



รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์จากพืชท้องถิ่น
ในจังหวัดนครราชสีมา



ประจำปี 2567

จัดทำโดย

ศูนย์วิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา



กิตติกรรมประกาศ

โครงการการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์จากพืชท้องถิ่นในจังหวัดนครราชสีมาเป็นโครงการที่ศูนย์วิทยาศาสตร์รับผิดชอบดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งเป็นโครงการที่สนองพระราชดำริภายใต้โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีสนองพระราชดำริ โดยมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา (อพ.สธ. – มร.นม.) โดยกิจกรรม งานอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรทั้ง 3 ฐาน เป็นโครงการที่ดำเนินงานโดย ศูนย์วิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ทั้งนี้ ศูนย์วิทยาศาสตร์รับผิดชอบดำเนินการพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง สำหรับในปีนี้ การดำเนินงานสำเร็จลุล่วงเป็นอย่างดีได้รับความร่วมมือจากหลายฝ่ายเป็นอย่างดี คณะทำงานขอขอบคุณไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบคุณโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี สอนองพระราชดำริโดยมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา (อพ.สธ. – มร.นม.) ที่ให้การสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินโครงการครั้งนี้ ขอขอบคุณผู้บริหาร และบุคลากรศูนย์วิทยาศาสตร์ทุกท่าน ที่มีส่วนช่วยเหลือให้การดำเนินการจนสำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งไว้เป็นอย่างดี

ศูนย์วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

กันยายน 2567

คำนำ

ศูนย์วิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา มีภารกิจในการส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนการสอน และงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี งานบริการวิชาการสู่ชุมชน รวมถึงส่งเสริมให้มีการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผลการวิจัยผสมผสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่นในการพัฒนาคุณภาพชีวิต และยกระดับรายได้ของประชาชนให้สูงขึ้น

ศูนย์วิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ได้ดำเนินการโครงการการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์จากพืชท้องถิ่นในจังหวัดนครราชสีมา ประจำปี 2567 และได้จัดทำรายงานฉบับนี้ขึ้น เพื่อเป็นการสรุปผลการดำเนินงานและเป็นการส่งเสริมเผยแพร่การใช้ประโยชน์จากพืชท้องถิ่นต่างๆ รวมถึงการจัดทำผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับพืชท้องถิ่น สำหรับในปีนี้ได้นำเสนอไพรหลากหลายชนิดและที่มีสรรพคุณที่หลากหลายเพื่อพัฒนาเป็นแผ่นแปะสมุนไพรบรรเทาอาการปวด โดยรายงานฉบับนี้เป็นความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์และประโยชน์ของพืช ซึ่งนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ สามารถนำไปใช้ได้จริง ทั้งนี้คณะผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าการดำเนินงานตามโครงการการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากพืชท้องถิ่นในจังหวัดนครราชสีมาในครั้งนี้ จะสามารถนำข้อมูลการพัฒนาผลิตภัณฑ์ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ และมีการต่อยอดในเรื่องการพัฒนาการใช้ประโยชน์จากพืชท้องถิ่นต่อไป

ศูนย์วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

กันยายน 2567

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
คำนำ	ข
สารบัญ	ค
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 เอกสารที่เกี่ยวข้อง	4
บทที่ 3 วิธีดำเนินการ	16
บทที่ 4 ผลการดำเนินการ	19
บทที่ 5 สรุปผลการดำเนินการ	21
เอกสารอ้างอิง	23
ภาคผนวก	24
ภาคผนวก ก แบบเสนอโครงการ	
ภาคผนวก ข คำสั่ง	
ภาคผนวก ค ภาพกิจกรรมและภาพผลิตภัณฑ์	
คณะผู้จัดทำ	

บทที่ 1

บทนำ

ที่มาและความสำคัญ

โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี สนองพระราชดำริ โดย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา (อพ.สธ. – มร.นม.) เป็นหน่วยงานหนึ่งที่ทำเนิงานสนองพระราชดำริ และได้ดำเนินการติดต่อกันมาเป็นระยะเวลาหลายปี มีผลการดำเนินงานที่สอดคล้องกับแผนแม่บทของโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ระยะ 5 ปีที่เจ็ด (1 ตุลาคม พ.ศ.2564 – 30 กันยายน พ.ศ.2569) มีกรอบแนวคิดและทิศทางการดำเนินงานเพื่อสนองพระราชดำริในเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรของประเทศเป็นองค์รวมโดยไม่ได้ดำเนินการเฉพาะทรัพยากรพันธุกรรมพืชอย่างเดียว แต่หมายถึง ทรัพยากรทั้ง 3 ฐานทรัพยากร ได้แก่ 1. ทรัพยากรกายภาพ (สิ่งไม่มีชีวิต) 2. ทรัพยากรชีวภาพ (สิ่งมีชีวิต) และ 3. ทรัพยากรวัฒนธรรมและภูมิปัญญา มีแนวทางการดำเนินงาน 3 กรอบ 8 กิจกรรม ซึ่งเป็นไปในทิศทางที่ตอบโจทย์ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580) ซึ่งมี 6 ด้าน ได้แก่ 1. ความมั่นคง 2. การสร้างความสามารถในการแข่งขัน 3. การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคน 4. การสร้างโอกาสความเสมอภาคและเท่าเทียมกันทางสังคม 5.การสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และ 6.การปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ ยิ่งไปกว่านั้น แผนแม่บท อพ.สธ. ระยะ 5 ปีที่เจ็ด ยังมีแนวทางที่สอดคล้องและสนับสนุนงานตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2565-2569) และไปในทิศทางเดียวกับยุทธศาสตร์การวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (พ.ศ.2560-2579) ซึ่งมี 4 ยุทธศาสตร์ ได้แก่ 1. การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์การสร้าง ความมั่นคงทางเศรษฐกิจ 2. การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม 3. การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์การสร้างองค์ความรู้พื้นฐานของประเทศ และ 4. การสร้างบุคลากรพัฒนาระบบนิเวศและเครือข่ายการวิจัยและนวัตกรรมที่เข้มแข็ง

โครงการการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์จากพืชท้องถิ่นในจังหวัดนครราชสีมา ปี 2567 ของ ศูนย์วิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ถือเป็นโครงการที่สอดคล้องกับ การอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากร (กลุ่ม G4) และ กลุ่มมหาวิทยาลัย (กลุ่ม G5) เพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรทั้งสามฐานทรัพยากร ได้แก่ ทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ และทรัพยากรวัฒนธรรมและภูมิปัญญา มีการวางแผนและดำเนินการวิจัยศักยภาพของทรัพยากรต่าง ๆ นำไปสู่การพัฒนาพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ สายพันธุ์จุลินทรีย์ ตามแนวพระราชดำริ และมีแนวทางนำไปสู่การอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ได้อย่างยั่งยืน ทั้งนี้ในโครงการ การเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์จากพืชท้องถิ่นในจังหวัดนครราชสีมาปี 2567 เป็นการนำพืชท้องถิ่นที่มีคุณประโยชน์พัฒนาและเพิ่มมูลค่า เพื่อนำไปใช้ในผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในชีวิตประจำวันเป็นการเพิ่มมูลค่าของพืชท้องถิ่นเหล่านั้นด้วย คณะผู้จัดทำโครงการจึงร่วมคัดเลือกพืชท้องถิ่นที่มีประโยชน์มาศึกษาคุณสมบัติเพิ่มเติมและนำไปพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อใช้ในชีวิตประจำวัน

ในปัจจุบันมีพืชท้องถิ่นที่มีคุณประโยชน์อยู่มากมาย อีกทั้งประเทศไทยมีความหลากหลายของพืชพันธุ์ ทั้งในแง่สีส่น และคุณประโยชน์ที่ซ่อนอยู่ในพืชท้องถิ่นแต่ละชนิด เช่น สามารถนำไปใช้เป็นสมุนไพรหรือเป็นยารักษาโรค ซึ่งโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี สนองพระราชดำริโดยมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา (อพ.สธ.-มร.นม.) เล็งเห็นถึงการนำพืชจากท้องถิ่นมาใช้ประโยชน์และต้องการเพิ่มมูลค่าของพืชท้องถิ่นที่มีอยู่ ส่งเสริมและเผยแพร่ความรู้ การใช้ประโยชน์จากพืชท้องถิ่นใกล้ตัวในจังหวัดนครราชสีมา สามารถนำความรู้ที่ได้จากการค้นคว้าข้อมูลมาพัฒนาให้เกิดผลิตภัณฑ์จากพืชท้องถิ่นเพื่อเพิ่มมูลค่า เป็นการประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุด เช่น ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง เป็นต้น และยังเป็นการสร้างองค์ความรู้ให้คณะทำงานสามารถนำสูตรที่ได้จากการทำผลิตภัณฑ์เก็บไว้ใช้เป็นฐานข้อมูลและสามารถนำไปถ่ายทอดสู่ชุมชนต่อไป

ในการนี้ศูนย์วิทยาศาสตร์เป็นหน่วยงานภายใต้โครงสร้างการบริหารงานของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ได้รับผิดชอบโครงการ “การเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์จากพืชท้องถิ่นในจังหวัดนครราชสีมาปี 2567” ซึ่งถือเป็นการให้บริการแก่ชุมชน สอดคล้องกับอัตลักษณ์มหาวิทยาลัยที่ว่า “ที่พึ่งของท้องถิ่น” อีกทั้งเป็นการดำเนินงานภายใต้โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (อพ.สธ.) อันจะนำไปสู่การพัฒนาและอนุรักษ์ทรัพยากรอย่างยั่งยืนและส่งผลประโยชน์อย่างแท้จริง โดยศูนย์วิทยาศาสตร์ ได้ดำเนินโครงการต่อเนื่องเป็นเวลาหลายปี ทำให้ได้ผลิตภัณฑ์เป็นจำนวนมาก โดยในปีนี้นักศูนย์วิทยาศาสตร์ก็หวังเป็นอย่างยิ่งที่จะคัดเลือกและส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากพืชท้องถิ่นในจังหวัดนครราชสีมา

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อเป็นการนำพืชจากท้องถิ่นในจังหวัดนครราชสีมามาใช้ประโยชน์
2. เพื่อนำข้อมูลจากการศึกษาพืชท้องถิ่นที่มีประโยชน์มาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์และนำไปใช้ประโยชน์
3. เพื่อจัดทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบจากการแปรรูปพืชท้องถิ่นในจังหวัดนครราชสีมา

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ จากการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์จากพืชท้องถิ่น
2. เป็นการเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์โดยการนำพืชท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้ประโยชน์

