

รวบรวมผลงานวิจัย

โครงการวิจัยและพัฒนาวิชาชีพสำหรับนักศึกษาปริญญาตรี

สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ปีการศึกษา 2550

Entrepreneurship Projects for Undergraduate Students : EnPUS

โครงการทุนวิจัยสำหรับนักศึกษาปริญญาตรี (Window II)

ปีการศึกษา 2550



ภายใต้ความร่วมมือและสนับสนุนของ

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

ฝ่ายอุตสาหกรรม



และกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ



สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ฝ่ายอุตสาหกรรม
ชุดโครงการ พัฒนาศักยภาพการวิจัยในระบบการศึกษาของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏและอาชีวศึกษา

รวบรวมผลงานวิจัย

โครงการวิจัยและพัฒนาวิสาหกิจสำหรับนักศึกษาปริญญาตรี

สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ปีการศึกษา 2550

Entrepreneurship Projects for Undergraduate Students : EnPUS

โครงการทุนวิจัยสำหรับนักศึกษาปริญญาตรี (Window II)

ปีการศึกษา 2550

ISBN 978-974-383-597-1

จัดทำโดย สำนักประสานงานโครงการ ABC-PUS/MAG และ IRVE สกว.

ชั้น 16 อาคาร 4 ภาควิชาวิศวกรรมโลหการ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

โทรศัพท์/โทรสาร 0-2250-1191, 086-441-6287, 089-026-1120

E-mail : abc-pusmag@eng.chula.ac.th, trfive@gmail.com,

trf_abcpusmag@yahoo.com

<http://www.abcpusmag-irve.org>

สนับสนุน

โครงการโดย



ส ก ว
T R F

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

ชั้น 14 อาคาร เอ็ม เอ็ม ทาวเวอร์

979 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน

พญาไท กรุงเทพฯ 10400

<http://www.trf.or.th>

ปีที่พิมพ์ มกราคม 2552

จำนวน 1,500 เล่ม



รวบรวมผลงานวิจัย

โครงการวิจัยและพัฒนาวิสาหกิจสำหรับนักศึกษาปริญญาตรี
สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ปีการศึกษา 2550

Entrepreneurship Projects for Undergraduate Students : EnPUS

โครงการทุนวิจัยสำหรับนักศึกษาปริญญาตรี (Window II)

ปีการศึกษา 2550

ภายใต้ความร่วมมือและสนับสนุนของ

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
ฝ่ายอุตสาหกรรม



และกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ



สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ฝ่ายอุตสาหกรรม
ชุดโครงการ พัฒนาความสามารถการวิจัยในระบบการศึกษาของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏและอาชีวศึกษา





คำนำ

ตั้งแต่ปี 2549 สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยได้เริ่มสนับสนุนแบบร่วมทุนช่วยพัฒนางานวิจัยระดับปริญญาตรีของกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อใช้งานวิจัยพัฒนาการเรียนการสอนและยกระดับคุณภาพงานวิจัยให้สูงขึ้น โดยโครงการร่วมทุนวิจัยระดับปริญญาตรีโครงการแรก คือ “โครงการทุนวิจัยและพัฒนาวิสาหกิจชุมชนระดับปริญญาตรี (Entrepreneurship for Undergraduate Student ; EnPUS)” ซึ่งเน้นเฉพาะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ใช้โจทย์วิจัยจากวิสาหกิจชุมชน ในปี 2549 มีจำนวนโครงการที่เข้าร่วมโครงการ EnPUS จำนวน 43 โครงการ และในปี 2550 จำนวน 44 โครงการ จากมหาวิทยาลัยราชภัฏทั้งหมด 40 แห่ง ซึ่งเป็นจำนวนน้อย ที่จะสร้างการเปลี่ยนแปลงการเรียนการสอนและการวิจัยในกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏได้

เนื่องจากกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏมีความสัมพันธ์แนบแน่นกับท้องถิ่น มีการเรียนการสอน วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี มนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ ในปี 2550 สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยและกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ ได้ขยายโครงการให้ครอบคลุมหลักสูตรการเรียนการสอนกว้างขึ้นจึงได้ขยายโครงการร่วมทุนวิจัยเป็นทั้งระดับปริญญาตรีและปริญญาโทโดยใช้ชื่อโครงการว่า “โครงการทุนวิจัยสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีและปริญญาโท (Window II)” เน้นงานวิจัยด้านการท่องเที่ยว อาหารไทยในมิติวัฒนธรรม และการปฏิรูปการเรียนรู้ ซึ่งมีจำนวนโครงการเข้าร่วมโครงการจำนวน 79 โครงการ เป็นจำนวนที่มากขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนโครงการในโครงการ EnPUS แสดงว่าคณาจารย์ในกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏมีความสนใจในงานวิจัยสูงขึ้น นอกจากนี้ผลจากโครงการ EnPUS และ Window II มีส่วนผลักดันความสนใจของคณาจารย์ในกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏในการทำวิจัยในโครงการ IRPUS และ MAG เป็นโครงการระดับปริญญาตรีและปริญญาโทตามลำดับ เน้นงานวิจัยร่วมกับอุตสาหกรรม ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยสนับสนุนทุนวิจัยทั้งหมด โดยมีจำนวนโครงการจากกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏในโครงการ IRPUS ปี 2550 เพิ่มจำนวนเป็นประมาณ 135 โครงการจากทั้งหมด 899 โครงการ เพิ่มจากปี 2549 ประมาณ 4 เท่าตัว และปี 2551 จำนวน 102 โครงการ จากทั้งหมด 873 โครงการ โครงการจากกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏในโครงการ MAG (สกว-สสว.) ปี 2550 จำนวน 3 โครงการจากทั้งหมด 228 โครงการ และปี 2551 จำนวน 6 โครงการ จากทั้งหมด 180 โครงการ





เพื่อเผยแพร่ผลงานของกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏที่ได้รับการสนับสนุนแบบร่วมทุนในโครงการ EnPUS และ Window II ระดับปริญญาตรี ปี 2550 ผู้สาธารณชนเป็นการส่งเสริมและกระตุ้นการทำงานวิจัยในกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ สำนักประสานงานโครงการ ABC-PUS/MAG และ IRVE จึงจัดพิมพ์รวบรวมผลงานในโครงการ EnPUS และ Window II ระดับปริญญาตรีประจำปี 2550 มีจำนวนโครงการในโครงการ EnPUS จำนวน 44 โครงการ จากมหาวิทยาลัยราชภัฏ 10 แห่ง จำนวนอาจารย์ 37 คน นักศึกษา 117 คน วิชาโทชุมชน 39 แห่ง และจำนวนโครงการในโครงการ Window II ระดับปริญญาตรีจำนวน 79 โครงการ จากมหาวิทยาลัยราชภัฏ 18 แห่ง จำนวนอาจารย์ 100 คน นักศึกษา 275 คน ผลงานวิจัยในหนังสือเล่มนี้เป็นความเห็นและอยู่ในความรับผิดชอบของเจ้าของผลงาน สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยและกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏไม่มีส่วนรับผิดชอบใดๆ ทั้งสิ้น

สำนักประสานงานโครงการ ABC-PUS/MAG และ IRVE





สารบัญ

โครงงาน EnPUS-50

การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินบริเวณพื้นที่หมู่บ้านที่เข้าร่วมโครงการหนึ่งอำเภอ หนึ่งโรงปุ๋ยปีงบประมาณ 2550 ในเขตจังหวัดอำนาจเจริญ.....	22
การศึกษาการช่วยติดสีในกระบวนการฟอกย้อมผ้าขนรรายณ์จากเปลือกต้นกระโดน.....	24
การศึกษาการทำผลิตภัณฑ์สารชักฟอกธรรมชาติจากผลระเวียง.....	28
การศึกษาความคงทนของสารช่วยติดสีที่มีผลต่อการย้อมไหมด้วยสีธรรมชาติจากใบย่านาง.....	32
การสกัดน้ำมันจากเมล็ดสบู่ดำเพื่อใช้สังเคราะห์ไบโอดีเซล โดยกระบวนการทรานส์เอสเทอริฟิเคชัน.....	36
การเตรียมและเพิ่มประสิทธิภาพถ่านกัมมันต์จากเปลือกเมล็ดสบู่ดำโดยวิธีทางเคมี เพื่อใช้เป็นตัวดูดซับตะกั่วไอออน.....	38
การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของฟืลลอยน้ำต่อประสิทธิภาพ การบำบัดน้ำเสียจากฟาร์มสุกร.....	40
การสร้างแก๊วตรชนีหักเหสูงปลอดตะกั่วจากทรายทองถิ่น.....	42
การศึกษาการผลิตแก๊วจากแกลบในท้องถิ่นจังหวัดนครปฐม.....	44
การปรับปรุงผลิตภาพของกระบวนการผลิตแกลบดินเผากรณีศึกษาผลิตภัณฑ์ OTOP ของกลุ่มพัฒนาเครื่องปั้นดินเผาบ้านปากห้วยวังนอง จ.อุบลราชธานี.....	46
การปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตและเพิ่มผลิตภาพของผลิตภัณฑ์ผ้าไหมมัดหมี่ กรณีศึกษากลุ่มทอผ้าหนองหลวง หมู่ 3 บ้านหนองบ่อ จังหวัดอุบลราชธานี.....	48
การปรับปรุงประสิทธิภาพในกระบวนการผลิตถังขยะจากยางรถยนต์เก่า.....	50
เครื่องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ควบคุมโดยโซลาร์เซลล์.....	52
ระบบประมวลข้อมูลสารสนเทศทางการตลาดแบบเชื่อมต่อบระบบเครือข่าย สำหรับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม.....	54
ระบบสารสนเทศเพื่อการประชาสัมพันธ์และการตลาด โรงเรียนกิตติคมเทคโนโลยี.....	56
ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับธุรกิจร้านอินเทอร์เน็ตคอมพิวเตอร์.....	58
เครื่องอบเปลือกมะพร้าว.....	60
เครื่องผ่าและเหวี่ยงแยกน้ำเสาวรส.....	62
การเพิ่มประสิทธิภาพเตาอบถ่านอัดแท่ง.....	64
การออกแบบชุดมิดแกะสลักเทียนพรรษา.....	66
การศึกษากระบวนการผลิตข้าวเกรียบสับปะรดเสริมสมุนไพร.....	68
การพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำยาปลานิลอบแห้ง.....	70
การใช้กากถั่วเหลืองและกากขิงมาทดแทนเนื้อหมูบางส่วนในผลิตภัณฑ์ไส้กรอกหมู.....	72
การพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำสควอชลูกหม่อนผสมน้ำผึ้ง.....	74





การผลิตน้ำส้มสายชูหมักจากละมุด.....	76
การพัฒนาผักแต่ใหม่อบสมุนไพรมารส.....	78
การชะลอการเกิดปฏิกิริยาสีน้ำตาลในกล้วยตากอบน้ำผึ้ง.....	80
การศึกษาอัตราส่วนและอุณหภูมิที่ใช้ในการผลิตน้ำขนุนจากชังขนุนที่เหลือจาก	
การผลิตขนุนทอดกรอบผลิตภัณฑ์ OTOP ของ ต.ท่าเคย อ.สวนผึ้ง จ.ราชบุรี.....	82
การพัฒนาและยกระดับอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ขนมเทียนเสวยจากข้าวเม้า.....	84
การศึกษากระบวนการผลิตและยกระดับอายุการเก็บรักษาปลาแดดเดียว.....	86
ผลของการแปรรูปต่อคุณภาพทางเคมีและประสาทสัมผัสของผักอินทรีย์ และผักที่ใช้สารเคมี.....	88
การผลิตโยเกิร์ตจากเปลือกส้มโอเพื่อนำมาใช้ในผลิตภัณฑ์อาหาร.....	90
การผลิตแหนมปลาเสริมเส้นใยจากเปลือกส้มโอ.....	92
การประยุกต์ใช้เส้นใยจากโคนหน่อไม้ฝรั่งในเบหมีสด.....	94
ความเป็นไปได้ของการใช้ไฮโดรคอลลอยด์เพื่อปรับปรุงคุณภาพเส้นก๋วยเตี๋ยว.....	96
การศึกษาการผลิตข้าวแผ่นอบกรอบปรุงรสผสมกล้วยตาก.....	98
การชะลอการเกิดจุดเสื่อมเสียจากเชื้อจุลินทรีย์บนผิวกล้วยตาก.....	100
การใช้เจลแบ่งบุงเป็นสารทดแทนไขมันในพายกล้วยตาก.....	102
การพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าวกลึงงอกสำหรับโรงสีขนาดเล็ก.....	104
การพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ก๋วยเตี๋ยวเส้นใหญ่สด.....	106
การพัฒนาผลิตภัณฑ์เค้กกล้วยหอมจากแป้งข้าวและแป้งมันสำปะหลังทดแทนแป้งสาลี.....	108
อิทธิพลของแป้งและปริมาณที่เหมาะสมต่อคุณภาพของเส้นก๋วยเตี๋ยว.....	110
การประยุกต์ใช้ตู้อบพลังงานแสงอาทิตย์สำหรับการผลิตปลาร้าผง.....	112
การประยุกต์ใช้หลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร ในโรงงานแปรรูป “ปลาร้า” :	
กรณีศึกษาผลิตภัณฑ์ปลาร้าของสมุนไพรมะนาว.....	114

โครงการ WindowII-50

การวิจัยผลกระทบจากการจัดการการท่องเที่ยวในชุมชนวัดเกาะ.....	118
การวิจัยการจัดระบบข้อมูลการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมชุมชนวัดเกาะ	
อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี.....	122
ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของชุมชนวัดเกาะ.....	126
การวิจัยการศึกษาบริบทแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของชุมชนวัดเกาะ	130
ความต้องการของคนในชุมชนบ้านญวนสามเสน ต่อการจัดการการท่องเที่ยวในพื้นที่.....	134
อุตสาหกรรมท่องเที่ยวกับแรงงานต่างชาติในจังหวัดภูเก็ต : ความสัมพันธ์และผลกระทบ.....	136
ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ความรู้ การรับรู้ข่าวสารต่อพฤติกรรมกรรมการป้องกัน	
ตนเองจากโรคเอดส์ของหญิงอาชีพพิเศษในเขตเทศบาลเมืองปาดอง จังหวัดภูเก็ต.....	138
ผลกระทบการท่องเที่ยวต่อชุมชนเจ้าบ้าน กรณีศึกษา :	
เขตเทศบาลเมืองปาดอง จังหวัดภูเก็ต.....	140



การศึกษาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการดำเนินธุรกิจเรือเพื่อการท่องเที่ยว.....	142
การบริการมัชขายหาดกับการเปลี่ยนแปลงทางด้านสิ่งแวดล้อมบริเวณหาดป่าตอง	
กรณีศึกษานักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ.....	146
ผลกระทบจากการดำเนินแบบผิวน้ำต่อแนวปะการังบริเวณเกาะไข.....	148
อิทธิพลของอุตสาหกรรมท่องเที่ยวต่อวัฒนธรรมดั้งเดิม	
กรณีศึกษาประเพณีกินเจ จังหวัดภูเก็ต.....	150
การศึกษาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้านขยะที่เกิดจากการท่องเที่ยว ณ. เกาะพีพี ดอน.....	156
การจัดการผลิตภัณฑ์ชุมชนเพื่อเชื่อมโยงกิจกรรมการท่องเที่ยวใน	
เขตอำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์.....	158
การศึกษาศักยภาพการท่องเที่ยวทางธรรมชาติ ตำบลแม่พูล อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์....	160
เว็บไซต์คลังสมอง องค์ประกอบการท่องเที่ยวและระบบสารสนเทศการท่องเที่ยว	
เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนในอำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์.....	162
การพัฒนาศักยภาพโฮมสเตย์เพื่อการส่งเสริมการท่องเที่ยวทางธรรมชาติ	
บ้านต้นเกลือ อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์.....	164
การศึกษาคความสนใจและความพร้อมในการดำเนินการตามโครงการท่องเที่ยวสัมผัส	
วัฒนธรรม Homestay ของหมู่บ้านวัฒนธรรมกะเหรี่ยง อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี.....	166
รูปแบบและแนวทางการนำสื่อประเพณีมาใช้เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวของชุมชน	
กรณีศึกษาประเพณีกินข้าวห่อ ของอำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี.....	168
รูปแบบการจัดการข้อมูลด้านการท่องเที่ยว อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง.....	170
รูปแบบการจัดการข้อมูลด้านที่พักสำหรับนักท่องเที่ยว อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง.....	174
การศึกษาศักยภาพ ความเข้าใจและทัศนคติด้านการท่องเที่ยวของภาคีในพื้นที่	
อำเภอภูเรือ จังหวัดเลย.....	176
การศึกษาศักยภาพของทรัพยากรการท่องเที่ยว อำเภอเมือง จังหวัดเลย	
เพื่อการจัดการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน.....	178
การพัฒนาเว็บไซต์ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยว โดยความร่วมมือขององค์การบริหารส่วนท้องถิ่น	
เขตอำเภอเมือง อำเภอภูเรือ และอำเภอด่านซ้าย จังหวัดเลย.....	180
การศึกษาเส้นทางเดินเท้าศึกษาธรรมชาติเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน	
กรณีศึกษา : วนอุทยานภูผาล้อม จังหวัดเลย.....	182
การจัดการธุรกิจนำเที่ยวในเขตพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์.....	184
การพัฒนาและเสริมสร้างความเข้มแข็งในการบริหารจัดการงานพัฒนาองค์กรปกครอง	
ส่วนท้องถิ่นอย่างยั่งยืน กรณีศึกษา : องค์การบริหารส่วนตำบลหนองคู อำเภอลำปลายมาศ	
จังหวัดบุรีรัมย์.....	188
การศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพจากการจัดการท่องเที่ยว :	
กรณีศึกษาแหล่งท่องเที่ยวปราสาทหินเขาพนมรุ้ง และปราสาทหินเมืองต่ำ จังหวัดบุรีรัมย์.....	190





การศึกษาแหล่งท่องเที่ยวและกิจกรรมการท่องเที่ยวเพื่อเชื่อมโยงการเดินทางมาเที่ยว อำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์.....	192
แนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวขององค์การบริหารส่วนตำบลในเขตพื้นที่ อำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์.....	194
ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจจากการจัดการท่องเที่ยว	
กรณีศึกษา: แหล่งท่องเที่ยวปราสาทเขาพนมรุ้งและปราสาทเมืองต่ำ จังหวัดบุรีรัมย์.....	196
แนวทางการพัฒนารูปแบบกิจกรรมการท่องเที่ยว	
ของอำเภอโกสุมพินคร จังหวัดกำแพงเพชร.....	200
กระบวนการตัดสินใจเลือกสถานที่พักของนักท่องเที่ยวชาวไทย : กรณีศึกษา อุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า อำเภอโกสุมพิญ จังหวัดกำแพงเพชร	202
การศึกษาเส้นทางเพื่อพัฒนาการท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า อำเภอโกสุมพินคร จังหวัดกำแพงเพชร.....	204
แนวทางการกำหนดนโยบายด้านการท่องเที่ยวของอำเภอโกสุมพินคร จังหวัดกำแพงเพชร....	208
ความคิดเห็นของสาธารณชนต่อการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ ณ วัดป่าหลวง หมู่บ้านถ่อนใหญ่ ตำบลนาข่า อ.เมือง จ.อุดรธานี 2550	210
การศึกษาความต้องการบริษัทรุทกิจนำเที่ยว ในเขตอำเภอโกสุมพินคร จังหวัดกำแพงเพชร....	212
ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อการจัดการสภาพแวดล้อมทางกายภาพบริเวณ แหล่งท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า กิ่งอำเภอโกสุมพิญ จังหวัดกำแพงเพชร.....	216
การมีส่วนร่วมเพื่อการวางแผนพัฒนาการท่องเที่ยว	
กรณีศึกษา : อุทยานประวัติศาสตร์ภูพระบาท.....	220
แนวทางพัฒนาศักยภาพบุคลากรพหุภาคี ของอุทยานประวัติศาสตร์ภูพระบาท อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี.....	222
แนวทางการพัฒนากลยุทธ์ส่วนประสมทางการตลาดของอุทยานประวัติศาสตร์ภูพระบาท.....	224
การศึกษาศักยภาพและการดูแลรักษาแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ เพื่อพัฒนาการท่องเที่ยว อย่างยั่งยืน กรณีศึกษา : อุทยานประวัติศาสตร์ภูพระบาท อ.บ้านผือ จ.อุดรธานี.....	226
การศึกษาทุนวัฒนธรรมเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว : กรณีศึกษา อุทยานประวัติศาสตร์ภูพระบาท อ.บ้านผือ จ.อุดรธานี.....	228
รูปแบบการจัดการท่องเที่ยวแบบยั่งยืนโดยชุมชนมีส่วนร่วมในพื้นที่จังหวัดศรีสะเกษ.....	230
แนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวชายแดนช่องสง่า จังหวัดศรีสะเกษ.....	232
การศึกษาองค์ประกอบที่ส่งผลต่อการท่องเที่ยวจังหวัดศรีสะเกษ.....	234
การศึกษากระบวนการจัดการท่องเที่ยวของท้องถิ่นอย่างมีส่วนร่วม : กรณีศึกษา พระธาตุเรืองรอง บ้านสร้างเรือง ตำบลห้วยปลอึง อำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ.....	236
การศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการซื้อขายสินค้าที่ระลึก ของนักท่องเที่ยวชาวไทย ในร้านค้าเขตอำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ.....	238



ศักยภาพขององค์การบริหารส่วนตำบลในการจัดการ	
ห้วยสำราญสู่การท่องเที่ยว จังหวัดศรีสะเกษ.....	240
การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมของพื้นที่ประมงพื้นบ้านเพื่อการท่องเที่ยว	
ในทะเลสาบสงขลา : กรณีศึกษาปากคลองสำโรงบ้านท่าสะอ้าน.....	242
โครงการวิจัยภูมิปัญญาการผลิตข้าวปุ้นน้ำนัว ของชาวภูไทเรณูนคร.....	244
การศึกษาประวัติความเป็นมา แหล่งที่มาของวัตถุดิบ วิธีการปรุง วิธีการบริโภค รวมถึงเทคนิค	
การจำหน่าย ตลอดจนการทดสอบประสาทสัมผัสของผู้บริโภคชนมจาก ในจังหวัดฉะเชิงเทรา....	246
การศึกษากรรมวิธีการผลิตไข่เค็มไชยา อาหารพื้นเมืองจังหวัดสุราษฎร์ธานี.....	248
การศึกษาวัฒนธรรมการบริโภคหอยนางรม อาหารพื้นเมืองของจังหวัดสุราษฎร์ธานี.....	250
การศึกษากระบวนการผลิตน้ำปูและเรื่องราวของน้ำปูในมิติวัฒนธรรม.....	254
วัฒนธรรมการผลิต การปรุง และการบริโภค สำหรับชนมจีนปักยี่ใต้ จังหวัดพัทลุง.....	256
การศึกษาวัฒนธรรมการบริโภค มดแดง ของประชาชนอำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ	258
การศึกษาภูมิปัญญาและคุณลักษณะของจิ้นหมึ่ง อาหารเพื่อสุขภาพจากภูมิปัญญาท้องถิ่น...	260
ปัจจัยการผลิตที่มีผลต่อคุณภาพของน้ำพริกน้ำผักจากภูมิปัญญาท้องถิ่นในจังหวัดเชียงราย...	262
ผลกระทบต่อสุขภาพต่อ ทรัพยากรดิน คุณภาพน้ำ การเกษตร และความหลากหลายของ	
ผักพื้นบ้าน ในพื้นที่ลุ่มน้ำชายเขา ตำบลนากกก อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์.....	264
การจัดการทรัพยากรดินหลังปัญหาอุทกภัย เพื่อฟื้นฟูพื้นที่ลุ่มน้ำชายเขา	
ตำบลนากกก อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์.....	268
ความหลากหลายของสาหร่ายขนาดใหญ่และไดอะตอมพื้นท้องน้ำ เพื่อใช้เป็นดัชนีบ่งชี้คุณภาพน้ำ	
ในพื้นที่ลุ่มน้ำชายเขา ตำบลนากกก อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ หลังอุทกภัย.....	270
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรหลังอุทกภัยในพื้นที่ลุ่มน้ำชายเขา	
ตำบลนากกก อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์	272
การศึกษาพรรณไม้ย่อมสี่และภูมิปัญญาท้องถิ่นการย้อมสีธรรมชาติ	
ของกลุ่มทอผ้าย้อมสีธรรมชาติ บ้านด่าน ตำบลเชียงกวาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดอุดรธานี.....	274
การสำรวจชนิดปริมาณเครื่องมือ และลักษณะการทำประมง	
ในอ่างเก็บน้ำห้วยจระเข้มาก จังหวัดบุรีรัมย์.....	276
การสำรวจสภาพสิ่งแวดล้อมและประชากรปลาในอ่างเก็บน้ำห้วยจระเข้มาก จังหวัดบุรีรัมย์.....	278
การสำรวจพืชสมุนไพรประเภทไม้ต้นบริเวณควนเจดีย์.....	280
การสำรวจพืชสมุนไพรประเภทไม้พุ่มบริเวณควนเจดีย์.....	282
ฤทธิ์ต้านแบคทีเรียก่อโรคทางเดินอาหารของสารสกัดจากใบเสม็ดชุม.....	284
การทำสบู่จากขมิ้นเครือ.....	286
ชาสมุนไพรจากใบเสม็ดชุม.....	288
ปฏิรูปการเรียนรู้ด้วยการศึกษาและพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่น	
กรณีศึกษาการย้อมสีไหมด้วยครั่ง บ้านนาตัง จังหวัดสุรินทร์.....	290





