นของเทคโนโลยี

การหมักน้ำส้มสายชูจากข้าวไรซ์เบอร์รี่แบบต่อเนื่องนี้ใช้ระบบการหมักแบบไหลวน ซึ่งทำให้ได้กรดอะซิติกในปริมาณมากกว่า 4% ภายในระยะเวลา 7 วัน โดยที่คุณภาพของน้ำส้มสายชูจากข้าวไรซ์เบอร์รี่มีความสม่ำเสมอ

ความพร้อมทางทรัพย์สินทางปัญญา

- อยู่ระหว่างยื่นขอรับความคุ้มครองทางด้านทรัพย์สินทางปัญญา เลขที่คำขอ 1803000718 เมื่อวันที่ 27 พฤษภาคม 2561



ภาพที่ 1 การบรรจุกล้าเชื้อน้ำส้มสายชูในถุงตาข่ายและวางบนตะแกรงที่ผิวน้ำหมัก (medium)



ภาพที่ 2 การหยดแบบกระจายตัวของน้ำหมัก



ภาพที่ 3 รูปแบบการติดตั้งอุปกรณ์การหมักน้ำส้มสายชูด้วยระบบไหลวน

ข้อมูลติดต่อเพื่อขอรับถ่ายทอดเทคโนโลยี

ชื่อหน่วยงาน สำนักงานบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ผู้ประสานงาน นางสาวปุณนมาส ธรรมรัตน์ โทร. 0 2942 8812 ต่อ 506 อีเมล psdpmtr@ku.ac.th



มันสำปะหลัง และ อ้อย



มันสำปะหลังพันธุ์ใหม่ “พิรุณ 4” เป็นได้ทั้งพันธุ์รับประทาน และพันธุ์อุตสาหกรรม
 กนกพร ไตรวิทยากร และคณะ
 มหาวิทยาลัยมหิดล

โทร. 089 155 8964 อีเมล kanokporn.tri@mahidol.ac.th

ชื่อโครงการวิจัย มันสำปะหลังพันธุ์ใหม่ “พิรุณ 4” เป็นได้ทั้งพันธุ์รับประทาน และพันธุ์อุตสาหกรรม
ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย

มันสำปะหลังพันธุ์ “พิรุณ 4” พัฒนาขึ้นจากความร่วมมือของกรมวิชาการเกษตร (ดร.โอภาส บุญเสียง) สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล มหาวิทยาลัยมหิดล (รศ. ดร.กนกพร ไตรวิทยากร และคณะ) ศูนย์พันธุ์วิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ตั้งแต่ พ.ศ. 2549 จากลูกผสมมันสำปะหลัง รุ่นที่ 1 ระหว่างพันธุ์ห้วยบง 60 ผสมกับ พันธุ์ห่านาที



ผลผลิตในดินเหนียวร่วนปนทรายเฉลี่ย 6.03 ตันต่อไร่ ปริมาณแป้งใน หัวสด 27 เปอร์เซ็นต์ ส่วนผลผลิตในดินร่วนปนเหนียวเฉลี่ย 5.44 ตันต่อไร่ ปริมาณแป้งในหัวสด 23.5 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณไซยาไนด์ในหัวสดต่ำในทุกสภาพแวดล้อม

จุดเด่นของเทคโนโลยี

ให้ผลผลิตหัวสดสูงกว่าพันธุ์ห่านาที เมื่อปลูกในสภาพไร่แบบอาศัยน้ำฝนอย่างเดียว และมีปริมาณไซยาไนด์ในหัวสดต่ำในทุกสภาพแวดล้อม ยอดสีเขียวอ่อนก้านใบสีแดง ทรงต้นสวย ตั้งตรง แตกกิ่งเหนือศีรษะ ทำให้ง่ายในการเข้าไปปฏิบัติงาน เมื่อนำหัวไปนึ่งหรือเชื่อมให้เนื้อสีขาว รสชาติอร่อย เนื้อสัมผัสนุ่มกว่าพันธุ์ห่านาที ไร้เสี้ยน มันสำปะหลังพันธุ์นี้เป็นได้ทั้งพันธุ์รับประทานและพันธุ์อุตสาหกรรม



“พิรุณ 4” เป็นพันธุ์ที่ให้เนื้อสัมผัสที่อ่อนนุ่ม รสชาติดี นำไปทำขนมไทยได้หลายชนิด เช่น มันเชื่อม ตะโก แกงบวด ขนมหน้าฉาบ บ้าบิ่น ขนมมัน แปรรูปเป็นมันสำปะหลังทอด รวมถึงผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ต่าง ๆ เช่น บราวน์นี คัพเค้ก และคุกกี้

การพัฒนาขนมปังปราศจากกลูเตนจากฟลาวมันสำปะหลัง และการพัฒนาฟิล์มย่อยสลายได้เพื่อการใช้งานทางการเกษตรจากฟลาวมันสำปะหลัง

เกื้อกูล ปิยะจอมขวัญ และคณะ

ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ

โทร: 0 2940 5634 อีเมล: kuakoon@biotec.or.th

ชื่อแผนงานวิจัย การใช้ประโยชน์ฟลาวมันสำปะหลังที่ผลิตจากมันสำปะหลังพันธุ์ชยาไนต์สูงสำหรับผลิตภัณฑ์อาหารและวัสดุย่อยสลายได้

ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย

การพัฒนาการใช้ประโยชน์จากฟลาวมันสำปะหลังเพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับมันสำปะหลัง เป็นการสร้างตลาดในการนำไปใช้งานให้มากยิ่งขึ้น ตลอดจนสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ที่เป็นประโยชน์และมีคุณค่าในตัวเอง ชุดโครงการวิจัยต้องการศึกษาการใช้ประโยชน์จากฟลาวมันสำปะหลังในผลิตภัณฑ์ 2 ประเภท คือ ด้านอาหาร (เน้นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณค่าและเป็นประโยชน์ต่อสุขภาพ) และด้านที่ไม่ใช่อาหาร (เน้นปริมาณการใช้งานที่มีปริมาณมาก สร้างผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม) คือ โครงการ “การผลิตขนมปังปราศจากกลูเตนจากฟลาวมันสำปะหลัง” และโครงการ “การใช้ฟลาวมันสำปะหลังเพื่อผลิตฟิล์มย่อยสลายได้เพื่อการใช้งานทางการเกษตร”

จุดเด่นของเทคโนโลยี

- ต้นแบบสูตรแป้งพรีมิกซ์ที่เหมาะสมต่อการเตรียมขนมปังปราศจากกลูเตน สามารถเตรียมได้ง่าย และให้คุณภาพเนื้อสัมผัสขนมปังที่ใกล้เคียงกับขนมปังจากฟลาวสาลีและขนมปังปราศจากกลูเตนที่เตรียมจากแป้งพรีมิกซ์ทางการค้า
- ต้นแบบการผลิตฟิล์มย่อยสลายจากฟลาวมันสำปะหลังที่ทดแทนพลาสติกย่อยสลายได้ร้อยละ 40

การนำไปใช้ประโยชน์ / การประยุกต์ใช้

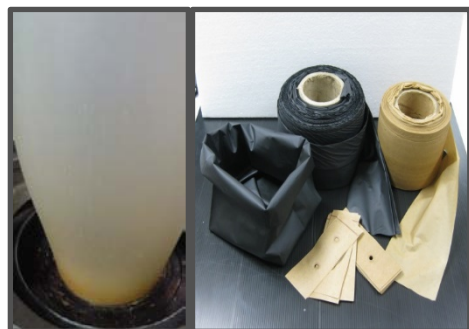
- อยู่ระหว่างการหาผู้ประกอบการที่สนใจนำสูตรขนมปังปราศจากกลูเตนไปผลิตขายในรูปแบบแป้งพรีมิกซ์

ข้อมูลติดต่อเพื่อขอรับถ่ายทอดเทคโนโลยี

ชื่อหน่วยงาน ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ
ผู้ประสานงาน คุณศุภร์นิมิต สุจิรา โทร. 0 2564 6700
อีเมล Suknimit.Suj@biotec.or.th



ขนมปังจากฟลาวมันสำปะหลัง



ฟิล์มย่อยสลายได้จากคอมพาวด์ผสมฟลาวมันสำปะหลัง

ช้อน ส้อม มีด ไบโโอ จากแป้งมันสำปะหลัง

รังรอง ยกสำน และคณะ

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

โทร. 02 562 5097 อีเมล rangrong.y@ku.ac.th

ชื่อโครงการวิจัย การพัฒนาสูตรและการศึกษาความเป็นไปได้ทางการตลาดของวัสดุผสมฐานเทอร์โมพลาสติกสตาร์ช

ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย

ผลิตภัณฑ์ช้อน ส้อม และมีดพลาสติกที่มีอยู่ในตลาดของประเทศไทยส่วนใหญ่ผลิตจากพลาสติกฐานปิโตรเลียมซึ่งไม่สามารถแตกสลายได้ทางชีวภาพ ส่งผลให้เกิดการตกค้างในสิ่งแวดล้อมของผลิตภัณฑ์ดังกล่าวภายหลังการใช้งานช้อน ส้อม และมีดพลาสติกเหล่านี้เป็นที่ต้องการของตลาดอาหารจานด่วน ร้านอาหารซื้อ และคณะผู้จัดงานหรืออีเวนต์ต่างๆ สำหรับในตลาดต่างประเทศนั้น ถึงแม้ว่าบางประเทศมีการผลิต นำเข้า และจำหน่ายผลิตภัณฑ์ช้อน ส้อม และมีดพลาสติกที่ผลิตจากพลาสติกฐานชีวภาพและ/หรือพลาสติกแตกสลายได้ทางชีวภาพแล้ว แต่ปัญหาที่พบคือ ราคาแพง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์ดังกล่าวที่ผลิตจากพลาสติกฐานปิโตรเลียมทั่วไป ดังนั้นการพัฒนาวัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมจากแหล่งวัตถุดิบที่หาใหม่ทดแทนได้ เพื่อใช้แทนที่หรือทดแทนพลาสติกฐานปิโตรเลียม สำหรับการผลิตอุปกรณ์พลาสติกบนโต๊ะอาหารแบบใช้ครั้งเดียวทิ้ง ได้แก่ ช้อน ส้อม และมีด และการสร้างเทคโนโลยีของประเทศในการผลิตวัสดุดังกล่าวจึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง โครงการวิจัยนี้ได้นำเทอร์โมพลาสติกสตาร์ชซึ่งเตรียมได้จากวัตถุดิบแป้งมันสำปะหลังที่มีปริมาณมากภายในประเทศ และมีราคาถูก มาใช้เป็นองค์ประกอบหลักในการผลิตเม็ดพลาสติกชีวภาพที่พร้อมขึ้นรูปโดยกระบวนการฉีดเข้าแม่พิมพ์ (injection molding) วัสดุผสมเทอร์โมพลาสติกสตาร์ช/พอลิแลคติกแอซิดที่เตรียมได้ประกอบด้วยเทอร์โมพลาสติกสตาร์ชปริมาณมากถึง 60 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก สามารถขึ้นรูปเป็น ช้อน ส้อม มีด ได้อย่างต่อเนื่องโดยกระบวนการฉีดเข้าแม่พิมพ์ ผลิตภัณฑ์ช้อน ส้อม มีด ไบโโอ จากแป้งมันสำปะหลัง ยังสามารถแตกสลายได้ทางชีวภาพ และมีราคาที่สามารถแข่งขันได้กับ ช้อน ส้อม มีดจากพลาสติกชีวภาพที่มีจำหน่ายเชิงพาณิชย์ อีกด้วย



จุดเด่นของเทคโนโลยี: ผลิตภัณฑ์ช้อน ส้อม มีด ไบโโอ จากแป้งมันสำปะหลัง นี้ ถูกผลิตหรือขึ้นรูปโดยกระบวนการฉีดเข้าแม่พิมพ์ (Injection molding) ซึ่งเป็นเทคโนโลยีเดียวกันกับเทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิตช้อน ส้อม มีดจากพลาสติกทั่วไป ดังนั้นภาคอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการฉีดขึ้นรูปพลาสติกสามารถ นำสูตรและเทคโนโลยีไปปรับใช้ได้ทันที เพื่อขยายระดับการผลิตสู่เชิงพาณิชย์ การผสมเทอร์โมพลาสติกสตาร์ชกับพอลิแลคติกแอซิดนั้นสามารถช่วยส่งเสริมการ

ใช้วัตถุดิบทางการเกษตร ลดต้นทุนการผลิตผลิตภัณฑ์ฐานพอลิแลคติกแอซิด และลดการนำเข้าเรซินพอลิแลคติกแอซิดจากต่างประเทศ รวมทั้งทำให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มาจากธรรมชาติ 100 เปอร์เซ็นต์ และสามารถแตกสลายทางชีวภาพได้อย่างสมบูรณ์

การนำไปใช้ประโยชน์ / การประยุกต์ใช้ : สามารถถ่ายทอดเทคโนโลยีแก่ผู้ประกอบการที่สนใจและมีความพร้อม ด้านเครื่องมือ/เครื่องจักร โดยการเจรจากับแหล่งทุนวิจัยและมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ความพร้อมทางทรัพย์สินทางปัญญา :

มีอนุสิทธิบัตรที่เกี่ยวข้อง คือ อนุสิทธิบัตรเลขที่ 8338 8794 และ 9719

ข้อมูลติดต่อเพื่อขอรับถ่ายทอดเทคโนโลยี :

รศ. ดร.รังรอง ยกสำน ภาควิชาเทคโนโลยีการบรรจุและวัสดุ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
โทร. 0 2562 5097





การพัฒนากระบวนการผลิตแป้งมันสำปะหลังอินทรีย์

ตลอดห่วงโซ่การผลิตของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานีเพื่อเพิ่มศักยภาพการเป็นศูนย์กลาง เกษตรอินทรีย์ในภูมิภาคอาเซียน

โสภิตา สมคิด และคณะ

สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 4

ชื่อโครงการวิจัย การพัฒนากระบวนการผลิตแป้งมันสำปะหลังอินทรีย์ตลอดห่วงโซ่การผลิตของเกษตรกรในจังหวัด
อุบลราชธานีเพื่อเพิ่มศักยภาพการเป็นศูนย์กลางเกษตรอินทรีย์ในภูมิภาคอาเซียน



ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองเป็นแป้งมันสำปะหลังอินทรีย์

ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย นโยบายกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ปี 2559 ได้มีการส่งเสริมการผลิตด้านเกษตรอินทรีย์ ซึ่งเป็นโอกาสในการเพิ่มมูลค่าผลผลิตให้กับเกษตรกร และผู้บริโภคได้บริโภคสินค้าที่มีความปลอดภัย เพื่อตอบสนองนโยบายดังกล่าว จึงมีแนวทางในการดำเนินงานเกษตรอินทรีย์ในพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ คือ “มันสำปะหลัง” ทั้งนี้ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีพื้นที่การเพาะปลูกมันถึง 4,493,000 ไร่ ในจังหวัดอุบลราชธานีมีพื้นที่เพาะปลูก 445,649 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ร้อยละ 10 ของภูมิภาค พื้นที่ทั้งหมดเกษตรกรยังมีความคุ้นเคยกับการใช้ระบบเกษตรเคมี “มันสำปะหลัง” สามารถแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ได้ทั้งอาหารและพลังงาน โดยเฉพาะการแปรรูปเป็นอาหาร หากผลิตแบบอินทรีย์สามารถนำไปผลิตเป็นอาหารสำหรับเด็กทารก

และผู้สูงอายุ ในปัจจุบันตลาดแป้งมันสำปะหลังอินทรีย์เพื่อนำไปแปรรูปยังมีความต้องการสูงและเป็นตลาดที่มีศักยภาพ ความต้องการของตลาดยุโรปและอเมริกาอยู่ที่ 20,000 ตันต่อปี คิดเป็นหัวสด 80,000 ตัน จะต้องมียพื้นที่ปลูกอินทรีย์ประมาณ 22,850 ไร่ แต่การผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ในประเทศไทยยังไม่มี จึงยังมีโอกาสและช่องทางของการทำตลาดสูง เพราะประเทศไทยที่มีกำลังการผลิตเป็นอันดับ 2 ของโลก แต่ยังเป็นระบบการผลิตที่ใช้สารเคมี พร้อมทั้งประสบปัญหาความผันผวนของราคาผลผลิต ดังนั้นแนวทางการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์มีตลาดรองรับที่มั่นคง คือ โรงงานแป้งมันอุบลเกษตรพลังงาน ในเครือบริษัท อุบล ไบโอ เอทานอล (มหาชน) ช่วยให้เพิ่มมูลค่าผลผลิตให้กับเกษตรกร ลดการผันผวนด้านราคา และลดพื้นที่การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชได้อย่างยั่งยืน

จุดเด่นของเทคโนโลยี สามารถยกระดับการผลิตจากวัตถุดิบหัวมันสำปะหลังมาเป็นแป้งมันสำปะหลังอินทรีย์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานอินทรีย์จาก USDA NOP EU และ มกษ 90002-2559 (Organic Thailand) และสามารถนำรายได้สู่ชุมชน เกิดการเปลี่ยนแปลงในการผลิตในพื้นที่เกษตรกรในการใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ที่สามารถทดแทนการผลิตโดยใช้สารเคมี เช่น การใช้ปุ๋ยชีวภาพ และปุ๋ยหมักแบบเติมอากาศ เพื่อทดแทนการใช้ปุ๋ยเคมี การขยายระยะปลูกระหว่างร่องปลูกเพื่อถ่วงน้ำหนักโดยเครื่องกำจัดวัชพืชเพื่อเพิ่มธาตุอาหารในดิน คลุมวัชพืชจากปอเทืองและกำจัดวัชพืชด้วยเครื่องกำจัดวัชพืช การใช้ชีวภัณฑ์เพื่อป้องกันกำจัดโรคและแมลงแปลง สามารถทำให้การผลิตมันสำปะหลังเพื่อเป็นแป้งมันสำปะหลังอินทรีย์ให้ผลผลิตไม่ต่างจากการใช้สารเคมี ส่วนต้นทุนการผลิตในระบบอินทรีย์มีต้นทุนเฉลี่ย 8,825 บาท/ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 4,480 กก./ไร่ รายได้เฉลี่ย 13,430 บาท/ไร่ (ราคา 3 บาท/กก.) กำไร 4,605 บาท/ไร่ ต้นทุนการผลิตโดยใช้สารเคมีมีต้นทุน 6,000 บาท/ไร่ รายได้ที่ผลผลิตเท่ากับการผลิตอินทรีย์ได้รายได้เฉลี่ย 8,960 บาท (ราคา 2 บาท/กก.) กำไร 2,960 บาท/ไร่ การผลิตแบบอินทรีย์ให้กำไรสูงกว่าถึง ร้อยละ 55 เทคโนโลยีเหล่านี้ สามารถทำให้เกษตรกรมั่นใจในระบบการผลิตและมั่นใจในรายได้ จึงเป็นเหตุให้มีการขยายพื้นที่ออกไปนอกพื้นที่เป้าหมายของโครงการอีก 5 อำเภอ จากเดิมพื้นที่เป้าหมาย 4 อำเภอ มีเกษตรกรผ่านมาตรฐานรับรองออร์แกนิกครบทั้งสามมาตรฐาน (รุ่น 1) จำนวน 9 ราย รวมพื้นที่ 30 ไร่ และได้รับการรับรอง มกษ.9002 (รุ่นที่ 2) จำนวน 36 ราย รวมพื้นที่ 146 ไร่ และรุ่นที่ 3 สมัครงขอการรับรองจำนวน 318 ราย รวมพื้นที่ 2,414 ไร่ รวมจำนวนพื้นที่ที่เข้าร่วมโครงการทั้งสิ้น 2,590 ไร่

ข้อมูลติดต่อเพื่อขอรับถ่ายทอดเทคโนโลยี

ชื่อหน่วยงาน กลุ่มวิชาการ
สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 4
ผู้ประสานงาน นางโสภิตา สมคิด
โทร. 086 720 9757 อีเมล sopita.somkid@gmail.com

กลุ่มเครือข่ายมันอินทรีย์

กลุ่ม	ชื่อเกษตรกร	พื้นที่ (ไร่)
กลุ่ม 1	นางสาว นงนุช นงนุช	20 ไร่
กลุ่ม 2	นางสาว อรุณี นงนุช	5 ไร่
กลุ่ม 3	นางสาว อรุณี นงนุช	20 ไร่
กลุ่ม 4	นางสาว อรุณี นงนุช	5 ไร่
กลุ่ม 5	นางสาว อรุณี นงนุช	5 ไร่
กลุ่ม 6	นางสาว อรุณี นงนุช	5 ไร่

เทคโนโลยีทางเลือกใหม่สำหรับการวิเคราะห์ดัชนีชี้คุณภาพอ้อยแบบรวดเร็ว

ปิติพร ฤทธิเรืองเดช และคณะ

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

โทร. 0 2562 5004 อีเมล pitiporn@gmail.com

ชื่อโครงการวิจัย เทคโนโลยีทางเลือกใหม่สำหรับการวิเคราะห์ดัชนีชี้คุณภาพอ้อยแบบรวดเร็ว ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย

โรงงานน้ำตาลในประเทศไทยมีเทคโนโลยีการผลิตที่ทันสมัยและมีศักยภาพในการผลิต นำเงินรายได้เข้าสู่ประเทศปีละประมาณ 5-6 หมื่นล้านบาท คุณภาพของอ้อยที่นำมาเป็นวัตถุดิบในการผลิตน้ำตาลขึ้นกับความบริสุทธิ์หรือความหวานของอ้อย และปริมาณสิ่งเจือปนในวัตถุดิบอ้อย เช่น ดินและทราย ซึ่งเมื่อสิ่งเจือปนเหล่านี้ถูกนำเข้าสู่กระบวนการผลิตน้ำตาลจะส่งผลทำให้เครื่องจักรเสียหายโดยตรง ผลผลิตน้ำตาลมีคุณภาพต่ำ และปริมาณน้ำตาลที่ควรผลิตได้ลดลง ทำให้ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการผลิต ตลอดจนความสามารถในการแข่งขันของผลผลิตจากอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายของไทยในตลาดโลกเป็นอย่างมาก ดังนั้น หากมีการพัฒนาเครื่องมือและวิธีการที่มีความรวดเร็ว ถูกต้อง และลดต้นทุนในการตรวจสอบคุณภาพของอ้อยที่ใช้เป็นวัตถุดิบจะช่วยลดการสูญเสียคุณภาพของอ้อยในระหว่างรอการตรวจสอบได้ รวมทั้งสามารถสร้างความเชื่อมั่นให้ชาวไร่อ้อยในการจ่ายค่าตอบแทน

จุดเด่นของเทคโนโลยี

เป็นเทคโนโลยีสีเขียวที่มีความรวดเร็วในการวิเคราะห์คุณภาพได้อย่างแม่นยำ

การนำไปใช้ประโยชน์ / การประยุกต์ใช้

สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาล กระทรวงอุตสาหกรรม และโรงงานน้ำตาล สามารถนำข้อมูลที่ได้จากงานวิจัยไปใช้ในการพัฒนาระบบการควบคุมคุณภาพอ้อยแบบรวดเร็วที่มีความเที่ยงตรงเพื่อประโยชน์ของโรงงานและชาวไร่อ้อยในเรื่องการจ่ายค่าตอบแทน ช่วยลดการเสื่อมเสียคุณภาพอ้อยที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการรอหน้าลานโรงงาน ทำให้ปริมาณผลผลิตน้ำตาลได้มากขึ้น เมื่อชาวไร่อ้อยเห็นว่าเครื่องมือนี้น่าเชื่อถือได้ก็จะส่งผลให้กลับไปปรับปรุงขั้นตอนการตัดการลำเลียงอ้อยให้ได้ตรงตามมาตรฐานที่โรงงานต้องการ เนื่องจากมั่นใจในวิธีการตรวจสอบ ก่อให้เกิดการพัฒนาแบบยั่งยืนต่อไป



ข้อมูลติดต่อเพื่อขอรับถ่ายทอดเทคโนโลยี

ชื่อหน่วยงาน ภาควิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

50 ถ.งามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

ผู้ประสานงาน ผศ. ดร.ปิติพร ฤทธิเรืองเดช โทร. 081 407 5343 อีเมล pitiporn@gmail.com

การพัฒนาารถตัดอ้อยลำขนาดเล็ก ทงศักดิ์ มุลตรี¹ และ สัมพันธ์ ฤทธิเดช²

¹ คณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, ² คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
โทร. 086 552 7493 อีเมล tanongsak-moontree@hotmail.co.th.

ชื่อโครงการวิจัย การพัฒนาารถตัดอ้อยลำขนาดเล็ก

ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย

อ้อยเป็นพืชเศรษฐกิจของประเทศไทย ใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย ประเทศไทยบริโภค น้ำตาลปีละ 1.6-1.7 ล้านตัน เป็นมูลค่า 17,000-19,000 ล้านบาท และมีการส่งออกมากกว่าปีละ 3 ล้านตัน เป็นมูลค่า 20,000 - 30,000 ล้านบาท ทำให้ประเทศไทยเป็นผู้ส่งออกน้ำตาลอันดับ 3 ของโลก ขณะที่ฤดูกาลผลิต 2558/2559 คาดว่าจะอยู่ที่ 130 ล้านตันอ้อย และฤดูกาลผลิต 2561/2562 คาดว่าจะอยู่ที่ 180 ล้านตันอ้อย และพื้นที่ปลูกอ้อยโดยแบ่งจำนวนของชาวไร่ออกเป็น 3 กลุ่ม คือ ขนาดเล็ก (1 - 59 ไร่) จำนวน 16,888 ราย ขนาดกลาง (60 - 199 ไร่) จำนวน 5,383 ราย และขนาดใหญ่ (> 200 ไร่) จำนวน 6,017 ราย (สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย 2551) จะเห็นว่าส่วนใหญ่ในการทำอ้อยยังคงเป็นเกษตรกรรายย่อยที่มากกว่ารายใหญ่ แรงงานส่วนใหญ่เริ่มขาดแคลน ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่ต่างหันไปประกอบอาชีพอื่นมากขึ้น ยังมีปัญหาเรื่องการเผาอ้อยโดยพบว่ามีการเผาอ้อยกว่า 60 % ของปริมาณอ้อยทั้งหมด ส่วนหนึ่งมาจากปัญหาแรงงานขาดแคลน ซึ่งส่งผลให้เกิดความเสียหายโดยเฉพาะค่าความหวานที่ลดลง และยังคงสร้างมลพิษเพิ่มขึ้น แม้ว่าจะมีข้อกำหนดว่าจะหักค่าเผาอ้อย 30 บาทต่อตัน ก็ยังมีการเผาที่เพิ่มขึ้น

การพัฒนาารถตัดอ้อยลำขนาดเล็ก มุ่งเน้นความเหมาะสมกับเกษตรกรที่ปลูกอ้อย ประสบปัญหาการขาดแคลนแรงงานตัดอ้อย และการเผาอ้อยของเกษตรกร รถตัดอ้อยลำขนาดเล็กเป็นเทคโนโลยีการตัดอ้อยสด ไม่ก่อให้เกิดปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อม เริ่มต้นด้วยการตัดยอดอ้อย สาบใบ และตัดลำต้น และวางเป็นกองเพื่อความสะดวกรวดเร็วในการเก็บและการเคลื่อนย้าย สามารถเก็บเกี่ยวอ้อยที่ 0.35 ไร่ต่อชั่วโมง หรือ 74.80 ตันต่อวัน อัตราการสิ้นเปลืองเชื้อเพลิงที่ 18.68 ลิตรต่อชั่วโมง ที่ความเร็วในการตัดอ้อย 0.50 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ค่าใช้จ่ายในการตัดอ้อยที่ 90 บาทต่อตัน (เปรียบเทียบกับคนตัดอ้อย 1 คนตัดได้ 1 ตันต่อวันค่าใช้จ่ายในการตัดอ้อยที่ 300 บาทต่อตันต่อคน) ถ้าใช้คนตัดอยู่ที่ 22,440 บาทต่อวัน เมื่อใช้รถตัดอ้อยลำ อยู่ที่ 6,732 บาทต่อวัน ลดต้นทุนการตัดอ้อยได้ 15,708 บาทต่อวัน ทำงานตลอดฤดูเก็บเกี่ยว 90 วันประหยัดค่าใช้จ่ายตลอดฤดู 1,413,720 บาทต่อฤดู ลดแรงงานที่ใช้ในการตัดอ้อย 6,732 คนต่อฤดู

จุดเด่นของเทคโนโลยี

รถตัดอ้อยลำขนาดเล็กเป็นเทคโนโลยีการตัดอ้อยสด ไม่ก่อให้เกิดปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อม



การนำไปใช้ประโยชน์ / การประยุกต์ใช้

การพัฒนาารถตัดอ้อยลำขนาดเล็ก มุ่งเน้นความเหมาะสมกับเกษตรกรที่ปลูกอ้อย และประสบปัญหาการขาดแคลนแรงงานการตัดอ้อย พันธุ์ และการเผาอ้อยของเกษตรกร รถตัดอ้อยลำขนาดเล็กเป็นเทคโนโลยีการตัดอ้อยสด ไม่ก่อให้เกิดปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อม

ความพร้อมทางทรัพย์สินทางปัญญา

- สิทธิบัตร เลขที่ 22959 - สิทธิบัตร เลขที่ 44900 - สิทธิบัตร เลขที่ 44901

ข้อมูลติดต่อเพื่อขอรับถ่ายทอดเทคโนโลยี

ชื่อหน่วยงาน คณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ผู้ประสานงาน ผศ. ดร. ทงศักดิ์ มุลตรี โทร. 086 5527493

อีเมล tanongsak-moontree@hotmail.co.th. เว็บไซต์ www.techno.msu.ac.th.

