

รายงานประจำปี 2568

สถาบันวิจัยสมุนไพร



กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
Department of Medical Sciences



MEDICINAL PLANT RESEARCH INSTITUTE

ANNUAL REPORT 2025



สถิตในดวงใจตราบนิจนิรันดร์



น้อมรำลึกในพระมหากรุณาธิคุณ และร่วมถวายอาลัย
สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ พระบรมราชชนนีพันปีหลวง

ข้าพระพุทธเจ้า คณะผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่สถาบันวิจัยสมุนไพรร
กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข



สารบัญ



	หน้า
สารจากผู้อำนวยการ	1
ข้อมูลทั่วไป	
▪ ประวัติความเป็นมา	3
▪ ค่านิยม วิสัยทัศน์ คุณธรรม อัตลักษณ์	4
▪ พันธกิจ แนวคิดการทำงาน	5
▪ เป้าประสงค์ วัฒนธรรมองค์กร ประเด็นยุทธศาสตร์	6
▪ อำนาจหน้าที่ตามประกาศราชกิจจานุเบกษา	7
▪ โครงสร้างองค์กร	8
▪ อัตรากำลัง	9
▪ ผลการเบิกจ่ายงบประมาณ ประจำปี พ.ศ. 2568	18
รางวัลแห่งความภาคภูมิใจ	
▪ รางวัลเลิศรัฐ	20
▪ การประเมินองค์กรคุณธรรม	20
▪ คนดีต้นแบบ	21
▪ บุคลากรและหน่วยงานต้นแบบ	21
ผลการดำเนินงาน	
▪ สรุปผลการปฏิบัติราชการตามคำรับรองการปฏิบัติราชการ	23
▪ ผลการดำเนินงานตามแผนงาน/ โครงการ	25
▪ การพัฒนาระบบคุณภาพมาตรฐานสากล	42



ผลการดำเนินงาน (ต่อ)

■ การอํารงรักษาระบบคุณภาพ ตามหลักการ OECD GLP	45
■ แผนทดสอบความชำนาญการวิเคราะห์สารสำคัญในสมุนไพร	46
■ การตรวจวิเคราะห์วัตถุติดและผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร	47
■ การเผยแพร่ผลิตภัณฑ์สมุนไพร	52
■ การเผยแพร่เอกสารวิชาการ	54
■ การพัฒนาทรัพยากรบุคคล	56
■ สัญญาการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต	60
■ ผลงานทางวิชาการ	61
กิจกรรม	104



สารจากผู้อำนวยการ



นายสันตกิจ นิลอุดมศักดิ์
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยสมุนไพร

ตลอดปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 สถาบันวิจัยสมุนไพร มุ่งมั่นดำเนินงาน โดยมีภารกิจหลักในการศึกษา วิเคราะห์ วิจัย และพัฒนาองค์ความรู้เทคโนโลยีทางห้องปฏิบัติการด้านสมุนไพร การตรวจวิเคราะห์คุณภาพของวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร โดยองค์ความรู้เกี่ยวกับสมุนไพรสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงสนับสนุนใช้สมุนไพรเพื่อการพึ่งพาตนเองเบื้องต้น ในการดูแลสุขภาพ ข้อมูลผลการวิเคราะห์คุณภาพ และความปลอดภัยสมุมนไพรนำมาใช้ในการคุ้มครองผู้บริโภคและผลิตภัณฑ์ต้นแบบจากสมุนไพรที่นำไปสู่การพัฒนาเป็นนวัตกรรมนำไปใช้ประโยชน์และต่อยอดในเชิงพาณิชย์ ซึ่งจะช่วยยกระดับการพัฒนาสมุนไพรและสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจของประเทศขับเคลื่อนเศรษฐกิจสุขภาพของประเทศอย่างยั่งยืน

ปี 2568 สถาบันวิจัยสมุนไพร ประสบความสำเร็จในการผลักดันผลงานที่ตอบโจทย์ทั้งด้านสาธารณสุข และเศรษฐกิจ เช่น โครงการการศึกษาและอนุรักษ์พันธุ์พริกไทยด้วยเทคนิคชีวโมเลกุลเพื่อพัฒนาไปสู่พืชเศรษฐกิจทางการแพทย์ การจัดทำข้อกำหนดคุณภาพของสมุนไพร การพัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรเพื่อต่อยอดในเชิงพาณิชย์ การคุ้มครองผู้บริโภคโดยตรวจวิเคราะห์คุณภาพและความปลอดภัยของวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์สมุนไพรเพื่อสร้างความมั่นใจให้แก่ประชาชน นอกจากนี้สถาบัน มีส่วนสนับสนุนให้กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้รับผลงานที่ยอดเยี่ยมในระดับประเทศ โดยได้รับรางวัลเลิศรัฐสาขาบริการภาครัฐ ภายใต้ผลงาน เรื่อง “ลดต้นทุนการทดสอบ OECD GLP ตรงใจผู้ประกอบการส่งออกไทย” จาก สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบบริหารราชการ รวมทั้งการพัฒนาระบบคุณภาพตามมาตรฐานสากลเพื่อสร้างความเชื่อมั่นในการใช้สมุนไพรให้มีคุณภาพและความปลอดภัย

สำหรับก้าวต่อไป สถาบันวิจัยสมุนไพรยังคงมีความมุ่งมั่นที่จะวิจัยและพัฒนาสมุนไพรเพื่อเป็นกลไกสำคัญในการสนับสนุนการใช้สมุนไพรเศรษฐกิจสุขภาพของประเทศ เป็นประโยชน์ต่อประชาชนต่อไป

รายงานประจำปี 2568 ของสถาบันวิจัยสมุนไพร ได้รวบรวมผลการดำเนินงานในรอบปีที่ผ่านมา เพื่อเผยแพร่ผลการดำเนินงานและองค์ความรู้ของสถาบันวิจัยสมุนไพร ให้แก่หน่วยงานในสังกัดกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์หรือผู้ที่สนใจทั่วไปได้รับทราบและเป็นประโยชน์ต่อไป





- ข้อมูลทั่วไป - ...





ประวัติความเป็นมา

มีนาคม พ.ศ. 2485

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้ก่อตั้งขึ้นตามพระราชกฤษฎีกาจัดระเบียบราชการ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ประกอบด้วยส่วนราชการภายใน 6 กอง คือ สำนักเลขานุการ กองเคมี กองชันสูตรโรค กองโสตศาศาลา กองเภสัชกรรม และโรงงานเภสัชกรรม สถานที่ตั้งอยู่ที่ถนนบำรุงเมือง ยศเส

กันยายน พ.ศ. 2495

ได้มีพระราชกฤษฎีกาแบ่งส่วนราชการของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ออกเป็น 6 กองคือ สำนักเลขานุการกรม กองโสตศาศาลา กองชันสูตรทางการแพทย์ กองวิจัยทางแพทย์ กองวิเคราะห์ยา และกองวิเคราะห์อาหารและเครื่องดื่ม

พฤษภาคม พ.ศ. 2517

ได้มีพระราชกฤษฎีกาแบ่งส่วนราชการกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์เมื่อ วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2517 โดยแบ่งส่วนราชการ ออกเป็น 10 หน่วยงาน คือ สำนักงานเลขานุการกรม กองพยาธิวิทยาคลินิก กองวิเคราะห์ยา กองวิเคราะห์อาหาร กองพิษวิทยา กองวิจัยทางแพทย์ กองกึ่งวิทยาศาสตร์ทางแพทย์ กองป้องกันอันตรายจากรังสี กองบริการชันสูตรสาธารณสุขภูมิภาค สถาบันวิจัยไวรัส

พ.ศ. 2529

กองวิจัยทางแพทย์ ได้ย้ายหน่วยงานจากถนนบำรุงเมือง ยศเส มาอยู่ที่ อาคารสถาบันวิจัยทางวิทยาศาสตร์สาธารณสุขแห่งชาติ จ.นนทบุรี ซึ่งกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ได้รับความช่วยเหลือในการก่อสร้างอาคารพร้อมอุปกรณ์ จากรัฐบาลญี่ปุ่น รวมมูลค่าประมาณ 400 ล้านบาท

กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2533

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ได้เปลี่ยนแปลงและขยายตัวเพิ่มขึ้นทั้งในด้านบริการ และด้านวิชาการ จัดตั้งส่วนราชการเพิ่มขึ้นพร้อมทั้งปรับปรุงชื่อส่วนราชการโดยตราเป็นพระราชกฤษฎีกา แบ่งส่วนราชการกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ พ.ศ. 2533 เมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2533 แบ่งส่วนราชการเป็น 23 หน่วยงาน โดยเพิ่มกอง 4 กอง และศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ 3 แห่ง นอกจากนี้ยังได้ เปลี่ยนชื่อกองวิจัยทางแพทย์ เป็น “กองวิจัยและพัฒนาสมุนไพร” ด้วย

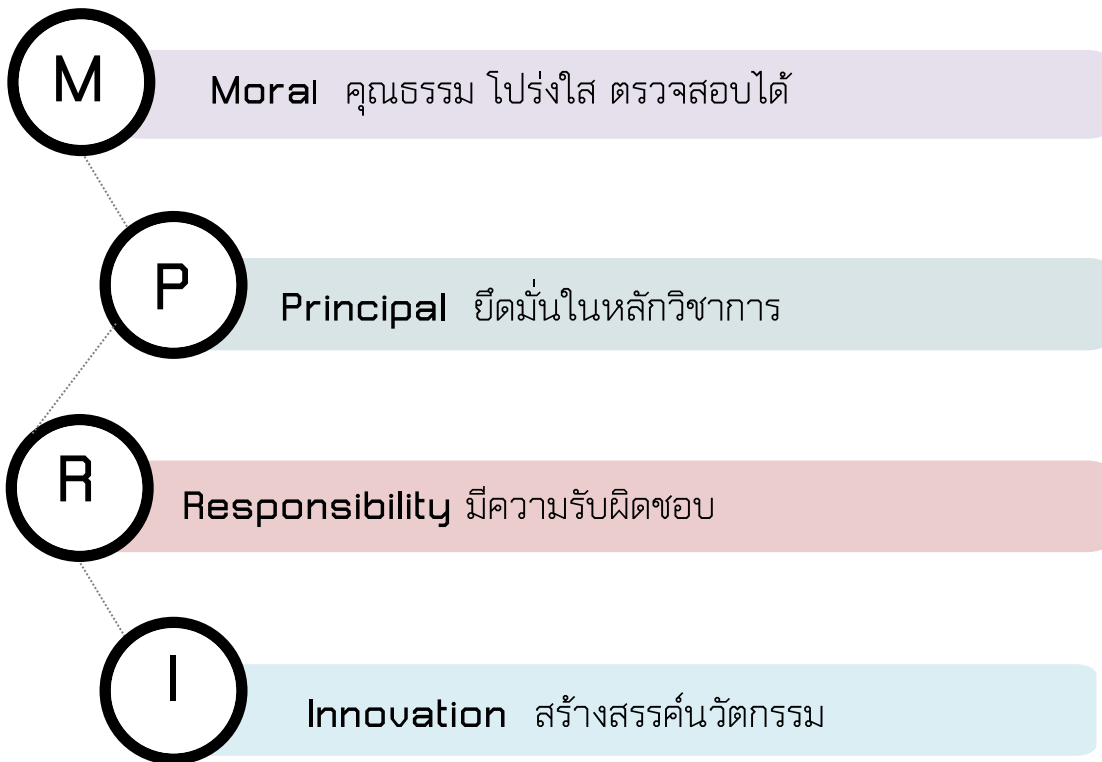
8 กรกฎาคม พ.ศ. 2540

มีการปรับปรุงการแบ่งส่วนราชการกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ใหม่ โดยจัดตั้งส่วนราชการเพิ่มขึ้น พร้อมทั้งปรับปรุงชื่อส่วนราชการต่างๆภายในกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กองวิจัยและพัฒนาสมุนไพร ได้ยกระดับขึ้นเป็น สถาบัน โดยเปลี่ยนชื่อเป็น “สถาบันวิจัยสมุนไพร” จนถึงปัจจุบันมีสำนักงานตั้งอยู่ที่ อาคาร 9 กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 88/7 ซอยติวานนท์ 14 ถนนติวานนท์ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000





ค่านิยม (Values)



วิสัยทัศน์ (Vision)

สถาบันวิจัยสมุนไพรเป็นองค์กรที่เป็นเลิศด้านการวิจัย และรับรองคุณภาพสมุนไพรของประเทศ

คุณธรรม อัตลักษณ์

พอเพียง วินัย สุจริต จิตอาสา





พันธกิจ (Mission)

ศึกษาวิจัยและพัฒนา
ด้านสมุนไพรอย่าง
ครบวงจร เพื่อให้ได้
องค์ความรู้ เทคโนโลยี
และนวัตกรรม

1

พัฒนาระบบการรับรอง
คุณภาพสมุนไพรให้มี
มาตรฐาน

2

พัฒนาคุณภาพ
ห้องปฏิบัติการ
ตามมาตรฐานสากล

3

ยกระดับองค์กรสู่องค์กร
แห่งการเรียนรู้

4

แนวคิดการทำงาน

T

Team work ทำงานเป็นทีม

หมายถึง ร่วมมือ ร่วมใจ ในการปฏิบัติงานให้บรรลุผลสำเร็จ
เพื่อประโยชน์ของประชาชน และประเทศ

E

Excellence Resource ทรัพยากรเป็นเลิศ

หมายถึง มีทรัพยากรเพียงพอ และทันสมัยในการดำเนินงาน

A

Actual Use of Works ผลงานใช้ได้จริง

หมายถึง ผลงานสามารถนำไปใช้ได้เกิดประโยชน์อย่างแท้จริง

M

Mind of Service บริการด้วยใจ

หมายถึง การมีจิตสำนึก และให้บริการด้วยใจอย่างเท่าเทียมกัน





เป้าประสงค์

พัฒนาสุขภาวะของประชาชนด้วยสมุนไพรบนฐานความเชื่อมั่นตามหลักการทางวิทยาศาสตร์ มุ่งสู่ความยั่งยืนด้านเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ

วัฒนธรรมองค์กร

ทำงานเป็นทีม และมุ่งผลสัมฤทธิ์ของงาน

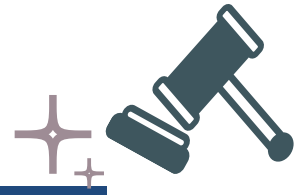
ประเด็นยุทธศาสตร์

- 1 เสริมสร้างความเข้มแข็งในการวิจัย และพัฒนานวัตกรรมด้านสมุนไพร
- 2 พัฒนาศักยภาพด้านประเมินความเสี่ยง และสื่อสารความเสี่ยง
- 3 พัฒนาศักยภาพห้องปฏิบัติการให้ได้มาตรฐานสากล
- 4 พัฒนาระบบบริหารจัดการภายในองค์การ





อำนาจหน้าที่ตามประกาศ ราชกิจจานุเบกษา



เล่มที่ 126 ตอนที่ 98 ก หน้า 75

กฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2552

1. ศึกษา วิเคราะห์ วิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ และเทคโนโลยีทาง
ห้องปฏิบัติการด้านสมุนไพร
2. พัฒนาระบบการตรวจวิเคราะห์คุณภาพของวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์
จากสมุนไพร
3. กำหนดมาตรฐานสมุนไพรและเภสัชตำรับ
4. เป็นห้องปฏิบัติการอ้างอิงด้านสมุนไพร
5. พัฒนาระบบฐานข้อมูลและให้บริการข้อมูลวิธีตรวจวิเคราะห์ทาง
ห้องปฏิบัติการ
6. พัฒนาคุณภาพห้องปฏิบัติการ สนับสนุนด้านวิชาการและถ่ายทอด
เทคโนโลยีด้านสมุนไพรแก่ห้องปฏิบัติการเครือข่าย
ห้องปฏิบัติการภาครัฐ และภาคเอกชน
7. ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่น
ที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย





โครงสร้างองค์กร

นายสันตกิจ นิลอุดมศักดิ์ ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยสมุนไพร



ผู้เชี่ยวชาญ



นางสาวดวงเพ็ญ ปิกมดิกล
ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านวิจัย
และพัฒนารผลิตยาจากสมุนไพร



นางสาวปฐมพร ปริกหาร
ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านมาตรฐาน
และคุณภาพของสมุนไพร



นางสาวสุดดี รัตนธโรโรจน์
ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านสรรพคุณ
และความปลอดภัยของสมุนไพร

รองผู้อำนวยการ



นายพรชัย สิมเจริญโกไทย
นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญการพิเศษ
ด้านบริหาร



นายจรัส กาญจนไพบุลย์
เภสัชกรชำนาญการพิเศษ
ด้านวิชาการ



นายเกษม ประภาพันธุ์
นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญการพิเศษ
ด้านบริหาร

หัวหน้ากลุ่มพัฒนาคุณภาพและวิชาการ



นายเกษม ประภาพันธุ์
นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญการพิเศษ

หัวหน้าศูนย์ตรวจสอบและรับรองคุณภาพสมุนไพร



นางสาวจิราณู มั่งเมือง
เภสัชกรชำนาญการพิเศษ

หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป



นางสาวนริศทิพย์ ชินติะ
นักจัดการงานทั่วไปปฏิบัติการ

กลุ่มวิจัยเพื่อกำหนดมาตรฐานและคุณภาพสมุนไพร



หัวหน้าห้องปฏิบัติการเภสัชเวท
นางสาวไพโรจน์ กองคุ้ม
นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญการพิเศษ



หัวหน้าห้องปฏิบัติการเคมีผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ
นางสาวสมจิตร นียมสกุล
นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญการพิเศษ



หัวหน้าห้องปฏิบัติการวิจัยเพื่อแยกสารสำคัญจากสมุนไพร
ว่าที่ร้อยตรีธนวัฒน์ กองจีน
นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญการพิเศษ



หัวหน้าห้องปฏิบัติการอินทรีย์เคมี
นายกรวิชัย สมคิด
นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญการ

กลุ่มวิจัยสรรพคุณและพิษของสมุนไพร



หัวหน้าห้องปฏิบัติการเภสัชวิทยา
นายจรัส กาญจนไพบุลย์
เภสัชกรชำนาญการพิเศษ



หัวหน้าห้องปฏิบัติการพิษวิทยา
นายพรชัย สิมเจริญโกไทย
นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญการพิเศษ

กลุ่มวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์



หัวหน้าห้องปฏิบัติการฟิสิกส์กัมมันตภาพ
นายศักดิ์วิชัย อ่อนทอง
นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญการ



หัวหน้าห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช
นายสรเพชร มาสุต
นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญการพิเศษ



หัวหน้าห้องปฏิบัติการโรงงานต้นแบบผลิตผลิตภัณฑ์สมุนไพร
นางสาวพรศรี ประเสริฐวารี
เภสัชกรชำนาญการพิเศษ



หัวหน้าห้องปฏิบัติการเกษตร
นางสาวนงนุช มณีฉาย
นักวิชาการเกษตรชำนาญการ



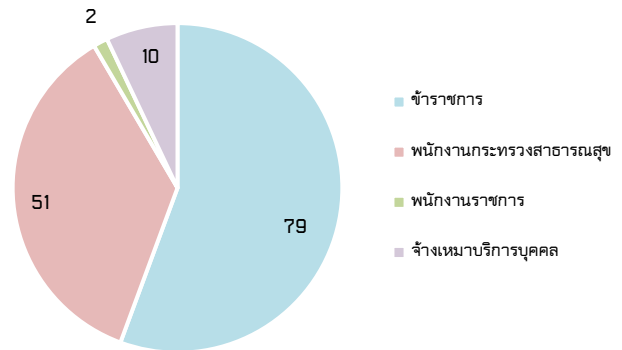


อัตรากำลัง

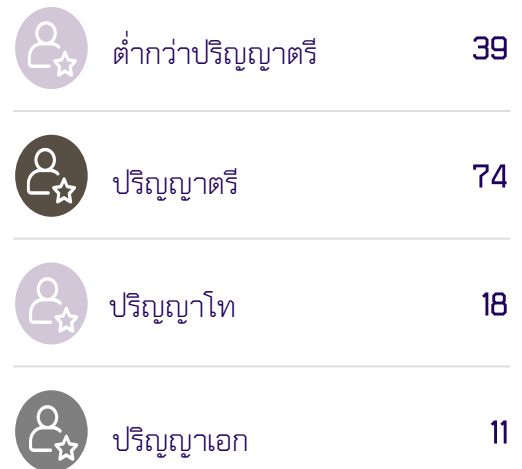
ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

บุคลากรทั้งหมด 142 คน

ตำแหน่ง	จำนวน
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยสมุนไพร	1
นักวิทยาศาสตร์การแพทย์เชี่ยวชาญ	3
นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญการพิเศษ	9
นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญการ	13
นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ปฏิบัติการ	26
เภสัชกรชำนาญการพิเศษ	4
เภสัชกรชำนาญการ	8
เภสัชกรปฏิบัติการ	4
นักวิชาการเกษตรชำนาญการ	1
นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ	3
นักจัดการงานทั่วไปปฏิบัติการ	2
เจ้าพนักงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญงาน	3
เจ้าพนักงานการเกษตรชำนาญงาน	1
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน	1
นักวิทยาศาสตร์การแพทย์	8
นักวิชาการเกษตร	5
นักวิเคราะห์นโยบายและแผน	1
นักวิชาการพัสดุ	1
นักจัดการงานทั่วไป	7
เจ้าพนักงานธุรการ	2
พนักงานประจำห้องทดลอง	9
พนักงานขับรถยนต์	4
พนักงานเกษตรพื้นฐาน	14
พนักงานบริการ	2
จ้างเหมาบริการบุคคล	10



ระดับวุฒิการศึกษา





ฝ่ายบริหารทั่วไป

รับผิดชอบงานสารบรรณ งานการเจ้าหน้าที่ งานรับตัวอย่างตรวจวิเคราะห์ งานพัสดุ งานการเงิน และงานยานพาหนะ



กลุ่มพัฒนาคุณภาพและวิชาการ

รับผิดชอบงานด้านพัฒนาระบบบริหารคุณภาพ งานนโยบายและแผน งานพัฒนาคุณภาพ การบริหารจัดการภาครัฐ งานพัฒนาบุคลากร งานสารสนเทศสมุนไพรร เพื่อสนับสนุนนักวิจัย ผู้ประกอบการ และผู้สนใจ ตลอดจนงานสื่อสารประชาสัมพันธ์ และเผยแพร่ผลงานวิจัย





ศูนย์ตรวจสอบและรับรองคุณภาพสมุนไพร

ศึกษาวิจัยคุณภาพทางเคมีเพื่อจัดทำข้อกำหนดของสมุนไพร สารสกัด และผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร แยกสารสำคัญหรือสารออกฤทธิ์จากสมุนไพรสำหรับใช้เป็นสารมาตรฐานในการประเมินคุณภาพสมุนไพร พัฒนางองค์ความรู้และเทคโนโลยีด้านการหาปริมาณสารสำคัญ / สารออกฤทธิ์ในสมุนไพร สารสกัด และผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร เพื่อสนับสนุนการจัดทำตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย ให้บริการตรวจสอบเพื่อประเมินคุณภาพสมุนไพร สารสกัด และผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรแก่หน่วยงานภาครัฐและเอกชน รวมทั้งเป็นห้องปฏิบัติการอ้างอิงด้านคุณภาพสมุนไพร และพัฒนาระบบประกันคุณภาพแก่ห้องปฏิบัติการด้านการตรวจสอบคุณภาพสมุนไพร สารสกัด และผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร

กลุ่มวิจัยสรรพคุณและพิษของสมุนไพร



ห้องปฏิบัติการเภสัชวิทยา

ศึกษาสรรพคุณและฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของสมุนไพรในสัตว์ทดลองหรือเซลล์เพาะเลี้ยงและศึกษาฤทธิ์ด้านเชื้อจุลินทรีย์ของสมุนไพรรวมทั้งทดสอบการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ในสมุนไพรและผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร





ห้องปฏิบัติการพิษวิทยา

ศึกษาวิจัยความเป็นพิษของสมุนไพร สารสกัด ยาแผนโบราณและผลิตภัณฑ์เสริมสุขภาพจากสมุนไพรในสัตว์ทดลอง โดยศึกษาพิษอย่างเฉียบพลันกึ่งเรื้อรัง และเรื้อรัง รวมถึงการทดสอบพิษต่อเซลล์เพาะเลี้ยงการตรวจสอบฤทธิ์การก่อกลายพันธุ์ในแบคทีเรียเพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนการทดลองทางคลินิก และพัฒนาผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร

กลุ่มวิจัยเพื่อกำหนดมาตรฐานและคุณภาพของสมุนไพร



ห้องปฏิบัติการเภสัชเวท

ศึกษาวิจัยเพื่อจัดทำข้อมูลจำเพาะของสมุนไพรทางเภสัชเวทในการกำหนดมาตรฐานและควบคุมคุณภาพของสมุนไพร





ห้องปฏิบัติการเคมีผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ

ศึกษาวิจัยด้านการจัดทำข้อกำหนดมาตรฐานทางเคมีของสมุนไพรและผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร การสกัดสาร แยกสารสำคัญ ตรวจสอบสูตรโครงสร้าง ตลอดจนการสังเคราะห์สารอนุพันธ์ของสารสำคัญ จากสมุนไพรเพื่อใช้เป็นสารมาตรฐานในการควบคุมคุณภาพและงานวิจัยอื่นที่เกี่ยวข้อง



ห้องปฏิบัติการวิจัยเพื่อแยกสารสำคัญจากสมุนไพร

ศึกษาวิจัยและพัฒนากการแยกสารสำคัญหรือสารออกฤทธิ์จากสมุนไพรและการพิสูจน์โครงสร้างทางเคมีของสมุนไพรโดยใช้ข้อมูลทางสเปกโตรสโคปี เตรียมสารสกัดมาตรฐานและ/หรือสารสำคัญจากสมุนไพรเพื่อใช้ประโยชน์ด้านการพัฒนาการผลิตผลิตภัณฑ์สุขภาพจากสมุนไพร





วิจัยและพัฒนา องค์ความรู้และนวัตกรรม ด้านจีโนมิกส์พืช จัดทำฐานข้อมูลทาง พันธุกรรมพืช (plant genome database) จัดทำธนาคารพันธุกรรมพืช (plant genome bank) พัฒาระบบและให้บริการตรวจพิสูจน์ ชนิดพืชด้วยเทคนิคทางพันธุกรรม พัฒนาระบบประกันคุณภาพห้องปฏิบัติการตาม มาตรฐานสากล

ห้องปฏิบัติการจีโนมิกส์พืช

กลุ่มวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์



ห้องปฏิบัติการโรงงานต้นแบบผลิตผลิตภัณฑ์สมุนไพร

ศึกษาริวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์สุขภาพจากสมุนไพรเพื่อใช้เป็นยา ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและเครื่องสำอาง รวมถึงการทดลองขยายขนาดการผลิตผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่ผ่านการวิจัยด้านสรรพคุณและความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ เพื่อเป็นแนวทางในการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตสู่ระดับอุตสาหกรรมเชิงพาณิชย์ และใช้ในการทดลองทางคลินิก นอกจากนี้ห้องปฏิบัติการโรงงานต้นแบบผลิตผลิตภัณฑ์สมุนไพรได้มีการผลิตผลิตภัณฑ์สุขภาพจากสมุนไพรสำหรับเผยแพร่และบรรเทาสาธารณภัย ตามนโยบายกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์และกระทรวงสาธารณสุข





ห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช

ศึกษาการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชสมุนไพรรเพื่อการขยายพันธุ์พืชสมุนไพรรให้ได้ปริมาณมากและปลอดโรค ผลิดกล้าไม้สมุนไพรรที่ใช้ประโยชน์ทางยาเพื่อสนับสนุนการปลูกพืชสมุนไพรร การอนุรักษ์พันธุ์สมุนไพรรที่หายากหรือขาดแคลนใกล้จะสูญพันธุ์ นอกจากนี้ยังศึกษาการสร้างสารทุติยภูมิที่ได้จากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช และเผยแพร่ความรู้เทคโนโลยีชีวภาพด้านการขยายพันธุ์พืชสมุนไพรร



ห้องปฏิบัติการฟิสิกส์พืช

ศึกษาวิจัย ส้ารวจ และรวบรวมสมุนไพรรหรือใช้เป็นวัตถุดิบสมุนไพรรสำหรับใช้ในงานวิจัยตรวจระบุชื่อชนิดตามหลักอนุกรมวิธานพืช เพื่อให้ทราบชื่อพฤกษศาสตร์ที่ถูกต้อง มีเรือนทดลองและสวนสมุนไพรรเป็นแหล่งอนุบาลพรรณไม้สมุนไพรรและพรรณไม้อื่น ๆ สำหรับการสร้างพื้นที่สีเขียวให้แก่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ และกระทรวงสาธารณสุข นอกจากนี้ยังเป็นแหล่งรวบรวมและอนุรักษ์ทรัพยากรพันธุ์ไม้สมุนไพรรจากการส้ารวจ การจัดหา และแลกเปลี่ยนพันธุ์ไม้ต่าง ๆ ทั่วประเทศเพื่อการขยายพันธุ์และผลิดกล้าไม้เพื่อสนับสนุนโครงการที่เกี่ยวกับสมุนไพรรรวมทั้งพันธุ์ไม้บางชนิดที่หายากและมีมูลค่าสูง และจัดทำตัวอย่างพืชแห้งสำหรับเก็บรักษาไว้ในพิพิธภัณฑ์พืชเพื่อใช้เป็นหลักฐานอ้างอิงทางวิทยาศาสตร์ด้านชนิดพืชพร้อมทั้งปลูกเพื่อเป็นตัวอย่างในสภาพที่มีชีวิตและเป็นแม่พันธุ์ไว้ในเรือนเพาะชำ ปัจจุบันพิพิธภัณฑ์พืชกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์เป็นพิพิธภัณฑ์ระดับนานาชาติ ที่มีรหัสพิพิธภัณฑ์พืช คือ DMSC





สวนสมุนไพรกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ จังหวัดระยอง

ที่ตั้งบริเวณเขตอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล อ.ปลวกแดง จ.ระยอง จัดตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2540 เป็นที่ดินอยู่ในความดูแล และใช้ประโยชน์ของกรมชลประทาน กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่บริเวณรอบอ่างรวมเนื้อที่ 500 ไร่ เพื่อพัฒนาเป็นสวนสมุนไพรสำหรับการศึกษาด้านพืชสมุนไพรที่สมบูรณ์ โดยเร่งรัดการปลูก อนุรักษ์ รวบรวมพันธุ์พืชสมุนไพรให้หลากหลายชนิด การใช้เทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชในการเพาะขยายพันธุ์ กระจายพื้นที่ ทดลองการปลูกสมุนไพรในระดับกึ่งอุตสาหกรรม สำหรับสนับสนุนโครงการวิจัย เพื่อพัฒนาสมุนไพรเป็นผลิตภัณฑ์ยา ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและเครื่องสำอาง มีโรงล้าง อบ ตากสมุนไพร เพื่อเป็นแหล่งเตรียมวัตถุดิบที่ได้มาตรฐาน



สวนสมุนไพรกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ จังหวัดจันทบุรี

ที่ตั้ง ต.อ่างศิระ อ.มะขาม จ.จันทบุรี ตั้งขึ้นปี พ.ศ. 2486 ปัจจุบันมีพื้นที่รวม 144 ไร่ เป็นพื้นที่ปฏิบัติการ 104 ไร่ และพื้นที่ป่าอนุรักษ์ 40 ไร่ จัดทำเป็นสวนสมุนไพรเพื่อเป็นแหล่งปลูก รวบรวมพันธุ์และอนุรักษ์พันธุ์พืชสมุนไพร จำนวนมากกว่า 500 ชนิด ศึกษาวิจัยด้านการปลูกพืชสมุนไพรเพื่อผลิตวัตถุดิบสมุนไพรสำหรับศึกษาวิจัยของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ มีโรงล้าง อบ ตากสมุนไพรสำหรับปฏิบัติงานและการสาธิต เป็นแหล่งเพาะขยายพันธุ์พืชสมุนไพร ผลิตกล้าไม้เพื่อสนับสนุนการปลูกสมุนไพรในพื้นที่ต่าง ๆ ทั่วประเทศปีละไม่ต่ำกว่า 20,000 ต้น จัดเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ประจำจังหวัดจันทบุรี





สวนสมุนไพรกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ จังหวัดเชียงใหม่

ที่ตั้ง อุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย อ.เมือง จ.เชียงใหม่ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ได้รับโอนสวนทดลองปลูกต้นชิงโคนาที่ดอยสุเทพ จังหวัดเชียงใหม่ จากกระทรวงมหาดไทยเมื่อปี พ.ศ. 2484 เรียกกันว่า "สวนชิงโคนา" มีต้นชิงโคนาประมาณ 40 ต้น เป็นพื้นที่ส่วนหนึ่งของอุทยานแห่งชาติ ดอยสุเทพ-ปุย กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ได้ทำการตรวจวิเคราะห์เปลือกต้นชิงโคนาที่ทดลองปลูกไว้ พบว่ามีปริมาณอัลคาลอยด์รวมปริมาณควินินอยู่ในระดับสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ในปี พ.ศ. 2542 ได้เริ่ม "โครงการสวนสมุนไพรทดลองอนุรักษ์พันธุ์พืชดอยสุเทพ" ดำเนินการปรับปรุงสภาพพื้นที่ จัดตกแต่งภูมิทัศน์ซึ่งมีพื้นที่ดำเนินการ 8 ไร่ มีการจัดระบบน้ำใช้จากแหล่งธรรมชาติให้เหมาะสมกับลักษณะการใช้งาน ตลอดจนมีการรวบรวมพันธุ์พืชสมุนไพร ปลูกเพิ่มเติมทั้งที่เป็นสมุนไพรพื้นเมืองและพืชเมืองหนาว



สวนสมุนไพรกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่



สวนสมุนไพรกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

ที่ตั้ง อยู่บริเวณห้วงงานเขื่อนแม่จัดสมบูรณ์ชล ตำบลช่อแล อำเภอมแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ โดยได้รับอนุญาตจากโครงการชลประทานแม่แฝกแม่จัด กรมชลประทานให้ใช้ที่ราชพัสดุ จำนวน 2 แปลง มีพื้นที่ทั้งสิ้น 75 ไร่ 2 งาน 3 ตารางวา ในการจัดทำสวนสมุนไพรสาธิต





ผลการเบิกจ่ายงบประมาณ ประจำปี 2568



เงินงบประมาณ

งบรายจ่าย	งบประมาณที่ได้รับ	ผลเบิกจ่าย	ร้อยละ
รวมทั้งสิ้น	17,169,600.00	16,921,312.66	98.55
งบบุคลากร	1,002,000.00	816,184.00	81.46
งบดำเนินงาน	3,263,000.00	3,200,892.43	98.10
งบอุดหนุน (สกสว.)	12,704,600.00	12,704,600.00	100.00
งบเบิกแทนกัน (อย.)	200,000.00	199,636.23	99.82



เงินบำรุง

งบรายจ่าย	งบประมาณที่ได้รับ	ผลเบิกจ่าย	ร้อยละ
รวมทั้งสิ้น	19,711,100.00	19,068,428.89	96.74
งบบุคลากร	619,200.00	613,200.00	99.03
งบดำเนินงาน	14,759,600.00	14,445,028.89	97.87
งบลงทุน	4,332,300.00	4,010,200.00	92.57





- รางวัลแห่งความภาคภูมิใจ - ...