ปฏิรูปการเรียนรู้ด้วยการศึกษา และพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่นข้าวหลามบ้านท่าศิลา	
ตำบลเมืองแก อำเภอดำรง จ.สุรินทร์.....	292
เพศและการออกของตาล.....	294
กระบวนการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นภูมิปัญญาตาลโดนด	
กรณีศึกษาชุมชนถ้ำรงค์ จังหวัดเพชรบุรี.....	296
คณิตศาสตร์กับภูมิปัญญาตาลโดนด กรณีศึกษา ชุมชนถ้ำรงค์ จังหวัดเพชรบุรี.....	298
บทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นเกี่ยวกับยางนา ตำบลถ้ำรงค์.....	300
การศึกษาภูมิปัญญาชาวบ้านในเพลงพื้นบ้าน :	
กรณีศึกษาชุมชนถ้ำรงค์ อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี.....	302
การบริหารการพัฒนาตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงขององค์กรชุมชน	
กับองค์การบริหารส่วนตำบล ในลุ่มน้ำแม่ตาล.....	304



รางวัล Professional Vote - EnPUS50

รางวัลชนะเลิศ

การเพิ่มประสิทธิภาพเตาอบถ่านอัดแท่ง



โครงการหมายเลข

En5009005

มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1

การศึกษาการผลิตแก้วจากเกลบในท้องถิ่นจังหวัดนครปฐม



โครงการหมายเลข

En5002003

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2

ความเป็นไปได้ของการใช้ไฮโดรคอลลอยด์
เพื่อปรับปรุงคุณภาพเส้นก๋วยเตี๋ยว



โครงการหมายเลข

En5011021

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม





รางวัลชมเชย

การศึกษาวิธีชะลอการเกิดปฏิกิริยาสีน้ำตาลในผลิตภัณฑ์
กล้วยตากอบน้ำผึ้ง



โครงการหมายเลข

En5011007

มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

รางวัลชมเชย

การสร้างแก้วดรรชนีหักเหสูงปลอดตะกั่วจากทรายท้องถิ่น



โครงการหมายเลข

En5002002

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม





รางวัล Professional Vote - Window II-50

โครงการด้านการท่องเที่ยว

รางวัลชนะเลิศ

ผลกระทบจากการจัดการการท่องเที่ยวในชุมชนวัดเกาะ



โครงการหมายเลข

Win50001

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1

การศึกษาบริบทแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของชุมชนวัดเกาะ



โครงการหมายเลข

Win50004

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1

ศึกษาเส้นทางเพื่อพัฒนาการท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า
กิ่งอำเภอโกสุมพินคร จังหวัดกำแพงเพชร



โครงการหมายเลข

Win50034

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร





รางวัลชมเชย

การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมของพื้นที่
ประมงพื้นบ้านเพื่อการท่องเที่ยวในทะเลสาบสงขลา



โครงการหมายเลข

Win50050

มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

รางวัลชมเชย

เว็บไซต์คลังสมององค์ประกอบการท่องเที่ยวและระบบสารสนเทศ
การท่องเที่ยวเพื่อส่งเสริม การท่องเที่ยว อย่างยั่งยืน ในอำเภอฉะบับ
จังหวัดอุดรธานี



โครงการหมายเลข

Win50016

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

รางวัลชมเชย

ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของ
ชุมชนวัดเกาะ



โครงการหมายเลข

Win50003

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี



รางวัลชมเชย

การศึกษาความสนใจและความพร้อมในการดำเนินการตาม
โครงการท่องเที่ยวสัมผัสวัฒนธรรม Home stay ของหมู่บ้าน
วัฒนธรรมกะเหรี่ยง อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี



โครงการหมายเลข

Win50018

มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

รางวัลชมเชย

รูปแบบและแนวทางการนำเสนอประเพณีมาใช้ในการส่งเสริม
การท่องเที่ยวของชุมชน กรณีศึกษาประเพณีกินข้าวห่อ ของอำเภอสวนผึ้ง
จังหวัดราชบุรี



โครงการหมายเลข

Win50019

มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง





รางวัล Professional Vote - Window II-50

โครงการด้านอาหารไทยในมิติวัฒนธรรม

รางวัลชนะเลิศ

ปัจจัยการผลิตที่มีผลต่อคุณภาพของน้ำพริกน้ำผักจาก
ภูมิปัญญาท้องถิ่นในจังหวัดเชียงราย



โครงการหมายเลข

Win50059

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1

การศึกษาภูมิปัญญาและคุณลักษณะของจิ้นหมูนึ่ง อาหารเพื่อ
สุขภาพจากภูมิปัญญาท้องถิ่น



โครงการหมายเลข

Win50058

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1

การศึกษากรรมวิธีการผลิตไข่เค็มไชยา
อาหารพื้นเมืองจังหวัดสุราษฎร์ธานี



โครงการหมายเลข

Win50053

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี



รางวัลชมเชย

การศึกษากระบวนการผลิตน้ำปูและเรื่องราวของน้ำปูในมิติวัฒนธรรม



โครงการหมายเลข

Win50055

มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

รางวัลชมเชย

การศึกษาประวัติความเป็นมา แหล่งที่มาของวัตถุดิบ วิธีการปรุง
วิธีการบริโภค รวมถึงเทคนิค การจำหน่าย ตลอดจนการทดสอบประสาท
สัมผัสของผู้บริโภค"ชนมจาก"ในจังหวัดฉะเชิงเทรา



โครงการหมายเลข

Win50052

มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์





รางวัล Professional Vote - Window II-50

โครงการด้านปฏิบัติการเรียนรู้

รางวัลชนะเลิศ

ความหลากหลายของสายรายขนาดใหญ่และไดอะตอมพื้น
ท้องน้ำเพื่อใช้เป็นดัชนีบ่งชี้คุณภาพน้ำ ใน พื้นที่ลุ่มน้ำชายเขา
ตำบลนานกกก อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ หลังเกิดอุทกภัย



โครงการหมายเลข

Win50062

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1

ปฏิบัติการเรียนรู้ด้วยการศึกษาและพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่น
การย้อมสีไหมด้วยครั่งบ้านนาตง จังหวัดสุรินทร์



โครงการหมายเลข

Win50072

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1

ปฏิบัติการเรียนรู้ด้วยการศึกษาและพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่น
ข้าวหอมบ้านท่าศิลา ตำบลเมืองแก อำเภอท่าตูม จังหวัดสุรินทร์



โครงการหมายเลข

Win50073

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์



รางวัลชมเชย

การทำปุ๋ยจากขมิ้นเครือ



โครงการหมายเลข

Win50070

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

รางวัลชมเชย

ผลกระทบอุทกภัยต่อ ทรัพยากรดิน คุณภาพน้ำ การเกษตร
และความหลากหลายของผักพื้นบ้าน ในพื้นที่ลุ่มน้ำชายเขา ตำบลนากกก
อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ หลังอุทกภัย



โครงการหมายเลข

Win50060

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์





สถิติโครงการ EnPUS ปีการศึกษา 2550

สถาบันศึกษา	จำนวนโครงการงาน	
1.มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์	1	
2.มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์	1	
3.มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์	1	
4.มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	2	
5.มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา	3	
6.มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง	4	
7.มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง	5	
8.มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม	7	
9.มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี	9	
10.มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม	10	
รวม	44	โครงการ
จำนวนมหาวิทยาลัยราชภัฏ	10	แห่ง
จำนวนอาจารย์ที่ปรึกษา	32	ท่าน
จำนวนอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	5	ท่าน
จำนวนนักศึกษา	117	คน
จำนวนสถานประกอบการและวิสาหกิจ	39	แห่ง



สถิติโครงการ Window II ปีการศึกษา 2550

สถาบันศึกษา	จำนวนโครงการ	
1.มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์	1	
2.มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร	1	
3.มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา	1	
4.มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง	2	
5.มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย	2	
6.มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์	2	
7.มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา	2	
8.มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี	2	
9.มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง	4	
10.มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย	4	
11.มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช	5	
12.มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร	6	
13.มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี	7	
14.มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ	7	
15.มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์	8	
16.มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต	8	
17.มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์	8	
18.มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี	9	
รวม	79	โครงการ
จำนวนมหาวิทยาลัยราชภัฏ	18	แห่ง
จำนวนอาจารย์ที่ปรึกษา	100	ท่าน
จำนวนนักศึกษา	275	คน





ผลงานวิจัย

โครงการวิจัยและพัฒนาวิสาหกิจสำหรับนักศึกษาปริญญาตรี

สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (EnPUS)

Entrepreneurship Projects for Undergraduate Students

ปีการศึกษา 2550





En5001002

การประเมินสภาพความอุดมสมบูรณ์ของดินบริเวณ พื้นที่หมู่บ้านที่เข้าร่วมโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงปุ๋ย ปีงบประมาณ 2550 ในเขตจังหวัดอำนาจเจริญ

Evaluation of Soil Fertility in Villages Area under The One
District Chemical-Organic Fertilizer Factory Project, Budget
Year 2007 in Amnatcharoen Province.

เปรมศักดิ์ สิมมาเคน¹⁾ กณิกา คำเครื่อง¹⁾ รุ่งนภา เหมแดง¹⁾

ภาสกร นันทพานิช²⁾ และหทัยชนก นันทพานิช³⁾

- 1) นักศึกษาชั้นปีที่ 4 สาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี
- 2) อาจารย์ประจำ คลินิกเทคโนโลยี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี
- 3) อาจารย์ประจำสาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

E-mail : hathai_2542@hotmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินสภาพความอุดมสมบูรณ์ของดิน บริเวณพื้นที่หมู่บ้านที่เข้าร่วมโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงปุ๋ย ปีงบประมาณ 2550 ในเขตจังหวัดอำนาจเจริญ ก่อนการใช้ปุ๋ยจาก โครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงปุ๋ยโดยทำการวิเคราะห์ทั้งหมด 11 Parameters คือ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความเค็ม (EC) ความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวกของดิน (CEC) และปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน (OM) ปริมาณธาตุอาหารหลักได้แก่ N P K ธาตุอาหารรองได้แก่ Ca Mg และ S และสมบัติทางกายภาพคือความหนาแน่นของอนุภาคของดินโดยทำการ เก็บตัวอย่างแบ่งออกเป็น 2 โซน คือ โซนที่ลุ่ม และ โซนที่ดอน โดยในแต่ละโซนจะทำการเก็บ 2 ระดับ คือ ดินบน (0-15 ซม.) กับดินล่าง (15-30 ซม.) จากการประเมินระดับ pH พบว่า อยู่ในช่วง pH 5.3-6.7 ซึ่งมีลักษณะเป็นกรดจัด-กรดปานกลาง ในการประเมินค่า EC ค่า CEC และ ปริมาณ OM พบว่าดินไม่มีความเค็ม มีความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวกและปริมาณอินทรีย์วัตถุต่ำ-ต่ำมาก ส่วนการประเมินธาตุอาหารหลัก N, P, K พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับต่ำและการประเมินธาตุอาหารรอง Ca, Mg, S พบว่ามีปริมาณ Ca และ Mg ในระดับปานกลาง-สูงมาก ส่วน S ดินบนจะมีปริมาณค่อนข้างต่ำ ดินล่าง





มีในระดับค่อนข้างสูง-สูง ส่วนสมบัติทางกายภาพพบว่าดินทั้งสองหมู่บ้านพบว่าเป็นดินที่มีความหนาแน่นค่อนข้างสูง ในการหาประสิทธิภาพของการวิเคราะห์โดยหาร้อยละการคืนกลับของการวิเคราะห์หาปริมาณ N, P, K, Ca, Mg และ S มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 97.23%, 91.97%, 97.99%, 92.83%, 96.27% และ 94.45% ตามลำดับ

คำสำคัญ การประเมิน ความอุดมสมบูรณ์ของดิน หนึ่งอำเภอหนึ่งโรงปุ๋ย อำนาจเจริญ

Abstract

The purpose of this research was determination soil fertility evaluation in villages area under The One District One Chemical-Organic Fertilizer Factory Project, Budget Year 2007 in Amnatcharoen Province before using the fertilizer from The One District One Chemical-Organic Fertilizer Factory Project. Total analysis 11 parameters are soil pH, electrical conductivity (EC) cation exchange capacity (CEC) and organic matter (OM). Primary essential elements include total N, available P and extractable K. Secondary essential elements include extractable Ca, extractable Mg and extractable S and physical property is soil of density. Soil sampling dividing two zones with distinct upper and Lower areas, two different soil depths Z0-15, 15-30 cm.) The result that soil pH in range 5.3-6.7 to indicate strong acid to medium acid, Low EC<CEC and OM content as for primary essential element to fine out that poor as for secondary essential element to fine out that of Ca and are medium-high as for S moderately low in upper area but lower areas of S is moderately high-high. Physical property is soil of density have high density. The efficiency of analysis percent recovery of N, P, K, Ca, Mg and S were average 97.28%,91.97%,97.99%,92.83%,96.27%, and 94.45% respectively.

Keywords Evaluation Soil fertility The One District Chemical-Organic Fertilizer Factory Amnatcharoen

ชื่อผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ

วิชาหลัก	กลุ่มข้าวอินทรีย์บ้านหัวดง / กลุ่มผู้ผลิตปุ๋ยอินทรีย์บ้านนาผาง
ที่อยู่	ตำบลเก็งใหญ่ อำเภอหัวตะพาน จังหวัดอำนาจเจริญ 37240 / 101 หมู่ 6 ต.หัวย อ.ปทุมราชวงศา จ.อำนาจเจริญ 37180
โทรศัพท์	087-72560307 / 087-9983153





การศึกษาสารช่วยติดสีในกระบวนการฟอกย้อม
ป่านศรนารายณ์จากเปลือกต้นกระโดน
ตำบลบ้านเก่า อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา

The Study of Mordant in the Dying Process of Sisal Fiber
with Careya sphaerica Bark
Tumbon Ban Kao Sub-district, Dan Khun Tod District,
Nakhon Ratchasima Province

อติภา ไทรตัน¹⁾ อุไรวรรณ นาคดี¹⁾ พันธุ์ทิพย์ ทิมสุกใส^{*2)}

1) นักศึกษาสาขาโปรแกรมวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

2) อาจารย์สาขาโปรแกรมวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

E-mail: timsuksai_51@hotmail.com)

บทคัดย่อ

การศึกษาสารช่วยติดสีในกระบวนการฟอกย้อมป่านศรนารายณ์จากเปลือกต้นกระโดน โดยกลุ่มหัตถกรรมชุมชนหมู่บ้านใหม่รุ่งเรือง ตำบลบ้านเก่า อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา ได้รวมกลุ่มเพื่อนำเส้นใยป่านศรนารายณ์ซึ่งเป็นพืชในท้องถิ่นที่มีจำนวนมาก มาทำผลิตภัณฑ์เพื่อเป็นรายได้เสริมหลังฤดูทำนา จึงขอความร่วมมือมายังมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ให้ศึกษาน้ำย้อมจากพืชธรรมชาติซึ่งเลือกใช้เปลือกกระโดนที่เป็นพืชท้องถิ่นเป็นน้ำย้อม และเมื่อศึกษาพบว่าน้ำย้อมเปลือกกระโดนมีการตกสี จึงทดลองหาสารช่วยติดสี โดยใช้เปลือกกระโดนแห้ง 1 กิโลกรัมต่อน้ำ 4 ลิตร ได้น้ำย้อม มีค่าพีเอชเฉลี่ย 4.46 ย้อมเส้นป่าน 1 กิโลกรัม จากนั้นได้ศึกษาสารช่วยติดสีโดยเลือกสารช่วยติดสี 2 ชนิดที่มีมากในท้องถิ่น ได้แก่ น้ำขี้เถ้าวงตาลและน้ำสนิม สุ่มเลือกใช้อัตราส่วนต่อน้ำ 1:2 วัดพีเอชเฉลี่ยมีค่า 10.45 และ 7.50 ตามลำดับ ใช้การย้อม 3 แบบ ระหว่างน้ำย้อมกับสารช่วยติดสีได้แก่ ก่อนใช้สารช่วยติดสี พร้อมใช้สารช่วยติดสี และหลังใช้สารช่วยติดสี เปรียบเทียบเวลาเป็นนาที 30 60 และ 90 ทดสอบความคงทนกับแสงแดด โดยการเทียบสีกับ PANTONE ผลการศึกษาพบว่า ค่าความเป็นค่าของสารช่วยติดสีมีผลต่อการติดสีของเส้นใยป่านศรนารายณ์ และผลของการย้อมในแต่ละแบบที่ช่วงเวลาต่างกันจะให้โทนสีแตกต่างกันไป ซึ่งโทนสีที่ได้จะอยู่ในช่วงสีน้ำตาล



แกมแดง ช่วงของสีได้แก่ 12-0714 cornhusk (สีอ่อนสุด) ไปจนถึง 18-1160 Sudan Brown (สีเข้มสุด) โทนสีที่มีความโดดเด่นได้แก่ การย้อมแบบหลังใช้สารช่วยติดสีโดยใช้น้ำจี้ได้จากวงตาลเป็นสารช่วยติดสี ย้อมที่เวลา 90 นาที ในส่วนของการศึกษาค่าความขึ้นของเส้นป่านในการย้อมแต่ละแบบพบว่าเปอร์เซ็นต์ความขึ้นที่ได้จะอยู่ที่ 5.20–7.09 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งความขึ้นที่วัดได้นั้นถือว่ายังมีความขึ้นน้อย เส้นป่านสรนารายณ์ที่มีความขึ้นสูงจะเป็นตัวบอกได้ว่าเส้นป่านสรนารายณ์ที่ย้อมแล้วนั้นมีโอกาสที่จะเกิดเชื้อราได้ซึ่งจะมากหรือน้อยนั้นขึ้นอยู่กับปริมาณของความขึ้น

คำสำคัญ น้ำย้อมธรรมชาติจากเปลือกกระโดน จี๋เต่างวงตาล น้ำสนิม

Abstract

The purpose of this research is to study the mordant stability process of sisal Fiber from Careya sphaerica Bark.

The population is the group of community handicrafts in Mai Roong Ruang Village, Tombon Dan Khon Tod District, Nakhon Ratchasima Province. The use a lot of sisal Fiber is a local natural plant for producing products to earn their living after the season of rice field. They ask for help from Nakhon Ratchasima Rajabhat University. We study natural dyeing in ratio of sisal Fiber from Careya sphaerica Bark. It found that it has dyed, then using dry Careya Sphaerica Bark 1 kilograms per water 4 litres, the average of pH value 4.46, dyeing the Sisal Fiber 1 kilograms. Then, to study 2 dyes which it has a lot in local area as the ashes liquid of the flowering-stalk of the sugar palm tree and rust liquid. The random sampling were used the ratio of water 1 : 2, pH 10.45 and 7.50, respectively. The dyeing was 3 methods between dyeing liquid with mordancy as before using the mordancy, while processing and after. Study the value and test the stability of sisal Fiber dyeing in sun light and compare 30 60 and 90 minutes. This is to be tested the permanent in the sun. This is by comparing PANTONE.

The research finding is that the value of pigmented colour towards fiber and the dyeing of each process. In different duration of time. The output is that they have different shed of colour. The grey and red shed they are between 12-0714 cornhusk to 18-1160 sudan brown. The efficiency of dyeing was the dyeing after





using the mordancy of the ashes liquid of the flowering-stalk of the sugar palm tree 90 minutes. The percentage of the damp is between 5.20-7.09 percentage, which is humidity considered the least. The higher damp of the fiber determine. The will virus and the amount of mould depends on the amount of the humidity.