ชุดวัดน้ำหนักรีดติดตั้งกับรถบรรทุกสำหรับวัดผลผลิตอ้อยขณะเก็บเกี่ยว

ขวัญตรี แสงประชานารักษ์¹, เสรี วงศ์พิเชษฐ¹ และ กิตติพิชญ์ อิงสถิตย์ถาวร²

¹มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ²เกษตรกรไร้อ้อยพุลสวัสดิ์ถาวร

โทร. 043 362 149 อีเมลล์ khwantri@kku.ac.th

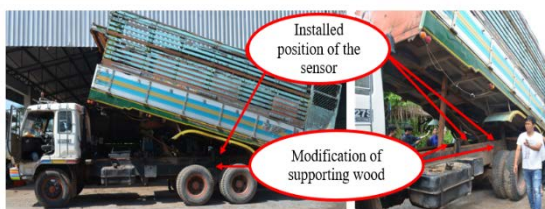
ชื่อโครงการวิจัย การพัฒนาชุดวัดน้ำหนักรีดติดตั้งกับรถบรรทุก

ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย

จากปัญหาการขาดแคลนแรงงานภาคเกษตรที่ความรุนแรงมากขึ้น ทำให้มีความจำเป็นต้องนำเครื่องจักรเข้ามาทดแทนแรงงานมากขึ้น โดยเฉพาะกระบวนการเก็บเกี่ยวอ้อยซึ่งมีระยะเวลาที่เหมาะสมจำกัด อุปกรณ์ที่สำคัญในการนำเครื่องจักรไปใช้งานคือ ขนาดของแปลง เนื่องจากขนาดแปลงที่เล็กหรือสั้นเกินไปจะทำให้การทำงานของเครื่องจักรมีประสิทธิภาพต่ำ จากการวิจัยที่ผ่านมามีความพยายามในการรวมแปลงอ้อยของเกษตรกรเพื่อให้มีขนาดใหญ่และเหมาะสมกับการทำงานของเครื่องจักรมากขึ้น แต่ยังไม่ประสบผลสำเร็จเนื่องจากประสบปัญหาการแบ่งปันผลประโยชน์ระหว่างเกษตรกรที่ไม่เป็นที่ยอมรับ โครงการนี้จึงมีวัตถุประสงค์ในการพัฒนาชุดวัดน้ำหนักรีดติดตั้งกับรถบรรทุก เพื่อให้สามารถทราบน้ำหนักสะสมขณะเก็บเกี่ยว ซึ่งจะใช้เป็นเครื่องมือหนึ่งที่จะช่วยให้เกษตรกรยอมรับการตัดอ้อยแบบรวมแปลง

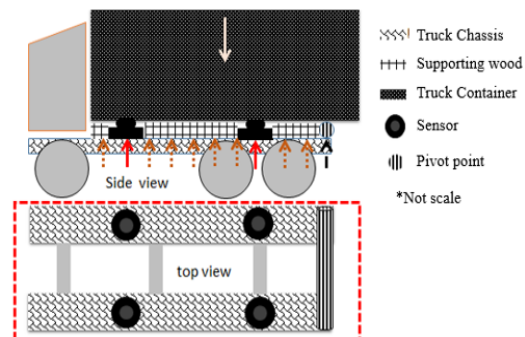
จุดเด่นของเทคโนโลยี

โครงการได้ออกแบบระบบวัดน้ำหนักโดยใช้โหลดเซลล์ โดยออกแบบเป็น 2 แบบ คือ แบบใช้โหลดเซลล์ 2 ตัว และแบบใช้โหลดเซลล์ 4 ตัว เมื่อใช้ความเร็วในการทำงานในช่วง 2-3 กิโลเมตร/ชั่วโมง จะทำให้ระบบวัดน้ำหนักแบบใช้เซนเซอร์ 2 ตัว เกิดความคลาดเคลื่อนโดยเฉลี่ยไม่เกิน 2.51 เปอร์เซ็นต์ ทั้งนี้ ระบบวัดน้ำหนักรีดของเซนเซอร์แบบ 2 ตัว จะมีจุดคุ้มทุนอยู่ที่ 356 ไร่/ปี และระบบวัดน้ำหนักรีดของเซนเซอร์แบบ 4 ตัว จะมีจุดคุ้มทุนอยู่ที่ 631 ไร่/ปี



Side view

Isometric view



การนำไปใช้ประโยชน์ / การประยุกต์ใช้

อุปกรณ์ฯ ต้นแบบดังกล่าวข้างต้น จะถูกนำไปพัฒนาในขั้นต่อไป เพื่อเพิ่มความสามารถในการวัดและบันทึกค่าความหวานอ้อยที่กำลังเก็บเกี่ยว เมื่อสามารถรวมแปลงในการเก็บเกี่ยวได้ จะส่งผลดีต่อการบริหารจัดการการเก็บเกี่ยวอ้อยให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น มีต้นทุนค่าเก็บเกี่ยวอ้อยต่ำลง อีกทั้งยังทำให้สามารถเก็บเกี่ยวอ้อยได้ทันเวลา และเพิ่มคุณภาพด้านความหวานของอ้อย นอกจากนี้ ยังสามารถนำไปใช้สร้างฐานข้อมูลทางภูมิสารสนเทศ (GIS) แสดงผลผลิตอ้อยแต่ละพื้นที่ ทำให้สามารถวิเคราะห์และแก้ปัญหาผลผลิตตกต่ำได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น



ลิกนินจากผลผลิตพลอยได้อุตสาหกรรมเกษตรเพื่อเป็นวัสดุยับยั้งการก่อเชื้อ

จักรพล สุนทรวราภาส และคณะ

ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

โทร. 0 2940 5634, 086 810 5005 อีเมล jackapon.sun@biotec.or.th

ชื่อโครงการวิจัย การพัฒนาการผลิตตัวกรองจากแผ่นเส้นใยผสมที่มีสารออกฤทธิ์จากสารสกัดจากกากอ้อย
ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย

การประยุกต์ใช้สารสกัดจากธรรมชาติเพื่อทดแทนการใช้โลหะเพื่อยับยั้งเชื้อเป็นประเด็นที่สมควรได้รับการพัฒนาอย่างจริงจัง อันเนื่องมาจากการปนเปื้อนและตกค้างของโลหะจากผลิตภัณฑ์ และผลการวิจัยที่แสดงถึงผลกระทบต่อสุขภาพของอนุภาคโลหะต่อเซลล์และยีนของสิ่งมีชีวิต การเลือกใช้สารสกัดและวัตถุดิบเพื่อการสกัดจำเป็นที่จะต้องพิจารณาถึงความสัมพันธ์ในประเด็นของการจัดการและปริมาณความพร้อมของวัตถุดิบเพื่อการสกัดที่จะต้องสอดคล้องกับความต้องการในการใช้งานระดับอุตสาหกรรม

กากอ้อย (Bagasse) จากอุตสาหกรรมน้ำตาลถูกเลือกเป็นวัตถุดิบต้นแบบ อันเนื่องมาจากการจัดการวัตถุดิบโดยภาคอุตสาหกรรมที่มีประสิทธิภาพและหน่วยงานภาครัฐที่สนับสนุนงานวิจัยอย่างจริงจัง นอกจากนี้กากอ้อยมีปริมาณลิกนินโดยเฉลี่ยที่ร้อยละ 20-30 โดยน้ำหนัก ซึ่งรองมาจากปาล์มน้ำมันและมะพร้าวซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจของประเทศ ในแต่ละปีมีกากอ้อยที่ได้จากกระบวนการผลิตน้ำตาลสูงถึง 27-28 ล้านตัน ซึ่งถูกใช้เป็นเชื้อเพลิงเพื่อผลิตพลังงานภายในโรงงานเป็นหลัก การนำกากอ้อยมาสกัดแยกลิกนินก่อนเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ โดยที่กากอ้อยภายหลังจากการสกัด (Delignin bagasse) สามารถนำเข้าสู่กระบวนการเผาตามเดิมได้นั้นเป็นการเพิ่มมูลค่าและโอกาสในการลงทุนให้กับผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมน้ำตาล ด้วยเทคโนโลยีที่เลือกใช้แนวทางนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับพืชเศรษฐกิจอื่น ๆ ได้ เนื่องจากลิกนินเป็นสารธรรมชาติที่พบในทุกพืชเศรษฐกิจของประเทศ

จุดเด่นของเทคโนโลยี

สารสกัด (natural extracts) จากผลผลิตพลอยได้อุตสาหกรรมเกษตร (agricultural by-product) โดยวิธีการสกัดที่ไม่ซับซ้อนและไม่ทับสิทธิ์การใช้ประโยชน์ (simplified and non-infringed extraction method) สามารถใช้อุปกรณ์และสารเคมีที่หาได้ง่ายเพื่อความสะดวกในการถ่ายทอดเทคโนโลยี และเป็นกรรมวิธีที่มีของเสียในระดับต่ำ (low-level waste) ทำให้ง่ายต่อการจัดการ ภายใต้เทคโนโลยีที่พัฒนา ลิกนินที่สกัดได้สามารถทำเคลือบเส้นใยธรรมชาติและเส้นใยสังเคราะห์ เพื่อการพัฒนาเป็นสิ่งทอที่แสดงคุณสมบัติยับยั้งการก่อเชื้อได้ (antimicrobial textile) หรือผลิตภัณฑ์ในรูปแบบอื่น ๆ

ความพร้อมทางทรัพย์สินทางปัญญา

อยู่ระหว่างยื่นขอรับสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 1701005062 เมื่อวันที่ 5 กันยายน 2560

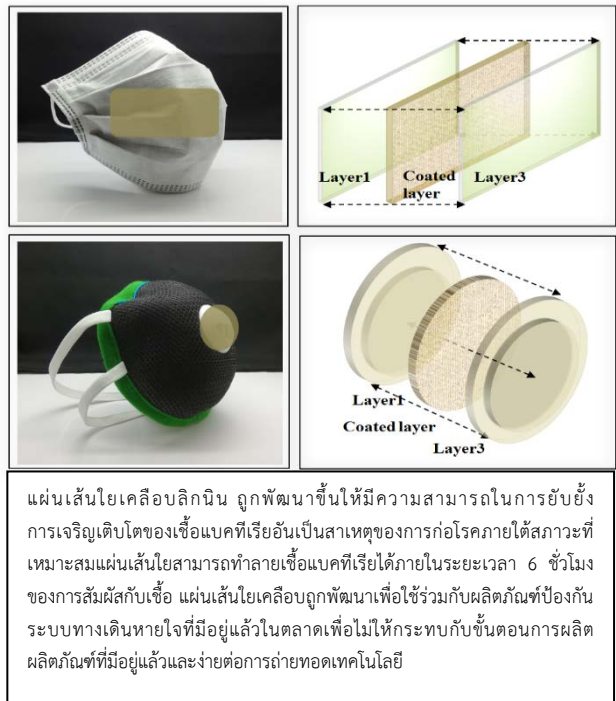
ข้อมูลติดต่อเพื่อขอรับถ่ายทอดเทคโนโลยี

ชื่อหน่วยงาน สำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย และ ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ

ผู้ประสานงาน สำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย โทร. 0 2278 8204 และ

ดร.จักรพล สุนทรวราภาส

โทร. 0 2940 5634 อีเมล jackapon.sun@biotec.or.th



แผ่นเส้นใยเคลือบลิกนิน ถูกพัฒนาขึ้นให้มีความสามารถในการยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อแบคทีเรียอันเป็นสาเหตุของการก่อโรคร้ายได้สภาวะที่เหมาะสมแผ่นเส้นใยสามารถทำลายเชื้อแบคทีเรียได้ภายในระยะเวลา 6 ชั่วโมงของการสัมผัสกับเชื้อ แผ่นเส้นใยเคลือบถูกพัฒนาเพื่อใช้ร่วมกับผลิตภัณฑ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจที่มีอยู่แล้วในตลาดเพื่อไม่ให้เกิดกระทบกับขั้นตอนการผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่แล้วและง่ายต่อการถ่ายทอดเทคโนโลยี

ผลิตภัณฑ์แคปซูลเสริมสุขภาพลดคอเลสเตอรอลและต้านอนุมูลอิสระ นาโนเซลลูโลส และโครงเลี้ยงเซลล์จากชานอ้อย

อุดมลักษณ์ สุขอัคร และคณะ

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

โทร. 098 554 1462 อีเมล aapuls@ku.ac.th, fagipks@ku.ac.th

ชื่อแผนงานวิจัย การสร้างมูลค่าเพิ่มจากชานอ้อย สำหรับผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ

ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย

- งานวิจัยนี้แสดงถึงศักยภาพของชานอ้อยที่สามารถพัฒนาและต่อยอดให้เป็นผลิตภัณฑ์แคปซูลเสริมสุขภาพลดคอเลสเตอรอลและต้านอนุมูลอิสระ และวัสดุทางการแพทย์หรือโครงเลี้ยงเซลล์ที่มีมูลค่าสูง
- เพิ่มการใช้ประโยชน์และมูลค่าของชานอ้อยซึ่งเป็นวัสดุเหลือทิ้งในอุตสาหกรรมการผลิตน้ำตาลโดยใช้เป็นวัสดุในการเพาะเลี้ยงเชื้อ *Monascus purpureus* เพื่อผลิตผงสารสกัดโลวาสตาตินสูงที่มีคุณสมบัติในการลดคอเลสเตอรอลและต้านอนุมูลอิสระ
- แสดงการขยายขอบเขตการใช้ประโยชน์ของเซลลูโลสในการเป็นสารเสริมแรงในวัสดุชีวภาพโดยการทำให้เซลลูโลสมีขนาดเล็กในระดับนาโนเมตร เรียกว่า นาโนเซลลูโลส (Nanocellulose) ร่วมกับพอลิไวนิลแอลกอฮอล์ (Polyvinyl alcohol) เพื่อผลิตเป็นโครงเลี้ยงเซลล์ (Scaffold) สำหรับวิศวกรรมเนื้อเยื่อ (Tissue engineering)
- นาโนเซลลูโลสสามารถเพิ่มความแข็งแรงให้กับโครงเลี้ยงเซลล์ และไม่เป็นพิษต่อเซลล์



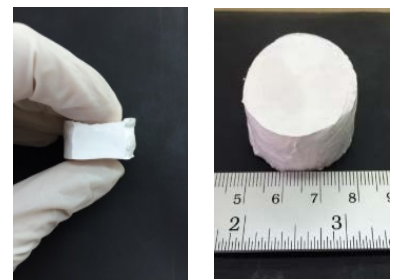
ผลิตภัณฑ์เสริมสุขภาพ
ลดคอเลสเตอรอล
และต้านอนุมูลอิสระ

จุดเด่นของเทคโนโลยี

- ผลิตภัณฑ์อาหารเสริมลดคอเลสเตอรอลและต้านอนุมูลอิสระจากสารสกัดโลวาสตาติน (Lovastatin) สูงจากชานอ้อยที่มีฤทธิ์ทางชีวภาพที่ดีมีความปลอดภัยและมีความคงตัวสูง โดยใช้เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงเชื้อ *Monascus purpureus* ด้วยสภาวะที่เหมาะสม ร่วมกับกระบวนการสกัดและทำแห้งที่เหมาะสม สามารถใช้เป็นสารออกฤทธิ์ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เสริมสุขภาพเพื่อลดคอเลสเตอรอลและต้านอนุมูลอิสระที่มีประสิทธิภาพ
- คุณสมบัติของโครงเลี้ยงเซลล์ที่เตรียมได้จากนาโนเซลลูโลสและพอลิไวนิลแอลกอฮอล์ ที่มีความแข็งแรงและไม่เป็นพิษต่อเซลล์ แสดงความเป็นไปได้ที่สามารถสร้างผลิตภัณฑ์ได้จริง

การนำไปใช้ประโยชน์/การประยุกต์ใช้

- แนวทางการใช้ประโยชน์ของชานอ้อยที่สามารถสร้างผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าสูง โดยเฉพาะการใช้เป็นวัสดุเพาะเลี้ยงเชื้อราเพื่อผลิตสารโลวาสตาตินที่มีคุณสมบัติลดคอเลสเตอรอล และการใช้เป็นวัสดุทางการแพทย์ รวมทั้งงานวิจัยนี้สามารถเป็นต้นแบบให้กับอุตสาหกรรมเกษตรอื่น ๆ ที่มีวัสดุเหลือทิ้งประเภทลิกโนเซลลูโลส
- กระบวนการผลิตผงสารสกัดสารโลวาสตาตินสูงมีประโยชน์ต่อสุขภาพ มีความปลอดภัย และมีศักยภาพในการนำไปใช้ในการพัฒนาต่อยอดผลิตภัณฑ์เสริมสุขภาพลดคอเลสเตอรอลให้มีรูปแบบผลิตภัณฑ์ที่มีความหลากหลายมากขึ้น
- กระบวนการและผลิตภัณฑ์โครงเลี้ยงเซลล์ต้นแบบ ที่ขึ้นรูประหว่างนาโนเซลลูโลสกับพอลิไวนิลแอลกอฮอล์ แสดงผลการทดสอบ เซลล์สามารถเจริญเติบโตได้เป็นอย่างดี ไม่มีความเป็นพิษต่อเซลล์



โครงเลี้ยงเซลล์จากนาโนเซลลูโลส
และพอลิไวนิลแอลกอฮอล์

ข้อมูลติดต่อเพื่อขอรับถ่ายทอดเทคโนโลยี

ชื่อหน่วยงาน สถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตผลทางการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เลขที่ 50 ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กทม. 10900



ยางพารา





DryWoodD ระบบควบคุมการอบไม้ยางพาราอัตโนมัติ

นิรันดร มาแทน และคณะ

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

โทร. 075 673 671 อีเมล wood@wu.ac.th

ชื่อโครงการวิจัย การพัฒนาระบบออกแบบรูปแบบการเลื่อย ระบบควบคุมการอัดน้ำยา ระบบควบคุมการอบ และเตาอบไม้ต้นแบบ สำหรับการผลิตไม้ยางพาราแปรรูปในโรงงานอุตสาหกรรม

ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย กระบวนการแปรรูปไม้ยางพาราในโรงงานอุตสาหกรรมประกอบด้วย การเลื่อยไม้ซุงยางพารา การอัดน้ำยา และการอบไม้ยางพาราแปรรูป การปฏิบัติงานกระทั่งปัจจุบันมักใช้ความรู้จากประสบการณ์ของคนงานเป็นหลัก ส่งผลให้ไม่สามารถผลิตไม้ยางพาราแปรรูปได้อย่างมีมาตรฐาน และมีคุณภาพ มีการสูญเสียในกระบวนการผลิตสูง เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว คณะผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการพัฒนา และสร้างเครื่องมือต่าง ๆ เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการผลิตไม้ยางพาราแปรรูปในโรงงานอุตสาหกรรม

จุดเด่นของเทคโนโลยี

- เป็นระบบควบคุมการอบที่พัฒนาสำหรับเตาอบไม้ยางพาราที่ใช้อยู่ในประเทศไทย
- มีการจัดเก็บข้อมูลอย่างถูกต้องทางวิชาการและเป็นระบบ ทำให้โรงงานสามารถนำข้อมูลไปพัฒนาตารางการอบได้เอง
- เหมาะสมสำหรับควบคุมการอบไม้ที่มีความหนาหลายๆ ซึ่งเกิดการแตกได้ง่าย หรือสำหรับใช้ปรับปรุงเตาอบไม้ให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น
- DryWoodD 1 ระบบควบคุมเตาอบพร้อมกันได้ 10 เตาอบ ระบบมีเสถียรภาพสูง ผ่านการทดสอบใช้จริงในโรงงานมาแล้ว 5 ปี

การนำไปใช้ประโยชน์ / การประยุกต์ใช้

- บริษัท นครศรีพาราว่าด จำกัด จังหวัดนครศรีธรรมราช (เริ่มใช้งาน 1 เตาอบ 25/06/2556 ปัจจุบันใช้ทั้งโรงงาน 16 เตาอบ)
- บริษัท เอเชียแปซิฟิกพาราว่าด จำกัด จังหวัดตรัง (เริ่มใช้งาน 10 เตาอบ 05/09/2558 ปัจจุบันใช้ทั้งโรงงาน 38 เตาอบ)
- บริษัท ทิพย์เมธา จำกัด จังหวัดตรัง (เริ่มใช้งาน 10 เตาอบ วันที่ 1 ธันวาคม 2560 ปัจจุบันกำลังติดตั้งเพิ่มอีก 10 เตาอบ)
- บริษัท เมก้าว่าด จำกัด จังหวัดตรัง (ปัจจุบันกำลังติดตั้งระบบเพื่อควบคุมเตาอบทั้งโรงงานจำนวน 40 เตาอบ)

ความพร้อมทางทรัพย์สินทางปัญญา

- นิรันดร มาแทน วินิช เพ็ชรเมธณี กรกต สุวรรณรัตน์ และ ทวีศิลป์ วงศ์พรต ลิขสิทธิ์ โปรแกรมควบคุมการอบไม้อัตโนมัติ (DryWoodD) จดในนามสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ เลขที่ 283837 วันที่ 27 พฤศจิกายน 2555

ข้อมูลติดต่อเพื่อขอรับถ่ายทอดเทคโนโลยี

ชื่อหน่วยงาน ศูนย์ความเป็นเลิศด้านวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมไม้ สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์และทรัพยากร มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช 80160

ผู้ประสานงาน คุณมัลลิกา เรืองศรี โทร. 075 673 671 อีเมล wood@wu.ac.th

เว็บไซต์ <http://wood2.wu.ac.th>



เฟืองสำหรับแขนและขาผลิตจากยางธรรมชาติ นิยม ละออปักฉิน

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

โทร. 037 395 085 อีเมลล์ niyomacupuncture@gmail.com

ชื่อโครงการวิจัย การวิจัยและพัฒนาเฟืองสำหรับแขนและขาจากยางธรรมชาติ

ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย

สืบเนื่องจากในการรักษาผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์เช่นกระดูก แขน ขา หัก บางกรณีจะจำเป็นต้องอาศัยการใส่เฟือง ซึ่งเป็นการรักษาที่มาตรฐาน โดยทางเลือกอื่นอาจใช้เป็นแผ่นพลาสติกทางการแพทย์ซึ่งมีราคาแพง และบางชนิดต้องสั่งนำเข้าจากต่างประเทศ ประกอบกับปัญหาเรื่องยาราคาตกต่ำ เป็นปัญหาต่อชาวเกษตรกรยางพารามาตลอดจนปัจจุบันกลายเป็นปัญหาระดับชาติ การประยุกต์นำน้ำยางพารามาเป็นวัตถุดิบผลิตเครื่องมือ หรืออุปกรณ์ทางการแพทย์ จึงเป็นทางเลือกหนึ่งในการแก้ปัญหาดังกล่าว

จุดเด่นของเทคโนโลยี

1. การพัฒนาเฟืองที่ทำจากยางพารา เป็นสิ่งใหม่ไม่เคยทำมาก่อน
2. เฟืองที่ทำออกมามีสีสันทันและลวดลาย สวยงาม ทำให้ผู้ป่วยอยากใช้งานและไม่น่าเบื่อ
3. ช่วยส่งเสริมการใช้วัตถุดิบที่มีภายในประเทศ ราคาไม่แพง



NY Walking Brace Side



NY Walking Brace Front



การนำไปใช้ประโยชน์ / การประยุกต์ใช้

1. ผลประโยชน์โดยตรงแก่ผู้ป่วย
2. สามารถนำไปต่อยอดเชิงอุตสาหกรรมได้

ความพร้อมทางทรัพย์สินทางปัญญา

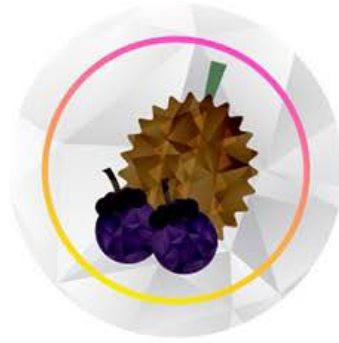
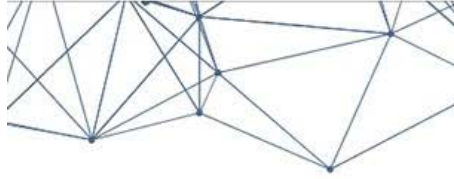
อยู่ระหว่างยื่นขอรับความคุ้มครองทางด้านทรัพย์สินทางปัญญา โดยสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) (สกว.)



ข้อมูลติดต่อเพื่อขอรับถ่ายทอดเทคโนโลยี

ชื่อหน่วยงาน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี



ไม้ผล เศรษฐกิจ





ผลิตภัณฑ์ลำไยทอดกรอบอบแห้งด้วยเทคนิคการทอดสุญญากาศ

ฤทธิ์ชัย อัสวาราชันย์

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

โทร. 081 792 0946 อีเมลล์ rittichai.assawarachan@gmail.com

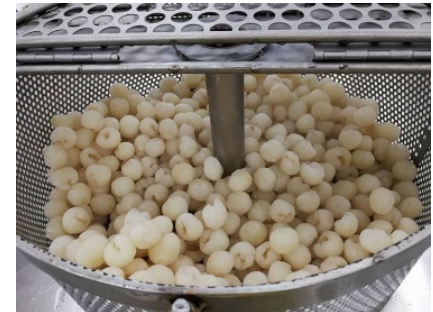
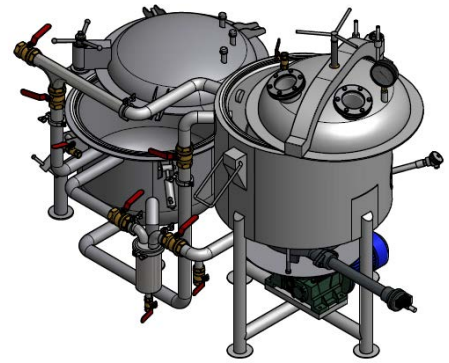
ชื่อโครงการวิจัย การศึกษาสภาวะที่เหมาะสมในกระบวนการผลิตลำไยทอดกรอบอบแห้งด้วยเทคนิคการทอดสุญญากาศ

ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย

การผลิตลำไยในประเทศไทยมีปริมาณเพิ่มขึ้น ก่อให้เกิดปัญหาล้นตลาด ผลลำไยสดมีราคาตกต่ำ การแก้ปัญหาดังกล่าวนี้ ได้แก่ การแปรรูปเนื้อลำไยเป็นผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยว เช่น เนื้อลำไยสีทองอบแห้ง ซึ่งมีอายุการเก็บรักษาที่ยาวนาน แต่ใช้เวลาในการผลิตนาน และมีข้อจำกัดด้านเตาอบแห้งที่ยังขาดแคลน การแปรรูปลำไยสีทองอบแห้งมีการใช้แรงงานและใช้เวลานานในการผลิต ปัจจุบันมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์เนื้อลำไยกรอบด้วยเทคนิคการทอดสุญญากาศนั้น จึงเป็นหนึ่งในแนวทางการแก้ปัญหาดังกล่าว

จุดเด่นของเทคโนโลยี

- ผลิตภัณฑ์เนื้อลำไยกรอบ (Longan Snack) เป็นอาหารขบเคี้ยวที่แปรรูปจากเนื้อลำไยด้วยเทคโนโลยีการแปรรูปการทอดสุญญากาศร่วมกับระบบการเหวี่ยงไล่ไขมันภายใต้ภาวะสุญญากาศ
- เป็นผลิตภัณฑ์ที่รักษาคุณค่าทางโภชนาการ กลิ่น รส สี และไม่มีสารกันบูด
- มีกรรมวิธีการผลิต และเครื่องจักรการผลิตที่ไม่ซับซ้อน
- ต้นทุนการผลิตถูกกว่าเมื่อเทียบการแปรรูปผลิตภัณฑ์เนื้อลำไยกรอบด้วยเทคโนโลยี Microwave Vacuum Drying และ Freeze Drying



การนำไปใช้ประโยชน์ / การประยุกต์ใช้

เทคโนโลยีการทอดสุญญากาศเป็นนวัตกรรมการแปรรูปผลิตภัณฑ์แปรรูปเนื้อลำไยกรอบจึงมีคุณภาพด้านกลิ่น สี รส กลิ่นเคี้ยวกับเนื้อลำไยสด สามารถนำไปใช้ผลไม้อื่นๆ เช่น มะม่วงแผ่น กุ้งแห้ง และสับปะรดแผ่นกรอบ รวมทั้งมีต้นทุนการผลิตของเครื่องจักร และต้นทุนการผลิตที่ถูกกว่าเทคโนโลยี Microwave Vacuum Drying และ Freeze Drying

ข้อมูลติดต่อเพื่อขอรับถ่ายทอดเทคโนโลยี

ชื่อหน่วยงาน สำนักส่งเสริมการใช้ประโยชน์

สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน)

โทร. 0 2579 7435 ต่อ 3305-3309

เว็บไซต์ www.arda.or.th

เว็บไซต์ <https://www.youtube.com/watch?v=7mayUbj8leo>





Active Packaging สำหรับลำไย ไม่รมซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เพื่อการส่งออก

วรภัทร ลัคนทินวงศ์ และ ปิยะพงษ์ สอนแก้ว

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

โทร. 0 2564 4488 อีเมลล์ vore405@me.com

ชื่อโครงการวิจัย Active Packaging สำหรับลำไย ไม่รมซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เพื่อการส่งออก ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย

การรมลำไยด้วยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ช่วยยืดอายุผลไม้รสหวานของดีเมืองลำพูน และภาคเหนือจังหวัดอื่นๆ จาก 3-4 วันให้ยาวนานออกไปเป็น 30-40 วัน ซึ่งนานพอสำหรับการวางจำหน่ายและส่งออกไปต่างแดน แต่การรมก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) นั้นทำให้มีก๊าซบางส่วนเข้าไปอยู่ในเนื้อลำไย และบางประเทศก็มีมาตรฐานกำหนดไม่ให้ก๊าซดังกล่าวปนในเนื้อลำไยเกินกำหนด นอกจากนี้การทำงานของคนงานในโรงรมลำไยที่ไม่ได้มาตรฐานยังเสี่ยงอันตรายจากก๊าซที่รั่วไหลอยู่ตลอดเวลา

จุดเด่นของเทคโนโลยี

ผลลำไยผ่านกระบวนการเคลือบสีธรรมชาติ nano natural dye ซึ่งมีสีน้ำตาลอ่อนสดใสเหมือนสีทอง มีคุณสมบัติของการป้องกันโรคหลังการเก็บเกี่ยวของลำไยสดได้ ส่งผลให้สามารถเก็บรักษาลำไยสดได้นาน 60 วัน ขึ้นไป สามารถส่งออกไปยังทุกตลาดได้ทั่วโลก และสามารถวางจำหน่ายบนชั้นวางสินค้าใน super market รองรับมาตรฐาน GMP, HACCPs และตลาดอินทรีย์ สามารถทดแทนการรมซัลเฟอร์ไดออกไซด์ได้ 100 % และมีอินดิเคเตอร์ (indicator) บอกคุณภาพติดที่ภาชนะให้ผู้บริโภคสามารถตัดสินใจซื้อ ซึ่งบรรจุภัณฑ์ดังกล่าว เป็นก้าวใหม่ของวงการส่งออกผลิตผลสดทางการเกษตรของไทย เพื่อแก้ไขปัญหาการกีดกันทางการค้าในอนาคตต่อไป

บรรจุภัณฑ์สำหรับลำไยสดที่ใช้เทคโนโลยีการบรรจุแบบดัดแปลงบรรยากาศ (Modified Atmosphere Packaging: MAP) และเทคโนโลยี Active and Intelligent Packing ที่ออกแบบขึ้นจำเพาะสำหรับลำไยสด และไม่ต้องรมซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) แต่สามารถเก็บรักษาได้นานถึง 4 เดือน โดยได้รับการรับรองมาตรฐาน GMP และ HACCPs ซึ่งปลอดภัยต่อผู้บริโภค

การนำไปใช้ประโยชน์ / การประยุกต์ใช้

- ถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่บริษัทเอกชนอย่างเช่น บริษัท สยามเมอริท พลัส จำกัด
- รับรางวัลเหรียญทองเกียรติยศ จากเวทีประกวดนวัตกรรมนานาชาติครั้งที่ 44 ณ กรุงเจนีวา สมาพันธรัฐสวิส ปี 2559

ความพร้อมทางทรัพย์สินทางปัญญา

- ความลับทางการค้า
- ได้รับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรเรียบร้อยแล้ว

ข้อมูลติดต่อเพื่อขอรับถ่ายทอดเทคโนโลยี

ชื่อหน่วยงาน สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ผู้ประสานงาน รศ. ดร.วรภัทร ลัคนทินวงศ์ โทร. 0 2564 4488 มือถือ 086 365 6451





Active Packaging สำหรับทุเรียนสดพร้อมบริโภค เพื่อการส่งออก

วรภัทร ลัคนทินวงศ์ และ ปิยะพงษ์ สอนแก้ว

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

โทร. 0 2564 4488 อีเมลล์ vore405@me.com

ชื่อโครงการวิจัย Active Packaging สำหรับทุเรียนสดพร้อมบริโภค เพื่อการส่งออก

ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย

กลิ่นและลักษณะเนื้อทุเรียนที่มีความอ่อนนุ่มเป็นเอกลักษณ์ ก็ทำให้การส่งออกทุเรียนในรูปแบบที่แกะเนื้อแล้วมีปัญหา และปกติสามารถอยู่ได้นานสุดเพียงแค่ 7 วันเท่านั้น กลายเป็นข้อกีดกันทางการค้าที่ทำให้ไทยไม่สามารถส่งออกทุเรียนได้มากเท่าที่ควร นอกจากนี้สถานที่หลายแห่งยังมีการติดป้ายประกาศห้ามนำทุเรียนเข้าอีกด้วย ทั้งในส่วนของสนามบิน โรงแรมและร้านอาหารบางแห่งทำให้ผู้ที่อยากรับประทานทุเรียน โดยเฉพาะชาวต่างชาติที่เดินทางมาถึงเมืองไทยต้องพลาดโอกาส

จุดเด่นของเทคโนโลยี

บรรจุภัณฑ์สำหรับเก็บรักษาคุณภาพทุเรียนปอกเปลือกพร้อมบริโภคสด ผ่านการใช้เทคโนโลยี Active ที่สามารถดูดซับกลิ่นทุเรียนได้ 100% โดยที่ตัวดูดซับจะทำการดูดซับกลิ่นของทุเรียนตลอดเวลา โดยพัฒนาให้เป็น Active carbon ที่จะไม่ปล่อยกลิ่นทุเรียนออกมาเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิการเก็บรักษาและการจัดจำหน่าย พร้อมกันนี้ยังมีเทคโนโลยี Intelligent ที่สามารถตอบโต้กับผู้บริโภคได้ผ่านฉลากบ่งชี้ความสด (Freshness Indicator) โดยได้พัฒนาบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับทุเรียน แต่ละสายพันธุ์ ตามขนาดบรรจุ และฟิล์มที่เหมาะสมกับการเก็บรักษาและการจัดจำหน่าย ซึ่งสามารถเก็บรักษาความสดใหม่ของทุเรียนได้นานถึง 2 เดือน โดยได้รับการรับรองมาตรฐาน GMP และ HACCPs ซึ่งปลอดภัยต่อผู้บริโภค

การนำไปใช้ประโยชน์ / การประยุกต์ใช้

- วิจัยให้แก่บริษัท สยามเมอร์ริทพลัส จำกัด
- รับรางวัลเหรียญทองเกียรติยศ และเหรียญทอง จากเวทีประกวดนวัตกรรมนานาชาติ ครั้งที่ 42 ณ กรุงเจนีวา สมาพันธรัฐสวิส เมื่อปี 2557

ความพร้อมทางทรัพย์สินทางปัญญา

- ความลับทางการค้า
- ได้รับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรเรียบร้อยแล้ว

ข้อมูลติดต่อเพื่อขอรับถ่ายทอดเทคโนโลยี

ชื่อหน่วยงาน สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ผู้ประสานงาน รศ. ดร.วรภัทร ลัคนทินวงศ์ โทร. 0 2564 4488 มือถือ 086 365 6451



การผลิตทุเรียนพันธุ์หลงและหลินลับแลเชิงพาณิชย์อย่างยั่งยืน
พีระศักดิ์ ฉายประสาธ, ศิริวรรณ ตั้งจิตวิบูลย์กุล และ พุทธพงษ์ สร้อยเพชรเกษม
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