ระยะเวลาดำเนินโครงการ

1 พฤษภาคม – 30 กันยายน 2567

ผู้รับผิดชอบโครงการ

ศูนย์วิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

บทที่ 2

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

โครงการการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์จากพืชท้องถิ่นในจังหวัดนครราชสีมาในครั้งนี้ เป็นกิจกรรมภายใต้การสนับสนุนงบประมาณจากโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี สนองพระราชดำริ โดยมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา (อพ.สธ.- มร.นม.) ซึ่งโครงการดำเนินงานสอดคล้องกับรอบการใช้ประโยชน์ เพื่อพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานศึกษาวิจัยและประเมินศักยภาพของทรัพยากรต่าง ๆ ที่มีอยู่ในชุมชนและท้องถิ่นใน อพ.สธ. ทั้งในด้านการพัฒนาและการบริหารจัดการให้การดำเนินงานเป็นไปในทิศทางเดียวกันและเอื้ออำนวยประโยชน์ต่อกัน รวมทั้งพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศ อพ.สธ. ให้เป็นเอกภาพ สมบูรณ์และเป็นปัจจุบัน โดยบรรลุจุดมุ่งหมายตามแนวพระราชดำริ ซึ่งการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในครั้งนี้ก็จะเป็นการนำองค์ความรู้เกี่ยวกับพืชท้องถิ่นและการนำพืชมาเป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่าเป็นการนำคุณประโยชน์จากพืชมาใช้ให้เหมาะสม เป็นไปตามกรอบการนำไปใช้ประโยชน์อย่างดียิ่ง อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริมและให้ใช้พืชในท้องถิ่นมาทำประโยชน์และสร้างมูลค่าให้กับพืชท้องถิ่นนั้นๆ เป็นการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ควบคู่กันไป ในการจัดทำผลิตภัณฑ์จากพืชท้องถิ่นจึงมีการรวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาใช้ในการอ้างอิงการจัดทำผลิตภัณฑ์อย่างถูกต้องเหมาะสมต่อไป

การพัฒนาและการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์จากพืชท้องถิ่น

การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากพืชท้องถิ่น คือ การเปลี่ยนแปลงสถานะของพืชท้องถิ่น ให้แตกต่างไปจากเดิม เพื่อประโยชน์ในการใช้งาน เนื่องจากพืชบางประเภทไม่สามารถคงสภาพได้นาน จึงควรนำมาแปรรูป หรือพืชบางประเภทมีคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ในการบำรุงผิวก็จะนำมาใส่ในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางต่างๆ เป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์นั้นๆ หรือในผลิตภัณฑ์บางประเภทที่ใช้ในชีวิตประจำวันถ้าทำไว้ใช้เองในครัวเรือนก็จะเป็นการลดรายจ่ายในครัวเรือนได้ ซึ่งเกิดประโยชน์ในหลายๆด้าน

การเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์จากพืชท้องถิ่น เป็นการนำพืชท้องถิ่นมายกระดับ เพิ่มคุณค่า จากที่สามารถใช้ในชีวิตประจำวันอยู่ก่อนแล้ว มาใส่ในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางเพื่อช่วยเพิ่มคุณสมบัติในการบำรุงผิว ทำให้ผู้บริโภคเกิดความสนใจเพราะเป็นสินค้าที่สามารถใช้ได้ในชีวิตประจำวัน อีกทั้งมีการเพิ่มมูลค่าโดยการออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้ออกมาสวยงามน่าใช้ ในการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์สิ่ง ที่ควรคำนึงถึงเรื่องคุณภาพของผลิตภัณฑ์ควบคู่ไปด้วย โดยในกระบวนการผลิตก็ทำให้ได้มาตรฐาน

มีส่วนผสมที่ถูกต้อง อีกทั้งถ้ามีการนำวัตถุดิบเข้ามาใช้ก็จะสามารถนำไปจำหน่ายเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์จากพืชท้องถิ่นนั้นๆได้

การจัดทำโครงการ การเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์จากพืชท้องถิ่นในจังหวัดนครราชสีมา คณะผู้จัดทำได้ศึกษาข้อมูลจากหนังสือ ตำรา เอกสารอ้างอิงต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการนำประสบการณ์จากการพัฒนาผลิตภัณฑ์โดยการแปรรูปสมุนไพรมาจัดทำเครื่องสำอาง เพื่อนำมาเป็นข้อมูลอ้างอิงก่อนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบขึ้นมา ดังนี้

พืชท้องถิ่นมีความสำคัญต่อสิ่งแวดล้อม พืชดั้งเดิมของท้องถิ่นมีความสำคัญต่อระบบนิเวศวิทยา และมีความเหมาะสมกับสภาพอากาศและดินมากกว่าพืชที่นำเข้ามาจากที่อื่นๆ ดังนั้นเราจึงควรต้องช่วยกันป้องกันและอนุรักษ์พืชท้องถิ่นไว้ไม่ให้สูญพันธุ์ โดยพืชท้องถิ่นบางประเภทสามารถนำไปใช้เป็นสมุนไพร ซึ่ง สมุนไพร ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 หมายถึง พืชที่ใช้ ทำเป็นเครื่องยา สมุนไพรกำเนิดมาจากธรรมชาติและมีความหมายต่อชีวิตมนุษย์ โดยเฉพาะ ในทางสุขภาพ อันหมายถึงทั้งการส่งเสริมสุขภาพและการรักษาโรค ความหมายของยาสมุนไพรในพระราชบัญญัติยา พ.ศ. 2510 ได้ระบุว่า ยาสมุนไพร หมายความว่า ยาที่ได้จากพฤกษชาติสัตว์หรือแร่ธาตุ ซึ่งมีได้ผสมปรุงหรือแปรสภาพ เช่น พืชก็ยังเป็นส่วนของราก ลำต้น ใบ ดอก ผล ฯลฯ ซึ่งมีได้ผ่านขั้นตอนการแปรรูปใด ๆ แต่ในทางการค้า สมุนไพรมักจะถูกดัดแปลงในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ถูกหั่นให้เป็นชิ้นเล็กลง บดเป็นผงละเอียด หรืออัดเป็นแท่งแต่ในความรู้สึกของคนทั่วไปเมื่อกล่าวถึงสมุนไพร มักนึกถึงเฉพาะต้นไม้ที่นำมาใช้เป็นยาเท่านั้น พืชสมุนไพร นั้นตั้งแต่โบราณก็ทราบกันดีว่ามีคุณค่าทางยามากมายซึ่ง เชื่อกันอีกด้วยว่า ต้นพืชต่าง ๆ ก็เป็นพืชที่มีสารที่เป็นตัวยาด้วยกันทั้งสิ้นเพียงแต่ว่าพืชชนิดไหนจะมีคุณค่าทางยามากน้อยไปกว่ากันเท่านั้น

หอมแดง

ชื่อสามัญ Shallot

ชื่อสมุนไพร หอมแดง

วงศ์ Amaryllidaceae

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Allium ascalonicum* Linn.

(ชื่อพ้อง *Allium carneum* Willd., *Allium fissile* Gray, *Allium hierochuntinum* Boiss., *Porrum ascalonicum* (L.) Rchb.)

ชื่อท้องถิ่น หอมไทย, หอมเล็ก, หอมหัว, หอมแดง (ภาคกลาง), หอมปั่ว, หอมแดง (ภาคเหนือ), หัวหอมแดง (ภาคใต้), ผักบัว (ภาคอีสาน), ปะเข้สำ (กะเหรี่ยงแม่ฮ่องสอน), ปะเขอก่อ (กะเหรี่ยง-ตาก), ผักหมีแดง (ไทยใหญ่), ชัง, ตังชัง (จีน)

ถิ่นกำเนิดหอมแดง

หอมแดงเป็นพืชขนาดเล็กที่ปลูกไว้เพื่อบริโภคส่วนของหัว หรือ บัลบ์ นิยมใช้ในการประกอบอาหาร และเป็นสมุนไพร ทั้งนี้หอมแดง มีถิ่นกำเนิดดั้งเดิมในเอเชียตะวันตกเฉียงใต้ สันนิษฐานว่าอยู่ในแถบประเทศทาจิกิสถาน อัฟกานิสถาน และอิหร่าน โดยเชื่อกันว่าหอมแดงกลายพันธุ์ตามธรรมชาติมาจากหอมหัวใหญ่ และมีการคัดเลือกพันธุ์เพื่อนำมาปลูกเป็นพืชอาหารในจีนและอินเดีย มีการกระจายพันธุ์ไปทั่วโลก ซึ่งได้มีการจดบันทึกไว้ ในช่วงคริสต์วรรษที่ 12 ปัจจุบันการปลูกหอมแดงได้แพร่หลายไปทั่วโลก แต่ก็ยังมีการบริโภคน้อยกว่าหอมหัวใหญ่อยู่ หอมแดง จัดเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยในประเทศไทยพบว่าการปลูกมากทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และทางภาคเหนือ แต่หอมแดงที่ขึ้นชื่อว่าเป็นหอมแดงคุณภาพดีก็ได้แก่หอมแดงจากจังหวัดศรีสะเกษ หอมแดงเป็นพืชเศรษฐกิจสำคัญของประเทศในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ประเทศไทยส่งออกหอมแดง ไปยังประเทศมาเลเซียเป็นจำนวนมาก การซื้อขายส่วนใหญ่เป็นหัวๆ ซังขายเป็นกิโลกรัม และมัดขายเป็นกำๆ แต่ก็ขายตามน้ำหนัก เช่นเดียวกัน[1] ในประเทศไทยปลูกกันมากทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือ

ลักษณะทั่วไปของหอมแดง

หอมแดงเป็นพืชที่มีลำต้นสั้นและฝังอยู่ใต้ดิน ขนาดสูงประมาณ 30 เซนติเมตร กาบใบพองออกเพื่อสะสมอาหาร ดอกลักษณะเป็นช่อคล้ายร่ม ประกอบด้วยดอกย่อยจำนวนมาก กลีบดอกสีขาวอมม่วงมีกลีบดอก 6 กลีบ ออกดอกในช่วงฤดูร้อน ใบแทงออกจากลำต้น หรือ หัว มีลักษณะเป็นหลอดกลม ด้านในกลวง มีสารสีน้ำตาลเป็นไขเคลือบผิวใบ ใบมีลักษณะตั้งตรงสูงประมาณ 15-50 ซม. แตกกอกเป็นชั้นถี่ 5-8 ใบ ใบอ่อนสดของหอมแดง ใช้ในการบริโภค

ส่วนหัว หรือ บัลบ์หัว หรือ บัลบ์ เป็นส่วนของกาบใบที่เรียงซ้อนกันแน่นจากด้านในของหัวออกมา เป็นแหล่งสะสมอาหาร และน้ำ มีลักษณะเป็นกระเปาะ เรียกว่า Bulbs มีลำต้นภายในมีลักษณะเป็นก้อนเล็กๆ สีขาว ซึ่งเป็นที่เกิดของหัวหอม หัวหอมจะแตกใหม่ออกมาจากหัวเดิมโดยเฉลี่ย 2 - 20 หัวต่อกอ เส้นผ่านศูนย์กลางของหัวประมาณ 1.5-3.5 ซม.