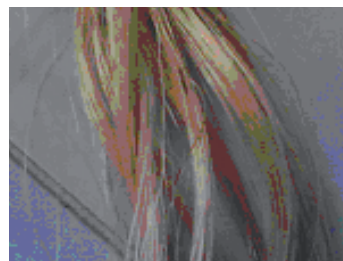
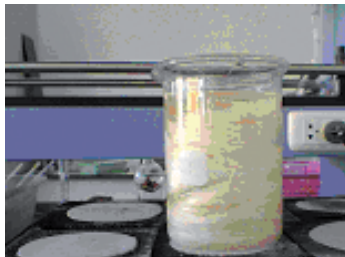
Keywords Dying liquid Careya Sphaerica Bark Ashes liquid
Sugar palm Rust liquid



ชื่อผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ

วิสาหกิจ	กลุ่มหัตถกรรมป่านสรนารายณ์
ที่อยู่	หมู่ 12 บ้านใหม่รุ่งเรือง ตำบลบ้านเก่า อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา 30210
โทรศัพท์	081-0626908 โทรสาร - E-mail -
ผู้รับผิดชอบ	นางสุมาลย์ บุญประกอบ ตำแหน่ง ประธานกลุ่ม







การศึกษาการทำผลิตภัณฑ์สารซักฟอก ธรรมชาติจากผลระเวียง

En5001005

The Study of Natural Detergents from Catunaregam Spathulifolia Tirveng

ปรีชา ทับที¹⁾ สุรัช เชื้อมพงษ์¹⁾ และพันธุ์ทิพย์ ทิมสุกใส²⁾

1) นักศึกษาโปรแกรมวิชาฟิสิกส์และวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะครุศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

2) อาจารย์โปรแกรมวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

E-mail: timsuksai_49@hotmail.com

บทคัดย่อ

ศึกษาการทำผลิตภัณฑ์สารซักฟอกธรรมชาติจากผลระเวียง ได้จากภูมิปัญญาของกลุ่มแม่บ้านจันทุม ตำบลใหม่ อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา โดยกลุ่มแม่บ้านนำส่วนเนื้อผลระเวียง เป็นพืชในท้องถิ่น มาแช่น้ำพบเกิดฟอง จึงนำมาซักผ้า และขอคำปรึกษาให้ทำผลิตภัณฑ์ ได้ศึกษาการเกิดฟอง โดยนำส่วนเนื้อติดเมล็ดมาอบให้แห้ง บดเป็นผง ทดสอบการเกิดฟองกับน้ำกลั่นและน้ำประปาในปริมาณและเวลาต่างกัน ผงระเวียงอบแห้งปริมาณ 0.1 0.2 และ 0.3 กรัม ที่เวลา 5 10 และ 15 นาที ทำซ้ำ 3 ผลการศึกษา พบว่าที่ 0.1 ในเวลาต่างกัน น้ำกลั่นและน้ำประปาความสูงเฉลี่ยของฟองหน่วยเป็นเซนติเมตร มีค่า 3.0 2.7 ที่ 0.2 กรัม มีค่า 3.3 3.0 ที่ 0.3 กรัม มีค่า 3.5 3.3 ตามลำดับ และได้ศึกษาองค์ประกอบทางเคมีของสารที่ทำให้เกิดฟอง โดยนำส่วนเนื้อผงระเวียงอบแห้ง 5,000 กรัม สกัดด้วยสารเอทานอล ระเหยแห้งด้วยเครื่องระเหยสูญญากาศ ได้สารสกัด 300 กรัม แยกสารบริสุทธิ์ด้วยคอลัมน์โครมาโทกราฟี ศึกษาโครงสร้างทางเคมีด้วยเครื่องนิวเคลียร์แมกเนติกเรโซแนนซ์สเปกโตรมิเตอร์ พบสารประกอบกลุ่มไตรเทอร์ปีน ซาโปนิน 2 ชนิด ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีผลต่อการเกิดฟอง เมื่อวัดฟิเอชพบมีค่าระหว่าง 5-6 จากนั้นคิดสูตรผลิตภัณฑ์สารซักฟอกธรรมชาติจากระเวียง ได้ 3 สูตร สูตร 1 อัตราส่วนระหว่าง ผงระเวียง: วัตถุกันเสีย: น้ำหอม: น้ำกลั่น ร้อยละ 20.0: 0.15: 15.0: 64.85 สูตร 2 ผงระเวียง: วัตถุกันเสีย: น้ำกลั่น ร้อยละ 20.0: 0.15: 64.85 สูตร 3 ผงระเวียง ร้อยละ 100.0 ทดสอบสูตรทั้ง 3 เทียบกับมาตรฐานผงซักฟอก ใช้อัตราส่วน 1.6 กรัมต่อน้ำ 20 ลูกบาศก์เซนติเมตร ศึกษาการเกิดฟอง และ ฟิเอช พบว่ามาตรฐานผงซักฟอก มีค่าความสูงของฟองหน่วยเป็นเซนติเมตร และค่าฟิเอชเท่ากับ 3.3 9.13 สูตร 1 มีค่า 0 6.23 สูตร 2 มีค่า 2.2





5.45 สูตร3 มีค่า3.3 5.22 ตามลำดับ ศึกษาผลชักฟอกผงระเวียงกับผ้าฝ้ายและผ้าใยสังเคราะห์ ขนาด 2x3 เซนติเมตรที่เป็นคราบเลือด สีหมัก และไขมัน พบว่ามาตรฐานผงชักฟอก มีค่า ร้อยละ95 100 100 สูตร1 ร้อยละ90 100 100 สูตร2 ร้อยละ95 100 100 สูตร3 ร้อยละ95 100 100 ผลการศึกษาพบสูตร3 มีความประหยัดและปลอดภัย จึงนำมาศึกษาความพึงพอใจของ การใช้ผลิตภัณฑ์นี้ กับคนในชุมชนจำนวน 20 คน ในด้านการระคายเคือง สี การทำความสะอาด ผลการศึกษาพบว่าร้อยละของความพึงพอใจมีค่า100 20 100 ตามลำดับ จึงเลือกสูตร3 เป็น ผลิตภัณฑ์ หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ช่วยให้เกิดรายได้เสริมของชุมชนบ้านจันดุม

คำสำคัญ ระเวียง สารซาโปนิน สารชักฟอก

Abstract

The purpose of this research is to study the natural product from Catunaregam spathulifolia Tirveng. The population is the group of the housewives in Jandum Tumbol Mai, Amphure Nonesoong, NakhonRatchasima Province. By the group of housekeeper. They use the inside of Catunaregam spathulifolia Tirveng which is the local plant and putint in water. Until it produce foam. Them using it for washing clothes and ask for the advice to produce products. I studied the foam of the inside of the seed and ground it thoroughly until it is dried. Them tested it in Distilled water and water in differed quantity and time. The dried Catunaregam spathulifolia Tirveng are 0.1 0.2 and 0.3 grams. At 5 10 and15 minutes. This should be repeated 3 times. The research findings are as follow: at 0.1 in different time Distilled water and water the average height of the foam in centimeter is 3.0, 2.7 at 0.2 grams and 3.3 3.0 at 0.3 grams are 3.5 3.3 respectively and I studied the chemical components. Of the substances which produce foam. They have studied from the inside of the 5,000 grams of baked seeds were ground. Thoroughly, then they were extracted by Ethanol, after that they were evaporated dried by the evaporated Vacuum. The output was the 300 grams of extracted substance. Then they wave cast by Column Chromatography. The output was 2 kinds of substances. After that studying the Chemical components with Nuclear Magnetic Resonance Spectromiter. The 2 Tritherpinesaponin were found. This substance has the effect on the foam. Then we experiment on the powder of Catunaregam spathulifolia Tirveng to be Tested pH. This has been found out between 5-6. The next step we use the powder of Catunaregam spathulifolia Tirveng to find out





the formula of the products. This is clevided. By ratio of 3 formula to be tested.

Formula 1 the ratio among ratio of Catunaregam spathulifolia Tirveng powder: Preservatives, Perfume: Distilled water is 20.0: 0.15: 15.0: 64.85 percentage respectively. Formula 2 the ratio among Catunaregam spathulifolia Tirveng: Preservatives: Distilled water is 20.0: 0.15: 64.85 percentages. Formula 3 the powder of Catunaregam spathulifolia Tirveng 100.0 percentage from the observation it can produce the foam. The is from measurement of pH. And the extraction of blood ink, fat. This is by Catunaregam spathulifolia Tirveng powder 1.6 gram and mixing with 20 cm³. Them tested with cotton material, and fiber 2x3 centimeters which is full of blood, ink, fat. Comparing with detergent, this is standard measurement. The result has been found out that the detergent can get rid of blood strain by 95 percent, ink and fat by 100 percent. The average pH is 9.13. Formula 1 can get rid of blood strain 90 percentage, ink and fat is 100 percentages and there is no foam. The average pH is 6.23. Formula 2 can get rid of blood strain 90 percentage, ink and fat is 100 percent, this can produce foam 2.2 c.m. the average pH is 5.45 and the 3 Formula can get rid of blood strain 95 percentage, ink, and fat is 100 percentage, producing foam 3.3 c.m. The average pH is 5.22. The reread findings are as follows: the 3 formula is economized and safe. This has been for the study of the contentment of people in community 20 people In irritation and color in cleaning. The Research findings are as follow: percentages of contentment are 100 20 100 respectively. So I have chosen formula 3 for the most successful product for one Tumbol one product. And this has certain advantages for more income of the Chandoom Community.

Keywords Catunaregam Spathulifolia Tirveng Saponins Detergents

ชื่อผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ

วิสาหกิจ	ศูนย์สาธิตการตลาดบ้านจันทุม
ที่อยู่	5 หมู่ 6 ตำบลใหม่ อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา
โทรศัพท์	081-0626908







En5001006

การศึกษาความคงทนของสารช่วยติดสีที่มีผลต่อ
การย้อมไหมด้วยสีธรรมชาติจากใบย่านาง
ตำบลห่อประดู่ อำเภอห้วยแถลง
จังหวัดนครราชสีมา

The Study of Mordant Stability to Silk Dying form Tiliacora
triandra Diels Leaves In Tombon Lungpadu Huaythlang
District Nakhon Ratchasima Province

จุฑามาศ นาคดี¹⁾ ประมาภรณ์¹⁾ สีเดือน พันธุทิพย์ ทิมสุกใส²⁾

1) นักศึกษาโปรแกรมวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

2) อาจารย์โปรแกรมวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา*

E-mail : timsuksai_51@hotmail.com

บทคัดย่อ

การย้อมไหมด้วยสีย้อมจากใบย่านางโดยใช้สารช่วยติดสี ได้เลือกศึกษาที่กลุ่มแม่บ้านทอผ้าไหม ตำบลห่อประดู่ อำเภอห้วยแถลง จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งใช้ไหมไทยพันธุ์นครราชสีมาถูกผสม 60 (เหลืองโคราช) ที่กลุ่มแม่บ้านเลี้ยงขึ้นเอง ได้ทำการทดสอบโดยเลือกใช้น้ำย้อมจากใบย่านางในอัตราส่วนใบย่านาง 4 กิโลกรัม น้ำประปา (พีเอชเฉลี่ย 7.46) 20 ลิตร ต่อไหม 1 กิโลกรัม วัดค่าพีเอชเฉลี่ยได้ 4.66 และศึกษาพีเอชของสารช่วยติดสี 4 ชนิด ได้แก่ โบมาแซม โคลน สารส้มและซีเถ้าจากกล้วย ความเข้มข้นร้อยละ 10 น้ำหนักต่อปริมาตร มีค่าพีเอชเฉลี่ย 2.60 7.42 2.90 และ 11.36 ตามลำดับ จากนั้นศึกษาหาอัตราส่วนที่เหมาะสมระหว่างน้ำย้อมใบย่านางกับสารช่วยติดสีทุกชนิด ได้หาค่าพีเอชเฉลี่ยและทดสอบความคงทนของสีในแสงแดด น้ำประปา และน้ำสบู่ที่ความเข้มข้นร้อยละ 3 น้ำหนักต่อปริมาตร พีเอชเฉลี่ย 10.15 เทียบกับแผ่นเทียบสีสิ่งทอ PANTONE จึงได้เลือกอัตราส่วนที่มีเจดสีโดดเด่นทั้งหมดจำนวน 4 กลุ่ม สีของเส้นไหมที่ย้อมได้ให้สีอยู่ในช่วงสีเขียวตองอ่อนและสีเขียวขี้ม้า กลุ่มที่ 1 น้ำย้อมใบย่านางต่อโบมาแซม*(3 : 2) ให้สี 15-0538 Green Oasis กลุ่มที่ 2 น้ำย้อมใบย่านางต่อโบมาแซมต่อโคลน**(3:3 : 2) ให้สี 15-0533 Linden Green กลุ่มที่ 3 น้ำย้อมใบย่านางต่อสารส้มต่อซีเถ้าจากกล้วยต่อโบมาแซม*** (3 : 2 : 2 : 2) ให้สี 15-0533 Linden Green กลุ่มที่ 4 น้ำย้อมใบย่านางต่อโบมาแซมต่อโคลนต่อสารส้มต่อซีเถ้าจากกล้วย***





(3 : 2 : 2 : 2 : 1) ให้สี 13-0632 Endive ในส่วนของการศึกษาค่าความคงทนของสีเส้นไหมในน้ำสับ เพื่อยืนยันค่าความคงทนของสีเส้นไหม โดยการหรร้อยละของการตกสีของเส้นไหม ด้วยเทคนิค ยูวี- วิสิเบิล สเปกโตรโฟโตเมทรี ที่ความยาวคลื่น 451.0 นาโนเมตร ผลการศึกษาพบว่าร้อยละของการตกสีของน้ำย้อมไบ้านางกับสารช่วยติดสี 4 กลุ่มคือ กลุ่มที่ 1 , 2 , 3 และ 4 มีค่า 0.47 , 5.50 , 18.93 และ 4.30 ตามลำดับ จึงได้เลือกน้ำย้อมกลุ่มที่ 1 ที่ได้จากน้ำย้อมไบ้านางกับใบมะขามในอัตราส่วน 3 : 2 เป็นน้ำย้อมจากสีธรรมชาติให้กลุ่มชุมชนทอผ้าไหมบ้านห่อประดู่เพื่อทำเป็นสินค้าหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ เพิ่มรายได้หลังฤดูทำนา

คำสำคัญ น้ำย้อมจากไบ้านาง สารช่วยติดสี

Abstract

The purpose of this research is to study of mordant stability of silk form Tiliacora triandra Diels leaves in Tombon Lungpadu Huaythlang district Nakhon Ratchasima province. The population is the housekeepers who have done silk weaving in Tombon Lungpadu Huaythlang district Nakhon Ratchasima province. The Lungpadu housekeeper group considers the silk weaving is a good occupation. They use 60 of thai silk fabric breeds (Lueng Korat) which they have raised. They have tested by using natural dying in ratio of Tiliacora triandra Diels leaves with 4 kilograms of water (pH ~ 7.46) 20 liters and 1 kilogram of Thai silk fabric. The pH Value of Tiliacora triandra Diels leaves solution average 4.66 and then study the pH value of various mordant amount of 4 groups. There are leave of tamarind solution, Mud solution, Alum solution and ashes from leave shell of banana solution at concentration percentage 10(w/v), 2.60, 7.42, 2.90 and 11.36 respectively. After that study the ratio which is appropriate between Tiliacora triandra Diels leaves solution with mordant. Then study pH value and test the stability of silk dying in the sun light, water and soap solution. Concentration of percentage 3(w/v), pH 10.15 and compare with textile color of Pantone. After that get the ratio of silk dying that has outstanding color of 4 group. The color of thai silk fabric from Tiliacora triandra Diels leaves dye. The color between the green young stum and the olive green. Group 1 Tiliacora triandra Diels leaves solution : leaves of tamarind solution*(3:2),color is 15 – 0538 Green Oasis. Group 2 Tiliacora triandra Diels leaves solution : leaves of tamarind solution : Mud solution**(3:2), color is 15 -0533 Linden Green. Group 3, Tiliacora





triandra Diels leaves solution : Alum solution : ashes from leaf shell of banana solution : leaves of tamarind solution*** $(3:2:2:2)$, color is 15 – 0533 Linden Green and Group 4, Tiliacora triandra Diels leaves solution : leaves of tamarind solution : Mud solution : Alum solution : ashes form leaf shell of banana solution**** $(3:2:2:2:1)$, color is 13 – 0632 Endive. In the past of the stability value of silk dying, by percentage of dying fall, by UV – Visible Spectrophotometry technique, maximum of wavelength at 451.0 nanometers. The result illustrated that percentage of dying fall of Tiliacora triandra Diels leaves solution with mordant 4 Groups is 0.47, 5.50, 18.93 and 4.30 respectively. So Group 1 in ratio of Tiliacora triandra Diels leaves solution: leaves of tamarind solution* $(3:2)$, the housekeeper group choose apply for being a dying process.

Keyword Tiliacora Triandra Diels leaves solution Modant



ชื่อผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ

วิสาหกิจ	ชุมชนกลุ่มทอผ้าไหมบ้านหลังประดู่
ที่อยู่	125 บ้านหลังประดู่ หมู่ 1 ตำบลหลังประดู่ อำเภอห้วยแถลง จังหวัดนครราชสีมา
โทรศัพท์	087-2542487 โทรสาร - E-mail -
ผู้รับผิดชอบ	นางชุศรี คะเรียงรัมย์ ตำแหน่ง ประธานกลุ่ม







การสกัดน้ำมันจากเมล็ดสบู่ดำเพื่อใช้สังเคราะห์ไบโอดีเซล โดยกระบวนการทรานส์เอสเทอริฟิเคชัน

En5001007

Extraction of Oil from *Jatropha curcas* L. Seed Kernels for Synthesis of Biodiesel by Transesterification Process

หทัยรัตน์ มากดี ธนกร โพธิ์วงศ์ และ เฉลิมพร ทองพูน

สาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

อ. เมือง จ. พิษณุโลก 65000 โทรศัพท์/โทรสาร 055-267 106, 267 054

E-mail : g4370029@yahoo.com

บทคัดย่อ

ได้ศึกษาวิธีการสกัดน้ำมันจากเมล็ดสบู่ดำเพื่อนำมาใช้สังเคราะห์ไบโอดีเซลโดยกระบวนการทรานส์เอสเทอริฟิเคชัน ในการวิจัยได้ทำการวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของเมล็ดสบู่ดำ ได้แก่ ปริมาณความชื้นของเปลือกและเนื้อเมล็ด ได้ค่าร้อยละ 8.72 และ 4.04 ตามลำดับ ได้วิเคราะห์ปริมาณเถ้าในส่วนเปลือกและเนื้อเมล็ด ได้ค่าร้อยละ 7.79 และ 4.10 ตามลำดับ และเมื่อทำการสกัดน้ำมันจากเมล็ดสบู่ดำโดยการใช้ตัวทำละลายเฮกเซน จะได้ปริมาณน้ำมันสบู่ดำสูงถึงร้อยละ 95.81 ได้น้ำมันสบู่ดำที่สกัดได้มาผ่านกระบวนการทรานส์เอสเทอริฟิเคชัน โดยมี เมทานอล โปตัสเซียมไฮดรอกไซด์ และโซเดียมไฮดรอกไซด์เป็นตัวเร่งปฏิกิริยา พบว่า ผลผลิตไบโอดีเซลในรูปของสารประกอบเอสเทอร์มีค่าสูงถึงร้อยละ 73.80

คำสำคัญ สบู่ดำ น้ำมันสบู่ดำ การสกัด ปฏิกิริยาทรานส์เอสเทอริฟิเคชัน ไบโอดีเซล

Abstract

The extraction of oil from *Jatropha curcas* L. seed kernels for synthesis of biodiesel by transesterification process were studied . Physical properties of seed *Jatropha curcas* L. were determined such as moisture content of rind and tissue The moisture content of





them were 8.72 % and 4.04 %, respectively. Ash of rind and tissue of seed *Jatropha curcas* L. were investigated and found to be 7.79 % and 4.10 % , respectively. Oil from seed *Jatropha curcas* L. was extracted by immersed in hexane solution, the recovery of *Jatropha* oil was 97.50 % (w/w) then transesterification reaction of the oil with methanol using potassium hydroxide and sodium hydroxide as catalyst was studied. The recovered of biodiesel as methylester was 73.70 %

Keywords *Jatropha curcas* L. Oil from *Jatropha curcas* L.

Transesterification reaction Biodiesel



ชื่อผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ

วิสาหกิจ	กลุ่มวิสาหกิจชุมชน บ้านหนองเหี้ยว
ที่อยู่	บ้านหนองเหี้ยว หมู่ที่ 6 ตำบลเนินเพิ่ม อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก รหัสไปรษณีย์ 65120
โทรศัพท์	089-0253218 โทรสาร - E-mail -
ผู้รับผิดชอบ	นายย่อน มากดี ตำแหน่ง ประธานกลุ่ม





En5001008

การเตรียมและเพิ่มประสิทธิภาพ ถ่านกัมมันต์จากเปลือกเมล็ดสบู่ดำ โดยวิธีทางเคมีเพื่อใช้เป็นตัวดูดซับตะกั่วไอออน

Preparation and Efficiency Enhancement of Activated
Carbon from Jatropha Shells for Lead Ion Adsorption
by Chemical Method

สุวิวรรณ สุภาพ ดวงจันทร์ เรียงเพ็ชร์ วรัญญา ไกรกิจราษฎร์¹⁾ และ เจริญศรี ยิ้มพะ^{*2)}
ผู้วิจัย¹⁾ และ หัวหน้าโครงการ^{*2)}

สาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์

E-mail : cyimpa@hotmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ได้ศึกษาการเตรียมและเพิ่มประสิทธิภาพถ่านกัมมันต์ที่เตรียมจากเปลือกเมล็ดสบู่ดำ โดยใช้โซเดียมคลอไรด์ ซิงค์คลอไรด์ และกรดฟอสฟอริกเป็นตัวกระตุ้น จากการทดลองพบว่าอุณหภูมิที่เหมาะสมที่ใช้ในการเตรียมถ่านกัมมันต์จากเปลือกเมล็ดสบู่ดำคือ 350°C เป็นเวลา 2 ชั่วโมง ค่าการดูดซับไอโอดีนนัมเบอร์ทั้งก่อนและหลังกระตุ้นถ่านกัมมันต์ที่ได้มีค่าการดูดซับไอโอดีนนัมเบอร์ก่อนการกระตุ้นเท่ากับ 335.29 mg/g และหลังการกระตุ้นด้วยโซเดียมคลอไรด์ ซิงค์คลอไรด์ และกรดฟอสฟอริกมีค่าการดูดซับไอโอดีนนัมเบอร์เท่ากับ 587.54, 547.27 และ 566.83 mg/g ตามลำดับ การศึกษาประสิทธิภาพการดูดซับไอออนของสารละลายตะกั่วบนถ่านกัมมันต์ที่เตรียมจากเปลือกเมล็ดสบู่ดำทั้งก่อนและหลังการกระตุ้นด้วยโซเดียมคลอไรด์ ซิงค์คลอไรด์ และกรดฟอสฟอริกเปรียบเทียบกับถ่านกัมมันต์เชิงการค้าที่ pH 4.5 พบว่าการดูดซับที่ดีที่สุดที่เวลา 30 นาทีสำหรับค่าการดูดซับของถ่านกัมมันต์ที่เตรียมจากเปลือกเมล็ดสบู่ดำหลังการกระตุ้นด้วยกรดฟอสฟอริก โซเดียมคลอไรด์ ซิงค์คลอไรด์ ถ่านกัมมันต์ที่เตรียมจากเปลือกเมล็ดสบู่ดำก่อนกระตุ้นและถ่านกัมมันต์เชิงการค้า มีค่าการดูดซับสารละลายตะกั่วไอออนเท่ากับ 0.0999, 0.0997, 0.0993, 0.0993 และ 0.0950 mg/g ตามลำดับ

คำสำคัญ เปลือกเมล็ดสบู่ดำ ถ่านกัมมันต์ การดูดซับ

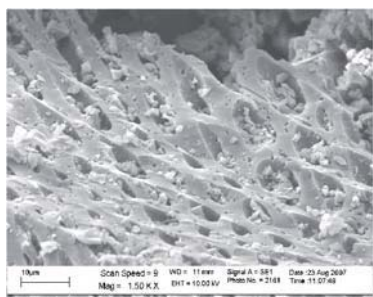




Abstract

The objective of this research was study the preparation and increase efficiency of activated carbon from Jatropha shells by sodium chloride, zinc chloride and phosphoric acid. The results showed that the suitable temperature for carbonization the raw material was 350 °C for 2 hours. The parameters of the studied iodine number value before activated was 335.29 mg/g and after activated by sodium chloride, zinc chloride and phosphoric acid were 587.54 547.27 and 566.83 mg/g, respectively.

The efficiency of lead adsorption from aqueous solution on activated carbon before activated and after activated by sodium chloride, zinc chloride and phosphoric acid to compare with commercial activated carbon at pH 4.5. The results indicated that the optimum time for lead adsorption was 30 minute. The maximum adsorption of lead ions on activated carbon from Jatropha after activated by phosphoric acid, sodium chloride, zinc chloride activated carbon from Jatropha shells before activated and commercial activated carbon were 99.91, 99.73, 99.31, 99.26 and 94.96 mg/g, respectively.