รางวัลเลิศรัฐ

12 กันยายน 2568 กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้รับรางวัลเลิศรัฐ สาขาบริการภาครัฐ ภายใต้ผลงาน เรื่อง “ลดต้นทุนการทดสอบ OECD GLP ตรงใจผู้ประกอบการส่งออกไทย” จากสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.) ประจำปี 2568 ผู้บริหารกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์และทีมของสถาบันวิจัยสมุนไพรร่วมพิธีมอบรางวัลเลิศรัฐ ประจำปี 2568 ณ ห้องจูบิลี่ บอลรูม อาคารชาเลนเจอร์ อิมแพค เมืองทองธานี



การประเมินองค์กรคุณธรรม



5 กันยายน 2568 การประเมินตนเองในการเป็นองค์กรคุณธรรม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 สถาบันวิจัยสมุนไพรมีผลคะแนนร้อยละ 95-100 ระดับ AAA ได้รับโล่รางวัลจาก นายแพทย์บัลลังก์ อุปพงษ์ รองอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ณ โรงแรมเดอะรีเจ้นท์ ชะอำ บีช รีสอร์ท จังหวัดเพชรบุรี





คนดีต้นแบบกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ : ด้านวินัย

ดร.ศรายุทธ ระดาพงษ์ นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญการพิเศษ สถาบันวิจัยสมุญไพร ได้รับคัดเลือกเป็นคนดีต้นแบบกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ด้านวินัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 คติประจำใจ “มุ่งมั่นสำเร็จด้วยธรรม สร้างสรรค์ด้วยใจ”



บุคลากรและหน่วยงานต้นแบบสถาบันวิจัยสมุญไพร

บุคลากรต้นแบบ



ว่าที่ร้อยตรีธรรวัฒน์ ทองจีน
บุคลากรต้นแบบคุณธรรม
ด้านพอเพียง วินัย สุจริต จิตอาสา กตัญญู



นายสรเพชร มาสุด
บุคลากรต้นแบบคุณธรรม
ด้านจิตอาสา

หน่วยงานต้นแบบ



ห้องปฏิบัติการพิษวิทยา
หน่วยงานต้นแบบคุณธรรม
ด้านวินัย สุจริต จิตอาสา

- ว่าที่ร้อยตรีธรรวัฒน์ ทองจีน นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญการพิเศษ บุคลากรต้นแบบ : ด้านพอเพียง วินัย สุจริต จิตอาสา กตัญญู
- นายสรเพชร มาสุด นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญการพิเศษ บุคลากรต้นแบบ : ด้านจิตอาสา
- ห้องปฏิบัติการพิษวิทยา หน่วยงานต้นแบบ : ด้านวินัย สุจริต จิตอาสา





- ผลการดำเนินงาน - ...





สรุปผลการปฏิบัติราชการตามคำรับรองการปฏิบัติราชการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

ตัวชี้วัด	น้ำหนัก (ร้อยละ)	ผลการดำเนินงาน	ค่าคะแนน	คะแนนถ่วง น้ำหนัก
มิติภายนอก : การประเมินประสิทธิภาพ/คุณภาพการให้บริการ (น้ำหนัก : ร้อยละ 70)				
ด้านประสิทธิผล (น้ำหนัก : ร้อยละ 60)				
1.1 ระดับความสำเร็จของร้อยละเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักในการบรรลุเป้าหมายตามภารกิจหลัก/งานประจำตามหน้าที่ปกติหรือแผนปฏิบัติการราชการของหน่วยงาน (Function KPI)	60		5.0000	3.0000
ตัวชี้วัดที่ 1.1.1 : ระดับความสำเร็จของการศึกษาข้อกำหนดทางเคมีและเอกลักษณ์ทางเภสัชเวชเพื่อสนับสนุนการจัดทำตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย	20	<ul style="list-style-type: none"> รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์โครงการวิจัยเพื่อจัดทำมาตรฐานทางเคมีและเภสัชเวช ภายใต้ "โครงการจัดทำตำรายาของประเทศ ไทย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568" (12 ชนิดสมุนไพร) 	5.0000	1.0000
ตัวชี้วัดที่ 1.1.2 : ระดับความสำเร็จของการศึกษา และอนุรักษ์พันธุ์กระวานไทยด้วยเทคนิคชีวโมเลกุล	20	<ul style="list-style-type: none"> รายงานผลวิจัยฉบับสมบูรณ์การศึกษาและอนุรักษ์พันธุ์กระวานไทยด้วยเทคนิคชีวโมเลกุลเพื่อพัฒนาไปสู่พืชเศรษฐกิจทางการแพทย์ 	5.0000	1.0000
ตัวชี้วัดที่ 1.1.3 : ระดับความสำเร็จของการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์สุขภาพต้นแบบจากสมุนไพร	20	<ul style="list-style-type: none"> รายงานฉบับสมบูรณ์โครงการวิจัยสมุนไพรที่มีฤทธิ์ต้านอักเสบเพื่อพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ภายนอกสำหรับนักกีฬาและบุคคลทั่วไป ผลิตภัณฑ์สมุนไพรต้นแบบ <ul style="list-style-type: none"> - ต้นแบบยา ZM spray สูตรเย็น - ต้นแบบยา ZM spray สูตรร้อน 	5.0000	1.0000
ด้านคุณภาพ (น้ำหนัก : ร้อยละ 10)				
ตัวชี้วัดที่ 2 : ตัวชี้วัดคุณภาพการให้บริการ	10			
ตัวชี้วัดที่ 2.1 : ระดับความสำเร็จของการสำรวจความพึงพอใจของผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	5	<ul style="list-style-type: none"> ความพึงพอใจผู้รับบริการ ร้อยละ 92.48 (0.500 คะแนน) ความพึงพอใจผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ร้อยละ 88.27 	4.4270	0.2214





ตัวชี้วัด	น้ำหนัก (ร้อยละ)	ผลการดำเนินงาน	ค่าคะแนน	คะแนนถ่วง น้ำหนัก
ตัวชี้วัดที่ 2 : ระดับความสำเร็จของการปรับปรุงคุณภาพการบริการ/ผลผลิต/กระบวนการทำงานของหน่วยงาน	5	<ul style="list-style-type: none"> รายงานสรุปผลความก้าวหน้าการดำเนินงานเทียบกับแผนปรับปรุงคุณภาพการบริการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 	5.0000	0.2500
มิติภายใน : การประเมินประสิทธิภาพ/การพัฒนาองค์กร (น้ำหนัก : ร้อยละ 30)				
ด้านประสิทธิภาพ (น้ำหนัก : ร้อยละ 15)				
ตัวชี้วัดที่ 3 : การเบิกจ่ายเงินงบประมาณ	15			
ตัวชี้วัดที่ 3.1 : ร้อยละของการเบิกจ่ายเงินงบประมาณรายจ่ายภาพรวม (รอบ 12 เดือน)	15	<ul style="list-style-type: none"> เบิกจ่ายได้ ร้อยละ 100 	5.0000	0.7500
ด้านการพัฒนาองค์กร (น้ำหนัก : ร้อยละ 15)				
ตัวชี้วัดที่ 4 : ระดับความสำเร็จของงานพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด	7.5	<ul style="list-style-type: none"> รายงานลักษณะสำคัญขององค์กร (13 ข้อ) รายงานการประเมินหน่วยงาน (Self-Assessment)(6 หมวด) แผนพัฒนาองค์กร 2568/ตัวชี้วัดผลลัพธ์ หมวด 7 รายงานผลการพัฒนาองค์กร /รายงานตัวชี้วัดผลลัพธ์ หมวด 7 (รอบ 12 เดือน) แนวทางปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice) 	5.0000	0.3750
ตัวชี้วัดที่ 5 ระดับความสำเร็จของการวัดการรับรู้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก (EIT)	7.5	<ul style="list-style-type: none"> ผลคะแนนแบบวัด EIT Public ร้อยละ 85.68 ผลคะแนนแบบวัด EIT Survey ร้อยละ 82.63 	3.8900	0.2918
	รวม			4.8881



การพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ



PUBLIC SECTOR MANAGEMENT QUALITY AWARD





การศึกษาและอนุรักษ์พันธุ์พริกไทยด้วยเทคนิคชีวโมเลกุล เพื่อพัฒนาไปสู่พืชเศรษฐกิจทางการแพทย์

พริกไทย (*Piper nigrum* L.) เป็นพืชสมุนไพรที่มีการใช้ทั้งในยาแผนโบราณ และยาแผนปัจจุบัน การศึกษาจำนวนมากได้รายงานคุณสมบัติทางเภสัชวิทยาของพริกไทยดำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ ต้านจุลชีพ ต้านการอักเสบ และต้านมะเร็ง ในประเทศไทย พริกไทยพันธุ์ท้องถิ่นจำนวนมากถูกนำมาใช้เป็นยาแผนโบราณมาเป็นเวลานาน อย่างไรก็ตามไม่มีข้อมูลในการจำแนกพันธุ์ ลักษณะทางเคมี และความแตกต่างทางด้านพันธุกรรมกับพันธุ์อื่น ๆ งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์เคมี และเภสัชเวทของพริกไทยพันธุ์พื้นเมือง 2 ชนิด (พันธุ์ปะเหลียน และปรางถี่) โดยเปรียบเทียบกับพริกไทยสีลอน ร่วมกับการศึกษาความหลากหลายทางพันธุกรรมของพันธุ์โดยใช้เทคนิคระดับโมเลกุลโดยการทำให้ whole genome sequencing ผลการศึกษา พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสัณฐานวิทยา เคมี และพันธุกรรมระหว่างพริกไทยพันธุ์พื้นเมือง 2 ชนิดกับพริกไทยสีลอน การค้นพบนี้ชี้ให้เห็นว่าพริกไทยพันธุ์พื้นเมืองสามารถพัฒนาเป็นพืชสมุนไพรที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจต่อไป





การวิจัยสมุนไพรที่มีฤทธิ์ต้านอักเสบเพื่อพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ภายนอกสำหรับนักกีฬาและบุคคลทั่วไป

การอักเสบ (Inflammation) คือ กลไกธรรมชาติของร่างกายในการตอบสนองต่อการบาดเจ็บหรือสิ่งกระตุ้น เช่น เชื้อโรค การออกกำลังกายหนัก หรือการตายของเซลล์ ซึ่งทำให้เกิดอาการบวมแดง ร้อน เจ็บปวด และอาจมีไข้ หากรุนแรงหรือเรื้อรังอาจทำลายเนื้อเยื่อข้างเคียงและนำไปสู่โรคต่าง ๆ ได้ การอักเสบมี 2 ชนิดหลัก คือ การอักเสบเฉียบพลัน เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว (ไม่กี่วินาที/นาที) และหายภายใน 2-3 วันหรือไม่เกิน 1 สัปดาห์ มีลักษณะบวม มีโปรตีนและเซลล์เม็ดเลือดขาวชนิด Neutrophils และการอักเสบเรื้อรัง จะเกิดขึ้นนานกว่า อาจตามหลังการอักเสบเฉียบพลันหรือจากสิ่งแปลกปลอม มีการสร้างพังผืด หลอดเลือดใหม่ และพบเซลล์ Macrophages, Lymphocytes ซึ่งเป็นสาเหตุของโรคเรื้อรังหลายชนิด เช่น เบาหวาน โรคหัวใจ หรือมะเร็ง สำหรับการอักเสบในนักกีฬาและผู้สูงอายุในนักกีฬา การออกกำลังกายจะกระตุ้น การอักเสบเฉียบพลันเฉพาะที่ในกล้ามเนื้อ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการฟื้นฟูและสร้างกล้ามเนื้อใหม่ ตามทฤษฎี Signal and Noise Theory หากการอักเสบไม่ลดลงในช่วงพักจะนำไปสู่การอักเสบเรื้อรังทำให้กล้ามเนื้ออ่อนแอลงได้ นอกจากนี้ผู้ที่มีไขมันสะสมมาก (โดยเฉพาะรอบเอว) หรือผู้สูงอายุ มักพบการอักเสบเรื้อรังระดับต่ำซึ่งส่งผลให้เกิดโรคเรื้อรังต่าง ๆ ได้เช่นกัน ปัจจุบันการอักเสบมักรักษาด้วยยาแผนปัจจุบัน เช่น NSAIDs ซึ่งมีผลข้างเคียงเมื่อใช้ต่อเนื่อง โครงการนี้จึงมีเป้าหมายในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้านการอักเสบจากสมุนไพรสำหรับใช้ภายนอก โดยได้ทำการคัดกรองฤทธิ์ต้านอักเสบด้วยวิธียับยั้งเอนไซม์ไซโคลออกซีเจเนส (Cyclooxygenase) และเอนไซม์ลิวคอกซีเจเนส (Lipoxygenase) ของสารสกัดสมุนไพรหลายชนิดพบว่าสารสกัดผลมะแขว่น (*Zanthoxylum myriacanthum*) หรือมีชื่ออื่น เช่น พริกหอม หรือหมาล่า ซึ่งมีกลิ่นและรสชาติเฉพะานิยมใช้เป็นเครื่องเทศทางภาคเหนือของไทย การพัฒนาสมุนไพรมะแขว่นเป็นผลิตภัณฑ์สุขภาพจะช่วยลดผลข้างเคียงจากการใช้ยาและเพิ่มความปลอดภัย โดยเฉพาะสำหรับนักกีฬา ผู้ที่ออกกำลังกายเป็นประจำ หรือผู้ที่มีอาการปวดเมื่อยจากการทำงานหนัก

ผลการดำเนินโครงการ

1. ได้จัดหาวัตถุดิบสมุนไพรจากผลมะแขว่นอย่างเพียงพอ อายุประมาณ 4 เดือน เริ่มเก็บเดือนพฤศจิกายน 2567 ในพื้นที่ อ.ท่าวังผา จ.น่าน ตัวอย่างสมุนไพรได้รับการตรวจสอบ ระบุชื่อทางวิทยาศาสตร์ให้ถูกต้อง และเก็บตัวอย่าง voucher specimen เลขที่ DMSC 5370 อ้างอิงที่พิพิธภัณฑ์พืช กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์





2. พบสารสกัดหยาบด้วยเอทานอลของเนื้อผลมะแขว่นมีสารกลุ่ม Xanthoxylins เป็นสารออกฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ Cyclooxygenase-2 (COX-2) ได้อย่างจำเพาะเจาะจง โดยมีค่า IC_{50} ต่อ COX-2 เท่ากับ $62.95 \mu\text{g/mL}$ ในขณะที่ค่า IC_{50} ต่อ COX-1 สูงกว่า $1000 \mu\text{g/mL}$ ซึ่งส่งผลให้มีค่า Specificity (COX-2:COX-1) ต่ำกว่า 0.01 และนอกจากนี้ยังยับยั้งการแสดงออกของยีนตอบสนองต่อการอักเสบได้แก่ COX-2, IL-6 และ TNF- α รวมถึงโปรตีน IL-1 β , iNOS และ TNF- α แบบ dose-response ที่ความเข้มข้นต่ำสุดที่ $12.5 \mu\text{g/mL}$

3. จากข้อมูลฤทธิ์ทางชีวภาพและความปลอดภัยเบื้องต้นของสารสกัดมะแขว่น รวมถึงข้อดีของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใช้ภายนอก จึงได้มีการพัฒนา ZM spray ออกมาเป็น 2 สูตร ได้แก่ ZM spray-classic (สูตรร้อน) และ ZM spray-cool (สูตรเย็น) ทั้งสองสูตรมีสารสกัดผลมะแขว่นเป็นสารสำคัญในปริมาณ 3 mg/mL ซึ่งเท่ากับ 0.30% ของสูตรตำรับเป็นสารออกฤทธิ์

4. ผลิตภัณฑ์ต้นแบบได้ผ่านการทดสอบความคงสภาพเบื้องต้นในสภาวะเร่งแบบอุณหภูมิต่ำสลับสูง (Heating cooling cycle) และแสดงความคงสภาพที่ดีโดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงของคุณลักษณะทางกายภาพ เช่น สี กลิ่น ค่า pH การแยกชั้น หรือการเกิดตะกอน การทดสอบความคงสภาพในสภาวะเร่ง ($40 \pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$, $75 \pm 5\% \text{ RH}$) และสภาวะปกติ ($30 \pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$, $65 \pm 5\% \text{ RH}$) รวมถึงสภาวะที่มีแสง เป็นระยะเวลา 6 เดือน ก็แสดงผลเป็นที่น่าพอใจเช่นกัน โดยผลิตภัณฑ์ยังคงคุณลักษณะทางกายภาพที่ดี นอกจากนี้ ผลิตภัณฑ์ทั้งสองสูตรยังแสดงความเป็นพิษต่อเซลล์ผิวหนัง (HaCat cells) ต่ำ โดยมีค่า IC_{50} มากกว่า $500 \mu\text{g/mL}$ การทดสอบการก่อกลายพันธุ์ด้วยวิธี Bacterial reverse mutation (Ames test) ก็ยืนยันว่าผลิตภัณฑ์ ZM spray สูตรเย็นและสูตรร้อน ไม่ก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ในเชื้อแบคทีเรีย 5 สายพันธุ์ ทั้งในระบบที่มีและไม่มีเอนไซม์กระตุ้น การทดสอบความปลอดภัยในสัตว์ทดลอง พบว่าสารสกัดมะแขว่นไม่ก่อให้เกิดพิษเฉียบพลันที่ $2,000 \text{ mg/kg}$ การทดสอบการระคายเคืองต่อผิวหนังกระต่าย พบว่าไม่ก่อให้เกิดการกุดกร่อนทั้งสูตรร้อนและสูตรเย็น

การดำเนินงานเป็นไปตามแผนและได้ผลเป็นที่น่าพอใจ โดยการศึกษาครั้งนี้มีเป้าหมายพัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์ให้เป็น ยาจากสมุนไพร ประเภทตำรับยาพัฒนาจากสมุนไพร ตามพระราชบัญญัติผลิตภัณฑ์สมุนไพร พ.ศ. 2562 ดังนั้น จึงควรมีการวิจัยเชิงคลินิกต่อไปเพื่อยืนยันประสิทธิภาพและความปลอดภัยของ ZM spray ทั้งสองสูตรในมนุษย์เพื่อนำไปสู่การขึ้นทะเบียนโดยมีเป้าหมายเพื่อเป็นทางเลือกใหม่ที่ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพในการบรรเทาอาการปวดและอักเสบของกล้ามเนื้อ





การพัฒนาผลิตภัณฑ์สุขภาพต้นแบบจากสารสำคัญ ที่แยกได้จากสมุนไพรกระท่อมและโพลดำสำหรับ ใช้ลดปวดและต้านอักเสบ

การศึกษาความเป็นพิษของสารสกัด 7-hydroxymitragynine (7-OHMG) ทดสอบความเป็นพิษของสารสกัด 7-OHMG ในเซลล์เพาะเลี้ยงชนิด BEASB, Chang-Liver และ HEK-293 พบว่าสารสกัด 7-OHMG มีค่าการยับยั้งการเจริญของเซลล์ร้อยละ 50 (IC_{50}) เท่ากับ 27.85 ± 3.96 , 26.25 ± 2.50 และ 38.91 ± 1.11 ไมโครกรัม/มิลลิลิตร ตามลำดับ

การศึกษาฤทธิ์ก่อกลายพันธุ์ของสารสกัด 7-OHMG ซึ่งใช้เชื้อแบคทีเรีย 5 สายพันธุ์ (*S. typhimurium* TA98, TA100, TA1535, TA1537 และ *E. Coli* WP2) ที่ขนาดทดสอบ 5 ระดับ (50, 150, 500, 1,500 และ 5,000 ไมโครกรัม/เพลท) ในระบบที่มีและไม่มีเอ็นไซม์ S9 พบว่าเชื้อแบคทีเรียที่ทดสอบทุกสายพันธุ์และทุกขนาดการทดสอบไม่ก่อให้เกิดการก่อกลายพันธุ์ โดยดูจากจำนวนโคโลนีกลายพันธุ์ไม่ได้มีจำนวนเพิ่มเป็น 2 เท่าเมื่อเทียบกับ negative control และทุกขนาดทดสอบ background lawn ปกติ

การทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลัน พบว่า เมื่อป้อนสารกึ่งสังเคราะห์ 7-OHMG (13.5%) ในขนาด 300 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัวสัตว์ทดลอง 1 กิโลกรัม หลังระยะเวลาผ่านไป 30 นาที หนูมีสีมีการหายใจเร็วและถี่ รวมถึงมีภาวะการตื่นตัวที่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม แต่อาการดังกล่าวสามารถหายไปเมื่อระยะเวลาผ่านไป 24 ชม. ครบกำหนดระยะเวลาการทดสอบหนูกลุ่มทดลองรอดชีวิตทั้งหมด แต่เมื่อเพิ่มขนาดสารสกัดในขนาดที่ 2,000 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัวสัตว์ทดลอง 1 กิโลกรัม พบว่า หนูกลุ่มทดลองตายทั้งหมดภายในระยะเวลา 24 ชม. ดังนั้น ค่า LD_{50} ของสารกึ่งสังเคราะห์ 7-OHMG (13.5%) ควรมีค่าอยู่ที่ 300-2,000 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัวสัตว์ทดลอง 1 กิโลกรัม





นอกจากนี้ ได้พัฒนาวิธีการทดสอบฤทธิ์ลดอาการปวดในปลาม้าลายในร่างกายของปลา ที่ถือเป็นกลไกการตอบสนองที่คล้ายคลึงกับในสัตว์มีกระดูกสันหลังรวมถึงมนุษย์ โดยส่งผลในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการว่ายน้ำ ซึ่งได้รูปแบบวิธีตรวจวัดและพารามิเตอร์สำหรับการติดตามพฤติกรรมการว่ายน้ำของตัวอ่อนปลาม้าลายโดยได้ค่าความเร็วและองศาของการเคลื่อนที่ (Bout Velocity, Angle velocity) และนำเข้าข้อมูลวิเคราะห์ผลของการติดตามตัวอ่อนปลาม้าลายด้วยโปรแกรม Zebrazoom ซึ่งพบว่ามีความเหมาะสมกับการปฏิบัติงานเมื่อเทียบกับการใช้โปรแกรม MATLAB

ส่วนการประเมินความเป็นพิษของสารสกัดโพลีดาในเซลล์เพาะเลี้ยง พบว่า สารสกัดไม่มีความเป็นพิษต่อเซลล์ในช่วงความเข้มข้นที่ทดสอบ โดยมีค่าร้อยละการรอดชีวิตของเซลล์ (Cell viability) สูงกว่า 95% ในทุกระดับความเข้มข้นเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม เมื่อทดสอบฤทธิ์ต้านการอักเสบในเซลล์ RAW 264.7 ของสารสกัดโพลีดา พบว่า มีฤทธิ์ยับยั้งการสร้าง nitric oxide โดยมีค่า $IC_{50} = 2.406$ ไมโครกรัม/มิลลิลิตร มีฤทธิ์ยับยั้งการสร้าง PGE_2 โดยมีค่า $IC_{50} = 2.467$ ไมโครกรัม/มิลลิลิตร และมีฤทธิ์ยับยั้งการสร้าง IL-6 โดยมีค่า $IC_{50} = 7.466$ ไมโครกรัม/มิลลิลิตร





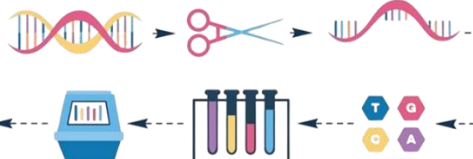
การศึกษาและอนุรักษ์พันธุกรรมไทยด้วยเทคนิคชีวโมเลกุลเพื่อพัฒนาไปสู่พืชเศรษฐกิจทางการแพทย์

กระวานเป็นพืชสมุนไพรที่มีการใช้ในทั้งในยาแผนโบราณและยาแผนปัจจุบัน รวมทั้งเป็นพืชสมุนไพรเศรษฐกิจส่งออกที่สำคัญของประเทศไทย การศึกษาจำนวนมากได้รายงานคุณสมบัติทางเภสัชวิทยาของกระวาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการยับยั้งเชื้อมาลาเรีย และฤทธิ์ยับยั้งภูมิคุ้มกันในประเทศไทยพบกระวานหลากหลายชนิดที่เพาะปลูกและขึ้นเองตามธรรมชาติ อย่างไรก็ตามข้อมูลในการจำแนกพันธุ์ ลักษณะทางเคมี และความแตกต่างทางด้านพันธุกรรมกับพันธุ์อื่น ๆ ยังมีจำกัด งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์ และเคมีของกระวานไทย ร่วมกับการศึกษาความหลากหลายทางพันธุกรรมของพันธุ์โดยใช้เทคนิคระดับโมเลกุลโดยการทำ whole genome sequencing ผลการศึกษา พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสัณฐานวิทยา เคมี และพันธุกรรมระหว่างกระวานใต้และกระวานสอยดาว รวมถึงการให้ผลผลิตในลักษณะภูมิประเทศที่แตกต่างกัน การค้นพบนี้ชี้ให้เห็นว่ากระวานชนิดต่าง ๆ ที่พบในประเทศไทยสามารถพัฒนาเป็นพืชสมุนไพรที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจในแต่ละพื้นที่ได้ต่อไป และรวมถึงสามารถกระจายพันธุ์ที่เหมาะสมในการเพาะปลูกในพื้นที่ต่าง ๆ ได้ การค้นพบนี้ชี้ให้เห็นว่ากระวานไทยทั้งสองชนิด กระวานใต้ และกระวานสอยดาว เหมาะสมที่จะพัฒนาต่อไปให้เป็นพืชสมุนไพรเศรษฐกิจของไทย เพื่อสร้างความมั่นคงทางด้านสมุนไพรเฉพาะถิ่นของประเทศ และเพิ่มมูลค่าทางการค้า รวมถึงนำมาใช้ในการสนับสนุนการพัฒนาสมุนไพรกระวานของไทยทั้ง 2 ชนิด เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบาย CPTPP ว่าด้วยเรื่องความตกลงที่ครอบคลุมและก้าวหน้าสำหรับหุ้นส่วนทางเศรษฐกิจภาคพื้นแปซิฟิกทั้งในเรื่องการส่งออก การลงทุน และการแข่งขันทางการค้าที่เกี่ยวกับสมุนไพรให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากยิ่งขึ้นต่อไป

จากการวิจัยนี้จะเห็นได้ว่ากระวานของไทยที่เป็นที่ต้องการของตลาดทั้งในทางการแพทย์ อุตสาหกรรมอาหาร และเครื่องสำอาง แต่มีการเพาะปลูกที่จำกัด และขาดข้อมูลสนับสนุนในหลาย ๆ ด้านนั้นมีประโยชน์และคุณค่าอย่างสูงในการที่นำไปใช้ประโยชน์สู่การพัฒนาเป็นพืชสมุนไพรเศรษฐกิจ แต่อย่างไรก็ตามการทดลองนี้เป็นเพียงการศึกษาวิจัยในปีที่ 1 ซึ่งยังมีการศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีคุณภาพเหมาะสมสำหรับการปรับปรุงพันธุ์ และการส่งเสริมการเพาะปลูกกระวานไทยแต่ละชนิด และแต่ละพื้นที่แล้วนำไปสู่พืชสมุนไพรเศรษฐกิจต่อไป



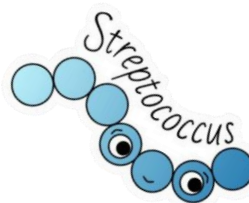
GENOME SEQUENCING





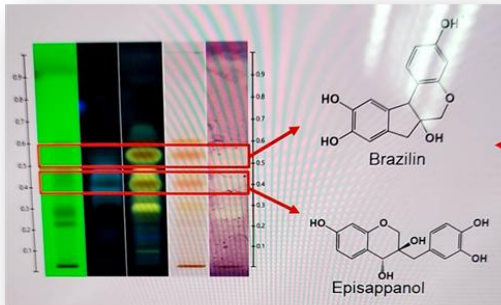
ผลของการสกัดแก่นฝางต่อเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคในช่องปาก