ส่วนต้น ต้นที่มองเห็นเหนือดินเป็นส่วนที่อยู่ต่อบัลบ์ จัดเป็นลำต้นเทียมที่เกิดจากกาบใบเรียงอัดกันแน่น ถัดมาจึงเป็นส่วนของใบ

ส่วนราก รากหอมแดงเป็นระบบรากฝอยจำนวนมาก งอกออกจากด้านล่างของต้น มีลักษณะเป็นกระจุกรวมกันที่ก้นหัว และแพร่ลงดินลึกในระดับต้นประมาณ 10-15 เซนติเมตร และแผ่รอยต้นประมาณ 5-10 เซนติเมตร



การขยายพันธุ์หอมแดง

หอมแดงสามารถขยายพันธุ์ได้ 2 วิธี คือ การใช้ส่วนหัวพันธุ์ (sets) และการใช้เมล็ดพันธุ์ (seeds) การใช้หัวพันธุ์ (sets) เป็นวิธีของเกษตรกรที่นิยมปฏิบัติกันมานาน หัวหอมแดงที่จะปลูกต้องผ่านการพักตัวมาแล้วไม่น้อยกว่า 3 เดือน จึงจะปลูกได้ การใช้เมล็ดพันธุ์ (seeds) เป็นวิธีที่ลดต้นทุนในการผลิตในการซื้อหัวพันธุ์ที่มีราคาแพงสำหรับวิธีการปลูกหอมแดง นั้นมีดังนี้

การเตรียมแปลงปลูกหอมแดง เป็นพืชที่มีระบบรากสั้น มีขอบเขตรากลึกประมาณ 10-15 เซนติเมตร ดังนั้น ในระดับความลึกนี้ หอมแดงจึงต้องการหน้าดินร่วนซุย และมีความชุ่มชื้นสม่ำเสมอ มีการระบายน้ำ และอากาศดี ไม่ต้องการดินแน่น โดยเฉพาะระยะที่มีการแตกหัวใหม่ การเตรียมดินให้ร่วนซุยจะช่วยให้หอมแดงเจริญเติบโตได้ดี ด้วยการไถพรวนดินครั้งแรก ลึก 20 เซนติเมตร พร้อมกำจัดวัชพืช ตากแดดทิ้งไว้ 7-15 วัน หลังจากนั้น ไถพรวนดินให้ร่วนด้วยพานที่เล็กลง ลึก 20-30 เซนติเมตร และตากดินก่อนปลูก 3-7 วัน ก่อนไถพรวนครั้งที่ให้หัวนํ้าพุคอก อัตรา 2-3 ตัน/ไร่ ร่วมกับปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 20-30 กิโลกรัม/ไร่ ในฤดูฝนแปลงปลูกหอมแดงจะต้องยกร่องกว้างประมาณ 1-1.2 เมตร ความยาวขึ้นอยู่กับพื้นที่เพาะปลูกเพื่อให้หน้าฝนระบายออกได้ ระยะห่างระหว่างแปลงจะเว้นไว้ประมาณ 30-50 ซม. เพื่อเป็นทางเดินในการให้นํ้าหรือ กำจัดวัชพืช

ก่อนปลูก 1-3 วัน ควรให้นํ้าในแปลงให้ชุ่มก่อน ขั้นตอนการปลูก นำหัวพันธุ์ที่ปักตัวดีแล้วหรือหัวพันธุ์ที่เก็บไว้นาน 2-4 เดือน หลังจากเก็บเกี่ยว มาตัดรากแห้งออก แยกหัวออกจากกันให้เป็นหัวเดี่ยว แล้วฝังหัวลงไปดินให้ปลายของหัวอยู่เสมอดิน ระยะปลูกที่ 15x15 ซม. ปิดฟางหนาประมาณ 1 เซนติเมตร เมื่อหอมแดง งอกได้ประมาณ 15 วัน จึงหว่านปุ๋ยแอมโมเนียมซัลเฟต 21% อัตรา 10 กิโลกรัม/ไร่ แล้วให้นํ้าเข้าเย็น หรือ วันละครึ่ง แล้วแต่สภาพความชุ่มชื้นของผิวดิน หอมแดงที่ปลูกจากหัวเก็บเกี่ยวเมื่ออายุประมาณ 60 วัน หอมแดงที่เหมาะสมในการเก็บเกี่ยวต้องแก่จัด มีใบแห้งตามธรรมชาติ โดยห้ามใช้สารกำจัดวัชพืชพ่นบังคับให้ใบแห้ง เพราะหัวหอมอาจเน่าเสียหาย หรือ มีอายุเก็บไว้บริโภคสั้น ก่อนการเก็บเกี่ยวประมาณ 10-15 วัน จะต้องงดให้นํ้า และให้นํ้าอีติก่อนเก็บเกี่ยว 1 วัน เพื่อให้หอมแดงถอนได้ง่าย การเก็บเกี่ยวจะใช้วิธีการมือถอน หรือ ใช้จอบหรือเสียมขุดร่วมด้วย หลังการเก็บเกี่ยว หอมแดงจะเก็บได้ไม่เกิน 6 เดือน หลังจากเก็บเกี่ยวบนแปลง ถ้าเกิน 6 เดือน หัวหอมแดงจะฝ่อไม่สามารถรับประทานและไม่สามารถนำไปเพาะปลูกได้

ทั้งนี้หอมแดงสามารถผสมข้ามพันธุ์ได้ กับหอมหัวใหญ่ ลูกผสมที่เกิดขึ้นมีลักษณะรูปร่างจัดเข้าอยู่ในกลุ่มของ หอมหัวใหญ่ (A.cepa) ส่วนพันธุ์หอมแดงที่นิยมปลูกในประเทศไทยมีอยู่ 3 พันธุ์ ซึ่งลักษณะคล้ายคลึงกันมาก

1.พันธุ์ศรีสะเกษ เปลือกหัวนอกหนา มีสีม่วงแดง หัวมีลักษณะกลมป้อม มีกลิ่นฉุน ให้รสหวาน ใบเขียวเข้มมรกต มีนวลจับเล็กน้อย

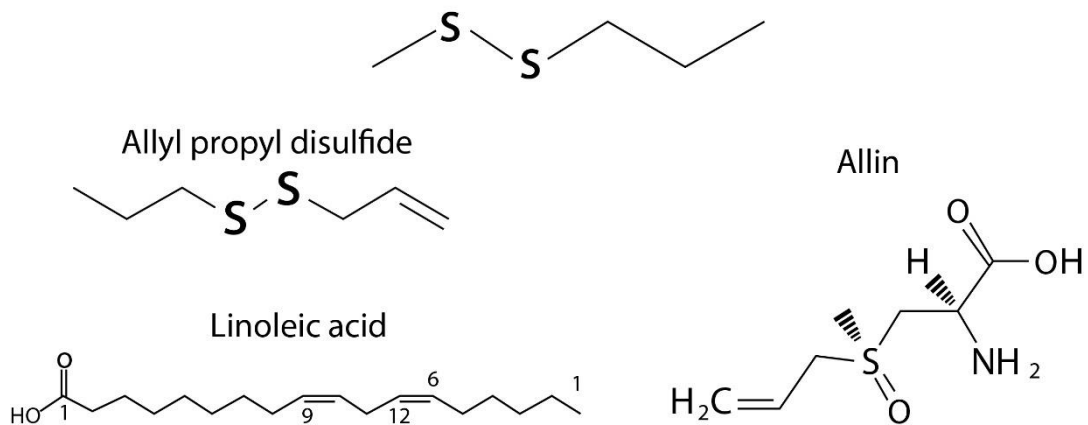
2.พันธุ์บางช้าง มีลักษณะคล้ายกับพันธุ์ศรีสะเกษ แต่สีเปลือกนอกบางกว่า หัวมีลักษณะกลมป้อม ใบสีเขียวเข้ม มีนวลจับเล็กน้อย เป็นพันธุ์ที่ให้ผลผลิตต่อไร่สูงกว่าทุกพันธุ์

3.พันธุ์เชียงใหม่ มีเปลือกบาง สีส้มอ่อน หัวมีลักษณะกลมรี กลิ่นไม่ฉุนเหมือนพันธุ์อื่น ให้รสหวาน หัวจะแบ่งเป็นกลีบชัดเจน ไม่มีเปลือกหุ้ม ใบสีเขียวมีนวลจับเล็กน้อย

องค์ประกอบทางเคมีของหอมแดง

หัวหอมแดงมีน้ำมันระเหยง่ายที่มีกำมะถัน diallyl disulphide เป็นองค์ประกอบร่วมกับสารอื่นๆ อีกเช่น Ethanol, Acetone, methyl Ethyl, Methyl Disulfide, Methyl, Methyl Trisulfide, Methyl I-propyl Trisulfide, I-propyl Trisulfide, Ketone, I-propanol, 2-propanol, Methanol, I-butanol, Hydrogen Sulfide, I-propanethiol, I-propyl Disulfide, Thioalkanal-S-oxide, di-n- propyl Disulfide, n- propyl-allyl Disulfide, Dithiocarbonate และ Thiuram Sulfide, Linoleic, flavonoid Glycoside, pectin, alliin ส่วนสารที่ทำให้เกิดกลิ่นในหัวหอมมีอยู่ 3 ชนิด คือ dipropyl trisulfide, methylpropyl disulfide, methylpropyl disulfide และ methylpropyl trisulfide

รูปภาพองค์ประกอบทางเคมีของหอมแดง



ที่มา wikipedia

หอมใหญ่

ชื่อสามัญ	Onion, Top onion, Potato onion
ชื่อสมุนไพร	หอมหัวใหญ่
วงศ์	ALLIACEAE
ชื่อวิทยาศาสตร์	Allium cepa Linn. (ชื่อพ้อง Allium cepa L. var. typicum Baker.)
ชื่อท้องถิ่น	หอมใหญ่, หอมฝรั่ง (ทั่วไป), หอมหัวใหญ่, หอมจีน (ภาคเหนือ), ชงโกว, หูซง, ยวี่ซง (จีน)