ชื่อผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ

วิสาหกิจ	กลุ่มวิสาหกิจชุมชน บ้านหนองเหี้ยว
ที่อยู่	บ้านหนองเหี้ยว หมู่ที่ 6 ตำบลเนินเพิ่ม อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก รหัสไปรษณีย์ 65120
โทรศัพท์	089-0253218 โทรสาร - E-mail -
ผู้รับผิดชอบ	นายยoon มากดี ตำแหน่ง ประธานกลุ่ม





การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของพืชลอยน้ำ ต่อประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสียจากฟาร์มสุกร

En5001009

The Efficiency Comparison on Floating Plants to Treat the Wastewater from Swine Farm

สุรเกียรติ์ สารอินทร์¹⁾ และ อาจารย์พูนฉวี สมบัติศิริ^{*2)}

ผู้วิจัย¹⁾ และ หัวหน้าโครงการ^{*2)}

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

E-mail: punchavee_s@hotmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษาการเปรียบเทียบประสิทธิภาพของพืชลอยน้ำต่อประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสียจากฟาร์มสุกรมีวัตถุประสงค์เพื่อหาประสิทธิภาพของพืชลอยน้ำในการบำบัดน้ำเสียจากฟาร์มสุกร โดยศึกษาชนิดของพืชลอยน้ำที่มีประสิทธิภาพต่อการบำบัดน้ำเสีย คือ ผักตบชวา จอก แหน สาหร่ายหางกระรอก และผักบุ้ง แล้วนำพืชลอยน้ำที่มีประสิทธิภาพในการบำบัดคุณภาพน้ำเสียที่ดีที่สุดมาบำบัดน้ำเสียจากฟาร์มสุกร จากนั้นนำพืชลอยน้ำที่ผ่านการบำบัดซึ่งหมดอายุตามประสิทธิภาพมาแปรรูปเป็นปุ๋ยหมักชีวภาพ แล้ววิเคราะห์ปริมาณไนโตรเจน พบว่าผักตบชวามีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียดีที่สุด เมื่อนำผักตบชวามารับบำบัดน้ำเสียจากฟาร์มสุกร พบว่าน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดมีค่าดัชนีคุณภาพน้ำต่างๆ ดังนี้ ค่าแอมโมเนีย 22.75 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าไนเตรท 0.85 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าไนไตรต์ 0.24 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าไนโตรเจนทั้งหมด 30.25 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าบีโอดี 96.66 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าซีโอดี 266 มิลลิกรัม/ลิตร และค่าความเป็นกรด – ด่าง (พีเอช) 7.89 อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทการเลี้ยงสุกร จึงถือได้ว่าการบำบัดน้ำเสียจากฟาร์มสุกร โดยใช้ผักตบชวาในการบำบัดทำให้คุณภาพน้ำเสียจากฟาร์มสุกรดีขึ้นระดับหนึ่ง ส่วนค่าของแข็งแขวนลอย มีค่าเท่ากับ 535 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งเกินเกณฑ์มาตรฐาน และปุ๋ยหมักชีวภาพที่ได้จากผักตบชวาที่หมดอายุตามประสิทธิภาพการบำบัด พบว่าผักตบชวาในบ่อบำบัดที่ 1 และ 2 มีปริมาณไนโตรเจนเท่ากับ 0.21 มิลลิกรัม/ลิตร และ 0.17 มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับ ซึ่งมากกว่าปุ๋ยหมักชีวภาพตามกระบวนการผลิตแบบชาวบ้านที่มีปริมาณไนโตรเจนเท่ากับ





0.16 มิลลิกรัม/ลิตร

คำสำคัญ การบำบัด น้ำเสีย ฟาร์มสุกร ประสิทธิภาพ ฟีลลอยน้ำ

Abstract

The study was conducted to compare the efficiency in treating swine farm wastewater by five species of floating plants : water hyacinth (*Eichhornia crassipes* Solms.), water lettuce (*Pistia stratiotes* L.), duck weed (*Lemna perpusila* Torr.), hydrilla (*Hydrilla verticillata* Royle) or water morning glory (*Ipomoea aquatic* Forsk.). The most efficient species in treating the wastewater was then process to biocompost after finish treated the wastewater. The result was found that water hyacinth was the most appropriate plant in treating swine farm wastewater. After treated, it was found that content of various parameters in wastewater were as follow : 22.75 mg/l ammonia , 0.85 mg/l nitrate, 0.24 mg/l nitrite, 30.25 mg/l total nitrogen, 96.66 mg/l BOD, 266 mg/l COD and pH 7.89 which were within standard range in control wastewater from swine farm. However, suspended solids (SS) of 535 mg/l was exceed standard range. The biocompost making from water hyacinth after treating in pond 1 and 2 contain nitrogen 0.21 mg/l and 0.17 mg/l respectively, which were higher than value from biocompost that making with local process of 0.16 mg/l.

Keywords Treat Wastewater Swine Farm Efficiency Floating plants

ชื่อผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ

วิสาหกิจ	ฟาร์มสุกร
ที่อยู่	269 หมู่ที่ 5 ตำบลเสริมซ้าย อำเภอเสริมงาม จังหวัดลำปาง
โทรศัพท์	- โทรสาร - E-mail -
ผู้รับผิดชอบ	นายคณิน ปาเมืองมูล ตำแหน่ง เจ้าของกิจการ





En5002002

การสร้างแก้วดรรชนีหักเหสูง ปลอดตะกั่วจากทรายท้องถิ่น

Fabrication of Lead-Free High Refractive Index Glasses from Local Sand

สาณีน มนตรีวงศ์¹⁾ ปริมาภรณ์ เพชรปานกัน¹⁾ ไอลดา จึ้งเจริญโรจน์¹⁾
พฤกษ์ โปร่งสำโรง^{1,2)} และ จักรพงษ์ แก้วขาว^{1,2)}

- 1) โปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
2) หน่วยวิจัยแก้วและวัสดุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

E-mail: mink110@hotmail.com

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้เพื่อสร้างแก้วดรรชนีหักเหสูง โดยทดลองหลอมแก้วในสูตร $20\text{Na}_2\text{O}:1.0\text{Al}_2\text{O}_3:13\text{B}_2\text{O}_3:6.3\text{CaO}:0.2\text{Sb}_2\text{O}_3:(59.5-x)\text{SiO}_2:x\text{Dopant}$ โดย $x = 1.5, 3.0, 4.5, 6.0$ และ 7.5 โมลเปอร์เซ็นต์ของสารเติมซึ่งในงานวิจัยนี้ใช้ BaO , TiO_2 และ Bi_2O_3 ตามลำดับ และใช้ทรายท้องถิ่นแทนสาร SiO_2 ผลที่ได้พบว่าความสามารถในการเพิ่มความหนาแน่นของแก้วที่จากสารเติมชนิดต่างๆคือ $\text{Bi}_2\text{O}_3 > \text{BaO} > \text{TiO}_2$ และความสามารถในการเพิ่มดรรชนีหักเหของแก้วที่มาจากสารเติมชนิดต่างๆคือ $\text{Bi}_2\text{O}_3 > \text{TiO}_2 > \text{BaO}$ นอกจากนี้พบว่าการเติม Bi_2O_3 เมื่อเพิ่มปริมาณมากขึ้นทำให้แก้วมีสีเหลืองอ่อนซึ่งสอดคล้องกับสเปกตรัมการดูดกลืนจากเครื่องยูวี-วิสิเบิลสเปกโตรโฟโตมิเตอร์

คำสำคัญ แก้ว ทรายท้องถิ่น ดรรชนีหักเห

Abstract

In this work, high refractive index glasses have been fabricated. The glass samples are melt in formula $20\text{Na}_2\text{O}:1.0\text{Al}_2\text{O}_3:13\text{B}_2\text{O}_3:6.3\text{CaO}:0.2\text{Sb}_2\text{O}_3:(59.5-x)\text{SiO}_2:x\text{Dopant}$ (where $x = 1.5, 3.0, 4.5, 6.0$ and 7.5 % mole). Dopants in this work are BaO , TiO_2 and Bi_2O_3 respectively, and using local sand as a SiO_2 are starting materials. The results found that, the ability of increase density is $\text{Bi}_2\text{O}_3 > \text{BaO} > \text{TiO}_2$ and ability of increase refractive index is $\text{Bi}_2\text{O}_3 > \text{TiO}_2 > \text{BaO}$. Moreover, in the case of





Bi_2O_3 doped glass can appeared yellow color in glass samples, correspond to absorption spectra form uv-visible spectrophotometer.

Keywords Glass Local sand Refractive index



ชื่อผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ

วิสาหกิจ	ร้านเรือนอัญมณี 2007
ที่อยู่	อาคาร ETB หน่วยบ่มเพาะวิสาหกิจชุมชน ชั้น 2 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม
โทรศัพท์	085-108-7914 โทรสาร 034-363466 E-mail -
ผู้รับผิดชอบ	คุณศิริศ สุวรรณเกิด ตำแหน่ง เจ้าของกิจการ





En5002003

การศึกษาการผลิตแก้ว จากแกลบในท้องถิ่น จังหวัดนครปฐม

Study on Glass Production Using Local Rice Husk in Nakorn Pathom Province

กิจกมล อัญญะพาสุข¹⁾ จรัสพร ชื่นนาค¹⁾ เจนจิรา วันจิ๋ว²⁾
พฤกษ์ โปร่งสำโรง^{2,3)} และ จักรพงษ์ แก้วขาว^{2,3)}

- 1) โปรแกรมวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
2) โปรแกรมวิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
3) หน่วยวิจัยแก้วและวัสดุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

E-mail: mink110@hotmail.com

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้เพื่อศึกษาคุณสมบัติของแก้วที่ผลิตจากแกลบท้องถิ่น โดยทำการเผาแกลบที่ได้ 3 เงื่อนไขคือเผาทั้งในโรงสี เเผา 500 °C และเผา 1,050 °C ขี้เถ้าแกลบ ถูกหลอมในสูตร 20 Na₂O : 1.0 Al₂O₃ : 13 B₂O₃ : 6.3 CaO : 0.2 Sb₂O₃ : 4.5 BaO : 55SiO₂ และใช้ขี้เถ้าแกลบท้องถิ่นแทน SiO₂ ผลที่ได้พบว่าแก้วจากขี้เถ้าแกลบมีความหนาแน่นและ ครรชนหักเหสูงขึ้นเมื่อเพิ่มอุณหภูมิในการเผาแกลบ สำหรับสเปกตรัมการดูดกลืนแสงของ แก้วทุกตัวอย่างพบว่า แก้วมีการดูดกลืนในช่วงรังสีอัลตราไวโอเลต ซึ่งพบได้ทั่วไปในแก้ว กลุ่มซิลิเกต จากนั้นหลอมแก้วสีน้ำเงินจากขี้เถ้าแกลบที่เผา 1,050 °C เปรียบเทียบกับทราย อ้วมะนาวดังสูตร 20 Na₂O : 1.0 Al₂O₃ : 13 B₂O₃ : 6.3 CaO : 0.2 Sb₂O₃ : 4.5 BaO : (55 - X)(SiO₂) : X CoO (เมื่อ X คือปริมาณความเข้มข้นของ CoO ที่เติมลงไป ในแก้วมีค่า เท่ากับ 0.00, 0.01, 0.02, 0.03, 0.04 และ 0.05 โมลเปอร์เซ็นต์ตามลำดับ) ผลที่ได้ไม่พบ ความสัมพันธ์อย่างชัดเจนระหว่างความหนาแน่นและครรชนหักเหของแก้วจากทั้งขี้เถ้าแกลบและ ทรายกับปริมาณ CoO ที่เติมลงไป ในเนื้อแก้ว สำหรับการดูดกลืนแสงพบว่าพีคการดูดกลืนเกิด รอบบริเวณ 600 นาโนเมตรและความเข้มของพีคเพิ่มมากขึ้นเมื่อเพิ่มปริมาณ CoO ซึ่งสอดคล้องกับการดูดกลืนสถานะ ⁴A₂(⁴F) -> ⁴T₁(⁴P) ของสมมาตรแบบเตตระฮีดรัลของ Co²⁺ ในโครงสร้างแก้ว

คำสำคัญ แก้ว แกลบท้องถิ่น ครรชนหักเห ความหนาแน่น เตตระฮีดรัล





Abstract

In this work, glass properties from local rice husk ash has been investigated. Rice husk were burned in 3 condition at natural burn, 500 °C and 1,050 °C, and melt in formula $20 \text{ Na}_2\text{O} : 1.0 \text{ Al}_2\text{O}_3 : 13 \text{ B}_2\text{O}_3 : 6.3 \text{ CaO} : 0.2 \text{ Sb}_2\text{O}_3 : 4.5 \text{ BaO} : 55\text{SiO}_2$, by using local rice husk ash as a SiO_2 are starting materials. The results found that, the density and refractive index are increased, with higher temperature of rice husk burning. The absorption peaks of glass samples in ultraviolet region are obtained, these results can found in silicate glass system.

The dark blue color glasses are melts from 1050 °C ashes, and compare with Aowmanow sand in formula $20 \text{ Na}_2\text{O} : 1.0 \text{ Al}_2\text{O}_3 : 13 \text{ B}_2\text{O}_3 : 6.3 \text{ CaO} : 0.2 \text{ Sb}_2\text{O}_3 : 4.5 \text{ BaO} : (55 - X)(\text{SiO}_2) : X\text{CoO}$ (where X are mole percent of CoO in glass matrix equal to 0.00, 0.01, 0.02, 0.03, 0.04 and 0.05). The results not found the relation of density and refractive index of glass with CoO content in glass matrix. From absorption spectra found that, the absorption peak are appeared around 600 nm, and peak intensity are increased, with increase CoO, correspond to $^4\text{A}_2(^4\text{F}) \rightarrow ^4\text{T}_1(^4\text{P})$ state of Co^{2+} in tetrahedral symmetry.

Keywords Glass Local rice husk ash Refractive index Density Tetrahedral

ชื่อผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ

วิสาหกิจ	ร้านเรือนอัญมณี 2007
ที่อยู่	อาคาร ETB หน่วยบ่มเพาะวิสาหกิจชุมชน ชั้น 2 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม
โทรศัพท์	085-108-7914 โทรสาร 034-363466 E-mail -
ผู้รับผิดชอบ	คุณศิริส สุวรรณเกิด ตำแหน่ง เจ้าของกิจการ



สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (ฝ่ายอุตสาหกรรม)
ชุดโครงการ พัฒนาความสามารถการวิจัยในระบบการศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏและอาชีวศึกษา



En5004003

การปรับปรุงผลิตภาพของกระบวนการผลิตแจกันดินเผา
กรณีศึกษา ผลิตภัณฑ์ OTOP ของ
กลุ่มพัฒนาเครื่องปั้นดินเผาบ้านปากห้วยวังนอง
จ.อุบลราชธานี

Productivity Improvement for Clay Craft Vast: Application
in Real Case in OTOP of Ubon Ratchathani

ณัฐพร ไกรศรี¹⁾ มาวิน ไชยสังข์¹⁾ เสถียร เต้าทอง¹⁾ และ เชษฐ ศรีไมตรี^{*2)}

1) นักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

2) อาจารย์สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี*

E-mail: schesth@yahoo.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงผลิตภาพ (Productivity) ของกระบวนการผลิตแจกันดินเผากลุ่มพัฒนาเครื่องปั้นดินเผาบ้านปากห้วยวังนอง จังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งจากการสำรวจสภาพปัญหาเบื้องต้น คณะผู้วิจัยและผู้ประกอบการได้ตัดสินใจคัดเลือกประเด็นที่จะดำเนินการปรับปรุงผลิตภาพ 3 ประเด็น คือ (1) ปัญหาด้านสภาพความปลอดภัยในการทำงาน (2) ปัญหาด้านคุณภาพ และ (3) การปรับปรุงด้านพื้นที่ในกระบวนการผลิต จากนั้นคณะผู้วิจัยได้ดำเนินการประเมินความเสี่ยงการเกิดอุบัติเหตุในการทำงานและดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอันตราย (Safeguard) ในเครื่องบดดิน นอกจากนี้คณะผู้วิจัยยังได้ดำเนินการปรับปรุงผลิตภาพด้านคุณภาพโดยใช้แนวทางการดำเนินกิจกรรมกลุ่มคุณภาพ (QCC: Quality Control Circle) และใช้เครื่องมือคุณภาพ (QC Tool) ในการวิเคราะห์ปัญหาและดำเนินการปรับปรุงผลการดำเนินการพบว่าของเสียในกระบวนการผลิตลดลง ในส่วนการปรับปรุงด้านพื้นที่ในกระบวนการผลิต ผลการดำเนินการสามารถลดระยะทางในการเคลื่อนที่ของชิ้นงานลงได้จากเดิมร้อยละ 40.2

คำสำคัญ การปรับปรุงผลิตภาพ การเพิ่มผลิตภาพ การเพิ่มผลผลิต เครื่องปั้นดินเผา
แจกันดินเผา สินค้า OTOP





Abstract

This research is aimed to improving the productivity of clay craft vast production at Ban Pak Huaywangnong, Ubon Ratchathani. After preliminary study, researchers and owner selected 3 problems including (1) Safety issue, (2) Quality issue, and (3) Area improvement issue. Then, researchers had done the risk assessment and installed safeguard for clay grinder machine. Moreover, researchers had applied the Quality Control Circle (QCC) activity and QC Tools to investigate root cause and solve the quality problems. After an improvement action was taken, number of nonconformity parts was reduced. In addition, after improved area issue, the distance of parts movement was reduced 40.2%.

Keywords Productivity improvement Productivity Process efficiency improvement Clay craft Clay craft vast OTOP



ชื่อผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ

วิสาหกิจ	กลุ่มพัฒนาเครื่องปั้นดินเผาบ้านปากห้วยวังนอง
ที่อยู่	110 หมู่ที่ 1 บ้านปากห้วยวังนอง ตำบลปทุม อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี 34000
โทรศัพท์	084-824 7035 โทรสาร - E-mail -
ผู้รับผิดชอบ	นายสมหมาย สหัสจันทร ตำแหน่ง เจ้าของกิจการ





En5004004

การปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตของ ผลิตภัณฑ์ผ้าไหมมัดหมี่ : กรณีศึกษากลุ่มทอผ้าหนองหลวง หมู่ 3 บ้านหนองบ่อ จังหวัดอุบลราชธานี

Improving Production Efficiency of Thai Traditional Silk :
A Case Study in Ban Nong-Bor, Ubon Ratchathani

วุฒิไกร จันทร์พวง ¹⁾ เวชสุวรรณ จันทร์พวง ¹⁾ สราวุธ ไชยเสรีฐ ¹⁾ และ นันทพงศ์ นันทสำเริง ^{*2)}

1) นักศึกษาศาสาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

2) อาจารย์สาขาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี*

E-mail: nnanthas@yahoo.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมกับกระบวนการทอผ้าไหมมัดหมี่แบบดั้งเดิมของจังหวัดอุบลราชธานี โดยจากการสำรวจสภาพปัญหาเบื้องต้นพบว่ากระบวนการผลิตขาดประสิทธิภาพจากปัญหาหลักคือ (1) กำลังการผลิตไม่เพียงพอ, (2) ขาดมาตรฐานการทำงานที่ชัดเจน และ (3) มีข้อเสียในกระบวนการผลิตบ่อยครั้ง คณะผู้วิจัยได้ทำการเพิ่มกำลังการผลิตโดยกำจัดความสูญเปล่าที่เกิดจากการรอคอยเนื่องจากอุปกรณ์การปฏิบัติงานไม่เพียงพอ และสร้างมาตรฐานการทำงานที่ชัดเจน นอกจากนี้ยังได้ออกแบบและสร้างอุปกรณ์ป้องกันความผิดพลาดในกระบวนการทออีกด้วย ผลการปรับปรุงกระบวนการพบว่าประสิทธิภาพของกระบวนการทอผ้าไหมมัดหมี่มีค่าเพิ่มมากขึ้น โดยค่าผลิตภาพด้านแรงงานของกระบวนการที่เพิ่มขึ้น ได้แก่ กระบวนการทอผ้าไหม กระบวนการย้อมเครือ และกระบวนการย้อมหมี่ ในส่วนของอุปกรณ์ป้องกันความผิดพลาดที่สร้างขึ้น พบว่าสามารถป้องกันไหมตกร่องได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ การปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต การเพิ่มผลผลิต การเพิ่มผลิตภาพ ผ้าไหมมัดหมี่ ผลิตภัณฑ์ชุมชน





Abstract

This study is the application of industrial management theory with the traditional process of Thai silk production in Ubon Ratchathani. The preliminary survey shown that the former process had poor efficiency due to (1) insufficient production capacity, (2) lack of standardization, (3) a lot of defects. Therefore, we improved the process efficiency by eliminated delay time due to inadequate of production tools, established the standard of operations, and designed and implemented poka-yoke system for silk arrangement process. Productivity of some processes was increased after implemented all improvement actions as described above and poka-yoke system is work properly and can protect the error in the process as well.

Keywords Production efficiency Productivity improvement

Traditional Thai “Mudmee” silk OTOP



ชื่อผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ

วิสาหกิจ	กลุ่มร่วมใจพัฒนา
ที่อยู่	119 หมู่ 3 บ้านหนองบ่อ ตำบลหนองบ่อ อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี 34000
โทรศัพท์	- โทรสาร - E-mail -
ผู้รับผิดชอบ	นางอุษา ศิลาโชติ ตำแหน่ง ประธานกลุ่ม





En5004005

การปรับปรุงประสิทธิภาพในกระบวนการ ผลิตถังขยะจากยางรถยนต์เก่า

Improving Process Efficiency for Trash Production from Recycle Tire

ธีรพงศ์ คำแหง¹⁾ ครรชิต ทองอินทร์¹⁾ เชิดชัย คงราช¹⁾ และ นันทพงศ์ นันทสำเริง^{*2)}

1) นักศึกษาสาขาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

2) อาจารย์สาขาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี*

E-mail : nnanthas@yahoo.com

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการผลิตถังขยะจากยางรถยนต์เก่าของร้านหมัวยรีไซเคิลยาง จ.อุบลราชธานี โดยมุ่งแก้ปัญหาหลักในการผลิต 2 ประการคือ (1) กำลังการผลิตไม่เพียงพอ และ (2) สภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย โดยได้มีการบูรณาการองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมได้แก่ การหาขอบเวลาในการทำงานมาตรฐาน การสร้างแผนภูมิเส้นด้ายเพื่อวิเคราะห์ระยะทางการเคลื่อนที่ไม่จำเป็น การชี้บ่งและประเมินความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการจัดการระบบบำรุงรักษาเครื่องจักร ผลจากการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตสามารถลดระยะทางในการเคลื่อนที่จากเดิมลงได้ 3.8 เมตร คิดเป็น 16% ของระยะทางเดิม และลดเวลาในการทำงานได้ 170 วินาที คิดเป็น 44% นอกจากนี้ยังสามารถลดความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยจากทุกกิจกรรมในกระบวนการผลิตลงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ทั้งหมด

คำสำคัญ การเพิ่มผลผลิต การปรับปรุงประสิทธิภาพในการผลิต กลไกป้องกันความผิดพลาด การออกแบบกระบวนการผลิต ถังขยะจากยางรถยนต์เก่า

Abstract

The purpose of this research is to increase process efficiency of recycle trash production of Muay Recycle Shop in Ubon Ratchathani. Researchers focused on 2 major problems including (1) Insufficiency production capacity , and (2) Unsafe





operating conditions. The problem solving process was integrated several knowledge and theoretical of industrial management such as work measurement, string diagram, occupational health and safety (OH&S) risk assessment, and machine maintenance. After improvement, the total distance of movement can be reduced 3.8 meters or 16% reduction, total cycle time can be reduced 170 seconds or 44% reduction , and OH&S risk can be reduced to acceptable level for all activities.