โทร. 055 963 014 อีเมล peerasak@gmail.com

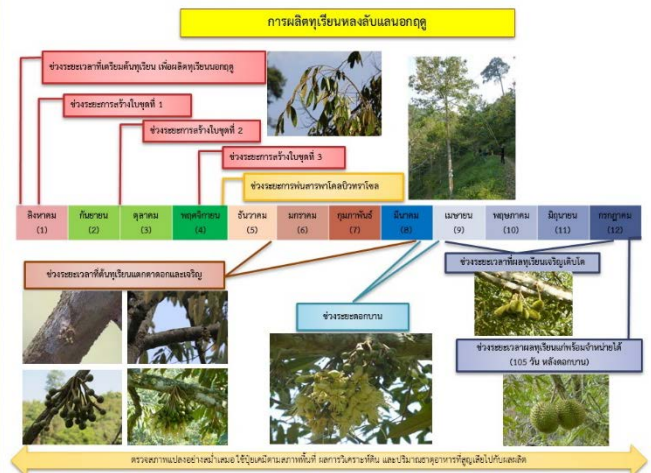
ชื่อโครงการวิจัย การวิจัยและพัฒนาแบบบูรณาการเพื่อการผลิตทุเรียนพันธุ์หลงและหลินลับแลเชิงพาณิชย์อย่างยั่งยืน

ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย

ทุเรียนหลงและหลินลับแลเป็นทุเรียนสายพันธุ์พื้นเมือง มีพื้นที่ปลูกในอำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ ปัจจุบันได้รับความนิยมจากผู้บริโภค เนื่องจากมีรสชาติหวานพอดี เนื้อสีเหลืองอ่อน มีกลิ่นเฉพาะตัว ผลมีขนาดเล็ก 0.5-2.0 กก. และเมล็ดเล็ก ทำให้มีราคาแพงและปริมาณไม่พอเพียงต่อความต้องการของผู้บริโภค ปัญหาสำคัญในการผลิตทุเรียน ได้แก่ เทคโนโลยีการผลิตก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวที่ไม่เหมาะสม ทำให้ทุเรียนมีคุณภาพต่ำและมีอายุการวางจำหน่ายสั้น ปัญหาการขายทุเรียนอ่อนและไม่ได้คุณภาพ เป็นต้น

จุดเด่นของเทคโนโลยี

- การฉีดพ่นทางใบด้วยสารพาโคลบิวทราโซล (สารออกฤทธิ์ 10 % a.i.) เมื่อเริ่มเข้าสู่ระยะใบเพสลาด (ใบอ่อนชุดที่ 3) เป็นวิธีการที่ทำให้สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตก่อนฤดูกาล 15 วัน
- การวิเคราะห์คุณภาพทุเรียนหลงลับแล โดยการใช้เครื่อง NIR Spectrometer สามารถวิเคราะห์คุณภาพของผลทุเรียนแบบไม่ทำลายผลิตผลได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ



การนำไปใช้ประโยชน์ / การประยุกต์ใช้

ผู้วิจัยทำการศึกษาด้านเทคโนโลยีการผลิตก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม และการประเมินคุณภาพทุเรียนพันธุ์หลงลับแลแบบไม่ทำลายผลิตผลโดยใช้เทคนิค Near Infrared (NIR) Spectroscopy จะเป็นการเพิ่มปริมาณผลิตผล มูลค่าและรายได้แก่เกษตรกรและผู้ประกอบการ ตลอดจนเพิ่มศักยภาพของทุเรียนพันธุ์หลงลับแลในการส่งออก

ข้อมูลติดต่อเพื่อขอรับถ่ายทอดเทคโนโลยี

ชื่อหน่วยงาน คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
 ผู้ประสานงาน ผศ.ดร.พีระศักดิ์ ฉายประสาธ โทร. 055 963 014 อีเมล peerasak@gmail.com



ยีนควบคุมลักษณะความหอมในมะพร้าวน้ำหอม (Cocos nucifera) และฐานข้อมูลเอกลักษณ์ยีนความหอมในมะพร้าวไทย

ศิวเรศ อารีกิจ และคณะ

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

โทร. 034 351 887 ต่อ 109 อีเมลล์ siwaret.a@ku.th, arikita@gmail.com

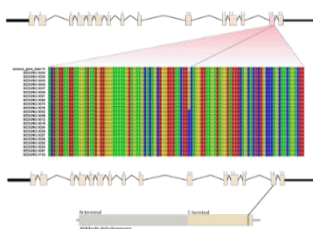
ชื่อโครงการวิจัย การค้นหายีนควบคุมลักษณะความหอมในมะพร้าวน้ำหอม (*Cocos nucifera*)
และการสร้างฐานข้อมูลเอกลักษณ์ยีนความหอมในมะพร้าวไทย

ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย

มะพร้าวน้ำหอมถือเป็นพืชเอกลักษณ์และพืชเศรษฐกิจของประเทศไทย ซึ่งปัจจุบันมีความต้องการผลผลิตมะพร้าว น้ำหอมสูงมาก สืบเนื่องมาจากการขยายตัวของอุตสาหกรรมอาหารแปรรูปอาหารและเครื่องดื่มที่ทำจากมะพร้าว น้ำหอม รวมถึง การส่งออกมะพร้าว น้ำหอมไปขายยังประเทศต่างๆ ทั่วโลก โดยทราบกันดีในนามของ “Aromatic coconut from THAILAND” ทำให้ภาคการเกษตรมีการตื่นตัวและปรับตัวเพื่อเพิ่มผลผลิตมะพร้าว น้ำหอม แต่ปัจจุบันการผลิตมะพร้าว น้ำหอม ยังประสบกับปัญหาหลายอย่าง เช่น ขาดแคลนต้นพันธุ์มะพร้าว น้ำหอมพันธุ์แท้ เนื่องจากยังขาดเทคโนโลยีที่ช่วยในการ คัดเลือกพันธุ์ เช่น เครื่องหมายดีเอ็นเอ ทำให้การคัดพันธุ์ยังไม่สามารถตรวจสอบความบริสุทธิ์ของสายพันธุ์มะพร้าว น้ำหอม ที่ นำมาใช้เพาะปลูกได้อย่างแม่นยำ เกิดปัญหาการปลูกมะพร้าว น้ำหอมปนกับมะพร้าวที่ไม่หอมในสวน ทำให้ไม่สามารถควบคุม คุณภาพของผลผลิตได้ ซึ่งเกษตรกรจะทราบได้เมื่อมะพร้าวเริ่มให้ผลผลิตหลังจากปลูกไปแล้วประมาณสามปี โดยจะพบว่าพันธุ์ มะพร้าว น้ำหอมที่นำมาปลูกจำนวนหนึ่งกลับกลายเป็นมะพร้าวไม่หอม งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์หลักในการค้นหายีนควบคุม ความหอมในมะพร้าว เพื่อพัฒนาเครื่องหมายดีเอ็นเอที่สามารถใช้ตรวจสอบยีนความหอมในมะพร้าวและการพิสูจน์สายพันธุ์ รวมทั้งคัดกรองมะพร้าว น้ำหอมพันธุ์แท้ 100% ตั้งแต่ระยะหน่อพันธุ์

การนำไปใช้ประโยชน์ / การประยุกต์ใช้

หลังจากประสบความสำเร็จในการค้นหายีนความหอมและศึกษาหน้าที่ของ ยีนแล้ว พบว่าการกลายพันธุ์ที่เกิดบนยีนความหอม *CnAMADH2* สามารถนำมา ออกแบบเครื่องหมายดีเอ็นเอที่มีความแม่นยำสูงถึง 100% (Functional marker) โดยได้มีการพัฒนาเครื่องหมายดีเอ็นเอสองแบบ แบบแรกชื่อ FraCoM สามารถ ตรวจสอบด้วยวิธี Agarose gel electrophoresis ซึ่งราคาในการวิเคราะห์จะไม่สูง มาก สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ง่าย แบบที่สองชื่อ AroCOCO เป็นเครื่องหมายดีเอ็นเอที่ใช้ระบบ Fluorescence ในการ ตรวจสอบ สามารถทราบผลได้ภายในหนึ่งชั่วโมงและตรวจสอบได้หลายตัวอย่างพร้อม ๆ กัน แต่ราคาในการวิเคราะห์ค่อนข้าง สูง เครื่องหมายดีเอ็นเอที่ได้พัฒนาขึ้นนี้ได้มีการนำไปใช้ในการตรวจสอบมะพร้าว น้ำหอมพ่อแม่พันธุ์ที่รวบรวมได้จากแหล่งต่างๆ ทั่วประเทศจำนวน 118 สายพันธุ์ ซึ่งข้อมูลที่ได้อาจการศึกษาทั้งหมดทั้งสถานที่ตั้งของต้นพันธุ์ที่ระบุด้วยพิกัด (GPS) และข้อมูล ยีนความหอมของมะพร้าว ได้มีการจัดเก็บไว้ในฐานข้อมูล ซึ่งผู้ที่สนใจสามารถนำข้อมูลไปใช้ในงานวิจัยต่อยอดได้ เช่น การคัดเลือกต้นพันธุ์มะพร้าว ในโครงการปรับปรุงพันธุ์



ความสำเร็จในการค้นหายีนความหอมในมะพร้าวนี้ ถือว่าเป็นการค้นพบยีนที่ ควบคุมความหอมในมะพร้าวเป็นครั้งแรกในโลกและเป็นการค้นพบยีนความหอมในพืช ยีนต้นเป็นชนิดแรกด้วย วิธีการค้นหายีนด้วยการทำการศึกษาข้อมูลการแสดงออกของยีน ทั้งชุด ถือว่าประสบความสำเร็จอย่างยิ่งและสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับพืชที่สำคัญ ทางเศรษฐกิจอื่น ๆ ที่ยังไม่มีข้อมูลจีโนม และจากการศึกษานี้ทำให้ได้ฐานข้อมูลยีน มะพร้าวที่แสดงออกในเนื้อมะพร้าว 8,971 ยีนซึ่งเป็นข้อมูลที่มีประโยชน์มาก

ในการศึกษาพันธุกรรมของมะพร้าว กล่าวโดยสรุป โครงการนี้ได้ค้นพบยีนที่ควบคุมความหอมของมะพร้าวและพัฒนา เครื่องหมายดีเอ็นเอที่ถูกต้องแม่นยำ 100% ขึ้นเพื่อการคัดเลือก ซึ่งสามารถนำไปใช้ได้ทั้งการคัดพันธุ์มะพร้าว น้ำหอมบริสุทธิ์ และการปรับปรุงพันธุ์มะพร้าว น้ำหอมของประเทศไทยอย่างถูกต้องและยั่งยืนในอนาคต

ข้อมูลติดต่อเพื่อขอรับถ่ายทอดเทคโนโลยี

ชื่อหน่วยงาน คณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ผู้ประสานงาน ดร.ศิวเรศ อารีกิจ โทร. 034 351 887 ต่อ 109 อีเมลล์ siwaret.a@ku.th, arikita@gmail.com





Branching Technique และ Active Packaging สำหรับมะพร้าวน้ำหอมสดควั่น เพื่อการส่งออก

วรภัทร ลัคนทินวงศ์ และ ปิยะพงษ์ สอนแก้ว

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์,

โทร. 0 2564 4488 อีเมล vore405@me.com

ชื่อโครงการวิจัย Branching technique และ Active Packaging สำหรับมะพร้าวน้ำหอมสดควั่น
เพื่อการส่งออก

ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย

จากปัญหามะพร้าวน้ำหอมส่งออกของไทยเก็บความสดใหม่ได้ไม่นาน ระยะเวลาหลังตัดแต่งลูกให้สวยงาม ผู้ประกอบการจะต้องนำมะพร้าวไปแช่สารฟอกขาว (เมตา-ตาไบซัลไฟต์) เข้มข้น 5% เพื่อยับยั้งไม่ให้เกิดเชื้อรา ทำให้มะพร้าวหลังปอกตกแต่งลูกผิวขาวสวย แต่คงความสดของมะพร้าวเพียง 1 เดือน ส่งไปขายในสหรัฐอเมริกา บรรทุกทางเรือต้องใช้เวลาจนถึง 20 วัน เหลือเวลาวางขายได้จริงแค่ 10 วัน

จุดเด่นของเทคโนโลยี

เทคโนโลยีการเก็บรักษามะพร้าวน้ำหอมควั่น ด้วยการนำไปอบด้วยไอน้ำร้อน (Blanching) ก่อนนำไปแช่ด้วยสารละลายโซเดียม เมตาไบซัลไฟต์ (Sodium Metabisulfite : SMS) ในปริมาณความเข้มข้นเพียง 0.9% และบรรจุลงในถุงฟิล์มที่ออกแบบขึ้นเฉพาะสำหรับมะพร้าวน้ำหอมควั่น ซึ่งจะช่วยยืดอายุและคงคุณภาพมะพร้าวน้ำหอมควั่นได้นานถึง 60 วัน นอกจากนี้ ยังมีผิวที่ขาวสะอาดและสวยสดกว่ามะพร้าวที่หุ้มด้วยฟิล์ม PVC ที่สามารถเก็บรักษาและวางจำหน่ายได้เพียง 30-45 วัน วิธีการนี้ไม่เพียงจะช่วยลดต้นทุนการใช้สารฟอกขาวกับมะพร้าว 100 ลูก จากเดิมมีต้นทุน 250 บาท ลดเหลือแค่ 50 บาทได้แล้ว ความร้อนจากไอน้ำยังช่วยทำให้น้ำมะพร้าวมีกลิ่นหอมขึ้นด้วย

การนำไปใช้ประโยชน์ / การประยุกต์ใช้

- ถ่ายทอดเทคโนโลยี
 - บริษัท เอ็นซี โคโคเนท จำกัด
 - บริษัท K Fresh จำกัด
 - บริษัท เอแอนด์เจ ผลไม้ไทย จำกัด
- รางวัลเหรียญทอง (Gold Medal) The Coconut Pollination Tool Seoul International Invention Fair (SIIF) 2014 November 27-30, 2014
- Special prize on state The Coconut Pollination Tool Seoul International Invention Fair (SIIF) 2014 November 27-30, 2014

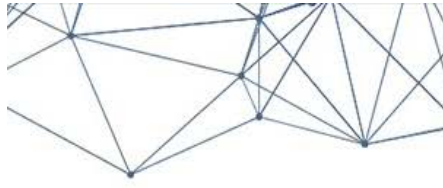


ความพร้อมทางทรัพย์สินทางปัญญา

- อยู่ระหว่างยื่นขอรับความคุ้มครองทางด้านทรัพย์สินทางปัญญา เลขที่คำขอ 1201000003 เมื่อวันที่ 4 มกราคม 2555 กรรมวิธีการเตรียมมะพร้าวสดเจียเพื่อการค้าและส่งออก
- ได้รับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรเรียบร้อยแล้ว สิทธิบัตรเลขที่ 8127 กรรมวิธีการยืดอายุการเก็บรักษามะพร้าว น้ำหอมสด

ข้อมูลติดต่อเพื่อขอรับถ่ายทอดเทคโนโลยี

ชื่อหน่วยงาน สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ผู้ประสานงาน รศ. ดร.วรภัทร ลัคนทินวงศ์ โทร. 0 2564 4488 มือถือ 086 365 6451



ปาล์มน้ำมัน



น้ำมันปาล์มแดง และการประยุกต์ใช้ในอาหาร และผลิตภัณฑ์สำหรับผิวกายและเส้นผม

พัชรินทร์ ระวียัน¹, นันทิญา ดำรงวัฒนกุล² และ มยุรี ชมพู¹

¹มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และ ²มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

โทร. 089 956 1078 อีเมล patravivan@gmail.com

ชื่อโครงการวิจัย การผลิตน้ำมันปาล์มแดงผสมเพื่อสุขภาพและการประยุกต์ใช้ในการพัฒนาน้ำสัดและมาการีน
ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย

ปาล์มน้ำมันเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีปัญหาการขาดตลาดอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากน้ำมันปาล์มดิบถูกนำไปใช้ในการผลิตน้ำมันบริโภคและไบโอดีเซล ซึ่งเป็นสินค้าที่มีมูลค่าไม่สูงมาก แนวทางการแก้ไขปัญหาได้แก่ การนำน้ำมันปาล์มดิบไปผลิตเป็นน้ำมันปาล์มแดง แล้วพัฒนาต่อยอดน้ำมันปาล์มแดงเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าเพิ่มสูง อาทิ อาหารสุขภาพ และผลิตภัณฑ์สำหรับผิวกายและเส้นผม



น้ำมัน



การนำน้ำมันปาล์มแดงไปเป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ

จุดเด่นของเทคโนโลยี

1. กระบวนการผลิตน้ำมันปาล์มแดงไม่ยุ่งยาก ใช้เครื่องจักรที่สร้างได้ภายในประเทศ มีต้นทุนการผลิตไม่สูงมาก สามารถนำผลงานวิจัยไปขยายผลในเชิงพาณิชย์ได้
2. น้ำมันปาล์มแดงมีคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อสุขภาพผิวพรรณและเส้นผม มีฤทธิ์ในการต้านออกซิเดชันสูง และอุดมไปด้วยวิตามิน
3. น้ำมันปาล์มแดงสามารถนำไปพัฒนาต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ และผลิตภัณฑ์สำหรับผิวกายและเส้นผมได้หลากหลายชนิด

การนำไปใช้ประโยชน์ / การประยุกต์ใช้

อนุญาตให้ใช้สิทธิเทคโนโลยีแบบไม่จำกัดแต่เพียงผู้เดียว (Non-Exclusive Licensing) แก่ บริษัท เชียงตะวัน เนเจอร์รัล ปาล์มออยล์ จำกัด และ บริษัท พีทีจี เอ็นเนอยี จำกัด เพื่อผลิตขายในเชิงพาณิชย์เรียบร้อยแล้ว

ความพร้อมทางทรัพย์สินทางปัญญา

ได้รับอนุสิทธิบัตรเรียบร้อยแล้ว อนุสิทธิบัตรเลขที่ 13765

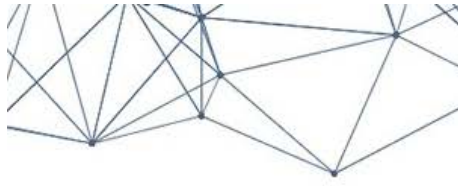


ผลิตภัณฑ์สำหรับผิวกายและเส้นผมที่ผลิตจากน้ำมันปาล์มแดง

ข้อมูลติดต่อเพื่อขอรับถ่ายทอดเทคโนโลยี

ชื่อหน่วยงาน สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) หรือ สวก.

ผู้ประสานงาน คุณเมย์ ทิวกุล โทร. 094 945 5446 อีเมล may@arda.or.th



โคเนื้อ และโคนม



การผลิตลูกโควากิวสายเลือด 75%

รังสรรค์ พาลพ่าย¹ และ ศิวัช สังข์ศรีทวงษ์²

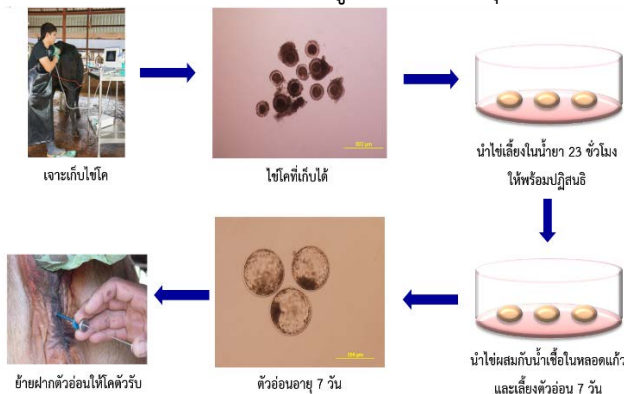
¹มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, ²ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ

โทร. 081 470 6393 อีเมล rangsun@g.sut.ac.th

ชื่อโครงการวิจัย การผลิตลูกโควากิวสายเลือด 75% จากการนำโควากิวสายเลือด 50% มาทำ ovum pick-up (OPU) และปฏิสนธิในหลอดแก้วด้วยน้ำเชื้อโควากิว 100% แล้วย้ายฝากตัวอ่อนสดและตัวอ่อนแช่แข็งให้โคตัวรับ

ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ได้ร่วมมือกันกับเกษตรกรนำโคพันธุ์วากิวพันธุ์แท้มาเลี้ยงและปรับปรุงพันธุ์ โดยนำน้ำเชื้อโควากิวพันธุ์แท้ผสมเทียมให้กับแม่โคพื้นฐานสายพันธุ์ราห์มันลูกผสม ลูกผสมชาร์โลเลย์ 50% ลูกผสมแองกัส 50% และโคนมลูกผสม ทำให้ได้ลูกโครุ่นแรกเป็นโคเนื้อพันธุ์วากิวเลือด 50% ซึ่งผ่านการทดสอบแล้วว่าปรับตัวให้เข้ากับภูมิอากาศของประเทศไทยได้ดี และเมื่อนำโคเนื้อพันธุ์วากิวเลือด 50% เพศผู้อายุ 12 เดือนไปขุนจนมีอายุรวม 30-33 เดือน สามารถให้ไขมันแทรกได้ถึง 5-6 ซึ่งเป็นระดับไขมันแทรกที่สูงกว่าโคเนื้อพันธุ์อื่นๆ ในประเทศไทย และหากมีการนำแม่โคเนื้อพันธุ์วากิวเลือด 50% มาผสมเทียมนับน้ำเชื้อโควากิวพันธุ์แท้ จะทำให้ลูกที่เกิดมาในรุ่นที่สองเป็นโคเนื้อพันธุ์วากิวเลือด 75% ซึ่งเมื่อนำเข้าขุนจะมีไขมันแทรกสูงขึ้นไปอีก ซึ่งหากเกษตรกรสามารถผลิตโคเนื้อพันธุ์วากิวเลือด 75% ได้เป็นจำนวนมากแล้วนำเข้าขุน จะทำให้ลดการนำเข้าเนื้อโคตีเยี่ยมจากต่างประเทศและยังมีโอกาสขยายการเลี้ยงเพื่อผลิตและส่งออกไปขายยังต่างประเทศได้อีกด้วย อย่างไรก็ตามการผลิตโคเนื้อพันธุ์วากิวเลือด 75% ยังไม่เพียงพอต่อความต้องการของเกษตรกรเพื่อนำไปเข้าขุนผลิตเนื้อคุณภาพเยี่ยม การใช้เทคนิคการเก็บไข่โคด้วยอัลตราซาวด์ (OPU) เพื่อนำไข่โคพันธุ์วากิวเลือด 50% มาทำการปฏิสนธิในหลอดแก้วด้วยน้ำเชื้อโควากิวพันธุ์แท้ เพื่อผลิตตัวอ่อน แล้วนำตัวอ่อนสดและตัวอ่อนแช่แข็งย้ายฝากให้โคตัวรับที่เป็นโคเนื้อและโคนมลูกผสม จะสามารถเพิ่มจำนวนโคเนื้อพันธุ์วากิวเลือด 75% ให้มากขึ้นกว่าการผสมเทียม 20-30 เท่า ซึ่งจะทำให้มีโคเนื้อพันธุ์วากิวเลือด 75% จำนวนมากพอในการเข้าขุนเพื่อผลิตเนื้อคุณภาพเยี่ยมนอกจากนี้แล้วกระบวนการการทำ OPU เพื่อนำไข่มาผลิตตัวอ่อนระยะพร้อมย้ายฝากที่มีประสิทธิภาพที่จะได้จากโครงการนี้จะสามารถนำไปใช้ในการผลิตลูกโควากิวพันธุ์แท้ต่อไปในอนาคต



จุดเด่นของเทคโนโลยี

การนำไข่โคที่เจาะเก็บด้วยอัลตราซาวด์ เพื่อนำมาผลิตตัวอ่อนในหลอดแก้ว แล้วย้ายฝากตัวอ่อนให้โคตัวรับพันธุ์ทั่วไป จะเป็นการเพิ่มจำนวนโคพันธุ์ดีได้รวดเร็วกว่าปกติ 20-30 เท่า สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในโควากิวพันธุ์แท้ หรือโคนมที่ให้น้ำนมสูง

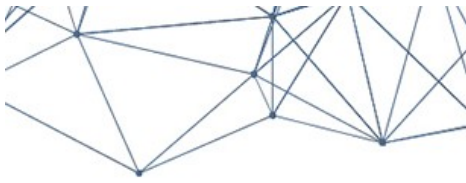
การนำไปใช้ประโยชน์ / การประยุกต์ใช้

- นำไปใช้กับฟาร์มเกษตรกรที่สนใจแล้ว

ข้อมูลติดต่อเพื่อขอรับถ่ายทอดเทคโนโลยี

ชื่อหน่วยงาน สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ผู้ประสานงาน รศ. ดร.รังสรรค์ พาลพ่าย โทร. 081 470 6393 อีเมล rangsun@g.sut.ac.th



การแพทย์ ครบวงจร



KhunLook: Mobile and Web Application

รศวันต์ อาริมิตร¹, กุลวดี ศรีพานิชกุลชัย², และคณะ^{1,3}

¹มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ²จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และ ³ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

โทร. 043 363 012 อีเมล admin@khunlook.com

ชื่อโครงการวิจัย แอปพลิเคชันบนอุปกรณ์พกพาเพื่อส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาการเด็กไทย

ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย

แอปพลิเคชันคุณลูก พัฒนาขึ้นมาเพื่อให้ผู้ปกครองและบุคลากรทางสาธารณสุขมีความสะดวกและช่วยในการประเมิน และคัดกรองภาวะผิดปกติของการเจริญเติบโตและพัฒนาการและการสร้างเสริมสุขภาพเด็ก เพราะเด็กเป็นวัยสำคัญที่สมองและร่างกายมีการเจริญเติบโต และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และร่างกายมีการเจริญเติบโต และพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพ การเลี้ยงดูและ การส่งเสริมพัฒนาการรวมทั้ง การได้รับการกำกับดูแลสุขภาพอย่างถูกต้องเหมาะสม สนับสนุนให้เด็กมีภาวะสุขภาพที่แข็งแรงสมบูรณ์ และมีพัฒนาการที่สมวัยในทุกด้าน พร้อมทั้งจะเรียนรู้และเติบโต เป็นประชากรที่มีคุณภาพต่อไปในอนาคต

จุดเด่นของเทคโนโลยี

จุดเด่นด้านวิชาการ

- วิจัยชุดข้อมูลที่เหมาะสมเพื่อออกแบบพัฒนาแอปพลิเคชันคุณลูก โดยเก็บข้อมูลความต้องการใช้งานจากทีมสหสาขาวิชาชีพ และพ่อแม่ผู้ปกครองเด็ก

- ผ่านการประเมิน content validity เริ่มต้นจากเกณฑ์



มาตรฐานทางการแพทย์ ผ่านการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เชี่ยวชาญ จนได้ต้นแบบผลิตภัณฑ์

- ผ่านการประเมิน face validity จากผู้ปกครองเด็ก

จุดเด่นในการนำไปใช้ประโยชน์

เป็น offline application ซึ่งหากดาวน์โหลดบนสมาร์ตโฟนแล้ว สามารถใช้งานได้โดยไม่ต้องเข้าถึงผ่านอินเทอร์เน็ต และใช้ได้กับเด็กอายุ 0-18 ปี

การนำไปใช้ประโยชน์ / การประยุกต์ใช้

- มีบันทึกข้อตกลงความร่วมมือกับกระทรวงสาธารณสุขในการเผยแพร่ขยายผล
- อนุญาตให้ใช้สิทธิเทคโนโลยี แก่ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) เพื่อประชาสัมพันธ์ขยายผล

ความพร้อมทางทรัพย์สินทางปัญญา

ได้รับรองลิขสิทธิ์เรียบร้อยแล้ว หนังสือรับรองการแจ้งข้อมูลลิขสิทธิ์ เลขที่ ว1.6928, ว1.6929 และ ว1.6930

ข้อมูลติดต่อเพื่อขอรับถ่ายทอดเทคโนโลยี

ชื่อหน่วยงาน ศูนย์ทรัพย์สินทางปัญญามหาวิทยาลัยขอนแก่น

โทร. 043 202 733 โทรมือถือ 086 451 4455

อีเมล admin@khunlook.com, ip@kku.ac.th เว็บไซต์ https://ip.kku.ac.th

ผลิตภัณฑ์โพรไบโอติกเพื่อป้องกันฟันผุ

รวี เกียรติไพศาล และคณะ

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

โทร. 089 655 5836 อีเมล rawee.t@psu.ac.th

ชื่อโครงการวิจัย การประเมินผลิตภัณฑ์โพรไบโอติกเพื่อป้องกันฟันผุในเด็กเล็ก
ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย

ทีมงานวิจัยคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ได้คัดเลือกจุลินทรีย์โพรไบโอติกสายพันธุ์ใหม่ ได้แก่ *Lactobacillus paracasei* SD1 และ *Lactobacillus rhamnosus* SD11 มาใช้ในการป้องกันฟันผุ ซึ่งได้ผ่านการศึกษามาแล้ว ว่าเชื่อมีความปลอดภัยและสามารถลดเชื้อก่อโรคฟันผุ ทำให้สามารถลดฟันผุและความเสี่ยงในการเกิดฟันผุได้ **วัตถุประสงค์** ในโครงการนี้เป็นการต่อยอดการศึกษา ในการติดตามผลของนมผงโพรไบโอติก *Lactobacillus paracasei* SD11 ในการป้องกันฟันผุในกลุ่มเด็กเล็กที่ยังไม่มีฟันผุหรือที่มีฟันผุเริ่มแรก (initial caries) และหาความถี่และระยะเวลาที่เหมาะสมในการรับนมผงผสมโพรไบโอติก เพื่อการป้องกันฟันผุอย่างมีประสิทธิภาพ **การดำเนินการ** การศึกษาได้ดำเนินการที่ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (ศพด.) โดยมีเด็กเข้าร่วมโครงการทั้งหมดจำนวน 487 คน เด็กได้รับการสุ่มเข้ากลุ่มศึกษาเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้ 1) กลุ่มโพรไบโอติกได้นมโพรไบโอติก (*Lactobacillus paracasei* SD1) ทุกวัน ๆ ละ 3 กรัม 2) กลุ่มผสมได้โพรไบโอติก 3 วัน และนมไม่มีโพรไบโอติก 4 วันต่อสัปดาห์ และ 3) กลุ่มควบคุม ได้นมไม่มีโพรไบโอติก ทุกวัน ๆ ละ 3 กรัม ทั้ง 3 กลุ่มได้รับนม เป็นเวลา 6 เดือน เด็กทั้งหมดได้รับการตรวจสถานะฟันและการเก็บน้ำลาย ก่อนและหลังการได้รับนมเพื่อเปรียบเทียบสถานะฟันผุกับข้อมูลเริ่มต้น **ผลการศึกษาเบื้องต้น** พบว่าการได้รับนมผงโพรไบโอติกมีผลในการป้องกันฟันผุเริ่มแรก (early caries) คือ กลุ่มที่ได้นมโพรไบโอติกแบบต่อเนื่อง (กลุ่มที่ 1) และ กลุ่มที่ได้รับ 3 ครั้งต่อสัปดาห์ (กลุ่มที่ 2) มีอัตราในการเกิดฟันผุใหม่และฟันผุลูกกลมที่เคลือบฟันน้อยกว่ากลุ่มที่ได้นมไม่มีโพรไบโอติก (กลุ่มที่ 3) การชะลอการเกิดฟันผุใหม่และการยับยั้งฟันผุลูกกลม จะมีผลทำให้ฟันผุเริ่มแรกเปลี่ยนไปเป็นฟันปกติได้ เนื่องจากร่างกายมีกระบวนการคืนกลับแร่ธาตุ การได้รับนมโพรไบโอติกทุกวัน หรือ 3 วันต่อสัปดาห์ ให้ผลไม่แตกต่างกัน ดังนั้นการได้รับนมโพรไบโอติกเพียง 3 วันต่อสัปดาห์ อาจเพียงพอในการป้องกันฟันผุ

จุดเด่นของเทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์โพรไบโอติกเพื่อป้องกันฟันผุ



บริษัท เกรทเตอร์ฟาร์มา จำกัด



บริษัท แครี่โฮม จำกัด

ผลิตภัณฑ์โพรไบโอติกซึ่งภาคเอกชนไทยได้พัฒนาเป็นเชิงพาณิชย์

การนำไปใช้ประโยชน์

- อนุญาตให้ใช้สิทธิเทคโนโลยี โพรไบโอติกสายพันธุ์ *Lactobacillus paracasei* SD1 แก่ บริษัทเกรทเตอร์ฟาร์มา (Exclusive Licensing) จำกัด เพื่อผลิตขายในเชิงพาณิชย์เรียบร้อยแล้ว
- อนุญาตให้ใช้สิทธิเทคโนโลยี โพรไบโอติกสายพันธุ์ *Lactobacillus rhamnosus* SD11 แก่ บริษัทแครี่โฮม จำกัด (Non-Exclusive Licensing) เพื่อผลิตขายในเชิงพาณิชย์เรียบร้อยแล้ว