ถิ่นกำเนิดหอมหัวใหญ่

หอมหัวใหญ่มีถิ่นกำเนิดอยู่ในแถบเอเชียกลาง และเอเชียตะวันตกเฉียงใต้ ในประเทศอัฟกานิสถาน อิหร่าน และปากีสถานมากกว่า 5,000 ปีแล้ว โดยได้มีหลักฐานการปลูก และบริโภคตั้งแต่สมัยต้นประวัติศาสตร์ Hippocrates ชาวกรีก ได้บันทึกเรื่องราวเกี่ยวกับหอมเมื่อ 430 ปีก่อนคริสตกาล ชาวอียิปต์ นิยมบริโภคหอม ซึ่งค้นพบจากหลักฐาน ในหลุมฝังศพที่ฝังตั้งแต่ 3,200-2,780 ปีก่อนคริสตกาล ที่อินเดีย จากหลักฐานทางประวัติศาสตร์พบว่าการเพาะปลูกหอมตั้งแต่สมัยโบราณ ต่อมาค่อยๆ เริ่มแพร่กระจายเข้าสู่แถบประเทศยุโรปผ่านทางประเทศอียิปต์ และตุรกี โดยเริ่มปลูกมากในยุโรปในช่วงศตวรรษที่ 13 - 14 หลังจากนั้น ประมาณศตวรรษที่ 16 - 17 ได้มีการพัฒนาสายพันธุ์หอมหัวใหญ่ ให้มีขนาดใหญ่ขึ้น ส่วนในอเมริกา เริ่มปลูกในช่วงปี ค.ศ.1629 ในแถบรัฐเท็กซัส และแคลิฟอร์เนีย สำหรับแหล่งผลิตที่สำคัญในปัจจุบัน ได้แก่ ประเทศจีน สหรัฐอเมริกา และประเทศอินเดีย สำหรับในประเทศไทยมีแหล่งเพาะปลูกหอมหัวใหญ่ที่สำคัญๆ คือ จ.เชียงใหม่ และ จ.กาญจนบุรี เป็นต้น

ลักษณะทั่วไปของหอมใหญ่

หอมหัวใหญ่ จัดเป็นพืชล้มลุก มีความสูงประมาณ 30 - 40 เซนติเมตร มีหัวอยู่ใต้ดินคล้ายหัวหอม ลักษณะกลมป้อม มีเปลือกนอกบางๆ สีม่วงแดงหุ้มอยู่ แต่เมื่อแห้งแล้วจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล ส่วนกลางของหัวจะเป็นลำต้นที่แท้จริง มียอดของลำต้นเจริญออก ซึ่งอาจมีได้มากกว่า 1 ยอด ในต้นเดียว ส่วนรากของหอมหัวใหญ่มีระบบเป็นรากฝอย รากมีขนาดเล็กสีน้ำตาล สามารถหยั่งลงดินได้ 15 - 20 ซม. และรากแพร่ออกด้านข้างได้ 20 - 40 ซม. มีจำนวนรากมากกว่า 20 - 100 ราก ใบเป็นใบเดี่ยว ออกเป็นกระจุก 3 - 4 ใบ ลักษณะเป็นรูปดาบ ข้างในกลวงมีความกว้างประมาณ 2 - 4 เซนติเมตร และยาวประมาณ 20 - 40 เซนติเมตร เส้นใบจีบตามยาวลักษณะคล้ายพัด ดอกหอมหัวใหญ่ จะเจริญออกตรงกลางของลำต้นแทนที่ของใบ ดอกจะออกเป็นช่อแต่ละช่อมีดอกได้มากกว่า 50 ดอก ดอกประกอบด้วยก้านดอกทรงกลม ยาว ได้มากกว่า 30 ซม. ด้านในก้านกลวงเป็นรู ถัดมาเป็นดอก โดยดอกตูมจะมีกลีบเลี้ยงหุ้มคลุมดอกไว้หมด เมื่อดอกบานกลีบเลี้ยงจะปริออก โผล่เป็นกลีบดอกออกให้เห็น กลีบดอกมีจำนวน 6 กลีบ ภายในดอกมีเกสร

ตัวผู้ 6 อัน มี 2 ชั้น แต่ละชั้นมีกลีบเท่ากัน และมีเกสรตัวเมีย 1 อัน โดยดอกจะทยอยบานจากล่างขึ้นบน เมล็ดหอมหัวใหญ่มีขนาดเล็ก สีดำ เมล็ดมีลักษณะเป็นพู 3 พู แต่ละพูมีเมล็ด 1 - 2 เมล็ด

การขยายพันธุ์หอมหัวใหญ่

การขยายพันธุ์หอมหัวใหญ่ มีอยู่ 2 วิธี คือ

1. การหว่านเมล็ด และหยอดเมล็ด เป็นการปลูกด้วยวิธีการหว่านเมล็ดลงแปลงปลูก หรือหยอดเมล็ดในแถวในระยะที่ห่างกัน และดูแลรักษาจนกระทั่งเก็บเกี่ยว

2. วิธีการย้ายกล้าปลูก เป็นวิธีที่ย้ายกล้าปลูกลงแปลงปลูก ด้วยการหว่านเมล็ดลงแปลงเพาะกล้า หลังจากนั้น ค่อยย้ายกล้าพันธุ์ไปปลูกในแปลง ช่วงหว่านกล้าจนถึงพร้อมย้ายกล้าประมาณ 40 - 45 วัน หรือมีใบแล้ว 4 - 5 ใบ หลังจากนั้น ดูแลต่อจนถึงการเก็บเกี่ยว โดยวิธีนี้เป็นวิธีที่นิยมใช้กันในปัจจุบัน

ขั้นตอนการปลูก

1. การปลูกหอมหัวใหญ่ แบบหว่านเมล็ด และหยอดเมล็ด โดยการหว่านเมล็ดจะหว่านลงแปลงหลังการเตรียมดินแล้ว อัตราเมล็ดที่ใช้ประมาณ 450 - 500 กรัม/ไร่ ส่วนการหยอดเมล็ดเกษตรกรจะใช้การไถให้เป็นร่องในแนวยาว ระยะห่างของแถวประมาณ 15 - 20 ซม. ก่อนนำเมล็ดหยอดลงร่อง โดยให้เมล็ดห่างกันประมาณ 10 ซม. ทั้งนี้ ก่อนการหยอดเมล็ด หว่านเมล็ดปลูกหรือ เพาะกล้า ให้น้ำเมล็ดหอมหัวใหญ่มาแช่น้ำทิ้งไว้ 1 คืน ซึ่งเมล็ดจะเริ่มงอกให้เห็น แล้วค่อยนำเมล็ดมาผสมกับสารฆ่าเชื้อรา หรือ สารป้องกันแมลง ก่อนนำหว่าน หรือ หยอดเมล็ดเพาะ

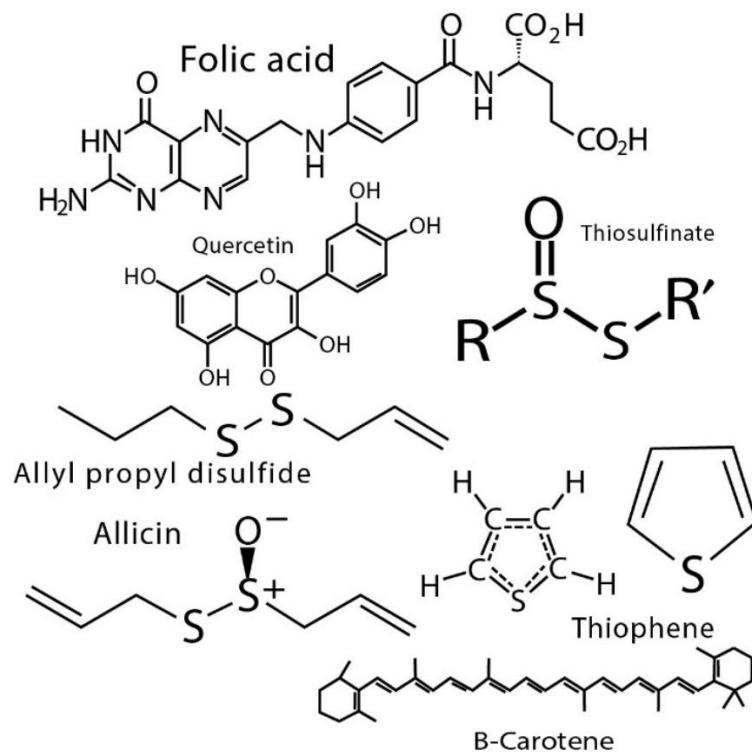
2. การปลูกหอมหัวใหญ่จากกล้าที่เพาะเมล็ดแล้วย้ายกล้าปลูก โดยจะเริ่มย้ายกล้าได้หลังจากต้นมีใบแล้ว 4 - 5 ใบ หรือ มีอายุหลังเพาะเมล็ดนานประมาณ 40 - 45 วัน ห้ามใช้ต้นกล้าที่มีอายุนานกว่านี้ เพราะหอมจะเริ่มลงหัว ทำให้ปลูกไม่ติด หรือ ปลูกติด หัวจะไม่สมบูรณ์ และหลังจากถอนกล้ามาแล้ว ให้ตัดปลายราก และปลายของใบออก แล้วนำต้นกล้าแช่กับสารกับจำเชื้อราหรือสารป้องกันแมลง นาน 30 นาที จากนั้น ค่อยนำลงปลูก ระยะปลูกระหว่างต้นที่ 10-15 ซม. ระยะระหว่างแถวที่ 15-20 ซม. หลังการปลูกให้น้ำพางข้าวคลุมรอบโคนต้นตามความยาวของแถว



องค์ประกอบทางเคมี

หอมหัวใหญ่อุดมไปด้วยธาตุแคลเซียม (Calcium) แมกนีเซียม (Magnesium) ฟอสฟอรัส (phosphorus) โพแทสเซียม (Potassium) กำมะถัน (Sulfer) ซีลีเนียม (Selenium) และสารต่างๆ เช่น เบต้าแคโรทีน (Beta carotene) กรดโฟลิก (folic acid) แอลลิซิน (Allicin) อัลลิลโพรพิลไดซัลไฟด์ (Allyl propyl disulfide หรือ APDS) allisatin, thiosulfinates, cepaenes