Keywords Productivity improvement Production efficiency improvement
Poka-Yoke process design Recycle trash



ชื่อผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ

วิสาหกิจ	ร้านหมัวยรีไซเคิลยาง
ที่อยู่	273 หมู่ 3 บ้านทุ่งขามใหญ่ ถนนแจ้งสนิท ตำบลหนองขอน อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี 34000
โทรศัพท์	08-9628-6649 โทรสาร - E-mail -
ผู้รับผิดชอบ	นางวงศ์เดือน เชื้อชัย ตำแหน่ง เจ้าของกิจการ





เครื่องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ ควบคุมโดยโซล่าเซลล์

ไพรวัด สงส¹⁾ อภิชาติ หาญกล้า¹⁾ ทักษิณา ดันลิน¹⁾ นายสนธยา เกาะสมบัติ²⁾

1) คณะผู้วิจัย 2) อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ

ภาควิชา เทคโนโลยีไฟฟ้า คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

E-mail address: gawsombat@yahoo.co.th

โทรศัพท์ 0-4535-2000 ต่อ 1715

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ออกแบบและสร้างเครื่องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ควบคุมโดยโซล่าเซลล์ โดยการให้ความร้อนใช้ความร้อนจากดวงอาทิตย์ มีกระจกเป็นตัวรับความร้อนด้านบน พนักภายในของเครื่องทาสีดำเพื่อเป็นตัวดูดกลืนความร้อน ด้านล่างของเครื่องใช้ไม้หุ้มด้วยแผ่นสังกะสีหนา ด้านบนสังกะสีปิดทับด้วยแผ่นฉนวนกันความร้อน ควบคุมอุณหภูมิและความชื้นภายใน โดยใช้พัดลม แหล่งพลังงานของชุดควบคุมได้จากแผงโซล่าเซลล์ การตรวจจับความอุณหภูมิและความชื้นใช้ไอซีในการตรวจจับ สามารถเลื่อนลิ้นชักตะแกรงออกทางด้านหน้า ขนาดของเครื่องอบพลังงานแสงอาทิตย์ กว้าง 1 เมตร ยาว 2 เมตร สูง 0.50 เมตร จากการทดสอบเก็บข้อมูลอุณหภูมิภายในเครื่องอบสูงสุดได้ 70°C (ที่สภาพแวดล้อมอุณหภูมิ dry bulb 20°C ความชื้นสัมพัทธ์ 66 %) ส่วนการทดลองอบพริก ตัวอย่างของพริกที่ใช้คือพริกแดง จำนวน 1 kg สามารถทำให้ความชื้นของพริกลดลงที่ 30.11 wb เวลาที่ใช้ของเครื่องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์คือ 17 ชั่วโมง ถ้าใช้วิธีการตากแบบธรรมชาติใช้เวลา 38 ชั่วโมง ใช้เวลาลดน้อยลงคิดเป็น 44.73 เปอร์เซ็นต์

Abstract

The objective of this research is for studying, designing and making a sunlight dryer machine controlled by solar cell, using the heat from the sun. The glass at the top of the fumigator is a heat receiver. The wall within the fumigator coloured black for absorbing the heat. At the bottom of the dryer, there is the wood covered the thin tinsplate closed by the electric insulator the heat. The fan has been control the temperature and the moistness. And the energy of this controller comes from the stall



of solar cell. So that the temperature and the moistness are detected by the integrated circuit. The drawer can be moved out the front of this fumigator is 1 meter wide, 2 meter long and 0.50 meter high from this test, The temperature within this dryer machine is 70 ° C top most (at the temperature environment dry bulb 20° C relative humidity 66%) As for the testing of baking chillis, red chillis 1 kg, can make the moistness down at 30.11 Wb. It took 17 hours for this testing, 38 hours for shining upon nature, saving the 44.73 %



ชื่อผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ

วิสาหกิจ	กลุ่มปลูกพริกแปรรูป
ที่อยู่	เลขที่ 4 หมู่ 7 บ้านโชคชัย ตำบลนาเจริญ อำเภอดงเจริญ จังหวัดอุบลราชธานี
โทรศัพท์	- โทรสาร - E-mail -
ผู้รับผิดชอบ	นายบุญศรี นามเจริญ ตำแหน่ง ประธานกลุ่ม





ระบบประมวลข้อมูลสารสนเทศ ทางการตลาดแบบเชื่อมต่อระบบเครือข่าย สำหรับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

The Marketing Intelligence Online system for SMEs business

ณัฐวุฒิ อินตา¹⁾ นวพงษ์ ภัทรวินตไพบุลย์¹⁾ สุรเชษฐ์ กุลชัย¹⁾ และ ชัยวุฒิ โกเมศ^{*2)}
คณะผู้วิจัย¹⁾ และ หัวหน้าโครงการวิจัย^{*2)}

- 1) สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
- 2) สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

*E-mail: Chaivut.z@gmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อวิเคราะห์และออกแบบพัฒนาระบบสารสนเทศช่วยตัดสินใจในการดำเนินธุรกิจ โดยอาศัยความรู้เรื่องพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ และความสามารถในการจัดการเนื้อหาผ่านเว็บไซต์ ซึ่งระบบที่พัฒนาขึ้นทำงานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การพัฒนาอยู่ในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน (web application) โดยใช้ MySQL Server เป็นระบบฐานข้อมูลและใช้ภาษาพีเอชพี (PHP) เป็นตัวประมวลผล ระบบสามารถจัดเก็บข้อมูลการขายสินค้า และสามารถวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติเพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการวางแผนการตลาด มีส่วนของผู้ใช้แบ่งเป็นสองกลุ่มได้แก่ กลุ่มร้านค้าที่ต้องการสร้างร้านค้าในระบบ ซึ่งสามารถเลือกรูปแบบหน้าร้านในแบบที่ต้องการ มีการรักษาความปลอดภัยในการเรียกดูข้อมูล การกำหนดรูปแบบการขาย รายงานการขายและแนวโน้มตลาด และกลุ่มลูกค้าซึ่งสามารถเข้าไปสั่งซื้อสินค้าจากร้านต่างๆที่เป็นสมาชิกในระบบ

ผลการประเมินความพึงพอใจจากกลุ่มผู้ใช้งานจากระบบที่พัฒนาขึ้น มีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ระดับพอใจมาก การประเมินด้านประสิทธิภาพของระบบได้แก่ เทคนิคที่ใช้ในการพัฒนาระบบ กระบวนการทำงาน และผลลัพธ์ที่ได้จากระบบ ได้ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งมีผลการประเมินค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ระดับดี

คำสำคัญ เว็บแอปพลิเคชัน ข้อมูลสารสนเทศทางการตลาด

ข้อมูลการซื้อขาย ธุรกิจSME สถิติ



Abstract

This research aims at analysing, designing and implementing a web-based decision support system that helps with business management. The research involves the use of knowledge in both e-commerce and web technology. The system was developed using MySQL Server as a database and PHP as a programming language. It is capable of storing and analysing sale data in order to produce statistical data that can support the decision made for marketing planning. In addition, the system consists of two sub-systems. The first sub-system was created for the users who wish to set up an online store. The system allows this group of users to be able to choose a specific type of the store, to decide on the sale category, to view the sale data and to generate the sale report securely. The second sub-system was created for the customers who wish to place an order for the online stores appearing in the system.

The evaluation of the system shows that both groups of users felt highly satisfied with the functionalities of the system. The assessment of the system efficiency (e.g. the techniques used in the development of the system and the system outcome) which was evaluated by the experts in the field demonstrates the good results.

Keywords Web applications Information of marketing Buy and sell
SMEs Statistics

ชื่อผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ

วิสาหกิจ	เขलगษ์บ้านขนม
ที่อยู่	164 ถนนสุขสวัสดิ์ 4 ตำบลพระบาท อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง 52100
โทรศัพท์	054-316741 081-5961596 โทรสาร - E-mail -
ผู้รับผิดชอบ	คุณวรารักษ์ เป็กทอง ตำแหน่ง เจ้าของกิจการ





ระบบสารสนเทศเพื่อการประชาสัมพันธ์และการตลาด โรงเรียนกิตติคมเทคโนโลยี

En5007002

Information Technology System for Public Relations and Marketing of Kittikhom Technology School

ภาวิณี พินิจ ¹⁾ ศรินทรา ศรียอด ¹⁾ สุคนธ์ทิพย์ สุภาจันทร์ ²⁾

ผู้วิจัย ¹⁾ หัวหน้าโครงการ ²⁾

โปรแกรมวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

บทคัดย่อ

การศึกษาระบบสารสนเทศเพื่อการประชาสัมพันธ์และการตลาดโรงเรียนกิตติคมเทคโนโลยีในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างระบบสารสนเทศเพื่อการประชาสัมพันธ์และการตลาดโรงเรียนกิตติคมเทคโนโลยี โดยมีการจัดทำเว็บไซต์ในการประชาสัมพันธ์ สมัครเรียน การเพิ่ม ลบ และค้นหาข้อมูล ผ่านเว็บไซต์ และตรวจสอบข้อมูลผ่านเว็บไซต์ เพื่อให้เกิดความสะดวก รวดเร็ว

ในการศึกษา และเก็บรวบรวมข้อมูล เริ่มจากการรวบรวมข้อมูลและสอบถามความต้องการจากโรงเรียนกิตติคมเทคโนโลยี และนำมาพัฒนาระบบสารสนเทศ โดยใช้โปรแกรม PHP ในการจัดการฐานข้อมูล และใช้โปรแกรม Internet Explorer ในการแสดงผลและประชาสัมพันธ์

ผลของการศึกษาและวิจัย พบว่า การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประชาสัมพันธ์และการตลาดโรงเรียนกิตติคมเทคโนโลยี มีความสะดวกต่อการใช้งานในการประชาสัมพันธ์ และการค้นหาข้อมูล ทำให้ได้รับสารสนเทศที่มีความถูกต้อง รวดเร็วและช่วยลดขั้นตอนในการทำงานลง มีความน่าเชื่อถือในการทำงาน และมีประสิทธิภาพในการใช้งานมากขึ้น

คำสำคัญ ข้อมูล ระบบสารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศ การพัฒนาระบบสารสนเทศ

โสมเพจ ฐานข้อมูล





Abstract

The purpose of the study of information technology system for public relations and marketing of Kittikhom Technology (School) was to construct an information technology system for public relations and marketing of Kittikhom Technology (School) through website for rapid application of public relations, enrolment application, adding, deleting and searching for information through website, and data checking through website.

The study and data collection were by collecting data pertaining to study and the user's requirement (Kittikhom Technology (School)). The development of the information technology system was by using PHP program for data management and the Internet Explorer program for display and public relations.

The result of the study and research found that the information technology system for public relations and marketing of Kittikhom Technology (School) developed was convenient to use for public relations and data searching resulting in accurate and rapid information transfer, reducing working steps, more reliability and work efficiency.

Keywords Information system Information technology

Homepage Database

ชื่อผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ

วิสาหกิจ	โรงเรียนกิตติคมเทคโนโลยี
ที่อยู่	144/21 ถนนพหลโยธิน ตำบลสวนดอก อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง
โทรศัพท์	054-228335 โทรสาร 054-228090
	E-mail naresping@hotmail.com
ผู้รับผิดชอบ	นายณเรศร์ ถึงการวัฒน์ ตำแหน่ง -





ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับธุรกิจ ร้านอินเทอร์เน็ตคอมพิวเตอร์

En5007003

Information Technology System for Business Management of The Intranet Computer

ดวงกมล รักธีรภาพ¹⁾ จีรนนท์ ปิงวงวาน¹⁾ พชรพร เพชรมณี¹⁾ สุคนธ์ทิพย์ สุภาจันทร์²⁾
ผู้วิจัย¹⁾ หัวหน้าโครงการ²⁾

โปรแกรมวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

บทคัดย่อ

จากการศึกษาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับธุรกิจของร้านอินเทอร์เน็ตคอมพิวเตอร์ มีวัตถุประสงค์ เพื่อจัดทำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับธุรกิจของร้านอินเทอร์เน็ตคอมพิวเตอร์ โดยจากการศึกษาพบว่าระบบเดิมคือการจัดการภายในร้านในรูปแบบเอกสารที่ใช้การเขียนด้วยมือ ทั้งในเรื่องของการเก็บข้อมูลลูกค้า ข้อมูลสินค้า การออกเอกสารสำหรับการส่งสินค้า และใบเสร็จรับเงิน รวมถึงรายงานการขาย การซ่อม และคลังสินค้า ทำให้การตรวจสอบข้อมูลสินค้าเป็นไปได้ยาก เกิดความผิดพลาดได้ง่าย ขาดความสะดวกในการซื้อขายสินค้า และอาจทำให้ข้อมูลทางร้านสูญหายได้ เมื่อนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับธุรกิจของร้านอินเทอร์เน็ตคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ทั้งทางด้าน การขายสินค้า การรับซ่อมสินค้า ระบบสินค้าคงคลัง ระบบฐานข้อมูลลูกค้า และสรุปการขายต่าง ๆ จะช่วยในการลดความซ้ำซ้อนในการจัดการข้อมูลทางธุรกิจ ทำให้การตัดสินใจกระทำได้อย่างแม่นยำ ก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจ รวมทั้งสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับธุรกิจอื่น ๆ ให้เกิดประโยชน์ต่อธุรกิจการขายในปัจจุบัน ส่งผลถึงสภาพเศรษฐกิจที่ดีของประเทศ

คำสำคัญ ข้อมูล สารสนเทศ การประมวลผลข้อมูล ระบบฐานข้อมูล

Abstract

The purpose of the utilization study of Information Technology System for Business Management of The Intranet Computer Store is to set up information technology for business management and replace the old system using hand-written





documents for customer data, goods data, shipping, receipt writing, sale reports, repair records and stock records. The hand-written system is difficult for goods data checking, mistakes can be easily made, inconvenient and may cause information loss. The use of information technology system in place of the old system will reduce management work repetition, and more accurate decision making which will make more efficient business expenditure. The use of information technology system can also adapted for use in other sale business which will benefit the economy of the country.

Keywords Data information Data processing Database system

ชื่อผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ

วิสาหกิจ	อินเทอร์เน็ตคอมพิวเตอร์
ที่อยู่	258/4 ถนนทิพย์ช้าง ตำบลสวนดอก อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง
โทรศัพท์	054-316741 081-5961596 โทรสาร - E-mail -
ผู้รับผิดชอบ	นายชูชาติ แววกระโทก ตำแหน่ง เจ้าของกิจการ





En5009001

เครื่องอบเปลือกมะพร้าว

Coconut Husk Roaster

เกษม เพชรตาด คมกริช ยอดคำ ทศพงษ์ สีมังม

ณรงค์ฤทธิ์ รุ่งเรืองสมบัติ วิโรจน์ โชคอุดมชัย

สาขาเทคโนโลยีการผลิต ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของโครงการเป็นการออกแบบเพื่อสร้างเครื่องอบเปลือกมะพร้าวที่หั่นเป็นชิ้นขนาดกว้าง 2 เซนติ- เมตร ยาว 3 เซนติเมตร โดยประมาณความหนาเท่ากับเปลือกมะพร้าวที่ปอกมาได้ต้องการอบเปลือกมะพร้าวให้มีสีดำ ซึ่งผู้ประกอบการส่งออกวัสดุสำหรับเพาะเลี้ยงกล้วยไม้ต้องการ คณะผู้ศึกษาได้ออกแบบเครื่องอบให้สามารถปิด-เปิดอากาศได้ ใช้แก๊ส LPG เป็นเชื้อเพลิงสำหรับผลิตความร้อนสู่ถังอบ เครื่องอบมีขนาดกว้าง 130 เซนติเมตร ยาว 190 เซนติเมตร สูง 188 เซนติเมตร ใช้มอเตอร์กระแสสลับ 220 V ขนาด 2 แรงม้าเป็นต้นกำลังขับเคลื่อนให้ถังอบหมุนด้วยความเร็ว 9 รอบต่อนาที ถังอบบรรจุเปลือกมะพร้าวหั่นได้ครั้งละไม่เกิน 40 กิโลกรัม อุณหภูมิที่ใช้ 100-130 องศาเซลเซียส ใช้เวลาในการอบ 75-90 นาที ในการอบต่อครั้งใช้แก๊ส LPG ไป 2.0 กิโลกรัม ใช้กระแสไฟฟ้า 0.75 หน่วย รวมค่าแก๊สและกระแสไฟฟ้าเป็นเงิน 43 บาท เครื่องอบเปลือกมะพร้าวสามารถอบเปลี่ยนสีเปลือกมะพร้าวให้เป็นสีดำเสมือนถ่านตามที่ต้องการ โดยใช้น้ำหนักผลผลิตที่ได้จากการอบแล้ว ได้เปลือกมะพร้าวที่มีสีดำ 32 กิโลกรัม เป็นผงจากเปลือกมะพร้าว 2 กิโลกรัม น้ำหนักขาดไป 6 กิโลกรัม จากการกลายเป็นไอของความชื้นที่มากับเปลือกมะพร้าวก่อนอบ ได้ส่งเปลือกมะพร้าวอบไปให้ลูกค้าชาวต่างประเทศประเมินและผู้ประกอบการประเมินแล้ว ผลผลิตที่ได้จากเครื่องเป็นที่พึงพอใจ

คำสำคัญ อบเปลือกมะพร้าว หั่น สีดำ

Abstract

The purpose of this project is to design and build a coconut husk roaster for coconut husks with the approximate size 2x3 cm. with the thickness equal to the coconut husks. We want to roast the coconut husk to a black color in respond to an orchid plant material exporter. The study team designed over for roasting that be





controlled air. This machine uses LPG to heat the over. The machine size is 130 cm. wide, 190 cm. long and 188 cm. high. Motor 220V. 2H.P. drive the over with a speed of 9 r.p.m. The over can load 40 kilogram of coconut husk. The rate of consumption is one time with temperature of LPG gas 100-130o , for 75-90 minutes. The cost of the gas 2.0 kilograms and 0.75 unite of electricity. The cost of the LPG gas and electricity is 43 Baht. The result of this study coloring the machine can roast black the coconut husk similar to the charcoal. The out put of the product is 32 kilograms of roasted husk and coconut husk dust was 2 kilograms. After roasting the weight loss from the coconut husk moisture was 6 kilograms to feed back from the exporter and forience consumers that they expected the coconut husk be roasted.



ชื่อผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ

วิสาหกิจ	ส่งออกเปลือกมะพร้าว
ที่อยู่	เลขที่ 135 หมู่ที่ 6 ตำบลธรรมเสน อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี 70120
โทรศัพท์	08-1178-7152 โทรสาร - E-mail -
ผู้รับผิดชอบ	นางสุภาวดี ชำรงขำพิกุล ตำแหน่ง ผู้ประกอบการ





En5009003

เครื่องผ่าและเหวี่ยงแยกน้ำเสาวรส

Split and Separator of Spinning Passion Fruit Juice Machine

นายชาติรี ทับนาค¹⁾ นายภาคภูมิ บุญเรือง¹⁾ นายวิชา จันทะคำ¹⁾
นายอภิเดช สันตวงศ์¹⁾ นายสมเดช ศิริโสภณ^{*2)}

- 1) นักศึกษาศาสาเทคโนโลยีการผลิต ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
2) อาจารย์สาขาเทคโนโลยีการผลิต ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์*

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของโครงการเป็นการออกแบบเพื่อสร้างชุดผ่าและเหวี่ยงแยกน้ำเสาวรสให้อยู่ในเครื่องเดียวกัน ขนาดความกว้าง 65 เซนติเมตร ความยาว 95 เซนติเมตร สูง 140 เซนติเมตร เครื่องสามารถผ่าผลเสาวรสออกเป็นแว่นๆ ลงสู่ชุดถังเหวี่ยงแยกน้ำเสาวรสได้ประมาณ 120 กิโลกรัมต่อชั่วโมง โดยใช้มอเตอร์ขนาด 1.5 แรงม้าเป็นต้นกำลัง ชุดหั่นเสาวรสเป็นใบมีดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 17 เซนติเมตรจำนวน 10 ใบ ความเร็วรอบใบมีด 1,440 รอบต่อนาที ชุดเหวี่ยงเป็นตะแกรงทรงกรวย ความเอียง 71 องศา ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางด้านบน 35 เซนติเมตร ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางด้านล่าง 8 เซนติเมตร ความเร็วรอบชุดเหวี่ยงแยก 850 รอบต่อนาที จากการทดสอบสมรรถนะของเครื่อง เครื่องสามารถหั่นและเหวี่ยงแยกน้ำเสาวรสได้ 120 กิโลกรัมต่อชั่วโมง ใช้พลังงานไฟฟ้า 0.75 หน่วย คิดเป็นค่ากระแสไฟฟ้า 12 บาทต่อชั่วโมง ผลการทดสอบประสิทธิภาพโดยกลุ่มเกษตรกรชุมชนอำเภอเขาค้อ จังหวัด - เพชรบูรณ์ พบว่าเครื่องหั่นและเหวี่ยงแยกน้ำเสาวรสสามารถทำงานได้ตามจุดประสงค์ น้ำเสาวรสเข้มข้นที่ได้มีคุณภาพ สะอาด สามารถติดตะแกรงคัดแยกสิ่งที่ไม่ต้องการออกและจากการส่งน้ำเสาวรสเข้มข้นให้กับโรงงานผลิตน้ำผลไม้พร้อมดื่มประเมินปรากฏว่าน้ำเสาวรสเข้มข้นสะอาด มีสีตามธรรมชาติมีกลิ่นหอมและมีรสชาติเปรี้ยวอมหวานตามต้องการ

คำสำคัญ ผ่า เหวี่ยงแยกน้ำเสาวรส





Abstract

The purpose of this study is to design and build a split and separator for a spinning passion fruit juice machine in one unit. The size of this machine is 65 cm. wide, 95 cm. long, 140 cm. high. This machine can slice and spin passion fruit to separate the passion fruit juice on average 120 kilogram per hour. The machine motor is 1.5 H.P., slices by 10 blades of 17 cm. diameter. The speed of the blades is 1440 r.p.m. Spinning setting in a taper sieve shape, 71 degree taper, 35 cm. top diameter, 8 cm. below diameter, The speed of spinning set at 850 r.p.m. The result of the efficiency of splitting and separating of the spinning passion fruit juice machine is this it can slice and spine 120 kgms. of passion fruit juice, electric power 0.75 unite consumption, calculated at 12 bath per hour User test was by agriculture community at Ampour Kaokor Phetchabun Prevince. This machine can achieve the purpose to clean and concentrate passion fruit juice. A screen can be attached to separate only passion fruit juice from seed was fruit juice manufactory accepted that the passion fruit juice was clean and concentrate with a natural color and smell sour and sweet need.