ปัจจุบันสารสกัดสมุนไพรได้ถูกนำมาพัฒนาเป็นยาและผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในการช่วยป้องกันและรักษาโรคต่าง ๆ มากกว่ายาปฏิชีวนะที่เป็นสารเคมี โดยคำนึงถึงการเกิดผลข้างเคียงที่น้อยกว่า เกิดการดื้อยาน้อยกว่า และลดการนำเข้าสารเคมีที่มีราคาแพง การค้นหาสารสำคัญในสมุนไพรที่มีฤทธิ์ในการยับยั้งหรือทำลายเชื้อโรคจึงต้องเกิดการค้นหายุทธตลอดเวลา ในงานวิจัยนี้เป็นการศึกษาผลของสารสกัดแก่นฝางต่อเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคในช่องปาก *Streptococcus mutans* ATCC25175, *Streptococcus pyogenes* ATCC12344 และ *Candida albicans* ATCC10231 ซึ่งเป็นสาเหตุของโรคฟันผุ เหงือกอักเสบ อากาการเจ็บคอและโรคติดเชื้อราบริเวณช่องปาก โรคในช่องปากเป็นปัญหาสำคัญกับประชากรทุกช่วงวัยและส่งผลต่อการดำเนินชีวิตในสังคม การรักษาโรคในช่องปากปัจจุบันต้องใช้ยาปฏิชีวนะเมื่อรักษาเป็นระยะเวลาสั้นจะทำให้เกิดการดื้อยาการใช้ยาหรือผลิตภัณฑ์สมุนไพรจึงเป็นทางเลือกที่ดีในการรักษา แก่นฝางในตำรายาสมุนไพร มีสรรพคุณแก้ท้องเสีย เป็นยาบำรุงโลหิต ขับเสมหะ แก้ไอ ขับระดู แก้ไข้ แก้อ่อนใน แก้กะหายน้ำ ป้องกันโรคหืด เป็นต้น และมีการศึกษาฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของฝางพบว่ามีฤทธิ์ป้องกันการเกิดแผลในกระเพาะอาหาร ฤทธิ์ต้านการอักเสบ ฤทธิ์ขยายหลอดเลือด ฤทธิ์ลดน้ำตาลในเลือด ฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรีย เช่น *Shigella flexneri*, *Staphylococcus aureus*, *Vibrio cholerae*, *Vibrio parahaemolyticus*, *Shigella dysenteriae* และ *Escherichia coli* ฤทธิ์ต้านเชื้อรา และฤทธิ์ยับยั้งการเจริญของเซลล์มะเร็งช่องปากและมะเร็งปอด เป็นต้น แพทย์พื้นบ้านใช้แก่นต้มน้ำดื่ม บำรุงโลหิต แก้ปวดพิการ แก้อ่อนในกระหายน้ำ ยาฝาดสมาน แก้ท้องร่วง ธาตุพิการ แก้โลหิตออกทางทวารหนัก ขับเสมหะ แก้ไอ ขับระดู เป็นยาบำรุงโลหิตสตรี แก้กาเดา ทำโลหิตให้เย็น แก้โลหิตออกทางทวารหนักและเบา แก้คุดทะราด แก่นฝางกับน้ำเป็นยาทาภายนอกในการรักษาโรคผิวหนังบางชนิด ข่าเชื้อโรค ขับหนอง น้ำต้มแก่นฝางต้มน้ำดื่มของน้ำยาอู๋หัย ซึ่งสารสำคัญหลักในสารสกัดแก่นฝางคือ brazillin เป็นสารที่ให้สีส้มแดง จากสรรพคุณและศักยภาพต่าง ๆ ของแก่นฝางจึงเป็นสมุนไพรที่ทางคณะผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาเพื่อเป็นข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ในด้านการค้นหาสารต้านจุลินทรีย์เพื่อนำมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่ใช้ประโยชน์ได้จริง ทำให้เป็นประโยชน์ต่อประชาชนคนไทยให้สามารถพึ่งพาตนเองได้โดยไม่ต้องพึ่งยานำเข้าจากต่างประเทศ





งานวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าสารสกัดแก่นฝางที่มีสารสำคัญ 2 ชนิด คือ Brazilin และ Episappanol สามารถยับยั้งการเจริญของเชื้อ *S. mutans* และ *S. pyogenes* แต่ไม่สามารถยับยั้งการเจริญและการสร้างไบโอฟิล์มของเชื้อ *C. albicans* และองค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้ทำให้ทราบว่าสารสกัดจากแก่นฝางที่ความเข้มข้นตั้งแต่ 55 - 105 µg/mL สามารถลดการติดเชื้อก่อโรคในช่องปากในกลุ่ม Streptococcus ได้ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาวิจัยเชิงลึกทั้งด้านประสิทธิภาพในการเสริมฤทธิ์กัน (synergistic effect) ระหว่างสารสกัดแก่นฝางและยาต้านเชื้อแบคทีเรีย Amoxicillin เพื่อช่วยลดการใช้ยาต้านเชื้อแบคทีเรียที่มีราคาแพงและมีผลข้างเคียงค่อนข้างสูงในด้านการศึกษาและความเป็นพิษในสัตว์ทดลอง ทางคลินิกในคน และสามารถนำไปต่อยอดในการศึกษาพัฒนาผลิตภัณฑ์สุขภาพชนิดใหม่หรือสารต้านเชื้อเพื่อใช้ดูแลสุขภาพในช่องปาก ป้องกันฟันผุ หรือรักษาโรคในช่องปากต่อไป



สารสำคัญ

- Brazilin
- Episappanol



เชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคในช่องปาก

Streptococcus mutans ATCC 25175

Streptococcus pyogenes ATCC 12344

Candida albicans ATCC10231





การพัฒนาห้องปฏิบัติการการทดสอบในหลอดทดลอง ด้วยวิธี alkaline comet ให้เป็นไปตามมาตรฐาน OECD GLP

การทดสอบ Comet หรือ single cell gel electrophoresis (SCGE) เป็นการทดสอบที่ใช้ในการตรวจคัดกรองทางพิษวิทยาเพื่อหาสารประกอบที่อาจเป็นพิษต่อพันธุกรรม เป็นการตรวจสอบระดับดีเอ็นเอ DNA strand break และ alkaline labile site ในแต่ละเซลล์ซึ่งจะมีการทำในเทคนิคในสภาวะที่เป็นด่างทำให้การทดสอบมีความรวดเร็วขึ้น วิธี comet สามารถนำมาใช้ตรวจสอบสารตกค้างในร่างกาย โดยตรวจสอบความเสียหายและการซ่อมแซมดีเอ็นเอ หลักการทดสอบ คือนำเซลล์ที่ต้องการตรวจสอบมาผสมกับวุ้นและหยดลงบนสไลด์ ทำให้เซลล์แตกโดยใช้ detergent แล้วใช้เกลือความเข้มข้นสูงเพื่อคลายเกลียวดีเอ็นเอ จากนั้นนำเซลล์บนสไลด์ไปผ่านสนามไฟฟ้าซึ่งมีสารละลายที่เป็นต่างเป็นตัวกลาง เมื่อดูภายใต้กล้องจุลทรรศน์ฟลูออเรสเซนซ์ เซลล์ที่ดีเอ็นเอถูกทำลายจะมีลักษณะคล้ายดาวหาง คือ เห็นดีเอ็นเอที่แตกหักเป็นสายสั้น ๆ เป็นส่วนหางของเซลล์ ในขณะที่ดีเอ็นเอส่วนใหญ่ของเซลล์จะเห็นเป็นส่วนหัว ด้วยลักษณะของเซลล์เช่นนี้จึงเรียกการทดสอบว่า comet assay ซึ่งเป็นการทดสอบในหลอดทดลองและใช้เซลล์เพาะเลี้ยง เป็นวิธีที่ลดการใช้สัตว์ทดลอง เป็นการทดสอบระยะสั้น (short-term test) ทำได้ง่าย ให้ผลรวดเร็ว แม่นยำ ประหยัดทรัพยากรและเวลา และสามารถทำได้ในห้องปฏิบัติการ

ภาพรวมความสำเร็จ

โครงการฯ ได้บรรลุวัตถุประสงค์ในการยกระดับห้องปฏิบัติการทดสอบความเป็นพิษต่อพันธุกรรม โดยสามารถเปิดให้บริการตรวจวิเคราะห์ได้อย่างเป็นทางการ และมีการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการเพื่อยืนยันความเชี่ยวชาญ





ผลการดำเนินงานที่สำคัญ

- **ด้านระบบคุณภาพ (Quality System):** จัดทำระบบเอกสารวิธีปฏิบัติงานมาตรฐาน (SOPs) แบบฟอร์ม และการจัดการเครื่องมือ ที่สอดคล้องตามข้อกำหนด OECD GLP รวมถึงจัดทำแผนยุทธศาสตร์ศูนย์ทดสอบฯ ประจำปี 2568-2572
- **ด้านบุคลากร (Personnel):** บุคลากรจำนวน 5 ท่าน ได้รับการอบรมและพัฒนาศักยภาพจนมีความเชี่ยวชาญในเทคนิคที่เกี่ยวข้อง
- **ด้านเทคนิคและวิชาการ (Technical & Method Validation)**
 - ดำเนินการ **Method Validation** หรือการตรวจสอบความสมเหตุสมผลของวิธีทดสอบ โดยใช้เซลล์ TK6 (Human lymphoblast)
 - ทดสอบยืนยันผลด้วยสารควบคุม (Control) ทั้งชนิด Negative และ Positive (ในสถานะไม่มีเอโนไซม์ S9) รวมทั้งสิ้น 25 การทดลอง จนได้สภาวะที่เหมาะสมและแม่นยำที่สุด
- **ด้านผลผลิตและนวัตกรรม (Outputs):**
 - การบริการ ได้รับการอนุมัติรับรองให้เปิดเป็น "รายการตรวจวิเคราะห์และบริการของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์" อย่างเป็นทางการ
 - งานวิจัย ตีพิมพ์เผยแพร่บทความวิชาการเรื่อง "การประเมินความเป็นพิษทางพันธุกรรมของสารสกัดผักแพวด้วยวิธี *in vitro* alkaline comet" ในวารสารพิษวิทยาไทย

ประโยชน์และจุดเด่นของการทดสอบ (Methodology Highlight)

วิธี Alkaline Comet Assay หรือ Single Cell Gel Electrophoresis (SCGE) ที่พัฒนาขึ้นนี้ เป็นการทดสอบระยะสั้น (Short-term test) ที่มีจุดเด่นคือ

- **ความไวสูง** ตรวจจับความเสียหายของ DNA (DNA strand break) ได้ในระดับเซลล์เดี่ยว
- **จริยธรรมการวิจัย** เป็นวิธี *In vitro* ที่ใช้เซลล์เพาะเลี้ยง (TK6) ช่วยลดการใช้สัตว์ทดลอง
- **ประสิทธิภาพ** ให้ผลรวดเร็ว แม่นยำ ประหยัดทรัพยากร และวิเคราะห์ผลด้วยระบบอัตโนมัติ (Metafer5) ที่มีความละเอียดสูง





(โครงการจัดทำตำรายาของประเทศไทย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568)



การวิจัยเพื่อจัดทำมาตรฐานทางเคมีและเภสัชเวชของ เทียนกิ่งดอกขาว โศกกระออม ขี้กาขาว น้ำนมราชสีห์ ครอบฟันสี บัวแดง มะระขี้นก เชียงดา กระทือ กระทกรก ผักคราดหัวแหวน และผักแพวแดง

การดำเนินโครงการจัดทำตำรายาของประเทศไทย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 โดยสถาบันวิจัยสมุนไพรได้จัดทำมาตรฐานโดยจัดทำข้อกำหนดมาตรฐานสมุนไพร จำนวน 12 ชนิด ได้แก่ สมุนไพร โศกกระออม ขี้กาขาว น้ำนมราชสีห์ ครอบฟันสี บัวแดง เชียงดา กระทือ ผักคราดหัวแหวน ผักแพวแดง บอระเพ็ด กระทกรก และ มะระขี้นก โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อเป็นข้อมูลในการจัดทำ Monograph สำหรับบรรจุในตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย (Thai Herbal Pharmacopoeial) เพื่อใช้ในการควบคุมคุณภาพของสมุนไพร การดำเนินการประกอบด้วย การวิจัยสำหรับจัดทำมาตรฐานทางเคมี-ฟิสิกส์ของสมุนไพร จำนวน 10 ชนิด ได้แก่ เทียนกิ่งดอกขาว โศกกระออม ขี้กาขาว น้ำนมราชสีห์ ครอบฟันสี บัวแดง เชียงดา ผักคราดหัวแหวน ผักแพวแดง และกระทือ การจัดทำมาตรฐานทางเภสัชเวชของสมุนไพร จำนวน 7 ชนิด ได้แก่ เทียนกิ่งดอกขาว โศกกระออม ขี้กาขาว น้ำนมราชสีห์ ครอบฟันสี บัวแดง และ เชียงดา และพัฒนาวิธีตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารสำคัญในสมุนไพร จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ บอระเพ็ด กระทกรก และ มะระขี้นก ซึ่งเป็นสมุนไพรที่ได้บรรจุในตำรายามาตรฐานสมุนไพร มีการใช้อย่างแพร่หลายทั้งในโรงพยาบาล และมีการจำหน่ายในเชิงพาณิชย์ อย่างไรก็ตามยังไม่มีวิธีการวิเคราะห์ปริมาณสารสำคัญ การจัดทำข้อกำหนดมาตรฐานสมุนไพรทั้ง 12 ชนิด จะนำไปใช้เป็นข้อมูลในการจัดทำ monograph ในตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย เพื่อใช้ในการควบคุมคุณภาพของสมุนไพร และเปิดให้บริการด้านการวิเคราะห์และรับรองคุณภาพสมุนไพรของประเทศ ซึ่งเป็นการยกระดับมาตรฐานสมุนไพรไทยสู่ระดับสากล และการสร้างความเชื่อมั่นและยั่งยืนในการส่งเสริมการใช้สมุนไพรต่อไป โดยมีกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ กลุ่มผู้ผลิตยาสมุนไพรทั้งภาครัฐและเอกชน รวมทั้งห้องปฏิบัติการด้านสมุนไพร กลุ่มผู้ส่งออกสมุนไพรและผลิตภัณฑ์สมุนไพร หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลมาตรฐาน คุณภาพ ยาสมุนไพร สถานศึกษา มหาวิทยาลัย ภาคเกษตรกรรมที่ปลูกสมุนไพร ผู้บริโภคยาสมุนไพรสามารถนำไปต่อยอดใช้ประโยชน์ของกลุ่มเป้าหมาย และมีผลกระทบทั้งด้านเศรษฐกิจ ซึ่งข้อกำหนดมาตรฐานนี้จะนำไปใช้ในการควบคุมคุณภาพสมุนไพร โดยผลการวิเคราะห์ปริมาณสารสำคัญสามารถนำมาใช้เพื่อการควบคุมคุณภาพ สามารถใช้ในการขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร ส่งเสริมผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมสมุนไพร และเป็นการเพิ่มมูลค่าของวัตถุดิบและสารสกัดเพื่อการค้าทั้งในและต่างประเทศ ผลกระทบด้านสาธารณสุขเพื่อให้แพทย์และประชาชนมีความเชื่อมั่นในประสิทธิภาพ





ความปลอดภัยและคุณภาพของยาจากสมุนไพร สนับสนุนการใช้สมุนไพรเพื่อเป็นทางเลือกในการดูแลสุขภาพ นอกจากนี้ยังได้ประโยชน์ในเชิงวิชาการ โดยข้อกำหนดมาตรฐาน ของสมุนไพรสำหรับใช้ในการควบคุมคุณภาพสมุนไพร หรือนิพนธ์ต้นฉบับสำหรับตีพิมพ์ในวารสารวิชาการต่อไป ผลการดำเนินการในปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 นี้ได้ข้อมูลสำหรับจัดทำข้อกำหนดทางเคมี-ฟิสิกส์ ของสมุนไพร 10 ชนิด คือ โศภกระออม ชี้กาขาว น้ำนมราชสีห์ ครอบฟันสี บัวแดง เชียงดา กระทือ ผักคราดหัวแหวน ผักแพวแดง บอระเพ็ด กระทรก และ มะระจีนก ได้ข้อมูลสำหรับจัดทำมาตรฐานทางเภสัชเวชของสมุนไพร จำนวน 7 ชนิด ได้แก่ เทียนกิ่งดอกขาว โศภกระออม ชี้กาขาว น้ำนมราชสีห์ ครอบฟันสี บัวแดง และเชียงดา และได้วิธีการวิเคราะห์ปริมาณสารสำคัญในสมุนไพร จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ วิธีการวิเคราะห์สาร Eleutheroside B ในเถาบอระเพ็ด การวิเคราะห์ปริมาณสาร Orientin และ Vitexin ในกระทอก และการวิเคราะห์ ปริมาณสาร Charantin ในผลมะระจีนก ตามลำดับ นอกจากนี้ ยังได้มีการนำเสนอผลงานวิจัยบางส่วนในงานประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์การแพทย์ ครั้งที่ 33 เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้

ปัญหาและอุปสรรค ในการดำเนินงานครั้งนี้การจัดหาวัตถุดิบ เช่น ฤดูการเก็บเกี่ยวในช่วงฤดูหนาวสมุนไพรหลายชนิดที่เป็นเป้าหมายในโครงการวิจัยมีการพักตัว ทำให้การจัดหาวัตถุดิบสมุนไพร มีความยากลำบาก และปริมาณน้อยกว่าที่คาดหวังไว้ นอกจากนี้ ยังได้ทราบปัญหาการใช้สมุนไพร ผิดต้น ซึ่งจากการดำเนินงานในปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 พบว่า เมื่อนำสมุนไพรที่จัดซื้อจากทางห้องตลาด และช่องทางออนไลน์ เมื่อนำมาวิเคราะห์ พบว่า สมุนไพรที่ได้จากห้องตลาดมักพบปัญหาว่ามีการใช้ผิดต้น เมื่อทำการตรวจเอกลักษณ์ทางเคมีแล้วพบว่า มีบางตัวอย่างที่มีทำให้มีลักษณะทางเคมีไม่สอดคล้องกับสมุนไพรที่ผ่านการตรวจสอบลักษณะทางพฤกษศาสตร์ อนุกรมวิธานพืชอย่างถูกต้อง ซึ่งข้อมูลดังกล่าวอาจนำมาใช้ในการเผยแพร่เพื่อประโยชน์แก่ประชาชนต่อไป นอกจากนี้ในการพัฒนาวิธีวิเคราะห์ปริมาณสาร Charantin ซึ่งเป็นสารที่สำคัญที่ใช้เป็นตัวบ่งชี้ในผลมะระจีนกซึ่งระบุไว้ใน monograph ตามตำรายามาตรฐานยาสมุนไพรไทย (THP) นั้น จากการศึกษาในครั้งนี้ ได้วิเคราะห์ตัวอย่างผลมะระจีนก จำนวน 24 แหล่ง ทั่วประเทศ พบว่ามีผลมะระจีนก 3 ตัวอย่าง ที่มีปริมาณสารดังกล่าวเพียงเล็กน้อย (ต่ำกว่า ร้อยละ 0.1 โดยน้ำหนัก คิดเป็นร้อยละ 12.5 ของตัวอย่างทั้งหมด) และมีผลมะระจีนก 21 ตัวอย่าง ซึ่งไม่พบสารดังกล่าว (คิดเป็นร้อยละ 87.5 ของตัวอย่างทั้งหมด) ซึ่งข้อมูลดังกล่าวเป็นประเด็นสำคัญ และคณะผู้วิจัยได้หารือกับผู้เกี่ยวข้อง โดยได้รับความร่วมมือจากนักวิจัยจากสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ และศูนย์สารมาตรฐานยาและวัตถุเสพติด สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เพื่อร่วมมือในการแยกสารเพื่อใช้เป็น marker สำหรับควบคุมคุณภาพสมุนไพร ผลมะระจีนก ต่อไป





โครงการส่งเสริมการพัฒนาสมุนไพรในท้องถิ่น

(One Herb One Province) ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ โดยศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ 15 แห่งทั่วประเทศ ได้ดำเนินโครงการ ส่งเสริมการพัฒนาสมุนไพรในท้องถิ่น (One Herb One Province) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 เพื่อส่งเสริมการพัฒนาผลิตภัณฑ์สุขภาพจากสมุนไพรไทยในระดับพื้นที่ โดยมุ่งเน้นการใช้ศักยภาพและอัตลักษณ์ของสมุนไพรท้องถิ่นในการสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ และสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมสมุนไพรอย่างยั่งยืน ทั้งนี้ โครงการดังกล่าวมีความสอดคล้องกับร่างแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และนโยบายของกระทรวงสาธารณสุขในการผลักดันสมุนไพรให้เป็นทรัพยากรสำคัญของประเทศ

การดำเนินงานในปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 เป็นการดำเนินงานในระยะที่ 2 ของโครงการ โดยมุ่งเน้นการจัดทำข้อมูลอ้างอิงและการกำหนดมาตรฐานของสมุนไพรในท้องถิ่น เพื่อเสริมสร้างความน่าเชื่อถือของผลิตภัณฑ์สุขภาพจากสมุนไพรไทย ในครั้งนี้ สถาบันวิจัยสมุนไพร ซึ่งเป็นหน่วยงานหลักด้านการวิจัยและพัฒนาสมุนไพรของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้จัดโครงการอบรม การพัฒนาบุคลากรในโครงการพัฒนาเครือข่ายวิทยาศาสตร์การแพทย์ชุมชนเพื่อส่งเสริมการพัฒนาสมุนไพรในท้องถิ่น (One Herb One Province) เพื่อพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านสมุนไพรอย่างเป็นระบบ โครงการอบรมนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจในการเก็บตัวอย่างสมุนไพรเพื่อจัดทำพรรณไม้อ้างอิง การตรวจสอบองค์ประกอบทางพฤกษเคมี และการทดสอบฤทธิ์ทางชีวภาพเบื้องต้นของสมุนไพร ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการศึกษาวิจัยและพัฒนานวัตกรรมจากสมุนไพร กลุ่มเป้าหมายของโครงการ ได้แก่ นักวิจัยจากศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ หน่วยงานส่วนกลางของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ และสถาบันวิจัยสมุนไพร รวมจำนวน 40 คน โดยสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานด้านการศึกษาวิจัยสมุนไพรในพื้นที่ได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ





ผลการดำเนินงานโครงการสามารถจัดทำข้อมูลพื้นฐานและพรรณไม้อ้างอิงของสมุนไพรท้องถิ่น จำนวน 15 ชนิด ซึ่งมีความโดดเด่นและเป็นอัตลักษณ์ของพื้นที่ พร้อมทั้งศึกษาการตรวจสอบองค์ประกอบทางพฤกษเคมีเพื่อจำแนกกลุ่มสารสำคัญ ได้แก่ สารกลุ่มฟีนอลิก ฟลาโวนอยด์ เทอร์ปีนอยด์ ซาโปนิน แอลคาลอยด์ และกลุ่มสารชีวภาพอื่น ๆ นอกจากนี้ ได้ดำเนินการทดสอบฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของสารสกัดสมุนไพรด้วยวิธีมาตรฐาน ได้แก่ การทดสอบ DPPH scavenging activity การวิเคราะห์ปริมาณสารโพลีฟีนอลรวม และการวิเคราะห์ปริมาณฟลาโวนอยด์รวม ผลลัพธ์จากการดำเนินโครงการทำให้บุคลากรในเครือข่ายมีความรู้และทักษะด้านการเก็บตัวอย่างสมุนไพร การจัดทำพรรณไม้อ้างอิง และการศึกษาทางพฤกษเคมีและฤทธิ์ทางชีวภาพเบื้องต้นเพิ่มขึ้น ส่งผลให้สามารถดำเนินการศึกษาวิจัยสมุนไพรท้องถิ่นได้อย่างมีมาตรฐาน มีข้อมูลเชิงวิทยาศาสตร์รองรับ และสามารถคัดเลือกสมุนไพรที่มีศักยภาพเพื่อนำไปต่อยอดการพัฒนาเชิงผลิตภัณฑ์ได้อย่างเหมาะสม การดำเนินโครงการดังกล่าวก่อให้เกิดฐานข้อมูลอ้างอิงด้านสมุนไพรท้องถิ่นที่มีความน่าเชื่อถือ สนับสนุนการพัฒนาผลิตภัณฑ์สุขภาพจากสมุนไพรไทยที่มีคุณภาพและมาตรฐาน เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของสมุนไพรไทยในตลาดสุขภาพ และเสริมสร้างความมั่นคงด้านการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรสมุนไพรของประเทศไทยในระยะยาว อันจะนำไปสู่การขับเคลื่อนเศรษฐกิจฐานชีวภาพและการคุ้มครองผู้บริโภคอย่างยั่งยืน





พัฒนาแหล่งปลูกและคัดเลือกพันธุ์พืชสมุนไพร ในเขตพื้นที่ภาคเหนือ



สวนสมุนไพรกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ตั้งอยู่บริเวณห้วยงานเขื่อนแม่จัดสมบูรณ์ชล ตำบลช่อแล อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ มีจำนวน 2 แปลง แปลงที่ 1 มีพื้นที่ 26 ไร่ 24 ตารางวา แปลงที่ 2 มีพื้นที่ 49 ไร่ 1 งาน 69 ตารางวา รวมมีพื้นที่ทั้งสิ้น 75 ไร่ 2 งาน 3 ตารางวา จากการดำเนินงานการปรับปรุงพื้นที่แปลงที่ 2 ประมาณ 12 ไร่ ได้เก็บตัวอย่างดินนำมาตรวจวิเคราะห์พบว่า มีปริมาณฟอสฟอรัส (9 mg/kg) โพแทสเซียม (91 mg/kg) และปริมาณอินทรีย์วัตถุค่อนข้างต่ำ เนื่องจากดินชั้นล่างจะเป็นหิน จึงมีการปรับปรุงดินให้เหมาะสมสำหรับการปลูกพืชโดยได้เติมอินทรีย์วัตถุปุ๋ยมูลวัวและนำหน้าดินมาเติม ปัจจุบันได้ดำเนินการปลูกพืชสมุนไพรหลายชนิด ได้แก่ ต้นกระวานร้อนพิบูลย์ กระวานแม่หลอด กระวานสุโขทัย กระวานจินตपुरी บัวบก กาแฟอาราบิก้า กาแฟโรบัสต้า เร่วสุโขทัย วานิลลา ขมิ้นชันตรง 2 ขมิ้นขาว โพลต้า ว่านเขียวอัปสร (ว่านนางฟ้า) พริกไทยปะเหลียน เชียงดา กล้วยน้ำว่าปากช่อง 50 ทองพันชั่ง ขมิ้นชัน และกล้วยไม้แดงอุบล นอกจากนี้ได้ศึกษาพืชสมุนไพรอีก 2 ชนิด คือ

1. กวาวเครือ ได้ดำเนินการศึกษาวิจัยการทดสอบการใส่ปุ๋ยกวาวเครือโดยคัดเลือกพันธุ์กวาวเครือที่เคยปลูกไว้แล้ว จำนวน 4 พันธุ์ นำมาใส่ปุ๋ยจำนวน 5 กรรมวิธี ได้แก่ กรรมวิธีที่ 1 control (ไม่ใส่ปุ๋ย) กรรมวิธีที่ 2 ปุ๋ย 15-15-15 (50 กก./ไร่) กรรมวิธีที่ 3 ปุ๋ย 15-15-15 (50 กก./ไร่) +13-13-21 (50 กก./ไร่) กรรมวิธีที่ 4 ปุ๋ย 15-15-15 (50 กก./ไร่) +12-5-35 (50 กก./ไร่) กรรมวิธีที่ 5 ปุ๋ย 15-15-15 (50 กก./ไร่) +ซีค้ำควา (50 กก./ไร่) พบว่า การใส่ปุ๋ยในกรรมวิธีที่ 4 (T4) โดยใช้ปุ๋ย 15-15-15 (50 กก./ไร่) +12-5-35 (50 กก./ไร่) พบว่าให้จำนวนหัวกวาวเครือมากที่สุดทุกสายพันธุ์ แสดงว่าการใส่ปุ๋ยสูตรนี้สามารถเพิ่มปริมาณหัวของกวาวเครือขาวได้ ทำให้ได้ผลผลิตที่มากขึ้น โดยพบว่าพันธุ์ลูกผสม (Hybrid2) ให้จำนวนหัวมากที่สุดถึง 215 หัว รองลงมา คือพันธุ์ผสมลำปาง ฝักม่วงต้นใหม่ คอก 1 (Lampang23) ให้จำนวนหัวเท่ากับ 213 หัว พันธุ์ลูกผสมดอกเก๋า (Hybrid-012) และพันธุ์อำเภอเชียงดาว (Chiang Dao) มีค่าเท่ากับ 155 และ 130 หัว ตามลำดับ เมื่อตรวจวัดปริมาณสารสำคัญด้วยการใช้เครื่อง HPLC วิเคราะห์หาปริมาณสาร Miroestrol Daidzein และ Genistein พบว่าในกวาวเครือทุกสายพันธุ์พบสาร Daidzein มากที่สุดเท่ากับ 0.01233 % w/w รองลงมาคือสาร Genistein 0.00275 % w/w และสาร Miroestrol เท่ากับ 0.00162 % w/w เมื่อดูตามสายพันธุ์จะพบว่าพันธุ์ Hybrid2 เมื่อใส่ปุ๋ย 15-15-15 (50 กก./ไร่) +12-5-35 (50 กก./ไร่) ทำให้ได้สาร Miroestrol มากที่สุดเท่ากับ 0.00162 % w/w รองลงมาคือพันธุ์ Hybrid-012 และพันธุ์ Lampang23 มีค่าเท่ากับ 0.00116 และ 0.0007 % w/w ในขณะที่พันธุ์เชียงดาวมีสาร Miroestrol น้อยกว่าพันธุ์อื่นๆ และมีค่าไม่แตกต่างกัน





2. ผักคราดหัวแหวน ในประเทศไทยมีการรายงานชนิดผักคราดที่กระจายพันธุ์ในแหล่งธรรมชาติ 6 ชนิด โดยมีลักษณะสำคัญที่แตกต่างกันได้แก่ ดอกย่อยวงนอก สีสีบดอก วงใบประดับ แพนพัล ผิวนอกของผล โดยใช้ลักษณะเหล่านี้ในการระบุชนิดของผักคราด การสำรวจผักคราดในบริเวณใกล้สวนสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ตำบลช่อแล อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ พบผักคราด 3 ชนิด ได้แก่ *Acmella uliginosa*, *A. brachyglossa* และ *A. ciliata* นอกจากนี้ยังพบว่า มีลูกผสมระหว่างชนิดปรากฏอยู่ในแหล่งเดียวกันขึ้นอยู่บริเวณริมเขื่อนแม่จัด จากการสำรวจผักคราดที่กระจายพันธุ์ในจังหวัดเชียงใหม่ ลำปาง และเพชรบูรณ์ พบผักคราดทั้งหมด 5 ชนิด ได้แก่ *A. brachyglossa*, *A. ciliata*, *A. paniculata*, *A. radicans* และ *A. uliginosa* มักพบในบริเวณพื้นที่ชุ่มน้ำเป็นส่วนใหญ่ โดยผักคราดที่พบทุกตัวอย่างจะถูกระบุชนิดและเก็บเป็นตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้ง ผักคราดที่พบว่ามีประชากรมากพอที่จะนำไปสกัดหาสารสำคัญ โดยเกือบทุกชนิดมักเจอเป็นจำนวนมากในแหล่งธรรมชาติและเพียงพอที่จะนำไปสกัดสารได้ แต่เพียง *A. paniculata* ที่เจอเพียงกลุ่มเล็ก ๆ เนื่องจากเป็นชนิดเดียวที่พบบนที่ไม้ขึ้นแฉะ ส่วนชนิดอื่นมักเจอใกล้แหล่งน้ำ สามารถเจริญเติบโตได้ในที่ขึ้นแฉะและพบว่า ผักคราดชนิดแหล่งนี้มักมีลูกผสมระหว่างชนิดปรากฏขึ้นด้วย โดยลูกผสมจะติดผลได้น้อยมาก สังเกตได้จากผลฝ่อจำนวนมาก ส่วนในผักคราดที่ใช่ลูกผสมจะติดผลได้ดี ช่อดอกแก่จะปรากฏผลแก่สีดำจำนวนมาก ซึ่งผักคราดในแหล่งเดียวกันจะพบหลายชนิดและมักมีลูกผสมอยู่ด้วย

สวนสมุนไพรกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ตั้งอยู่ในทำเลที่เหมาะสมใกล้กับแหล่งท่องเที่ยว เป็นแหล่งเรียนรู้อนุรักษ์พันธุ์พืชสมุนไพรทางภาคเหนือ มีแปลงรวบรวมพันธุ์พืชสมุนไพรที่มีหลากหลายสามารถสร้างองค์ความรู้ทางวิชาการและเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาสมุนไพรเชิงเศรษฐกิจต่อไป

สมุนไพรกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

พื้นที่สวนสมุนไพร

ขุดบ่อประปาที่ คัดกรองน้ำได้ สะอาดรองรับน้ำ

วางท่อระบายน้ำ ขุดคลองน้ำ ขุดบ่อเก็บน้ำและปลูก

ติดตั้งระบบประปาที่ต่างระดับ และไปโรงเรือนพืชสมุนไพร

Stemella Acmella

กองพันธุ์

บ้านเขียวฉ่ำปล (บ้านชาฟ้า)

กระวานป่าภาค

พริกไทยปราง

ตัวอย่างพืชสมุนไพรที่ปลูกในพื้นที่สวน

การศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์และการตรวจวิเคราะห์ พบใบชาสารสำคัญในพืชสมุนไพร





การศึกษาประสิทธิผลและความปลอดภัยของเจลสารสกัด รากทองพันชั่งในการรักษาโรคผิวหนังจากเชื้อรา กลุ่มเดอริมาโตไฟต์หรือโรคกลาก (Phase I/II Clinical Trial)