รูปภาพองค์ประกอบทางเคมีของหอมหัวใหญ่



ที่มา : Wikipedie

สรรพคุณหอมใหญ่

หอมใหญ่ช่วยลดการอุดตันไขมันในเส้นเลือด ลดคอเลสเตอรอลในเลือด ช่วยเพิ่มไขมันชนิดดี (HDL: High-density lipoproteins) และช่วยทำหน้าที่ป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจอุดตัน สารกำมะถันในหอมใหญ่ช่วยยับยั้งการก่อตัวของเซลล์มะเร็ง เมื่อตำผสมกับเหล้าเล็กน้อยแล้วนำมาพอก จะลดการอักเสบอาการบวมได้

หอมหัวใหญ่มีกลิ่นฉุน ฤทธิ์อ่อน รสเผ็ดร้อน เป็น ซูเปอร์ผัก ที่มีสารต้านอนุมูลอิสระสูง ได้แก่ สารเคอซีติน (quercetin) เป็นฟลาโวนอยด์ทรงประสิทธิภาพ ป้องกันโรคหัวใจ ป้องกันหลอดเลือดตีบ ช่วยลดความดันโลหิต ลดไตรกลีเซอไรด์ ลดคอเลสเตอรอล และป้องกันการติดเชื้อต้านแบคทีเรีย

หอมหัวใหญ่ มีสารต้านอนุมูลอิสระสูง โดยเฉพาะในกลุ่ม ฟลาโวนอยด์ (Flavonoid) เคอซีติน (Quercetin) ซึ่งจะช่วยลดและป้องกันการอักเสบของเซลล์ ช่วยกระตุ้นการทำงานของภูมิคุ้มกัน และช่วยลดการอักเสบในร่างกายได้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยป้องกันและบรรเทาอาการหวัด เพราะในหัวหอมใหญ่มีปริมาณวิตามินซีสูง ช่วยเสริมให้ระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายแข็งแรง ช่วยปกป้องหัวใจ หอมหัวใหญ่ มีส่วนช่วยลดไตรกลีเซอไรด์และลดคอเลสเตอรอลในร่างกาย ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะโรคหัวใจ นอกจากนี้หัวหอมใหญ่ยังช่วยควบคุมระดับไขมันในเลือด และปรับปรุงการทำงานของเซลล์หลอดเลือด

หอมหัวใหญ่มีสารสำคัญที่ช่วยบำรุงผิว และช่วยบำรุงเส้นผม วิตามินซีจะทำให้ผิวแข็งแรง ป้องกันการติดเชื้อที่เกี่ยวข้องกับผิวหนัง ช่วยรักษาฝ้า กระ จุดต่างด่างบนใบหน้า อีกทั้งรักษาผมร่วง มีส่วนช่วยในการฟื้นฟูเส้นผมให้เงางามและช่วยป้องกันรังแคและผมหงอกก่อนวัย



หอมแขก

ชื่อสามัญ	Red onion, Blue onion, Purple onion
ชื่อสมุนไพร	หอมแขก
วงศ์	ALLIACEAE
ชื่อวิทยาศาสตร์	Allium cepa Linn. (ตระกูลเดียวกับ หอมใหญ่)
ชื่อท้องถิ่น	หอมแขก

หอมแขก (red onion) มีชื่อวิทยาศาสตร์ Allium cepa จัดอยู่ในพืชตระกูลหอมใหญ่ (onion) ใบจัดเป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยว แผ่นใบแบนจีบตามยาว ใบกว้าง 2-4 เซนติเมตร และยาว 20-40 เซนติเมตร เจริญเติบโตในดินแทบทุกชนิด แต่เจริญเติบโตได้ดีในดินร่วนปนทรายที่มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของดิน ประมาณ 6.0-6.5 เพาะปลูกในพื้นที่อากาศเย็นในช่วงเดือนกันยายน-กุมภาพันธ์ และอาจให้ผลผลิตไปถึงเดือนมีนาคม หอมแขก จะมีลำต้นอยู่ใต้ดิน ลักษณะจะมีความกลม หรือกลมรีทรงจะสวยกว่าหอมแดง เปลือกข้างนอกจะมีสีแดง ส่วนกลีบด้านในจะมีสีม่วงเข้มอมแดง และจะมีขนาดใหญ่กว่าหอมแดงมาก เมื่อหั่นแล้วด้านในจะคล้ายหอมหัวใหญ่มาก จนอาจจะทำให้เข้าใจผิดกันได้

หอมแขกเป็นพืชสองปี (biennial) โดยในปีแรกจะสร้างใบและหัว (bulb) ซึ่งประกอบด้วยลำต้นสั้นๆ และกาบใบมีเปลือกหุ้มสีแดง ภายในมีกลีบสีม่วงแดงทำหน้าที่ในการสะสมอาหาร ที่ใจกลางของหัวเป็นจุดเจริญหรือจุดให้กำเนิด

สรรพคุณหอมแขก

หอมแขกเป็นพืชที่มีฤทธิ์ร้อน ช่วยแก้ท้องอืดท้องเฟ้อได้ รวมถึงช่วยขับลมในกระเพาะและลำไส้ ทำให้นิยมนำมาประกอบอาหาร เช่น ยำ สลัด หอมแขกยังมีสรรพคุณช่วยแก้หวัดคัดจมูกได้อีกด้วย จึงมีการเริ่มนำมาใช้ในผลิตภัณฑ์แก้หวัด มีฤทธิ์ช่วยขับพยาธิ ช่วยลดการปวดท้องประจำเดือน หอมแขกยังมีสรรพคุณช่วยลดความดันโลหิตและไขมันในเส้นเลือด ช่วยลดความเสี่ยงของการเกิดโรคมะเร็ง และช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือด



บทที่ 3

วิธีดำเนินงาน

หัวข้อการพัฒนาเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์

1. การสกัดน้ำมันจากหอมแดงหอมใหญ่และหอมแขก
2. การทำบальมสมุนไพรจากหัวหอม

1. การสกัดน้ำมันจากหัวหอม

การสกัดน้ำมันจากหัวหอมแดง หอมใหญ่ และหอมแขก มีวิธีการดำเนินงานวิจัย ดังนี้

1.1. วัสดุและอุปกรณ์

- 1.1.1 เครื่องชั่ง (Balance)
- 1.1.2 ขวดแก้ว (Bottle)
- 1.1.3 เชียง
- 1.1.4 มีด
- 1.1.5 ภาชนะสำหรับใส่หัวหอม
- 1.1.6 ผ้าขาวบาง

1.2. วัตถุดิบและสารเคมี

- 1.2.1 หัวหอมแดง ปริมาณ 1 กิโลกรัม
- 1.2.2 หัวหอมใหญ่ ปริมาณ 1 กิโลกรัม
- 1.2.3 หัวหอมแขก ปริมาณ 1 กิโลกรัม
- 1.2.4 น้ำมันมัสตาร์ด (Mustard oil) ปริมาณ 2 ลิตร
- 1.2.5 น้ำมันมะพร้าว (Coconut oil) ปริมาณ 2 ลิตร

1.3. วิธีดำเนินการทดลอง

การทดลองครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสกัดน้ำมันจากหอมประเภทต่างๆ มีขั้นตอน ดังนี้

- 1.3.1 การเลือกซื้อหัวหอมประเภทต่างๆ ในตลาดในเขตเมืองนครราชสีมา ได้แก่ หอมแดง หอมใหญ่ และหอมแขก
- 1.3.2 การเตรียมตัวอย่างหัวหอม
 - 1) นำหัวหอมแต่ละประเภทได้แก่ หอมแดง หอมใหญ่ และหอมแขก ปอกเปลือกออกให้หมด
 - 2) จากนั้นแยกหอมแต่ละประเภทล้างทำความสะอาด และหั่นให้มีขนาดเล็ก โดยแยกประเภทไว้

3) ชั่งน้ำหนัก โดยทำการชั่งหอมแต่ละประเภทให้ได้น้ำหนัก 500 กรัม และนำใส่ขวดประเภทละ 2 ขวด

4) เติมน้ำมันน้ำมันมัสตาร์ด (Mustard oil) ปริมาณ 500 มิลลิลิตร ให้ท่วมปริมาณของหัวหอมที่หั่นไว้ ในแต่ละประเภทของหัวหอมปิดฝาขวดให้สนิท เลเบลข้างขวดเกี่ยวกับส่วนประกอบและวันที่สกัดน้ำมัน

5) เติมน้ำมันน้ำมันมะพร้าว (Coconut oil) ปริมาณ 500 มิลลิลิตร ให้ท่วมปริมาณของหัวหอมที่หั่นไว้ ในแต่ละประเภทของหัวหอมปิดฝาขวดให้สนิท เลเบลข้างขวดเกี่ยวกับส่วนประกอบและวันที่สกัดน้ำมัน

1.3.3 การเก็บน้ำมันสกัดหัวหอม

1) เมื่อสกัดทิ้งไว้เป็นเวลา 30 วัน ให้ทำการแยกหัวหอมและน้ำมันออกโดยการกรองด้วยผ้าขาวบาง

2) นำน้ำมันที่ได้จากการกรองใส่ขวดแยกประเภทไว้ เพื่อนำไปใช้เป็นส่วนผสมในการทำผลิตภัณฑ์ต่อไป

2. การทำบาล์มจากหัวหอม

การทำบาล์มสำหรับทาแก้หวัด คัดจมูก โดยมีส่วนผสมเป็นสารสกัดจากหอมแต่ละประเภท มีวิธีการดำเนินงานวิจัย ดังนี้

2.1. วัสดุอุปกรณ์/เครื่องมือ

- 2.1.1. หม้อสแตนเลส
- 2.1.2. เครื่องชั่ง
- 2.1.3. เตาไฟฟ้า / เตาแก๊ส
- 2.1.4. ไม้พาย
- 2.1.5. เขยือก
- 2.1.6. ช้อนชา
- 2.1.7. ปีกเกอร์
- 2.1.8. ตลับแบบมีฝาปิดสำหรับใส่บาล์ม หรือ ภาชนะใส่บาล์ม

2.2. สารเคมี

- 2.2.1. ขี้ผึ้งขาว (Beewax)
- 2.2.2. วาสลีน (Vaseline)
- 2.2.3. เมนทอล (Menthol)
- 2.2.4. น้ำมันยูคาลิปตัส (Eucalyptus oil)
- 2.2.5. น้ำมันสกัดจาก หอมแดง หอมใหญ่ และหอมแขก
- 2.2.6. น้ำมันหอมระเหย กลิ่น ลาเวนเดอร์ และ กลิ่น คาร์โมมายด์
- 2.2.7. สีสำหรับบาล์มหรือยาหม่อง