ชื่อผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ

วิสาหกิจ	กลุ่มเกษตรกรชุมชน อ.เขาค้อ
ที่อยู่	2 หมู่ 7 บ้านมาตุลี ตำบลหนองแม่นา อำเภอเขาค้อ จังหวัดเพชรบูรณ์ 67110
โทรศัพท์	089-2003589 โทรสาร - E-mail -
ผู้รับผิดชอบ	นางสาวนาวิยา แก้วเจริญ ตำแหน่ง ประธานกลุ่ม





En5009005

การเพิ่มประสิทธิภาพเตาอบถ่านอัดแท่ง

Efficiency Enhancement for Crushed Extruded Charcoal Dryer

วิโรจน์ บุญเป็ง¹⁾ อนันท์ชัย พนาทรัพย์ศิริ¹⁾ อรรถวิทย์ เดชอุบลการ¹⁾

ดุสิต คุ้มมูล²⁾ และประสงค์ หน่อแก้ว^{*2)}

ผู้วิจัย¹⁾ ผู้ช่วยหัวหน้าโครงการ²⁾ และ หัวหน้าโครงการ^{*2)}

1) นักศึกษาสาขาเทคโนโลยีการผลิต คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

2) อาจารย์สาขาเทคโนโลยีการผลิต คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

E-mail : prasong_cb@hotmail.com

บทคัดย่อ

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพเตาอบถ่านอัดแท่ง มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพเตาอบถ่านอัดแท่ง โดยเปรียบเทียบวิธีการอบถ่านด้วยเตาอบที่ใช้แบบเดิมกับเตาอบที่ได้รับการปรับปรุง จากทฤษฎีการอบแห้งและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการอบแห้งมีหลายปัจจัย ปัจจัยสำคัญคือการสูญเสียความร้อนผ่านทางผนังเตา ซึ่งทำให้อุณหภูมิภายในเตาอบต่ำ ทำให้การอบแห้งช้าและไม่ประหยัดพลังงาน ทางผู้จัดทำโครงการจึงดำเนินการปรับปรุงเตาอบที่บุผนังเตาด้วยฉนวนเส้นใยเซรามิกชั้นใหม่ ซึ่งผนังเตาจะมีคุณสมบัติเป็นฉนวนกักความร้อนได้ดียิ่งขึ้น

จากการทดลองเปรียบเทียบประสิทธิภาพ เตาอบแบบเดิมกับเตาอบที่ปรับปรุงใหม่ พบว่าปริมาณการใช้แก๊สเชื้อเพลิงลดลง 29 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 48.3 และระยะเวลาในการอบความชื้นลดลง 8 ชั่วโมงคิดเป็นร้อยละ 40

คำสำคัญ ถ่านอัดแท่ง ประสิทธิภาพ เตาอบ ความชื้น แก๊สหุงต้ม

Abstract

Project to efficiency enhancement for crushed extruded charcoal dryer had the objective to efficiency enhancement for crushed extruded charcoal dryer by comparing original dryer with improved dryer. From the theory of baked dry dryer and concerned





researches it was found that many factors affect baked dry dryer. An important factor is heat loss through dryer walls which makes temperatures inside the dryer low. This makes the baked dry slow and does not save the energy. The project planness improved the dryer by lining the dryer walls with ceramic fibre so they could keep the heat better.

From the experiment comparing the original dryer with the new, improved dryer, it was found that the amount of gas used was reduced 29 kilograms or 48.3% and the period of baking was reduced 8 hours or 40% .

Keywords Crushed and extruded charcoal Dryer efficiency Humidity
Liquefied petroleum gas (LPG)



ชื่อผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ

วิสาหกิจ	เจริญวัฒน์ถ่านอัดแท่ง
ที่อยู่	502 หมู่ 2 ตำบลกล้วยแพะ อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง รหัสไปรษณีย์ 52000
โทรศัพท์	089- 7578772 โทรสาร - E-mail -
ผู้รับผิดชอบ	นางสุภาพ หอมแก่นจันทร์ ตำแหน่ง เจ้าของกิจการ





En5010001

การออกแบบชุดมิดแคะสลักเทียนพรรษา

The Design of Knife for Candle Sculpture

ฐิติพงษ์ ดีด้วยชาติ อุทิศ กิตพันธ์¹⁾ และ เซาวลิต สิมสวย^{*2)}

ผู้วิจัย¹⁾ และ หัวหน้าโครงการ^{*2)}

1) ภาควิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

2) *อาจารย์ภาควิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

E-mail: Utid_industrialdesign@hotmail.com,

thitipong.id@hotmail.com, Simchaow@hotmail.com*

บทคัดย่อ

ประเพณีแห่เทียนเข้าพรรษาเป็นอีกประเพณีหนึ่งที่สำคัญของไทย ทุกวันเข้าพรรษา จะมีการทำบุญตักบาตร และนำเทียนไปถวายพระสงฆ์เพื่อให้พระสงฆ์ได้ใช้ในการจุด เพื่อศึกษาพระธรรมตามหลักพุทธศาสนาในช่วงวันเข้าพรรษา จะมีการปฏิบัติสืบต่อกันมาเรื่อยๆ จนเกิดเป็นขบวนแห่เทียนพรรษาที่ใหญ่ขึ้นทุกปีๆ ปัจจุบันจะมีการจัดประกวดเทียนพรรษา ในการทำเทียนพรรษานั้นก่อนที่จะมาเป็นเทียนพรรษาอันสวยงามได้นั้น เกิดจากการร่วมแรง ร่วมใจ ของชาวบ้านในชุมชน และวัสดุ อุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ในการทำ มีดแคะสลักเทียนพรรษาก็เป็นอีกหนึ่งอุปกรณ์หลัก ที่ใช้แคะสลักลายต่างๆบนเทียนพรรษา ให้มีความสวยงาม ซึ่งมีดแคะสลักเทียนพรรษาที่ใช้ในการทำนั้น ส่วนใหญ่เกิดจากภูมิปัญญาท้องถิ่น ของชาวบ้าน โดยการนำเอาอุปกรณ์ที่สามารถหามาได้นำมาดัดแปลง ทำเป็นมีดในการแคะสลักเทียนพรรษา หลังจากเสร็จจากงานประเพณีแล้ว อุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ในการทำเทียนพรรษานั้นส่วนใหญ่ จะไม่ได้ถูกเก็บรักษาให้เป็นชุดหรือส่วนเดียวกัน ทำให้สูญหายต้องทำขึ้นใหม่ในปีต่อไป จากที่กล่าวมาผู้จัดทำได้เล็งเห็นถึง ความสำคัญของปัญหาที่ว่า ชุดมิดที่ใช้ในการแคะสลักเทียนพรรษาและการจัดเก็บให้เป็นชุดเดียวกัน ดังนั้นทางคณะผู้วิจัยจึงได้จัดทำโครงการวิจัยออกแบบชุดมิดแคะสลักเทียนพรรษา เพื่อให้มีมีดแคะสลักที่เหมาะสมและมีชุดจัดเก็บที่ดีขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์โครงการ 1) ออกแบบชุดเครื่องมือแคะสลักกลดลายต่างๆบนเทียนพรรษา 2) ออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่บรรจุชุดเครื่องมือแคะสลักเทียนพรรษา การดำเนินงานผู้จัดทำได้เริ่มจากการศึกษาข้อมูลต่างๆ ทางด้านทฤษฎีและปฏิบัติจากสถานที่





จริง และศึกษาจากเอกสารข้อมูลต่างๆ ผลิตภัณฑ์ใกล้เคียงที่เกี่ยวข้อง นำมาทำการวิเคราะห์ข้อมูลแล้วทำการออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ ศึกษาข้อบกพร่องแก้ไขแล้วทำการเขียนแบบจริง และสรุปผล จากการศึกษาพบว่า มีดแกะสลักเทียนพรรษาที่เหมาะสมมีทั้งหมด 8 ชนิด ได้แก่ มีดปาดลาย มีดลอกลาย มีดสอดลายปากฉลาม มีดเขาวงกต มีดชุบเรียบ มีดเกลตาเต่ง มีดร่างแบบ และแปรงปิด วัสดุที่ใช้ในการทำตัวมีดทำจากสแตนเลส ด้ามมีดทำจากไม้เนื้อแข็ง บรรจุภัณฑ์ทำจากไม้สักทอง ช่องจัดเก็บตัวผลิตภัณฑ์มีดแกะสลักภายในทำด้วยโฟม ทากาวปิดทับด้วยผ้าสักหลาดสีแดง

Abstract

Thailand is a country of culture. The candle festival is an important culture of Thailand. In this day, there is offering food, outer robe of Buddhist monk and candles to the monks for learning Buddhist doctrine. A beautiful candle is made by the people cooperation with using the knives for candle sculpture. The knives for sculpture make use of candle texture. It is created by knowledge-base community. After the candle festival finished, the mentioned knives are disappeared. We concerned about the problem. Therefore, we performed the research about designment of set of knives for candle sculpture and package. Objectives. 1) Design set of knives for candle sculpture 2) Design package of set of knife for candle sculpture. Methods. We study the product theory and practice at research site. Data analysis with product and package design was also performed. In addition, we corrected the default then designment, drawing and result summary. Results. The knives for candle sculpture consist of 8 types. 1)A sharp knife used in cutting candle. 2)A point knife used in copying candle pattern 3)A triangle cut knife 4)A knife used in making deep scroll of candle 5)A knife used in making flat candle surface 6)A polish knife used in making smooth candle surface 7)A sketch knife used in making candle outline 8)A brush used in cleaning candle pattern.

The body and shaft of the knife make from stainless and softwood, respectively. It ,s package is covered with Suk wood and internal lining with flannel.





En5011001

การศึกษากระบวนการผลิตข้าวเกรียบสับปะรด เสริมสมุนไพร

จริยากร ลิ่งไธสง อรุณรัตน์ พื้นผา รินดา พวงพลอย¹⁾ และ พรทวิ ธนสัมบัณณ์^{*2)}
ผู้วิจัย¹⁾ และ หัวหน้าโครงการ^{*2)}

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะเกษตรศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

* E-mail : kobzo1922@hotmail.com

บทคัดย่อ

ศึกษากระบวนการผลิตข้าวเกรียบสับปะรดเสริมสมุนไพร พบว่าอัตราส่วนของ
สับปะรดต่อแป้งมันสำปะหลังที่ผู้ทดสอบชิมให้การยอมรับสูงที่สุด คือ ที่ 30:70 จากนั้นนำ
ผลิตภัณฑ์ที่ได้มาศึกษาอัตราส่วนของพริก ขิง และใบมะกรูด พบว่าผู้ทดสอบชิมให้
การยอมรับอัตราส่วนที่ 2:3:1 สูงที่สุด และเมื่อนำมาศึกษาอุณหภูมิและเวลาในการอบ
ที่เหมาะสม พบว่าควรใช้อุณหภูมิ 80 องศาเซลเซียส เวลา 2 ชั่วโมง อบข้าวเกรียบสับปะรด
สมุนไพร จะได้ผลิตภัณฑ์ที่ผู้ทดสอบชิมยอมรับสูงที่สุด ทั้งด้านสีปรากฏ กลิ่นรสสมุนไพร
รสสับปะรด ความกรอบ และความชอบรวมโดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 5.56, 5.33, 5.20, 6.30
และ 5.81 คะแนน ตามลำดับ

คำสำคัญ ข้าวเกรียบ สับปะรด สมุนไพร ขิง พริก ใบมะกรูด

Abstract

Herb enriched pineapple crisped-cracker processing was studied. It was found
that the highest acceptance from panelist for pineapple and tapioca flour ratio was
30:70. Studied for the ratio of chili, ginger and kaffir lime leaves showed that the
highest acceptance ratio was 2:3:1. Optimum temperature and time for roasting were
80°C and 2 hours. This resulted in the highest acceptance for colour, herb's smell and
test, pineapple test, texture, and overall acceptability with the score of 5.56, 5.33, 5.20,
6.30 and 5.8, respectively.

Keyword Crisped – Crackers Pineapple Herb Ginger Chili Kaffir lime





ชื่อผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ

วิชาหลัก	กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านขี้เหล็ก
ที่อยู่	63 หมู่ 2 บ้านขี้เหล็ก ตำบลขี้เหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี 34000
โทรศัพท์	089-9173480 โทรสาร - E-mail -
ผู้รับผิดชอบ	คุณพิเชษฐ์ บุญสูง ตำแหน่ง ประธานกลุ่ม





En5011002

การพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำยา ปลานิลอบแห้ง

กอบแก้ว ชันชะลี, เกตพล อ่อนเกษ ¹⁾ และ พรทวิ ธนสัมบัณณ์ ^{*1)}
ผู้วิจัย ¹⁾ และ หัวหน้าโครงการ ^{*1)}

1) สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะเกษตรศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

* E-mail : kobzo1922@hotmail.com

บทคัดย่อ

การพัฒนาปลานิลอบแห้ง พบว่าอุณหภูมิและเวลาที่เหมาะสมในการผลิตปลานิลอบแห้งที่ผู้ทดสอบชิมให้การยอมรับผลิตภัณฑ์ที่อบที่อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียสเป็นเวลา 6 ชั่วโมง จากนั้นนำผลิตภัณฑ์ที่ได้มาศึกษาปริมาณของกะทิผงและแป้งข้าวโพด 40/6 โดยน้ำหนัก และเมื่อศึกษาคุณภาพทางกายภาพ เคมี และจุลินทรีย์ของผลิตภัณฑ์สุดท้าย พบว่าค่าสี $L^* a^* b^*$ (ชนิดแห้ง) เท่ากับ 71.62, 11.07 และ 32.36 ตามลำดับ ค่าสี $L^* a^* b^*$ (ชนิดละลายน้ำ) เท่ากับ 50.64, 15.48 และ 57.56 ตามลำดับ ปริมาณความชื้น เยื่อใย โปรตีน ไขมัน และ เถ้า คิดเป็นร้อยละ 0.80, 0.40, 6.30, 30.02 และ 11.12 ตามลำดับ และจุลินทรีย์ทั้งหมด เท่ากับ 2.43 log cfu/ml ยีสต์และราไม่พบ

คำสำคัญ ปลานิล น้ำยาขนมจีน กะทิผง แป้งข้าวโพด อุณหภูมิ เวลา

Abstract

The optimum temperature and time for the production of dry tilapia gravy with the highest acceptance from test panelist were 70°C and 6 hours. The study of coconut cream powder and maize flour showed that the highest acceptance ratio were 40:6 weight by weight. It was reported that $L^* a^* b^*$ measurements for dry product were 71.62, 11.07, and 32.36 respectively. The $L^* a^* b^*$ measurements for wet product were 50.64, 15.48, and 57.56 respectively. The percentage for moisture, fiber, protein, fat and ash were 0.80, 0.40, 6.30, 30.02, and 11.12 respectively. Total micro-organisms were 2.43 log cfu/ml. Yeasts and fungi were not found in the product.

Keyword Nile tilapia curry Dried coconut powder Stabilizer





ชื่อผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ

วิสาหกิจ	กลุ่มแปรรูปผลิตภัณฑ์ปลานิลแคดเดียว
ที่อยู่	บ้านนุ่งมะแลง หมู่ที่ 1 ตำบลนุ่งมะแลง อำเภอสว่างวีระวงศ์ จังหวัดอุบลราชธานี 34190
โทรศัพท์	045-322455 045-202244 089-0822783 โทรสาร -
ผู้รับผิดชอบ	คุณคำพันธ์ นุญทศ ตำแหน่ง ประธานกลุ่ม





การใช้กากถั่วเหลืองและกากขิงมาทดแทน เนื้อหมูบางส่วนในผลิตภัณฑ์ไส้กรอกหมู

ประวาร์ณา กันภัย, อเทตยา สิมมา¹⁾ และ พรทวิ ธนสัมบัณณ^{*1)}

ผู้วิจัย¹⁾ และ หัวหน้าโครงการ^{*1)}

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะเกษตรศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

E-mail : kobzo1922@hotmail.com

บทคัดย่อ

การใช้การถั่วเหลืองและกากขิงมาทดแทนเนื้อหมูบางส่วนในผลิตภัณฑ์ไส้กรอกหมู พบว่า อัตราส่วนระหว่างเนื้อหมู : กากถั่วเหลือง : กากขิงที่แตกต่างกัน 6 สูตร ผู้ทดสอบชิม ให้การยอมรับอัตราส่วน 40/1: 3 สูงที่สุด จากนั้นนำผลิตภัณฑ์ที่ได้มาเปรียบเทียบกับไส้กรอกทางการค้า พบว่า ผู้ทดสอบชิมให้การยอมรับต่ำกว่าไส้กรอกทางการค้าเล็กน้อย มีปริมาณความชื้นไม่แตกต่างกัน มีปริมาณโปรตีน ไขมัน ต่ำกว่าไส้กรอกทางการค้า และมีปริมาณเชื้อยีสสูงที่สุด จากนั้นศึกษาอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์สุดท้ายโดยเก็บรักษาในสภาวะแบบปกติ และสุญญากาศ พบว่าการเก็บรักษาแบบสุญญากาศเก็บได้ดีกว่าปกติ เนื่องจากมีจำนวนการเพิ่มขึ้นของจำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมด และยีสต์ ในปริมาณที่ต่ำ และผู้ทดสอบชิมให้การยอมรับผลิตภัณฑ์ได้เพียง 9 วัน

คำสำคัญ ไส้กรอกหมู เนื้อหมู กากถั่วเหลือง กากขิง

Abstract

Attempts to substitute pork with soybean and ginger residues to make sausages were studied. From 6 formulae tested, it was found that the most accepted ratio of pork: soybean residue: ginger residue by the panelist was 40/1:3. This product was slightly less accepted than a commercial sausage. The moisture contents of both products were not different. The product contained less protein and fat but higher fiber than the commercial product. It was found that vacuum packaging had a better shelf-life than atmospheric packaging due to a lower increase of micro-organisms and yeasts. The panelist acceptance to product was up to 9 days after packaging.

Keywords Pork sausage Pork Soybean residue Ginger residue



ชื่อผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ

วิสาหกิจ	ร้านแม่รัตน์ไส้กรอก
ที่อยู่	53/2 ตำบลวารินชำราบ อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี
โทรศัพท์	045- 266488 086-2653454 โทรสาร - E-mail -
ผู้รับผิดชอบ	คุณฉวีรัตน์ กันทะมา ตำแหน่ง เจ้าของกิจการ





การพัฒนาผลิตภัณฑ์ น้ำสควอชลูกหม่อนผสมน้ำผึ้ง

En5011004

The Development of Mulberry Squash plus Honey

ดาวประกาย โพธิ์กระสังข์ ลัดดาวัลย์ จันทรดำ อ้อยทิพย์ อบชา และกิตติพร สุพรรณผิว*

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะเกษตรศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

E-mail : db99bri@hotmail.com

บทคัดย่อ

หม่อน (Mulberry; *Morus alba* L.) เป็นพืชที่ปลูกเพื่อใช้ประโยชน์จากใบเป็นหลัก แต่การนำผลหม่อนนำมาบริโภคสดและแปรรูปยังมีไม่มากนัก งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มสุขภาพชนิดใหม่จากลูกหม่อน โดยทำการผลิต น้ำสควอชลูกหม่อนผสมน้ำผึ้ง 3 สูตร คือ มีปริมาณของแข็งที่ละลายได้ 40 45 และ 50°Brix แล้วนำมาทดสอบทางเคมี กายภาพ พบว่า น้ำสควอชลูกหม่อนผสมน้ำผึ้งทั้ง 3 สูตร มีค่า pH และค่าสี ไม่แตกต่างกัน ค่าความหนืดสูตรที่มีปริมาณของแข็งที่ละลายได้ 50°Brix มีค่าสูงสุด คือ 50.13 cp ($p \leq 0.05$) ส่วนการวิเคราะห์ทางประสาทสัมผัส พบว่า ความชอบด้านสี และรสชาติ ไม่แตกต่างกัน ส่วนการประเมินความชอบรวม พบว่า สูตรที่มีปริมาณของแข็งที่ละลายได้ 45°Brix ผู้บริโภคให้การยอมรับมากที่สุด

จากนั้นนำสูตรที่ผู้บริโภครับการยอมรับมากที่สุด คือ สูตรที่มีปริมาณของแข็งที่ละลายได้ 45°Brix มาศึกษาถึงคุณภาพด้านความคงตัวของสี พบว่า ระยะเวลาการเก็บที่ 6 สัปดาห์ไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงสีของผลิตภัณฑ์ และนำมาวิเคราะห์หาปริมาณสารประกอบฟลาโวนอยด์ ซึ่งเป็นสารที่ออกฤทธิ์ทางชีวภาพ พบว่า มีปริมาณฟลาโวนอยด์ 26.7 mg/100 g สมมูลของกรดแกลลิก และการวิเคราะห์หากิจกรรมการต้านอนุมูลอิสระโดยวิธี DPPH พบว่า น้ำสควอชลูกหม่อนผสมน้ำผึ้ง 45° Brix มีเปอร์เซ็นต์การยับยั้ง 35.51% เทียบได้กับ BHT 27.75 ppm

คำสำคัญ ลูกหม่อน น้ำสควอช สารต้านอนุมูลอิสระ น้ำผึ้ง พัฒนาผลิตภัณฑ์





Abstract

The purpose of this study was to develop the new functional beverage from Mulberry fruit (*Morus alba* L.). Three formulations of Mulberry Squash plus honey were prepared base on the Total Soluble Solid (TSS) 40, 45 and 50° brix. The physical, chemical and sensory properties were evaluated. It was found that an increase in TSS was not significantly affected on pH and color, but significantly affected viscosity ($p < 0.05$). Consumers ($n = 40$) used a 9-point hedonic scale to assess acceptability the TSS 45° brix formulation received the highest overall acceptability, but on the color and flavor are not significant.

Then, the highest overall acceptability (TSS 45° brix formulation) was investigate during six week storage. The result showed that color was not significant different. Antioxidative activity was determined using 2,2-diphenyl-2-picrylhydrazyl (DPPH) free radical scavenging assay. The result showed that free radical scavenging was 35.51%. The flavonoid compound mean values were 26.7 mg/ 100g Gallic acid equivalent.

Keywords Mulberry Squash Antioxidant Honey Product development



ชื่อผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ

วิสาหกิจ	กลุ่มผลิตชาเขียวใบหม่อนคอนมดแดง
ที่อยู่	113 หมู่ที่ 4 ตำบลคอนมดแดง อำเภอกอนมดแดง จังหวัดอุบลราชธานี 34000
โทรศัพท์	081-3211326 โทรสาร - E-mail -
ผู้รับผิดชอบ	คุณอุ้นเรือน ศิริแพทย์ ตำแหน่ง ประธานกลุ่ม





En5011005

การผลิตน้ำส้มสายชูหมักจากละมุด

Production of Vinegar from Spodilla (Manilkara achras Fosberg)

ไพรัช สถานรัมย์¹⁾ วันชัย แซ่จาง¹⁾ และ สวรรยา เม้งเกร็ด^{*2)}

1) นักศึกษาโปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

2) อาจารย์โปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง*

E-mail: saai_ii@hotmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ศึกษาการผลิตน้ำส้มสายชูหมักจากละมุด ซึ่งเตรียมจากน้ำละมุดเข้มข้น และเนื้อละมุดผสมกับน้ำในอัตราส่วน 1:1 พบว่าน้ำละมุดเข้มข้นผสมกับน้ำในอัตราส่วน 1:1 ผลิตแอลกอฮอล์ได้สูงสุดเท่ากับ 12.36% จากนั้นศึกษาอัตราส่วนที่เหมาะสมระหว่างน้ำละมุดเข้มข้นต่อน้ำ ที่อัตราส่วน 1:1 1:2 1:3 1:4 และ 3:2 พบว่าอัตราส่วนที่เหมาะสมคือ 1:2 ผลิตแอลกอฮอล์ได้ดีที่สุดเท่ากับ 12.20% เมื่อทำการหมักน้ำส้มสายชูจาก A. aceti สายพันธุ์ 102 และ A. pasteurianus สายพันธุ์ 403 เป็นเวลา 10 วัน พบว่ามีค่าเปอร์เซ็นต์กรดเท่ากับ 1.04% และ 0.38% ตามลำดับ และผู้บริโภครับการยอมรับทางประสาทสัมผัสด้านสี กลิ่น ความขุ่นใส และความชอบโดยรวมของน้ำส้มสายชูที่หมักจาก A. pasteurianus ไม่แตกต่างจากสูตรมาตรฐานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$)

คำสำคัญ น้ำส้มสายชู ละมุด ไวน์ อะซิโตแบคเตอร์ ยีสต์ กรดอะซิติก

Abstract

The purpose of research was to study on the production of vinegar from sapodilla (Manikara achras Fosberg). The preparation were the ratios of concentrated sapodilla juice at 1:1 (v/v) and room temperature for 9 days. The result showed that concentrated sapodilla juice to water (1:1 (v/v)) had highest alcohol level at 12.36% . The ratios of concentrated sapodilla juice to water were varied at 1:1, 1:2, 1:3, 1:4 and





3:2, it was found that alcohol level 12.20% at 1:2 had highest alcohol level. The study was also revealed that the height level of fermentation mash containing *Acetobacter aceti* (102) and *Acetobacter pasteurianus* (403) had higher acetic acid for 10 days. It was found that acetic acid was 1.04% and 0.38% respectively. The results of Sensory evaluation showed that there was no significant difference ($p>0.05$) in color, flavor, turbidness and overall likenesses, between the vinegar fermented by *A. pasteurianus* and apple cider vinegar (control).

