



## ปุ๋ยเพาะเลี้ยงแพลงก์ตอนสีเขียว (Go Green) สำหรับห้องปฏิบัติการ สูตร 1, 2 และ 3

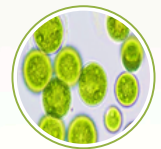
โดย พิมพรรณ พิมลรัตน์, สุพันธ์ณี สุวรรณภักดี, พัชราวลัย ศรีระศักดิ์ และนิวุฒิ หวังชัย  
คณะมหาวิทยาลัยแม่โจ้ - ชุมพร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ผลิตภัณฑ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยเรื่อง นวัตกรรมเพาะเลี้ยงสาหร่าย *Nannochloropsis* sp. ความหนาแน่นเซลล์และคุณค่าทางอาหารสูงด้วยระบบปิด เพื่อใช้สำหรับอนุบาลลูกปูม้าด้วยเทคนิคไบโอเอนแคปซูเลชันภายใต้สภาวะการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ (Development the process culture of algae *Nannochloropsis* sp. with high cell density and chemical composition with closed culture system for nursery of blue swimming crab (*Portunus pelagicus*) larvae with bioencapsulation technique under climate change conditions)

ใช้สำหรับเพาะเลี้ยงแพลงก์ตอนสีเขียว

วิธีการใช้ : 1 มิลลิลิตรต่อน้ำ 1 ลิตร (เติมที่เวลา 0 และ 48 ชั่วโมง)

ผลิตและจัดจำหน่ายโดย : สาขาวิชานวัตกรรมเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง มหาวิทยาลัยแม่โจ้-ชุมพร เลขที่ 11 หมู่ที่ 5 ตำบลละแม อำเภอละแม จังหวัดชุมพร



### ปฏิทินกิจกรรมอบรม

#### การประชุมวิชาการสาหร่ายและแพลงก์ตอนแห่งชาติ ครั้งที่ 11

วันที่ 1-3 พฤษภาคม 2568 คณะเทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ขอเชิญเข้าร่วมการประชุมวิชาการสาหร่ายและแพลงก์ตอนแห่งชาติ ครั้งที่ 11 "นวัตกรรมสาหร่ายและแพลงก์ตอนเพื่อเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Algae & Plankton Innovation for Sustainable Development Goals (SDGs))" ณ โรงแรมแคนทารี ฮิลล์ เชียงใหม่ ข้อมูลเพิ่มเติม >> <https://kb.mju.ac.th/calendarDetail.aspx?ID=2602>

#### การฝึกอบรมโครงการ Upskill & Reskill เพื่อพัฒนากำลังคนด้านปัญญาประดิษฐ์

วันที่ 3 พฤษภาคม 2568 สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ขอเชิญศิษย์เก่าสาขาวิชาคณิตศาสตร์ นักศึกษา หรือผู้ที่สนใจสมัครเข้าร่วมอบรมในโครงการ Upskill & Reskill สำหรับศิษย์เก่าสาขาวิชาคณิตศาสตร์ ณ ห้อง Science Digital Lab ชั้น 1 อาคาร 60 ปี และรูปแบบ Online ข้อมูลเพิ่มเติม >> <https://kb.mju.ac.th/calendarDetail.aspx?ID=2656>





# จดหมายข่าวงานวิจัยและบริการวิชาการแม่โจ้

สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ฉบับที่ 74 ประจำเดือนมีนาคม 2568

## โครงการพัฒนาชุมชนต้นแบบและส่งเสริมอาชีพสู่ความยั่งยืน ทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม บนฐานคิด BCG Model เพื่อสนองงานตามพระราชดำริ ในพื้นที่อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนิตา พันธุ์ณัฏ รองศาสตราจารย์ ดร.รภัศรณัฏ คองธนจรรุณันต์ และดร.วีร์ พวงเพ็ทศิก  
สังกัด คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

โครงการพัฒนาชุมชนต้นแบบและส่งเสริมอาชีพสู่ความยั่งยืนทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม บนฐานคิด BCG Model เพื่อสนองงานตามพระราชดำริ ในพื้นที่อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ประกอบด้วย โครงการย่อยที่ 1 การส่งเสริมพัฒนาอาชีพเกษตรกรผู้มีความบกพร่องทางสายตาและยกระดับการผลิตสู่การเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์แปรรูปข้าวไรซ์เบอร์รี่ภายใต้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ตำบลสันมหาพน อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ โครงการย่อยที่ 2 สร้างชุมชนต้นแบบด้านการบริหารจัดการขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพยั่งยืน และสามารถสร้างมูลค่าในอำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อสนองงานตามพระราชดำริ และ โครงการย่อยที่ 3 การพัฒนาเส้นทางท่องเที่ยวและการพัฒนาการสื่อสารทางการตลาดของสินค้าชุมชนทั้งออนไลน์และออฟไลน์ของอำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ โดยผลการประเมินตัวชี้วัดด้านคุณภาพ พบว่า ผู้รับบริการมีความพึงพอใจในกระบวนการให้บริการ ร้อยละ 84.13 มีจำนวนต้นแบบผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากการดำเนินโครงการจำนวน 6 ผลิตภัณฑ์