ทองพันชั่ง มีสรรพคุณโดดเด่นในการรักษาโรคผิวหนัง เช่น กลาก เกื้อยื้อน ผื่นคัน ด้วยฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาดังกล่าว คณะผู้วิจัยจึงได้พัฒนาตำรับเจลสารสกัดรากทองพันชั่งเพื่อใช้รักษาโรคผิวหนังจากเชื้อรา โดยตำรับที่พัฒนาขึ้นได้ผ่านการทดสอบฤทธิ์ต้านเชื้อราทั้งในระดับหลอดทดลองและในโมเดลสัตว์ทดลอง รวมถึงผ่านการประเมินด้านความปลอดภัย โดยไม่ก่อให้เกิดการระคายเคืองในสัตว์ทดลองและในอาสาสมัครคนไทยสุขภาพดี การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิผลและความปลอดภัยของเจลสารสกัดรากทองพันชั่งในระดับคลินิกสำหรับรักษาโรคผิวหนังจากเชื้อราในกลุ่มเดอริมาโตไฟต์ โดยได้ผลิตเจลสารสกัดรากทองพันชั่ง ณ ห้องปฏิบัติการโรงงานต้นแบบผลิตผลิตภัณฑ์สมุนไพร สถาบันวิจัยสมุนไพร และวิเคราะห์คุณภาพตำรับให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด แล้วนำผลิตภัณฑ์เจลสารสกัดรากทองพันชั่งมาใช้ในการศึกษาประสิทธิผลและความปลอดภัยในผู้ป่วยโรคกลาก การใช้ผลิตภัณฑ์เจลสารสกัดรากทองพันชั่งที่มีปริมาณสารโรนาแคนทิน ซี ร้อยละ 0.1 และ 0.2 พบว่าผลิตภัณฑ์ทั้ง 2 ชนิด สามารถลดอาการทางคลินิกของผู้ป่วยได้ และทำให้สภาพของรอยโรคดีขึ้น (Clinical improvement) โดยประเมินจากคะแนนความรุนแรงทางคลินิก (clinical severity score) ที่ลดลง การติดตามผลการรักษาโดยการประเมินอาการทางคลินิกและตรวจหาเชื้อราบริเวณรอยโรคของอาสาสมัครจำนวน 10 ราย ที่ใช้เจลสารสกัดรากทองพันชั่งที่มีปริมาณสารโรนาแคนทิน ซี ร้อยละ 0.2 ครบตามกำหนด 8 สัปดาห์ พบว่าค่าคะแนนความรุนแรงทางคลินิกบริเวณรอยโรคของผู้ป่วย มีค่าลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหลังใช้ผลิตภัณฑ์ต่อเนื่องนาน 2 สัปดาห์ไปจนถึงหลังสิ้นสุดการใช้ผลิตภัณฑ์ การตรวจหาเชื้อราด้วยวิธีโปแตสเซียมไฮดรอกไซด์ พบว่าอัตราการตรวจพบเชื้อลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติตั้งแต่สัปดาห์ที่ 2 หลังใช้ผลิตภัณฑ์จนถึงหลังสิ้นสุดการใช้ผลิตภัณฑ์ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผลิตภัณฑ์เจลสารสกัดรากทองพันชั่งที่มีปริมาณสารโรนาแคนทินซี ร้อยละ 0.2 สามารถลดอาการทางคลินิกของผู้ป่วยโรคกลาก และกำจัดเชื้อราบริเวณรอยโรคได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้น ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวจึงมีประสิทธิผลในการรักษาโรคผิวหนังจากเชื้อราในกลุ่มเดอริมาโตไฟต์หรือโรคกลาก และไม่พบเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ผลิตภัณฑ์ในอาสาสมัครทุกรายที่ใช้ผลิตภัณฑ์ครบตามกำหนด 8 สัปดาห์ ในตลอดระยะเวลาที่เข้าร่วมโครงการ อย่างไรก็ตาม ผลิตภัณฑ์มีข้อควรระวังสำหรับการใช้ในบริเวณที่มีผิวหนังอ่อนหรือบริเวณที่ผิวหนังบาง และไม่ควรรักษาผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อร่วม (coinfection) ระหว่างเชื้อราในกลุ่มเดอริมาโตไฟต์และเชื้อแคนดิดา





การพัฒนาระบบคุณภาพมาตรฐานสากล



สถาบันวิจัยสมุนไพร อารังรักษา และพัฒนาระบบบริหารคุณภาพห้องปฏิบัติการตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 และการทดสอบตามหลักการ OECD GLP การดำเนินงานครอบคลุมด้านบริหารจัดการ และด้านวิชาการ ซึ่งขับเคลื่อนโดยใช้นโยบายคุณภาพและวัตถุประสงค์คุณภาพ และดำเนินการตามแผนพัฒนาระบบบริหารคุณภาพ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 รวมถึงนโยบายรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศตามมาตรฐาน ISO/IEC 27001:2022

1) ทบทวน นโยบายคุณภาพ/วัตถุประสงค์คุณภาพ ตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 ของสถาบันวิจัยสมุนไพร และ ISO/IEC 27001:2022 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 ของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ สื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจที่ตรงกันให้กับบุคลากรในระบบงาน รับรู้ รับทราบ และปฏิบัติงานที่รับผิดชอบให้บรรลุวัตถุประสงค์คุณภาพและค่าเป้าหมาย

2) การปฏิบัติเพื่อความสอดคล้องตามข้อกำหนด ISO/IEC 17025:2017 และ ISO/IEC 27001:2022 ด้าน Impartiality และ Confidentiality โดยให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบงานลงนามรักษาความเป็นกลาง ความลับ และการไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อน

3) ระบบเอกสาร (Document control) การจัดทำ/ทบทวน/ยกเลิกเอกสารคุณภาพ ISO/IEC 17025:2017 ในรอบการดำเนินงาน 12 เดือน จำนวน 317 รายการ แบ่งเป็นจัดทำเอกสารใหม่ 41 ฉบับ ทบทวน/แก้ไข 237 ฉบับ ยกเลิกเอกสาร 39 ฉบับ จำนวนเอกสารคุณภาพ ณ วันสิ้นปีงบประมาณ มีจำนวนอยู่ที่ 497 รายการ แบ่งเป็น QM 1 ฉบับ/SOP 70 ฉบับ/WI 24 ฉบับ/WS 71 ฉบับ/FM 89 ฉบับ/LB 146 ฉบับ และ SD 96 รายการ

4) สอบเทียบเครื่องมือวิทยาศาสตร์ตามแผนการบำรุงรักษาและสอบเทียบเครื่องมือมาตรฐานอ้างอิง/ เครื่องแก้ว ครอบคลุมเครื่องมือสำคัญที่เกี่ยวข้องกับระบบงาน โดยมีเครื่องมือได้รับการสอบเทียบตามกำหนด 36 ชนิดเครื่องมือ จำนวนรวม 185 รายการ

5) พัฒนาบุคลากรด้านระบบคุณภาพ ISO/IEC17025:2017 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 บุคลากรสถาบันวิจัยสมุนไพร บุคลากรได้รับการพัฒนาด้านวิชาการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง อาทิ ด้านการตรวจวิเคราะห์ จำนวน 7 หลักสูตร ด้านการวิจัยและพัฒนา จำนวน 22 หลักสูตร ด้านการพัฒนาศักยภาพห้องปฏิบัติการ จำนวน 18 หลักสูตร ด้านการบริหารจัดการ จำนวน 15 หลักสูตร และด้านอื่น ๆ โดยผ่านการฝึกอบรม การฝึกสอนงาน ตามแผนการฝึกอบรม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

6) การประกันคุณภาพผลการทดสอบตามแผนการดำเนินงาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568





➤ เข้าร่วมการทดสอบความชำนาญในโปรแกรม (Proficiency Testing: PT) 2025 Microbial Proficiency Testing Program PT item code 25PH2 Pharmaceutical sample type: Herbal tea ในรายการตรวจวิเคราะห์ด้านจุลชีววิทยา จำนวน 7 รายการ

➤ ด้านเคมี จำนวน 3 รายการ

- วิเคราะห์ปริมาณ Andrographolide ในสมุนไพรฟ้าทะลายโจร โดยวิธีโครมาโทกราฟีชนิดของเหลวสมรรถนะสูง (DMScPT110001)
- วิเคราะห์ปริมาณ Curcuminoids ในสมุนไพรขมิ้นชัน โดยวิธีสเปกโทรโฟโตเมทรีชนิดยูวี-วิส (DMScPT110002)
- วิเคราะห์ปริมาณความชื้นในสมุนไพรโดยวิธีกราวิเมตริก Moisture (g/100g) in Flour (สถาบันอาหาร)

➤ การประเมินความสามารถในการทดสอบระหว่างเจ้าหน้าที่ภายในห้องปฏิบัติการ (Laboratory's performance in test) จำนวน 15 รายการทดสอบ

7) รับการตรวจติดตามภายในระบบคุณภาพ ISO/IEC 17025:2017 วันที่ 19 - 20 สิงหาคม 2568 และ ISO/IEC 27001:2022 วันที่ 17 มิถุนายน 2568 โดยมีรายละเอียดการตรวจ ดังนี้

ระบบคุณภาพ	ความไม่สอดคล้อง	Code	
		C/NC	O/OBS
ISO/IEC 17025:2017	10	4	6
ISO/IEC 27001:2022	6	5	1
รวม	16	9	7

8) การจัดการข้อร้องเรียน (Complaints) ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 รายงานผลการตรวจสอบข้อร้องเรียนต่อกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ทุกรอบเดือน โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 ไม่พบข้อร้องเรียนในระบบงาน

9) ผลสำรวจความพึงพอใจผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียผ่านระบบออนไลน์ ความพึงพอใจของผู้รับบริการในภาพรวม ร้อยละ 92.48 และความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในภาพรวม ร้อยละ 91.79

10) การดำเนินการปรับปรุงประสิทธิผลของระบบบริหารห้องปฏิบัติการ (Continuous Quality Improvement: CQI) ตามแผนการปรับปรุงและพัฒนาระบบคุณภาพ ISO/IEC 17025:2017 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 โดยใช้ข้อมูลป้อนกลับจากผู้ใช้บริการ (Customer feedback) งานบริการตรวจวิเคราะห์ของสถาบันวิจัยสมุนไพร และการปรับปรุงคุณภาพการให้บริการตามคำร้องการปฏิบัติราชการประจำปี และตามนโยบายของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ดังนี้



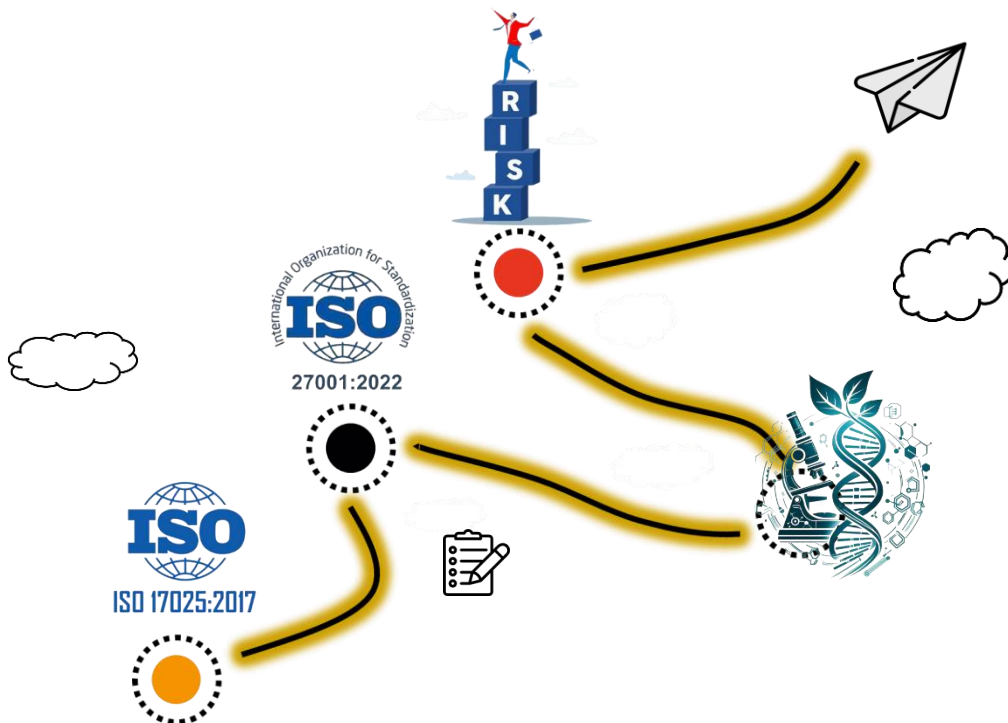


- ปรับลดระยะเวลาการให้บริการตรวจวิเคราะห์ห้อง (25% - 43%) ตัวอย่างวัตถุพิษสมุนไพร จำนวน 20 รายการ
- ปรับลดอัตราค่าตรวจวิเคราะห์ห้อง (10%) รายการทดสอบที่เปิดให้บริการมาแล้ว 5 ปี ย้อนหลัง (2562) จำนวน 26 รายการ
- ขออนุมัติเปิดให้บริการการตรวจวิเคราะห์รายการใหม่ จำนวน 5 รายการ

- การทดสอบด้วยวิธีไมโครนิวเคลียส OECD test guideline no.487
- การวิเคราะห์ปริมาณสาร triterpenoids (asiaticoside, madecassoside, asiatic acid และ madecassic acid) สมุนไพรบัวบก
- การวิเคราะห์ปริมาณสาร triterpenoids (asiaticoside, และmadecassoside) สมุนไพร บัวบก
- การวิเคราะห์ปริมาณสาร 5,7-dimethoxy flavone สมุนไพรกระชายดำ

11) ประชุมทบทวนระบบบริหารคุณภาพ (Management Review) จัดประชุมคณะกรรมการระบบบริหารคุณภาพ สถาบันวิจัยสมุนไพร จำนวน 1 ครั้ง วันที่ 24 กรกฎาคม 2568

12) แผนบริหารความเสี่ยง โดยคณะทำงานจัดการความเสี่ยงดำเนินการทบทวน และวิเคราะห์ความเสี่ยงของกระบวนการที่รับผิดชอบ จัดทำแผนบริหารความเสี่ยง บัญชีความเสี่ยง และแผนดูแลความเสี่ยงสีแดง รวบรวม และจัดทำแผนบริหารความเสี่ยง ติดตามความเสี่ยงทุก 6 เดือน พบความเสี่ยงสีเขียว จำนวน 316 เรื่อง สีเหลือง จำนวน 11 เรื่อง บริหารความเสี่ยงโดยการติดตามความเสี่ยงระดับสีเหลือง พบว่า ความเสี่ยงมีระดับลดลง





การธำรงรักษาระบบคุณภาพตามหลักการ OECD GLP ของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

ตามที่ศูนย์ทดสอบผลิตภัณฑ์สุขภาพตามระบบ OECD GLP กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ มีการดำเนินงานการพัฒนาห้องปฏิบัติการให้เป็นไปตามระบบ OECD GLP ซึ่งประกอบด้วยหน่วยงานของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้แก่ สถาบันวิจัยสมุนไพร สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข สำนักเครื่องสำอางและวัตถุอันตราย และสำนักยาและวัตถุเสพติด มีการดำเนินงานพัฒนาเพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของมาตรฐานตามระบบมาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เป็นไปตามระบบ OECD GLP ห้องปฏิบัติการจะต้องมีการดำเนินงานในการธำรงรักษาระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการให้เป็นไปตามระบบ OECD GLP โดยมีการบริหารจัดการรวมถึงได้รับการปรับปรุงสถานที่/เครื่องมือ/อุปกรณ์ และการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญซึ่งจะต้องได้รับการประชุม/อบรม/ดูงาน/เข้าร่วมการประชุมวิชาการต่าง ๆ เพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยทดสอบสามารถรองรับการทดสอบ/การวิจัยภายใต้หลักการ OECD GLP ได้ และสามารถปฏิบัติงานอย่างมีคุณภาพในการให้บริการทดสอบผลิตภัณฑ์สุขภาพ เครื่องสำอาง เครื่องมือแพทย์ สารเคมีและยา มีความน่าเชื่อถือ ถูกต้องตามหลักวิชาการ มีคุณภาพงานวิเคราะห์ทดสอบที่สม่ำเสมอ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ผลิตผลิตภัณฑ์สุขภาพภายในประเทศ เช่น ยา สมุนไพร เครื่องสำอาง รวมถึงผู้ผลิตเครื่องมือแพทย์ และสารเคมีได้ทดสอบในห้องปฏิบัติการในประเทศไทยโดยไม่ต้องตรวจเข้ากับประเทศปลายทาง ส่งเสริมการทดสอบผลิตภัณฑ์ให้กับผู้ประกอบการเพื่อการส่งออกผลิตภัณฑ์สมุนไพรสู่ต่างประเทศ

ทั้งนี้ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 สถาบันวิจัยสมุนไพรได้รับมอบหมายเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการสนับสนุนงานของระบบมาตรฐานตามหลักการ OECD GLP ของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้ดำเนินการ ดังนี้

1. มีการปรับปรุงสถานที่ สอบเทียบเครื่องมือและอุปกรณ์ ควบคู่กับการพัฒนาบุคลากรผ่านการอบรม เพื่อสร้างความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ส่งผลให้ห้องปฏิบัติการมีความพร้อมในการรองรับงานวิจัยและงานทดสอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ห้องปฏิบัติการสามารถรักษาสถานภาพความสอดคล้องตามข้อกำหนด OECD GLP ได้ อย่างครบถ้วน สร้างความมั่นใจในความถูกต้อง แม่นยำ และความสม่ำเสมอของผลการวิเคราะห์ในผลิตภัณฑ์ยา สมุนไพร เครื่องสำอาง เครื่องมือแพทย์ และสารเคมี





แผนทดสอบความชำนาญการวิเคราะห์สารสำคัญ ในสมุนไพร

สถาบันวิจัยสมุนไพร ดำเนินการตามแผนทดสอบความชำนาญการวิเคราะห์ปริมาณสารสำคัญในสมุนไพร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้บริการหน่วยงานภายในกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ (หน่วยงานส่วนกลางและศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์) รวมถึงให้บริการแก่หน่วยงานภายนอก (ห้องปฏิบัติการทั้งภาครัฐและเอกชน) เพื่อประเมินความสามารถของห้องปฏิบัติการในการวิเคราะห์ปริมาณสารสำคัญในสมุนไพร และเป็นโอกาสให้ห้องปฏิบัติการสมาชิกได้พัฒนาและปรับปรุงคุณภาพการวิเคราะห์ให้ดียิ่งขึ้น โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 เปิดให้บริการ จำนวน 2 แผน ดังนี้

1. การวิเคราะห์ปริมาณ Andrographolide ในสมุนไพรฟ้าทะลายโจร โดยวิธีโครมาโทกราฟี ชนิดของเหลวสมรรถนะสูง (DMScPT110001)

- ห้องปฏิบัติการสมัครเข้าร่วม จำนวน 30 แห่ง มีห้องปฏิบัติการสมาชิกส่งผลทดสอบตามเวลาที่กำหนด จำนวน 30 แห่ง

- ผลการประเมินทางสถิติ โดยใช้ค่า **Z-score** ของห้องปฏิบัติการสมาชิก พบว่าในภาพรวมห้องปฏิบัติการสมาชิก สามารถรายงานผลการวิเคราะห์ปริมาณ andrographolide ในสมุนไพรฟ้าทะลายโจรอยู่ในเกณฑ์ที่น่าพอใจ จำนวน 26 แห่ง คิดเป็น ร้อยละ 86.7 มีห้องปฏิบัติการที่ผลการวิเคราะห์อยู่ในเกณฑ์น่าสงสัย จำนวน 3 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 10.0 และห้องปฏิบัติการที่มีผลการวิเคราะห์อยู่ในเกณฑ์ไม่น่าพอใจ จำนวน 1 แห่ง คิดเป็น ร้อยละ 3.3

2. การวิเคราะห์ปริมาณ Curcuminoids ในสมุนไพรขมิ้นชัน โดยวิธีสเปกโทรโฟโตเมทรี ชนิดยูวี-วิส (DMScPT110002)

- ห้องปฏิบัติการสมัครเข้าร่วม จำนวน 26 แห่ง มีห้องปฏิบัติการสมาชิกส่งผลทดสอบตามเวลาที่กำหนด จำนวน 25 แห่ง

- ผลการประเมินทางสถิติ โดยใช้ค่า **Z-score** ของห้องปฏิบัติการสมาชิก พบว่าภาพรวมห้องปฏิบัติการสมาชิก สามารถรายงานผลการวิเคราะห์ปริมาณ curcuminoids ในสมุนไพรขมิ้นชันอยู่ในเกณฑ์ที่น่าพอใจ จำนวน 23 แห่ง คิดเป็น ร้อยละ 92.0 มีห้องปฏิบัติการที่ผลการวิเคราะห์อยู่ในเกณฑ์น่าสงสัย จำนวน 1 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 4.0 และห้องปฏิบัติการที่มีผลการวิเคราะห์อยู่ในเกณฑ์ไม่น่าพอใจ จำนวน 1 แห่ง คิดเป็น ร้อยละ 4.0





การตรวจวิเคราะห์วัตถุติดและผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร



บริการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการจากภาครัฐและเอกชน

รายการที่ตรวจวิเคราะห์	ประเภทสมุนไพร	ตรวจทั้งหมด (ตัวอย่าง)	เกณฑ์/ ข้อกำหนด ที่เกี่ยวข้อง	สาเหตุ/ ปัญหาที่พบ
1. การตรวจวิเคราะห์คุณภาพด้านเคมี				
- การตรวจเอกลักษณ์ทางเคมี (color test, TLC)	วัตถุติด	1	-	-
- การตรวจหาปริมาณแก็รรวม	วัตถุติด	1	-	-
- การตรวจหาปริมาณแก็รที่ไม่ละลายในกรด	วัตถุติด	1	-	-
- การตรวจปริมาณแก็รที่ละลาย ในน้ำ	วัตถุติด	1	-	-
- การตรวจปริมาณความชื้นโดยวิธี Loss on drying	วัตถุติด	3	-	-
- การตรวจปริมาณความชื้นโดยวิธี Water by azeotropic	วัตถุติด	12	-	-
	แคปซูลสมุนไพร	1	-	-
	ชาซองสมุนไพร	1	-	-
- การตรวจปริมาณสิ่งสกปรกด้วยตัวทำละลาย				
• สารสกัดด้วยน้ำ	วัตถุติด	2	-	-
• สารสกัดด้วย 85 % เอทานอล	วัตถุติด	1	-	-
• สารสกัดด้วยเอทานอล	วัตถุติด	2	-	-
	แคปซูลสมุนไพร	1	-	-
• สารสกัดด้วยคลอโรฟอร์ม	วัตถุติด	2	-	-
- การตรวจปริมาณน้ำมันหอมระเหย	วัตถุติด	8	-	-
	แคปซูลสมุนไพร	3	-	-
	ชาซองสมุนไพร	2	-	-





การตรวจวิเคราะห์วัตถุติดและผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร



บริการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการจากภาครัฐและเอกชน

รายการที่ตรวจวิเคราะห์	ประเภทสมุนไพร	ตรวจทั้งหมด (ตัวอย่าง)	เกณฑ์/ ข้อกำหนด ที่เกี่ยวข้อง	สาเหตุ/ ปัญหาที่พบ
1. การตรวจวิเคราะห์คุณภาพด้านเคมี (ต่อ)				
- การตรวจปริมาณสารสำคัญ				
● แลคโตนรวม	วัตถุติด	3	-	-
	แคปซูลสมุนไพร	1	-	-
● แอนทราควิโนนรวมคำนวณเป็น rhein-8-glucoside	วัตถุติด	1	-	-
● เคอร์คูมินอยด์	วัตถุติด	9	-	-
	แคปซูลสมุนไพร	29	-	-
● แทนนินรวม	วัตถุติด	1	-	-
● อัลคาลอยด์	วัตถุติด	3	-	-
- อื่น ๆ ที่มีวิธีตรวจ				
● แอนทราควิโนนรวมคำนวณเป็น Sennoside B	วัตถุติด	2	-	-
	แคปซูลสมุนไพร	6	-	-
	ยาเม็ด	35	-	-
● ซาโปนินรวม	วัตถุติด	2	-	-
● ไตรเทอร์ปีนอยด์และ ไตรเทอร์ปีนอยด์ซาโปนิน	วัตถุติด	1	-	-
● Sennoside B	แคปซูลสมุนไพร	1	-	-
● Andrographolide	วัตถุติด	3	-	-
	แคปซูลสมุนไพร	22	-	-
● Foaming Index	วัตถุติด	1	-	-





การตรวจวิเคราะห์วัตถุติดและผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร



บริการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการจากภาครัฐและเอกชน

รายการที่ตรวจวิเคราะห์	ประเภทสมุนไพร	ตรวจทั้งหมด (ตัวอย่าง)	เกณฑ์/ ข้อกำหนด ที่เกี่ยวข้อง	สาเหตุ/ ปัญหาที่พบ
2. การตรวจการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์				
- จำนวนรวมของจุลินทรีย์ที่เจริญเติบโตโดยใช้อากาศ (Total Aerobic Microbial Count)	วัตถุติดสมุนไพร/ สารสกัดสมุนไพร	6	ไม่มีเกณฑ์มาตรฐาน	-
- จำนวนรวมของยีสต์และรา (Total Yeasts and Moulds Count)		6	ไม่มีเกณฑ์มาตรฐาน	-
- จำนวนแบคทีเรียแกรมลบที่ทนน้ำดี (Bile-tolerant gram-negative bacteria)		6	ไม่มีเกณฑ์มาตรฐาน	-
- <i>Escherichia coli</i>		7	ไม่มีเกณฑ์มาตรฐาน	-
- <i>Salmonella</i> spp.		7	ไม่มีเกณฑ์มาตรฐาน	-
- <i>Clostridium</i> spp.		3	ไม่มีเกณฑ์มาตรฐาน	-
- <i>Staphylococcus aureus</i>		2	ไม่มีเกณฑ์มาตรฐาน	-
- <i>Pseudomonas aeruginosa</i>		2	ไม่มีเกณฑ์มาตรฐาน	-
3. การปนเปื้อนด้วยสารหนูและโลหะหนัก				
- การปนเปื้อนด้วยสารหนู	วัตถุติด	3	-	-
- การปนเปื้อนด้วยตะกั่ว	วัตถุติด	3	-	-
- การปนเปื้อนด้วยแคดเมียม	วัตถุติด	3	-	-
- การปนเปื้อนด้วยปรอท	วัตถุติด	3	-	-





การตรวจวิเคราะห์วัตถุดิบและผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร



บริการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการจากภาครัฐและเอกชน

รายการที่ตรวจวิเคราะห์	ประเภทสมุนไพร	ตรวจทั้งหมด (ตัวอย่าง)	เกณฑ์/ ข้อกำหนด ที่เกี่ยวข้อง	สาเหตุ/ ปัญหาที่พบ
4. การตรวจพิสูจน์ทางพฤกษศาสตร์				
	วัตถุดิบสมุนไพร	2 1. หน้ําเกส้ดปลา (Lippia, Common Lippia) 2. ยี่โถ (Nerium oleander L.)	ตรวจสอบชนิดพืช สมุนไพร โดยใช้ รูปรวิธานตามหลัก อนุกรมวิธาน	-
5. การตรวจทางจีโนมิกส์พืช				
	- ผงสมุนไพรละเอียด - ผงสมุนไพรหยาบ - ใบพืชสด	19 ตรวจได้ 17 ตัวอย่าง	-	ไม่พบ DNA 2 ตัวอย่าง
6. การตรวจพิสูจน์ทางเภสัชเวท				
	วัตถุดิบสมุนไพร (ชิ้นส่วนสมุนไพร)	2	In house method SOP 12 02 003 base on Thai Herbal Pharmacopoeia 2021	-
	วัตถุดิบสมุนไพร (ผงสมุนไพร)	1	In house method SOP 12 02 024	-





การตรวจวิเคราะห์วัตถุอันตรายและผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร



บริการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการจากภาครัฐและเอกชน

รายการที่ตรวจวิเคราะห์	ประเภทสมุนไพร	ตรวจทั้งหมด (ตัวอย่าง)	เกณฑ์/ ข้อกำหนด ที่เกี่ยวข้อง	สาเหตุ/ ปัญหาที่พบ
7. การทดสอบความเป็นพิษในสัตว์ทดลอง				
- การทดสอบพิษเฉียบพลัน	ชาซง และผลิตภัณฑ์สมุนไพร	5	-	-
8. การทดสอบการก่อกลายพันธุ์				
- การศึกษาการก่อกลายพันธุ์ในเชื้อแบคทีเรียตามหลักการ OECD GLP	ผลิตภัณฑ์สมุนไพร	1	-	-
- การทดสอบการก่อกลายพันธุ์ในเชื้อ แบคทีเรีย (ไม่มี S9) (Non-GLP)	ผลิตภัณฑ์สมุนไพร	2	-	-
- การทดสอบการก่อกลายพันธุ์ในเชื้อแบคทีเรีย (มี S9) (Non-GLP)	ผลิตภัณฑ์สมุนไพร	2	-	-
- การทดสอบไมโครนิวเคลียสในเซลล์เพาะเลี้ยง ตาม OECD-Test Guideline No.487 (มีและไม่มี S9) (GLP)	ผลิตภัณฑ์สมุนไพร	1	-	-
- การทดสอบไมโครนิวเคลียสในเซลล์เพาะเลี้ยง ตาม OECD-Test Guideline No.487 (มีและไม่มี S9) (Non-GLP)	ผลิตภัณฑ์สมุนไพร	1	-	-

หมายเหตุ : สถาบันวิจัยสมุนไพร มีนโยบาย **ไม่** ตัดสินผลการทดสอบ





การเผยแพร่ผลิตภัณฑ์สมุนไพร

ชุดผลิตภัณฑ์

รายการ	จำนวน	หน่วยนับ
กระเช้าผลิตภัณฑ์	2	กระเช้า
กระเป๋าผลิตภัณฑ์	186	ชุด
กล่องผลิตภัณฑ์	108	กล่อง
ถุงทอง	605	ถุง
ผลิตภัณฑ์กล่องผ้า	3	กล่อง
ผลิตภัณฑ์สมุนไพรบรรจุดี	608	กล่อง





การเผยแพร่ผลิตภัณฑ์สมุนไพร

ผลิตภัณฑ์สมุนไพรและอื่น ๆ

สมุนไพร	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ
กระท่อม	สเปรย์กระท่อม	115	ขวด
กานพลู	น้ำยาบ้วนปากกานพลู	60	ขวด
จิง	แชมพูจิง	15	ขวด
	ครีมนวดจิง	15	ขวด
	Hair Tonic	50	ขวด
พลูคาว	ครีมบำรุงผิวหน้าพลูคาว	91	กระปุก
	เซรั่มบำรุงผิวหน้าพลูคาว	100	ขวด
มะขามป้อม	เซรั่มบำรุงหน้ามะขามป้อม	222	ขวด
	เซรั่มบำรุงหน้ามะขามป้อม	17	หลอด
มะหาด	ครีมทาหน้า All in one	7	ขวด
รางจืด	แชมพูรางจืด	440	ขวด
	ครีมนวดผมรางจืด	8	ขวด
	เจลอาบน้ำรางจืด	480	ขวด
	เจลล้างหน้ารางจืด	44	ขวด
ว่านสาวหลง	แชมพูว่านสาวหลง	113	ขวด
	ครีมนวดว่านสาวหลง	113	ขวด
ว่านหางจระเข้	เจลว่านหางจระเข้	143	ขวด
	โลชั่นว่านหางจระเข้	142	ขวด
อื่น ๆ	ขี้ผึ้งทาน้ำกาดเต่า	11,932	กระปุก
	น้ำมันหอมระเหย	1,796	ขวด
	สบู่สมุนไพร	378	ก้อน