Keywords Vinegar Sapodilla Wine *Acetobacter* sp. Yeast Acetic acid



ชื่อผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ

วิสาหกิจ	กลุ่มแม่บ้านสตรีพัฒนาตำบลประสาทสิทธิ์
ที่อยู่	94 หมู่ 3 ตำบลประสาทสิทธิ์ อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี
โทรศัพท์	0-3224-8350 08-6037-3045 โทรสาร - E-mail -
ผู้รับผิดชอบ	นางสาวรุ่งทิพย์ กอเจริญ ตำแหน่ง ประธานกลุ่ม





En5011006

การพัฒนาดักแด่ไหมอบสมุนไพรสามรส

Development Roasted Silkworms' Chrysalises with Herb in Three Mixed Flavors

บังอร เขียมไธสง¹⁾ หฤทัย แสงอ่อน¹⁾ และ สวรรยา เม่งเกร็ด^{*2)}

1) นักศึกษาโปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

2) อาจารย์โปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง*

E-mail: saai_ii@hotmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอุณหภูมิและเวลาที่เหมาะสมในการอบดักแด่ไหมเมื่อใช้อุณหภูมิในการอบที่ 60 70 80 และ 90°C เป็นเวลา 4 ชั่วโมง พบว่าอุณหภูมิและเวลาที่เหมาะสมในการอบดักแด่ไหม คืออุณหภูมิ 60°C เวลา 4 ชั่วโมง และน้ำปรุงรสดักแด่ไหมที่ผู้บริโภคให้การยอมรับมากที่สุดคือสูตร C โดยใช้น้ำตาล 100 กรัม และศึกษาอายุการเก็บรักษาดักแด่ไหมอบสมุนไพรสามรสใน กระปุกแก้ว กระปุกพลาสติก (PS) และถุงพลาสติก (PP) ที่บรรจุแบบสุญญากาศ สามารถเก็บรักษาได้อย่างน้อย 7 วัน ที่อุณหภูมิห้อง และบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมที่สุดในการเก็บรักษาดักแด่ไหมคือ กระปุกพลาสติกชนิด (PS) เพราะความชื้นและ a_w มีการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด และวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมี พบว่าดักแด่ไหมมีโปรตีน 29.66% ไขมัน 33.81%

คำสำคัญ ดักแด่ไหม สมุนไพร น้ำปรุงรสสามรส แผลงกินได้ การอบ

Abstract

This objective of this study was to investigate the optimum temperature and time to roasted silkworms' Chrysalises at 60°C, 70°C, 80°C and 90°C for 4 hours. It was found that temperature at 60°C for 4 hours and seasoning sauce was treatment C (100 g sugar) most acceptance by sensory. Roasted silkworms' chrysalises with herb in three mixed flavors were packed in glass jar, plastic jar (Polystyrene) and plastic bag





(Polypropylene) to study the moisture content, a_w and microorganisms (total bacteria, yeast and mold) on products, during storage in room temperature. The results showed that shelf life of products were more than 7 days and optimum package was plastic jar which the air and gas were least permeability. The chemical composition of 100 g. silkworms' chrysalises consist of 29.66% protein and 33.81% lipid

Keywords Silkworms'chrysalises Herb Three mixed flavors Eatable insect
Roast



ชื่อผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ

วิสาหกิจ	กลุ่มปลูกหม่อนเลี้ยงไหมตำบลท่าเคย
ที่อยู่	34/1 หมู่ 9 หมู่บ้านหนองมะค่า ตำบลท่าเคย อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี
โทรศัพท์	089-0357229 โทรสาร - E-mail -
ผู้รับผิดชอบ	นางสมพร แก้วคนตรง ตำแหน่ง ประธานกลุ่ม





การชะลอการเกิดปฏิกิริยาสีน้ำตาล ในกล้วยตากอบน้ำผึ้ง

En5011007

The Deacceleration of Browning Reaction of Dried Bananas

ฐานิช แก้วมะเรง¹⁾ สุทธิพันธุ์ นานคงแนบ¹⁾
สุรัญญา จำเมือง¹⁾ และวรรณรัตน์ เฉลิมแสนยากร^{*2)}

1) นักศึกษาโปรแกรมวิทยาศาสตรและเทคโนโลยีการอาหาร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

2) อาจารย์โปรแกรมวิทยาศาสตรและเทคโนโลยีการอาหาร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง*

E-mail: wkasisintanon@yahoo.com

บทคัดย่อ

การชะลอการเกิดสีน้ำตาลในผลิตภัณฑ์กล้วยตากอบน้ำผึ้งมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มระยะเวลาการวางจำหน่ายกล้วยตากของกลุ่มเกษตรกรไร่นาสวนศรี โดยผลิตภัณฑ์ก่อนการพัฒนาจะมีสีน้ำตาลภายในระยะเวลา 1 เดือน การทดลองใช้การแช่กล้วยในสารละลายกรดซิตริกร้อยละ 1 และโซเดียมคลอไรด์ร้อยละ 2 นาน 0 5 10 และ 15 นาที แล้วจึงอบกล้วยที่อุณหภูมิเริ่มต้น 50 องศาเซลเซียส นาน 12 ชั่วโมง จากนั้นแปรอุณหภูมิการอบเป็น 50 60 และ 70 องศาเซลเซียส จนกล้วยตากมีความชื้นต่ำกว่าร้อยละ 20 ผลการทดลองพบว่า การแช่กล้วยในสารละลายมีผลทำให้กล้วยตากมีค่าความสว่าง (L^*) มากกว่ากล้วยที่ไม่แช่สารละลายอย่างมีนัยสำคัญ ด้านอุณหภูมิการอบแห้งที่ 50 องศาเซลเซียส จะให้กล้วยตากที่มีค่าความสว่างต่ำกว่ากล้วยตาก ที่อบที่ 60 และ 70 องศาเซลเซียส อย่างมีนัยสำคัญ แต่กล้วยตากที่เก็บรักษาไว้นาน 30 วันที่อุณหภูมิห้อง ในกล่องพลาสติกใส มีค่าสีไม่แตกต่างกันในทุกสภาวะการทดลอง กล้วยตากที่ผ่านการแช่กล้วยในสารละลายเป็นเวลา 5 นาที อบด้วยอุณหภูมิเริ่มต้นที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส 12 ชั่วโมง จากนั้นอบด้วยอุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส จนถึงสิ้นสุด เมื่อเก็บไว้ที่อุณหภูมิห้องเป็นระยะเวลา 1 เดือน กล้วยตากจะมีสีน้ำตาลอมเหลืองที่ดีที่สุด

คำสำคัญ กล้วยตาก ปฏิกิริยาสีน้ำตาล กรดซิตริก โซเดียมคลอไรด์





Abstract

The objective of this project was extending shelf life of dried bananas products of Rai-Suean-Sree Agriculturist group. The products before development had a dark color within 1 month. In the experiment, the bananas were soaking in 1 % citric acid and 2 % sodium chloride solution for 0, 5, 10 and 15 minutes. The bananas were dried at the initial temperature of 50°C 12 hours and vary the next drying temperature to 50 60 and 70°C and dried until the moisture content lowers than 20 %. We found that soaking bananas in the solution make the dried bananas higher lightness value (L*). The bananas dried at 50°C had lower L* value and significantly difference from 60 and 70°C. But when keeping dried bananas in plastics box for 30 days at room temperature, they were not significantly difference in L* a* and b* value. The dried bananas produce by soaking in the solution 5 minutes, dried with initial temperature at 50°C 12 hour and dried with 60°C until end, the dried bananas were the best brownish yellow (highest L* and b* value) when keep at room temperature 1 month.

Keywords Dried banana Browning reaction Citric acid Sodium chloride



ชื่อผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ

วิสาหกิจ	กลุ่มส่งเสริมเกษตรกรไร่สวนศรี
ที่อยู่	9/15 หมู่ 4 ตำบลหนองกวาย อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี 70120
โทรศัพท์	085-213-1674 โทรสาร - E-mail -
ผู้รับผิดชอบ	นายจรัญ เกาสังข์ ตำแหน่ง ประธานกลุ่ม





การศึกษาอัตราส่วนและอุณหภูมิที่ใช้ในการผลิต
น้ำขนุนจากซังขนุนที่เหลือจากการผลิต
ขนุนทอดกรอบผลิตภัณฑ์ OTOP ของ
ต.ท่าเคย อ.สวนผึ้ง จ.ราชบุรี

A Study of Proportion and Temperature for
Producing Jackfruit Juice from Jackfruit Sepal
By-products of OTOP Fried Jackfruit at Tha Khoi
Sub-district, Suan Phueng District, Ratchaburi Province

เทวี ชำของ¹⁾, พัชรา สามปั้น¹⁾, สายฝน แสงอ่อน¹⁾ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วันดี แสงสุวรรณ^{*2)}

- 1) นักศึกษาโปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง
- 2) อาจารย์โปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง*

E-mail: wandee@thaimail.com

บทคัดย่อ

การศึกษาอัตราส่วนและอุณหภูมิที่ใช้ในการผลิตน้ำขนุนจากซังขนุน โดยศึกษาอัตราส่วนของซังขนุน : น้ำ เท่ากับ 150 g, 200 g และ 250 g ต่อน้ำ 1 kg. และกรรมวิธีการสกัดโดยการต้มที่ 60 °C, 80 °C และ 100 °C และเก็บรักษาที่ 4 - 10 °C เป็นเวลา 15 วัน วางแผนการทดลองแบบแฟกตอเรียล 3 x 3 ได้สิ่งทดลองรวม 9 สิ่งทดลอง ทดลองจำนวน 3 ซ้ำ การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสของน้ำขนุน พบว่าคุณภาพทางด้านประสาทสัมผัสด้านสี และกลิ่น มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P \leq 0.05$) โดยน้ำขนุนที่ได้จากการสกัดที่ 80 °C ใช้ปริมาณซังขนุน 200 g น้ำ 1 Kg มีคะแนนการยอมรับด้านสี กลิ่น และรสชาติสูงสุดเท่ากับ 4.97 ± 1.04 , 4.73 ± 1.09 , 5.10 ± 1.00 ตามลำดับ มีค่า Brix เท่ากับ 10.0 ± 0.2 และ pH เท่ากับ 5.94 เมื่อเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 - 10 °C พบว่าเก็บได้นาน 15 วัน โดยมีคุณภาพทางด้านสี กลิ่น รสชาติเท่ากับ 5.03 ± 1.04 , 4.97 ± 1.06 , 5.13 ± 0.92 โดยค่า Brix และ pH ลดลงเป็น 9.4 ± 0.2 และ 5.13 ตามลำดับ และมีปริมาณของจุลินทรีย์ทั้งหมดเท่ากับ 26×10^3 CFU/ml ซึ่งเกิน



มาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 214/2543) จึงควรบริโภคน้ำขนุน ก่อน 15 วัน

คำสำคัญ อัตราส่วน น้ำขนุน ชังขนุน

Abstract

In the study of proportion and temperature for producing jackfruit juice from jackfruit sepal, an experiment was performed on three jackfruit sepals per water ratios: 150g, 200g and 250 g / 1 kg using the boiling extraction method at the temperatures of 60 °C, 80 °C, 100 °C and being stored at 4 -10 °C for 15 days. The experiment was designed as a 3 x3 factorial arrangement of treatments with 3 replicates in each treatment, so there were a total of 9 treatments. According to sensory evaluation of the jackfruit juice, statistically significant differences ($p \leq 0.05$) in colors and odors were found. Jackfruit juice from the extraction at 80 °C with the jackfruit sepals per water ratio: 200g / 1 kg yielded the highest optimum degree of colors, odors and tastes at 4.97 ± 1.04 , 4.73 ± 1.09 , 5.10 ± 1.00 , respectively. The total soluble solids and pH values were 10.0 ± 0.2 °Brix and 5.94, respectively. During storage at 4-10 °C for 15 days, the quality of colors, odors and tastes decreased to 5.03 ± 1.04 , 4.97 ± 1.06 , 5.13 ± 0.92 , respectively. The total soluble solids and pH values also went down to $p.4 \pm 0.2$ °Brix and 5.13, respectively. The number of bacteria indicated by TPC was 26×10^3 CFU /ml. This exceeded the standard benchmark on the notification number 214 / 2543 issued by the Ministry of Public Health. Therefore, it was suggested that consumers drink the jackfruit juice within 15 days for their food safety.

Keywords Ratio Jackfruit juice Jackfruit sepal

ชื่อผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ

วิสาหกิจ	กลุ่มขนุนทอดกรอบ
ที่อยู่	บ้านเลขที่ 239 หมู่ที่ 1 ตำบลป่าหวาย อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี 70180
โทรศัพท์	086-1619885 โทรสาร - E-mail -
ผู้รับผิดชอบ	นางสำรวย บุญราช ตำแหน่ง ประธานกลุ่ม





En5011011

การพัฒนาและการยืดอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ ขนมเทียนเสวยจากข้าวเฒ่า

The Development and Shelf Life Prolongation of Ka-nom Tein-sawaiy from Khaw Maow

วิภาดา ลาบุ¹⁾ วิภาพร เพ็ชรเยี่ยม¹⁾ อภินันท์ เครือรอด¹⁾ วรรณกนก ทาสวรรณ์^{*2)}
ผู้วิจัย¹⁾ และ หัวหน้าโครงการ^{*2)}

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีการอาหาร
คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
E-mail: wtasuwan@hotmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษาการพัฒนาและการยืดอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ขนมเทียนเสวยจากข้าวเฒ่า พบว่า คุณลักษณะทางกายภาพของข้าวเฒ่า พบว่า ค่าสี L 62.83 ค่าสี a -12.10 ค่าสี b 20.59 มีลักษณะมีสีเขียวอ่อน องค์ประกอบทางเคมีของข้าวเฒ่าเท่ากับ คาร์โบไฮเดรต 49.4 ความชื้น 23.0 เถ้า 11.0 เยื่อใย 9.0 โปรตีน 7.0 และไขมัน 0.6 จากการศึกษาการพัฒนาอัตราส่วนข้าวเฒ่าต่อข้าวเหนียวที่เหมาะสมคือ ร้อยละ 25 อุณหภูมิและเวลาที่เหมาะสมในการกวนเท่ากับ 89 องศาเซลเซียส นาน 7.30 ชั่วโมง การศึกษาชนิดและปริมาณสารปรุงแต่งเนื้อสัมผัสที่ช่วยในการกั้นตัวของขนมเทียนเสวยจากข้าวเฒ่า พบว่า ผลิตภัณฑ์ที่ไม่เติมสารปรุงแต่งให้ผลการยอมรับจากผู้บริโภคมากที่สุด ทั้งด้านสี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส และการยอมรับรวมผลิตภัณฑ์ที่ได้มีค่าสี L ค่าสี a ค่าสี b เท่ากับ 32.58, -6.47 และ 15.86 และลักษณะทางด้านเนื้อสัมผัส ผลิตภัณฑ์ที่ได้มีค่า Hardness และค่า Stickiness เท่ากับ 544.22 และ -199.04 เมื่อนำขนมเทียนเสวยมาเก็บรักษาโดยใช้ตู้อบลมร้อนในการไล่ความชื้นที่อุณหภูมิ 45°C พบว่า ปริมาณจุลินทรีย์ยีสต์และราทั้งหมดไม่เกินมาตรฐาน 1×10^4 CFU/g แต่เนื้อขนมมีคุณภาพไม่เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค โดยเนื้อขนมแข็ง การศึกษาการยืดอายุการเก็บรักษาขนมเทียนเสวยจากข้าวเฒ่า พบว่า เมื่อระยะเวลาในการเก็บรักษานานขึ้น ปริมาณความชื้นมีแนวโน้มลดลง และส่งผลให้ปริมาณค่า a_w ลดลง ซึ่งสอดคล้องกับระยะเวลาในการเก็บรักษา คือ เมื่อระยะเวลาในการเก็บรักษามากขึ้นปริมาณความชื้นและปริมาณค่า a_w จะลดลง





และผลการวิเคราะห์ทางด้านจุลินทรีย์ พบว่า ปริมาณจุลินทรีย์ ยีสต์และราทั้งหมดเกิน 1×10^4 CFU/g ในวันที่ 6 ของการเก็บรักษา และผลิตภัณฑ์มีเชื้อราขึ้นที่ใบตองและเนื้อขนม
 คำสำคัญ : ขนมเทียนสวย อายุการเก็บรักษา สารคงตัว กระบวนการผลิต การเกิดเจล



ชื่อผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ

วิสาหกิจ	ร้านจิราขมนมเทียนสวย
ที่อยู่	165 ซอยกนกมณี ถนนบรมอาสน์ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี 53000
โทรศัพท์	055-411363 โทรสาร 055-411363
E-mail	gos.sila@hotmail.com
ผู้รับผิดชอบ	นายชัยศ ทับบุญมี ตำแหน่ง เจ้าของกิจการ





การศึกษากระบวนการผลิตและยืดอายุ การเก็บรักษาปลาแดดเดียว

En5011012

Investigation of the Processing and Shelf-Life Extension of Semi-Dried Fish

พัชราพรรณ อีระคานนท์ จีรวรรณ พิณพาทย์ ดุจดาว บุตรภา

ผาณิต งามสัมฤทธิ์ และ อุมารพร อาลัย*

โปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม จังหวัดนครปฐม

E-mail : riverineaeah@hotmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษากระบวนการผลิตปลานิลแดดเดียวประกอบด้วยการศึกษาภาวะในการอบปลา การใช้วัตถุดิบเสียและภาชนะบรรจุเพื่อยืดอายุการเก็บรักษา จากการศึกษาภาวะการอบปลาพบว่า การอบปลาที่อุณหภูมิ 50°C เวลา 1 ชั่วโมง เป็นภาวะที่ดีที่สุดโดยให้ลักษณะใกล้เคียงกับปลานิลแดดเดียวของผู้ประกอบการมากที่สุด ผลของการใช้วัตถุดิบเสีย 4 ชนิดได้แก่ โซเดียมเบนโซเอท โปแตสเซียมซอร์เบท โซเดียมเบนโซเอทผสมโปแตสเซียมซอร์เบทอัตราส่วน 1:1 โดยแปรความเข้มข้นวัตถุดิบเสียแต่ละชนิดเป็น 500 750 และ 1000 ppm และน้ำส้มสายชูแปรความเข้มข้นเป็น 1.5 และ 3% พบว่าการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10°C ปลานิลแดดเดียวที่ใช้โซเดียมเบนโซเอทมีอายุการเก็บรักษา 14 วัน ในขณะที่โปแตสเซียมซอร์เบท โซเดียมเบนโซเอทผสมโปแตสเซียมซอร์เบท และน้ำส้มสายชูมีอายุการเก็บรักษา 10 วัน ซึ่งมากกว่าปลานิลที่ไม่แ่้วัตถุดิบเสียที่มีอายุการเก็บรักษาเพียง 3 วัน เมื่อเปรียบเทียบวัตถุดิบเสียทั้ง 4 ชนิดพบว่า การใช้โซเดียมเบนโซเอทที่ระดับความเข้มข้น 1000 ppm สามารถยืดอายุการเก็บรักษาปลานิลแดดเดียวได้ดีที่สุด การศึกษาการยืดอายุการเก็บรักษาปลานิลแดดเดียวด้วยการใช้ภาชนะบรรจุ พบว่าการบรรจุปลานิลแดดเดียวในถุงพอลิเอทิลีนปิดผนึกสามารถยืดอายุการเก็บรักษาได้นานที่สุด 14 วัน โดยรักษาคุณภาพเนื้อปลาได้ดี และต้นทุนการผลิตต่ำที่สุด

คำสำคัญ ปลานิลแดดเดียว การยืดอายุการเก็บรักษาและ วัตถุดิบเสีย





Abstract

The investigation of the semi-dried Nile tilapia comprised of the drying condition, effect of preservatives and packaging to extend shelf life of semi-dried fish. The drying condition at 50°C 1 hour gave the most similar characteristics to the commercial one. The four preservatives applied in this experiment were sodium benzoate, potassium sorbate, the mixture of sodium benzoate and potassium sorbate (1:1), at the concentrations of 500 750 and 1000 ppm, and vinegar varied at 1.5 and 3%. The results found that, when products were stored at 10°C, sodium benzoate could preserve dried fish for 14 days while potassium sorbate, the mixture of sodium benzoate and potassium sorbate and vinegar could preserve dried fish for merely 10 days. Without these preservatives, the shelf life was merely 3 days. When compared the 4 preservative reagents, sodium benzoate at 1000 ppm showed the most acceptable results. The study of shelf-life extension by different packaging, PE, PE with vacuum seal, PS tray in PE bag, PS tray with wrapping film and PET tray in PE bag. The results showed that the polyethylene bag with normal seal was the best packaging as it could prolong the dried Nile tilapia fish shelf-life to 14 days with the lowest production cost.