2.3. วิธีดำเนินการทดลอง

- 2.3.1. ชั่งซีฟู้งขาว ปริมาณ 60 กรัม นำใส่หม้อสแตนเลส
- 2.3.2. ชั่งวาสลีน ปริมาณ 200 กรัม นำใส่หม้อสแตนเลส
- 2.3.3. นำไปอุ่นให้ความร้อนบนเตาไฟฟ้าหรือเตาแก๊ส ใช้พายคนให้สารละลายเข้ากัน
- 2.3.4. เมื่อ ซีฟู้งขาว และ วาสลีน ละลายหมดให้ยกลงจากเตาไฟฟ้า
- 2.3.5. เติมน้ำมันยูคาลิปตัส ปริมาณ 100 มิลลิลิตร ลงไป
- 2.3.6. เติมน้ำมันหอมระเหย ปริมาณ 100 กรัม ลงไป คนส่วนผสมให้เข้ากัน
- 2.3.7. เติมน้ำมันสกัดจากหัวหอมทั้ง 3 แบบ อย่างละ 10 มิลลิลิตร
- 2.3.8. สูตรน้ำมันลาเวนเดอร์ให้เติม น้ำมันหอมระเหย กลิ่น ลาเวนเดอร์ ลงไป ในปริมาณ 10 มิลลิลิตร และเติมสีสำหรับใส่บาล์มสีชมพูลงไป
- 2.3.9. สูตรน้ำมันคาร์โมมายด์ ให้เติม น้ำมันหอมระเหย กลิ่น คาร์โมมายด์ ลงไป ในปริมาณ 10 มิลลิลิตร
- 2.3.10. คนส่วนผสมให้เข้ากันแล้วเทลงในตลับบาล์ม
- 2.3.11. เมื่อบาล์มแข็งตัว ปิดฝาให้สนิท
- 2.3.12. นำไปใช้ทาบริเวณหน้าอก ตามขมับ แผ่นหลัง หรือเสื้อผ้าและหมอน ใช้สูตรดมบรรเทาอาการหวัดได้เนื่องจากมีส่วนผสมของสารสกัดจากหอม

บทที่ 4

ผลการดำเนินการ

1.การสกัดน้ำมันหอมระเหย

1.1. การเตรียมตัวอย่างและการสกัด

การเตรียมตัวอย่างหอมแดง หอมใหญ่ หอมแขก โดยการสกัดทิ้งไว้ในน้ำมัน 2 ประเภท แล้วนำมาเปรียบเทียบกัน

สารสกัดชนิดที่	ประเภทหัวหอม	ประเภทน้ำมัน
ชนิดที่ 1	หอมแดง = 500 กรัม	น้ำมันมะสตาร์ด = 500 ml
ชนิดที่ 2	หอมใหญ่ = 500 กรัม	น้ำมันมะสตาร์ด = 500 ml
ชนิดที่ 3	หอมแขก = 500 กรัม	น้ำมันมะสตาร์ด = 500 ml
ชนิดที่ 4	หอมแดง = 500 กรัม	น้ำมันมะพร้าว = 500 ml
ชนิดที่ 5	หอมใหญ่ = 500 กรัม	น้ำมันมะพร้าว = 500 ml
ชนิดที่ 6	หอมแขก = 500 กรัม	น้ำมันมะพร้าว = 500 ml

เมื่อแช่หัวหอมประเภทต่างๆ โดยใช้ น้ำมัน เพื่อให้เกิดปฏิกิริยา Infused oil เป็นการใช้น้ำมันประเภทหนึ่งเพื่อดึงน้ำมันหอมระเหยจากสมุนไพรออกมา ให้ละลายเข้าด้วยกันแล้วจึงนำน้ำมันนั้นไปใช้เป็นส่วนผสมในเครื่องสำอางต่อไป โดยปกติสามารถใช้ไฟอ่อนๆ แล้วดึงน้ำมันสมุนไพรออกมาได้ ทั้งนี้ในขั้นตอนการทำจะแช่สกัดทิ้งไว้ 30 วัน แล้วจึงกรองแยกกากสมุนไพรออก

เมื่อทำการเปรียบเทียบการสกัดด้วยในน้ำมันมะสตาร์ดและน้ำมันมะพร้าวพบว่า ตัวน้ำมันสกัดที่ได้ในส่วนของการสกัดด้วยน้ำมันมะพร้าวจะแยกชั้นระหว่างน้ำกับน้ำมันทำให้ได้สารสกัดที่ไม่ผสมเข้ากัน ส่วนการสกัดด้วยน้ำมันมะสตาร์ดจะได้น้ำมันที่ผสมเข้ากันดี จึงเหมาะนำไปใช้ในผลิตภัณฑ์ที่มีสารตั้งต้นกลุ่มน้ำมันได้แก่พวกบาล์มต่างๆมากกว่า ทั้งนี้ น้ำมันมะสตาร์ดมีข้อเสียคือ มีกลิ่นเฉพาะตัวที่ค่อนข้างฉุน หายาก ไม่ค่อยเป็นที่นิยม และราคาค่อนข้างสูง แต่เมื่อสกัดร่วมกับหัวหอมได้น้ำมันที่เหมาะสมในการนำไปใช้ทำผลิตภัณฑ์มากกว่า จึงเลือกสารสกัดน้ำมันมะสตาร์ดและหัวหอมมาเติมในบาล์มหัวหอมต่อไป

2. การทำบาล์ม

การศึกษาข้อมูลสมุนไพรพื้นฐานที่มีสรรพคุณโดยการศึกษาคุณคาลิปตัสซึ่ง กลิ่นของสมุนไพรช่วยผ่อนคลายความตึงเครียด ให้ความรู้สึกเย็นสบาย คณะผู้จัดทำจึงเลือกสมุนไพรได้แก่น้ำมันหอมระเหยจากยูคาลิปตัส มาทำเป็นเทียนหอมสมุนไพร เทียนหอมโรมาเธอราพี

โดยมีส่วนผสมในการทำเทียนหอม ในสูตรทดลอง เป็นดังนี้

สารที่ใช้	สูตร 1	สูตร 2	สูตร 3	สูตร 4
ขี้ผึ้งขาว	10	15	10	12
วาสลีน	70	40	70	40
เมนทอล	-	10	10	20
น้ำมันยูคาลิปตัส	5	10	2	20
น้ำมันหอมแดง	5	5	2	2
น้ำมันหอมใหญ่	5	5	2	2
น้ำมันหอมแซก	5	5	2	2
น้ำมันลาเวนเดอร์ หรือ น้ำมันคาโมมายด์	-	5	2	2

จากการเปรียบเทียบ บาล์มทั้ง 4 สูตร พบว่า

สูตร 1 เนื่อบาล์มจะอ่อนนิ่มเกินไป กลิ่นหอมไม่ชัดเจน

สูตร 2 เนื่อบาล์มแข็ง ลื่น กำลั้งดี มีกลิ่นหอมสดชื่น กลิ่นไม่แรงมากเกินไป

สูตร 3 เนื่อบาล์มลักษณะนิ่มเล็กน้อยเมื่อโดนความร้อน มีกลิ่นหอมอ่อนๆ

สูตร 4 เนื่อบาล์มแข็ง ลื่น กำลั้งดี มีกลิ่นของน้ำมันหอมระเหย มีลักษณะหอมเย็นสดชื่น

เนื่องจากน้ำมันหอมระเหยกลิ่นลาเวนเดอร์และคาร์โมมายด์มีราคาแพงแต่มีประสิทธิภาพในการผ่อนคลายดี จึงเลือกใช้ในปริมาณที่พอเหมาะเท่านั้น

ดังนั้น คณะทำงานจึงเห็นตรงกันว่าให้ใช้ สูตร 4 เป็นสูตรสำหรับผลิตภัณฑ์บาล์มหัวหอมในครั้งนี้

บทที่ 5

สรุปผลดำเนินการ

จากการดำเนินงานโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี สนองพระราชดำริโดยมหาวิทยาลัยราชภัฏ นครราชสีมา (อพ.สธ.- มร.นม.) ภายใต้กรอบการดำเนินงาน กรอบการใช้ประโยชน์ โครงการย่อย “การเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์จากพืชท้องถิ่นในจังหวัดนครราชสีมาปี พ.ศ.2567” โดยการจัดทำ ผลิตภัณฑ์จำนวน 2 แบบ ได้แก่ บาล์มหัวหอม กลิ่น ลาเวนเดอร์ และ บาล์มหัวหอม กลิ่น คาร์โมมายด์ โดยมีส่วนผสม ดังนี้

1. บาล์มหัวหอม น้ำมันหอมระเหย กลิ่น ลาเวนเดอร์

ลำดับ	ชื่อสาร	ชื่อภาษาอังกฤษ	CAS.No.	ร้อยละ	ปริมาณ (25 กรัม)
1	ขี้ผึ้งขาว	Bee wax	8012-89-3	12.00	3
2	วาสลีน	Vaseline	8009-03-8	40.00	10
3	เมนทอล	Menthol	2216-51-5	20.00	5
4	น้ำมันยูคาลิปตัส	Eucaliptus oil	8000-48-4	20.00	5
5	น้ำมันหอมแดง	Shallots oil	-	2.00	0.5
6	น้ำมันหอมใหญ่	Onion oil	-	2.00	0.5
7	น้ำมันหอมแขก	Red onion oil	-	2.00	0.5
8	น้ำมันลาเวนเดอร์	Lavender oil	8000-28-0	2.00	0.5
		ปริมาณรวม		100.00	25

2. บาล์มหัวหอม น้ำมันหอมระเหย กลิ่น คาร์โมมายด์

ลำดับ	ชื่อสาร	ชื่อภาษาอังกฤษ	CAS.No.	ร้อยละ	ปริมาณ (กรัม)
1	ขี้ผึ้งขาว	Bee wax	8012-89-3	12.00	3
2	วาสลีน	Vaseline	8009-03-8	40.00	10
3	เมนทอล	Menthol	2216-51-5	20.00	5
4	น้ำมันยูคาลิปตัส	Eucaliptus oil	8000-48-4	20.00	5
5	น้ำมันหอมแดง	Shallots oil	-	2.00	0.5
6	น้ำมันหอมใหญ่	Onion oil	-	2.00	0.5
7	น้ำมันหอมแขก	Red onion oil	-	2.00	0.5
8	น้ำมันคาโมมายด์	Chamomile oil	84649-86-5	2.00	0.5
		ปริมาณรวม		100.00	25

ทั้งนี้ คณะทำงานหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ผลิตภัณฑ์จะเป็นต้นแบบในการพัฒนาและต่อยอดเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. การใช้สมุนไพร.กระดานถาม-ตอบ สำนักงานข้อมูลสมุนไพร มหาวิทยาลัยมหิดล. (ออนไลน์) เข้าถึงได้จาก <http://www.medplant.mah.dol.ac.th/user/reply.asp?id=6533>
2. หอมแดง งานวิจัยและสรรพคุณ 40 ข้อ โดย เมตไทย. (ออนไลน์) เข้าถึงได้จาก <https://www.disthai.com/หอมแดง>
3. หอมใหญ่ สรรพคุณและประโยชน์ของหอมหัวใหญ่ 44 ข้อโดย เมตไทย. (ออนไลน์) เข้าถึงได้จาก <https://www.disthai.com/หอมหัวใหญ่/>
4. หอมแดง โดย วิกีพีเดีย สารานุกรมเสรี เข้าถึงได้จาก <https://th.wikipedia.org/wiki/หอมแดง>
5. หอมใหญ่ โดย วิกีพีเดีย สารานุกรมเสรี เข้าถึงได้จาก <https://th.wikipedia.org/wiki/หอมใหญ่>
6. วิทยา บุญวรพัฒน์. หนังสือสารานุกรมสมุนไพรไทย-จีน ที่ใช้บ่อยในประเทศไทย. หน้า 468.
7. สรรพคุณสมุนไพร 200 ชนิด, สำนักงานโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: http://www.rspg.or.th/plants_data/herbs/ .
8. ฐานข้อมูลน้ำมันหอมระเหยไทย สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.). [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.tistr.or.th/essentialoils/> .