พื้นที่ดำเนินการ : อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

กลุ่มเป้าหมาย : จำนวน 230 คน



### องค์ความรู้ที่ใช้ในการให้บริการวิชาการ

- องค์ความรู้การผลิตวัสดุปรับปรุงดินจากเศษวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรภายใต้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
- องค์ความรู้เทคนิคการปลูกข้าวไรซ์เบอร์รี่ในบ่อซีเมนต์และวิธีการจัดการโรคแมลงศัตรูพืช วิธีการจัดเก็บวัตถุดิบ และปัจจัยการผลิตอย่างถูกวิธี
- องค์ความรู้การบริหารจัดการกลุ่ม และวิธีการจัดสรรผลประโยชน์แก่เกษตรกรผู้มีความบกพร่องทางสายตา
- องค์ความรู้ด้านการคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือนและในสถานประกอบการ
- องค์ความรู้ด้านการสร้างมูลค่าจากขยะมูลฝอยด้วยแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy)
- องค์ความรู้ด้านการทำตลาดแบบออนไลน์ของผลิตภัณฑ์ชุมชน
- องค์ความรู้ด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน
- องค์ความรู้ด้านการจัดทำสื่อที่เหมาะสมกับการสื่อสารด้านวัฒนธรรมของชุมชน

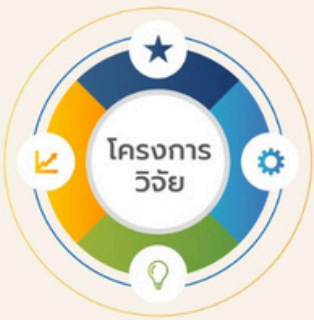


### เกิดผลกระทบ Impact (ด้านสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม)

ด้านสังคม : กลุ่มสมาชิกเกษตรกร กลุ่มผู้ประกอบการ และประชาชนทั่วไป มีทักษะอาชีพเพิ่มขึ้น ได้แก่ การแปรรูปผลิตภัณฑ์สแน็คบาร์ข้าวไรซ์เบอร์รี่ และการสร้างผลิตภัณฑ์รูปแบบงานรองแก้วจากขยะ

ด้านเศรษฐกิจ : กลุ่มผู้ประกอบการ และประชาชนทั่วไป มีรายได้เพิ่มขึ้นจากการคัดแยกขยะขาย และกลุ่มวิสาหกิจชุมชนฯ ได้สร้างถนนเศรษฐกิจในชุมชน สร้างรายได้ของครัวเรือนเพิ่มขึ้น

ด้านสิ่งแวดล้อม : ชุมชนหันมาใส่ใจในการคัดแยกขยะในครัวเรือนเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นการช่วยลดขยะในชุมชน ลดการเผาที่โล่ง เพื่อรักษาสิ่งแวดล้อมให้ดียิ่งขึ้น



# ผลิตภัณฑ์บำรุงผิว จากสารสกัดเห็ดนามะโกะ

การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของเห็ดนามะโกะโดยการพัฒนาเป็นสารสกัดสำหรับผลิตภัณฑ์บำรุงผิว  
(Competitiveness enhancement of Nameko mushrooms by developing as extract for skin care products)

โดย ผศ.ดร.ขวัญจรูส เชียงปัญญา มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ



เซรั่มบำรุงผิว

ส่วนผสมสารสกัดเห็ดนามะโกะ: 10%



สเปรย์น้ำแร่บำรุงผิว  
ส่วนผสมสารสกัดเห็ดนามะโกะ: 1%



## จุดเด่นโครงการ

การแปรรูปเห็ดนามะโกะเป็นสารสกัดสำหรับผลิตภัณฑ์บำรุงผิว 2 ผลิตภัณฑ์ คือ เซรั่ม และสเปรย์น้ำแร่บำรุงผิว

## วัตถุประสงค์



1. เพื่อสกัดสารสกัดหยาบและสารสกัดโพลีแซคคาไรด์จากเห็ดนามะโกะ
2. เพื่อศึกษาการสร้างอนุภาคทองคำระดับนาโนโดยเทคโนโลยีพลาสมา
3. เพื่อทดสอบทางเคมีและฤทธิ์ทางชีวภาพของสารสกัดหยาบและสารสกัดโพลีแซคคาไรด์จากเห็ดนามะโกะ
4. เพื่อพัฒนาต้นแบบตำรับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง 2 ชนิด คือ เซรั่มและสเปรย์น้ำแร่บำรุงผิวจากสารสกัดเห็ดที่มีอนุภาคทองคำระดับนาโนเป็นส่วนประกอบ