Keywords Dried fish Extend shelf-life Preservative reagent

ชื่อผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ

วิสาหกิจ	ปลาแดดเดียว
ที่อยู่	102 หมู่ 8 ตำบลบางระกำ อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม 73130
โทรศัพท์	089-0442151 โทรสาร - E-mail -
ผู้รับผิดชอบ	นายกัมพล ปิ่นแก้ว ตำแหน่ง เจ้าของกิจการ





ผลของการแปรรูปต่อคุณภาพทางเคมีและ ประสาทสัมผัสของผักอินทรีย์ และผักที่ใช้สารเคมี

En5011013

Effect of Processing on Chemical and Sensory Qualities of Organic and Conventional Vegetables

รุ่งนภา นักห้อง นุชจรี สามงามอินทร์ เบญจมาศ สิทธิไพศาลกุล และ อุมพร อาลัย*
โปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม จังหวัดนครปฐม

E-mail : riverineaeah@hotmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ทำเพื่อศึกษาผลของการแปรรูปด้วยความร้อนขึ้นและการทอดสุญญากาศต่อคุณภาพทางเคมีและประสาทสัมผัสของผักอินทรีย์และผักที่ใช้สารเคมี โดยตัวแทนของผักดังกล่าวได้แก่กระเจี๊ยบเขียว ศึกษาผลของการแปรรูปด้วยความร้อนขึ้น 2 วิธี ได้แก่ การลวกที่อุณหภูมิ 100°C เวลา 3 นาทีและการต้มที่อุณหภูมิ 100°C เวลา 5 นาที ในขณะที่วิธีการทอดสุญญากาศ ทอดที่อุณหภูมิ 100°C เวลา 20 นาที วิเคราะห์คุณภาพกระเจี๊ยบเขียวอินทรีย์และกระเจี๊ยบเขียวใช้สารเคมี ทั้งก่อนและหลังการแปรรูป โดยวิเคราะห์คุณภาพทางกายภาพ เคมี และประสาทสัมผัส

ผลการทดลองพบว่า การลวกและการต้มทำให้ปริมาณความชื้น ไขมัน และ ฟิเอกของกระเจี๊ยบเขียวอินทรีย์น้อยกว่ากระเจี๊ยบเขียวใช้สารเคมี ในขณะที่ปริมาณคาร์โบไฮเดรต เส้นใย เบต้า-แคโรทีน วิตามินซี ปริมาณของแข็งทั้งหมดที่ละลายได้ (°Bx) และปริมาณน้ำตาลทั้งหมดมากกว่า คิดเป็น 73.21% 31.44% 51.29% 80.23% 1.87% และ 10.26% ตามลำดับ การทอดสุญญากาศทำให้กระเจี๊ยบเขียวอินทรีย์และที่ใช้สารเคมี มีแนวโน้มการลดลงด้านคุณภาพทางกายภาพและเคมีเช่นเดียวกับกระเจี๊ยบเขียวอินทรีย์หลังการให้ความร้อนขึ้น โดยพบการเพิ่มขึ้นของเบต้า-แคโรทีน และไขมันของกระเจี๊ยบเขียวอินทรีย์มากที่สุด คิดเป็น 100% และ 98.73% การทดสอบทางประสาทสัมผัสพบว่าผู้ทดสอบสามารถแยกความแตกต่างของกระเจี๊ยบเขียวอินทรีย์และที่ใช้สารเคมีด้านลักษณะปรากฏ ความเป็นเมือก และความชอบโดยรวมได้ จากผลการทดลองทั้งหมด พบว่าการแปรรูปทำให้กระเจี๊ยบเขียวอินทรีย์สูญเสียคุณภาพทางเคมีน้อยกว่ากระเจี๊ยบเขียวใช้สารเคมี โดยการลวกทำให้เกิดการสูญเสียคุณภาพ





ทางเคมีน้อยที่สุด โดยเฉพาะปริมาณวิตามินซี ในขณะที่การทอดสุญญากาศทำให้ปริมาณเบต้า-แคโรทีนเพิ่มขึ้นสูงที่สุด

คำสำคัญ กระบวนการแปรรูป ผักอินทรีย์ ผักที่ใช้สารเคมี คุณภาพทางเคมี
คุณภาพทางประสาทสัมผัส

Abstract

The research aims to study the effect of processing by moisture heating and vacuum fry on the chemical and sensory quality of organic and conventional vegetables. By that the Okra is used to investigate for the study. The moisture heating is investigated via blanching at 100°C 3 minutes and boiling at 100°C 5 minutes, meanwhile the vacuum fry at 100°C 20 minutes. The pre and post processing of Okra are observed the physical, chemical and sensory quality.

The results unveil that the blanching and boiling present moisture content, fat and pH of an organic Okra less than a conventional Okra. While the quantity of carbohydrate, fiber, beta-carotene, vitamin C, total soluble solid (°Bx) and total sugar in an organic sample is greater than in a conventional sample. These chemical qualities of the organic sample are 73.21%, 31.44%, 51.29%, 80.23%, 1.87%, and 10.26% respectively. The vacuum fry method reduces the physical and chemical quality of the organic and conventional Okra as same as moisture heating method. However the vacuum fry increases the beta-carotene and fat content of organic Okra which turns out 100% and 98.73%, respectively.

The sensory test shows that it can discriminate the difference of organic and conventional Okra through the overall appearance, mucilage and overall satisfy. From all results, they can be summarized that the chemical quality of organic Okra is deteriorated after processing less than conventional sample. The blanching method is the method that turns out the least lost of chemical quality after processing; especially vitamin C, meanwhile the vacuum fry gives the highest quantity of beta-carotene.

Keywords Processing Organic vegetable Conventional vegetable
Chemical quality Sensory quality





การผลิตใยอาหารจากเปลือกส้มโอเพื่อนำมา ใช้ในผลิตภัณฑ์อาหาร

En5011016

Pomelo Albedo as Potential Fiber Source for Food Products

สุกัญญา คงคำ สุวิมล โพธิ์ศรีทอง เสาวนีย์ บุษราคัมกุล และวันเพ็ญ แสงทองพินิจ*

Sukanya Kongkam, Suwimon Posrithong, Saowanee Busarakhamkul

and Wanpen Saengthongpinit*

โปรแกรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

*E-mail : wpetchson@yahoo.com

บทคัดย่อ

การผลิตใยอาหารจากเปลือกส้มโอส่วนขาวพันธุ์ขาวน้ำผึ้ง โดยเตรียมเป็น 3 ประเภท ได้แก่เปลือกดิบ เปลือกต้ม 5 นาที และ 10 นาที นำเปลือกมาอบแห้งที่อุณหภูมิ 40, 50 และ 60°C พบว่าการต้มและการทำแห้งทำให้ผลผลิตของใยอาหารลดลงโดยเปลือกที่ไม่ได้ต้มได้ ปริมาณผลผลิตของใยอาหารสูงสุดคือ ร้อยละ 93.07 องค์ประกอบทางเคมีและกายภาพของ ใยอาหารจากเปลือกส้มโอที่ผลิตได้มีใยอาหารทั้งหมดร้อยละ 16.05-21.87 ปริมาณเส้นใยร้อยละ 17.91-24.40 ความชื้นร้อยละ 0.13-76.95 ค่า pH เท่ากับ 4.52-5.36 ค่าประสิทธิภาพสารต้าน ปฏิกริยาออกซิเดชัน เท่ากับ 1.29-1.53 การต้มทำให้ใยอาหารทั้งหมด เส้นใยและความเป็นกรด ลดลง การต้มและการอบแห้งมีผลทำให้สารต้านปฏิกิริยาออกซิเดชันลดลง และเปลือกที่ไม่ได้ ต้มเมื่อนำมาอบแห้งมีสีเข้มขึ้น คุณสมบัติเชิงหน้าที่ของใยอาหารจากเปลือกส้มโอ พบว่า การต้มทำให้ ความสามารถในการอุ้มน้ำ ความสามารถในการกักเก็บน้ำ ความสามารถในการ พองตัวเพิ่มขึ้นจากเปลือกที่ไม่ได้ต้มประมาณร้อยละ 58, 66 และ 62 ตามลำดับ เปลือกต้ม 10 นาที มีความสามารถในการดูดซับน้ำมัน มากกว่าเปลือกไม่ได้ต้มและเปลือกต้ม 5 นาที การอบแห้งที่อุณหภูมิ 50 และ 60°C ทำให้ ความสามารถในการอุ้มน้ำ ความสามารถในการ กักเก็บน้ำ และความสามารถในการดูดซับน้ำมันลดลง ได้มากกว่าการอบแห้งที่ 40°C การอบแห้งมีผลต่อการพองตัวเล็กน้อย





Abstract

The study of dietary fiber production from Honey Pomelo's white skin (albedo) was prepared in 3 treatments; raw, cooked 5 min and cooked 10 min. These samples were dried in hot air oven at 40, 50 and 60 °C temperature. The results were that cooking and dehydration decreased yield of dietary fiber with raw albedo provided the highest yield at 93.07%. The composition of fiber from pomelo albedo includes 16.05-21.87% crude fiber, 17.91-24.40% dietary fiber, 0.13-76.95% moisture, pH 4.52-5.36 and antioxidant capacity was 1.29-1.53. While cooking decreased total dietary fiber, crude fiber and pH, cooking and dehydration decreased antioxidant capacity and effected the color change. Dehydrated raw albedo exhibited browning whilst functional properties of cooked albedo exhibited higher water holding capacity (WHC), water retention capacity (WRC) and swelling capacity (SWC) than raw albedo 58%, 66% and 62% respectively. The fat absorption capacity (FAC) of 10 min-cooked albedo is higher than that of raw and 5 min-cooked samples. Dehydration albedo at 50 and 60 °C apparently had lower WHC, WRC and FAC than albedo being dried at 40 °C. Dehydration had minor effect on SWC.

Keywords: Pomelo Albedo Dietary fiber

ชื่อผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ

วิสาหกิจ	กำแพงแสน คอมเมอร์เชียล จำกัด
ที่อยู่	222 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลกำแพงแสน อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม 73140
โทรศัพท์	034-351556-8 โทรสาร 034-351555
E-mail	temnual@kcfresh.com, note_temnual@hotmail.com
ผู้รับผิดชอบ	คุณเต็ม นวล ชื่นประโยชน์ ตำแหน่ง -





การผลิตแหนมปลาเสริมเส้นใย จากเปลือกส้มโอ

En5011018

Production of Fermented Fish Cakes Fortified with Fibers from Pomelo Albedo

กาญจนา ทันใจชน คำขวัญ คนสัน สุพัตรา ทองแพง และประภาพรรณ เพียรชอบ*

โปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม 85 ถนนมาลัยแมน ตำบลนครปฐม

อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม 73000

*E-mail: dujprapapan@yahoo.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาชนิดของปลาน้ำจืดที่เหมาะสมในการผลิตแหนมปลา ศึกษาปริมาณเส้นใย จากเปลือกส้มโอที่มีผลต่อคุณภาพของแหนมปลา และศึกษา ภาชนะบรรจุที่เหมาะสมในการผลิตแหนมปลาเสริมเส้นใยจากเปลือกส้มโอ จากการศึกษาพบว่าปลาช่อนเมื่อนำไปผลิตเป็นแหนมปลาได้คะแนนการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส สูงที่สุด ปริมาณเปลือกส้มโอส่วนสีขาวดิบและเปลือกส้มโอส่วนสีขาวต้มที่เหมาะสมคือ ร้อยละ 2.5 แหนมปลาช่อนที่เติมเปลือกส้มโอส่วนสีขาวดิบมีองค์ประกอบทางเคมี ได้แก่ ปริมาณความชื้น โปรตีน เส้นใย และเถ้า ร้อยละ 72.76 51.91 0.91 และ 7.75 ตามลำดับ แหนมปลาช่อนที่เติมเปลือกส้มโอส่วนสีขาวต้มมีองค์ประกอบทางเคมี ได้แก่ ปริมาณความชื้น โปรตีน เส้นใย และเถ้า ร้อยละ 74.15 51.81 0.99 และ 7.05 ตามลำดับ ภาชนะบรรจุ ที่เหมาะสมในการผลิตแหนมปลาเสริมเส้นใยจากเปลือกส้มโอส่วนสีขาวพบว่า แหนมปลาช่อนที่บรรจุในไส้เซลลูโลสเกิดกระบวนการหมักดีที่สุด และได้คะแนน การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสสูงที่สุด

คำสำคัญ แหนมปลา เส้นใย เปลือกส้มโอ

Abstract

The objectives of this research were to: 1) study the kind of fresh water fish suitable for producing fermented fish cakes, 2) study the fiber quantity from pomelo





albedo as regards its effect on the quality of fermented fish cakes, and 3) study the casing suitable for the production of fermented fish cakes fortified with the fibers from pomelo albedo. The study results were revealed that Rohu (Labeo, rohita) produced as fermented fish cakes had the highest score on quality evaluation by means of sensory evaluations. The suitable quantity from fresh pomelo albedo versus cooked one was 2.5%. The Rohu fermented fish cakes with fresh pomelo albedo added had the following chemical compositions: moisture, protein, crude fiber, and ash contents being 72.76%, 51.91%, 0.91% and 7.75% respectively. Moreover, the Rohu fermented fish cakes with cooked pomelo albedo added had the following chemical compositions: moisture, protein, crude fiber, and ash contents being 74.15%, 51.81%, 0.99% and 7.05% respectively. As for the suitable casing for the production of the fermented fish cakes fortified with the fibers from white pomelo albedo, it was found that the Rohu fermented fish cakes packed in the cellulose casing had the best fermentation and had the highest score on quality evaluation by means of sensory evaluations.

Keywords Fermented fish cakes Fibers Pomelo Albedo



ชื่อผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ

วิสาหกิจ	กำแพงแสน คอมเมอร์เชียล จำกัด
ที่อยู่	222 หมู่ 2 ถนนพหลดคีร์ห์ ตำบลกำแพงแสน อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม 73140
โทรศัพท์	034-351556-8 โทรสาร 034-351555
E-mail	temnual@kcfresh.com, note_temnual@hotmail.com
ผู้รับผิดชอบ	คุณเต็ม นวล ชื่นประโยชน์ ตำแหน่ง -





การประยุกต์ใช้เส้นใยจาก โคนหน่อไม้ฝรั่งในบะหมี่สด

En5011019

Application of Fiber from Asparagus in Fresh Egg Noodles

เกษราพรรณ ทองดอนหับ ชมพูนุท ลิขไพรวลัย สมฤดี เบาะเปลี่ยน และประภาพรณ เพียรชอบ*

โปรแกรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม 85 ถนนมาลัยแมน ตำบลนครปฐม

อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม 73000

*E-mail: dujprapapan@yahoo.com

บทคัดย่อ

การศึกษาผลของสภาวะการสกัดเส้นใยจากโคนหน่อไม้ฝรั่ง ด้วยวิธี นอนเอนไซม์ เมติก-กราวิเมตริก (non-enzymatic-gravimetric method) โดยใช้สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) เข้มข้นร้อยละ 20 ที่อุณหภูมิ 50 65 และ 80°C เวลา 30 45 และ 60 นาที พบว่า ที่อุณหภูมิการสกัด 50°C เวลา 30 นาที ได้ปริมาณร้อยละของผลผลิตสูงสุด เท่ากับร้อยละ 40.18 เส้นใยที่ได้มีค่าความสว่าง (L*) เท่ากับ 54.38 ค่าสีแดง (a*) เท่ากับ 3.49 ค่าสีเหลือง (b*) เท่ากับ 22.40 และองค์ประกอบทางเคมีของเส้นใยที่สกัดได้ มีปริมาณความชื้น เส้นใย และเถ้าร้อยละ 6.09 91.66 และ 0.95 ตามลำดับ มีค่า a_w เท่ากับ 0.74 ค่า pH เท่ากับ 7.74 จากการศึกษาผลของขนาดอนุภาคของเส้นใยที่มีต่อคุณสมบัติ Hydration ได้แก่ ความสามารถในการอุ้มน้ำ ความสามารถในการกักเก็บน้ำ ความสามารถในการพองตัว และความสามารถในการดูดซับน้ำมัน โดยนำเส้นใยที่สกัดได้ผ่านตะแกรงร่อน ขนาด 20 30 และ 40 mesh พบว่า ที่ขนาดอนุภาค 40 mesh เส้นใยมีความสามารถในการอุ้มน้ำ และความสามารถในการกักเก็บน้ำสูงสุด เป็น 14.58 g/g และ 12.92 g/g ตามลำดับ ที่ขนาดอนุภาค 20 mesh เส้นใยมีความสามารถในการพองตัว และความสามารถในการดูดซับน้ำมันสูงสุด เป็น 9.32 ml/g และ 7.05 g/g ตามลำดับ เมื่อนำเส้นใยที่สกัดได้จากสภาวะที่เหมาะสม คือ อุณหภูมิ 50°C เวลา 30 นาที ขนาดอนุภาค 40 mesh มาประยุกต์ใช้ในบะหมี่สดโดยแปรปริมาณเส้นใยเพื่อทดแทนแป้งสาลี เป็น 4 ระดับ ได้แก่ ร้อยละ 0 0.25 0.50 และ 0.75 พบว่าผลการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสของบะหมี่สดที่มีการเติมเส้นใยเพื่อทดแทนแป้งสาลีที่ปริมาณ ร้อยละ 0.75 ได้คะแนนการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสสูงสุด เมื่อวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของ





บะหมี่ พบว่า มีปริมาณความชื้น โปรตีน เส้นใย และเถ้าร้อยละ 49.95 12.13 0.54 และ 1.31 ตามลำดับ ซึ่งบะหมี่ดังกล่าวเป็นบะหมี่ที่มีปริมาณเส้นใยสูงกว่าบะหมี่สูตรควบคุม 6 เท่า
คำสำคัญ เส้นใย หน่อไม้ฝรั่ง บะหมี่สด

Abstract

The study on the condition of asparagus fiber extraction as the result of non-enzymatic gravimetric method by applying 20% alkaline solution (NaOH) at the temperatures of 50 °, 65 ° and 80 °C at various times of extraction in 30, 45 and 60 minutes. The results indicated that the extraction process at the temperature of 50 °C in 30 minutes yielded the highest maximum product of 40.18%. The acquired fibers had lightness (L*) at 54.38, redness (a*) at 3.49, yellowness (b*) at 22.40 and the chemical compositions of the acquired fibers had moisture, fiber and ash contents being 6.09%, 91.66% and 0.95% respectively, the water activity (A_w) was 0.74 and the pH value was 7.74. From the study on the effect of the fibers' particle sizes as regards the hydration capacities such as water holding capacity, water retention capacity, swelling capacity and oil absorption capacity by using the particle size sieving with the mesh sizes of 20, 30 and 40. It was found that the 40-size mesh had the highest water holding capacity and water retention capacity being 14.58 g/g and 12.92 g/g respectively while the 20-size mesh had the highest swelling capacity and oil absorption capacity being 9.32 ml/g and 7.05 g/g respectively. When the fibers extracted from the suitable condition, that is, at 50 °C for 30 minutes and the 40-size mesh was applied as regards fresh egg noodles by varying the 4-level fiber quantities instead of using wheat flour being 0%, 0.25%, 0.50% and 0.75%, it was revealed that the result of the quality evaluation by means of sensory evaluations of fresh egg noodles with the added fibers instead of using wheat flour being 0.75% had the highest score by means of sensory evaluations. However, when the chemical compositions of the fresh egg noodles were analyzed, they were founded that they had moisture, protein, fiber, and ash contents being 49.95%, 12.13%, 0.54% and 1.31% respectively in which the mentioned fresh egg noodles were the ones having the fiber quantity six times higher than the formula-controlled fresh egg noodles.

Keywords Fibers Asparagus Fresh egg noodles





En5011021

ความเป็นไปได้ของการใช้ไฮโดรคอลลอยด์เพื่อ ปรับปรุงคุณภาพเส้นก๋วยเตี๋ยว

The Using Possibility of Hydrocolloids in Quality Improvement of Rice Noodle

พรรณนิภา เกตุณพ, นกมล แจ่มวงษ์อินทร์, ศิริพร ฤทธาสีทธิ์ และ สุธาร์ตน์ พริกบุญจันทร์

ภาควิชาเทคโนโลยีการอาหาร คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

ภาควิชาเทคโนโลยีการอาหาร คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

E-mail : psru.ac.th

บทคัดย่อ

การศึกษาความเป็นไปได้ของการใช้สารไฮโดรคอลลอยด์เพื่อปรับปรุงคุณภาพเส้นก๋วยเตี๋ยว โดยการใช้ guar gum ปริมาณ 0.01, 0.02 และ 0.03 % (น้ำหนักแป้ง) และ xanthan gum ปริมาณ 0.03, 0.04 และ 0.05 % (น้ำหนักแป้ง) เปรียบเทียบกับเส้นก๋วยเตี๋ยวของผู้ประกอบการ (ตัวอย่างควบคุม) ระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง (37 องศาเซลเซียส) พบว่า เส้นก๋วยเตี๋ยวที่เติม guar gum ปริมาณ 0.02 % มีลักษณะปรากฏด้านความเหนียวและยืดหยุ่นใกล้เคียงกับเส้นก๋วยเตี๋ยวของผู้ประกอบการ เมื่อระยะเวลาเก็บรักษานานขึ้น เส้นก๋วยเตี๋ยวดังกล่าวมีปริมาณความชื้น ค่า a_w ค่าการต้านการดัดงอ ปริมาณจุลินทรีย์ ยีสต์และราเพิ่มขึ้นตามระยะเวลาการเก็บรักษา โดยสามารถเก็บรักษาเส้นก๋วยเตี๋ยวได้นาน 3 วัน ซึ่งมากกว่าเส้นก๋วยเตี๋ยวของผู้ประกอบการที่เก็บรักษาได้เพียง 2 วัน

คำสำคัญ ไฮโดรคอลลอยด์ แป้งข้าวเจ้า ก๋วยเตี๋ยว อายุการเก็บ คุณภาพ

Abstract

Hydrocolloids have been investigated for improve quality of rice noodle using guar gum and xanthan gum. The noodles were prepared by three different levels (base on flour weight) of guar gum (0.01, 0.02 and 0.03 %) and xanthan gum (0.03, 0.04 and 0.05 %), and compared to the rice noodle from manufactory (control) during storage at room temperature (37 ° C). The results showed that the best hydrocolloid was 0.02 %





of guar gum. It was because of that noodle had tenderness, cohesiveness similar to control. Moisture content, a_w , tensile strength, total plate count, yeast and mold of the noodle increased as extending of storage time. Shelf – life of the best formula was longer than control which were 3 and 2 days, respectively.

Keywords Hydrocolloids Rice Flour Rice Noodle Shelf - life Quality



ชื่อผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ

วิสาหกิจ	เส้นก๋วยเตี๋ยว น. นิตย์ สวรรคโลก
ที่อยู่	107/2 หมู่ 9 ตำบลในเมือง อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย
โทรศัพท์	0-5566-7304 โทรสาร 0-5566-7304
	E-mail juntima_maw@yahoo.com
ผู้รับผิดชอบ	นายจักรารุช ภูวประภาชาติ ตำแหน่ง เจ้าของกิจการ





การศึกษาการผลิตข้าวแผ่น อบกรอบปรุงรสผสมกล้วยตาก

En5011022

The Production Study of Seasoning Rice Chips Mixed with Sundried Bananas

เชาวฤทธิ์ สุ่มรอด นัฐกานต์ มีโชค กุสุมา คุ่มใหญ่โต และ น้ำทิพย์ วงษ์ประทีป*

คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

E-mail : wnamthip@psru.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาวิธีการผลิตและสูตรส่วนผสมข้าวแผ่นอบกรอบปรุงรสผสมกล้วยตาก โดยศึกษาหาวิธีการขึ้นรูปด้วยการให้ความร้อน อัตราส่วนแป้งข้าวต่อกล้วยตากที่เหมาะสมในผลิต จากนั้นนำไปทดสอบทางประสาทสัมผัสของผู้บริโภคและวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมี พบว่า การผลิตข้าวแผ่นอบกรอบปรุงรสขึ้นรูปเป็นแผ่นได้โดยใช้แผ่นให้ความร้อน จากนั้นอบไล่ความชื้นในตู้อบที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียสเป็นเวลา 20 นาที โดยข้าวแผ่นอบกรอบปรุงรสผสมกล้วยตากที่ผู้บริโภคให้การยอมรับสูงสุดอยู่ที่ระดับคะแนน 6.66 ผลิตจากการใช้อัตราส่วนแป้งข้าวเจ้าต่อแป้งข้าวเหนียวที่ 1:1 อัตราส่วนระหว่างแป้งข้าวต่อกล้วยตากอยู่ที่ 1: 0.4 ซึ่งมีโปรตีนร้อยละ 7.8-8.4 คาร์โบไฮเดรตร้อยละ 61.2-64.9 ไขมันร้อยละ 19.6-20.3 เส้นใยร้อยละ 2.7-4.9 ความชื้นร้อยละ 2.2-3.7 เถ้าร้อยละ 1.8-2.4 น้ำตาลร้อยละ 2.8-3.6 และเกลือร้อยละ 0.8-1.3

คำสำคัญ แป้งข้าวเจ้า แป้งข้าวเหนียว กล้วยตาก การอบแห้ง

Abstract

This research aimed to study the process and formulation of the seasoned rice chip with sun dried banana. The method for forming and heating and optimum ratio of rice flour and sun dried banana were determined. The consumer acceptability and chemical properties were investigated. The optimum process of seasoned rice chip with sun dried banana was formed by hot plate and dried at 60°C for 20 min. The formulation, which was the most accepted score at 6.66, consisted of a ratio of rice flour and sticky rice of 1:1 and a ratio of rice flour and sun dried banana of 1:0.4. The