Isan Cohort มรดกอีสาน ฐานความรู้ของชาติ

บัณฑิต ถิ่นคำรบ และคณะ

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

โทร. 085 001 1123 อีเมล bandit@kku.ac.th

ชื่อโครงการวิจัย ประเทศไทยไร้พยาธิใบไม้ตับ : การพัฒนาและบำรุงรักษาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับการเฝ้าระวังพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (Isan Cohort)

ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย

โรคมะเร็งท่อน้ำดี ถือเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทยโดยเฉพาะในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ อันเนื่องมาจากในภูมิภาคนี้มีความชุกของการติดพยาธิใบไม้ตับสูงและมีอุบัติการณ์เกิดโรคมะเร็งท่อน้ำดีสูงที่สุดในโลก จากการประมาณการพบว่ามีผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีรายใหม่เกิดขึ้นประมาณ 20,000 คนต่อปี ในปัจจุบันยังไม่มีแนวทางการรักษาที่เป็นที่ยอมรับ และยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางการคัดกรอง ตรวจวินิจฉัย และรักษาโรคมะเร็งท่อน้ำดี

จุดเด่นของเทคโนโลยี

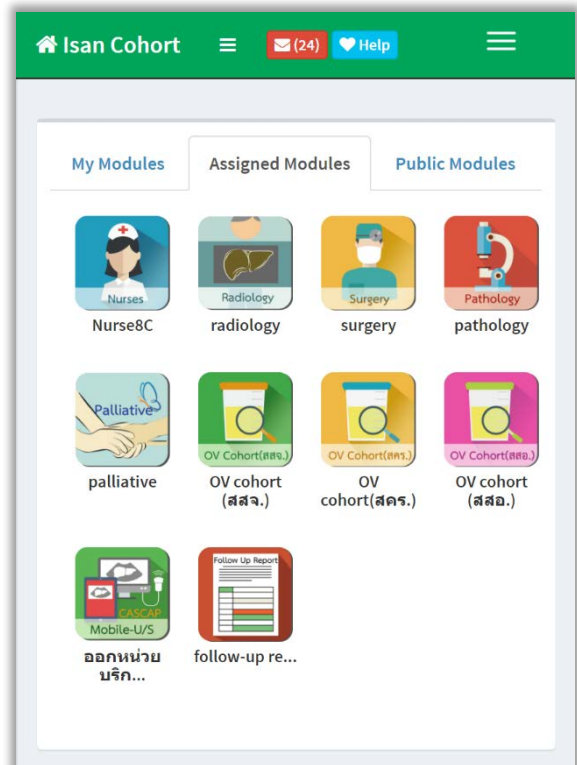
Isan Cohort เป็นทั้งเครื่องมือและเวทีสำหรับนวัตกรรมด้านภัยพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี ในการให้บริการประชาชนกลุ่มเสี่ยง คัดกรองก่อนป่วย รักษาผู้ป่วย ตลอดจนดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย โดยใช้ประชาชนเป็นศูนย์กลางอย่างไร้รอยต่อระหว่างหน่วยบริการ และเป็นเอกภาพ ประกอบด้วยฐานข้อมูลกลุ่มเสี่ยงที่มีสมาชิกประมาณหนึ่งล้านคน ฐานข้อมูลกลุ่มที่ได้รับตรวจคัดกรองซึ่งมีสมาชิกคือผู้มารับการตรวจรักษาพยาธิใบไม้ตับ และการคัดกรองมะเร็งท่อน้ำดีด้วยเครื่องอัลตราซาวด์ประมาณห้าแสนคน และฐานข้อมูลผู้ป่วยซึ่งมีสมาชิกประมาณสองหมื่นคน ซึ่งมากที่สุดในโลก

การนำไปใช้ประโยชน์ / การประยุกต์ใช้

- เป็นเครื่องมือที่หน่วยบริการสุขภาพในประเทศไทยสามารถสมัครเข้าใช้งานได้โดยไม่มีค่าใช้จ่าย
- ใช้งานได้ที่เว็บไซต์ www.cascap.in.th โดยที่ผู้ใช้ไม่ต้องติดตั้งโปรแกรมใดๆ เพิ่มเติม

ข้อมูลติดต่อเพื่อขอรับถ่ายทอดเทคโนโลยี

ชื่อหน่วยงาน ศูนย์จัดการข้อมูลและวิเคราะห์ทางสถิติ (DAMASAC) คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น



ชุดตรวจปัสสาวะสำเร็จรูปชนิดเร็วสำหรับตรวจวินิจฉัยโรคพยาธิใบไม้ตับ

ไพบุลย์ สิทธิถาวร และคณะ

สถาบันวิจัยมะเร็งท่อน้ำดี มหาวิทยาลัยขอนแก่น

โทร. 043 348 387 อีเมลล์ paib_sit@kku.ac.th

ชื่อโครงการวิจัย ประเทศไทยไร้พยาธิใบไม้ตับ : แผนภูมิความชุกและระบาดวิทยาของโรคพยาธิใบไม้ตับ ใน 27 จังหวัดของประเทศไทย:การประยุกต์ใช้การตรวจวินิจฉัยวิธีใหม่ในการกำจัดพยาธิในชุมชนต้นแบบ

ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย

พยาธิใบไม้ตับ (*Opisthorchis viverrini*) เป็นสาเหตุปฐมภูมิของโรคมะเร็งท่อน้ำดีในประเทศไทยและภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ในประเทศไทยมะเร็งท่อน้ำดีเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตของประชาชนถึง 20,000 คน/ปี วิธีการหนึ่งในความพยายามลดอุบัติการณ์โรคมะเร็งท่อน้ำดี คือ การควบคุม ป้องกัน และกำจัดพยาธิใบไม้ตับในพื้นที่ให้หมดไป ปัจจุบันการตรวจคัดกรองเพื่อค้นหาผู้ติดเชื้อโดยการตรวจอุจจาระตามวิธีมาตรฐานที่ถือปฏิบัติมาเป็นเวลานานมีประสิทธิภาพต่ำ เพื่อแก้ปัญหานี้คณะผู้วิจัยได้พัฒนาการตรวจวินิจฉัยพยาธิใบไม้ตับด้วยวิธีใหม่โดยใช้โมโนโคลนัลแอนติบอดีเป็นสารตรวจจับสารคัดหลั่งของพยาธิในปัสสาวะซึ่งได้พัฒนารูปแบบการตรวจให้เป็นชุดตรวจปัสสาวะสำเร็จรูปชนิดเร็ว สำหรับตรวจวินิจฉัยโรคพยาธิใบไม้ตับทดแทนการตรวจอุจจาระ

จุดเด่นของเทคโนโลยี

ชุดตรวจปัสสาวะสำเร็จรูปนี้เป็นการพัฒนาต่อยอดจากการตรวจวิธีอีไลซ่า โดยการใช้เทคโนโลยี Rapid lateral flow immunochromatography ให้มีรูปแบบง่ายขึ้น ใช้เวลาสั้นลง สามารถใช้งานได้ในภาคสนาม ในการตรวจใช้เวลาเพียง 10-15 นาที และสามารถดำเนินการตรวจได้เองคล้ายกับการตรวจการตั้งครรภ์ สามารถค้นหาผู้ติดเชื้อซ่อนเร้น ใช้ในการตรวจประเมินหลังการให้ยารักษา หายัตุการติดเชื้อซ้ำ หรือการติดเชื้อใหม่ได้

การประยุกต์ใช้

เพื่อการกำจัดพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีตามนโยบายทศวรรษแห่งการกำจัดพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี ในปี 2559 สถาบันวิจัยมะเร็งท่อน้ำดีได้ร่วมมือกับกระทรวงสาธารณสุขในการตรวจคัดกรองประชาชนใน 29 จังหวัดในประเทศไทย จำนวนประชากรที่ได้รับการตรวจปัสสาวะประมาณ 45,000 คน และพบว่ามียอัตรชุกของพยาธิใบไม้ตับสูงถึง 40% ในขณะที่การตรวจอุจจาระพบอุบัติการณ์ 10% ดังนั้นการตรวจปัสสาวะจะปฏิรูปการตรวจคัดกรองพยาธิใบไม้ตับมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้นต่อไป

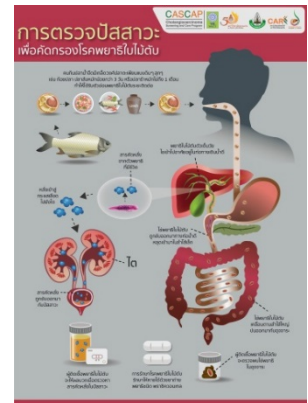
ทรัพย์สินทางปัญญาที่เกิดจากงานวิจัย

จดทะเบียนสิ่งประดิษฐ์ไทย รหัส 6003059

ข้อมูลติดต่อเพื่อขอรับถ่ายทอดเทคโนโลยี

ชื่อหน่วยงาน สถาบันวิจัยมะเร็งท่อน้ำดี มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผู้ประสานงาน ศ. ดร.ไพบุลย์ สิทธิถาวร โทร. 043 348 387 อีเมลล์ paib_sit@kku.ac.th



เครื่องมือวินิจฉัย ภาวะออทิสซึมในระยะเริ่มแรกสำหรับเด็กไทย

สมัย ศิริทองถาวร และคณะ

กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข

โทร. 0 2590 8014 อีเมลล์ samais2001@yahoo.com

ชื่อโครงการวิจัย การพัฒนาเครื่องมือวินิจฉัยภาวะออทิสซึมในระยะเริ่มแรกสำหรับเด็กไทย

ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย

ภาวะออทิสซึม เป็นความบกพร่องของพัฒนาการที่เกิดจากความผิดปกติในการทำงานของสมอง ซึ่งเป็นกลุ่มอาการที่พบได้บ่อยในเด็กที่มีปัญหาพัฒนาการ โดยในประเทศไทยคาดการณ์ว่ามีเด็กไทยประมาณ 370,000 คนที่มีภาวะดังกล่าว แต่มีเด็กที่เข้ารับการรักษายูเพียงแค่ 15% เป็นที่ทราบกันว่าถ้าเด็กได้รับการรักษาอย่างรวดเร็วตั้งแต่อายุน้อย ก็จะยิ่งทำให้การรักษาได้ผลดียิ่งขึ้น ดังนั้นการวิจัยตั้งแต่ระยะเริ่มแรก เพื่อการนำเด็กเข้าสู่ระบบการรักษาจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง ในปี.ศ.2560 กระทรวงสาธารณสุขได้ทำการสำรวจพัฒนาการเด็กทั่วประเทศ พบว่า มีเด็กที่มีปัญหาพัฒนาการล่าช้ามากกว่าที่เคยมีการรายงานในการสำรวจระดับชาติ ในทุกช่วงอายุ และจากการตรวจประเมินพัฒนาการซ้ำเพื่อให้การรักษา พบว่ามีเด็กจำนวนมากในกลุ่มนี้สงสัยว่าจะมีภาวะออทิสซึมร่วม

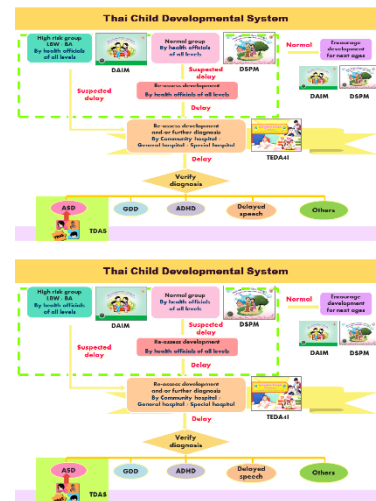
อย่างไรก็ตามการวินิจฉัยภาวะออทิสซึมโดยปกติต้องทำการวินิจฉัยโดยแพทย์ ซึ่งทำให้เด็กที่สงสัยภาวะออทิสซึมต้องรอเป็นเวลานานกว่าจะได้การวินิจฉัย เนื่องจากต้องใช้เวลาในการสังเกตอาการ และพฤติกรรมที่ผิดปกติ ส่งผลให้เด็กเข้าสู่ระบบการรักษาช้า และบางส่วนหายไปจากระบบ ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงได้พัฒนาเครื่องมือนี้ เพื่อช่วยในการวินิจฉัยภาวะออทิสซึมในระยะเริ่มแรกของเด็กไทยเชื่อมต่อกับระบบคัดกรองพัฒนาการ ซึ่งเครื่องมือนี้สามารถใช้ได้โดยสหวิชาชีพ โดยผลการประเมินจะเป็นหลักฐานประกอบการวินิจฉัยร่วมกับการพิจารณาของแพทย์ อันจะช่วยให้การวินิจฉัยมีความแม่นยำ และรวดเร็วขึ้น ส่งผลดีต่อเด็กที่จะได้รับการบำบัดรักษาตั้งแต่ระยะเริ่มแรกเพื่อพยากรณ์โรคที่ดีขึ้น นอกจากนี้เครื่องมือยังเป็นลิขสิทธิ์ของประเทศไทย จึงสามารถขยายผล และนำไปใช้ในการพัฒนาบุคลากรได้อย่างเต็มที่โดยไม่ติดเงื่อนไขลิขสิทธิ์ทางปัญญาของต่างประเทศ และช่วยประหยัดงบประมาณได้เป็นอย่างมาก

จุดเด่นของเทคโนโลยี

1. เครื่องมือนี้สามารถเชื่อมต่อกับเครื่องมือในระบบคัดกรองพัฒนาการเด็กของกระทรวงสาธารณสุขได้
2. เครื่องมือนี้ผ่านการทดสอบประสิทธิภาพในการนำไปใช้ในพื้นที่จริง และสามารถเทียบเคียงได้กับเครื่องมือมาตรฐานที่ใช้ในระดับนานาชาติ
3. ค่าใช้จ่ายในการใช้เครื่องมือนี้ถูกกว่าเครื่องมือที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ
4. ด้ำนวัตกรรมระบบฐานข้อมูลการวินิจฉัยเด็กออทิสซึม ซึ่งเป็นช่องทางในการส่งต่อและพร้อมเชื่อมต่อกับระบบฐานข้อมูลพัฒนาการเด็ก
5. เครื่องมือนี้สามารถใช้ได้โดยสหวิชาชีพที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการดูแลรักษาเด็กออทิสซึม ได้แก่ นักกิจกรรมบำบัด นักเวชศาสตร์ การสื่อความหมาย นักจิตวิทยา และพยาบาล ที่ผ่านการอบรมการใช้เครื่องมือ

การนำไปใช้ประโยชน์ / การประยุกต์ใช้

1. สามารถนำไปใช้ประกอบการวินิจฉัยภาวะออทิสซึม เสริมระบบคัดกรองพัฒนาการเด็กในระบบสาธารณสุขที่มีในปัจจุบัน
2. เนื่องจากเครื่องมือเป็นลิขสิทธิ์ของประเทศไทย จึงสามารถที่จะผลิต จำหน่าย หรือเพิ่มลงในระบบปัญญาประดิษฐ์ต่าง ๆ ที่นำมาใช้ประโยชน์ต่อการดูแลรักษาเด็กออทิสซึม และระบบสาธารณสุขไทย



ความพร้อมทางทรัพย์สินทางปัญญา

อยู่ระหว่างเตรียมการยื่นขอรับความคุ้มครองทางด้านทรัพย์สินทางปัญญา

ข้อมูลติดต่อเพื่อขอรับถ่ายทอดเทคโนโลยี

ชื่อหน่วยงาน สถาบันพัฒนาการเด็กราชชนครินทร์
กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข
ผู้ประสานงาน พญ.ดวงกมล ตั้งวิริยะไพบูลย์
โทร. 053 908 300 ต่อ 73422

อีเมลล์ yingricd@gmail.com เว็บไซต์ : www.ricd.go.th



Decision Tree Model for emergency patients

ชัยณรงค์ เกศามูล และคณะ

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

โทร. 093 247 8800 อีเมล chainarong_k@sci.tu.ac.th

ชื่อโครงการวิจัย ระบบคัดกรองความฉุกเฉินผู้ป่วยของโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ
ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย

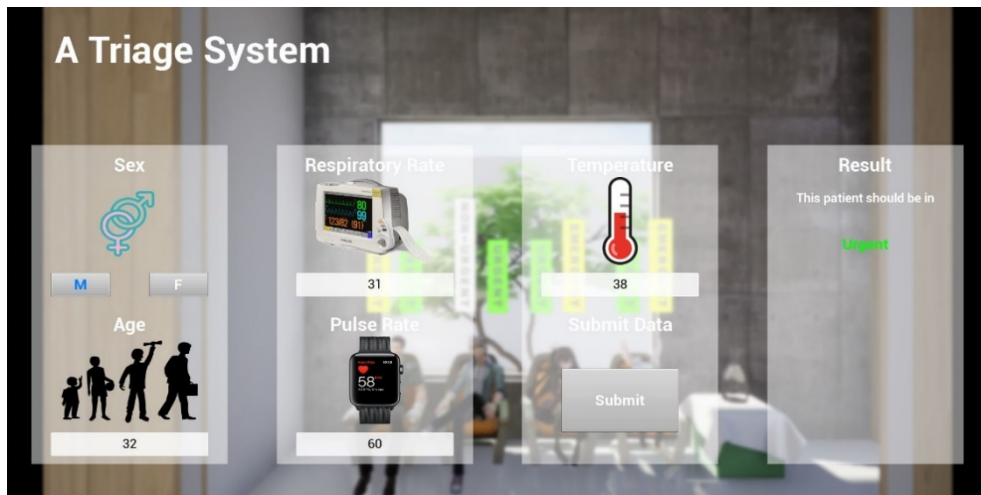
ทางโรงพยาบาลมีผู้ป่วยเข้ารับการรักษาจำนวนมาก จึงควรมีเกณฑ์คัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉินและจัดลำดับการรักษาตามความเร่งด่วน โดยใช้ข้อมูลผู้ป่วยของโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติในการทำเหมืองข้อมูล ซึ่งจะใช้โปรแกรม Rapid Miner Studio เพื่อสร้างตัวแบบ Decision tree โดยคัดกรองผู้ป่วยออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ Emergent, Urgent และ Non-Urgent ผลลัพธ์ที่ได้สามารถทำนายความฉุกเฉินของผู้ป่วยใหม่ได้ จุดเด่นของเทคโนโลยี

สามารถนำมาช่วยประกอบการตัดสินใจในการคัดกรองระดับความฉุกเฉินของผู้ป่วย รวมทั้งช่วยลดระยะเวลาในการรอพบแพทย์

การนำไปใช้ประโยชน์ / การประยุกต์ใช้

สามารถนำไปใช้ได้กับโรงพยาบาลหลายแห่ง เพื่อช่วยในการจัดเก็บและพัฒนาข้อมูลของโรงพยาบาล ความพร้อมทางทรัพยากรสิ้นทางปัญญา

อยู่ระหว่างการพัฒนาต้นแบบเพื่อให้สามารถนำไปใช้ได้จริงและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น



ภาพแสดงตัวอย่างโปรแกรมการกรอกข้อมูลของผู้ป่วย เพื่อการคัดกรองระดับความฉุกเฉินเบื้องต้น

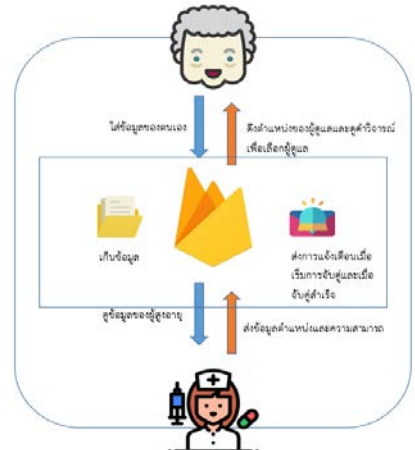


แอปพลิเคชันจับคู่การให้บริการดูแลผู้สูงอายุโดยอาศัยข้อมูลพิกัดดาวเทียม
ธนาธร ทะนานทอง, ภูวดิษฐ์ โรจนะสิทธิพงศ์ และ บุตรคุณ เอี่ยมพงษ์ไพฑูรย์
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

โทร. 092 825 2493 อีเมล tanatorn@cs.tu.ac.th

ชื่อโครงการวิจัย แอปพลิเคชันจับคู่การให้บริการดูแลผู้สูงอายุโดยอาศัยข้อมูลพิกัดดาวเทียม
ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย

เนื่องจากประเทศไทยกำลังอยู่ในช่วงการเปลี่ยนผ่านเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ (Aged Society) และตั้งแต่ปี 2560 เป็นครั้งแรกในประวัติศาสตร์ที่ประเทศไทยมีจำนวนประชากรเด็กน้อยกว่าผู้สูงอายุ ดังนั้น จึงจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่เราจะต้องมีการเตรียมความพร้อมในการดูแลผู้สูงอายุ เพราะกลุ่มผู้สูงอายุถือเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคต่างๆ และมีความต้องการในการดูแลที่แตกต่างกัน ทางคณะผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงปัญหาเกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุดังกล่าวนี้ จึงได้ออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือ ที่ช่วยอำนวยความสะดวกให้กับผู้สูงอายุในการค้นหาบริการการดูแลตามเงื่อนไขที่ต้องการโดยอาศัยตำแหน่งที่อยู่ปัจจุบัน และสามารถจองวันเวลาที่ต้องการรับบริการของผู้เชี่ยวชาญในการดูแลได้



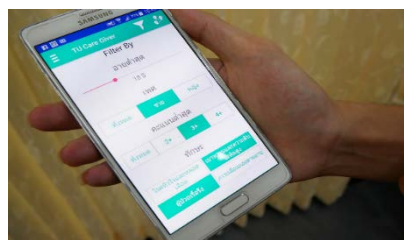
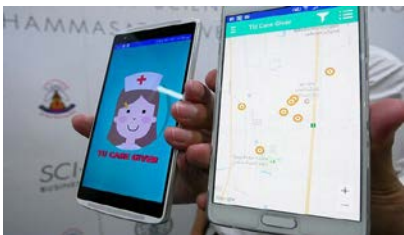
รูปแสดงขั้นตอนการทำงานของระบบ และหน้าจอต้อนรับอย่างแอปพลิเคชัน TU Care Giver

จุดเด่นของเทคโนโลยี

แอปพลิเคชัน TU Care Giver สามารถแสดงผลตำแหน่งที่อยู่ปัจจุบันผ่านระบบแผนที่จาก Google Map บนมือถือ โดยผู้ใช้งานจะต้องทำการลงทะเบียนและยืนยันตัวตนผ่านเบอร์โทรศัพท์มือถือ หลังจากที่ได้มีการจับคู่ระหว่างผู้สูงอายุกับผู้ดูแล จะต้องมีการยืนยันการจับคู่ด้วยรหัส OTP ที่ผู้สูงอายุจะมอบให้ผู้ดูแล โดยอาศัยเทคโนโลยีแพลตฟอร์มในการพัฒนาของที่มีชื่อว่า Firebase Platform ขั้นตอนสุดท้ายก่อนการเริ่มให้บริการผู้ดูแลจะต้องมีการสแกน QR Code จากโทรศัพท์ของผู้สูงอายุ เพื่อเป็นการยืนยันการเริ่มการดูแล

การนำไปใช้ประโยชน์ / การประยุกต์ใช้

เราสามารถประยุกต์ใช้แอปพลิเคชัน TU Care Giver ในการค้นหาการให้บริการการดูแลผู้สูงอายุในพื้นที่หรือตำแหน่งที่ใกล้เคียงกับที่อยู่ปัจจุบันผ่านโทรศัพท์มือถือ และสามารถเลือกความต้องการเฉพาะ



ค้นหาผู้ดูแลจากแผนที่

ทางในการดูแลของผู้สูงอายุแต่ละท่านได้ อาทิเช่น การดูแลผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นอัมพฤกษ์/อัมพาต ผู้สูงอายุระยะพักฟื้น หรือ ผู้สูงอายุที่ความจำเสื่อม เป็นต้น

ข้อมูลติดต่อเพื่อขอรับถ่ายทอดเทคโนโลยี

ชื่อหน่วยงาน สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
 อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

ผู้ประสานงาน ดร.ธนาธร ทะนานทอง อีเมล tanatorn@cs.tu.ac.th





ถุงมือยางซิลิโคนสำหรับผู้พิการ

สำเร็จ สุขสวัสดิ์ และคณะ

วิทยาลัยการอาชีพศรีบุญเรือง

โทร. 081 732 1995

ชื่อโครงการวิจัย ถุงมือยางซิลิโคนสำหรับผู้พิการ

ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย

คนไข้ที่มีความพิการแขนขาตานั้น นักกายอุปกรณ์ (CPO) สามารถที่จะผลิตแขนเทียมขึ้นทดแทนความพิการนั้น แขนเทียมอาจถูกสร้างขึ้นมาให้ใช้งานในลักษณะต่างๆ (function) หรือเน้นมีไว้เพื่อความสวยงาม (cosmetic) เท่านั้นก็ได้ ขึ้นอยู่กับความต้องการของคนไข้ นักกายอุปกรณ์ จะเป็นผู้ออกแบบแขนเทียมที่เหมาะสมกับผู้ป่วย โดยการประเมินร่างกายลักษณะงานที่ผู้ป่วยจะนำแขนเทียมไปใช้งาน และราคาที่เหมาะสม

ถุงมือยางเทียมมี 2 แบบ คือ 1) ทำมาจาก PVC (polyvinyl chloride gloves) แบบนี้จะนิยมใช้กันมาก เพราะราคาถูก อยู่ที่หลักพัน จะมีหลากหลายโทนสีให้เลือก 2) ทำมาจากซิลิโคน จะมีความสวยงามสมจริงกว่าแบบแรก อันนี้สามารถให้รายละเอียดของลายนิ้วมือ โทนสีที่ไม่สม่ำเสมอเหมือน เล็บ ขน ฝ่า ปาน เรียกว่าเกือบปีจากมือข้างที่เหลือนำมาได้เลย มีความทนทานและทำความสะอาดได้ง่ายกว่าแบบแรก มักใช้ในคนไข้ที่มีมือขาดต่ำกว่าระดับข้อมือ นิ้วขาด หรือนิ้วเท้าขาด เป็นต้น

วัสดุการทำถุงมือซิลิโคน มีดังนี้

- 1) ยางซิลิโคน RA-22AB ซิลิโคนเนื้อนิ่ม ใช้สำหรับทำพิมพ์หน้ามือ
- 2) ยางซิลิโคน RA-20AB
- 3) RA-00AB ยางซิลิโคนนิ่มพิเศษ ทำผิวหนัง อวัยวะเทียม อวัยวะปลอม
- 4) สีผสมยางซิลิโคน
- 5) แร็กซีตพระ
- 6) ปูนพลาสติกอร์
- 7) ผ้าพลาสติกอร์ไคท์
- 8) ภาชนะทรงกระบอกขนาด 20x30 เซนติเมตร

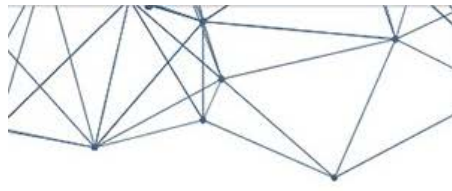


จุดเด่นของเทคโนโลยี

มือยางซิลิโคนเป็นมือยางที่สวยงามสมจริง มีความทนทาน และทำความสะอาดง่าย

การนำไปใช้ประโยชน์ / การประยุกต์ใช้

มือยางซิลิโคนเป็นมือยาง ใช้สวมใส่แทนมือที่ขาด ใช้ในมือคนไข้มีแขนขาต่ากว่าระดับข้อศอกลงมา



อุตสาหกรรม การท่องเที่ยวและชุมชน



การท่องเที่ยวโดยชุมชนอำเภอแม่ฟ้าหลวง

ดวงพร อ่อนหวาน และคณะ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

โทร. 089 700 4396, 081 765 1015 อีเมลล์ m_pompam@yahoo.com

แผนงานวิจัย การสร้างความเข้มแข็งให้ชุมชนบนพื้นที่สูง โดยใช้การท่องเที่ยวโดยชุมชนเป็นเครื่องมือ
ในเขตบริการศูนย์การเรียนบ้านนาโต อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย
ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย

โครงการศูนย์การเรียนบ้านนาโตตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพฯ สังกัดวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี เชียงราย ตั้งอยู่บ้านนาโต ตำบลแม่สลองใน อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย จัดตั้งขึ้นตามพระราชดำริของสมเด็จพระเทพฯ สยามบรมราชกุมารี ที่อยากให้มีการสอนอาชีวศึกษาในพื้นที่ เพื่อประกอบอาชีพอยู่ในพื้นที่ของตนเองโดยไม่ต้องย้ายถิ่นฐาน จัดการเรียนการสอนในระดับประกาศนียบัตร (ปวช.) และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) แต่จากรายงานผลการดำเนินงานโครงการศูนย์การเรียนบ้านนาโตฯ ประจำปี 2557 ในการประชุมเชิงปฏิบัติการ “การขับเคลื่อนแนวทางการพัฒนากำลังคนสายอาชีพให้แก่เยาวชนและชุมชนบนพื้นที่สูงบ้านนาโต” จัดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.) และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ณ ศูนย์การเรียนบ้านนาโต อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย เมื่อวันที่ 13 พฤษภาคม 2558 พบว่า 1) เยาวชนในพื้นที่ที่สำเร็จการศึกษาแล้ว กลับมาประกอบอาชีพในพื้นที่ของตนเองน้อยมาก และ 2) เห็นศักยภาพของพื้นที่ที่จะพัฒนาเป็นพื้นที่ท่องเที่ยว จากความหลากหลายในพื้นที่มีอยู่ 6 ชาติพันธุ์ ได้แก่ ไทยใหญ่ จีนยูนนาน อาข่า ลahu ลีซอและม้ง มีทรัพยากรธรรมชาติที่ยังอุดมสมบูรณ์ ซึ่งการท่องเที่ยวเป็นแหล่งรายได้ที่สำคัญที่หลายประเทศนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาประเทศ เพราะทำให้เกิดอาชีพ ประชาชนมีรายได้และความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น จากความสำคัญดังกล่าว คณะผู้วิจัยจึงเห็นความจำเป็นที่ต้องใช้การท่องเที่ยวโดยชุมชนเป็นเครื่องมือในการพัฒนาศักยภาพเยาวชนและคนในชุมชนให้สามารถจัดการการท่องเที่ยวโดยชุมชน โดยใช้เครื่องมือการพัฒนาศักยภาพชุมชนท่องเที่ยวที่เกิดจากกระบวนการวิจัยในปี 2555 และปี 2557 เรื่อง “การสร้าง ความเข้มแข็งให้ชุมชนบนพื้นที่สูง กรณีศึกษา อำเภอกัลยวัฒนา จังหวัดเชียงใหม่” เพื่อสร้างรายได้เสริมให้สามารถอยู่ในพื้นที่ ไม่ต้องอพยพลงมาทำงานหารายได้ในเมือง และกระบวนการเหล่านี้จะทำให้เกิดการฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม ภูมิปัญญา วิถีชีวิต ประเพณีและวัฒนธรรมของชาติพันธุ์บนพื้นที่สูงให้ดำรงอยู่สืบไป

จัด FAM Trip ให้กับสื่อและผู้ประกอบการ



สร้างประสบการณ์ให้ชุมชน ณ ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์
ท่องเที่ยวไทยเก๋ไก๋ถึงชุมชน 2017 วันธรรมดาน่าเที่ยว 2018



การพัฒนาการท่องเที่ยวสีเขียวในจังหวัดกระบี่

ศิวฤทธิ์ พงศกรรังศิลป์ และคณะ

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

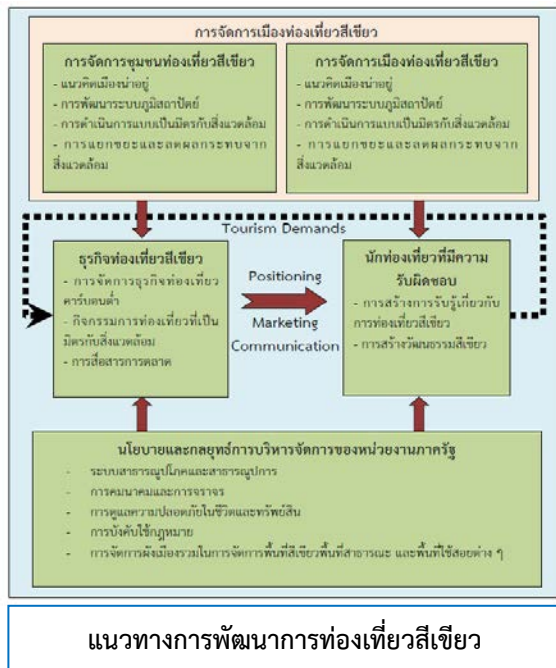
โทร. 075 672 251 อีเมล psiwarit@gmail.com