การเผยแพร่เอกสารวิชาการ

หนังสือ

รายการ	ปีที่พิมพ์	จำนวน (เล่ม)
คุณภาพทางเคมีของสมุนไพร เล่ม 1	2550	5
มาตรฐานสมุนไพรไทย เล่ม 1 : พื้ทะเลายใจ (ภาษาไทย)	2542	1
มาตรฐานสมุนไพรไทย เล่ม 3 : ชุมเห็ดเทศ (ภาษาไทย)	2545	1
เครื่องยาสมุนไพรไทย	2555	2
เอกลักษณ์ทางเภสัชเวทของเครื่องยาสมุนไพรไทย เล่ม 1	2552	1
สมุนไพรป้องกันกำจัดแมลงทางการแพทย์ 2	2548	1
คู่มือฐานข้อมูลพืชพิษ 2548	2548	1
ประมวลงานวิจัยด้านพิษวิทยา เล่ม 1	2546	112
ประมวลงานวิจัยด้านพิษวิทยา เล่ม 2	2546	112
ประมวลงานวิจัยด้านพิษวิทยา เล่ม 3	2556	112
พืชสมุนไพรในประเทศไทย ตอนที่ 2	2541	2
พืชสมุนไพรในประเทศไทย ตอนที่ 4 พิมพ์ครั้งที่ 2	2559	107
พืชสมุนไพร ณ สวนสมุนไพรกรมวิทย์ฯ จ.จันทบุรี	2556	11
มาตรฐานสมุนไพรไทย เล่ม 1 : พื้ทะเลายใจ (ภาษาอังกฤษ)	2545	1
มาตรฐานสมุนไพรไทย เล่ม 3 : ชุมเห็ดเทศ (ภาษาอังกฤษ)	2546	1
สมุนไพรน้ำรู้ 1 : ผักคาวตอง	2553	101
สมุนไพรน้ำรู้ 2 : ปัญจชันธุ์	2555	42
สมุนไพรน้ำรู้ 4 : กระชายดำ	2552	2
สมุนไพรน้ำรู้ 5 : เถาวัลย์เปรียง	2559	2
เอกลักษณ์ทางเภสัชเวทของเครื่องยาสมุนไพรไทย เล่ม 2 ครั้งที่ 1	2556	1
เอกลักษณ์ทางเภสัชเวทของเครื่องยาสมุนไพรไทย เล่ม 1 ครั้งที่ 2	2560	85
เอกลักษณ์ทางเภสัชเวทของเครื่องยาสมุนไพรไทย เล่ม 2 ครั้งที่ 2	2560	85
เอกลักษณ์ทางเภสัชเวทของเครื่องยาสมุนไพรไทย เล่ม 3	2560	85
Thai Herbal compendium on physico-chemical specifications VOL. I	2560	5
Thai Herbal compendium on physico-chemical specifications VOL. II	2561	5
Thai Herbal Pharmacopoeia 2016	2559	1
Thai Herbal Pharmacopoeia 2018	2561	1
ศักยภาพสมุนไพรสร้างเศรษฐกิจใหม่	2567	1,382
เอกลักษณ์ของเทียนทั้ง 9	2546	62





การเผยแพร่เอกสารวิชาการ

แผ่นพับสมุนไพร

รายการ	ปีที่พิมพ์	จำนวน (เล่ม)
แผ่นพับศูนย์เครื่องยาไทย	2556	150
แผ่นพับขมิ้นชัน (Eng)	2546	50
แผ่นพับสมุนไพร มะขาม	2558	1,200
แผ่นพับสมุนไพร อัญชัน	2558	250
แผ่นพับสมุนไพร บัวบก	2558	1,200
แผ่นพับสมุนไพร ปัญจชันธุ์	2558	1,200
แผ่นพับสมุนไพร โพล	2558	1,650
แผ่นพับสมุนไพร หม่อน	2558	1,750
แผ่นพับสมุนไพร มะกรูด	2558	1,650
แผ่นพับสมุนไพร มังคุด	2558	1,750
แผ่นพับสมุนไพร ขมิ้นชัน	2558	1,750
แผ่นพับสมุนไพร แตงกวา	2558	1,650
แผ่นพับสวนสมุนไพรกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	2560	450
แผ่นพับสวนสมุนไพรกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ จังหวัดจันทบุรี	2561	500
แผ่นพับสวนสมุนไพรกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ จังหวัดระยอง	2561	500
แผ่นพับสวนสมุนไพรกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ จังหวัดเชียงใหม่	2561	500
แผ่นพับแนะนำ สถาบันวิจัยสมุนไพร	2568	350





ผลการพัฒนาทรัพยากรบุคคล



สรุปผลการดำเนินการตามตัวชี้วัด (รอบ 12 เดือน) บุคลากรได้รับการพัฒนาตามแผนการพัฒนาศักยภาพบุคลากรสถาบันวิจัยสมุนไพร ประจำปีงบประมาณ 2568 ร้อยละ 95.16 โดยมีการพัฒนาในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. การพัฒนาความสามารถของบุคลากรด้านการตรวจวิเคราะห์

หลักสูตร	จำนวน (คน)
เทคนิคการใช้ pH meter สำหรับห้องปฏิบัติการ	3
การปฏิบัติงานกับสัตว์ทดลองและสถานที่ปฏิบัติงานในการทดสอบพิษเฉียบพลัน	1
การบริหารจัดการตัวอย่างของห้องปฏิบัติการพิษวิทยา	5
การตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีทางเคมี (Automatic Approve)	1
การวิเคราะห์ข้อมูล DNA sequencing โดยใช้โปรแกรมทางชีวสารสนเทศ	4

2. การพัฒนาความสามารถของบุคลากรด้านการบริหารจัดการ

หลักสูตร	จำนวน (คน)
Outward Mindset	4
อบรมการจัดการห้องพิพิธภัณฑ์พืช	3
การฝึกอบรมด้านการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ 2560	6
การฝึกอบรมด้านการเงินการคลังของส่วนราชการ	6
การฝึกอบรมด้านงานสารบรรณ	6
อบรมการรับตัวอย่างการให้บริการตรวจวิเคราะห์ของสถาบันวิจัยสมุนไพร	4
ความปลอดภัยทางชีวภาพ (biosafety) และการรักษาความปลอดภัยทางชีวภาพ	2
Project Management สำหรับข้าราชการระดับปฏิบัติการ	2
การวางแผนปฏิบัติงานโครงการและการดำเนินการตามแผน	3
การคิดเชิงวิพากษ์และการจัดการแก้ปัญหา	1
การใช้โปรแกรมนำเสนองานเบื้องต้น	1
การสร้างวิสัยทัศน์เพื่อตอบสนองสังคมสูงวัย	1
การเขียนหนังสือราชการ: เสริมทักษะการเขียนหนังสือราชการ	2
การจัดเตรียมวาระการประชุมการทำบันทึกเสนอที่ประชุม และการทำรายงานการประชุม	2
การพัฒนาตนเองและผู้อื่นและสร้างการมีส่วนร่วมในองค์กร (MS14)	1





ผลการพัฒนาทรัพยากรบุคคล



3. การพัฒนาความสามารถของบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนา

หลักสูตร	จำนวน (คน)
การตรวจสอบความเข้าใจได้ของวิธีทางเคมี	4
การพัฒนาวิธีทดสอบ COMET	1
การใช้ Microsoft Excel เพื่อการบริหารข้อมูล	3
อนุกรมวิธานพืชสมุนไพรสกุล <i>Croton</i>	1
อนุกรมวิธานพืชสมุนไพรสกุล <i>Gymnopetalum</i>	1
อนุกรมวิธานพืชสมุนไพรสกุล <i>Cardiospermum</i>	1
เทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช	8
การใช้สารควบคุมการเจริญเติบโตในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชสมุนไพร	8
การออกปลูกและอนุบาลพืชสมุนไพรจากขวดเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ	8
ธาตุอาหารและอาการผิดปกติทางสรีรวิทยาของพืช	8
การใช้ระบบ Bioreactor ในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชสมุนไพร	8
เรียนรู้เทคนิคในการทำ KAS genotyping	4
การประชุมวิชาการ/การฝึกอบรมทางด้านเภสัชวิทยา หรือสาขาที่เกี่ยวข้องกับสมุนไพร หรือผลิตภัณฑ์สมุนไพร	4
การประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์การแพทย์	23
ศึกษาบทความวิชาการทางด้านเภสัชศาสตร์	1
เทคโนโลยีการเกษตร	3
การใช้จุลินทรีย์เพื่อการเกษตร	3
เทคโนโลยีชีวภาพกับอาหารหมัก	3
ผู้ควบคุมการขายวัตถุดิบตรงรายการทางการเกษตร	1





ผลการพัฒนาทรัพยากรบุคคล



4. การพัฒนาความสามารถของบุคลากรด้านการพัฒนาศักยภาพห้องปฏิบัติการ

หลักสูตร	จำนวน (คน)
ประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพบุคลากรของสถาบันวิจัยสมุนไพร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 (Growth mind set)	88
การควบคุมและการจัดการสารเคมีอันตราย (e-learning)	5
การวิเคราะห์ความเสี่ยงจากสารเคมี (e-learning)	1
การเตรียมตัวอย่างเครื่องยาสมุนไพรด้วยเทคนิคเรซิน	4
การเรียนรู้และพัฒนาห้องปฏิบัติการให้สอดคล้องระบบ OECD GLP	13
การยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี (ESPREL) (ออนไลน์)	2
การตรวจสอบเครื่องชั่งไฟฟ้าประจำวัน (daily check) (การสอนงาน: OJT)	1
การสอบเทียบเครื่องแก้ววัดปริมาตร	2
มาตรฐานคุณภาพและความปลอดภัยด้านอาหาร	7
ข้อกำหนดมาตรฐาน GAP พืช	7
การทบทวนระบบคุณภาพ ISO/IEC 17025:2017	13
การทบทวนระบบคุณภาพ ISO/IEC 27001:2022	10
การใช้และสอบเทียบเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์	1
การอบรมที่เกี่ยวข้องกับหลักปฏิบัติที่ดีทางห้องปฏิบัติการ ตามหลักการ OECD-GLP	1
การจัดทำและเข้าใจแผนภูมิควบคุม (Control Chart)	1
การจัดทำเอกสารในระบบคุณภาพตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017	2
การตรวจติดตามคุณภาพภายในตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017	2





อบรม ISO/IEC 17025:2017



วันที่ 9-10 มกราคม 2568 สถาบันวิจัยสมุนไพรจัดโครงการอบรม “การทบทวนข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบและสอบเทียบตาม ISO/IEC 17025:2017 และการตรวจติดตามคุณภาพภายในตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 และ ISO 19011:2018” วิทยากร อาจารย์ภัทรภร ธนะภาวริศ วัตถุประสงค์เพื่อให้บุคลากรของสถาบันวิจัยสมุนไพรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 และการตรวจติดตามคุณภาพภายในตามมาตรฐาน ISO/IEC 19011:2018 สามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงานและเพิ่มทักษะในการตรวจติดตามคุณภาพภายในและการแก้ไขข้อบกพร่องที่พบ สร้างความน่าเชื่อถือในผลการทดสอบต่อผู้รับบริการและผู้เกี่ยวข้อง บุคลากรผ่านการฝึกอบรม ร้อยละ 90 และผ่านการทดสอบความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่ฝึกอบรม ณ โรงแรม ที.เค. พาเลส แอนด์ คอนเวนชั่น ถนนแจ้งวัฒนะ กรุงเทพมหานคร





การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต



วันที่ 20 สิงหาคม 2568 นายแพทย์ยงยศ ธรรมวุฒิ อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ และ นางสาวกิริชมา เหล่าวิวัฒน์วงศ์ กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูมิ ดีฟเทค จำกัด (UMI DEEPTECH) ลงนามในสัญญาการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์แฮร์โทนิคจากสารสกัดขิงและมะขามป้อม ระหว่างกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ และบริษัทยูมิ ดีฟเทค จำกัด โดยผลิตภัณฑ์แฮร์โทนิคจากสารสกัดขิงและมะขามป้อม ช่วยบำรุงเส้นผมและหนังศีรษะ ความสำเร็จของการศึกษาวิจัยส่งต่อให้เอกชนนำไปต่อยอดระดับอุตสาหกรรมเพื่อผลิตและจำหน่ายเชิงพาณิชย์ภายใต้แบรนด์ไทย ณ ห้องประชุม 110 อาคาร 100 ปี การสาธารณสุขไทย กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข จังหวัดนนทบุรี



Memorandum of Understanding (MOU)



HERBAL Hair Tonic





วิทยาการ/เสวนา/บรรยาย

วัน เดือน ปี	เรื่อง	ผู้บรรยาย	ผู้จัด
15 ม.ค. 68	การวิเคราะห์ปริมาณ hydroxyanthracene derivatives ในมะขามแขก	ดร.ภญ.จิรานุช มิ่งเมือง	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 สงขลา
12 ก.พ. 68	การทดสอบเบื้องต้นทางพฤกษเคมีของสมุนไพร (Phytochemical screening of herbal medicine)	ดร.ภญ.จิรานุช มิ่งเมือง	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 3 นครสวรรค์
19 ก.พ. 68	การประยุกต์ใช้เซลล์ในงานวิจัยทดสอบความเป็นพิษของสารสกัดสมุนไพรตามมาตรฐานห้องปฏิบัติการ	ดร.ศรายุธ ระดาพงษ์ ดร.พรราว ศุภจรรย์วัตร	ภาควิชาเทคโนโลยีชีวภาพ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
24 พ.ค. 68	การควบคุมคุณภาพทางเคมีของสมุนไพรและผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรด้วยเทคนิคทางโครมาโทกราฟี	ดร.ภญ.จิรานุช มิ่งเมือง	คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
6 มิ.ย. 68	การพัฒนางานด้านการทดสอบการก่อกลายพันธุ์ในหลอดทดลองตามหลักการ OECD GLP	นายพรชัย ลินเจริญโกโดย ดร.พรราว ศุภจรรย์วัตร	สถานสัตว์ทดลองเพื่อการวิจัย มหาวิทยาลัยนเรศวร
9 มิ.ย. 68	พริกโสมสมุนไพรไทย-จีน: จากภูมิปัญญาสู่สุขภาพสากล	นายพรชัย ลินเจริญโกโดย	กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก
22 ส.ค. 68	การพัฒนาเจลสารสกัดรากทองพันชั่งเพื่อรักษาโรคกลาก	ดร.ภญ.ปฐมมาพร ปรีกษากร	คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
25 ส.ค. 68	ใช้สมุนไพรห่างโรค NCDs เลือกเป็น ใ้ถูกวิธี สุขภาพดี ชีวิตยืนยาว	ดร.ภญ.จิรานุช มิ่งเมือง	กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์





ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการในประเทศ

ลำดับ	ชื่อผลงาน	ผู้วิจัย	วารสาร ที่เผยแพร่
1	การศึกษาพิษของสารสกัดยาตำรับห้ารากด้วย น้ำในเซลล์เพาะเลี้ยง	พรชัย ลินเจริญโกโคย ตีญานี สาหัด ณัฐภัทร หาญกิจ ปฎิภาณ พริ้มพราย สมจิตร เนียมสกุล ไกรสิทธิ์ ลัมประเสริฐ ศิริวรรณ ชัยสมบุญพันธ์ พิเชฐ บัญญัติ	วารสารเวชกรรมไทย ปีที่ 1 ฉบับที่ 1 กันยายน - ธันวาคม 2567 หน้า 45-53
2	การศึกษาพิษเฉียบพลันและพิษเรื้อรังของสาร สกัดน้ำจากผลปอบิดในสัตว์ทดลอง	พราว ศุภจรียาวัตร ตีญานี สาหัด วิจิตรา สุดห่วง สุจรีต อุ้นภาค ปฎิภาณ พริ้มพราย ณัฐภัทร หาญกิจ ศรายุธ ระดาพงษ์ เสกรชตกร บัวเบา ทวีศักดิ์ สงเสริม พรชัย ลินเจริญโกโคย	วารสารพิษวิทยาไทย ปีที่ 40 ฉบับที่ 1 มกราคม - มิถุนายน 2568 หน้า 74-92
3	การประเมินความเป็นพิษทางพันธุกรรมของ สารสกัดผักแพวด้วยวิธี <i>in vitro</i> alkaline comet	พราว ศุภจรียาวัตร สุจรีต อุ้นภาค วิจิตรา สุดห่วง เสกรชตกร บัวเบา พรชัย ลินเจริญโกโคย	วารสารพิษวิทยาไทย ปีที่ 40 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม 2568 หน้า 23-37
4	การศึกษาการก่อกลายพันธุ์ของสารสกัด กึ่งสังเคราะห์จากกระท่อม (7-Hydroxymitragynine) โดยใช้แบคทีเรีย <i>Salmonella typhimurium</i> และ <i>Escherichia</i> <i>coli</i> (WP2 uvrA) ด้วยวิธีทดสอบเอมส์	สุจรีต อุ้นภาค พราว ศุภจรียาวัตร วิจิตรา สุดห่วง ปฎิยา ศิรินันท์ธนานนท์ วีระชัย พิพัฒน์รัตนเสรี พรชัย ลินเจริญโกโคย	วารสารพิษวิทยาไทย ปีที่ 40 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม 2568 หน้า 51-66





ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการในประเทศ

ลำดับ	ชื่อผลงาน	ผู้วิจัย	วารสาร ที่เผยแพร่
5	การประเมินความสามารถการก่อกลายพันธุ์ของสารสกัดผักแพวด้วยวิธีเอ็มเอส	พราว ศุภจรียาวัตร สุจริต อุ่นภาค วิจิตรา สุดห้วง เสกษัตกร บัวเบา พรชัย ลินเจริญโกโคย	วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปีที่ 33 ฉบับที่ 3 พฤษภาคม - มิถุนายน 2568 หน้า 52-59
6	การศึกษาการก่อกลายพันธุ์ของสารสกัดมะแขว่นด้วยวิธีเอ็มเอส	วิจิตรา สุดห้วง สุจริต อุ่นภาค ปิทยา ศิรินนท์ธนานนท์ พราว ศุภจรียาวัตร พรชัย ลินเจริญโกโคย ศรายุธ ระดาพงษ์ ศักดิ์วีชัย อ่อนทอง	วารสารวิชาการ วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัย ราชภัฏจันทรเกษม ปีที่ 35 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม 2568 หน้า 8-17
7	การพัฒนาวิธีวิเคราะห์และการตรวจสอบความถูกต้องของวิธีวิเคราะห์หาปริมาณแคนนาบินอยด์ในช่อดอกกัญชาด้วยวิธีโครมาโทกราฟีของเหลว สมรรถนะสูง	ธนวัฒน์ ทองจีน พีรธรรม เทียมเทียบรัตน์ สายัณห์ เรืองเจตร สรเพชร มาสุต ศักดิ์วีชัย อ่อนทอง ศิริวรรณ ชัยสมบุรณ์พันธ์ อัศวชัย ช่วยพรหม	วารสารการแพทย์แผนไทย และการแพทย์ทางเลือก ปีที่ 22 ฉบับที่ 3 กันยายน - ธันวาคม 2567 หน้า 673-694
8	การพัฒนาวิธีวิเคราะห์ปริมาณ Astragalin ในสารสกัดเอทานอลจากใบมะรุมด้วยวิธีโครมาโทกราฟีชนิดผิวบางสมรรถนะสูง	ศิริวรรณ ชัยสมบุรณ์พันธ์ ธนวัฒน์ ทองจีน พีรธรรม เทียมเทียบรัตน์ สายัณห์ เรืองเจตร อัศวชัย ช่วยพรหม	วารสารการแพทย์แผนไทย และการแพทย์ทางเลือก ปีที่ 22 ฉบับที่ 3 กันยายน - ธันวาคม 2567 หน้า 695-712





ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการในประเทศ

ลำดับ	ชื่อผลงาน	ผู้วิจัย	วารสาร ที่เผยแพร่
9	การพัฒนาผลิตภัณฑ์สเปรย์ฟิล์มใช้ภายนอก จากสารสกัดกระท่อม	พรศรี ประเสริฐวารี เสาวณีย์ ทองดี มณีนรัตน์ สืบกลัด ศิริวรรณ ชัยสมบูรณ์พันธ์ วีระชัย พิพัฒน์รัตนเสรี	วารสารการแพทย์แผนไทย และการแพทย์ทางเลือก ปีที่ 23 ฉบับที่ 1 มกราคม - เมษายน 2568 หน้า 110-122
10	สารเทียบเคมีในการควบคุมคุณภาพสมุนไพร	ดวงเพ็ญ ปัทมดิลก	วารสารการแพทย์แผนไทย และการแพทย์ทางเลือก ปีที่ 23 ฉบับที่ 1 มกราคม - เมษายน 2568 หน้า 123-137
11	การพัฒนาวิธีวิเคราะห์ปริมาณเตตราไฮโดร แคนนาบินอลโดยวิธีเอชพีแอลซีและ ข้อกำหนดทางเคมีฟิสิกส์ของช่อดอกเพศเมีย และใบกัญชา	ภูริทัต รัตนสิริ สุพรรณ ภัทรพรชัยวัฒน์ วารุณี จิรวัฒนาพงศ์	วารสารการแพทย์แผนไทย และการแพทย์ทางเลือก ปีที่ 23 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม - สิงหาคม 2568 หน้า 266-288
12	ผลของสารสกัดด้วยเอทานอลของกระชายต่อ การทำงานของเอนไซม์ CYP3A4, CYP2C9 และ CYP2E1	ณัฐพร พลแสน เดชมนตรี วชิสุนทร ศักดิ์วีชัย อ่อนทอง สุภัชฌา พูนศรีทธา	วารสารการแพทย์แผนไทย และการแพทย์ทางเลือก ปีที่ 23 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม - สิงหาคม 2568 หน้า 289-300





นิพนธ์ต้นฉบับ

ว.เวชกรรมไทย 2567;1 (1): 45-53

การศึกษาพิษของสารสกัดยาตำรับห้ารากด้วยน้ำ ในเซลล์เพาะเลี้ยง

พรชัย สิ้นเจริญโกโคโย¹ ตีณานิ สาหัด¹ ณัฐภัทร หาญกิจ¹ ปฏิภาณ พริ้มพราย¹ สมจิตร เนียมสกุล¹
ไกรสิทธิ์ ลิ้มประเสริฐ² ศิริวรรณ ชัยสมบุญพันธ์¹ และ พิเชฐ บัญญัติ¹

¹ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ถนนติวานนท์ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000

² 238/4 ถนนอุตรดิตถ์ ตำบลหมากแข้ง อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี 41000

บทคัดย่อ ยาห้าราก เป็นยาตำรับสมุนไพรไทยที่ได้รับความนิยมจากประชาชนทั่วไปและนักวิจัยเป็นอย่างมากในช่วงที่มีการระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโควิด-19 ในประเทศไทยได้มีการส่งเสริมการใช้สมุนไพรหรือยาตำรับในการช่วยบรรเทาอาการป่วยที่เกิดจากการติดเชื้อไวรัส เช่น อากาศไอ การศึกษาวิจัยจึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเป็นพิษของสารสกัดยาตำรับห้ารากด้วยน้ำ ในเซลล์เพาะเลี้ยงชนิด SV-80, Chang-Liver และ HEK-293 ด้วย MTT assay และศึกษาความเป็นพิษในเซลล์เพาะเลี้ยงชนิด BALB/c 3T3 ตาม OECD TG 129 ด้วย 3T3 NRU assay ผลการศึกษาพบว่า สารสกัดยาตำรับห้ารากมีความเป็นพิษในเซลล์เพาะเลี้ยงต่ำ และเมื่อพิจารณาผลการศึกษาความเป็นพิษตาม OECD TG 129 พบว่า สารสกัดยาตำรับห้ารากมีความเป็นพิษต่ำเช่นเดียวกัน ดังนั้น จึงอาจใช้ยาห้ารากเป็นวิธีการรักษาทางเลือกหนึ่งนอกเหนือจากการใช้ยาแผนปัจจุบันได้

คำสำคัญ: ยาตำรับห้าราก, MTT assay, OECD TG 129

Corresponding author E-mail: pornchai.s@dmsc.mail.go.th

Received: 1 June 2024

Revised: 27 August 2024

Accepted: 1 October 2024



**การศึกษาพิษเฉียบพลันและพิษเรื้อรังของสารสกัดน้ำจากผลปอบิดในสัตว์ทดลอง****พรราว ศุภจริยาวัตร^{1*} ตัญญาณี สาทัด¹ วิจิตรา สุดห่วง¹ สุจริต อุ้นกาศ¹ ปฏิภาณ พรหมพราย¹****ณัฐภัทร หาญกิจ¹ ศรายุทธ ระตะพานย์¹ เสกธชกร บัวเบา¹ ทวีศักดิ์ ส่งเสริม¹ พรชัย ลินเจริญโกไคย¹**¹สถาบันวิจัยสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ถนนติวานนท์ อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม 11000 ประเทศไทย²คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม 73140 ประเทศไทย**บทคัดย่อ**

ปอบิด *Helicteres isora* (L.) เป็นสมุนไพรที่มีสรรพคุณที่ดีและได้รับความนิยมในการใช้ดูแลสุขภาพและรักษาโรค มีการนำสมุนไพรปอบิดมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์และวางจำหน่ายอย่างแพร่หลาย แต่ข้อมูลด้านความปลอดภัยของสารสกัดจากพืชชนิดนี้ยังมีอย่างจำกัด งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความปลอดภัยของสารสกัดผลปอบิดด้วยน้ำโดยทดสอบพิษเฉียบพลันในหนูไม่ซัง พบว่าไม่ทำให้เกิดอาการพิษเฉียบพลัน และมีค่า LD₅₀ มากกว่า 5,000 มก./กก. การทดสอบพิษเรื้อรังในหนูแรททำการป้อนสารสกัดขนาด 112.5, 225, 450, 900 และ 900-R มก./กก./วัน ให้หนูแรททางปากติดต่อกันเป็นระยะเวลา 180 วัน ผลการศึกษาพบว่าสารสกัดผลปอบิดด้วยน้ำทุกขนาดไม่ก่อให้เกิดความผิดปกติต่อสุขภาพ การกินอาหาร ส่วนค่าโลหิตวิทยาหนูเพศเมียที่ได้รับสารสกัดขนาด 225, 450 และ 900-R มก./กก./วัน พบค่า MCHC สูงแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าเคมีคลินิกหนูเพศผู้ที่ได้รับสารสกัดขนาด 225-900 มก./กก./วัน มีค่าโพแทสเซียมในเลือดลดลงแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนหนูเพศเมียกลุ่มที่ได้รับสารสกัดขนาด 900-R มก./กก./วัน มีค่า ALP สูงขึ้นแตกต่างจากกลุ่มควบคุม ผลการตรวจอวัยวะทางจุลพยาธิวิทยา พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงที่ตับแต่ไม่แตกต่างจากหนูกลุ่มควบคุม จากการทดลองสรุปได้ว่าสารสกัดผลปอบิดด้วยน้ำไม่ก่อให้เกิดความเป็นพิษเรื้อรังที่รุนแรง แต่ต้องระมัดระวังในการใช้สำหรับผู้มีโรคประจำตัวบางโรค

คำสำคัญ: สารสกัดผลปอบิด พิษเฉียบพลัน พิษเรื้อรัง

รับบทความ: 12 พฤษภาคม 2568 แก้ไข: 17 มิถุนายน 2568 คอบรับ: 23 มิถุนายน 2568

*** ผู้รับผิดชอบบทความ**

พรราว ศุภจริยาวัตร

ห้องปฏิบัติการพิษวิทยา สถาบันวิจัยสมุนไพร 88/7 กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ต.ตลาดขวัญ

อ.เมือง จ.นครปฐม 11000 ประเทศไทย

อีเมล: praw.s@dmsc.mail.go.th



**การประเมินความเป็นพิษทางพันธุกรรมของสารสกัดผักแพวด้วยวิธี *in vitro* alkaline comet****พรราว สุภจริยาวัตร^{1*} สุจรีต อุ๋นกาศ¹ วิจิตรา สุดห้วง¹ เสกษชคร บัวเบา¹ พรชัย ลินเจริญโกโดย¹**¹ห้องปฏิบัติการพิษวิทยา สถาบันวิจัยสมุนไพรมหาวิทยาลัยการแพทย์ ถนนติวานนท์ อำเภอเมือง จังหวัดนครพนธ์ 11000²ศูนย์ตรวจสอบและรับรองคุณภาพสมุนไพรมหาวิทยาลัยการแพทย์ ถนนติวานนท์ อำเภอเมือง จังหวัดนครพนธ์ 11000**บทคัดย่อ**

ผักแพว (*Persicaria odorata* Lour.) เป็นพืชที่ใช้บริโภคและมีสรรพคุณทางยาพื้นบ้าน อย่างไรก็ตาม ข้อมูลด้านความปลอดภัยและความเป็นพิษทางพันธุกรรมยังมีจำกัด การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความเป็นพิษทางพันธุกรรมของสารสกัด 80% เอทานอลของผักแพว โดยใช้วิธี *in vitro* alkaline comet assay เซลล์ลิมโฟบลาสต์ของมนุษย์ (TK-6) ถูกบ่มด้วยสารสกัดผักแพวที่ความเข้มข้นต่างๆ (78.13, 156.25, 312.5, 625 และ 1,250 ไมโครกรัม/มิลลิลิตร) โดยใช้ ethyl methane sulfonate (EMS) ที่ความเข้มข้น 1,000 ไมโครกรัม/มิลลิลิตร เป็นกลุ่มควบคุมบวก และ 1% DMSO เป็นกลุ่มควบคุมลบ พารามิเตอร์ที่ใช้ในการประเมินความเสียหายของ DNA ได้แก่ เปอร์เซ็นต์ DNA ส่วนหาง (% DNA in tail), ความยาวส่วนหัว (head length), ความยาวส่วนหาง (tail length), โมเมนต์หาง (tail moment) และ โมเมนต์โอลิว (olive moment) ผลการทดลองพบว่ากลุ่มควบคุมบวก (EMS) ก่อให้เกิดความเสียหายต่อ DNA อย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุมลบ เซลล์ที่บ่มด้วยสารสกัดผักแพวที่ความเข้มข้นตั้งแต่ 312.5 ไมโครกรัม/มิลลิลิตรขึ้นไป แสดงค่า % DNA in tail, tail length, tail moment และ olive moment เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) โดยค่าความเสียหายของ DNA ดังกล่าวแปรผันตามความเข้มข้น (dose-dependent response) แต่ที่ความเข้มข้นต่ำ (78.13 และ 156.25 ไมโครกรัม/มิลลิลิตร) ไม่พบความเสียหายของ DNA แตกต่างจากกลุ่มควบคุมลบอย่างมีนัยสำคัญ สรุปได้ว่า สารสกัด 80% เอทานอลของผักแพวสามารถก่อให้เกิดการแตกหักของสาย DNA ในเซลล์ TK-6 ที่ขนาดทดสอบ อย่างไรก็ตามควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในสัตว์ทดลองและกลไกเชิงลึกเพื่อประเมินความปลอดภัยในการบริโภคต่อไป

คำสำคัญ: สารสกัดผักแพว ความเป็นพิษทางพันธุกรรม การแตกหักของ DNA วิธีอัลคาไลน์คอมเมท

รับบทความ: 4 มิถุนายน 2568 แก้ไข: 17 กรกฎาคม 2568 ตอรับ: 24 กรกฎาคม 2568

***ผู้รับผิดชอบบทความ**

พรราว สุภจริยาวัตร

ห้องปฏิบัติการพิษวิทยา สถาบันวิจัยสมุนไพรมหาวิทยาลัยการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

ต.ตลาดขวัญ อ.เมือง จ.นครพนธ์ 11000

อีเมล: praw.s@dmsc.mail.go.th





การศึกษาการก่อกลายพันธุ์ของสารสกัดกึ่งสังเคราะห์จากกระท่อม (7-Hydroxymitragynine) โดยใช้แบคทีเรีย *Salmonella typhimurium* และ *Escherichia coli* (WP2 *uvrA*) ด้วยวิธีทดสอบเอมส์ สุจริต อุ่นกาศ¹ พราว ศุภจริยาวัตร¹ วิจิตรา สุตหัง¹ ปัลยา ศิรินันท์ธนานนท์¹ วีระชัย พิพัฒน์รัตนเสรี² พรชัย สินเจริญโกไคย¹

¹สถาบันวิจัยสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ถนนติวานนท์ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000

²ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 สงขลา

บทคัดย่อ

กระท่อม (*Mitragyna speciosa*, Korth) พบในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ตามตำรายาแพทย์แผนไทย ระบุสรรพคุณใช้ระงับอาการปวดท้อง แก้บิด แก้ท้องเสีย ระงับอาการปวดเมื่อยตามร่างกาย และระงับประสาท โดยมีสารสำคัญเป็นสารในกลุ่มอัลคาลอยด์ สารหลักซึ่งพบมากที่สุด คือ ไมทราไจนีน (mitragynine) และยังมีสารอนุพันธ์ เช่น 7-hydroxymitragynine (7-OHMG) ออกฤทธิ์แรงกว่า mitragynine เหมาะสำหรับนำไปใช้ประโยชน์ทางการแพทย์และสาธารณสุข แต่ข้อมูลด้านความปลอดภัยของสารออกฤทธิ์จากพืชชนิดนี้ยังมีอย่างจำกัด การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการก่อกลายพันธุ์ของสารสกัดกึ่งสังเคราะห์จากกระท่อม 7-OHMG ในเชื้อแบคทีเรีย *Salmonella typhimurium* (TA98, TA100, TA1535, TA1537) และ *Escherichia coli* (WP2*uvrA*) ด้วยวิธีทดสอบเอมส์ (Ames test) ที่ความเข้มข้น 6 ระดับ (15, 50, 150, 500, 1,500 และ 5,000 µg/plate) ในระบบที่มีและไม่มีเอนไซม์กระตุ้น ผลการทดสอบไม่เกิดการก่อกลายพันธุ์ในเชื้อแบคทีเรีย 5 สายพันธุ์ ทั้งในระบบที่มีและไม่มีเอนไซม์กระตุ้น โดยเชื้อสายพันธุ์ TA98, TA100, และ WP2*uvrA* จำนวนโคโลนีไม่เป็น 2 เท่า เชื้อสายพันธุ์ TA1535 และ TA1537 จำนวนโคโลนีไม่เป็น 3 เท่า เมื่อเทียบกับ negative control และไม่พบความผิดปกติของ Background lawn ทุกสายพันธุ์และทุกความเข้มข้น ในขณะท้องการณ์การอนามัยโลก ประเมิน 7-OHMG เป็นสารสำคัญที่ต้องติดตามด้านความปลอดภัย จากการศึกษาครั้งนี้ชี้ให้เห็นถึงข้อมูลเบื้องต้นด้านความปลอดภัยและใช้ข้อมูลเป็นแนวทางสำคัญในการพัฒนาต่อยอดสาร 7-OHMG ตูการเป็นเภสัชภัณฑ์หรือผลิตภัณฑ์สุขภาพที่มีคุณภาพ เป็นที่ยอมรับในระดับสากล สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้จริงทั้งในทางการแพทย์แผนปัจจุบันและสร้างนวัตกรรมของสมุนไพรไทยต่อไป

คำสำคัญ: การก่อกลายพันธุ์ วิธีทดสอบเอมส์ ไมทราไจนีน 7-ไฮดรอกซีไมทราไจนีน

รับบทความ: 1 กรกฎาคม 2568 แก้ไข: 20 สิงหาคม 2568 ตอรับ: 25 สิงหาคม 2568

***ผู้รับผิดชอบบทความ**

สุจริต อุ่นกาศ

ห้องปฏิบัติการพิษวิทยา สถาบันวิจัยสมุนไพร 88/7 กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

ต.ตลาดขวัญ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000

อีเมล: sutjarit.a@dmsc.mail.go.th





การประเมินความสามารถการก่อกลายพันธุ์ของสารสกัดผักแพวด้วยวิธีแอมส์ Evaluation of the Mutagenic Activity of *Persicaria odorata* (Lour.) Extract Using the Ames Test

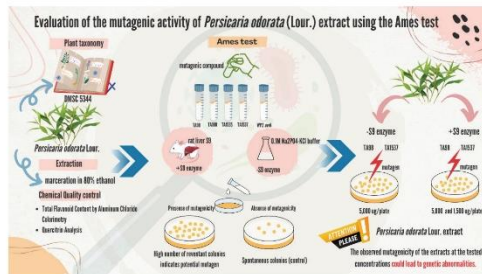
พรพร ศุภจริยาวัตร^{1*}, สุจริต อุ่นกาต¹, วิจิตรา สุดห่วง¹, เสกษชตกร บัวเบา², พรชัย สิ้นเจริญโกโคโย¹
¹ห้องปฏิบัติการพิษวิทยา สถาบันวิจัยสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ นนทบุรี 11000
²ศูนย์ตรวจสอบและรับรองคุณภาพสมุนไพร สถาบันวิจัยสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ นนทบุรี 11000
Praw Suppajariyawat^{1*}, Sutjarit Aunkat¹, Wijittra Sudhong¹, Sekrachatakorn Buabao²,
Pornchai Sincharoenpokai¹

¹Toxicology Laboratory, Medicinal Plant Research Institute, Department of Medical Sciences, Nonthaburi 11000

²Herbal Quality Assurance Center, Medicinal Plant Research Institute, Department of Medical Sciences, Nonthaburi 11000

Received 27 September 2024; Received in revised 20 December 2024; Accepted 27 December 2024

GRAPHICAL ABSTRACT



ABSTRACT

Persicaria odorata Lour., a plant that grows abundantly throughout Thailand, has attracted significant attention from agriculturists, the general public, and researchers due to its potential health benefits. Although products derived from this plant are mass-produced and widely available, data regarding their toxicity and safety remain limited. This study evaluated the mutagenic activity of an 80% ethanolic extract of *Persicaria odorata* Lour. using the AMES test complied with the OECD test guideline No.471. Four strains of *Salmonella typhimurium* (TA98, TA100, TA1535 and TA1537) and *Escherichia coli* WP2 *uvrA* were treated with six different concentrations of the extract (15, 50, 150, 500, 1,500 and 5,000 µg/plate) with and without S9 enzyme. The results showed

that the extract increased the revertant colonies in TA98 and TA1537 strains treated at a concentration of 5,000 µg/plate. In the presence of S9 enzyme, a more than 2-fold increase in revertant colonies was observed in TA98 at 5,000 and 1,500 µg/plate, and in TA1537 at 5,000 µg/plate. No significant abnormalities were detected in the background lawn. The observed mutagenicity of the extracts at the tested concentrations suggests the potential for genetic abnormalities. Further studies, including those animal models, are necessary to confirm these findings and to comprehensively evaluate the safety profile of this plant extract.

คำสำคัญ

สารสกัดผักแพว;
การประเมินความปลอดภัย;
การก่อกลายพันธุ์;
วิธีแอมส์

บทคัดย่อ

ผักแพว (*Persicaria odorata* Lour.) เป็นพืชที่ขึ้นง่ายได้ทั่วประเทศของประเทศไทย ได้รับความสนใจจากเกษตรกร ประชาชนทั่วไป และนักวิจัยอย่างมากในเรื่องของสรรพคุณในการป้องกันและส่งเสริมสุขภาพ มีการผลิตผลิตภัณฑ์วางจำหน่ายกันอย่างแพร่หลาย แต่ข้อมูลด้านพิษวิทยาและความปลอดภัยมีอยู่น้อย การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความสามารถการก่อกลายพันธุ์ของสารสกัดผักแพวที่สกัดด้วย 80% เอทานอล ด้วยวิธีแอมส์ อ้างอิงวิธีจาก OECD test guideline No. 471 ใช้เชื้อ *Salmonella typhimurium* 4 สายพันธุ์ (TA98, TA100, TA1535 และ TA1537) และ *Escherichia coli* WP2 *uvrA* ที่ขนาดทดสอบ 6 ระดับ (15, 50, 150, 500, 1,500 และ 5,000 µg/plate) ในระบบที่มีและไม่มีเอนไซม์ S9 ผลการทดลองพบว่าสารสกัดผักแพวในระบบที่ไม่มีเอนไซม์ S9 เกิดโคโลนีกลายพันธุ์เพิ่มขึ้นมากกว่า 2 เท่า ในสายพันธุ์ TA98 และ TA1537 ที่ความเข้มข้น 5,000 µg/plate ส่วนในระบบมีเอนไซม์ S9 เกิดโคโลนีกลายพันธุ์เพิ่มขึ้นมากกว่า 2 เท่า ในสายพันธุ์ TA98 ที่ความเข้มข้น 5,000 และ 1,500 µg/plate และสายพันธุ์ TA1537 ที่ความเข้มข้น 5,000 µg/plate ทุกขนาดทดสอบทุกสายพันธุ์ ไม่พบความผิดปกติของ background lawn ซึ่งการเกิดการก่อกลายพันธุ์ในสารสกัดผักแพวที่ขนาดทดสอบ อาจทำให้เกิดความผิดปกติของยีน ซึ่งสารก่อกลายพันธุ์ส่วนมากมีคุณสมบัติเป็นสารก่อมะเร็งด้วย อย่างไรก็ตามควรมีการทดสอบยืนยันด้านความปลอดภัยในสัตว์ทดลองหรือกลไกเชิงลึกเพิ่มเติม เพื่อให้เกิดความมั่นใจในการนำมาบริโภคหรือทำผลิตภัณฑ์ต่อไป

*ผู้รับผิดชอบบทความ: praw.s@dmsc.mail.go.th

DOI: 10.14456/tstj.2025.21



การศึกษาการก่อกลายพันธุ์ของสารสกัดมะแขว่นด้วยวิธีทดสอบแอมส์
Mutagenicity Study of *Zanthoxylum myriacanthum* Wall. ex Hook.f. Extract
Using the Ames Test

วิจิตรา สุธ่วง^{1*}, สุจิต อุณภาศ¹, ปัลยา ศิรินันท์ธนานนท์¹, พราว ศุภจริยาวัตร¹,
พรชัย สินเจริญโกโคย¹, ศรายุทธ ระดาพงษ์¹ และ ศักดิ์วิชัย อ่อนทอง¹
Wijittra Sudhong^{1*}, Sutjarit Aunkat¹, Padtaya Sirinantananon¹, Praw Suppajariyawat¹,
Pornchai Sincharoenpokai¹, Sarayut Radapong¹ and Sakwichai Onthong¹

¹ สถาบันวิจัยสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

¹ Medicinal Plant Research Institute, Department of Medical Sciences

บทคัดย่อ

มะแขว่น (*Zanthoxylum myriacanthum* Wall. ex Hook.f.) เป็นพืชสมุนไพรที่มีการใช้ประโยชน์อย่างแพร่หลายในภาคเหนือของประเทศไทยทั้งในด้านอาหารและการแพทย์แผนไทย โดยมีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาหลากหลาย เช่น ด้านอนุมูลอิสระ ด้านการอักเสบ ด้านเชื้อแบคทีเรีย และเชื้อรา รวมถึงการนำไปพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ แต่ข้อมูลด้านความปลอดภัยของสารสกัดมะแขว่น ยังมีจำกัด ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงศึกษาการก่อกลายพันธุ์ของสารสกัดมะแขว่นด้วยวิธีทดสอบแอมส์ ทั้งในสภาวะที่มีและไม่มีเอนไซม์ S9 กระตุ้น โดยใช้เชื้อแบคทีเรีย *Salmonella typhimurium* 4 สายพันธุ์ ได้แก่ TA98, TA100, TA1535, TA1537 และ *Escherichia coli* สายพันธุ์ WP2 *uvrA* ผลการทดลองพบว่า สารสกัดมะแขว่นไม่เกิดการก่อกลายพันธุ์ ชี้ให้เห็นว่าสารสกัดมะแขว่นมีความปลอดภัยในระดับหนึ่ง หากมีการนำสารสกัดมะแขว่นไปพัฒนาเป็นยาหรือผลิตภัณฑ์จำเป็นต้องศึกษาในเชิงลึกต่อไปเพื่อให้มีความปลอดภัยและน่าเชื่อถือมากขึ้น

สำคัญ: การก่อกลายพันธุ์ สารสกัดมะแขว่น วิธีทดสอบแอมส์

* Corresponding author: wijittra.s@dmsc.mail.go.th



นิพนธ์ต้นฉบับ

การพัฒนาวิธีวิเคราะห์และการตรวจสอบความถูกต้องของวิธีวิเคราะห์หาปริมาณแคนนาบินอยด์ในช่อดอกกัญชาด้วยวิธีโครมาโทกราฟีของเหลวสมรรถนะสูง

ธนวัฒน์ ทองจีน*, พีรธรรม เทียมเทียบรัตน์, สายัณห์ เรืองเขตร, สรเพชร มาสุด, ศักดิ์วิชัย อ่อนทอง, ศิริวรรณ ชัยสมบุญพันธ์, อัศวชัย ช่วยพรหม

สถาบันวิจัยสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000

* ผู้รับผิดชอบบทความ: thanawat.t@dmsc.mail.go.th

บทคัดย่อ

บทนำและวัตถุประสงค์: กัญชา (*Cannabis sativa* L.) ได้ถูกนำมาใช้ในการรักษาโรคตั้งแต่สมัยโบราณ สารสำคัญที่พบในกัญชา คือ เตตราไฮโดรแคนนาบินอล ซึ่งเป็นสารที่ออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท และสารที่ไม่ออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท เช่น แคนนาบิไดโอลลและแคนนาบินอล ปัจจุบันกัญชากถูกนำมาใช้เป็นองค์ประกอบทางยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพที่หลากหลาย อย่างไรก็ตามยังไม่มีวิธีการควบคุมคุณภาพสารที่พบในกัญชาอย่างเหมาะสม การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการพัฒนาวิธีการวิเคราะห์ปริมาณแคนนาบินอยด์ในช่อดอกกัญชาด้วยวิธีโครมาโทกราฟีของเหลวสมรรถนะสูง (Ultra High Performance Liquid Chromatography, UHPLC)

วิธีการศึกษา: แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ การพัฒนาวิธีวิเคราะห์ปริมาณสารแคนนาบิไดโอลล แคนนาบินอล และ เตตราไฮโดรแคนนาบินอลในช่อดอกกัญชาด้วยวิธีโครมาโทกราฟีของเหลวสมรรถนะสูง การทดสอบความใช้ได้ของวิธีวิเคราะห์และการวิเคราะห์ปริมาณสารแคนนาบิไดโอลล แคนนาบินอล และเตตราไฮโดรแคนนาบินอลในช่อดอกกัญชา จำนวน 12 ตัวอย่าง

ผลการศึกษา: ผลการทดสอบความใช้ได้ของวิธีวิเคราะห์ดังกล่าว พบว่ากราฟมาตรฐานของแคนนาบิไดโอลล แคนนาบินอล และเตตราไฮโดรแคนนาบินอล มีลักษณะเป็นเส้นตรงในช่วงความเข้มข้น 1.05-104.90, 1.00-99.60 และ 1.00-99.90 ไมโครกรัม/มิลลิลิตร ตามลำดับ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.999, ค่าร้อยละของการคืนกลับอยู่ในช่วง 98.99-100.39 ซิดจำกัดของการตรวจพบของแคนนาบิไดโอลล แคนนาบินอล และเตตราไฮโดรแคนนาบินอล มีค่าเท่ากับร้อยละ 0.612, 0.872 และ 0.320 โดยน้ำหนักแห้งของช่อดอกกัญชา (ไมโครกรัม/ไมโครกรัม) ตามลำดับ ในขณะที่ขีดจำกัดของการวัดเชิงปริมาณมีค่าเท่ากับร้อยละ 2.041, 2.908 และ 1.066 โดยน้ำหนักแห้งของช่อดอกกัญชา (ไมโครกรัม/ไมโครกรัม) ตามลำดับ

อภิปรายผล: การพัฒนาวิธีวิเคราะห์ปริมาณสารแคนนาบิไดโอลล แคนนาบินอล และเตตราไฮโดรแคนนาบินอลในวัตถุดิบช่อดอกกัญชาด้วยเครื่อง UHPLC ที่พัฒนาขึ้น สามารถใช้ตรวจสอบสารสกัดช่อดอกกัญชาแห้งที่สกัดด้วยตัวทำละลายเอทานอล โดยวิธีรีฟลักซ์ ผลการทดสอบความใช้ได้ของวิธีวิเคราะห์พบว่าทุกค่าอยู่ในเกณฑ์ยอมรับได้ วิธีการวิเคราะห์ที่พัฒนาขึ้นใช้เวลาในการวิเคราะห์น้อย วิธีการเตรียมวัตถุดิบเคลื่อนที่ง่าย สะดวก และรวดเร็ว

Received date 28/02/24; Revised date 24/10/24; Accepted date 01/11/24





การพัฒนาวิธีวิเคราะห์ปริมาณ Astragalin ในสารสกัดเอทานอลจากใบมะระงู ด้วยวิธีโครมาโทกราฟีชนิดผิวบางสมรรถนะสูง

ศิริวรรณ ชัยสมบุญพันธ์*, ธนวัฒน์ ทองจีน, พีรธรรม เทียมเทียบรัตน์, สายันท์ เรืองเขตร, อัครชัย ช่วยพรหม

สถาบันวิจัยสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000

* ผู้รับผิดชอบบทความ: schaisomboonpan01@gmail.com

บทคัดย่อ

บทนำและวัตถุประสงค์: Astragalin เป็นสารกลุ่มฟลาโวนอยด์ พบในใบมะระงู (*Drumstick tree, Moringa oleifera* Lam. วงศ์ Moringaceae) มีฤทธิ์ทางชีวภาพหลากหลาย เช่น ต้านอักเสบ ต้านออกซิเดชัน และลดน้ำตาลในเลือด มีการนำสมุนไพรนี้มาใช้ประโยชน์ทั้งทางยาและผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ แต่ยังไม่มีการกำหนดปริมาณสารสำคัญของสมุนไพรชนิดนี้ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาวิธีวิเคราะห์ปริมาณ astragalin ในสารสกัดเอทานอลจากใบมะระงูด้วยเทคนิคโครมาโทกราฟีชนิดผิวบางสมรรถนะสูง (High-performance thin layer chromatography: HPTLC) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการควบคุมคุณภาพสารสกัดเอทานอลในใบมะระงู

วิธีการศึกษา: พัฒนาวิธีวิเคราะห์และทดสอบความถูกต้องของวิธีวิเคราะห์เชิงปริมาณของสาร Astragaline ในสารสกัดเอทานอลจากใบมะระงู โดยชั่งตัวอย่างสารสกัดเอทานอลจากใบมะระงู 100 มิลลิกรัม มาละลายในเมทานอลปริมาตร 25.0 มิลลิตร นำสารละลายตัวอย่างที่ได้ ปริมาตร 1 ไมโครลิตร มาสปอตลงบนแผ่น HPTLC ซึ่งฉายด้วยซิลิกาเจล 60F 254 นาโนเมตรด้วยเครื่องพ่นสารอัตโนมัติ (autosampler) โดยมีวัฏภาคเคลื่อนที่ประกอบด้วย เอทิลอะซิเตต กรดเคิลเซียลอะซิติก กรดฟอร์มิกและน้ำ อัตราส่วน 20: 1: 1: 2 นำมาตรวจสอบภายใต้แสงอัลตราไวโอเล็ตที่ความยาวคลื่น 366 นาโนเมตร หลังฉีดพ่นด้วยสารละลาย NP/PEG แล้วนำมาวิเคราะห์เชิงปริมาณด้วยเครื่องเดนซิโตมิเตอร์ (densitometer)

ผลการศึกษา: ผลการทดสอบความถูกต้องของวิธีวิเคราะห์ดังกล่าว พบว่ากราฟมาตรฐานของ astragaline มีความเป็นเส้นตรงในช่วงความเข้มข้น 1.96-11.76 ไมโครกรัมต่อมิลลิกรัม โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ 0.9996 ค่าความแม่นยำ astragaline อยู่ในช่วงร้อยละ 97.75-99.49 ค่าความเที่ยงอยู่ในช่วงร้อยละ 0.22-0.45 มีขีดจำกัดของการตรวจพบและขีดจำกัดของการวัดเชิงปริมาณ เท่ากับ 0.313 และ 1.045 ไมโครกรัมต่อมิลลิกรัม ตามลำดับ เมื่อศึกษาปริมาณ astragaline ในสารสกัดเอทานอลจากใบมะระงูจำนวน 12 ตัวอย่าง พบว่ามีปริมาณสารดังกล่าวร้อยละ 0.06 โดยน้ำหนักของสารสกัดเอทานอลจากใบมะระงู (ไมโครกรัม/ไมโครกรัม)

อภิปรายผล: วิธีวิเคราะห์ที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ รวดเร็วเนื่องจากสามารถสังเกตผลได้พร้อมกันหลายตัวอย่างในเวลาเดียวกัน ประหยัดเนื่องจากแผ่น HPTLC ที่ใช้เป็นวัฏภาคคงที่มีราคาถูกกว่าเมื่อเทียบกับคอลัมน์ HPLC เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและมีความปลอดภัย เนื่องจากใช้วัฏภาคเคลื่อนที่ปริมาณน้อยกว่า นอกจากนี้ พบว่า สัดส่วนของ

Received date 02/04/24; Revised date 04/11/24; Accepted date 01/11/24





การพัฒนาผลิตภัณฑ์สเปรย์ฟิล์มใช้ภายนอกจากสารสกัดกระท่อม

พรศรี ประเสริฐวารี^{*†‡}, เสาวณีย์ ทองดี^{*}, มณีรัตน์ สิบกลัด^{*}, ศิริวรรณ ชัยสมบูรณ์พันธ์^{*},
วีระชัย พิพัฒน์รัตนเสรี[†]

^{*} สถาบันวิจัยสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ถนนติวานนท์ อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 31000

[†] ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 สงขลา กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ตำบลพะวง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา 90100

[‡] ผู้รับผิดชอบบทความ: pornsri.p@dmsc.mail.go.th

บทคัดย่อ

บทนำและวัตถุประสงค์: กระท่อม *Mitragyna speciosa* Kroth มีสรรพคุณสำคัญในทางการแพทย์แผนไทย สำหรับรักษาโรคบิด ท้องร่วง บรรเทาปวดเมื่อยตามร่างกาย และเพิ่มกำลังในการทำงาน มีการนำมาใช้ในรูปแบบใบกระท่อมสดและใบกระท่อมแห้ง ในรูปแบบเครื่องคั้นชาและกาแฟ มีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา ได้แก่ กระตุ้นระบบประสาท ลดปวดผ่านตัวรับออปิออยด์ ยับยั้งการหลั่ง PGE II ผ่านการยับยั้งเอนไซม์ COX-2 ยับยั้งการหลั่งกรดในกระเพาะอาหาร ลดความอยากอาหาร และต้านอนุมูลอิสระ ใบกระท่อมมีสารสำคัญไมทราไจนีน (mitragynine) เป็นสารกลุ่มแอลคาลอยด์ ใช้ควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ การศึกษานี้เป็นการพัฒนาผลิตภัณฑ์สารสกัดกระท่อมสเปรย์ฟิล์มเพื่อใช้ภายนอก ให้มีรูปแบบการใช้งานง่ายและสะดวก ง่ายต่อการบริหารยา

วิธีการศึกษา: พัฒนาผลิตภัณฑ์สเปรย์ฟิล์มใช้ภายนอกจากสารสกัดกระท่อม โดยศึกษาชนิดของพอลิเมอร์และพลาสติกไซเซอร์ รวมถึงปริมาณเอทานอลที่เหมาะสมสำหรับค้ำรับ ประเมินลักษณะทางกายภาพของค้ำรับที่พัฒนาขึ้น และตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารสำคัญไมทราไจนีน ในค้ำรับด้วยวิธี HPLC นอกจากนี้ ทำการศึกษาความคงตัวของค้ำรับในสภาวะอุณหภูมิห้อง และ สภาวะเร่ง โดยการประเมินลักษณะทางกายภาพ และตรวจหาปริมาณสารสำคัญที่เหลือในค้ำรับ

ผลการศึกษา: พบว่า PVP K30 ให้ผลิตภัณฑ์ที่มีความคงตัวดี ผลิตภัณฑ์มีการเปลี่ยนแปลงสีเล็กน้อย ความใสคงเดิม ไม่พบตะกอนสีขาว การวิเคราะห์ปริมาณสารสำคัญในผลิตภัณฑ์สเปรย์ฟิล์มจากสารสกัดกระท่อม ด้วยวิธี HPLC พบว่ามีปริมาณ %content (%w/w) ไมทราไจนีน 0.00077 ± 0.00

อภิปรายผล: การศึกษาความคงตัวของผลิตภัณฑ์ ทั้งทางกายภาพและทางเคมี PVP K30 เป็นพอลิเมอร์ที่มีความเข้ากันได้ดีกับสารสกัดกระท่อม ให้ผลิตภัณฑ์ที่มีความคงตัวที่ดี จึงเป็นประโยชน์ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์สเปรย์ฟิล์มอื่น ๆ ที่มีศักยภาพ เพื่อพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์สเปรย์ฟิล์มที่มีความสะดวกและใช้งานง่าย จากการศึกษาความคงตัวของผลิตภัณฑ์สเปรย์ฟิล์มจากสารสกัดกระท่อม เมื่อครบ 3 เดือน พบว่าที่ อุณหภูมิห้อง มีปริมาณสารสำคัญ ไมทราไจนีน % content (%w/w) 0.00073 ± 0.00 และที่สภาวะเร่ง มีปริมาณสารสำคัญ ไมทราไจนีน % content (%w/w) 0.00068 ± 0.00

Received date 13/09/24; Revised date 27/03/25; Accepted date 01/04/25



บทปริทัศน์

สารเทียบเคมีในการควบคุมคุณภาพสมุนไพร

ดวงเพ็ญ ปัทมดิลก

สถาบันวิจัยสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000

ผู้รับผิดชอบบทความ: duangpen.p@dmsc.mail.go.th

บทคัดย่อ

บทนำและวัตถุประสงค์: ปัจจุบัน สมุนไพรและผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรเป็นที่สนใจของกลุ่มผู้บริโภคมากขึ้น คุณภาพสมุนไพรเป็นปัจจัยสำคัญหนึ่งที่สนับสนุนให้การใช้ประโยชน์จากสมุนไพรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมีความปลอดภัย และสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้บริโภค ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพของสมุนไพร ได้แก่ ภูมิประเทศของแหล่งปลูก ฤดูกาลที่เปลี่ยนแปลง ระยะเวลาเก็บเกี่ยว การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การปนเปื้อน กระบวนการสกัด และการเตรียมผลิตภัณฑ์ การควบคุมคุณภาพสมุนไพรสมัยใหม่ใช้การตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการเป็นหลัก ร่วมกับการตรวจสอบลักษณะทางกายภาพ การตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการอาศัยเครื่องมือวิทยาศาสตร์ที่มีเทคโนโลยีขั้นสูง โดยเฉพาะเทคนิคทางโครมาโทกราฟีและสเปกโทรสโกปี ซึ่งมักมีการใช้สารเทียบเคมี สารเทียบเคมีจึงมีความสำคัญในการควบคุมคุณภาพสมุนไพร อย่างไรก็ตาม สารเทียบเคมีก็เป็นปัญหาสำคัญอย่างหนึ่งในการควบคุมคุณภาพสมุนไพร บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวม วิเคราะห์ปัญหาในการควบคุมคุณภาพสมุนไพรที่เกี่ยวข้องกับสารเทียบเคมี นิยาม คุณลักษณะ ประเภทของสารเทียบเคมี และการนำไปใช้

วิธีการศึกษา: รวบรวมข้อมูลจากหนังสือและเอกสารวิชาการทั้งในและต่างประเทศ สถานการณ์ของประเทศในปัจจุบัน ประสบการณ์ของผู้เขียน แล้วนำมาเรียบเรียง สรุป พร้อมยกตัวอย่างประกอบ

ผลการศึกษา: ปัญหาการควบคุมคุณภาพสมุนไพรที่เกี่ยวข้องกับสารเทียบเคมี เช่น ไม่ทราบสารออกฤทธิ์ในสมุนไพร สารเทียบเคมีไม่มีจำหน่าย ต้องแยกสารเทียบใช้ในห้องปฏิบัติการ สารเทียบต้องนำเข้าจากต่างประเทศ กฎระเบียบของประเทศที่มีผลกระทบต่อการผลิตสารเทียบเคมี ตามนิยามของ European Medicines Agency (EMA) สารเทียบเคมีเป็นองค์ประกอบทางเคมีชนิดเดียวหรือกลุ่มขององค์ประกอบทางเคมีในผลิตภัณฑ์สมุนไพรซึ่งเป็นที่สนใจสำหรับวัตถุประสงค์ในการควบคุมคุณภาพ ไม่ว่าจะองค์ประกอบทางเคมีหรือกลุ่มขององค์ประกอบทางเคมีนั้นจะออกฤทธิ์ในการรักษาโรคหรือไม่ก็ตาม สารเทียบเคมีแบ่งออกเป็นหลายประเภทซึ่งมีนิยามแตกต่างกัน บทความนี้ได้อธิบายถึง active principle, active marker, analytical marker, negative marker, group marker, chemical fingerprint, phantom marker, therapeutic component, bioactive component, synergistic component, characteristic component, main component, correlative component, toxic component, general component with fingerprint spectrum องค์ประกอบทางเคมีชนิดหนึ่งอาจถูกจัดประเภทสารเทียบเคมีได้หลายประเภทตามนิยามของแต่ละประเภท เช่น ginkgolide A, ginkgolide B, ginkgolide C และ bilobalide เป็น characteristic component และ bioactive component ในใบแปะก๊วย ในขณะที่ ginsenoside Rg1, ginsenoside Re และ ginsenoside Rb1 เป็นทั้ง main component และ bioactive component

Received date 02/10/24; Revised date 07/04/25; Accepted date 28/04/25





การพัฒนาวิธีวิเคราะห์ปริมาณเตตราไฮโดรแคนนาบินอลโดยวิธีเอชพีแอลซี และข้อกำหนดทางเคมีฟิสิกส์ของช่อดอกเพศเมียและใบกัญชา

ภุริทัต รัตนสิริ^{*†}, สุพรรณ ภัทรพรชัยวัฒน์^{*}, วารุณี จิรวัดนาพงศ์^{*}

^{*}สถาบันวิจัยสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ตำบลลาดชะโด อำเภอบางบาล จังหวัดนนทบุรี 11000

[†]ผู้รับผิดชอบบทความ: puritat.r@dmsc.mail.go.th

บทคัดย่อ

บทนำและวัตถุประสงค์: เนื่องจากยังไม่มีข้อกำหนดมาตรฐานในการควบคุมคุณภาพของช่อดอกเพศเมียและใบกัญชา งานวิจัยนี้จึงมุ่งศึกษาคุณภาพทางเคมีฟิสิกส์ของช่อดอกเพศเมียและใบกัญชา โดยจัดทำเอกลักษณ์ทางเคมี ประเมินคุณภาพทางเคมี ฟิสิกส์ พัฒนารูปแบบวิเคราะห์ปริมาณสารสำคัญ และทดสอบความใช้ได้ของวิธีวิเคราะห์ เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการจัดทำอนิกราฟีในตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย

วิธีการศึกษา: ใช้ตัวอย่างช่อดอกเพศเมีย 23 ตัวอย่าง และใบกัญชา 16 ตัวอย่าง ศึกษาเอกลักษณ์ทางเคมีโดยใช้เตตราไฮโดรแคนนาบินอลและแคนนาบิไดโอดเป็นสารมาตรฐานเปรียบเทียบ พร้อมประเมินคุณภาพทางเคมีฟิสิกส์ และพัฒนารูปแบบวิเคราะห์เตตราไฮโดรแคนนาบินอลด้วยวิธีเอชพีแอลซี พร้อมตรวจสอบความใช้ได้ของวิธี

ผลการศึกษา: การศึกษาเอกลักษณ์ทางเคมีด้วยวิธีปฏิกิริยาการเกิดสีพบสารในกลุ่มแคนนาบินอยด์และเทอร์พีนอยด์ ส่วนการวิเคราะห์ด้วยวิธีเอชพีแอลซีพบสารเตตราไฮโดรแคนนาบินอลและแคนนาบิไดโอด การประเมินคุณภาพทางเคมีฟิสิกส์ของช่อดอกเพศเมียกัญชา พบค่าปริมาณความชื้นเฉลี่ย 8.00 ± 0.68 ปริมาณเถ้ารวม 12.94 ± 2.03 ปริมาณเถ้าที่ไม่ละลายในกรด 1.96 ± 0.96 ปริมาณสารสกัดด้วยน้ำ 18.51 ± 3.33 ปริมาณสารสกัดด้วยเอทานอล 17.64 ± 2.59 และปริมาณเตตราไฮโดรแคนนาบินอล 1.95 ± 1.51 โดยน้ำหนักต่อน้ำหนัก ส่วนใบกัญชา พบค่าปริมาณความชื้นเฉลี่ย 7.83 ± 0.74 ปริมาณเถ้ารวม 17.38 ± 3.07 ปริมาณเถ้าที่ไม่ละลายในกรด 2.48 ± 1.70 ปริมาณสารสกัดด้วยน้ำ 26.04 ± 2.54 ปริมาณสารสกัดด้วยเอทานอล 14.88 ± 3.39 และปริมาณเตตราไฮโดรแคนนาบินอล 0.39 ± 0.23 โดยน้ำหนักต่อน้ำหนัก วิธีที่พัฒนาขึ้นมีความจำเพาะสูง ใช้ได้ในช่วงความเข้มข้น $2-10 \mu\text{g/mL}$ ความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง (R^2) เท่ากับ 0.9998 ค่าการคืนกลับอยู่ในช่วงร้อยละ 97.71-103.15 ค่าความเที่ยงอยู่ในช่วงร้อยละ 0.08-0.36 ค่าความเข้มข้นน้อยที่สุดที่ตรวจพบได้และความเข้มข้นน้อยที่สุดที่หาปริมาณได้เท่ากับ 0.08 และ 0.25 $\mu\text{g/mL}$ ตามลำดับ