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
แบบเสนอโครงการ

แบบขออนุมัติโครงการ
โครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ 2567
ประจำปีภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2566
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

1. ชื่อโครงการ อนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
 2. กิจกรรมที่ 1 ชื่อกิจกรรม การสร้างมูลค่าเพิ่มผลิตภัณฑ์จากพืชท้องถิ่นจังหวัดนครราชสีมา
 3. ผู้รับผิดชอบโครงการ : ดร.ชุติมา เปลื้องกลาง ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์
 4. ความสอดคล้องและตอบสนองกับแผนยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย กรอบ TQF ระบบและกลไกการส่งเสริมกิจกรรมนักศึกษา และอัตลักษณ์
- 4.1. ยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

ยุทธศาสตร์
☐ ยุทธศาสตร์ที่ 1 การยกระดับคุณภาพและมาตรฐานการจัดการการศึกษา
☐ ยุทธศาสตร์ที่ 2 การผลิตและพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาที่มีสมรรถนะสูง
☒ ยุทธศาสตร์ที่ 3 การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของคนในท้องถิ่นและประเทศ
☐ ยุทธศาสตร์ที่ 4 การพัฒนาระบบบริหารจัดการให้มีสมรรถนะสูง มีธรรมาภิบาลและมีความเป็นสากล
☐ ยุทธศาสตร์ที่ 5 การสร้างโอกาส ความเสมอภาค และความเท่าเทียมกันทางสังคม
☐ ยุทธศาสตร์ที่ 6 การสร้างมูลค่าเพิ่มจากภูมิปัญญาท้องถิ่น ศิลปวัฒนธรรม ทรัพยากรธรรมชาติ ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

4.2. ยุทธศาสตร์คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ยุทธศาสตร์
☐ ยุทธศาสตร์ที่ 1 การยกระดับคุณภาพการศึกษา
☒ ยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนางานวิจัยแบบมุ่งเป้าเพื่อสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรมที่มุ่งเน้นการพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในท้องถิ่น
☐ ยุทธศาสตร์ที่ 3 บูรณาการงานบริการวิชาการอย่างมีส่วนร่วม
☐ ยุทธศาสตร์ที่ 4 การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม
☐ ยุทธศาสตร์ที่ 5 ด้านการบริหารจัดการ

4.3. อัตลักษณ์

อัตลักษณ์
☐ สำนึกดี
☒ มีความรู้
☐ พร้อมสู่งาน

4.4. สนองตอบต่อการพัฒนานักศึกษา ภายใต้กรอบ TQF

องค์ประกอบ
☐ ด้านคุณธรรม จริยธรรม
☐ ด้านความรู้
☐ ด้านทักษะทางปัญญา
☐ ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ
☐ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

4.5. สอดคล้องกับองค์ประกอบการประกันคุณภาพการศึกษา

องค์ประกอบ
☐ กระบวนการพัฒนาแผน
☐ การเรียนการสอน
☐ กิจกรรมพัฒนานักศึกษา
☐ การวิจัย
☐ การบริการวิชาการแก่สังคม
☐ การทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม
☐ การบริหารและการจัดการ
☐ การเงินและงบประมาณ
☐ ระบบและกลไกการประกันคุณภาพ
☐ อื่น ๆ ระบุ

4.6. ระบบและกลไกการส่งเสริมกิจกรรมนักศึกษา (ถ้ามี)

องค์ประกอบ
☐ กิจกรรมวิชาการที่ส่งเสริมคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์
☐ กิจกรรมกีฬาหรือการส่งเสริมสุขภาพ
☐ กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์หรือรักษาสีน้ำเงิน
☐ กิจกรรมเสริมสร้างคุณธรรมและจริยธรรม
☐ กิจกรรมส่งเสริมศิลปะและวัฒนธรรม

5. ลักษณะโครงการ (ใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่องประเภท และวิธีดำเนินการ)

- 5.1. ลักษณะโครงการ ☒ โครงการต่อเนื่อง ☐ โครงการพัฒนางานเดิม ☐ โครงการใหม่
- 5.2. ประเภท ☐ การฝึกอบรม สัมมนา ประชุมเชิงปฏิบัติการ ☐ การจัดการเรียนการสอน
- ☒ อื่นๆ โปรดระบุ...การพัฒนาผลิตภัณฑ์.....
- 5.3. วิธีดำเนินการ ☒ ดำเนินการเอง ☐ ร่วมมือกับหน่วยงาน

6. การบูรณาการโครงการ (ถ้ามี)

- ☐ การจัดการเรียนการสอน รายวิชา.....
- ☐ การวิจัย ระบุโครงการวิจัย.....
- ☐ อื่นๆ (ระบุ)

7. ปัญหาและอุปสรรคจากผลการประเมินโครงการ และการปรับปรุงโครงการ

ลำดับ	ปัญหาและอุปสรรค และข้อเสนอแนะ จากผลการประเมินโครงการ ที่ผ่านมา	ผลการปรับปรุงโครงการและการปรับปรุง โครงการที่กำลังดำเนินการ
1.	-	-
2.	-	-

8. ผู้รับผิดชอบ

8.1. หน่วยงานที่รับผิดชอบ ศูนย์วิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

8.2. ผู้รับผิดชอบ ดร.ชุติมา เปลื้องกลาง

8.3. ผู้ประสานงาน (ถ้ามี) นายยุทธนา ตอสกุล
นางสาวพิชญานิน ปลื้มสุด

9. หลักการและเหตุผล

โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี สนองพระราชดำริโดยมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา (อพ.สธ. – มร.นม.) เป็นหน่วยงานหนึ่งที่ดำเนินงานสนองพระราชดำริ และได้ดำเนินการติดต่อกันมาเป็นระยะเวลาหลายปี มีผลการดำเนินงานที่สอดคล้องกับแผนแม่บทของโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ แผนแม่บทของโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ระยะ 5 ปีที่เจ็ด (1 ตุลาคม พ.ศ.2564 – 30 กันยายน พ.ศ.2569) มีกรอบแนวคิดและทิศทางการดำเนินงานเพื่อสนองพระราชดำริในเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรของประเทศเป็นองค์รวมโดยไม่ได้นำดำเนินการเฉพาะทรัพยากรพันธุกรรมพืชอย่างเดียว แต่หมายถึง ทรัพยากรทั้ง 3 ฐานทรัพยากร ได้แก่ 1. ทรัพยากรกายภาพ (สิ่งไม่มีชีวิต) 2. ทรัพยากรชีวภาพ (สิ่งมีชีวิต) และ 3. ทรัพยากรวัฒนธรรมและภูมิปัญญา มีแนวทางการดำเนินงาน 3 กรอบ 8 กิจกรรม ซึ่งเป็นไปในทิศทางที่ตอบโจทย์ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580) ซึ่งมี 6 ด้าน ได้แก่ 1. ความมั่นคง 2. การสร้างความสามารถในการแข่งขัน 3. การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคน 4. การสร้างโอกาสความเสมอภาคและเท่าเทียมกันทางสังคม 5. การสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และ 6. การปรับสมดุลและพัฒนากระบวนการบริหารจัดการภาครัฐ ยิ่งไปกว่านั้น แผนแม่บท อพ.สธ. ระยะ 5 ปีที่เจ็ด ยังมีแนวทางที่สอดคล้องและสนับสนุนงานตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2565-2569) และไปในทิศทางเดียวกับยุทธศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (พ.ศ.2560-2579) ซึ่งมี 4 ยุทธศาสตร์ ได้แก่ 1. การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์การสร้าง ความมั่นคงทางเศรษฐกิจ 2. การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมและ สิ่งแวดล้อม 3. การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์การสร้างองค์ความรู้พื้นฐานของประเทศ และ 4. การสร้างบุคลากรพัฒนาระบบนิเวศและเครือข่ายการวิจัยและนวัตกรรมที่เข้มแข็ง

ในปัจจุบันมีพืชท้องถิ่นที่มีคุณประโยชน์อยู่มากมาย อีกทั้งประเทศไทยมีความหลากหลายของพืชพันธุ์ ทั้งในแง่สี สัน และคุณประโยชน์ที่ซ่อนอยู่ในพืชท้องถิ่นแต่ละชนิด เช่น สามารถนำไปใช้เป็นสมุนไพรหรือเป็นยารักษาโรค ซึ่งโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี สนองพระราชดำริโดยมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา (อพ.สธ.-มร.นม.) เล็งเห็นถึงการนำพืชจากท้องถิ่นมาใช้ประโยชน์ และต้องการเพิ่มมูลค่าของพืชท้องถิ่นที่มีอยู่ ส่งเสริมและเผยแพร่ความรู้ การใช้ประโยชน์จากพืชท้องถิ่นใกล้ตัวใน จังหวัดนครราชสีมา สามารถนำความรู้ที่ได้จากการค้นคว้าข้อมูลมาพัฒนาให้เกิดผลิตภัณฑ์จากพืชท้องถิ่นเพื่อเพิ่มมูลค่า เป็นการประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุด เช่น ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง เป็นต้น และยังเป็นการสร้างองค์ความรู้ให้คณะทำงานสามารถนำสูตรที่ได้จากการทำผลิตภัณฑ์เก็บไว้ใช้เป็นฐานข้อมูลและสามารถนำไปถ่ายทอดสู่ชุมชนต่อไป

10. วัตถุประสงค์

- 10.1. เพื่อเป็นการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรพืชท้องถิ่น
- 10.2. เพื่อนำข้อมูลจากการศึกษาพืชท้องถิ่นที่มีประโยชน์มาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ในชีวิตประจำวัน
- 10.3. เพื่อจัดทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบจากการเพิ่มมูลค่าการพัฒนาพืชท้องถิ่น

11.1. เชิงปริมาณ

11.2. เชิงคุณภาพ

ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย
11.2.1. รายงานฉบับสมบูรณ์แสดงองค์ความรู้เรื่องสูตรผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบจากพืชท้องถิ่นในจังหวัดนครราชสีมา	1 ฉบับ

ศูนย์วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

1 มกราคม - 30 กันยายน พ.ศ.2567

[illegible]

15. ผู้เข้าร่วมโครงการ

บุคลากรศูนย์วิทยาศาสตร์ จำนวน 17 คน

16. งบประมาณและแหล่งที่มา

งบประมาณที่ใช้ในการดำเนินการจาก ☐ งบแผ่นดิน ☒ บ.กศ. ☐ กศ.ปช. ☐ อื่นๆ (ระบุ).....