ชื่อแผนงานวิจัย การพัฒนาการท่องเที่ยวสีเขียวในจังหวัดกระบี่

ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย

งานวิจัยนี้เริ่มต้นจากผู้ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการการท่องเที่ยวในจังหวัดกระบี่ต้องการพัฒนาการท่องเที่ยวที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมตามปฏิญญากระบี่ ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นในการกำหนดแนวทางการพัฒนาเมืองต้นแบบทางด้านการท่องเที่ยวสีเขียว การพัฒนาธุรกิจสีเขียว รวมไปถึงการสร้างแบรนด์การท่องเที่ยวสีเขียว โดยมุ่งเน้นในการพัฒนาให้จังหวัดกระบี่เป็นเมืองท่องเที่ยวสีเขียว ที่ดำเนินการอย่างมีความรับผิดชอบต่อสังคม มีการกระจายรายได้สู่ชุมชนท้องถิ่น รับผิดชอบต่อในการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการดำเนินงานของธุรกิจร่วมกัน และสามารถนำไปดำเนินการตลาดเชิงรุกในการขยายฐานนักท่องเที่ยวคุณภาพต่อไป

จุดเด่นของเทคโนโลยี แนวทางการสร้างวัฒนธรรมสีเขียวเพื่อกระตุ้นให้ทุกภาคส่วนให้ความสำคัญกับกิจกรรมและวิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ลดการใช้พลังงานจะเป็นแนวทางที่สำคัญในการขับเคลื่อนจังหวัดกระบี่สู่การเป็นเมืองท่องเที่ยวสีเขียวต่อไป โดยนำเสนอหลักการ 5+5 Rs ในการขับเคลื่อนชุมชนท่องเที่ยวสีเขียวต้นแบบ และธุรกิจท่องเที่ยวสีเขียวของจังหวัดกระบี่ รวมถึงแนวคิด Double CSR เพื่อสร้างเครือข่ายแห่งความรับผิดชอบต่อ รวมถึงคู่มือการสร้างแบรนด์การท่องเที่ยวสีเขียวและคู่มือการพัฒนาธุรกิจท่องเที่ยวสีเขียว



การนำไปใช้ประโยชน์ / การประยุกต์ใช้

- ชุมชนท่องเที่ยวทุกหยีพึงได้ประยุกต์แนวทางการพัฒนาเมืองต้นแบบด้านการท่องเที่ยวสีเขียวไปขับเคลื่อนการท่องเที่ยวโดยชุมชน
- สมาคมธุรกิจการท่องเที่ยวหมู่เกาะลันตานำแนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวสีเขียวไปขับเคลื่อนแผนการพัฒนาเมืองลันตาสีเขียว (Lanta Go Green)
- โรงแรมเชียงคาน ริเวอร์เมาเท่น รีสอร์ท อำเภอลำทับ จังหวัดเลย และโรงแรมเลยวิลเลจ ประยุกต์ผลงานวิจัยไปดำเนินการพัฒนาโรงแรมสีเขียว และได้รับรางวัลเหรียญเงินและเหรียญทองแดง ตามลำดับ จากโครงการโรงแรมสีเขียวกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการดำเนินการปีแรก

ข้อมูลติดต่อเพื่อขอรับถ่ายทอดเทคโนโลยี

ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการจัดการธุรกิจท่องเที่ยวและเศรษฐกิจสร้างสรรค์

สำนักวิชาการจัดการ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ โทร. 075 672 251 อีเมล psiwarit@gmail.com



การพัฒนาพุน้ำร้อนเค็มคลองท่อมจังหวัดกระบี่อย่างยั่งยืน

ศิวฤทธิ์ พงศกรรังศิลป์ และคณะ

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

โทร. 075 672 251 อีเมล psiwarit@gmail.com



ชื่อแผนงานวิจัย การพัฒนาพุน้ำร้อนเค็มคลองท่อมจังหวัดกระบี่อย่างยั่งยืน

ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย

พุน้ำร้อนเค็มคลองท่อม จังหวัดกระบี่เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีคุณค่า เนื่องจากเป็นแหล่งน้ำพุร้อนเค็มที่มีเพียงไม่กี่แห่งในโลก แต่ได้รับการพัฒนาแบบไร้ทิศทางทำให้สภาพแวดล้อมเสื่อมโทรม ส่งผลกระทบต่อผู้มาใช้บริการเนื่องจากไม่มีร่มเงา ทำให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตของผู้มาใช้บริการ ทางองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยน้ำขาว และการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานกระบี่จึงได้ร่วมกับนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ในการดำเนินงานวิจัยด้วยการนำองค์ความรู้ด้านธรณีฟิสิกส์จากนักวิจัยของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์มาประยุกต์ใช้กับองค์ความรู้ด้านบริหารธุรกิจ และการท่องเที่ยว ในการพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการพุน้ำร้อนเค็มคลองท่อมอย่างยั่งยืน รวมถึงแนวทางในการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมของพื้นที่



จุดเด่นของเทคโนโลยี ข้อมูลธรณีวิทยาเกี่ยวกับระบบการไหลของน้ำพุร้อนที่เป็นข้อมูลสำคัญประกอบการตัดสินใจเชิงนโยบายในการพัฒนาพื้นที่ รวมถึงแนวทางการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนเพื่อให้ชุมชนท้องถิ่นสามารถได้ประโยชน์จากการท่องเที่ยว และแบบการพัฒนาสิ่งแวดล้อม ความสะอาด อาทิ ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว เส้นทางศึกษาธรรมชาติ บ่อน้ำร้อน ป้ายสื่อความหมาย เป็นต้น

การนำไปใช้ประโยชน์ / การประยุกต์ใช้

- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สภาพัฒนาฯ) ร่วมกับสภาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยนำผลการวิจัยในการนำเสนอต่อคณะรัฐมนตรี และนำไปสู่การอนุมัติจัดตั้งเมืองสปาต้นแบบอำเภอคลองท่อม จังหวัดกระบี่
- องค์การบริหารส่วนตำบลห้วยน้ำขาวนำแผนการพัฒนาพุน้ำร้อนเค็มคลองท่อมไปขอรับงบประมาณในการปรับปรุงพื้นที่ตามแนวทางการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน และได้รับงบประมาณจากจังหวัดกระบี่ 15 ล้านบาท
- ชุมชนท้องถิ่นมีการพัฒนากิจกรรมการท่องเที่ยวใหม่เพื่อรองรับการท่องเที่ยว ได้แก่ การล่องเรือ การเก็บหอยตลับ การตกกุ้งเคย เป็นต้น
- ผลการวิจัยนำไปสู่การพัฒนาและปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ โดยปลูกต้นไม้ดอกไม้ประดับ ซึ่งเป็นไม้ท้องถิ่นที่สวยงาม และสามารถเติบโตได้ในพื้นที่ เป็นร่มเงาให้กับนักท่องเที่ยว

ข้อมูลติดต่อเพื่อขอรับถ่ายทอดเทคโนโลยี

ชื่อหน่วยงาน ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการจัดการธุรกิจท่องเที่ยวและเศรษฐกิจสร้างสรรค์ สำนักวิชาการจัดการ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ โทร. 075 672 251 อีเมล psiwarit@gmail.com



เรือพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อการท่องเที่ยวทางน้ำ

ยอดชาย เตียเป็น¹ และ เกวลิน มะลิ²

¹ คณะพาณิชยศาสตร์บริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ² คณะเศรษฐศาสตร์ ศรีราชา
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

โทร. 038 352 606 อีเมลล์ yodchai.ti@ku.th, vosga@hotmail.com

ชื่อโครงการวิจัย การศึกษาการใช้เรือพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อการพัฒนาการท่องเที่ยวทางน้ำ
ในกรุงเทพมหานคร

ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย

แนวคิดการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในกรุงเทพมหานคร ในรูปแบบกิจกรรมทางน้ำโดยใช้เรือพลังงานแสงอาทิตย์ ชมวิถีชาวบ้าน สถาปัตยกรรม และทัศนียภาพริมน้ำตามแม่น้ำลำคลอง นักท่องเที่ยวจะได้สัมผัสกับบรรยากาศที่ผ่อนคลาย ปราศจากเสียงรบกวนและควันไอเสียจากเครื่องยนต์ อีกทั้งยังเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อรองรับการท่องเที่ยวตามความสนใจพิเศษของนักท่องเที่ยวเฉพาะกลุ่ม ซึ่งเป็นการเสริมช่องว่างการตลาดทางการท่องเที่ยว บนจุดแข็งการท่องเที่ยวในกรุงเทพมหานคร ที่สามารถยกระดับมาตรฐานและสร้างภาพลักษณ์ที่ดีต่อการท่องเที่ยวทางน้ำในกรุงเทพมหานครได้

จุดเด่นของเทคโนโลยี

การนำเรือพลังงานแสงอาทิตย์บริการสำหรับการท่องเที่ยวทางน้ำทำให้นักท่องเที่ยวมีความชื่นชอบต่อการนั่งเรือสำหรับท่องเที่ยวมากยิ่งขึ้น เนื่องจากเรือพลังงานแสงอาทิตย์นอกจากไม่มีการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เข้าสู่บรรยากาศแล้ว เรือพลังงานแสงอาทิตย์ยังมีความเงียบในขณะที่ใช้งาน ส่งผลให้นักท่องเที่ยวได้รับความรู้สึกผ่อนคลายขณะนั่งอยู่ในเรือ เหมาะกับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในกรุงเทพมหานครอย่างยิ่ง



การนำไปใช้ประโยชน์ / การประยุกต์ใช้

- การให้บริการแก่นักท่องเที่ยวในพื้นที่ตลาดน้ำคลองลัดมะยม และ อัมพวา
- บริษัทเบต้าเอ็นเนอร์ยี โซลูชัน จำกัด มีความประสงค์พัฒนาเรือพลังงานแสงอาทิตย์เป็นผลิตภัณฑ์ และได้นำ ผลงานจัดแสดงในงานการประชุมวิชาการและนิทรรศการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนและฐานทรัพยากรท้องถิ่น ระดับภูมิภาค ครั้งที่ 5 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

จังหวัดปทุมธานี โดยสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินเป็นองค์ประธาน วันพฤหัสบดีที่ 24 พฤษภาคม พ.ศ. 2561



ข้อมูลติดต่อเพื่อขอรับถ่ายทอดเทคโนโลยี

ชื่อหน่วยงาน คณะพาณิชยศาสตร์บริหารธุรกิจ
คณะเศรษฐศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วิทยาเขตศรีราชา
ผู้ประสานงาน นางสาวโสภณา คุณุฑย์
โทร. 038 352 606 อีเมลล์ sophana.kh@ku.th



รูปแบบศูนย์การเรียนรู้ชุมชน เชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ชุมชนบ้านห้วยมะเกลือ อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย และวิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงราย

ปรีวิชญ์ ไชยประเสริฐ และคณะ

วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงราย

โทร. 053 713 036

ชื่อโครงการวิจัย รูปแบบศูนย์การเรียนรู้ชุมชน เชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ชุมชนบ้านห้วยมะเกลือ
อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย และวิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงราย

ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย

ผู้วิจัยในฐานะที่เป็นผู้บริหารสถานศึกษา มีความสนใจที่จะพัฒนารูปแบบศูนย์การเรียนรู้ชุมชน เชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ชุมชนบ้านห้วยมะเกลือ จังหวัดเชียงราย เพื่อพัฒนาผู้เรียนสาขาการท่องเที่ยว สาขาการโรงแรมสาขาอาหารและโภชนาการ และสาขาการบัญชี ให้มีความรู้ ทักษะและทัศนคติที่เหมาะสม ในการปฏิบัติงานในสถานการณ์จริงและพัฒนาผู้ประกอบการหรือชุมชนโฮมสเตย์ของชุมชนบ้านห้วยมะเกลือ ให้มีความรู้ ความเข้าใจในการจัดการธุรกิจโฮมสเตย์ โดยใช้หลักการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) แบ่งปันผลงาน (Show and Share) เพื่อสามารถเข้าสู่มาตรฐานหมู่บ้านโฮมสเตย์ ตามหลักการของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยต่อไป

จุดเด่นของเทคโนโลยี

รูปแบบศูนย์การเรียนรู้ชุมชน เชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

การนำไปใช้ประโยชน์/การประยุกต์ใช้

1. เป็นแนวทางในการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ชุมชน โดยใช้รูปแบบศูนย์การเรียนรู้ชุมชน เชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ชุมชนบ้านห้วยมะเกลือฯ มีการดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพต่อการเรียนรู้ของนักศึกษาและประชาชน
2. สถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่จัดการเรียนการสอนในสาขาการท่องเที่ยว สาขาการโรงแรม สาขาอาหารและโภชนาการ และสาขาการบัญชี สามารถนำไปใช้พัฒนาการเรียนรู้การสอน ร่วมกับชุมชนได้
3. ส่งเสริมให้นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจในกาปฏิบัติจริงมีทักษะในงานอาชีพนอกเหนือจากตำราเรียน สามารถส่งเสริมให้เป็นผู้ประกอบการได้ต่อไปในอนาคต
4. สถาบันการศึกษาทางวิชาชีพ หรือหน่วยงานอื่นที่จะทำหน้าที่ จัดการศึกษา หรือจัดอบรมทางวิชาชีพ สามารถนำรูปแบบนี้ไป ปรับใช้ในการจัดการเรียนการศึกษาและฝึกอาชีพแก่ประชาชน ชุมชนและหมู่บ้าน



แนวทางการเสริมสร้างการท่องเที่ยวไทยสู่เศรษฐกิจขับเคลื่อนด้วยคุณค่า

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

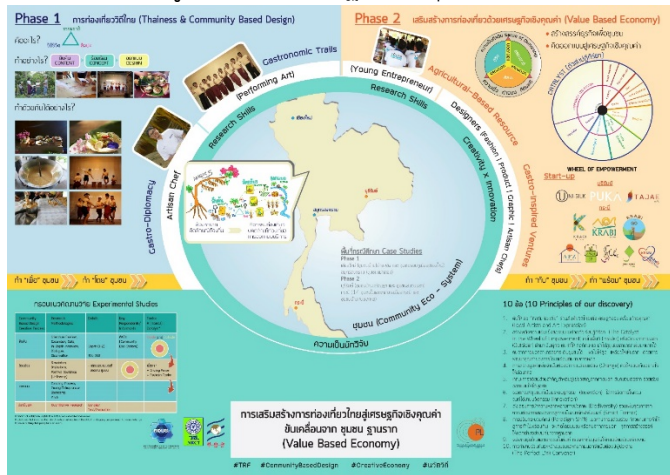
บริษัท เพอร์เฟคลิงค์ คอนซัลติ้ง กรุ๊ป จำกัด

โทร. 081 807 0637 อีเมล perfectlink1@yahoo.com

ชื่อโครงการวิจัย แผนการขับเคลื่อนการท่องเที่ยวและพัฒนาศักยภาพการท่องเที่ยวโดยชุมชนเพื่อการ
พัฒนาอย่างยั่งยืน

ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย

ประเทศไทยกำลังเปลี่ยนจากเศรษฐกิจฐานการผลิต (Production-based Economy) สู่การเป็นเศรษฐกิจขับเคลื่อนด้วยคุณค่า (Value-driven Economy) ซึ่งเป็นเศรษฐกิจที่มุ่งเน้นคุณค่าของสินค้า นำมาเป็นปัจจัยในการกำหนดราคา ผู้บริโภคยินดีจะจ่ายแพงกว่าเพื่อให้ได้สินค้าที่ถูกใจและมีคุณค่า ใช้ประโยชน์ได้มากกว่า โดยมีการใช้นวัตกรรมในการออกแบบให้เห็นความสวยงามจากใจ มีคุณลักษณะที่ดี ภาพลักษณ์ที่ดึงดูดให้เห็นถึงการรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมที่เป็นอยู่ของท้องถิ่นอย่างหลากหลาย การสร้างการท่องเที่ยวของประเทศไทยโดยมุ่งเป้าสู่การเป็นเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (Creativity-based Economy) การท่องเที่ยวไทยที่พัฒนาจากฐานรากเป็นหนึ่งในเครื่องมือสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจลักษณะดังกล่าวข้างต้นให้เกิดการกระจายความเจริญและช่วยลดความเหลื่อมล้ำทางสังคม โดยเฉพาะความแตกต่างระหว่างสังคมเมืองและสังคมชนบท ท่วงโซ่คุณค่าจากฐานรากสู่นวัตกรรมที่นำความเป็นไทยสู่ความร่วมมือและก้าวทันการเปลี่ยนแปลงของโลก จึงจำเป็นต้องมีกรอบแนวคิดที่สามารถพัฒนาได้ทั้งระบบและสามารถนำมาสู่ความเป็นเลิศได้ งานวิจัยนี้มุ่งให้เห็นการสร้างเสริมเรื่องการสร้างความเข้มแข็งในระบบคิดเรื่องการสร้างนวัตกรรมจากมิติการท่องเที่ยวที่ได้จากฐานราก การท่องเที่ยวหากจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพสามารถนำองค์ประกอบเรื่องความเป็นไทยมาสร้างเสริมให้สามารถนำเสนอในรูปแบบที่สามารถนำไปสู่การพัฒนาเศรษฐกิจเชิงคุณค่าได้ทั้งสิ้นและมืองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องได้อย่างหลากหลาย



การนำไปใช้ประโยชน์ / การประยุกต์ใช้

ได้นำแนวทางและขยายผลจากกรอบแนวคิดทางทฤษฎีที่ได้จากการค้นพบของแผนงานวิจัยการขับเคลื่อนการท่องเที่ยววิถีไทย มาพัฒนาให้เกิดการกระจายขยายผล โดยได้มุ่งให้เกิดผลต่อความตื่นตัวและการประสานทำงานร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียระหว่างภาครัฐและเอกชน ทั้งในเชิงนโยบาย เชิงพาณิชย์ และผู้ดำเนินงานต่อประเด็นการเพิ่มมูลค่าสินค้าและบริการที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวที่สอดประสานวิถีไทยและภูมิปัญญาท้องถิ่นสาขางานศิลป์ที่หลากหลาย เช่น

ชุมชน ผู้ประกอบการในประเทศและคู่ค้าในตลาดต่างประเทศ เน้นส่งเสริมการออกแบบงานที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวตามแบบ Community based Design Model คือ การคิดจากความเป็นชุมชน ที่อยู่บนพื้นฐานที่ว่า ทุกความคิดสร้างสรรค์ควรเป็นในแบบแตกต่างอย่างมีที่มา ชี้ให้เห็นถึงศักยภาพในการสืบค้นวิถีไทย วิถีถิ่นจากความหลากหลายของที่มาของรากทางวัฒนธรรมนำเรื่องราวมาร้อยเรียงและออกแบบสร้างสรรค์ให้ทันสมัย โดยให้เยาวชนเป็นศูนย์กลางในการพัฒนาความคิดทั้งกระบวนการและสามารถนำวิถีไทย วิถีถิ่นมานำเสนอเป็นสินค้าทางการท่องเที่ยวใหม่ได้ โดยหาทิศทางเพื่อนำประเทศไทยสู่การเปลี่ยนผ่านจากการพัฒนาสู่การเป็นเศรษฐกิจที่สร้างมูลค่าจากฐานราก (Thailand 4.0- Value based Economy)



ผลงานวิจัยอื่นๆ



แอปพลิเคชัน WaterSMART

ภาณุวัฒน์ ปิ่นทอง และคณะ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

โทร. 090 920 8738 อีเมล panuwat.pinthong@gmail.com

ชื่อแผนงานวิจัย การพัฒนาการบริหารจัดการน้ำอย่างเหมาะสมเพื่อปฏิรูปภาคการใช้น้ำเกษตรกรรมของประเทศไทย

ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย

การบริหารจัดการน้ำของประเทศไทยเริ่มจากยุคแรก “RID1.0 Water Development” (พ.ศ. 2445-2500) เป็นช่วงการก่อตั้งกรมคลอง กรมตลิ่งน้ำ เริ่มก่อสร้างแหล่งกักเก็บน้ำเพื่อสำรองน้ำในช่วงฤดูฝนและเก็บไว้ใช้ในกิจกรรมต่างๆ เช่น เชื้อนอ่างเก็บน้ำ เชื้อนทดน้ำ ยุคต่อมา “RID2.0 Water Management” (พ.ศ. 2501-2544) เป็นช่วงการบริหารจัดการน้ำเพื่อการชลประทาน การวางแผนการบริหารจัดการน้ำในอ่างเก็บน้ำ เชื้อนทดน้ำ คลองส่งน้ำชลประทาน เพื่อการชลประทานในช่วงฤดูการทำนาปรัง หรือการทำนาก่อนฤดูฝน เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรได้ประกอบอาชีพเกษตรกรรมที่เป็นอาชีพหลักของประเทศไทย ต่อมาเป็นยุค “RID3.0 Water Information System” (พ.ศ. 2545-2558) เป็นการนำเทคโนโลยีโดยใช้ระบบโทรมาตรในการติดตามปริมาณน้ำท่า ระดับน้ำ ที่สามารถรายงานสถานการณ์แบบออนไลน์ได้ทันต่อเวลาใช้ในการเฝ้าระวังสถานการณ์ทั้งน้ำท่วมและน้ำแล้ง เพื่อเป็นข้อมูลสำคัญในการรายงานสถานการณ์ วางแผนบริหารจัดการ และเป็นข้อมูลข่าวสารให้แก่ประชาชนในการเตรียมความพร้อมรับมือกับสถานการณ์ ปัจจุบัน (พ.ศ. 2559-2560) เป็นช่วงที่ประเทศไทยได้ก้าวเข้าสู่การบริหารจัดการน้ำตามนโยบายการพัฒนาประเทศไทย 4.0 หรือยุค “RID4.0 Water Intelligence System” ซึ่งได้พัฒนาการบริหารจัดการน้ำและพื้นที่เกษตรกรรมภายใต้ปริมาณน้ำต้นทุนที่มี โดยมุ่งเน้นให้เกษตรกร (smart farmer) สามารถเข้าถึงข้อมูลสถานการณ์น้ำทั้งปริมาณน้ำต้นทุนที่มี ความเหมาะสมของพื้นที่ และสามารถตัดสินใจวางแผนการทำเกษตรกรรมเพื่อให้ได้ผลผลิตสูงสุด

อย่างไรก็ตาม การบริหารจัดการน้ำของไทยยังประสบปัญหาที่ทำให้ไม่สามารถเข้าสู่ยุค 4.0 ได้อย่างเต็มตัว เนื่องจากความไม่สมดุลระหว่างปริมาณน้ำต้นทุนที่มีความไม่แน่นอนและมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาอันเนื่องจากสภาพอากาศ และความต้อการน้ำที่เพิ่มขึ้นจากเกษตรกรรมที่ไม่ทราบปริมาณน้ำต้นทุนที่แน่ชัด และรูปแบบวิถีชีวิตเกษตรกรดั้งเดิมของเกษตรกรซึ่งขาดข้อมูลที่ชัดเจน ขาดการชี้แนะ ขาดการวางแผนปรับตัวรับมือกับสถานการณ์ ทำให้เกิดความเสียหายของผลผลิตจากสถานการณ์ภัยน้ำท่วมและภัยน้ำแล้ง อีกทั้งประสบปัญหาราคาสินค้าตกต่ำเนื่องจากคุณภาพของผลผลิตไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ทำให้การบริหารจัดการน้ำภายใต้ปริมาณน้ำต้นทุนและทรัพยากรที่มี รวมถึงการเยียวยาชดเชยให้แก่เกษตรกร ยังไม่สามารถนำไปใช้ในทางปฏิบัติจริงได้อย่างเหมาะสม

จุดเด่นของเทคโนโลยี

แอปพลิเคชัน WaterSMART แสดงผลการคาดการณ์ปริมาณน้ำต้นทุนรายฤดูกาลตั้งแต่ปริมาณฝน ปริมาณน้ำไหลเข้าอ่างเก็บน้ำ การวางแผนการระบายน้ำ การคาดการณ์พื้นที่เพาะปลูก การจำลองการไหลในลำน้ำ และแผนที่เสี่ยงภัย

การนำไปใช้ประโยชน์ / การประยุกต์ใช้

สามารถนำไปใช้ในการประเมินและวิเคราะห์ปริมาณน้ำต้นทุน และการวางแผนการบริหารจัดการน้ำ ให้แก่ 1) บุคลากรของกรมชลประทานใช้ในการคาดการณ์ปริมาณน้ำ วางแผนการบริหารจัดการน้ำ และตัดสินใจวางแผนรับมือสถานการณ์น้ำ 2) เกษตรกรและผู้สนใจใช้ในการรับข้อมูลข่าวสารการคาดการณ์ปริมาณน้ำ แผนการจัดสรรน้ำ พื้นที่เพาะปลูก

คาดการณ์ เพื่อเตรียมการวางแผนการทำเกษตรกรรมในพื้นที่ทำกินของตนเอง และ 3) ผู้กำหนดนโยบายใช้ในการกำหนดมาตรการการจัดพื้นที่เกษตรกรรม การส่งเสริมการเพาะปลูกพืชที่มีความเหมาะสมให้แก่เกษตรกร และการสนับสนุนการผลิตสินค้าภาคการเกษตรให้มีความเพียงพอกับการบริโภคในประเทศและศักยภาพในการส่งออก

ความพร้อมทางทรัพย์สินทางปัญญา

ได้รับลิขสิทธิ์เรียบร้อยแล้ว

ลิขสิทธิ์ เลขที่ ว1.7149

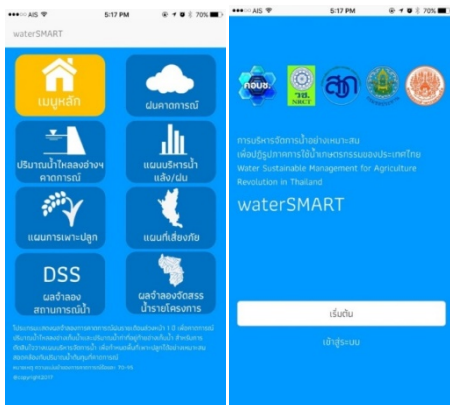
ออกให้ ณ วันที่ 3 เม.ย. 61

ข้อมูลติดต่อเพื่อขอรับถ่ายทอดเทคโนโลยี

สำนักส่งเสริมการใช้ประโยชน์ สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน)

ผู้ประสานงาน นางสาวชุตินา สุขอนันต์ โทร. 02 579-7435 ต่อ 3315

อีเมล chutima@arda.or.th เว็บไซต์ www.arda.or.th



ผลงานที่ไม่ได้นำมา จัดแสดงนิทรรศการ



วิสาหกิจชุมชน และ
วิสาหกิจขนาดกลาง
และขนาดย่อม
(SME)

แผ่นยางปูพื้น

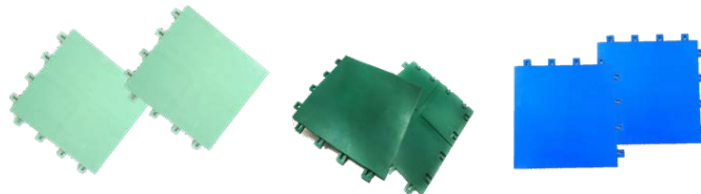
ศิริพร ลาภเกียรติถาวร และคณะ

ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมวัสดุ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

โทร. 0 2577 9426 อีเมลล์ siriporn@tistr.or.th

ชื่อโครงการวิจัย การพัฒนาโรงงานต้นแบบการผลิตแผ่นยางปูพื้นสำหรับกลุ่มวิสาหกิจชุมชน
ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย

จากปัญหาราคายางพาราตกต่ำในปัจจุบัน รวมทั้งการส่งออกและจัดจำหน่ายผลผลิตจากยางพาราในรูปแบบยางดิบและยางแปรรูปขั้นต้นซึ่งมีมูลค่าต่ำ รัฐบาลจึงมีนโยบายในการส่งเสริมและพัฒนาการแปรรูปผลิตภัณฑ์ยางพาราสำหรับกลุ่มวิสาหกิจชุมชน เพื่อเพิ่มมูลค่าและเพิ่มการใช้ประโยชน์จากยางพาราภายในประเทศให้มากยิ่งขึ้น ทีมนักวิจัยจึงได้ลงพื้นที่พัฒนากลุ่มวิสาหกิจชุมชนอุตสาหกรรมแปรรูปผลิตภัณฑ์ยางพารา อ.วังจันทร์ จ.ระยอง เพื่อปรับปรุงขั้นตอนกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพที่สูงขึ้นและเพิ่มศักยภาพในการผลิตแผ่นยางปูพื้นจากยางพาราของกลุ่มวิสาหกิจให้ได้คุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานอุตสาหกรรม มีต้นทุนการผลิตที่เหมาะสม เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันเชิงพาณิชย์ และเป็นต้นแบบในการนำองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่ได้ไปถ่ายทอดสู่กลุ่มวิสาหกิจชุมชนอื่น ๆ เพื่อสร้างเครือข่ายความร่วมมือและแก้ปัญหาผลิตภัณฑ์ยางพาราอย่างยั่งยืน



จุดเด่นของเทคโนโลยี

ผลิตภัณฑ์แผ่นยางปูพื้นที่ผลิตได้มีสมบัติผ่านเกณฑ์มาตรฐานอุตสาหกรรม มอก. 2377-2559 และสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มได้ถึง 3 เท่าเมื่อเทียบกับราคายางดิบ

การนำไปใช้ประโยชน์ / การประยุกต์ใช้

- ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตแผ่นยางปูพื้นให้กับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนอุตสาหกรรมแปรรูปผลิตภัณฑ์ยางพารา อ.วังจันทร์ จ.ระยอง และสร้างเครือข่ายความร่วมมือ
- โรงพยาบาลวังจันทร์ได้นำแผ่นยางปูพื้นที่พัฒนาได้จากโครงการวิจัยไปใช้ในห้องกายภาพบำบัดและห้องฝึกพัฒนาการสำหรับเด็ก



ข้อมูลติดต่อเพื่อขอรับถ่ายทอดเทคโนโลยี

ชื่อหน่วยงาน ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมวัสดุ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

ผู้ประสานงาน นายบวร นฤภัย โทร. 0 2577 9430 อีเมลล์ borwon@tistr.or.th เว็บไซต์ www.tistr.or.th

กล้าเชื้อปลาร้าพร้อมใช้สำหรับเร่งการหมักปลาร้าและกรรมวิธีการผลิต

ชินจิต ประกิตชัยวัฒนา และคณะ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โทร. 0 2218 5515 อีเมลล์ pcheunjit@gmail.com

ชื่อโครงการวิจัย การพัฒนากระบวนการผลิตปลาร้าเพื่อเพิ่มอัตราการผลิตและสร้างอัตลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย

ตลาดปลาร้ากำลังขยายขนาดขึ้นกระบวนการผลิตแบบดั้งเดิมอาจไม่สอดคล้องกับความต้องการที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว จึงพัฒนากล้าเชื้อปลาร้าพร้อมใช้สำหรับเร่งการหมักจะช่วยเพิ่มอัตราการผลิตและคงคุณภาพดั้งเดิมที่สอดคล้องกับความต้องการได้

จุดเด่นของเทคโนโลยี

การหมักปลาร้าจากเดิมใช้เวลา 6 เดือน ถึง 2 ปี สามารถลดระยะเวลาหมักเหลือเพียง 3 เดือน

การนำไปใช้ประโยชน์ / การประยุกต์ใช้

ผู้ผลิตปลาร้าในระดับอุตสาหกรรม ระดับวิสาหกิจชุมชนขนาดกลาง และขนาดย่อม สามารถนำกระบวนการผลิตปลาร้าเพื่อเร่งอัตราการหมักให้เร็วขึ้นโดยที่ปลาร้ายังคงคุณภาพหรืออัตลักษณ์เดิม โดยการเติมเชื้อจุลินทรีย์พร้อมใช้สายพันธุ์ที่คัดแยกจากระบบการหมักปลาร้า (autochthonous starter culture) ที่สร้างกลิ่นรสที่เป็นอัตลักษณ์ของปลาร้าที่ผลิตในแต่ละพื้นที่ ซึ่งกระบวนการผลิตดังกล่าวนอกจากช่วยเร่งอัตราการหมักแล้วยังช่วยลดความเสี่ยงจากอันตรายที่เกิดจากการทำงานของจุลินทรีย์ที่ไม่ต้องการได้



ความพร้อมทางทรัพย์สินทางปัญญา

อยู่ระหว่างยื่นขอรับความคุ้มครองทางด้านทรัพย์สินทางปัญญา จำนวน 2 เรื่อง ได้แก่

- เรื่องกล้าเชื้อปลาร้าพร้อมใช้สำหรับเร่งการหมักปลาร้าและกรรมวิธีการผลิต เลขที่คำขอ 1701005446

- เรื่องกรรมวิธีการผลิตปลาร้าโดยการเร่งกระบวนการหมักด้วยกล้าเชื้อ เลขที่คำขอ 1701005445

ข้อมูลติดต่อเพื่อขอรับถ่ายทอดเทคโนโลยี

ชื่อหน่วยงาน สำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย (สกว.) ชั้น 14 อาคารเอส เอ็ม ทาวเวอร์ ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400