อภิปรายผล: การศึกษาเอกลักษณ์ทางเคมีของช่อดอกเพศเมียและใบกัญชา พบว่ามีปริมาณสารเตตราไฮโดร-แคนนาบินอลและแคนนาบิไดโอดแตกต่างกัน โดยพบสารแคนนาบิไดโอดเพียงไม่กี่ตัวอย่าง ซึ่งอาจเกิดจากความแตกต่างของสายพันธุ์ แหล่งปลูก และอายุการเก็บเกี่ยว ทั้งนี้ ในแหล่งปลูกเดียวกัน พบว่าช่อดอกเพศเมียมีปริมาณเตตราไฮโดรแคนนาบินอลมากกว่าใบกัญชา ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลที่ระบุว่าช่อดอกเพศเมียเป็นแหล่งสะสมสารแคนนาบินอยด์หลักของพืชกัญชา

การตรวจเอกลักษณ์ทางเคมีด้วยเทคนิคเอชพีแอลซีสามารถแยกสารมาตรฐานได้ 8 ชนิด จาก การศึกษาคุณภาพ

Received date 28/03/24; Revised date 18/08/25; Accepted date 26/08/25



ผลของสารสกัดด้วยเอทานอลของกระชายต่อการทำงานของเอนไซม์ CYP3A4, CYP2C9 และ CYP2E1

ณัฐพร พลแสน*, เดชมนตรี วิจิสุนทร, ตักตีวีชัย อ่อนทอง, สุภัชฌา พูนศรีทธา

สถาบันวิจัยสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ถนนติวานนท์ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง นนทบุรี 11000

* ผู้รับผิดชอบบทความ: nattanatt3@gmail.com

บทคัดย่อ

บทนำและวัตถุประสงค์: กระชาย (fingerroot) เป็นสมุนไพรไทยที่ใช้เป็นอาหารและยาในการแพทย์แผนไทย มีรายงานวิจัยพบว่าสารสกัดด้วยเอทานอล หรือเหล้ากระชายมีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาหลายอย่างที่มีศักยภาพในการพัฒนาเป็นยาหรือผลิตภัณฑ์สมุนไพรเพื่อสุขภาพ รวมทั้งฤทธิ์ต้าน SAR-CoV-2 อย่างไรก็ตามการนำผลิตภัณฑ์ของสารสกัดกระชายมาใช้ในผู้ป่วยที่กินยาแผนปัจจุบันร่วมด้วย อาจเกิดอันตรกิริยาระหว่างยาและสารสกัดสมุนไพร (herb-drug interactions) เนื่องจากสารสกัดสมุนไพรอาจมีผลต่อเอนไซม์ไซโตโครมพี 450 (cytochrome P450) ในการศึกษาเพื่อตรวจสอบผลต่อ CYP3A4, CYP2C9 และ CYP2E1 เนื่องจาก CYP3A4 เมทาบอลิซึมยาในท้องตลาดกว่าร้อยละ 50, CYP2C9 เมทาบอลิซึมยา warfarin ที่มีดัชนีการรักษา (therapeutic index) แคบ รวมถึง CYP2E1 เมทาบอลิซึมแอลกอฮอล์ที่มีการบริโภคกันอย่างกว้างขวาง คณะผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลของสารสกัดกระชายและสารสำคัญที่พบในสารสกัดต่อการทำงานของเอนไซม์ CYP3A4, CYP2C9 และ CYP2E1

วิธีการศึกษา: เตรียมสารสกัดแห้งกระชายด้วยการหมักใน 95% เอทานอล ครั้งละ 72 ชั่วโมง 3 ครั้ง ตรวจสอบวิเคราะห์ชนิดและปริมาณสารสำคัญ คุณภาพทางเคมีของกระชายด้วยเครื่องโครมาโทกราฟีของเหลวประสิทธิภาพสูง (UPLC) และทดสอบผลของสารสกัดกระชายต่อเอนไซม์ CYP3A4, CYP2C9 และ CYP2E1 ด้วยการตรวจวิเคราะห์ปริมาณผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้นในปฏิกิริยาระหว่างเอนไซม์และสารตั้งต้นด้วยคุณสมบัติการเรืองแสง (fluorescence) ค่าความค่าการยับยั้งของสารสกัดกระชายและสารสำคัญเทียบกับสารควบคุมลบ (negative control) ได้แก่ ตัวทำละลายที่ใช้ในการทดสอบคือ 0.25% DMSO และสารควบคุมบวก (positive CYP inhibitors) ได้แก่ ketoconazole, sulfaphenazole และ tranlycypromine ซึ่งเป็นสารที่ออกฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ CYP3A4, CYP2C9 และ CYP2E1 ตามลำดับ โดยแสดงผลเป็นร้อยละของการยับยั้ง (% inhibition) ค่า IC_{50} และวิเคราะห์ผลทางสถิติ

ผลการศึกษา: พบสารสำคัญหลักในสารสกัดเอทานอลของกระชาย ได้แก่ pinocembrin และ pinostrobin โดยมีปริมาณสารเท่ากับ 6.0% และ 12.0% w/w ของน้ำหนักสารสกัดแห้ง ตามลำดับ เมื่อคำนวณความเข้มข้นของ pinocembrin และในสารสกัดได้เท่ากับ 11.71 μM และปริมาณ pinostrobin ได้เท่ากับ 22.20 μM เมื่อทดสอบฤทธิ์ของสารสกัดและสารสำคัญ พบว่าสารสกัดมีฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ CYP3A4 และ CYP2C9 แต่ไม่มีผลต่อเอนไซม์

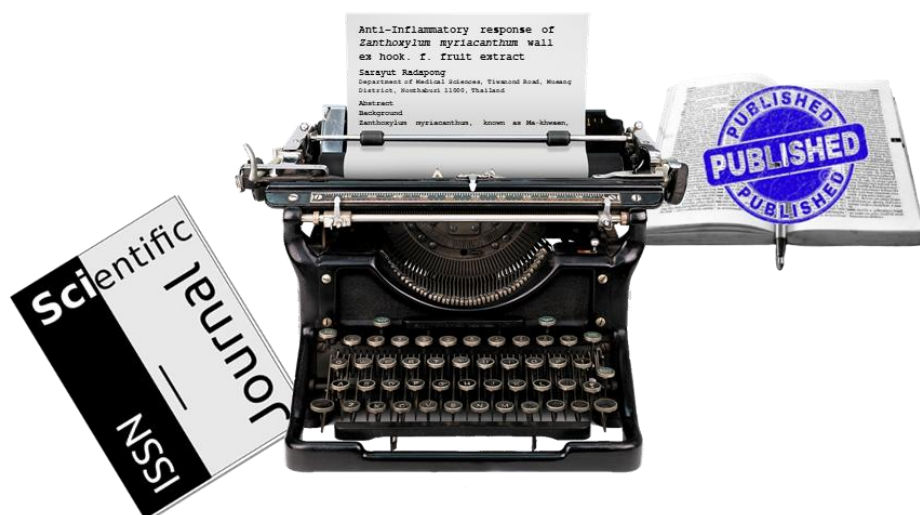
Received date 24/03/25; Revised date 12/08/25; Accepted date 26/08/25





ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการต่างประเทศ

ลำดับ	ชื่อผลงาน	เจ้าของผลงาน	วารสาร	ปี/ฉบับที่/หน้า
1	Anti-Inflammatory response of <i>Zanthoxylum myriacanthum</i> wall ex hook. f. fruit extract	Sarayut Radapong	Journal of Natural Products Discovery	2025, Volume 4, ISSN 2755-1997, Issue 1
2	Safe and Effective Management of Tinea Cruris with <i>Rhinacanthus nasutus</i> Root Extract Gel (0.2% <i>Rhinacanthin C</i>): A Case Report on Clinical and Mycological Outcomes	Patamaporn Pruksakorn	International Journal of Medical and Pharmaceutical	2025, Volume 18, Page 27-33, Issue 4






Journal of Natural Products Discovery ISSN 2755-1997, 2025, Volume 4, Issue 1 (Article 3231)

Original Article

ANTI- INFLAMMATORY RESPONSE OF ZANTHOXYLUM MYRIACANTHUM WALL. EX HOOK.F. FRUIT EXTRACT

Sarayut Radapong ¹, Tiyanee Sahad¹, Nathaphat Harnkit¹, Praw Suppajariyawat¹, Detmontree Wachisunthon¹, Lutfun Nahar² and Satyajit D. Sarker²

¹Medicinal Plant Research Institute, Department of Medical Sciences, Tiwanond Road, Mueang District, Nonthaburi 11000, Thailand

²Centre for Natural Products Discovery, School of Pharmacy and Biomolecular Sciences, Liverpool John Moores University, Byrom Street, Liverpool L3 3AF, UK

D.O.I. 10.24377/jnpd.article3231

Received: 27 June 2025

Accepted: 27 June 2025

Published: 24 September 2025

Keywords;

Author's Main Contact:



Copyright: © 2021 by the authors. Licensee Liverpool John Moores Open Access, Liverpool, United Kingdom.

This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Abstract

Background

Zanthoxylum myriacanthum, known as Ma-khwaen, is widely used in Thai folk medicine and as a culinary spice. The whole fruits, including pericarp and seeds, extracted with 95% ethanol has anti-inflammatory potential, but the mechanisms of action need to be validated.

Aims

To investigate the anti-inflammatory effect of fruit ethanolic extract.

Methods

The extract, prepared via 95% ethanolic maceration, underwent HPLC analysis for quality control using L-asarinin as a standard. Its anti-inflammatory effects were evaluated using the cyclooxygenase inhibitor assay and RAW 264.7 macrophage cells through MTT cytotoxicity, COX inhibition, and RT-PCR assays, measuring inflammatory gene expression (COX-1, COX-2, IL-1 β , IL-6, TNF- α). Statistical analysis (One-way ANOVA) assessed the significance of findings.

Results

ZL1 extract, obtained with a 14.32% yield and containing 0.040 % w/w L-asarinin, demonstrated an IC₅₀ of 102.46 μ g/mL on RAW 264.7 cells. Notably, ZL1 inhibited COX-2 activity in a dose-dependent manner, while showing no effect on COX-1. Gene expression analysis in LPS-inflamed RAW 264.7 cells further revealed that ZL1 down-regulated COX-2, IL-1 β , IL-6, and TNF- α at concentrations as low as 12.5 μ g/mL, indicating its selective anti-inflammatory potential.

Conclusion

Zanthoxylum myriacanthum ethanolic extract (ZL1) selectively inhibited COX-2. It significantly suppressed inflammatory genes (COX-2, IL-1 β , IL-6, TNF- α) in LPS-induced RAW264.7 cells at 12.50, 25 and 50 μ g/mL, demonstrating its potent anti-inflammatory effects.





**International Journal of Medical and Pharmaceutical
Case Reports**

Volume 18, Issue 4, Page 27-33, 2025; Article no.IJMPCR.144850
ISSN: 2394-109X, NLM ID: 101648033

Safe and Effective Management of Tinea Cruris with *Rhinacanthus nasutus* Root Extract Gel (0.2% Rhinacanthin C): A Case Report on Clinical and Mycological Outcomes

Patamaporn Pruksakorn ^{a+++}, Oraya Kwangsukstid ^{b#},
Kunyanat Krongboon ^{b†} and Pornsri Prasertwaree ^{a++}

^a Department of Medical Sciences, Medicinal Plant Research Institute, Taladkwan Subdistrict,
Mueang, Nonthaburi, 11000, Thailand.

^b Department of Medical Services, Institute of Dermatology Thailand (Hospital), Thung Phaya Thai,
Ratchathewi, Bangkok 10400, Thailand.

Authors' contributions

This work was carried out in collaboration among all authors. All authors read and approved the final manuscript.

Article Information

DOI: <https://doi.org/10.9734/ijmpcr/2025/v18i4456>

Open Peer Review History:

This journal follows the Advanced Open Peer Review policy. Identity of the Reviewers, Editor(s) and additional Reviewers, peer review comments, different versions of the manuscript, comments of the editors, etc are available here: <https://pr.sdiarticle5.com/review-history/144850>

Case Report

Received: 22/07/2025
Published: 06/10/2025

** Pharmacist;

Medical Doctor;

† Medical Technologist;

*Corresponding author: E-mail: Patamaporn.p@dmsc.mail.go.th;

Cite as: Patamaporn Pruksakorn, Oraya Kwangsukstid, Kunyanat Krongboon, and Pornsri Prasertwaree. 2025. "Safe and Effective Management of Tinea Cruris With *Rhinacanthus Nasutus* Root Extract Gel (0.2% Rhinacanthin C): A Case Report on Clinical and Mycological Outcomes". *International Journal of Medical and Pharmaceutical Case Reports* 18 (4):27–33. <https://doi.org/10.9734/ijmpcr/2025/v18i4456>.



การนำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์ (Poster)

ลำดับ	ชื่อผลงาน	ผู้นำเสนอ	แหล่งเผยแพร่
1	การศึกษาข้อกำหนดทางเคมีของใบกระดุกไก่ดำ	เสกษตกร บัวเบา	การประชุมวิชาการ วิทยาศาสตร์การแพทย์ ครั้งที่ 33 ระหว่างวันที่ 11-13 มิถุนายน 2568
2	การศึกษาข้อกำหนดทางเคมีของใบกระพังโหม	นวรรตน์ จัดเจน	การประชุมวิชาการ วิทยาศาสตร์การแพทย์ ครั้งที่ 33 ระหว่างวันที่ 11-13 มิถุนายน 2568
3	การตรวจวิเคราะห์คุณลักษณะทางเคมีฟิสิกส์ของ สมุนไพรน้ำนมราชสีห์	กมลวรรณ วันเพ็ญ	การประชุมวิชาการ วิทยาศาสตร์การแพทย์ ครั้งที่ 33 ระหว่างวันที่ 11-13 มิถุนายน 2568
4	การเปรียบเทียบลักษณะทางเภสัชเวทของแก่น ฝางเสน และฝางส้ม	วาริรัตน์ กาญจนานุช	การประชุมวิชาการ วิทยาศาสตร์การแพทย์ ครั้งที่ 33 ระหว่างวันที่ 11-13 มิถุนายน 2568
5	ลักษณะทางเภสัชเวทของใบมะนาว	ปวีณา สาชี	การประชุมวิชาการ วิทยาศาสตร์การแพทย์ ครั้งที่ 33 ระหว่างวันที่ 11-13 มิถุนายน 2568



การนำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์ (Poster)

ลำดับ	ชื่อผลงาน	ผู้นำเสนอ	แหล่งเผยแพร่
6	ลักษณะทางเภสัชเวทของใบกระตือกไก่อดำ	วิลาวัณย์ รัตนธิรกุล	การประชุมวิชาการ วิทยาศาสตร์การแพทย์ ครั้งที่ 33 ระหว่างวันที่ 11-13 มิถุนายน 2568
7	การพัฒนาและการทดสอบความถูกต้อง วิธีการตรวจวิเคราะห์สารสำคัญ Quercitrin ในตัวอย่างเพชรสังฆาตโดยวิธี UPLC-PDA	เดชมนตรี วสีสุนทร	การประชุมวิชาการ วิทยาศาสตร์การแพทย์ ครั้งที่ 33 ระหว่างวันที่ 11-13 มิถุนายน 2568
8	การประเมินคุณลักษณะทางเคมี-ฟิสิกส์ของ ต้นครอบครัวสน	ลลิตา รามศักดิ์	การประชุมวิชาการ วิทยาศาสตร์การแพทย์ ครั้งที่ 33 ระหว่างวันที่ 11-13 มิถุนายน 2568
9	การวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีในสารสกัด ผักแพวด้วย Gas chromatography - Mass Spectrometry	สุนันทา ศรีโสภณ	การประชุมวิชาการ วิทยาศาสตร์การแพทย์ ครั้งที่ 33 ระหว่างวันที่ 11-13 มิถุนายน 2568
10	The study on the classification of <i>Piper nigrum</i> L. varieties cultivated in Thailand using molecular techniques	Siriyaporn Dhammachat	การประชุมวิชาการ วิทยาศาสตร์การแพทย์ ครั้งที่ 33 ระหว่างวันที่ 11-13 มิถุนายน 2568





การนำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์ (Poster)

ลำดับ	ชื่อผลงาน	ผู้นำเสนอ	แหล่งเผยแพร่
11	Panduratin A inhibited ability to damage the endothelial EA.hy926 cells of <i>Candida albicans</i> ATCC10231	Pattanan Na Pattalung	การประชุมวิชาการ วิทยาศาสตร์การแพทย์ ครั้งที่ 33 ระหว่างวันที่ 11-13 มิถุนายน 2568
12	การศึกษาคุณภาพทางเคมีฟิสิกส์ของขอบชะนางแดง	ภุริทัต รัตนสิริ	การประชุมวิชาการ วิทยาศาสตร์การแพทย์ ครั้งที่ 33 ระหว่างวันที่ 11-13 มิถุนายน 2568
13	การประเมินคุณลักษณะทางเคมีและกายภาพของเนื้อในเมล็ดมะขาม	สรารุช จันทร์โคตรแก้ว	การประชุมวิชาการ วิทยาศาสตร์การแพทย์ ครั้งที่ 33 ระหว่างวันที่ 11-13 มิถุนายน 2568
14	การศึกษาคุณสมบัติทางเคมีฟิสิกส์ของเปลือกต้นทองหลาง	นิธิตา พลโคตร	การประชุมวิชาการ วิทยาศาสตร์การแพทย์ ครั้งที่ 33 ระหว่างวันที่ 11-13 มิถุนายน 2568
15	Verification of a Semi-automated MetaSystems Platform for High-Throughput <i>In Vitro</i> Micronucleus Analysis on TK6 Cells	Sarayut Radapong	The 15 th national conference in toxicology
16	การประเมินความเป็นพิษเบื้องต้นของสารสกัดกึ่งสังเคราะห์ 7-hydroxymitraguynine ต่อเซลล์ปกติของมนุษย์ในหลอดทดลอง	อิทธิยา หนูเนตร	The 15 th national conference in toxicology





P2-29 การศึกษาข้อกำหนดทางเคมีของใบกระดุกไก่ดำ

เสกρχตกร บั้วเบง*, นวรัฏ์น จัฏเจง, สิริกาญจัน ธงนริยโรจัน, จิราบุช มิงเมือง, คักตีวีชัย อ่อนทอง และคณะ
สถาบันวิจัยสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย

บทคัดย่อ

กระดุกไก่ดำ มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Justicia genarussa* Burm.f วงศ์ Acanthaceae มีชื่อเรียกอื่นๆ เช่น กระดุกดำ เฌียงพรั้มอญ สันพรั้มอญ เป็นต้น ใบกระดุกไก่ดำนำไปใช้ประโยชน์ในการบรรเทาอาการปวดอักเสบ กล้ามเนื้อ มีการใช้ในรูปแบบยาหม่อง น้ำมันนวด และยาสเปรย์กระดุกไก่ดำซึ่งถูกบรรจุเป็นยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ ด้านสมุนไพร แต่อย่างไรก็ตามยังไม่มีเกณฑ์มาตรฐานในการควบคุมคุณภาพของวัตถุดิบสมุนไพรนี้ การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อกำหนดทางเคมีของใบกระดุกไก่ดำ โดยรวบรวมตัวอย่างใบกระดุกไก่ดำจำนวน 15 ตัวอย่าง จากแหล่งธรรมชาติและร้านขายสมุนไพรในแต่ละภูมิภาคของประเทศไทย โดยเก็บรวบรวมตัวอย่าง ช่วงเดือนตุลาคม 2566 ถึงมีนาคม 2567 นำมาตรวจสอบชนิดสมุนไพรตามหลักอนุกรมวิธานพืช จัดเก็บตัวอย่างและจัดทำพรรณไม้ อ้างอิง 1 ตัวอย่าง หมายเลข DMSC 5358 ตรวจเอกลักษณ์ทางเคมีด้วยการทดสอบปฏิกิริยาการเกิดสี และโครมาโทกราฟีชนิดฉีกบาง ศึกษาทางเคมี – ฟิสิกส์ โดยศึกษา ปริมาณความชื้น ปริมาณเถ้ารวมและเถ้าที่ไม่ละลายในกรด ปริมาณสารสกัดด้วยน้ำ และสารสกัดด้วยเอทานอล ผลการศึกษาพบว่า ใบกระดุกไก่ดำ ให้ผลบวกกับ Ninhydrin TS และพบสาร Alanine ในการศึกษาด้วยโครมาโทกราฟีชนิดฉีกบาง ผลการวิเคราะห์ปริมาณความชื้น ปริมาณเถ้ารวม และเถ้าที่ไม่ละลายในกรด ปริมาณสารสกัดด้วยน้ำ และสารสกัดด้วยเอทานอล มีค่าเท่ากับ 9.03 ± 0.93 , 12.60 ± 3.56 , 1.47 ± 0.71 , 23.68 ± 3.23 และ 12.32 ± 3.11 ร้อยละโดยน้ำหนัก ตามลำดับ ข้อมูลที่ได้จะนำไปสู่การจัดทำมาตรฐานคุณภาพของสมุนไพรในตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทยต่อไป

คำสำคัญ: กระดุกไก่ดำ, บรรเทาปวด, ข้อกำหนดทางเคมี, ยาสมุนไพร, *Justicia genarussa*

*Corresponding author E-mail: Sekrachatakorn.b@dmsc.mail.go.th





P2-30 การศึกษาข้อกำหนดทางเคมีของใบกระพังโหม

นาวรัตน์ จัดเจน*, กมลวรรณ วันเพ็ญ, ลลิตา รามศักดิ์, เสกสรรค์ บัวเบา, จิราบุษ มิ่งเมือง, และคณะ
ศูนย์ตรวจสอบและรับรองคุณภาพสมุนไพร สถาบันวิจัยสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

บทคัดย่อ

กระพังโหม มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Paederia foetida* L วงศ์ Rubiaceae มีชื่อท้องถิ่นตามภูมิภาคต่างๆ ได้แก่ ผักไหม ตดหมุดตดหมา พังโหม ตะมูกป่าไหล เป็นต้น มีสรรพคุณพื้นบ้านเป็นยาขับลมในลำไส้ แก้ไข้ แก้ท้องอืด และใช้เป็นอาหารบำรุงกำลังของคนชรา ใบกระพังโหมเป็นส่วนประกอบในตำรับยาหมวกจักรใหญ่ซึ่งอยู่ในบัญชียาหลักแห่งชาติด้านสมุนไพร ปัจจุบันยังไม่พบเกณฑ์มาตรฐานในการควบคุมคุณภาพของวัตถุดิบสมุนไพรชนิดนี้ การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อกำหนดทางเคมีของใบกระพังโหม โดยรวบรวมใบกระพังโหมจำนวน 14 ตัวอย่าง จากแหล่งธรรมชาติและร้านขายสมุนไพรในแต่ละภูมิภาคของประเทศไทย ทำการเก็บรวบรวมระหว่างเดือนตุลาคม 2566 ถึงมีนาคม 2567 นำมาศึกษาโดยเปรียบเทียบกับตัวอย่างแท้ (authentic sample) ที่ได้รับมาจากห้องปฏิบัติการพิพิธภัณฑิชา จำนวน 1 ตัวอย่าง ทำการตรวจเอกลักษณ์ทางเคมีด้วยปฏิกิริยาการเกิดสี และโครมาโทกราฟีชนิดผิวบาง ศึกษาปริมาณความชื้น ปริมาณเถ้ารวมและเถ้าที่ไม่ละลายในกรด ปริมาณสารสกัดด้วยน้ำ และสารสกัดด้วยเอทานอล ผลการศึกษา พบว่า ใบกระพังโหม ให้ผลบวกกับ Ninhydrin TS ผลการวิเคราะห์ปริมาณความชื้น ปริมาณเถ้ารวม และเถ้าที่ไม่ละลายในกรด ปริมาณสารสกัดด้วยน้ำ และปริมาณสารสกัดด้วยเอทานอล มีค่าเท่ากับ (ค่าเฉลี่ย \pm ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน) 8.84 ± 0.87 , 13.29 ± 1.86 , 0.98 ± 0.98 , 26.77 ± 3.64 และ 10.70 ± 2.50 โดยน้ำหนัก ตามลำดับ ข้อมูลที่ได้จะนำไปสู่การจัดทำข้อกำหนดคุณภาพทางเคมีของสมุนไพรในตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย (Thai Herbal Pharmacopoeia) ต่อไป

คำสำคัญ: กระพังโหม, ข้อกำหนดทางเคมี, สมุนไพร, *Paederia foetida*

*Corresponding author E-mail: Nawarat.c.@dmsc.mail.go.th





P2-31 การตรวจวิเคราะห์คุณลักษณะทางเคมีฟิสิกส์ของสมุนไพรน้ำมันราชสีห์

กมลวรรณ วันเพ็ญ*, นวรัตน์ จัดเจน, ลลิตา รามศักดิ์, สิริภาณุจน์ ธนอริยโรจน์, จิราณูช มิ่งเมือง และคณะ
สถาบันวิจัยสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

บทคัดย่อ

น้ำมันราชสีห์ (*Euphorbia hirta* L.) จัดอยู่ในวงศ์ Euphorbiaceae เป็นพืชที่พบได้ทั่วไปทุกภูมิภาค มีชื่อท้องถิ่นเช่น นมราชสีห์ น้ำมันราชสีห์ใหญ่ ผักโขมแดง หญ้าน้ำหมึก หญ้าหลังอึ่ง มีสรรพคุณ กระตุ้นการหลั่งน้ำนม มีฤทธิ์ยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย เป็นส่วนประกอบของตำรับยาชกตากให้หดเข้า ในรายการตำรับยาแผนไทยแห่งชาติ ฉบับ พ.ศ.2564 การศึกษานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณลักษณะทางเคมีฟิสิกส์ของสมุนไพรน้ำมันราชสีห์ โดยการเก็บรวบรวมสมุนไพรน้ำมันราชสีห์จากแหล่งธรรมชาติ ร้านขายยาสมุนไพรทั่วประเทศ และสวนสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ทั้งสิ้น 18 ตัวอย่าง มาวิเคราะห์คุณลักษณะต่าง ๆ ดังนี้ ผลการศึกษาปฏิกิริยาทางเคมี พบสารกลุ่มฟลาโวนอยด์ ฟีนอลิก เทอร์ปีนอยด์ และกรดอะมิโน การตรวจเอกลักษณ์ทางเคมีด้วยวิธีโครมาโทกราฟีชนิด ผิวนาง มีตำแหน่ง Rf ตรงกันกับ Quercitrin ทดสอบฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระด้วยวิธี HPTLC- Bioautography พบสารที่มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ ผลวิเคราะห์ปริมาณสารสกัดด้วย 95% เอทานอล และน้ำ มีค่าเท่ากับ 10.16 ± 6.12 และ 20.72 ± 4.79 %โดยน้ำหนัก ตามลำดับ ผลการวิเคราะห์ปริมาณเถ้ารวม และเถ้าที่ไม่ละลายในกรด มีค่าเท่ากับ 11.36 ± 2.33 และ 2.95 ± 2.03 %โดยน้ำหนัก ตามลำดับ ผลการวิเคราะห์ปริมาณความชื้นในสมุนไพร โดยวิธีกราวิเมตริก มีค่าเท่ากับ 8.68 ± 1.22 %โดยน้ำหนัก จากการศึกษาดังกล่าวสามารถใช้ในการควบคุมคุณภาพของสมุนไพร น้ำมันราชสีห์ และเป็นข้อมูลที่ใช้ในการสนับสนุนการจัดทำตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย (Thai Herbal Pharmacopoeia) ได้ในอนาคต

คำสำคัญ: น้ำมันราชสีห์, ยาชกตากให้หดเข้า, ต้านอนุมูลอิสระ, *Euphorbia hirta* L., Quercitrin

*Corresponding author E-mail: kamonwan.w@dmsc.mail.go.th





P2-32 การเปรียบเทียบลักษณะทางเภสัชของแก่นฝางเสน และฝางส้ม

วาริรัตน์ กาญจนานุช* และ ไพริน ทองคุ้ม
สถาบันวิจัยสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

บทคัดย่อ

ฝาง (*Biancaea sappan* (L.) Tod.) เป็นพืชในวงศ์ Fabaceae ส่วนของแก่นใช้ประโยชน์ทางยา เป็นสมุนไพรที่นำมาใช้ในตำรับยาในบัญชียาหลักของชาติ เพื่อแก้ท้องร่วง แก้อาตุพิษ การแก้โลหิตออกทางทวารหนักและเบา บำรุงโลหิต และแก้ไข้ เนื่องจากมีฤทธิ์ด้านการอักเสบ ฤทธิ์ด้านเชื้อแบคทีเรีย แก่นฝางสามารถจำแนกตามลักษณะของเนื้อไม้ได้ 2 ชนิด ได้แก่ ฝางเสน ส่วนของแก่นไม้ที่มีสีแดงเข้ม มีรสขมหวาน และฝางส้ม ส่วนของแก่นไม้ที่มีสีเหลืองส้ม มีรสฝาดขื่น การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะทางเภสัชของแก่นทั้ง 2 ชนิด เพื่อเปรียบเทียบลักษณะทางเภสัชเวท โดยการศึกษาลักษณะทางมหภาคของเครื่องยา ด้วยการดูรูปร่าง ลักษณะ ขนาด สี กลิ่น รส และศึกษาจุลกายวิภาคภายใต้กล้องจุลทรรศน์ ผลการศึกษาลักษณะทางมหภาคของแก่นฝางเสน แก่นไม้สีน้ำตาลอมเหลือง บางส่วนเป็นสีน้ำตาลแดงชัดเจน แก่นฝางส้ม แก่นไม้สีน้ำตาลอมเหลือง ลักษณะทางจุลกายวิภาคของแก่นฝางเสน และฝางส้มมีการเรียงตัวของเนื้อเยื่อเหมือนกัน ลักษณะที่แตกต่างกันคือ แก่นฝางส้มพบการสะสมผลึก การสะสมเม็ดแป้ง และปริมาณของสารสีแตกต่างกัน จากผลการศึกษาในครั้งนี้สามารถนำข้อมูลลักษณะทางเภสัชเวทของแก่นฝางเสน และฝางส้ม ไปใช้ในการจัดทำข้อกำหนดของสมุนไพรในตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย เพื่อใช้ในการตรวจพิสูจน์เอกลักษณ์ทางสมุนไพรเพื่อนำไปสนับสนุนการใช้แก่นทั้ง 2 ให้ถูกชนิดตามที่ต้องการ รวมทั้งตรวจยืนยันชื่อชนิดและการปลอมปนของสมุนไพร เพื่อควบคุมคุณภาพของสมุนไพร

คำสำคัญ: แก่นฝางเสน, แก่นฝางส้ม, ลักษณะทางเภสัชเวท, ควบคุมคุณภาพสมุนไพร

*Corresponding author E-mail: Wareerat.k@dmsc.mail.go.th





P2-33 ลักษณะทางเภสัชเวทของใบมะนาว

ปวีณา สาชี* และ ไพริน ทองคุ้ม
สถาบันวิจัยสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

บทคัดย่อ

มะนาว ชื่อวิทยาศาสตร์ *Citrus aurantiifolia* (Christm.) Swingle. อยู่ในวงศ์ Rutaceae ในตำรายาไทยใช้ ใบกัตฟอกเสมหะ ฟอกโลหิตขับระดู ช่วยขับลม เป็นส่วนประกอบของตำรับ "ยาเลือดงาม" ซึ่งเป็นตำรับยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ มีสรรพคุณ บรรเทาอาการปวดประจำเดือน ช่วยให้ประจำเดือนมาปกติ แก้มุตกิด เนื่องจากมีข้อมูลทางเภสัชเวทของส่วนผิวผลและรากแล้ว แต่ยังไม่มียข้อมูลทางเภสัชเวทของใบ การศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ลักษณะทางเภสัชเวทของใบมะนาว โดยนำส่วนของใบมะนาวมาศึกษาลักษณะทางมหภาคโดยการดู รูปร่าง สี กลิ่น รส และลักษณะทางจุลภาคภายใต้กล้องจุลทรรศน์ ผลการศึกษาลักษณะทางมหภาคพบว่าใบมีสีเขียวอมน้ำตาล เนื้อใบหนา ค่อนข้างเหนียว ผิวใบหยาบ ขึ้นใบที่สมบูรณ์ รูปรีหรือมน ปลายใบมนหรือแหลม ขอบใบหยัก มีกลิ่นเฉพาะ ลักษณะทางจุลภาคที่เป็นลักษณะ จำเพาะของใบมะนาว พบเนื้อเยื่อชั้นผิวใบประกอบด้วย ปากใบแบบแอนอโมไซติก เซลล์คอลเรนคิม่า มีผลึกรูปปริซึม เวสเซลแบบร่างแห ผลการศึกษาลักษณะทางเภสัชเวทของใบมะนาวสามารถใช้ประกอบการยืนยันเอกลักษณ์ ใบมะนาวและใช้เป็นข้อมูลประกอบการจัดทำ ข้อกำหนด คุณภาพมาตรฐานของสมุนไพร สำหรับการตรวจสอบคุณภาพ การปนปลอมของสมุนไพร