จำนวน 25,000 บาท

หน้า บ.กศ.1-116

แผนงาน ยุทธศาสตร์พัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต

ผลผลิตหลัก ผู้สำเร็จการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สนอง 1. ยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยข้อ ที่ 3 การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน
ของคนในท้องถิ่นและประเทศ

1.1 เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ ยกระดับการสร้างงานวิจัยแบบบูรณาการที่ตอบโจทย์การพัฒนา
ท้องถิ่นและประเทศ

1.2 กลยุทธ์ 2.1 ส่งเสริมให้เกิดโครงการวิจัยแบบบูรณาการที่ทำงานเป็นทีมและต่อเนื่อง เพื่อให้
สามารถตอบโจทย์ที่มีผลกระทบสูงต่อการพัฒนาท้องถิ่นและประเทศ

2. เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals , SDGs)

ข้อที่ SDG4 คุณภาพ การศึกษา (สร้างหลักประกันว่าทุกคนจะมีการศึกษาที่มีคุณภาพอย่างครอบคลุม
และเท่าเทียม และสนับสนุนโอกาสในการเรียนรู้ตลอดชีวิต)

กิจกรรมที่ 1 การสร้างมูลค่าเพิ่มผลิตภัณฑ์จากพืชท้องถิ่นจังหวัดนครราชสีมา (670015)

รายละเอียดค่าใช้จ่ายดังนี้

☒ หมวดค่าวัสดุ เป็นเงิน 25,000 บาท

1. ค่าวัสดุการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ วัตถุดิบพืชท้องถิ่น น้ำยา สารเคมี บรรจุภัณฑ์ เป็นเงิน 25,000 บาท

หมายเหตุ : ขออนุมัติด้วยหลักฐานทุกรายการ

17. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

17.1. มีผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากการนำพืชท้องถิ่น หรือพืชสมุนไพรมาพัฒนาต่อยอด

17.2. เป็นการเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์โดยการนำพืชท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้ประโยชน์ และเผยแพร่สู่ชุมชน

17.3. ได้ผลิตภัณฑ์ต้นแบบเพื่อนำไปใช้พัฒนาต่อยอดต่อไป

18. ประเมินผล

ตัวชี้วัดความสำเร็จ	วิธีวัดประเมินผล	เครื่องมือที่ใช้
(ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ) ผลิตภัณฑ์ต้นแบบที่เกิดจากการใช้ พื้นท้องถิ่นนำมาพัฒนา	- ได้ผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากการพัฒนา ผลิตภัณฑ์อย่างน้อย 1 รายการ	- จัดทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบจากพืช สมุนไพรท้องถิ่น จ.นครราชสีมา

(ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ) การจัดทำรายงานพร้อมสูตร ผลิตภัณฑ์ที่เกิดการพัฒนาจากพืช ท้องถิ่น	- การดำเนินงานพัฒนาผลิตภัณฑ์ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีสูตร และรายงานฉบับสมบูรณ์	- รายงานฉบับสมบูรณ์โครงการ พัฒนาผลิตภัณฑ์จากพืชท้องถิ่นใน จังหวัดนครราชสีมา ปี 2567
--	--	---



(นายยุทธนา ตอสกุล)

เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป ชำนาญการ

ผู้เสนอโครงการ



(ดร.ชุตินา เปื้องกลาง)

ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์

ผู้เห็นชอบโครงการ



(รองศาสตราจารย์ ดร.เทียมหทัย ชูพันธ์)

เลขานุการ โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชฯ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิเศษ ตู้กลาง)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ผู้อนุมัติโครงการ

ภาคผนวก ข
คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ



คำสั่งคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ที่ ๒๘ / ๒๕๖๗

เรื่อง แต่งตั้งคณะทำงานโครงการการสร้างความมูลค่าเพิ่มผลิตภัณฑ์จากพืชท้องถิ่นจังหวัดนครราชสีมา

ด้วยศูนย์วิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา จะดำเนินงานโครงการการสร้างความมูลค่าเพิ่มผลิตภัณฑ์จากพืชท้องถิ่นจังหวัดนครราชสีมา เพื่อตอบสนองพระราชดำริตามโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี สอดรับกับแผนแม่บทของโครงการ อพ.สธ. ระยะ ๕ ปีที่เจ็ด ภายใต้กรอบการดำเนินงาน ๓ กรอบ คือ กรอบการเรียนรู้ทรัพยากร กรอบการใช้ประโยชน์ และกรอบการสร้างจิตสำนึก ดังนั้นเพื่อให้การดำเนินงานโครงการเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุตามวัตถุประสงค์ จึงแต่งตั้งคณะทำงานโครงการ ดังนี้

๑. ดร.ชุติมา เปลื้องกลาง	ประธานคณะทำงาน
๒. ดร.วนิดา ชูหมื่นไวย	รองประธานคณะทำงาน
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชำนาญ พร้อมจันทิก	รองประธานคณะทำงาน
๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.แววดาว ดาทอง	รองประธานคณะทำงาน
๕. นางสมรอนงค์ สิทธิเสื่อ	คณะทำงาน
๖. นางอมรรัตน์ สมิทินทุ	คณะทำงาน
๗. นางณัฐณิชา ศรีราชเลา	คณะทำงาน
๘. นายชจรเดช เวียงสงค์	คณะทำงาน
๙. นายชัยยุทธ ปิยวรรณท์	คณะทำงาน
๑๐. นางสาวฐานิภรณ์กานต์ ทวนไธสง	คณะทำงาน
๑๑. นางสาวเพ็ญพร มีเงินลาด	คณะทำงาน
๑๒. นายวินัฐ จิตรเกาะ	คณะทำงาน
๑๓. นางรจนา พิทักษ์ชัยพร	คณะทำงาน
๑๔. นายจตุรงค์ เชื้อนไธสง	คณะทำงาน
๑๕. นางสาววรรณา จันทร์สิงห์	คณะทำงาน
๑๖. นายยุทธนา ตอสกุล	คณะทำงานและเลขานุการ
๑๗. นางสาวพิชญานิน ปลื้มสุด	คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ

- หน้าที่
๑. ร่วมค้นคว้าข้อมูลพืชท้องถิ่นในจังหวัดนครราชสีมา และวางแผนแนวทางการจัดทำผลิตภัณฑ์
 ๒. ดำเนินการจัดทำผลิตภัณฑ์จากพืชท้องถิ่นในจังหวัดนครราชสีมา เป็นผลิตภัณฑ์ต้นแบบ
 ๓. รวบรวมข้อมูลเพื่อสรุปผลและจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์
 ๔. ดำเนินการเบิกจ่ายงบประมาณตามแผนปฏิบัติการ
 ๕. อื่นๆ ที่ได้รับมอบหมาย

ให้คณะทำงานปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายด้วยความรับผิดชอบตามกรอบงาน โครงการการสร้างมูลค่าเพิ่มผลิตภัณฑ์จากพืชท้องถิ่นจังหวัดนครราชสีมา โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๗

สั่ง ณ วันที่ ๑๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๗



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิเศษ ตู้กลาง)
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ปฏิบัติราชการแทน รักษาการแทนอธิการบดี

ภาคผนวก ค
ภาพผลิตภัณฑ์ต้นแบบ

ภาพประกอบวัสดุอุปกรณ์การทำบลัมหัวหอม



ภาพประกอบวัสดุอุปกรณ์การทำบาล์มหัวหอม



ภาพประกอบผลิตภัณฑ์จากบาส์หัวหอมกลิ่นลาเวนเดอร์



ภาพประกอบผลิตภัณฑ์บาล์มหัวหอมกลิ่นคาโมมายด์



ภาพประกอบผลิตภัณฑ์



คณะทำงานโครงการการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์จากพืชท้องถิ่นในจังหวัดนครราชสีมา ปี พ.ศ.2567

- | | |
|--|----------------------------|
| 1. ดร.ชุติมา เปลื้องกลาง | ประธาน |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชำนาญ พร้อมจันทิก | รองประธาน |
| 3. ดร.วนิดา ชูหมื่นไวย | รองประธาน |
| 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์.ดร.แหวดดาว ดาทอง | รองประธาน |
| 5. นางสมรอนงค์ สิทธิเสื่อ | กรรมการ |
| 6. นางอมรรัตน์ สมิตินุ | กรรมการ |
| 7. นางณัฐนพิน ศรีราชเลา | กรรมการ |
| 8. นายขจรเดช เวียงสงค์ | กรรมการ |
| 9. นายชัยยุทธ ปิยวรรณท์ | กรรมการ |
| 10. นายวินัฐ จิตรเกาะ | กรรมการ |
| 11. นางสาวเพ็ญพร มีเงินลาด | กรรมการ |
| 12. นางสาวฐานิฎฐ์กานต์ ทวนไธสง | กรรมการ |
| 13. นางรจนา พิทักษ์ธัญพร | กรรมการ |
| 14. นายจตุรงค์ เชื้อนไธสง | กรรมการ |
| 15. นางสาววรรณา จันทร์สิงห์ | กรรมการ |
| 16. นายยุทธนา ตอสกุล | กรรมการและเลขานุการ |
| 17. นางสาวพิชญานิน ปลื้มสุด | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์จากพืชท้องถิ่น ในจังหวัดนครราชสีมา

ประจำปี 2567



จัดทำโดย

ศูนย์วิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