ผู้ประสานงาน คุณวรวรรณินี เต็งสุวรรณ โทร. 0 2278 8204 อีเมลล์ worawanninee@trf.or.th

เว็บไซต์ www.trf.or.th

เครื่องประดับพลอยดำอัตลักษณ์จันทบุรี ชนกฤต ใจสุตา, ภัทรา ศรีสุโข และ ณภัค แสงจันทร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

โทร. 081 442 2889 อีเมล jaisuda.thanakit@gmail.com

**ชื่อโครงการวิจัย การเพิ่มมูลค่าพลอยตกเกรดด้วยกระบวนการทางด้านการออกแบบสำหรับเครื่องประดับ
ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย**

ผู้ประกอบการธุรกิจอัญมณีในจังหวัดจันทบุรี ที่เป็นผู้ผลิตพลอยไม่ว่าจะเป็นเป็นพลอยเนื้อแข็งหรือพลอยเนื้ออ่อนบ่อยครั้งที่จะประสบปัญหาพลอยไม่ได้มาตรฐานตามที่ลูกค้าต้องการ จึงเกิดการยกเลิกการสั่งซื้อหรือคัดทิ้งซึ่งพลอยดังกล่าวเรียกว่า “พลอยตกเกรด” ซึ่งทำให้เสียเวลาและแรงงาน อีกทั้งมูลค่าของพลอยก็ลดลงผู้ประกอบการส่วนใหญ่จำใจต้องเก็บพลอยไว้เพราะแบกรับค่าแรงในการแก้ไขพลอยไม่ไหว บ่อยครั้งก็ยอมขายในราคาถูกเพื่อหลีกเลี่ยงภาวะเงินตึงมือ โดยเฉพาะผู้ประกอบการขนาดเล็ก หรือวิสาหกิจชุมชน ที่มีต้นทุนในการดำเนินกิจการไม่มากนัก การออกแบบ จึงเป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้ประกอบการ สามารถนำพลอยตกเกรดมาสร้างเป็นผลิตภัณฑ์ที่ตอบสนองความต้องการของตลาด และเพิ่มมูลค่าได้

ปัญหาของพลอยตกเกรด ของกลุ่มผู้ผลิตธุรกิจอัญมณีในจันทบุรีก็คือ ไม่สามารถระบายของออกจากสต็อกได้เนื่องจากพลอยตกเกรดมีราคาถูกเกินต้นทุนการผลิต อีกทั้งขาดการออกแบบเครื่องประดับ ตลอดจนแนวทางการเพิ่มมูลค่าให้แก่วัตถุดิบ จึงเป็นปัญหาในการเพิ่มมูลค่าสินค้า โครงการวิจัยนี้มุ่งเน้นการเพิ่มมูลค่าให้พลอยตกเกรดโดยผ่านกระบวนการด้านการออกแบบ ซึ่งใช้พลอยดำ (Black sapphire) เป็นกลุ่มตัวอย่างสำหรับการพัฒนาเนื่องจากพลอยดำมีต้นทุนในการผลิตค่อนข้างสูง กรรมวิธีในการผลิตยุ่งยาก หลายขั้นตอน และมูลค่ากลับสวนทางอย่างสิ้นเชิง งานวิจัยนี้จึงเป็นตัวอย่างและแนวทางในการเพิ่มมูลค่าให้แก่พลอยตกเกรด

จุดเด่นของเทคโนโลยี

เครื่องประดับพลอยดำอัตลักษณ์จันทบุรี เป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์และเป็นแนวทางในการนำพลอยคุณภาพต่ำ (พลอยตกเกรด) มาใช้ประโยชน์ โดยใช้การออกแบบเพื่อเพิ่มมูลค่าให้ผลิตภัณฑ์และใช้กระบวนการผลิตแบบหล่อพร้อมฝังเพื่อลดต้นทุนการผลิต สร้างเอกลักษณ์ให้กับผลิตภัณฑ์โดยใช้เอกลักษณ์ของจังหวัดจันทบุรีมาเป็นแรงบันดาลใจในการสร้างสรรค์ผลงาน

การนำไปใช้ประโยชน์ / การประยุกต์ใช้

- อนุญาตให้วิสาหกิจชุมชน ผู้ประกอบการธุรกิจและผู้สนใจสามารถนำแนวคิด แนวทาง และองค์ความรู้จากงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ได้
- อนุญาตให้บริษัท ดี แอบโซลูท ชีฟไฟร์ และสมาชิกกลุ่มคัลเลอร์อัญมณีและเครื่องประดับจังหวัดจันทบุรี นำแบบร่างเครื่องประดับ ไปใช้พัฒนาและผลิตเป็นสินค้าได้
- อนุญาตให้บริษัทจำลองของคณะอัญมณีศาสตร์และประยุกต์ศิลป์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี นำต้นแบบชิ้นงานบางส่วนไปผลิตเพื่อหารายได้สนับสนุนการเรียนการสอน



ความพร้อมทางทรัพย์สินทางปัญญา

มีการดำเนินการยื่นขอรับความคุ้มครองทางด้านทรัพย์สินทางปัญญา จำนวน 3 ชิ้นงาน ประกอบด้วย 1) สร้อยคอ ลิขสิทธิ์ เลขที่ 347739 2) ต่างหู ลิขสิทธิ์ เลขที่ 347740 3) เข็มกลัด ลิขสิทธิ์ เลขที่ 347741

ข้อมูลติดต่อเพื่อขอรับถ่ายทอดเทคโนโลยี

ชื่อหน่วยงาน คณะอัญมณีศาสตร์และประยุกต์ศิลป์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
ผู้ประสานงาน นางสาวภัทรา ศรีสุโข โทร. 089 6415148 อีเมล pathar.sri@gmail.com



ปาล์มน้ำมัน

การพัฒนากระดาษพิเศษจากทะลายปาล์มน้ำมันเพื่อใช้ซับน้ำมันจากอาหารทอด
วุฒินันท์ คงทัต และคณะ
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

โทร. 0 2942 8600-3 ต่อ 501 อีเมลล์ aapwnk@ku.ac.th

ชื่อโครงการวิจัย การพัฒนากระดาษพิเศษจากทะลายปาล์มน้ำมันเพื่อใช้ซับน้ำมันจากอาหารทอด
ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย

การรับประทานอาหารทอดบ่อยๆ ร่างกายจะได้รับโทษของน้ำมันใน 4 ด้าน คือ เป็นโรคอ้วน ร่างกายได้รับไขมันอิ่มตัวสูงและไขมันทรานส์มากเกินไป ได้รับสารพิษในน้ำมัน และสารพิษโพลีไซคลิก อะโรมาติก ไฮโดรคาร์บอนด์จากไอของน้ำมันที่ใช้อุณหภูมิสูงเกินไป จะทำให้เกิดโรคเบาหวาน โรคสมองเสื่อม โรคมะเร็ง โรคหลอดเลือดตีบตันทั้งหลอดเลือดหัวใจและหลอดเลือดสมอง โรคของระบบทางเดินหายใจ โรคมะเร็งปอด และมะเร็งเม็ดเลือดขาว การนำทะลายปาล์มน้ำมันเปล่าซึ่งเป็นวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรที่มีจำนวนมาก มาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์กระดาษซับน้ำมันจากอาหารทอดที่มีคุณภาพไม่แตกต่างจากกระดาษซับน้ำมันที่จำหน่ายในปัจจุบัน จะช่วยสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับทะลายปาล์มน้ำมันได้มากและสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรได้อีกทางหนึ่ง



จุดเด่นของเทคโนโลยี

การพัฒนากระดาษพิเศษจากทะลายปาล์มน้ำมันเปล่า ให้มีคุณสมบัติใช้ซับน้ำมันจากอาหารทอด ทั้งที่ทอดใหม่และอาหารทอดที่ต้องการอุ่นด้วยเตาไมโครเวฟ ผลิตภัณฑ์กระดาษที่ได้มีคุณภาพ ได้มาตรฐาน มีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค ราคาสามารถแข่งขันได้ และสามารถถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับโรงงานผลิตกระดาษหรือกลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่ผลิตกระดาษหัตถกรรม เพื่อนำไปผลิตกระดาษซับน้ำมันอาหารทอดจำหน่ายเชิงพาณิชย์ได้

การนำไปใช้ประโยชน์

อยู่ระหว่างสรรหาผู้รับถ่ายทอดเทคโนโลยี

ความพร้อมทางทรัพย์สินทางปัญญา

อยู่ระหว่างดำเนินการเพื่อยื่นขอรับความคุ้มครองทางด้านทรัพย์สินทางปัญญา

ข้อมูลติดต่อเพื่อขอรับถ่ายทอดเทคโนโลยี

ชื่อหน่วยงาน สำนักส่งเสริมการใช้ประโยชน์ สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน)

ผู้ประสานงาน นางสาวเมย์ ทิวะกุล โทร. 0 2579 7435 ต่อ 3307 อีเมลล์ may@arda.or.th

เว็บไซต์ www.arda.or.th

เฟอร์นิเจอร์จากไม้ปาล์มน้ำมัน

รพพงศ์ บุญช่วยแทน และคณะ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โทร. 074 317 100 อีเมล worapong.b@rmutsv.ac.th

ชื่อโครงการวิจัย การศึกษาความเป็นไปได้ในการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากไม้ปาล์มน้ำมัน
ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย

ปาล์มน้ำมัน เป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความนิยมเพาะปลูกมากในเขตภาคใต้ รองจากไม้ยางพาราเกษตรกรจะได้ผลผลิตจากปาล์มน้ำมันอย่างเต็มที่ในช่วงอายุ 3-30 ปี หลังจากนั้นจะเริ่มได้ผลผลิตที่น้อยลง ชาวบ้านจึงใช้วิธีการหยุดยาดต้นปาล์มเพื่อให้ปาล์มยืนต้นตายแล้วปล่อยให้เน่าเปื่อยพุงในสวน ระหว่างนั้นจะปลูกกล้าปาล์มทดแทน (Replanting) ซึ่งปาล์มที่ยืนต้นตายนั้นมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นในแต่ละปี จึงมีความเป็นไปได้จะนำไม้ปาล์มน้ำมันมาใช้ประโยชน์ เนื่องจากมีปริมาณมาก มีลวดลายของเนื้อไม้ สวยงาม

จุดเด่นของเทคโนโลยี

การออกแบบและสร้างผลิตภัณฑ์จากไม้ปาล์มน้ำมัน โดยใช้เทคนิคการแปลงหน้าที่ทางคุณภาพ (Quality Function Deployment ; QFD) โดยกระบวนการสำรวจความต้องการของลูกค้า แล้วจึงออกแบบและสร้างผลิตภัณฑ์จากไม้ปาล์มน้ำมัน

การนำไปใช้ประโยชน์ / การประยุกต์ใช้

1. ได้รูปแบบผลิตภัณฑ์จากไม้ปาล์มน้ำมันของกลุ่มชุมชนบ้านบ่อदान จ.สงขลา ที่มีคุณภาพและเหมาะสมสามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้
2. ชุมชนบ้านบ่อदान จ.สงขลา มีโอกาสรวมกลุ่มกันในการสร้างผลิตภัณฑ์จากไม้ปาล์มน้ำมันที่มีคุณภาพและมีอาชีพทางเลือกใหม่

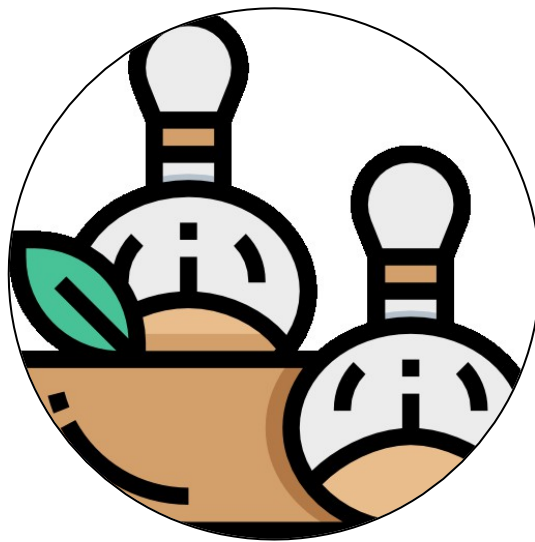
ความพร้อมทางทรัพย์สินทางปัญญา

อยู่ระหว่างดำเนินการเพื่อยื่นขอรับความคุ้มครองทางด้านทรัพย์สินทางปัญญา

ข้อมูลติดต่อเพื่อขอรับถ่ายทอดเทคโนโลยี

ชื่อหน่วยงาน สำนักส่งเสริมการใช้ประโยชน์ สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน)
ผู้ประสานงาน นางสาวชุตินา สุขอนันต์ โทร. 0 2579 7435 ต่อ 3315 อีเมล chutima@arda.or.th
เว็บไซต์ www.arda.or.th





สมุนไพรรไทย

การผลิตสารออกฤทธิ์จากกระชายเหลืองสำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางเพื่อผิวขาว

สุคันธรส ธาดากิตติสาร และคณะ

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

โทร. 0 2942 8599 อีเมลล์ aapsrt@ku.ac.th

ชื่อโครงการวิจัย การผลิตสารออกฤทธิ์จากกระชายเหลืองสำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางเพื่อผิวขาว ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย

ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางเพื่อผิวขาวได้รับความนิยมมากในแถบเอเชีย โดยเฉพาะประเทศไทย มีการนำเข้าผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากต่างประเทศเป็นมูลค่ามหาศาล แต่บ่อยครั้งที่มีการร้องเรียนเกี่ยวกับความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ เช่น ครีมบำรุงผิวหน้าที่ผสมสารปรอทและสเตียรอยด์ ซึ่งเป็นอันตรายต่อสุขภาพและก่อให้เกิดอาการแพ้ เครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของสารสกัดจากธรรมชาติจึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่ง กระชายเหลืองเป็นวัตถุดิบทางการเกษตรที่หาได้ง่ายในประเทศไทย และมีราคาไม่สูงมาก งานวิจัยนี้จะพัฒนากรรมวิธีการผลิตสารสกัดจากเหง้ากระชายเหลืองให้เหมาะสมต่อการประยุกต์ใช้เป็นองค์ประกอบในเครื่องสำอางเพื่อผิวขาว เนื่องจากสารฟลาโวนอยด์ ได้แก่ คาร์ดาโมนิน และแพนดูราติน เอ ในเหง้ากระชายเหลืองเป็นสารออกฤทธิ์ที่มีประสิทธิภาพดีในการยับยั้งการสร้างเม็ดสีเมลานิน และไม่มีผลข้างเคียงต่อสุขภาพ

จุดเด่นของเทคโนโลยี

1. เพิ่มมูลค่าสมุนไพรไทย ได้สารสกัดจากกระชายเหลืองที่มีฤทธิ์ยับยั้งการสร้างเม็ดสีเมลานินและฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ
2. ใช้เทคโนโลยีผลิตไลโปโซมกักเก็บสารสกัด เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและความคงตัว
3. ได้สารสกัดที่ใช้เป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัย
4. ใช้สารสกัดเป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์ต่างๆ



การนำไปใช้ประโยชน์

อยู่ระหว่างสรรหาผู้รับถ่ายทอดเทคโนโลยี

ความพร้อมทางทรัพย์สินทางปัญญา

- อนุสิทธิบัตร เรื่อง “กรรมวิธีการผลิตสารสกัดจากเหง้ากระชายเหลืองที่มีฤทธิ์ยับยั้งการสร้างเม็ดสีเมลานิน” เลขที่คำขอ 1803000295 วันยื่นคำขอ 1 กุมภาพันธ์ 2561
- อนุสิทธิบัตร เรื่อง “กรรมวิธีการผลิตสารสกัดจากเหง้ากระชายเหลืองที่มีฤทธิ์ยับยั้งการสร้างเม็ดสีเมลานินด้วยเอนไซม์” เลขที่คำขอ 1803000296 วันยื่นคำขอ 1 กุมภาพันธ์ 2561



ข้อมูลติดต่อเพื่อขอรับถ่ายทอดเทคโนโลยี

ชื่อหน่วยงาน สำนักส่งเสริมการใช้ประโยชน์ สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน)

ผู้ประสานงาน นางสาวเมย์ ทิวะกุล โทร. 0 2579 7435 ต่อ 3307 อีเมลล์ may@arda.or.th

เว็บไซต์ www.arda.or.th



การพัฒนาผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากจมูกถั่วเหลืองโดยใช้เทคโนโลยีเอนไซม์

ไพโรจน์ วิริยจารี และคณะ

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

โทร. 053 948 230 อีเมล pairote.wcr@gmail.com

ชื่อโครงการวิจัย การพัฒนาผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากจมูกถั่วเหลืองโดยใช้เทคโนโลยีเอนไซม์

ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย

ไอโซฟลาโวน เป็นสารประกอบทางชีวภาพจำพวกสารทุติยภูมิจากพืช พบมากในจมูกถั่วเหลือง มีคุณสมบัติสำคัญของไอโซฟลาโวน คือ เป็นสารออกฤทธิ์คล้ายฮอร์โมนเอสโตรเจน ซึ่งถูกจัดอยู่ในกลุ่มไฟโตเอสโตรเจน นอกจากนี้ไอโซฟลาโวนยังเป็นสารที่ช่วยลดการเกาะตัวของไขมันในเส้นเลือด ลดอาการโรคหลอดเลือดตีบ ลดการเกิดโรคกระดูกพรุน ช่วยลดกิจกรรมของสารก่อมะเร็ง เช่นมะเร็งเต้านม และมะเร็งต่อมลูกหมาก เป็นต้น ไอโซฟลาโวนที่พบในถั่วเหลืองโดยทั่วไปจะอยู่ในรูปกลูโคไซด์ อะซิทิลกลูโคไซด์ และมาโนนิลกลูโคไซด์ ซึ่งเป็นโครงสร้างที่มีขนาดโมเลกุลใหญ่ ทำให้ร่างกายมนุษย์ดูดซึมได้ค่อนข้างช้า

จุดเด่นของเทคโนโลยี

เป็นการนำเอาแนวคิดทางด้านเทคโนโลยีชีวภาพและเทคโนโลยีทางเอนไซม์ รวมถึงเทคโนโลยีด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ มาประยุกต์ใช้ผลิตไอโซฟลาโวนอะไกลโคโคนจากจมูกถั่วเหลืองในรูปแบบที่เหมาะสม เพื่อใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารเสริมสุขภาพที่มีไอโซฟลาโวนอะไกลโคโคนจากจมูกถั่วเหลือง



การนำไปใช้ประโยชน์

อยู่ระหว่างสรรหาผู้รับถ่ายทอดเทคโนโลยี

ความพร้อมทางทรัพย์สินทางปัญญา

อยู่ระหว่างดำเนินการเพื่อยื่นขอรับความคุ้มครองทางด้านทรัพย์สินทางปัญญา

ข้อมูลติดต่อเพื่อขอรับถ่ายทอดเทคโนโลยี

ชื่อหน่วยงาน สำนักส่งเสริมการใช้ประโยชน์ สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน)

ผู้ประสานงาน นางสาวเมย์ ทิวะกุล โทร. 0 2579 7435 ต่อ 3307

อีเมล may@arda.or.th

เว็บไซต์ www.arda.or.th





อาหารเพื่อเพิ่มคุณค่า
และความปลอดภัย
สำหรับผู้บริโภค และ
การค้า

น้ำนมข้าวที่มีเปปไทด์ออกฤทธิ์ทางชีวภาพ

ปริศนา สุวรรณภรณ์ และคณะ

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

อีเมลล์ parichat@arda.or.th

ชื่อโครงการวิจัย การศึกษาเปปไทด์ต้านอนุมูลอิสระและ non starch polysaccharide ที่กระตุ้นภูมิคุ้มกันในช่วงการพัฒนาของน้ำนมข้าวเพื่อเอนแคปซูเลตเป็นผลิตภัณฑ์น้ำนมข้าวผง ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย

ข้าวระยะน้ำนมมีอายุระหว่าง 7-12 วัน (ข้าวอายุ) และข้าวระยะข้าวเม่าที่มีอายุระหว่าง 13-19 วันหลังออกดอก ถูกนำมาใช้เป็นอาหารเสริมสำหรับผู้ป่วยตั้งแต่สมัยโบราณ โดยมีส่วนช่วยบำรุงกำลังและแก้อาการอ่อนเพลีย เมล็ดข้าวอ่อนมีสารต้านอนุมูลอิสระไม่ว่าจะเป็นสารฟีนอลิก ฟลาโวนอยด์ กรดฟูลิก นอกจากนี้ยังมีไฟเบอร์ที่ละลายน้ำได้สูงซึ่งเป็นประโยชน์ต่อระบบทางเดินอาหาร นอกจากนี้ยังมีสารออกฤทธิ์อื่นๆ เช่น สเตียรอยด์ แกมมา-ออร์ซานอล โทโคฟีรอล และเอนไซม์ซูเปอร์ออกไซด์ดิสมิวเทส (SOD) มีงานวิจัยพบว่าปริมาณสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพในธัญพืชขึ้นกับระยะของการเจริญเติบโต สารออกฤทธิ์ทางชีวภาพหลายชนิดจะมีปริมาณสูงในช่วงแรกของการเจริญและลดลงอย่างรวดเร็วหลังจากนั้น

จุดเด่นของเทคโนโลยี

น้ำนมข้าวเป็นอาหารที่มีคุณค่าต่อร่างกายเนื่องจากอุดมไปด้วยสารอาหาร ธาตุเหล็ก ไฟเบอร์ วิตามิน และเปปไทด์สายสั้น นอกจากนี้ยังมีไขมันต่ำและมีโปรตีนที่ย่อยง่ายไม่ก่อให้เกิดภูมิแพ้ มีสมบัติต้านอนุมูลอิสระลดความดัน กระตุ้นภูมิคุ้มกันและยับยั้งเซลล์มะเร็งได้สูงกว่าเมล็ดข้าว จึงเหมาะที่จะพัฒนาเป็นอาหารสุขภาพได้แก่ เครื่องดื่มสุขภาพจากนมข้าว เป็นต้น

การนำไปใช้ประโยชน์

อนุญาตให้ใช้สิทธิผลงานวิจัยแบบไม่จำกัดแต่เพียงผู้เดียว (Non-Exclusive Licensing) จำนวน 2 ราย ได้แก่ 1) บริษัท ไดมอนด์ เพรช โกลบอล (ประเทศไทย) จำกัด และ 2) บริษัท เมดิฟูดส์ (ประเทศไทย) จำกัด

ความร่วมมือทางทรัพย์สินทางปัญญา

ดำเนินการยื่นขอรับความคุ้มครองทางด้านทรัพย์สินทางปัญญา ได้แก่ อนุสิทธิบัตร เรื่อง “กรรมวิธีการผลิตผลิตภัณฑ์น้ำนมข้าวผงที่มีคุณสมบัติต้านอนุมูลอิสระและกระตุ้นภูมิคุ้มกัน” เลขที่คำขอ 1703001005 วันยื่นคำขอ 8 มิถุนายน 2560

ข้อมูลติดต่อเพื่อขอรับถ่ายทอดเทคโนโลยี

ชื่อหน่วยงาน สำนักส่งเสริมการใช้ประโยชน์ สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน)

ผู้ประสานงาน นางสาวปาริชาติ เข้มทอง โทร. 0 2579 7435 ต่อ 3305 อีเมลล์ parichat@arda.or.th

เว็บไซต์ www.arda.or.th



ผลิตภัณฑ์แปรรูปอาหารจากวัตถุดิบเกษตร

บัณฑิต อินดวงค์ และคณะ

มหาวิทยาลัยศิลปากร

โทร. 081 303 2273 อีเมลล์ b_innawong@yahoo.com

ชื่อโครงการวิจัย การวิจัยการพัฒนาผลิตภัณฑ์เกษตรแปรรูปเพื่อรองรับการท่องเที่ยวเชิงพาณิชย์สู่การสร้างรูปแบบการขับเคลื่อนธุรกิจสินค้าเกษตรแปรรูปอย่างยั่งยืนภายใต้บริบทของประเทศไทย

ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย

เพื่อให้สามารถนำผลงานไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ได้จริง ภายใต้การส่งเสริมให้เกิดการสร้างนวัตกรรม และเป็นไปตามความต้องการของผู้ใช้ประโยชน์ ตามความสอดคล้องกับ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 ภายใต้ยุทธศาสตร์ความเข้มแข็งภาคเกษตร ความมั่นคงของอาหาร และพลังงาน ใน 2 ประเด็นหลัก คือ การสร้างมูลค่าเพิ่มในวงจรการผลิตสินค้าเกษตร และความมั่นคงด้านอาหารและพัฒนาพลังงานชีวภาพ และสอดคล้องกับแผนนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2555-2559) ยังมีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์วิจัยที่ 2 คือ การสร้างศักยภาพและความสามารถในการพัฒนาทางเศรษฐกิจ ภายใต้กลยุทธ์ที่เกี่ยวข้องกัน ได้แก่ การสร้างมูลค่าผลผลิตทางการเกษตรและการพัฒนาศักยภาพในการแข่งขันและการพึ่งพาตนเองของสินค้าเกษตร และ การพัฒนาอุตสาหกรรมผลิตพลังงานชีวภาพและพลังงานทางเลือกอื่นๆ

จุดเด่นของเทคโนโลยี

เป็นการวิจัยเพื่อผลักดันงานวิจัยสู่เชิงพาณิชย์ร่วมกับผู้ประกอบการ SMEs ด้วยนวัตกรรมเพื่อสร้างสรรค์อาหารแปรรูปแนวใหม่ด้วยการนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านอาหาร มาพัฒนาผลิตภัณฑ์เดิมให้มีรสชาติดี สะอาด ปลอดภัย สะดวกต่อการบริโภค โดยมีระบบการผลิตที่ได้มาตรฐานเทียบเท่าระดับสากล ซึ่งเป็นการขับเคลื่อนเศรษฐกิจฐานรากด้วยการใช้วัตถุดิบทางการเกษตร ซึ่งเป็นการพิสูจน์ว่า “วิจัยได้...ขายจริง” โดยอาศัยกระบวนการทำงาน “ทำได้...ขายได้...ไปได้...โตได้”

การนำไปใช้ประโยชน์

อนุญาตให้ใช้สิทธิเทคโนโลยี แบบไม่จำกัดแต่เพียงผู้เดียว (Non-Exclusive Licensing) แก่ 17 บริษัท ประกอบด้วย 1) บริษัท ซี.โอ.สวนสระแก้ว จำกัด 2) บริษัท พรทิพย์ (ภูเก็ต) จำกัด 3) บริษัท พรทิพย์ พรีเมียม จำกัด 4) บริษัท ขายน้อย ฟู้ด จำกัด 5) บริษัท โทฟูซัง จำกัด 6) บริษัท ไทศาล ฟู้ด จำกัด 7) บริษัท ทูฟิตฟู้ดส์ จำกัด 8) ห้างหุ้นส่วนจำกัด ตุ่มตัม กระยาสารท 9) บริษัท เยลโล่ ทรีส์ ฟู้ด จำกัด 10) ห้างหุ้นส่วนจำกัด จิราพร ฟู้ด 11) บริษัท แพนทริค จำกัด 12) บริษัท เมืองทอง อินเตอร์ฟู้ด จำกัด 13) บริษัท ทีอาร์ ไทยฟู้ดส์ จำกัด 14) บริษัท เอ็มวีฟู้ดซ์ฟพลาย จำกัด 15) บริษัท เขาใหญ่ พาโนราม่าฟาร์ม จำกัด 16) ห้างหุ้นส่วนจำกัด ทรัพย์สุวรรณฟาร์ม 17) บริษัท เบบีดีไลท์ จำกัด

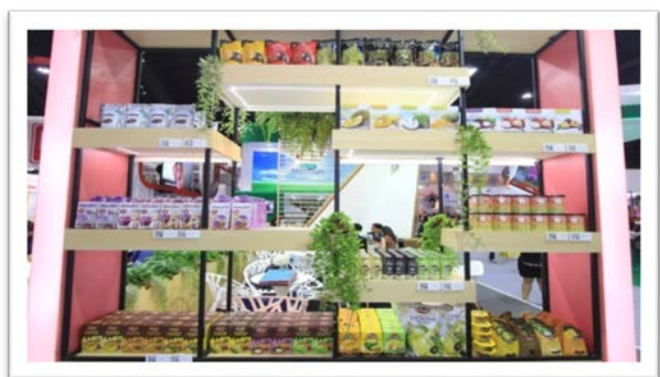
ความพร้อมทางทรัพย์สินทางปัญญา

จดเครื่องหมายการค้า: เดอะบริดจ์ ริเชซ ทู ซัคเซซ เลขที่ 1021835 วันที่ 20 ตุลาคม 2560

ข้อมูลติดต่อเพื่อขอรับถ่ายทอดเทคโนโลยี

ชื่อหน่วยงาน สำนักส่งเสริมการใช้ประโยชน์
สำนักงานพัฒนาการวิจัย
การเกษตร (องค์การมหาชน)

ผู้ประสานงาน นางสาวมณฑิรา แก้วดี โทร. 0 2579 7435 ต่อ 3309
อีเมลล์ montira@arda.or.th เว็บไซต์ www.arda.or.th



อาหารสุขภาพจากสารสกัดหอยเป้าฮื้อ

จินตนาภรณ์ วัฒนธร และคณะ

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

โทร. 081 872 1809 อีเมลล์ jinwat05@gmail.com

ชื่อโครงการวิจัย การเพิ่มมูลค่าหอยเป้าฮื้อในรูปอาหารสุขภาพ

ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย

หอยเป้าฮื้อหรือหอยโข่งทะเล จัดเป็นสัตว์เศรษฐกิจที่มีราคาแพง มีมูลค่าทางการตลาดสูงมากทั้งในและต่างประเทศ มีมูลค่าทางการตลาดในเอเชียถึง 7,500 – 10,000 ล้านบาทต่อปี หอยเป้าฮื้อนั้นจัดเป็นอาหารที่นิยมอย่างมากเนื่องจากมีคุณค่าทางโภชนาการและอุดมด้วย selenium และ Omega-3 อยู่สูงมาก รวมถึงมีกรดอะมิโนมากถึง 17 ชนิด และยังมีปริมาณ folate ซึ่งจำเป็นต่อการสร้างเนื้อเยื่อการเจริญเติบโต และการทำงานของระบบประสาทสูงอีกด้วย นอกจากนี้ยังมี glycosaminoglycan ซึ่งเป็นคาร์โบไฮเดรตที่มีบทบาทในการสร้างคอลลาเจนสูง ในการแพทย์ทางเลือกมีการนำหอยเป้าฮื้อมาใช้บำรุงร่างกายและรักษาความผิดปกติหลายชนิดได้แก่ ใช้กระตุ้นกำหนด ลดความเครียด มีสมาธิ ใช้ลดความดัน เบาหวาน หอบหืด ปวดศีรษะ และใช้บำรุงหัวใจ บำรุงกระดูกและข้อ บำรุงกล้ามเนื้อ และบรรเทาอาการอักเสบ

โดยในอดีตมีการนำส่วนประกอบของหอยเป้าฮื้อมาเป็นส่วนประกอบอาหารดูแลสุขภาพ โดยมีส่วนผสมของข้าวหอมมะลิ กล้วยน้ำว่า สารสกัดโสมและน้ำผึ้ง แต่ยังไม่ได้มีการนำสารสกัดจากส่วนต่างๆของหอยเป้าฮื้อ นำมาผสมกับสมุนไพรพื้นบ้าน เช่น สารสกัดข้าวก่ำ ไบหม่อน ผักชีลาว ผักแพว ในสัดส่วนที่เหมาะสม เพื่อพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์อาหารที่ช่วยในการป้องกันและยับยั้งเอนไซม์ที่ก่อให้เกิดภาวะกระดูกพรุน ภาวะความจำบกพร่อง ภาวะชัก โรคหัวใจขาดเลือด รวมถึงเพิ่มประสิทธิภาพในการบำรุงสมอง และการทำงานของตับ

จุดเด่นของเทคโนโลยี

เพิ่มมูลค่าของเนื้อหอยเป้าฮื้อและส่วนที่เป็นของเหลือทิ้งจากอุตสาหกรรมหอยเป้าฮื้อ ในการต่อยอดและประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ของกรดอะมิโนและโปรตีนของสารสกัดจากเนื้อ เปลือก และเครื่องในของหอยเป้าฮื้อ นำมาพัฒนาต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ

การนำไปใช้ประโยชน์

อนุญาตให้ใช้สิทธิผลงานวิจัยแบบไม่จำกัดแต่เพียงผู้เดียว (Non-Exclusive Licensing) จำนวน 1 ราย ได้แก่ บริษัท ภูเก็ตเป้าฮื้อ ฟาร์ม จำกัด

ความร่วมมือทางทรัพย์สินทางปัญญา

อยู่ระหว่างดำเนินการยื่นขอรับความคุ้มครองทางด้านทรัพย์สินทางปัญญา ได้แก่ อนุสิทธิบัตร เรื่อง “อาหารสุขภาพที่มีส่วนผสมของสารสกัดจากหอยเป้าฮื้อและกรรมวิธีการเตรียมสารสกัด” เลขที่คำขอ 1803000303 วันยื่นคำขอ 1 กุมภาพันธ์ 2561