## สรุปผลการทดลอง

1. ดำเนินการสกัดสารสกัดหยาบโดยใช้ 99.5% เอทานอล (Nameko-EtOH) และสารสกัดโพลีแซคคาไรด์ (Nameko-DW)
2. สามารถสังเคราะห์อนุภาคทองคำระดับนาโน (AuNPs) โดยใช้เทคโนโลยีพลาสมา
  - โดยสภาวะที่เหมาะสมคือ ใช้แก๊ส He ระยะเวลาในการสังเคราะห์ 15 นาที และใช้ HAuCl<sub>4</sub> ความเข้มข้น 0.5 mM
  - AuNPs ที่สังเคราะห์ได้มี hydrodynamic sizes มีค่าเท่ากับ  $19.73 \pm 5.20$  nm
3. ศึกษาทางเคมีและฤทธิ์ชีวภาพ พบว่า
  - Nameko-EtOH มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ DPPH ยับยั้งเอนไซม์ไทโรซิเนส และฤทธิ์ต้านการอักเสบที่ความเข้มข้นสารสกัดต่ำ (< 25 µg/mL) แต่ไม่มีฤทธิ์ยับยั้งการเจริญของแบคทีเรีย *Bacillus megaterium*, *Propionibacterium acnes*, *Staphylococcus aureus* และ *Escherichia coli* ที่ใช้ทดสอบ
  - Nameko-DW มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ DPPH และฤทธิ์ต้านการอักเสบที่ความเข้มข้นสารสกัดต่ำ (< 25 µg/mL) แต่ไม่มีฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ไทโรซิเนสและต้านแบคทีเรียที่ใช้ทดสอบ
4. สกัดสารโดยใช้เครื่องไมโครเวฟเพื่อใช้เป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง และศึกษาคุณสมบัติทางกายภาพ และพบว่า.....
  - เซรั่มบำรุงผิว สามารถประกอบด้วยสารสกัดเห็ดนามะโกะไม่เกินร้อยละ 10
  - สเปรย์น้ำแร่บำรุงผิว สามารถประกอบด้วยสารสกัดเห็ดนามะโกะไม่เกินร้อยละ 1

## ผลงาน



**ด้านเศรษฐกิจ :** เกิดการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ โดยการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์เกษตรโดยใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นฐาน  
**ด้านสังคม :** เกิดการร่วมมือกันระหว่างมหาวิทยาลัยและชุมชน มหาวิทยาลัยมีการปรับเปลี่ยนบทบาททำงานในฐานะมหาวิทยาลัยเพื่อการพัฒนาชุมชนท้องถิ่นมากขึ้น มหาวิทยาลัยทำหน้าที่ในการเป็นที่ปรึกษาทางวิชาการที่ตอบสนองต่อความต้องการของชุมชน  
**ด้านวิชาการ :** เกิดการต่อยอดงานวิจัยในเชิงลึกมากขึ้น เช่น กลไกการออกฤทธิ์ การดูดซึมของสารในระดับเซลล์ หรือการทดลองในมนุษย์ ทำให้เกิดการพัฒนางานวิจัยระดับที่สูงขึ้นของนักวิจัย รวมถึงเกิดการพัฒนางานวิจัยหรือทักษะในการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากฐานทรัพยากรท้องถิ่นบนพื้นฐานการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ การเผยแพร่ผลงานในระดับชาติหรือนานาชาติ



อำนาจวิจัยเพิ่มเติม



# อาหารสัตว์น้ำ “อินทรีย์” จากวัตถุดิบพื้นบ้าน

สุดาพร ตงศิริ

คณะเทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ



E-BOOK ออนไลน์

# การประชุมวิชาการ ชมรมคณะปฏิบัติงานวิทยาการ อพ.สร. ครั้งที่ 11

5-7 พฤศจิกายน 2568  
ณ มหาวิทยาลัยแม่โจ้



เชิญร่วมส่งบทความ และเข้าร่วมการประชุมวิชาการ  
ชมรมคณะปฏิบัติงานวิทยาการ อพ.สร. ครั้งที่ 11

เปิดรับบทความ 1 ธันวาคม 2567 - 30 เมษายน 2568

สาขาการจัดประชุมวิชาการชมรมคณะปฏิบัติงานวิทยาการ อพ.สร.

- 1 สาขาความหลากหลายทางชีวภาพ
- 2 สาขาเกษตรศาสตร์
- 3 สาขาเทคโนโลยีชีวภาพ
- 4 สาขาเทคโนโลยีการอาหาร
- 5 สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
- 6 สาขาสิ่งแวดล้อมและพลังงาน
- 7 สาขาวัฒนธรรมและภูมิปัญญา
- 8 สาขาเศรษฐกิจสร้างสรรค์

ขยายเวลา  
รับบทความ

ตั้งแต่บัดนี้ถึง  
30 เมษายน 2568

บทความที่น่าสนใจจะเผยแพร่ในรูปแบบ Proceedings ทั้งนี้ท่านสามารถเลือกเผยแพร่  
ในวารสารเครือข่ายได้ หากผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์ของวารสาร



การประชุมวิชาการ  
(ลงทะเบียนส่งผลงาน)



ติดต่อผ่าน Line OA  
รายละเอียดการประชุม