ข้อมูลติดต่อเพื่อขอรับถ่ายทอดเทคโนโลยี

ชื่อหน่วยงาน สำนักส่งเสริมการใช้ประโยชน์ สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน)

ผู้ประสานงาน นางสาวปาริชาติ เข็มทอง โทร. 0 2579 7435 ต่อ 3305 อีเมลล์ parichart@arda.or.th

เว็บไซต์ www.arda.or.th





พืชสวน/พืชไร่
(เช่น ข้าวโพด ไม้ผล
พืชผัก ไม้ดอก
ไม้ประดับ)

ปทุมมาสายพันธุ์ใหม่เพื่อการค้า

เฉลิมศรี นนทสวัสดิ์ศรี และคณะ

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

โทร. 081 819 6901 อีเมล chalersrin@yahoo.com

ชื่อโครงการวิจัย การพัฒนาพันธุ์ปทุมมาลูกผสมข้ามชนิดเพื่อการค้า

ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย

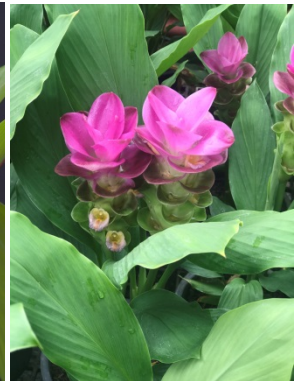
ปทุมมาเป็นดอกไม้เมืองร้อนที่มีมูลค่าการส่งออกประมาณ 200 ล้านบาทต่อปี โดยตลาดนำเข้าหลัก ได้แก่ ญี่ปุ่น เนเธอร์แลนด์ สหรัฐอเมริกา เยอรมัน โปรตุเกส อิสราเอล เบลเยียม อิตาลี จีน และได้หวัน ด้วยเหตุนี้ทำให้มีผู้สนใจปรับปรุงพันธุ์ปทุมมาเพื่อให้ได้สายพันธุ์ใหม่ๆ ออกสู่ตลาด แต่ปัญหาที่พบ คือ การผสมระหว่างปทุมมาด้วยกันลูกผสมที่ได้มีความหลากหลายต่ำ ซึ่งปัจจุบันลูกผสมที่ได้จะมีลักษณะซ้ำเดิมไม่มีลักษณะที่แปลกใหม่ ทำให้ปัจจุบันเกษตรกรขาดแคลนสายพันธุ์ใหม่ๆ เข้าสู่ตลาด

จุดเด่นของเทคโนโลยี

การผสมข้ามชนิดพืชในสกุลปทุมมากับกระเจียว ทำให้ได้ลูกผสม จำนวน 21 สายพันธุ์ โดยมีลักษณะ ก้านยาว ซ่อดอกโดดเด่น มีสีอันสวยงาม และสามารถใช้เป็นพันธุ์ทางการค้าได้

การนำไปใช้ประโยชน์

อนุญาตให้ใช้สิทธิผลงานวิจัยแบบจำกัดแต่เพียงผู้เดียว (Exclusive Licensing) จำนวน 1 ราย ได้แก่ บริษัท เชียงใหม่ แพล้นส์ แอนด์ เอิร์บ จำกัด



ความพร้อมทางทรัพย์สินทางปัญญา

ดำเนินการยื่นคำขอจดทะเบียนพันธุ์พืชใหม่ต่อกรมวิชาการเกษตร จำนวน 21 คำขอ คือ เลขที่คำขอ 073/2560 – 093/2560 วันที่ 21 ธ.ค.60

ข้อมูลติดต่อเพื่อขอรับถ่ายทอดเทคโนโลยี

ชื่อหน่วยงาน สำนักส่งเสริมการใช้ประโยชน์
สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร
(องค์การมหาชน)

ผู้ประสานงาน นางสาวปาริชาติ เข้มทอง
โทร. 0 2579 7435 ต่อ 3305
อีเมล parichart@arda.or.th
เว็บไซต์ www.arda.or.th

กล้วยไม้ลูกผสมฟาแลนนอปซิสชนิดใหม่

ภาณุ เรืองจันทร์ และคณะ

สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์

โทร. 081 829 1254 อีเมลล์ panu@cri.or.th

ชื่อโครงการวิจัย การผลิตกล้วยไม้ลูกผสมฟาแลนนอปซิสชนิดใหม่ในเชิงพาณิชย์

ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย

กล้วยไม้สกุลฟาแลนนอปซิสเป็นกล้วยไม้สกุลใหญ่ที่มีสมาชิก 60-70 ชนิด มีแหล่งกำเนิดตามธรรมชาติกระจายพันธุ์อยู่ในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และหมู่เกาะในมหาสมุทรแปซิฟิก มีการเจริญเติบโตทางต้นชำ การผสมพันธุ์และขยายพันธุ์เกิดขึ้นได้ยากในธรรมชาติ ดังนั้นเกษตรกรจึงผลิตและพัฒนาสายพันธุ์กล้วยไม้ลูกผสมฟาแลนนอปซิสโดยการผสมพันธุ์ ทำให้มีความหลากหลายทั้งสีดอก รูปทรงดอก กลิ่นหอม ลักษณะลายจุด ขนาดดอก และรูปทรงต้น กล้วยไม้ลูกผสมฟาแลนนอปซิสจึงเกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะที่แตกต่างไปจากพ่อแม่พันธุ์ที่ดั้งเดิมอย่างสิ้นเชิง อย่างไรก็ตาม สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ได้รวบรวมกล้วยไม้สกุลฟาแลนนอปซิส (*Phalaenopsis* spp.) สายพันธุ์แท้ และกล้วยไม้ในสกุลใกล้เคียงกับฟาแลนนอปซิส ได้แก่ สกุลม้าวิ่ง (*Doritis*) และ สกุล *Kingidium* เพื่อใช้เป็นแหล่งพันธุกรรมสำหรับโปรแกรมการปรับปรุงพันธุ์กล้วยไม้ลูกผสมฟาแลนนอปซิสชนิดใหม่ (novelty *Phalaenopsis*) กล่าวคือ กล้วยไม้ลูกผสมชนิดใหม่จะมีลักษณะเด่นที่ ขนาดดอกเล็กลง จำนวนดอกต่อช่อเพิ่มขึ้น มีการแตกของแขนงช่อดอก มีช่อดอกแนวตั้ง ออกดอกนอกฤดูการปลูกเลี้ยงได้ง่าย และทนต่อโรคและแมลง

จุดเด่นของเทคโนโลยี

การผลิตและคัดเลือกลูกผสมฟาแลนนอปซิสแนวใหม่ที่มีศักยภาพในเชิงพาณิชย์ ด้วยระบบการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ ในการเพิ่มปริมาณของต้นพันธุ์ของลูกผสมด้วยเทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อเพื่อกระตุ้นการเจริญเติบโตทางลำต้น เนื้อเยื่อเจริญตาข้าง ชักนำยอดพืช และเพิ่มจำนวนต้นในสภาพปลอดเชื้อของกล้วยไม้ลูกผสมฟาแลนนอปซิสชนิดใหม่ให้ปลอดต่อโรคไวรัสสำคัญ ทำได้โดยการใช้สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืชกลุ่มไซโตไคนิน ทำให้ได้ลูกผสมฟาแลนนอปซิสชนิดใหม่ที่มีศักยภาพในเชิงพาณิชย์

การนำไปใช้ประโยชน์

อยู่ระหว่างดำเนินการจัดกิจกรรมเปิดตัวเทคโนโลยีผลงานวิจัย ในเดือนกรกฎาคม 2561 เพื่อสรรหาผู้ประกอบการรับถ่ายทอดเทคโนโลยีผลงานวิจัย

ความพร้อมทางทรัพย์สินทางปัญญา

อยู่ระหว่างยื่นคำขอจดทะเบียนพันธุ์พืชใหม่ต่อกรมวิชาการเกษตร

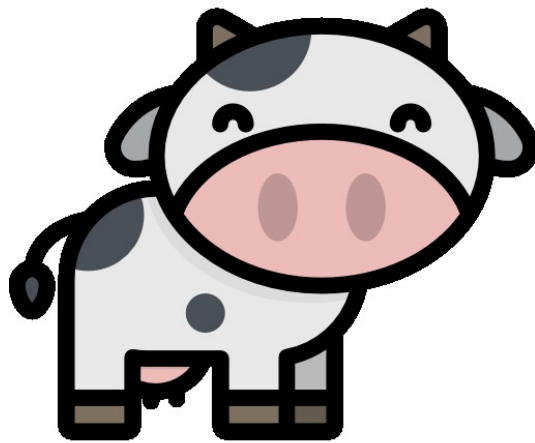
ข้อมูลติดต่อเพื่อขอรับถ่ายทอดเทคโนโลยี

ชื่อหน่วยงาน สำนักงานส่งเสริมการใช้ประโยชน์ สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน)

ผู้ประสานงาน นางสาวปาริชาติ เข้มทอง โทร. 0 2579 7435 ต่อ 3305 อีเมลล์ parichart@arda.or.th

เว็บไซต์ www.arda.or.th





สัตว์เศรษฐกิจ

แนวทางสำหรับการป้องกันการระบาดของโรคพื้อดีในฟาร์มสุกรของประเทศไทย

เดชฤทธิ์ นิลอุบล และคณะ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โทร. 0 2218 9583 อีเมลล์ dachrit@gmail.com

ชื่อโครงการวิจัย แนวทางสำหรับการป้องกันการระบาดของโรคพื้อดีในฟาร์มสุกรของประเทศไทย

ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย

ปัจจุบันโรคพื้อดีสร้างผลกระทบทางเศรษฐกิจอย่างสูงจนประเมินค่าไม่ได้ เกษตรกรและผู้ที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงประสบปัญหาและไม่ต้องการอยู่ในธุรกิจการเลี้ยงสุกร รวมทั้งต้องแบกรับภาระการขาดทุนซึ่งผลกระทบเหล่านี้เป็นสาเหตุให้ฟาร์มสุกรมีจำนวนลดลง ส่งผลต่อความมั่นคงด้านการผลิตอาหารของประเทศ ดังนั้นถ้ามีแนวทางการป้องกันโรคและวัคซีนที่มีประสิทธิภาพ จะทำให้ลดต้นทุนการผลิตได้อย่างมาก สามารถผลิตสุกรออกสู่ตลาดได้มากขึ้น และเกษตรกรยังคงอยู่ในธุรกิจการเลี้ยงสุกร

จุดเด่นของเทคโนโลยี

ได้อุ้ความรู้ในการแก้ไขปัญหาการติดเชื้อแบบเรื้อรังของไวรัสพื้อดีในฟาร์มสุกร โดยทราบถึงปัจจัยเสี่ยงของการระบาดของโรคพื้อดีในฟาร์มสุกร พบว่าเกิดจาก 3 ปัจจัย คือ 1) การกลายพันธุ์ของเชื้อไวรัสพื้อดี 2) ความเสี่ยงจากเชื้อไวรัสพื้อดีที่คงอยู่ในสภาวะแวดล้อมต่างๆ ได้นาน และ 3) การกระตุ้นภูมิคุ้มกันเพื่อป้องกันโรคเชื้อไวรัสพื้อดีที่ไม่ถูกต้อง นอกจากนี้ยังได้ทดลองผลิตวัคซีนแบบกินที่ใช้ในการป้องกันโรคพื้อดีในระดับอุตสาหกรรมขนาดย่อม (scale up process) และพบว่าสามารถนำวัคซีนที่พัฒนาขึ้นไปใช้กระตุ้นภูมิคุ้มกันได้ และต่อยอดเชิงพาณิชย์ได้

การนำไปใช้ประโยชน์ / การประยุกต์ใช้

1. การเผยแพร่ความรู้ในการป้องกันการระบาดของโรคพื้อดีและประเมินมาตรการการควบคุมโรคพื้อดีอย่างต่อเนื่องกับสัตวแพทย์ สัตวบาลและเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรในพื้นที่จังหวัดราชบุรี ภาคตะวันออกและภาคตะวันตก
2. การต่อยอดความร่วมมือกับภาคเอกชนในการทดสอบตลาดผลิตภัณฑ์วัคซีนที่พัฒนาได้จากโครงการและการขยายกำลังการผลิตไปยังตลาดต่างประเทศ



ความพร้อมทางทรัพย์สินทางปัญญา

อยู่ระหว่างดำเนินการเพื่อยื่นขอรับความคุ้มครองทางด้านทรัพย์สินทางปัญญา

ข้อมูลติดต่อเพื่อขอรับถ่ายทอดเทคโนโลยี

ชื่อหน่วยงาน สำนักส่งเสริมการใช้ประโยชน์ สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน)

ผู้ประสานงาน นางสาวนิตา แก้วแกมทอง

โทร. 02 579 7435 ต่อ 3313

อีเมลล์ nisa@arda.or.th เว็บไซต์ : www.arda.or.th



เพิ่มประสิทธิภาพการเลี้ยงปลากะพงในกระชังด้วยการเลี้ยงร่วมกับปลาตะกรับ มนต์สรวง ยางทอง¹ และ จิระยุทธ รื่นศิริกุล²

¹สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์
และ ²ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง เขต 6 สงขลา กรมประมง

โทร. 087 399 1577 อีเมลล์ ymonsuang@hotmail.co.th

**ชื่อโครงการวิจัย ผลการเลี้ยงปลาตะกรับร่วมกับปลากะพงขาวในกระชังรูปแบบต่างๆ ในทะเลสาบสงขลา
ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย**

ปัญหาการเลี้ยงปลากะพงขาวของเกษตรกรในกระชังในทะเลสาบสงขลา คือกระชังมักมีตะกอนและสาหร่ายเกิดขึ้นเป็นจำนวนมากจนอาจขัดขวางการไหลของน้ำและเกิดภาวะออกซิเจนต่ำในกระชังเลี้ยงปลา ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งของการตายของปลากะพงขาวในกระชังเป็นจำนวนมาก และสร้างความสูญเสียให้กับเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาเป็นอย่างมากโดยเฉพาะในรายที่ปลาที่มีขนาดใหญ่ที่จะจับขายได้แล้ว ในขณะที่มีการพบปลาตะกรับเข้ามาหากินเศษอาหารบริเวณกระชังปลากะพงขาวอยู่บ่อยครั้ง การเลี้ยงปลาตะกรับร่วมกับปลากะพงขาวในกระชังจึงอาจช่วยแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการเลี้ยงปลากะพงขาวดังกล่าวข้างต้น เนื่องจากปลาตะกรับจะกินสาหร่ายที่เกิดขึ้นที่กระชังได้เป็นอย่างดี ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงศึกษารูปแบบที่เหมาะสมการเลี้ยงปลาตะกรับร่วมกับปลากะพงขาวในกระชัง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเลี้ยงปลาทั้งสองชนิดให้สูงขึ้น ทำให้เกษตรกรผู้เลี้ยงปลาได้ผลผลิตและกำไรจากการเลี้ยงมากขึ้น

จุดเด่นของเทคโนโลยี

ได้รูปแบบการเลี้ยงปลากะพงขาวร่วมกับปลาตะกรับในกระชัง ซึ่งช่วยลดปัญหาการอุดตันของกระชังจากสาหร่ายและเศษอาหาร โดยเฉพาะรูปแบบการเลี้ยงที่ปล่อยปลาตะกรับลงเลี้ยงทั้งในกระชังด้านในและด้านนอก และผลผลิตที่ได้ทั้งปลากะพงขาวและปลาตะกรับไม่แตกต่างจากการเลี้ยงปลากะพงขาวอย่างเดียวหรือเลี้ยงปลาตะกรับเพียงอย่างเดียว อีกทั้งกระชังที่เลี้ยงมีตะกอนและสิ่งมีชีวิตเกาะติดน้อย ทำให้ง่ายและประหยัดต้นทุนต่อการจัดการระหว่างการเลี้ยงและภายหลังจากเก็บเกี่ยวผลผลิตปลา และเป็นวิธีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม



การนำไปใช้ประโยชน์ / การประยุกต์ใช้

เกษตรกรผู้เลี้ยงปลาในกระชังบริเวณพื้นที่ทะเลสาบสงขลาสามารถใช้รูปแบบการเลี้ยงปลากะพงขาวร่วมกับปลาตะกรับ เพื่อผลผลิต และลดต้นทุนในการเลี้ยง

ข้อมูลติดต่อเพื่อขอรับถ่ายทอดเทคโนโลยี

ชื่อหน่วยงาน สำนักส่งเสริมการใช้ประโยชน์ สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน)

ผู้ประสานงาน นางสาวนิตา แก้วแกมทอง โทร. 02 579 7435 ต่อ 3313

อีเมลล์ nisa@arda.or.th เว็บไซต์ www.arda.or.th



การบริหารจัดการ ทรัพยากรน้ำ



แนวทางการปรับปฏิทินการปลูกพืชในพื้นที่นอกเขตชลประทาน จ.น่าน

ธนพร สุปรียศิลป์ และคณะ

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

โทร. 053 944 157 ต่อ 107 อีเมลล์ thanaporn@eng.cmu.ac.th

ชื่อโครงการวิจัย การบริหารจัดการน้ำแบบยืดหยุ่นโดยปรับปฏิทินการปลูกพืชในพื้นที่นอกเขตชลประทาน
ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย

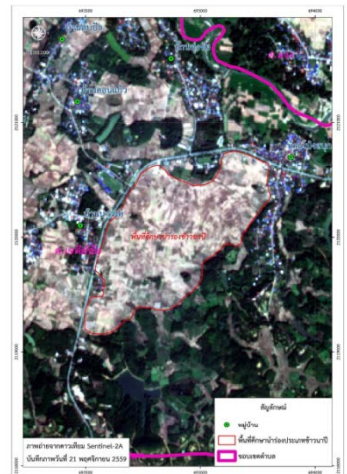
การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศและผลกระทบที่มีต่อปริมาณฝนของไทย ผลจากการศึกษาส่วนใหญ่พบว่าปริมาณฝนเฉลี่ยรายปีมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในทุกภาคของประเทศไทย ทั้งในด้านปริมาณและการกระจายตัวของพื้นที่ที่มีปริมาณฝนตกเพิ่มมากขึ้น อย่างไรก็ตามปริมาณฝนที่กล่าวถึงนั้นมักเป็นปริมาณฝนในภาพรวม เช่น ปริมาณฝนรายปี โดยยังไม่พบบางงานวิจัยใดกล่าวถึงการผันแปรของปริมาณฝน เช่น วันที่เริ่มต้นฤดูฝน รูปแบบการตกของฝน ซึ่งการที่ปริมาณฝนมีความผันแปรเนื่องมาจากสภาพภูมิอากาศ อาจส่งผลกระทบต่อภาคเกษตรของไทย โดยเฉพาะการปลูกพืชเศรษฐกิจนอกเขตชลประทาน การศึกษานี้จึงได้ทำการศึกษานวโม้มการเปลี่ยนแปลงปริมาณฝนและอุณหภูมิในพื้นที่นอกเขตชลประทานและใช้เทคโนโลยีการสำรวจระยะไกล (remote sensing) มาพิจารณาการเจริญเติบโตของพืช เพื่อที่จะได้ปรับปฏิทินการปลูกพืช ในพื้นที่นอกเขตชลประทาน ให้เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงปริมาณฝนต่อไป อย่างไรก็ตามการเจริญเติบโตของพืชขึ้นนอกจากจะขึ้นกับสภาพอากาศแล้วยังขึ้นกับปริมาณความชื้นในดินด้วย

จุดเด่นของเทคโนโลยี

แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณน้ำฝนและน้ำท่าเพื่อวิเคราะห์ปริมาณความชื้นในดิน และเปรียบเทียบปริมาณความชื้นที่หาได้จากเทคโนโลยีสำรวจระยะไกล (remote sensing)

การนำไปใช้ประโยชน์ / การประยุกต์ใช้

1. ได้ข้อมูลด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เกี่ยวข้องกับปริมาณน้ำท่าในพื้นที่จังหวัดน่าน
2. ได้แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณน้ำฝน ปริมาณน้ำท่า และการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ
3. ได้ผลการทดลองสภาพที่เหมาะสมที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืชเศรษฐกิจที่คัดเลือก ได้แก่ ข้าวนาปีและข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
4. ได้ข้อเสนอแนะและแนวทางเพื่อปรับปฏิทินการปลูกพืชเศรษฐกิจให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงปริมาณฝน



แปลงที่	หมู่ที่	ตำบล	อำเภอ	ชนิดพืช	พันธุ์	ปฏิทินการเพาะปลูก	เดือน																	
							พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.								
๑	๔	ทุ่งช้าง	ทุ่งช้าง	ข้าวนาปี	สีป่าซอ๓	๕ มิ.ย. - ๕ ก.ค.	๒ พ.ย.																	
๑	๔	ทุ่งช้าง	ทุ่งช้าง	ข้าวนาปี	สีป่าซอ๓	๕ มิ.ย. - ๕ มิ.ย.																		
๒	๔	ทุ่งช้าง	ทุ่งช้าง	ข้าวนาปี	สีป่าซอ๓	๖ มิ.ย. - ๓ ก.ค.	๓ พ.ย.																	
๒	๔	ทุ่งช้าง	ทุ่งช้าง	ข้าวนาปี	สีป่าซอ๓	๖ มิ.ย. - ๓ ก.ค.	๓ พ.ย.																	
๓	๔	ทุ่งช้าง	ทุ่งช้าง	ข้าวนาปี	สีป่าซอ๓	๖ ก.ค. - ๖ ก.ค.	๓๑ พ.ย.																	
๓	๔	ทุ่งช้าง	ทุ่งช้าง	ข้าวนาปี	สีป่าซอ๓	๖ มิ.ย. - ๖ มิ.ย.	๓๑ พ.ย.																	
๔	๔	ทุ่งช้าง	ทุ่งช้าง	ข้าวนาปี	สีป่าซอ๓	๖ มิ.ย. - ๖ มิ.ย.	๓๑ พ.ย.																	
๕	๔	เสด็จชัย	ปัว	ข้าวนาปี	กช๒	๓ มิ.ย. - ๓ ก.ค.	๓ พ.ย.																	
๖	๔	เสด็จชัย	ปัว	ข้าวนาปี	สีป่าซอ๓	๖ มิ.ย. - ๖ มิ.ย.	๓๑ พ.ย.																	
๖	๔	เสด็จชัย	ปัว	ข้าวนาปี	กช๒	๓ มิ.ย. - ๓ ก.ค.	๓๑ พ.ย.																	
๗	๓	เมือง	นาราย	ข้าวนาปี	กช๒	๓ มิ.ย. - ๓ ก.ค.	๓๑ พ.ย.																	
๗	๓	เมือง	นาราย	ข้าวนาปี	กช๒	๓ มิ.ย. - ๓ ก.ค.	๓๑ พ.ย.																	
๘	๓	เมือง	นาราย	ข้าวนาปี	กช๒	๓ มิ.ย. - ๓ ก.ค.	๓๑ พ.ย.																	
๘	๓	เมือง	นาราย	ข้าวนาปี	กช๒	๓ มิ.ย. - ๓ ก.ค.	๓๑ พ.ย.																	
๘	๓	เมือง	นาราย	ข้าวนาปี	กช๒	๓ มิ.ย. - ๓ ก.ค.	๓๑ พ.ย.																	
๘	๓	เมือง	นาราย	ข้าวนาปี	กช๒	๓ มิ.ย. - ๓ ก.ค.	๓๑ พ.ย.																	
๘	๓	เมือง	นาราย	ข้าวนาปี	กช๒	๓ มิ.ย. - ๓ ก.ค.	๓๑ พ.ย.																	
๘	๓	เมือง	นาราย	ข้าวนาปี	กช๒	๓ มิ.ย. - ๓ ก.ค.	๓๑ พ.ย.																	
๘	๓	เมือง	นาราย	ข้าวนาปี	กช๒	๓ มิ.ย. - ๓ ก.ค.	๓๑ พ.ย.																	
๘	๓	เมือง	นาราย	ข้าวนาปี	กช๒	๓ มิ.ย. - ๓ ก.ค.	๓๑ พ.ย.																	
๘	๓	เมือง	นาราย	ข้าวนาปี	กช๒	๓ มิ.ย. - ๓ ก.ค.	๓๑ พ.ย.																	
๘	๓	เมือง	นาราย	ข้าวนาปี	กช๒	๓ มิ.ย. - ๓ ก.ค.	๓๑ พ.ย.																	

ข้อมูลติดต่อเพื่อขอรับถ่ายทอดเทคโนโลยี

ชื่อหน่วยงาน สำนักงานส่งเสริมการใช้ประโยชน์
 สำนักงานพัฒนาการวิจัย
 การเกษตร (องค์การมหาชน)
 ผู้ประสานงาน นางสาวชุตินา สุขอนันต์
 โทร. 0 2579 7435 ต่อ 3315
 อีเมลล์ chutima@arda.or.th
 เว็บไซต์ : www.arda.or.th

แอปพลิเคชัน LandslideWarning.Thai

สุทธิศักดิ์ ศรีลัมภ์ และคณะ
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

โทร. 0 2579 2265 อีเมล soralump_s@yahoo.com

ชื่อโครงการวิจัย การศึกษาพฤติกรรมและการเกิดดินถล่มเพื่อการป้องกันและสร้างระบบเตือนภัยดินถล่มในพื้นที่ภาคเหนือ : พื้นที่ต้นแบบบ้านดอยช้าง ตำบลลาวาวี อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย

ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย

หมู่บ้านดอยช้าง ตำบลลาวาวี อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย ลักษณะดินส่วนมากเป็นดินร่วนมีความอุดมสมบูรณ์ โดยพบว่าเป็นพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อพิบัติภัยธรรมชาติหลายด้าน อาทิเช่น แผ่นดินไหว ดินถล่ม ลมพายุ น้ำป่าไหลหลากและรวมถึงภัยแล้ง ปัญหาที่เห็นได้ชัดจากผลการศึกษา คือการเคลื่อนตัวของดินในลักษณะการคืบ (Soil Creep) ในช่วงฤดูฝน ส่งผลให้โครงสร้างอาคารแตกร้าวและระบบสาธารณูปโภคเสียหาย ส่วนในช่วงฤดูแล้งพบปัญหาการขาดแคลนน้ำอุปโภคบริโภค การแก้ไขปัญหาดังกล่าว ด้านเทคนิคแล้วสามารถดำเนินการได้อย่างง่าย แต่ยังพบข้อจำกัดด้านกฎหมายและความอ่อนไหวของชุมชน ดังนั้น จำเป็นต้องมีการศึกษาและวิธีการอย่างรอบคอบและเหมาะสมต่อทุกฝ่ายต่อไป

จุดเด่นของเทคโนโลยี

แอปพลิเคชันระบบเตือนภัยดินถล่ม “LandslideWarning.Thai” พร้อมติดตั้งระบบเตือนภัยในพื้นที่บ้านดอยช้าง ตำบลลาวาวี อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย

การนำไปใช้ประโยชน์ / การประยุกต์ใช้

1. ได้ข้อมูลพื้นฐานและสภาพปัญหาของการเกิดภัยดินถล่มในพื้นที่ภาคเหนือ บริเวณบ้านดอยช้าง ตำบลลาวาวี อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย ทั้งข้อมูลในระดับการเคลื่อนตัวของผิวดินและการเคลื่อนตัวระดับลึก
2. ได้ต้นแบบระบบเตือนภัยดินถล่มพร้อมติดตั้งระบบเตือนภัยในพื้นที่
3. ได้ระบบโลจิสติกส์ในการอพยพและช่วยเหลือยามฉุกเฉินเมื่อเกิดเหตุภัยพิบัติดินถล่ม



ความพร้อมทางทรัพยากรเส้นทางปัญญา

อยู่ระหว่างดำเนินการเพื่อยื่นขอรับความคุ้มครองทางด้านทรัพย์สินทางปัญญา

ข้อมูลติดต่อเพื่อขอรับถ่ายทอดเทคโนโลยี

ชื่อหน่วยงาน สำนักงานส่งเสริมการใช้ประโยชน์ สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน)
ผู้ประสานงาน นางสาวชุตินา สุขอนันต์ โทร. 0 2579 7435 ต่อ 3315 อีเมล chutima@arda.or.th
เว็บไซต์ : www.arda.or.th



พลาสติกชีวภาพ

เม็ดพลาสติกและฟิล์มห่ออาหารจากวัสดุผสมเทอร์โมพลาสติกสตาร์ช /พอลิบิวทิลีนอะดิเพทโคเทรฟทาเลท

อำพร เสน่ห์¹, รังรอง ยกสำน¹, น้ำฝน ลำดับวงศ์² และ อรทัย อินทะ¹

¹ ภาควิชาเทคโนโลยีการบรรจุและวัสดุ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

² ภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

โทร 02 562 5045 อีเมลล์ fagiams@ku.ac.th

ชื่อโครงการวิจัย การพัฒนาฟิล์มห่ออาหารจากวัสดุผสมเทอร์โมพลาสติกสตาร์ช/พอลิบิวทิลีนอะดิเพทโคเทรฟทาเลท

ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย

การออกแบบและพัฒนาสูตรและกรรมวิธีในการผลิตเม็ดและฟิล์มพลาสติกชีวภาพจากแป้งมันสำปะหลังและวัสดุที่สามารถแตกสลายได้ทางชีวภาพด้วยกระบวนการอัดรีดในระดับอุตสาหกรรม เพื่อให้มีคุณสมบัติเหมาะสมกับการใช้งานในอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์ และเหมาะสำหรับการขึ้นรูปฟิล์มด้วยเครื่องจักรในกระบวนการเป่าฟิล์ม เพื่อให้อุตสาหกรรมพลาสติกที่สนใจสามารถนำไปผลิตต่อไปได้ มีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการเตรียมความพร้อมและรองรับการขยายตัวของอุตสาหกรรมพลาสติกชีวภาพของประเทศไทย และช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับแป้งมันสำปะหลัง

จุดเด่นของเทคโนโลยี

โครงการวิจัยนี้มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาเม็ดและฟิล์มห่ออาหารจากวัสดุผสมเทอร์โมพลาสติกสตาร์ช/พอลิบิวทิลีนอะดิเพทโคเทรฟทาเลท (TPS/PBAT) ที่สามารถแตกสลายได้ทางชีวภาพอย่างสมบูรณ์ โดยมีการศึกษาถึงปริมาณพลาสติกไซเซอร์ในการเตรียมเทอร์โมพลาสติกสตาร์ชและพอลิบิวทิลีนอะดิเพทโคเทรฟทาเลทที่เหมาะสมในการปรับปรุงสมบัติเชิงกลและการซึมผ่านของก๊าซเพื่อให้ได้ฟิล์มวัสดุผสม TPS/PBAT ที่เหมาะสำหรับการนำไปห่อหุ้มหรือบรรจุผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์สดได้

ความพร้อมทางทรัพย์สินทางปัญญา

- ผลงานวิจัยนี้มีการต่อยอดจากอนุสิทธิบัตรเลขที่ 8338 (ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์: สูตรและกรรมวิธีการผลิตเรซินเทอร์โมพลาสติกฟลาวัวร์) และอนุสิทธิบัตรเลขที่ 9719 (ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์: สูตรและกรรมวิธีการผลิตเรซินคอมพาวด์เทอร์โมพลาสติกสตาร์ช/ฟลาวัวร์-พอลิเอสเทอร์ย่อยสลายได้)



ข้อมูลติดต่อเพื่อขอรับถ่ายทอดเทคโนโลยี

ชื่อหน่วยงาน ภาควิชาเทคโนโลยีการบรรจุและวัสดุ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ผู้ประสานงาน ผศ. ดร.อำพร เสน่ห์ โทร. 0 2562 5045 อีเมลล์ fagiams@ku.ac.th



การผลิตกรดซัคซินิกจากแบคทีเรียเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับผลิตพลาสติกชีวภาพ

เศรษฐวัชร ฉ่ำศาสตร์, กรองจันทร์ รัตนประดิษฐ์

มหาวิทยาลัยบูรพา

โทร. 096 887 3878 อีเมล saethawa@buu.ac.th

ชื่อโครงการวิจัย การผลิตกรดซัคซินิกจากแบคทีเรียในระดับห้องปฏิบัติการและโรงงานต้นแบบ –เน้นเพื่อ
การนำไปใช้ได้ในระดับอุตสาหกรรม

ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย

ซัคซินิกเป็นกรดอินทรีย์ที่มีความสำคัญ เป็นสารตัวกลางของการสร้างพลังงานในสิ่งมีชีวิต เป็นสารตั้งต้นที่มีศักยภาพสูงสำหรับผลิตสารเคมีที่ใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ได้แก่ อุตสาหกรรม การแพทย์ และการเกษตรมากกว่าร้อยละ 15 ปัจจุบันความต้องการใช้ 200,000 ตัน และในปี 2020 จะมีความต้องการถึง 2,000,000 ตัน ร้อยละ 15 ใช้สำหรับผลิตพลาสติกชีวภาพย่อยสลายได้ชนิด poly-butylene succinate (PBS) ปัจจุบันทั่วโลกพบว่าไม่สามารถผลิตได้เพียงพอ และยังขาดงานวิจัยสนับสนุน จึงจำเป็นที่จะต้องศึกษาวิจัย ตั้งแต่การคัดเลือกแบคทีเรียที่ผลิตกรดซัคซินิกได้สูง การหาสภาวะการผลิตที่ดีที่สุด การสกัด การขยายขนาดการผลิต การออกแบบกระบวนการและสร้างปฏิกรณ์ชีวภาพสำหรับผลิต และศึกษาวิธีขยายขนาดการผลิตขึ้นสู่ระดับอุตสาหกรรม

จุดเด่นของเทคโนโลยี

1. แบคทีเรียสายพันธุ์ใหม่ที่แยกได้มีศักยภาพสูงไม่น้อยกว่าเชื้อมาตรฐานอื่นที่ใช้กันอยู่ทั่วโลก จัดว่าเป็น highly potential new industrial species (HPNIS) โดยให้ high growth rate, high yield และ high productivity
2. สูตรอาหารและวิธีการเพาะเลี้ยงพิเศษจำเพาะ โดยใช้วัตถุดิบหลักคือแป้งมันสำปะหลังที่ความเข้มข้นสูงกับก๊าซ คาร์บอนไดออกไซด์ ทำให้ได้ผลผลิตสูง
3. เพาะเลี้ยงโดยการใช้ปฏิกรณ์ชีวภาพขนาดโรงงานต้นแบบ 75 และ 750 ลิตร ที่ออกแบบและผลิตขึ้นเอง (in-house design and construction) ทำให้ลดต้นทุนกว่า 30 ล้านบาท

การนำไปใช้ประโยชน์ / การประยุกต์ใช้

จะอนุญาตให้ใช้สิทธิเทคโนโลยี แก่ บริษัท มัลติแบกซ์ จำกัด มหาชน ซึ่งเป็นผู้ร่วมวิจัยตั้งแต่ต้นและร่วมให้ทุนวิจัย เนื่องจากเป็นบริษัทผลิตถุงพลาสติกส่งออกรายใหญ่ของประเทศ และสามารถผลิตพลาสติกย่อยสลายชนิด PBS ได้

ความพร้อมทางทรัพย์สินทางปัญญา

- อยู่ระหว่างจะยื่นขอรับความคุ้มครองทางด้านทรัพย์สินทางปัญญา

การผลิตพอลิเมอร์ยางพาราคอมโพลิตชนิดใหม่

กิตติศักดิ์ จันทนสกุลวงศ์ และคณะ

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

โทร. 083 645 9899 อีเมลล์ jantanasakulwong.k@gmail.com

ชื่อโครงการวิจัย การผลิตพอลิเมอร์ยางพาราคอมโพลิตชนิดใหม่

ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย

เทอร์โมพลาสติกอีลาสโตเมอร์” (Thermoplastic elastomer, TPE) เป็นวัสดุที่มีคุณสมบัติในการขึ้นรูปได้ด้วยความร้อนเหมือนกับเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) และยืดหยุ่นเหมือนยาง TPE ถูกนำมาใช้งานแทนยางเนื่องจากยางที่ผ่านกระบวนการปรับปรุงโครงสร้างแบบร่างแหจะขึ้นรูปเป็นผลิตภัณฑ์ได้ยาก ไม่สามารถนำกลับมาหลอมขึ้นรูปใหม่ได้ และยากต่อการย่อยสลาย (Degradation) กลายเป็นขยะที่กำจัดได้ยาก TPE ส่วนใหญ่ยังถูกผลิตมาจากการพอลิเมอร์และยางสังเคราะห์ที่ย่อยสลายยาก งานวิจัยนี้ได้ทำการพัฒนาพลาสติกชีวภาพชนิดใหม่ที่สามารถ **“ขึ้นรูปได้เหมือนพลาสติก ยืดหยุ่นเหมือนยาง และย่อยสลายได้เหมือนพลาสติกชีวภาพ”** วัสดุดังกล่าวถูกพัฒนาเป็นต้นแบบผลิตภัณฑ์พื้นรองเท้าป้องกันกลิ่นเหม็น จากการผสมแป้งมันสำปะหลัง ยางพาราและตัวประสานที่ช่วยให้การผสมเกิดปฏิกิริยาในระดับโครงสร้าง

จุดเด่นของเทคโนโลยี

วัสดุผสมที่ได้มีความโดดเด่นทางด้าน การการพัฒนาพลาสติกชีวภาพด้วยการผสมแบบ เกิดปฏิกิริยาทำให้มีความเข้ากันได้สูงจากพันธะเคมีที่เกิดขึ้นส่งผลต่อคุณสมบัติของวัสดุที่ดี สามารถย่อยสลายได้เหมือนพลาสติกชีวภาพ ขึ้นรูปได้เหมือนพลาสติกทำให้สามารถปรับเปลี่ยนรูปร่าง ในลักษณะที่ยางธรรมชาติทั่วไปไม่สามารถขึ้นรูปได้ ด้านทานน้ำได้ดี และยังสามารถในการต้านทานเชื้อจุลินทรีย์ สามารถนำมาใช้ผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ทดแทนยางธรรมชาติ และสังเคราะห์ใน ลักษณะของผลิตภัณฑ์ที่ยางขึ้นรูปได้ยาก เช่น ซีลยางที่ใช้กับน้ำมัน พื้นรองเท้า ด้ามจับวัสดุ วัสดุกันกระแทก หรือผลิตเป็นฟิล์มที่มีความยืดหยุ่นสูง เป็นต้น

ข้อมูลติดต่อเพื่อขอรับถ่ายทอดเทคโนโลยี

ชื่อหน่วยงาน คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ต.แม่เหียะ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50100

เว็บไซต์ <http://www.agro.cmu.ac.th/>



พื้นรองเท้าป้องกันกลิ่นเหม็นต้นแบบ

ฟิล์มคลุมดินเพื่อระบบนิเวศ

สุวบุญ จิระชาญชัย และคณะ

วิทยาลัยปิโตรเลียมและปิโตรเคมี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โทร. 0 2218 4134 อีเมลล์ csuwabun@chula.ac.th

ชื่อโครงการวิจัย ฟิล์มคลุมดินเพื่อระบบนิเวศ

ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย

ฟิล์มคลุมดินเป็นแผ่นพลาสติกบางที่ใช้คลุมดินเพื่อรักษาสภาพดินให้เหมาะสมกับการเพาะปลูก ช่วยควบคุมปริมาณน้ำและควบคุมวัชพืชในแปลงเพาะปลูก ปกป้องหน้าดินจากสภาพอากาศที่แปรปรวน ฟิล์มคลุมดินในปัจจุบันใช้พอลิเมอร์ประเภทพอลิเอทิลีนเป็นฐานและอาจมีผสมกับสารเติมแต่งหรือพอลิเมอร์ประเภทต่างๆ รวมถึงสีหรือผงคาร์บอน เพื่อให้เหมาะสมต่อการใช้งาน ซึ่งส่วนใหญ่ได้แก่ ผัก ผลไม้ ที่มีราคาแพง และอาจจำเป็นต้องมีการทะนุถนอมระหว่างการเพาะปลูก อย่างไรก็ตาม หลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้ว การเก็บแยกฟิล์มออกจากหน้าดิน เป็นงานที่ใช้แรงงาน มีความยุ่งยาก และบ่อยครั้งฟิล์มได้เสื่อมสภาพไม่สามารถเก็บกลับมาใช้งานได้อีก โดยแตกเป็นส่วนบนหน้าดิน ทำให้เกิดปัญหาแก๊สดิน เช่น ทำให้ดินแฉะไม่ร่วนซุย จากการคั่งของน้ำบนแผ่นฟิล์มพอลิเอทิลีน ดังนั้น คณะวิจัย จึงได้เสนอฟิล์มคลุมดินที่แตกสลายได้ทางชีวภาพ ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม หรือ ฟิล์มคลุมดินเพื่อระบบนิเวศน์ เพื่อตอบโจทย์ความต้องการทั้งระหว่างการใช้งานและหลังการใช้งาน โดยการพัฒนาฟิล์มที่ผลิตจากพลาสติกแตกสลายได้ทางชีวภาพ อย่างไรก็ตาม ข้อจำกัดของพลาสติกประเภทนี้คือ สมบัติพื้นฐานทั้งกายภาพและเชิงกลที่ไม่สามารถเทียบเคียงกับพอลิเอทิลีน รวมถึงราคาที่สูงกว่า 2-3 เท่า ทำให้จำเป็นต้องมีการพัฒนาในประเด็นดังกล่าวเพื่อให้เป็นเทคโนโลยีต้นแบบแก่ภาคอุตสาหกรรม โครงการฯ นี้ จึงได้นำเสนอการพัฒนาสมบัติให้มีความเหนียวควบคุมอายุการใช้งาน และราคาที่เหมาะสม โดยการพัฒนาเม็ดพลาสติกผ่านการผสมกับสารเติมแต่งและพอลิเมอร์แตกสลายได้ทางชีวภาพประเภทต่างๆ และพัฒนากระบวนการขึ้นรูปให้เป็นฟิล์มหลายชั้น รวมทั้งการใช้เทคนิคการดัดยัดฟิล์ม



จุดเด่นของเทคโนโลยี

- เป็นผลิตภัณฑ์แตกสลายได้ทางชีวภาพ
- ฟิล์มพลาสติกชีวภาพที่มีสมบัติเชิงกลและราคาเทียบเคียงกับพอลิเอทิลีน
- ใช้เทคนิคการขึ้นรูปที่อุตสาหกรรมสามารถดำเนินการได้

การนำไปใช้ประโยชน์ / การประยุกต์ใช้

- การปลูกผัก ผลไม้ที่มีราคา และมีความต้องการของตลาดสูง ความพร้อมทางทรัพย์สินทางปัญญา
- อยู่ระหว่างการเตรียมเอกสารสำหรับจดทรัพย์สินทางปัญญา



การเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศ



การพัฒนาเครื่องมือสำหรับคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ในอนาคตเพื่อ

ประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมการออกแบบและก่อสร้าง

ณัชวิชญ์ ตีกุล¹, ปรีชา แยมเขื่อน², ดร. จีรวรรณ แซ่เล้า³

¹มหาวิทยาลัยแม่โจ้, ²กรมชลประทาน และ ³มหาวิทยาลัยแม่โจ้

โทร 053 875 453 อีเมล nachawit@gmail.com

ชื่อโครงการวิจัย การพัฒนาเครื่องมือสำหรับคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศในอนาคตเพื่อ
ประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมการออกแบบและก่อสร้าง

ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย

ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศมีความจำเป็นสำหรับการออกแบบและก่อสร้างอาคารเพื่อเตรียมรับมือกับสภาพภูมิอากาศที่จะเปลี่ยนแปลงไปในอนาคต แต่กระบวนการที่ใช้ในการวิเคราะห์เพื่อการคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศมีความซับซ้อนและใช้เวลานาน ข้อมูลหรือผลการวิเคราะห์ที่มีอยู่แสดงผลในภาพรวมระดับภูมิภาคหรือระดับประเทศซึ่งเป็นภาพใหญ่เกินกว่าที่จะทำไปใช้เพื่อการออกแบบก่อสร้างในระดับพื้นที่ได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องการพัฒนาเครื่องมือเพื่อแสดงผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศต่อพื้นที่ก่อสร้างอาคารโดยการประยุกต์ใช้ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศระดับภูมิภาคที่มีอยู่ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สอดคล้องกับลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ที่สถาปนิกผู้ออกแบบ วิศวกร ผู้รับเหมารวมถึงเจ้าของอาคาร สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย สามารถใช้งานและเข้าใจผลที่ได้จากข้อมูลที่สามารถนำไปใช้เพื่อช่วยให้การออกแบบและก่อสร้างอาคารสามารถรับมือกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตได้ โดยใช้จังหวัดเชียงใหม่เป็นพื้นที่ศึกษานำร่องสำหรับโครงการนี้

จุดเด่นของเทคโนโลยี

โปรแกรม PTAD ที่สามารถคาดการณ์ระดับน้ำท่วมสูงสุด (เมตร) ระยะเวลาในการท่วม (วัน) และความเร็วน้ำ (m/s) รวมทั้งสามารถคาดการณ์อุณหภูมิสูงสุด (°C) ในพื้นที่ขนาด 30x30 เมตร ในช่วง พ.ศ. 2541–2589 ภายใต้อาณาการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศทั้งสิ้น 8 ภาพฉายพร้อมทั้งแสดงแนวทางการออกแบบที่สอดคล้องกับผลกระทบแต่ละพื้นที่ โดยสามารถแบ่งได้เป็น 2 แนวทาง ได้แก่ การออกแบบเพื่อรองรับน้ำท่วมและการออกแบบเพื่อลดอุณหภูมิ ทำให้ผู้ใช้เห็นภาพอย่างชัดเจนโดยการเชื่อมโยงงานวิจัยเชิงวิชาการสู่การปฏิบัติอย่างป็นรูปธรรมและยังสามารถลดข้อจำกัดด้านความเข้าใจและองค์ความรู้ของนักออกแบบด้านสิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศที่มีความเป็นวิทยาศาสตร์หรือมีภาพกว้างมากเกินไปได้และใช้เวลาและทรัพยากรสูง

การนำไปใช้ประโยชน์ / การประยุกต์ใช้

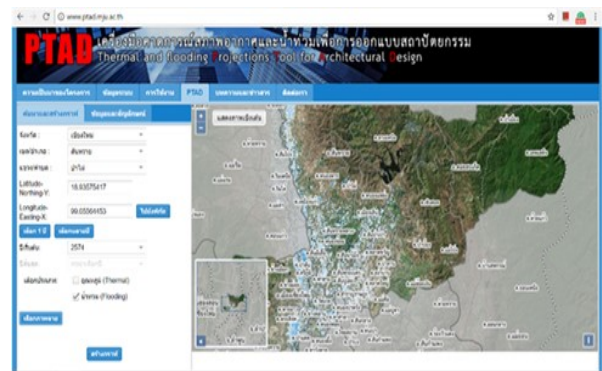
ผู้ใช้สามารถเข้าถึงเครื่องมือได้ง่ายผ่านเว็บไซต์ www.ptad.mju.ac.th โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย ผลการวิเคราะห์จากโปรแกรมถูกนำไปใช้เป็นข้อมูลในการทำวิจัย การออกแบบสถาปัตยกรรมแล้วหลายโครงการ

ความพร้อมทางทรัพย์สินทางปัญญา

ได้ลิขสิทธิ์สำหรับโปรแกรมคอมพิวเตอร์ PTAD
ลิขสิทธิ์เลขที่ 357246 เมื่อวันที่ 16 สิงหาคม 2560
โดยกรมทรัพย์สินทางปัญญา

ข้อมูลติดต่อเพื่อขอรับถ่ายทอดเทคโนโลยี

ชื่อหน่วยงาน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ผู้ประสานงาน รศ. ดร. ณัชวิชญ์ ตีกุล โทร. 053 875 453 อีเมล nachawit@gmail.com



ผลกระทบของอุณหภูมิต่อยุงลายพาหะนำโรคไข้เลือดออกในประเทศไทย

นवलอนงค์ จิระกาญจนากิจ และคณะ

มหาวิทยาลัยมหิดล

โทร. 0 2441 9903 อีเมล Nuananong.jir@mahidol.ac.th

ชื่อแผนงานวิจัย ความสัมพันธ์ของสภาพภูมิอากาศที่ส่งผลต่อยุงลายพาหะของโรคไข้เลือดออกในประเทศไทย

ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย

ประเทศไทยอยู่ในเขตร้อนชื้นที่มีไข้เลือดออกเป็นโรคประจำถิ่น มาตรการหลักที่สำคัญในการควบคุมโรคทำโดยการควบคุมยุงลายพาหะ แต่ก็มักจะไม่ประสบผลดีเท่าที่ควรจากปัญหาของการดื้อยาฆ่าแมลงในพื้นที่ สภาพภูมิอากาศที่มีอุณหภูมิสูงขึ้นยังอาจส่งผลให้ยุงมีการปรับตัวและทนต่อยาฆ่าแมลงเพิ่มขึ้น และยังมีความเกี่ยวข้องกับความสามารถในการเป็นพาหะของโรคด้วยเช่นกัน งานวิจัยนี้จึงศึกษาความสัมพันธ์ของอุณหภูมิกับความสามารถในการเป็นพาหะของยุงลายในการนำโรคไข้เลือดออก และผลกระทบต่อความไวต่อสารกำจัดแมลง โดยศึกษาในตัวอย่างยุงลายจากพื้นที่ที่มีอุณหภูมิเฉลี่ยสูง และอุณหภูมิเฉลี่ยต่ำ และภายใต้ภาวะควบคุมอุณหภูมิในห้องปฏิบัติการ

การนำไปใช้ประโยชน์ / การประยุกต์ใช้

ผลการศึกษานี้ทำให้ทราบถึงสภาวะการดื้อยาฆ่าแมลงในกลุ่ม Pyrethroid และ Propoxur ของยุงลายในพื้นที่ที่ทดสอบได้แก่ จ. นครสวรรค์ จ. กาญจนบุรี จ. ระนอง และ จ. ระยอง และการดื้อยา Malathion ของยุงลายเฉพาะในพื้นที่ของ จ. นครสวรรค์ พบความสัมพันธ์ของอุณหภูมิที่สูงขึ้นมีผลให้อัตราการตายของยุงจากยาในกลุ่ม Pyrethroid ลดลง ซึ่งอาจเป็นสาเหตุที่ส่งเสริมให้เกิดการดื้อยาขึ้นมากขึ้น นอกจากนี้อุณหภูมิที่สูงขึ้นมีผลให้อัตราการติดเชื้อไวรัสเพิ่มขึ้น เชื้อไวรัสยังสามารถเจริญได้ดีในยุงลายที่ได้มาจากพื้นที่ที่มีอุณหภูมิเฉลี่ยสูงมากกว่าในยุงลายจากพื้นที่ที่มีอุณหภูมิเฉลี่ยต่ำ จึงอาจส่งผลกระทบต่อการแพร่ระบาดของเชื้อได้มากขึ้นด้วย

ผลงานวิจัยนี้ได้มีการนำไปเสนอในที่ประชุมของหน่วยงานทางด้านสาธารณสุข ให้ทราบถึงสภาวะการดื้อยาฆ่าแมลงกลุ่ม Pyrethroid และ Propoxur ของยุงลายในพื้นที่ที่ทดสอบ และความสัมพันธ์ของการดื้อยากับอุณหภูมิที่เพิ่มขึ้น การเฝ้าระวังเพื่อติดตามสภาวะการดื้อยาจึงมีความสำคัญ เพื่อให้มีการเลือกใช้ชนิดของยากำจัดแมลงที่เหมาะสม การใช้ชนิดของสารที่ไม่ถูกต้องนอกจากจะไม่ได้ผลที่ดี ยังอาจเป็นการส่งเสริมให้เกิดการดื้อยามากขึ้นอีกด้วย โดยเฉพาะยาในกลุ่มของไพรีทรอยด์ที่จะมีประสิทธิภาพลดลงในที่มีอุณหภูมิสูงขึ้น นอกจากนี้การควบคุมการระบาดของโรคอาจต้องมีการเพิ่มความระมัดระวังมากขึ้นในพื้นที่ที่มีอุณหภูมิเฉลี่ยสูง เพื่อลดการแพร่ระบาดของโรคได้รวดเร็วและทันต่อสถานการณ์ จากผลของอัตราการติดเชื้อและการเจริญของเชื้อไวรัสที่เพิ่มขึ้นสัมพันธ์กับอุณหภูมิที่เพิ่มขึ้น ทำให้จำเป็นต้องมีการวางแผนควบคุมยุงพาหะที่ดี

นอกจากนี้ได้มีการนำส่วนหนึ่งของผลงานวิจัยไปเสนอในที่ประชุมวิชาการระดับนานาชาติ (JOINT INTERNATIONAL TROPICAL MEDICINE MEETING 2016, โรงแรมอมารี วอเตอร์เกด, 7-9 ธันวาคม 2559



การฉีดเชื้อไวรัสไข้เลือดออกในยุงลายภายใต้กล้องจุลทรรศน์



การพัฒนาเศรษฐกิจ จากฐาน ความหลากหลายทาง ชีวภาพ

ผลิตภัณฑ์แคปซูล และชาเสริมสุขภาพลดน้ำตาลในเลือดจากกล้วยไม้สกุลหวาย

อุดมลักษณ์ สุขอัครตะ และคณะ

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

โทร. 098 554 1462 อีเมลล์ aapuls@ku.ac.th

ชื่อโครงการวิจัย การพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพจากกล้วยไม้สกุลหวาย



ผลิตภัณฑ์เสริมสุขภาพลดน้ำตาลในเลือด
จากกล้วยไม้สกุลหวาย

ผลิตภัณฑ์ชาลดน้ำตาลในเลือด
จากกล้วยไม้สกุลหวาย

ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย

กล้วยไม้สกุลหวาย (Dendrobium) เป็นกล้วยไม้สกุลใหญ่ที่สุด มีการแพร่กระจายพันธุ์ออกไปในบริเวณกว้างทั้งในทวีปเอเชียและหมู่เกาะในมหาสมุทรแปซิฟิก การใช้กล้วยไม้เป็นสมุนไพรและการใช้ในทางการแพทย์ มีมานานกว่า 3,000 ปีมาแล้ว ในประเทศจีนและญี่ปุ่น สมุนไพรจากกล้วยไม้สกุลหวาย เรียกว่า “สือหู (Shi-hu)” ในปัจจุบันเป็นที่นิยมบริโภคเพื่อเพิ่มความแข็งแรง และมีสุขภาพดี นอกจากนี้ยังใช้รักษาโรคได้หลายชนิด ในประเทศจีน กล้วยไม้ *Dendrobium catenatum* Lindley เป็นกล้วยไม้ที่สำคัญในตำรายาจีน มีขายเป็นสมุนไพร นอกจากนี้ยังมีกล้วยไม้สกุลหวายอีกหลายชนิด คือ *D. candidum*, *D. moniliforme* และ *D. nobile* Lindl. ที่พบว่ามีสรรพคุณทางการแพทย์มากมาย ได้แก่ ใช้บรรเทาอาการปวดท้อง กระตุ้นการไหลเวียนของเลือด ลดไข้ และแก้ปวด รักษาอาการบวม รักษาภาวะน้ำตาลในเลือดสูง รักษาโรคเบาหวาน เป็นต้น (Bulpitt et al., 2007; Shi et al., 2004) จากการศึกษาพบว่ากล้วยไม้สกุลหวายที่ปลูกได้ภายในประเทศไทยมีสารที่มีประโยชน์เชิงสุขภาพที่มีศักยภาพเชิงพาณิชย์ การพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพจากกล้วยไม้สกุลหวายที่ผลิตในประเทศไทยจึงเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่กล้วยไม้ นอกจากการปลูกเพื่อขายต้นและเพื่อตัดดอก และยังเป็นการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชีวภาพกล้วยไม้ที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์และมูลค่าทางเศรษฐกิจสูงสุด

จุดเด่นของเทคโนโลยี

ผลิตภัณฑ์ผลิตจากสายพันธุ์ของกล้วยไม้สกุลหวายสายพันธุ์ที่มีฤทธิ์ทางชีวภาพที่ดีมีสารสำคัญสูง และใช้เทคโนโลยีการสกัดด้วยสภาวะที่เหมาะสม ร่วมกับกระบวนการทำแห้งสารสกัด เพื่อให้ได้ผงสารสกัดที่มีฤทธิ์ทางชีวภาพ และมีความคงตัวสูง

การนำไปใช้ประโยชน์ / การประยุกต์ใช้

- มีการทำบันทึกข้อตกลงร่วมระหว่าง สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจฐานชีวภาพ (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และบริษัทกล้วยไม้ไทย จำกัด จังหวัดราชบุรี ในการทำงานวิจัยต่อเนื่องในโครงการ “การพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพจากกล้วยไม้สกุลหวาย” เพื่อทดลองนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์

ความพร้อมทางทรัพย์สินทางปัญญา

- อยู่ระหว่างยื่นขอรับความคุ้มครองทางด้านทรัพย์สินทางปัญญา เลขที่คำขอ 1703000985 เมื่อวันที่ 6 มิถุนายน 2560

เครื่องต้นแบบกระบวนการไพโรไลซิสระหว่างน้ำมันเครื่องใช้แล้วกับขยะพลาสติกอัดการป้อน 200 กิโลกรัมต่อวัน

ณัฐชา เพ็ชรยิ้ม และคณะ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

โทร. 081 614 5677 อีเมล nattacha.p@en.rmutt.ac.th

ชื่อโครงการวิจัย การพัฒนาเครื่องปฏิกรณ์แบบกึ่งกะสำหรับการไพโรไลซิสระหว่างน้ำมันเครื่องใช้แล้วกับขยะพลาสติกจากหลุมฝังกลบของเทศบาล

ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย

โดยทั่วไปน้ำมันไพโรไลซิสจะมีคุณภาพต่ำ (ไม่ผ่านมาตรฐานน้ำมันดีเซล) ซึ่งมีผลมาจากการนำขยะพลาสติกหลากหลายชนิดมาผ่านกระบวนการให้ความร้อนสูง ภายใต้บรรยากาศไร้ออกซิเจน แม้จะได้น้ำมันเชื้อเพลิง แต่เป็นน้ำมันที่ไม่ได้คุณภาพ จำเป็นต้องนำผ่านกระบวนการกลั่นอีกครั้งจึงจะได้น้ำมันดีเซลออกมา จากการศึกษาวิจัยพบว่าสัดส่วนผสมของชนิดพลาสติกเริ่มต้นส่งผลกับคุณภาพผลิตภัณฑ์น้ำมันจากกระบวนการไพโรไลซิสอย่างมาก อีกทั้งการใช้น้ำมันเครื่องใช้แล้วมาเป็นวัตถุดิบร่วมส่งผลให้ลดการใช้พลังงาน ความร้อนแก่เครื่องปฏิกรณ์เคมี เกิดการหลอมเหลวเร็วขึ้นอีกด้วย



จุดเด่นของเทคโนโลยี

การออกแบบเครื่องปฏิกรณ์แบบกึ่งกะให้สามารถป้อนน้ำมันเครื่องใช้แล้วกับขยะพลาสติกผสมในอัตราส่วน Oil:HDPE:PP ที่ 50:30:20 ร้อยละโดยน้ำหนัก เพื่อผลิตน้ำมันเชื้อเพลิงคุณภาพเทียบเท่าน้ำมันดีเซล โดยไม่ต้องอาศัยการกลั่นช่วยปรับปรุงคุณภาพ เมื่อนำน้ำมันทดสอบตามมาตรฐาน ASTM พบว่ามีดัชนีซีเทน 67 ความถ่วงจำเพาะ 0.82 จุดวาบไฟ 44°C ค่าการกลั่น 350°C และค่าสี 5.0

การนำไปใช้ประโยชน์ / การประยุกต์ใช้

- อนุญาตให้ใช้สิทธิเทคโนโลยี ในการเป็นผู้สร้างเครื่อง แก่ บริษัท วิสตอม อินเวนเตอร์ จำกัด

ความพร้อมทางทรัพย์สินทางปัญญา

- อยู่ระหว่างยื่นขอรับความคุ้มครองทางด้านทรัพย์สินทางปัญญา



สิ่งแวดล้อม ความหลากหลาย ทางชีวภาพ และ ระบบนิเวศ



ความหลากหลายทางชีวภาพของจุลินทรีย์ในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการรั่วไหลของน้ำมัน และประสิทธิภาพในการบำบัดทางชีวภาพ

อรุทัย ภิญญาคง และคณะ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โทร. 0 2218 5070 อีเมลล์ onruthai.p@chula.ac.th

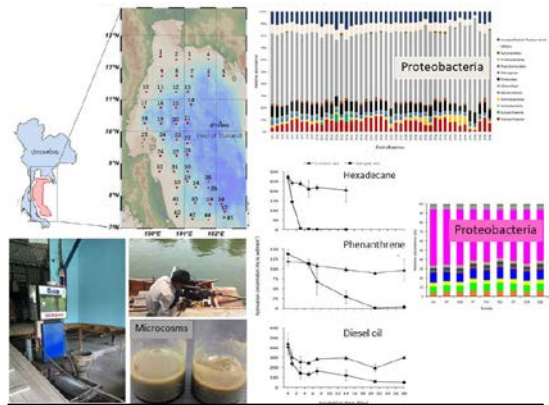
ชื่อแผนงานวิจัย ความหลากหลายทางชีวภาพของจุลินทรีย์ในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการรั่วไหลของน้ำมัน และประสิทธิภาพในการบำบัดทางชีวภาพ

ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย

อ่าวไทยเป็นแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญของประเทศไทย และเป็นบริเวณที่กิจกรรมต่างๆ มากมาย ทั้งการท่องเที่ยว การประมงเชิงพาณิชย์ รวมถึงเป็นแหล่งอุตสาหกรรมและเศรษฐกิจบริเวณชายฝั่ง อีกทั้งเป็นเส้นทางขนส่ง และขนถ่ายน้ำมัน สินค้าทางการเกษตร และวัตถุดิบต่างๆ บริเวณอ่าวไทยมีท่าเรือหลายแห่งที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อการนำเข้าและส่งออกสินค้า และการประมงชายฝั่ง ซึ่งทำให้มีโอกาสเกิดการรั่วไหลของน้ำมันปิโตรเลียมลงสู่อ่าวไทย ก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อทั้งระบบนิเวศ และสุขภาพของมนุษย์ ดังนั้นการบำบัดสิ่งแวดล้อมที่ปนเปื้อนน้ำมันปิโตรเลียมจึงมีความจำเป็น ทั้งนี้การบำบัดโดยวิธีทางชีวภาพเป็นทางเลือกที่น่าสนใจเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากมีความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบข้างเคียง ดังนั้นแผนงานวิจัยนี้ จึงมุ่งเน้น 1.) ศึกษาไมโครไบโอมของดินตะกอนทะเล ดินชายฝั่ง และน้ำทะเลอ่าวไทย และตรวจหาชนิดที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเอนไซม์ที่จุลินทรีย์ใช้ในการย่อยสลายสารประกอบต่างๆ ในน้ำมันดิบ เพื่อนำข้อมูลที่ได้เกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพของจุลินทรีย์ในอ่าวไทยไปต่อยอดใช้ประโยชน์ในด้านการบำบัดสิ่งแวดล้อมโดยวิธีทางชีวภาพ และแผนงานวิจัยนี้ยังมุ่งเน้น 2.) ศึกษาอัตราการย่อยสลายเฮกซะเดคเคน ฟีนแอนทรีน และน้ำมันดีเซลโดยกลุ่มจุลินทรีย์ท้องถิ่นในดินตะกอนทะเล และบ่งชี้แบคทีเรียที่เกี่ยวข้องกับการย่อยสลายสารดังกล่าว

จุดเด่นของเทคโนโลยี

จากข้อมูลไมโครไบโอมในตัวอย่างดินตะกอนและน้ำทะเลจากบริเวณอ่าวไทย พบแบคทีเรียหลากหลายชนิดที่มีความเกี่ยวข้องกับการย่อยสลายไฮโดรคาร์บอน และยังตรวจพบชนิดที่เกี่ยวข้องกับการย่อยสลายไฮโดรคาร์บอน รวมถึงมีจำนวนแบคทีเรียที่สามารถใช้น้ำมันปิโตรเลียมเป็นแหล่งคาร์บอนและแหล่งพลังงานได้ในปริมาณสูง และยังพบว่ากลุ่มประชากรจุลินทรีย์ท้องถิ่นในดินตะกอนทะเลมีความสามารถในการย่อยสลายเฮกซะเดคเคน ฟีนแอนทรีน และน้ำมันดีเซลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าตัวอย่างสิ่งแวดล้อมจากอ่าวไทยมีความหลากหลายและความอุดมสมบูรณ์ของแบคทีเรียที่เกี่ยวข้องกับการย่อยสลายปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน งานวิจัยนี้จึงจะต่อยอดโดยการคัดแยกและคัดกรองกลุ่มแบคทีเรียที่มีประสิทธิภาพสูงในการย่อยสลายน้ำมันปิโตรเลียมจากตัวอย่างดินตะกอน และพัฒนาเป็นแบคทีเรียพร้อมใช้สำหรับบำบัดสิ่งแวดล้อมต่อไป



ตัวอย่างดินตะกอนอ่าวไทยมี Proteobacteria เป็นแบคทีเรียกลุ่มหลัก และแบคทีเรียบางชนิดในกลุ่มนี้เป็นชนิดที่มีประสิทธิภาพย่อยสลายน้ำมันปิโตรเลียม

ข้อมูลติดต่อเพื่อขอรับถ่ายทอดเทคโนโลยี

ชื่อหน่วยงาน ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผู้ประสานงาน รศ. ดร.อรุทัย ภิญญาคง โทร. 0 2218 5070 อีเมลล์ onruthai.p@chula.ac.th