คำสำคัญ : ใบมะนาว, ลักษณะทางเภสัชเวท

*Corresponding author E-mail: paweena.s@dmsc.mail.go.th





P2-34 ลักษณะทางเภสัชเวชของใบกระดุกไก่ดำ

วิลาวัลย์ รัตนธิรกุล* และ ไพริน ทองคุ้ม
สถาบันวิจัยสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

บทคัดย่อ

กระดุกไก่ดำ มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Justicia gendarussa* Burm.f. วงศ์ Acanthaceae ชื่อท้องถิ่นอื่นๆ คือ สันพร้าวมนู เฌียงพร้าวมนู มีลักษณะเป็นไม้พุ่ม ใบยาวเรียวยาวแหลม กิ่งและลำต้นสีม่วงคล้ำ ดอกออกเป็นช่อที่ซอกใบและปลายกิ่ง มีการนำใบมาใช้เป็นยาพื้นบ้านในการรักษาโรคต่างๆ เช่น แก้ปวดตามข้อ แก้พิษแมลงสัตว์กัดต่อย แก้โรคผิวหนัง ผื่นคัน แก้ปวดศีรษะ โรคหืด และไอ การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำข้อมูลลักษณะทางเภสัชเวชของใบกระดุกไก่ดำ นำใบมาศึกษาลักษณะทางมหภาค โดยดูลักษณะรูปร่าง สี กลิ่น และรส ศึกษาลักษณะทางจุลภาค โดยศึกษาลักษณะโครงสร้างเนื้อเยื่อภายใต้กล้องจุลทรรศน์ ผลการศึกษาลักษณะทางมหภาค พบส่วนของใบแห้ง สีเขียวอมน้ำตาล ใบที่สมบูรณ์รูปใบหอกแคบ เส้นกลางใบและก้านใบสีค่อนข้างดำ โคนใบสอบเรียว ปลายใบเรียวแหลม ขอบใบมีลักษณะเป็นคลื่น มีกลิ่นอ่อน รสขมเล็กน้อย ลักษณะทางจุลภาคที่เป็นลักษณะจำเพาะของใบกระดุกไก่ดำ เนื้อเยื่อที่พบได้แก่ เซลล์ลิโทซิสต์ภายในมีผลึกซีสโตลิท ซึ่งพบในส่วนของเนื้อเยื่อชั้นผิวใบด้านบน เนื้อเยื่อชั้นผิวใบด้านล่าง และเนื้อเยื่อชั้นผิวก้านใบ พบสารสีม่วงแดงในเนื้อเยื่อชั้นผิวของเส้นกลางใบและก้านใบ พบขนหลายเซลล์ ขนต่อม และปากใบแบบไดอะไซติก ภายในเซลล์พาราเรงคิมาบางเซลล์พบเม็ดแป้ง และหยดน้ำมัน ผลที่ได้จากการศึกษานี้สามารถนำไปใช้ในการจัดทำข้อกำหนดมาตรฐานและการควบคุมคุณภาพของใบกระดุกไก่ดำ และเป็นข้อมูลสนับสนุนการจัดทำโมโนกราฟีในตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย (THP) ต่อไป

คำสำคัญ: กระดุกไก่ดำ, สันพร้าวมนู, เฌียงพร้าวมนู, *Justicia gendarussa* Burm.f. , ลักษณะทางเภสัชเวช

*Corresponding author E-mail: wilawan.r@dmsc.mail.go.th





P2-37 การพัฒนาและการทดสอบความถูกต้องวิธีการตรวจวิเคราะห์สารสำคัญ Quercitrin ในตัวอย่างเพชรสังฆาตโดยวิธี UPLC-PDA

เดชมนตรี วจีสุนทร*, จิราอนุช มิ่งเมือง, แสงตะวัน ศรีโบราณ และ ศักดิ์วิชัย อ่อนทอง
สถาบันวิจัยสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

บทคัดย่อ

เพชรสังฆาตมีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Cissus quadrangularis* L. มีสารสำคัญอยู่หลายกลุ่ม ทำให้มีฤทธิ์ทางยาต่าง ๆ เช่น ฤทธิ์ต้านการอักเสบ ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ ฤทธิ์บำรุงกระดูก และฤทธิ์แก้ริดสีดวงทวารหนัก เป็นต้น แต่พบว่าในตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทยยังไม่มีข้อกำหนดเกี่ยวกับปริมาณสารสำคัญ ดังนั้นการศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาวิธีการตรวจวิเคราะห์สารสำคัญ quercitrin ในตัวอย่างเพชรสังฆาต โดยการสกัดตัวอย่างด้วยวิธี ultrasound-assisted extraction จากนั้นตรวจวิเคราะห์โดยระบบ UPLC ใช้คอลัมน์ hypersil gold c18 (1.9 μ m, 2.1x100 mm) มีอะซิโตนไตรล์และน้ำที่ประกอบด้วยกรดฟอสฟอริก 0.1% เป็นเฟสเคลื่อนที่ สภาวะ gradient ที่ flow rate 0.3 มิลลิลิตรต่อนาที และ run time 13 นาที ตรวจวัดด้วย PDA ที่ความยาวคลื่น 289 นาโนเมตร ผลการทดสอบความถูกต้องของวิธี พบว่า ช่วงการวิเคราะห์ที่ทดสอบคือ 0.0005-0.1 มิลลิกรัมต่อมิลลิลิตร ให้ความสัมพันธ์เป็นเส้นตรงมีค่า r^2 เท่ากับ 0.9997 ค่า %RSD ของการทดสอบความเที่ยงในหัวข้อ repeatability และ intermediate precision เท่ากับ 2.65 และ 2.47 ตามลำดับ ค่า %recovery ของวิธีอยู่ในช่วง 98-102% ค่า LOD และ LOQ ของวิธีเท่ากับ 0.0001 และ 0.00025 มิลลิกรัมต่อมิลลิลิตร ตามลำดับ โดยผลการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างรวม 8 ตัวอย่าง พบ quercitrin มีความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.009-0.057%w/w สรุปได้ว่าวิธีนี้มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้เป็นวิธีสำหรับจัดทำโมโนกราฟในตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทยต่อไปได้

คำสำคัญ: เพชรสังฆาต, quercitrin, UPLC

*Corresponding author E-mail: Detmontree.w@dmsc.mail.go.th





P2-38 การประเมินคุณลักษณะทางเคมี-ฟิสิกส์ของต้นครอบครัวตีน

ลลิตา รามศักดิ์*, จิราบุษ มิ่งเมือง, กมลวรรณ วันเพ็ญ, สิริภาณุจณ์ ธนอริยโรจน์, นวรัตน์ จัดเจน และคณะ
สถาบันวิจัยสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

บทคัดย่อ

ครอบครัวตีน (*Abutilon indicum* (L.) Sweet วงศ์ Malvaceae) เป็นพืชที่มีลักษณะเป็นพุ่มไม้ขนาดเล็ก ลำต้นตรง สูงไม่เกิน 3 เมตร ใบเว้าเป็นรูปหัวใจ ขอบใบเป็นฟันหยัก ดอกมีสีเหลืองขนาดเล็ก มี 5 กลีบ พบได้ทั่วไปในประเทศไทยตามที่รกร้าง เป็นสมุนไพรที่มีประโยชน์ในการใช้สำหรับควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ต้านการอักเสบ และต้านอนุมูลอิสระ ซึ่งในปัจจุบันยังไม่มีการจัดทำเกณฑ์มาตรฐานในควบคุมคุณภาพของสมุนไพรชนิดนี้ งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินคุณลักษณะทางเคมี-ฟิสิกส์ของต้นครอบครัวตีน โดยเก็บรวบรวมตัวอย่างจากแหล่งธรรมชาติ และร้านขายยาสมุนไพรจำนวน 19 ตัวอย่าง และจากสวนสมุนไพรกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์จังหวัดระยอง จำนวน 1 ตัวอย่าง ระหว่างเดือน ธันวาคม 2566 - มกราคม 2568 นำมาทดสอบปฏิกิริยาทางเคมีและตรวจเอกลักษณ์ทางเคมีโดยวิธี TLC วิเคราะห์ปริมาณความชื้น ปริมาณเถ้ารวมและเถ้าไม่ละลายในกรด ปริมาณสารสกัดด้วยตัวทำละลาย ผลการศึกษา พบว่า ส่วนเหนือดินของต้นครอบครัวตีนให้ผลบวกกับ Ferric chloride TS และ Ninhydrin TS การตรวจเอกลักษณ์ทางเคมีด้วยวิธี TLC พบสารกลุ่ม Flavonoids, Phenolic และ Terpenes ผลการวิเคราะห์ปริมาณความชื้น ปริมาณเถ้ารวม ปริมาณเถ้าไม่ละลายในกรด ปริมาณสารสกัดด้วยน้ำ ปริมาณสารสกัดด้วยเอทานอล มีค่าเท่ากับ (ค่าเฉลี่ย \pm ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน) 7.6 ± 1.3 , 9.7 ± 2.0 , 0.5 ± 0.7 , 16.0 ± 3.5 , 5.6 ± 2.2 % โดยน้ำหนักตามลำดับ ซึ่งผลจากการศึกษานี้สามารถนำไปเป็นข้อมูลสนับสนุนการจัดทำตำรามาตรฐานสมุนไพรไทย (Thai Herbal Pharmacopoeia) ของต้นครอบครัวตีน ต่อไปในอนาคต

คำสำคัญ : ครอบครัวตีน, คุณลักษณะทางเคมี-ฟิสิกส์, *Abutilon indicum* (L.), Sweet Malvaceae

*Corresponding author E-mail: lalita.r@dmsc.mail.go.th





P2-40 การวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีในสารสกัดผักแพวด้วย Gas Chromatography - Mass Spectrometry

สุนันตา ศรีโสภณ*, พรราว ศุภจรรย์วัตร และ ศักดิ์วิชัย อ่อนทอง
สถาบันวิจัยสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

บทคัดย่อ

ผักแพว หรือ ผักไผ่ (*Polygonum odoratum* Lour วงศ์ Polygonaceae) เป็นพืชที่มีกลิ่นหอม รสร้อน มีสรรพคุณทางยา อาทิเช่น ช่วยขับลม แก้ก้นคัน แก้กปวด รักษาโรคปอด แก้กท้องเสีย เพื่อให้ทราบว่าผักแพวมีสารเคมีชนิดใดที่บ่งชี้ถึงสรรพคุณดังกล่าว การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของสารสกัดผักแพว โดยเตรียมสารสกัดผักแพวด้วยวิธีการแช่เยือกแข็งในตู้แช่เยือกแข็งอุณหภูมิ -80 องศาเซลเซียส และทำสารสกัดให้แห้งด้วยวิธีการทำแห้งแบบแช่เยือกแข็ง (freeze dry) จากนั้นนำสารสกัดมาวิเคราะห์ด้วยวิธีแก๊สโครมาโทกราฟี-แมสสเปกโตรเมตรีคอลัมน์ชนิด DB-5MS แก๊สตัวพา คือ ฮีเลียม อุณหภูมิการวิเคราะห์เริ่มที่ 100°C จนถึง 290°C ด้วยอัตรา 20°C ต่อนาที คงอุณหภูมิไว้ที่ 290°C นาน 5 นาที วิเคราะห์และประมวลผลด้วยโปรแกรม chemstation เปรียบเทียบผลวิเคราะห์ Mass spectra กับฐานข้อมูล Wiley Registry 8th edition/NIST 2005 Mass Spectral Library กำหนดคุณภาพการเปรียบเทียบมากกว่าร้อยละ 85 พบว่าสารสกัดผักแพวมีสาร 1-dodecanal, nonadecane, 2,4-di-tert-butylphenol, caryophyllene oxide, pentacosane, drimenol, neophytadiene, ethyl palmitate, isodrimenin, phytol และ ethyl stearate ร้อยละ 0.94, 0.66, 0.46, 0.44, 0.47, 0.82, 1.14, 4.54, 1.18, 5.80 และ 0.61 ตามลำดับ โดยมีรายงานว่าสาร caryophyllene oxide มีฤทธิ์คลายกล้ามเนื้อ แก้กปวด ด้านมะเร็ง neophytadiene มีฤทธิ์คลายกล้ามเนื้อ และต้านซึมเศร้า phytol มีฤทธิ์คลายกล้ามเนื้อ แก้กอักเสบ การศึกษานี้ทำให้สามารถระบุชนิดขององค์ประกอบทางเคมีในสารสกัดผักแพวซึ่งมีประโยชน์ในการนำไปต่อยอดเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์จากสารสกัดผักแพวที่เกี่ยวข้องกับระบบประสาท เช่น อาการเครียด วิดกกังวล ซึมเศร้า เป็นต้น

คำสำคัญ: สารสกัดผักแพว, องค์ประกอบทางเคมี, แก๊สโครมาโทกราฟี-แมสสเปกโตรสโกปี

*Corresponding author E-mail: sununta.s@dmisc.mail.go.th





P2-41 The study on the classification of *Piper nigrum* L. varieties cultivated in Thailand using molecular techniques

Siriyaporn Dhammachat* and Koravit Somkid

The Medicinal Plant Research Institute, Department of Medical Sciences

Abstract

Pepper is a medicinal plant with high economic and medical benefits. In Thailand, many varieties are cultivated, such as Palean, Ceylon, Sarawak, and Prang Tee. Each variety has different fruit sizes, aromas, and chemical compositions, leading to diverse applications, particularly for Thai native pepper varieties. To detect adulteration among these varieties, this study employed molecular biology techniques to classify each type of pepper. Four pepper varieties were collected for analysis of nucleotide sequences in five regions: the *rbcL1* gene, the *rps16* gene, *ITS1*, the *matK* gene, and *psbA-trnH* using NGS technology. Subsequently, SNP/INDEL positions were analyzed using MassARRAY® technology. The results showed that the *rbcL1* and *psbA-trnH* genes exhibited low differentiation among the four varieties, precluding further SNP/INDEL analysis. In the other hand, the *rps16*, *ITS1*, and *matK* genes showed 6-10% variation, and nine SNP/INDEL positions were analyzed from these three regions. The study found that both techniques could distinguish three groups of peppers: 1. Palean variety, 2. Ceylon variety, and 3. Sarawak and Prang Tee varieties. Therefore, further research is needed to analyze additional nucleotide sequence regions to differentiate between the Sarawak and Prang Tee varieties. The knowledge obtained from this study could be further developed for the molecular tool applying in agricultural, industrial, and medicinal processes to gain the piper economic value in Thailand.

Keywords: Thai piper, DNA barcode, NGS, MassARRAY®, SNPs

*Corresponding author: koravit.s@dmsc.mail.go.th





P2-42 Panduratin A inhibited ability to damage the endothelial EA.hy926 cells of *Candida albicans* ATCC10231

Pattanan Na Pattalung^{1*}, Sasiwan Tuntoaw¹, Warinthorn Chavasiri², The Thanh Ngo², Yuwadee Mettametha¹ and et. al.

¹Medicinal Plant Research Institute, Department of Medical Sciences, Ministry of Public Health

²Center of Excellence in Natural Products Chemistry, Department of Chemistry, Faculty of Science, Chulalongkorn University

Abstract

Candida albicans is a predominant species causing candidemia in hospital acquired infection. Its ability to damage host cells is associated with high mortality rate. Panduratin A, a natural prenylated cyclohexenyl chalcone, has been reported the pharmacological properties such as antimicrobial, antifungal, and antiviral activities. This study aimed to investigate the effects of panduratin A on biofilm formation and ability to damage the endothelial EA.hy926 cells of *C. albicans* ATCC10231. Panduratin A was isolated from the ethanolic extract of *Boesenbergia rotunda* rhizome and identified using nuclear magnetic resonance and mass spectroscopy. For virulence factors of *C. albicans*, the abilities to form biofilm and to invade into the endothelial cells were determined by thiazolyl blue tetrazolium bromide (MTT) reduction and lactate dehydrogenase (LDH) release assay. Moreover, the fluorescent dye staining was performed to assess the internalization process. Although the biofilm formation of *C. albicans* was not altered by panduratin A, the ability to damage the endothelial EA.hy926 cells was significantly decreased in a concentration dependent manner (p -values \leq 0.05). The half maximal inhibitory concentration (IC₅₀) was 7.29 μ M. At a concentration of 10 μ M, the number of adhering and invading *C. albicans* was also noticeably decreased. These results suggest that panduratin A might play role in the inhibitory effects on *C. albicans*-induced endothelial cells damage. It contributed to reduce cytoskeleton rearrangement and inflammatory signaling pathways. Therefore, panduratin A might be a potential natural compound for treatment of the bloodstream infection due to *C. albicans*, an invasive candidiasis.

Keywords: Panduratin A, *Candida albicans*, Biofilm formation, Internalization, Host cell damage

*Corresponding author E-mail: pattanan.n@dmsc.mail.go.th





P3-11 การศึกษาคุณภาพทางเคมีฟิสิกส์ของขอบชะนางแดง

ภุริทัต รัตนสิริ*, นิธิดา พลโคตร, ศักดิ์วิชัย อ่อนทอง, แสงตะวัน ศรีโบราณ

สถาบันวิจัยสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

บทคัดย่อ

ขอบชะนางแดง ใช้ทั้งต้นต้มน้ำดื่มเป็นยาขับปัสสาวะ ขับโลหิตประจำเดือนและระดูขาวของสตรี เป็นส่วนประกอบในตำรับยาแก้ตานซาง ยาริดสีดวงมหากาฬ เนื่องจากยังไม่มีข้อกำหนดมาตรฐานในการควบคุมคุณภาพของขอบชะนางแดง จึงทำการศึกษาคุณภาพทางเคมีฟิสิกส์ของขอบชะนางแดง โดยการรวบรวมสมุนไพรตัวอย่างอ้างอิง 2 ตัวอย่าง และซื้อจากร้านขายยาสมุนไพร 16 ตัวอย่าง ซึ่งเพียงพอที่จะนำไปจัดทำข้อกำหนดมาตรฐานของขอบชะนางแดง ศึกษาเอกลักษณ์ทางเคมีด้วยปฏิกิริยาเกิดสี เอกลักษณ์ทางเคมีด้วยโครมาโทกราฟีผิวบางและประเมินคุณภาพทางเคมีฟิสิกส์ ได้ผลการศึกษาดังนี้ เอกลักษณ์ทางเคมีพบสารในกลุ่มสเตียรอยด์ ฟลาโวนอยด์และกัมโครมาโทกราฟีผิวบางใช้ rutin เป็นสารเทียบ การประเมินคุณภาพทางเคมีฟิสิกส์มีค่าเฉลี่ย±ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของปริมาณความชื้น ปริมาณเถ้ารวม ปริมาณเถ้าที่ไม่ละลายในกรด ปริมาณสารสกัดด้วยเอทานอล และสารสกัดด้วยน้ำเท่ากับร้อยละ 7.73±0.80, 12.12±2.20, 2.42±0.84, 3.70±1.89 และ 12.56±2.28 โดยน้ำหนัก ตามลำดับ เมื่อนำผลการศึกษานี้ได้ข้อกำหนดมาตรฐานของขอบชะนางแดงในตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทยดังนี้ พบสารกลุ่มสเตียรอยด์ ฟลาโวนอยด์และกัม ปริมาณความชื้นด้วยวิธีกราวิเมตริกไม่เกินร้อยละ 9.0 โดยน้ำหนัก ปริมาณเถ้ารวมไม่เกินร้อยละ 16.0 โดยน้ำหนัก ปริมาณเถ้าที่ไม่ละลายในกรดไม่เกินร้อยละ 4.0 โดยน้ำหนัก ปริมาณสารสกัดด้วยเอทานอลไม่น้อยกว่าร้อยละ 1.0 โดยน้ำหนัก ปริมาณสารสกัดด้วยน้ำไม่น้อยกว่าร้อยละ 9.0 โดยน้ำหนัก

คำสำคัญ: ข้อกำหนดคุณภาพ, เคมีฟิสิกส์, ขอบชะนางแดง

*Corresponding author E-mail: puritat.r@dmsc.mail.go.th





P3-12 การประเมินคุณลักษณะทางเคมีและกายภาพของเนื้อในเมล็ดมะขาม

สรารวุธ จันทรโคตรแก้ว*, สมจิตร เนียมสกุล, สุนันทา ศรีโสภณ, ศักดิ์วิชัย อ่อนทอง

สถาบันวิจัยสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

บทคัดย่อ

มะขาม *Tamarindus indica* L. วงศ์ FABACEAE ตามตำรายาแผนโบราณ มีฤทธิ์ขับพยาธิ แก้อาเจียน แก้อาเจียน เนื่องจากยังไม่มีเกณฑ์มาตรฐานสำหรับการควบคุมคุณภาพสมุนไพรชนิดนี้มาก่อน การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำข้อกำหนดคุณภาพของเนื้อในเมล็ดมะขาม โดยรวบรวมตัวอย่างเมล็ดมะขาม จากแหล่งธรรมชาติในจังหวัดต่าง ๆ ของประเทศไทย จำนวน 18 ตัวอย่าง นำมาพิสูจน์เอกลักษณ์ทางเคมีด้วยวิธีรังสีเอกซ์และปฏิกิริยาการเกิดสีเบื้องต้น พบว่า ให้ผลบวกกับกลุ่มฟลาโวนอยด์ กลุ่มคาร์โบไฮเดรต กลุ่มกรดอะมิโน และโปรตีน เมื่อศึกษาคุณลักษณะทางเคมีและกายภาพ พบว่า ปริมาณความชื้น ปริมาณเถ้ารวม ปริมาณเถ้าที่ไม่ละลายในกรด ปริมาณสารสกัดด้วยเอทานอล และปริมาณสารสกัดด้วยน้ำ มีค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับร้อยละ 6.75±0.73, 2.59±0.11, 0.02±0.02, 7.11±1.04 และ 42.11±3.56 โดยน้ำหนัก ตามลำดับ ข้อกำหนดคุณภาพของเนื้อในเมล็ดมะขามสรุปได้ดังนี้ การตรวจเอกลักษณ์ทางเคมี ต้องพบสารกลุ่มฟลาโวนอยด์ กลุ่มคาร์โบไฮเดรต กลุ่มกรดอะมิโน และโปรตีน ปริมาณความชื้น ปริมาณเถ้ารวม และปริมาณเถ้าที่ไม่ละลายในกรด ควรมีค่าไม่เกินร้อยละ 8, 3 และ 1 โดยน้ำหนัก ตามลำดับ ปริมาณสารสกัดด้วยเอทานอล และปริมาณสารสกัดด้วยน้ำ ควรมีค่าไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 และ 36 โดยน้ำหนัก ตามลำดับ ผลการวิจัยครั้งนี้สามารถใช้เป็นเกณฑ์ในการจัดทำข้อกำหนดทางเคมีเนื้อในเมล็ดมะขามในตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย เพื่อใช้ในการควบคุมคุณภาพทางเคมีของเนื้อในเมล็ดมะขาม และยังสามารถสนับสนุนการจัดทำ Thai Herbal Pharmacopoeia ในอนาคตต่อไป

คำสำคัญ: เนื้อในเมล็ดมะขาม, การควบคุมคุณภาพ, คุณลักษณะทางเคมีและกายภาพ

*Corresponding author E-mail: sarawut.c@dmsc.mail.go.th





P3-14 การศึกษาคุณสมบัติทางเคมีฟิสิกส์ของเปลือกต้นทองหลาง

นธิดา พลโคตร*, ภูริทัต รัตนสิริ, ศักดิ์วิชัย อ่อนทอง, แสงตะวัน ศรีโบราณ
สถาบันวิจัยสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

บทคัดย่อ

ทองหลางมีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Erythrina fusca* Lour วงศ์ Fabaceae เป็นสมุนไพรในบัญชียาหลักแห่งชาติ โดยใช้เปลือกต้นเป็นส่วนผสมในตำรับยาแก้ลมอัมพฤกษ์ ใช้บรรเทาอาการปวดตามเส้นเอ็น กล้ามเนื้อ มือ เท้า ตึงหรือชา เนื่องจากสมุนไพรชนิดนี้ยังไม่มีข้อกำหนดมาตรฐานในตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย จึงมีความจำเป็นต้องศึกษาคุณสมบัติทางเคมีฟิสิกส์ของเปลือกต้นทองหลางเพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการจัดทำโมโนกราฟในตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย โดยเก็บตัวอย่างวัตถุดิบเปลือกต้นทองหลางจำนวน 18 ตัวอย่าง จากแหล่งธรรมชาติและร้านจำหน่ายสมุนไพรในพื้นที่ภาคต่าง ๆ ของไทย ผลการศึกษาคุณสมบัติทางเคมีฟิสิกส์ดังนี้ ปริมาณความชื้นด้วยวิธีกราวิเมตริก 6.24 ± 0.74 %w/w ปริมาณเถ้ารวม 12.82 ± 2.98 %w/w ปริมาณเถ้าที่ไม่ละลายในกรด 0.13 ± 0.27 %w/w ปริมาณสารสกัดด้วยน้ำ 11.59 ± 3.54 %w/w ปริมาณสารสกัดด้วยเอทานอล 5.96 ± 1.54 %w/w ผลการศึกษาเอกลักษณ์ทางเคมีเบื้องต้นพบสารกลุ่ม flavonoids, amino acids, saponins และ terpenoids การศึกษาเอกลักษณ์ทางเคมีของสารสกัดเอทานอลโดยวิธีโครมาโทกราฟีชนิดผิวบางพบสาร Lupeol จากผลการศึกษาสามารถจัดทำข้อกำหนดคุณภาพของเปลือกต้นทองหลางได้ดังนี้ ปริมาณความชื้นด้วยวิธีกราวิเมตริก ไม่เกิน 7.0 %w/w ปริมาณเถ้าไม่เกิน 16.0 %w/w ปริมาณเถ้าที่ไม่ละลายในกรดไม่เกิน 0.4 %w/w ปริมาณสารสกัดด้วยน้ำไม่น้อยกว่า 8.0 %w/w และปริมาณสารสกัดด้วยเอทานอล 95% ไม่น้อยกว่า 4.0 %w/w การตรวจเอกลักษณ์ทางเคมีโดยวิธีโครมาโทกราฟีชนิดผิวบางใช้ Lupeol เป็นสารเทียบ ผลการวิจัยครั้งนี้สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลในการจัดทำโมโนกราฟในตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทยต่อไปได้

คำสำคัญ: *Erythrina fusca* Lour, เปลือกต้นทองหลาง, คุณสมบัติทางเคมีฟิสิกส์, เอกลักษณ์ทางเคมี, โครมาโทกราฟีชนิดผิวบาง

*Corresponding author E-mail: nithida.p@dmsc.mail.go.th





Verification of a Semi-automated MetaSystems Platform for High-Throughput *In Vitro* Micronucleus Analysis on TK6 Cells

Sarayut Radapong* Nathaphat Harnkit Tiyanee Sahad Phatiphan Primprai
Ittiya noonate

Medicinal Plant Research Institute, Department of Medical Sciences, Tiwanond Road, Mueang District, Nonthaburi 11000

Abstract

The *in vitro* micronucleus test (MNT) is a key genotoxicity assay, globally recognized and regulated for detecting DNA damage. Automated platforms significantly enhance its efficiency and reliability. This study aims to evaluate the *in vitro* micronucleus assay using TK6 human lymphoblast cells and a semi-automated MetaSystems platform. Following OECD Test Guideline No. 487, cells were exposed to various clastogens and aneugens, both with and without S9 metabolic activation enzyme, serving as positive controls. Cytochalasin B was used to enable binucleated cell analysis. Slides were prepared with PI and DAPI staining for automated image acquisition and scoring on the platform. Cytotoxicity was determined via the Cytokinesis-Block Proliferation Index (CBPI) from 500 cells, while micronuclei were scored from 2,000 binucleated cells per replicate, ensuring robust statistical analysis with One-Way ANOVA. The TK6 cell lines, being a genetically stable and well-characterized system, combined with the semi-automated MetaSystems platform, establishes a highly accurate and credible *in vitro* micronucleus test. This platform significantly reduces subjectivity, with CBPI %CV values ranging between 1.71-2.29%, thereby enhancing reproducibility. Its high-throughput capability, analyzing over 4,000 cells for CBPI in 40-50 minutes and 16,000 binucleated cells for MN in 30-40 minutes, ensures robust statistical power. Validation with positive controls, including 4-NQNO, MMC, MMS, Ara C, COLCH, CP, and BaP, consistently demonstrates clear dose-response relationships and assay sensitivity. In conclusion, the integration of TK6 cells with the MetaSystems platform for micronucleus analysis of test substances offers an effective approach for selecting various control agents. This synergistic combination significantly enhances the accuracy and reliability in assessing genotoxic hazards, fully adhering to OECD guidelines.

Keywords: *In vitro* micronucleus, TK6 cell lines, MetaSystems, OECD TG 487, Cytochalasin B

*Corresponding author

Sarayut Radapong
Email: Sarayut.r@dmisc.mail.go.th





การประเมินความเป็นพิษเบื้องต้นของสารสกัดกึ่งสังเคราะห์ 7-hydroxymitragynine ต่อเซลล์ปกติของมนุษย์ในหลอดทดลอง

อิทธิยา หนูเนตร¹* ปฏิภาณ พรหมพราย¹ ตัญญาณี สาหัด¹ ณัฐภัทร หาญกิจ¹ ทรายุทธ ระดาพงษ์¹
วีระชัย พิพัฒน์รัตนเสรี² พรชัย สันเจริญโกไทย¹

¹ ห้องปฏิบัติการพิษวิทยา สถาบันวิจัยสมุนไพรรวมวิทยาลัยการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000

² ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 สงขลา ตำบลพะวง อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา 90100

บทคัดย่อ

7-hydroxymitragynine (7-OHMG) เป็นอินโดลอัลคาลอยด์ที่พบในพืชกระท่อม (*Mitragyna speciosa* Korth.) ซึ่งมีความจำเพาะสูงต่อ μ -opioid receptor ส่งผลให้มีฤทธิ์ระงับปวด (antinociception) สูงกว่ามอร์ฟีนประมาณ 13 เท่า โดยมีแนวโน้มก่อให้เกิดผลข้างเคียงต่ำกว่า อย่างไรก็ตาม ข้อมูลด้านความปลอดภัยในระดับเซลล์ต่ออวัยวะต่างๆยังคงมีจำกัด ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเป็นพิษของ 7-OHMG ที่ได้จากการกระบวนการสกัดกึ่งสังเคราะห์ตามอนุสิทธิบัตรเลขที่ 2303000098 (ได้ผลผลิต 7-OHMG 13.5 %w/w) ต่อเซลล์เพาะเลี้ยงปกติ 3 ชนิด ได้แก่ เซลล์ตับ (Chang liver) และเซลล์เยื่อบุผิวหลอดลม (BEAS-2B) ด้วยวิธี MTT assay ส่วนเซลล์ไต (HEK-293) ใช้วิธี Resazurin reduction assay ผลการศึกษาพบว่า ความเป็นพิษของ 7-OHMG ต่อเซลล์ Chang liver และ BEAS-2B มีระดับไม่แตกต่างกัน โดยมีค่า IC₅₀ เท่ากับ 26.25 ± 2.50 และ 27.85 ± 3.96 ไมโครกรัม/มิลลิลิตร ตามลำดับ ขณะที่ในเซลล์ HEK-293 พบว่ามีค่า IC₅₀ สูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) (มีความเป็นพิษต่ำที่สุด) โดยมีค่าเท่ากับ 38.91 ± 1.12 ไมโครกรัม/มิลลิลิตร ข้อมูลที่ได้จากการศึกษานี้สามารถใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการประเมินความปลอดภัยของ 7-OHMG ในระดับเซลล์ รวมถึงเป็นแนวทางในการกำหนดขนาดยาเริ่มต้น สำหรับการพัฒนาเป็นยาระงับปวดในระยะก่อนคลินิก ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาเป็นสารออกฤทธิ์ทางเภสัชกรรมในอนาคต

คำสำคัญ: 7-OHMG ความเป็นพิษต่อเซลล์ เซลล์ตับ เซลล์ไต เซลล์เยื่อบุผิวหลอดลม

*ผู้รับผิดชอบบทความ

อิทธิยา หนูเนตร

อีเมล: ittiya.n@dmsc.mail.go.th



การนำเสนอผลงานแบบบรรยาย (Oral)

ลำดับ	ชื่อผลงาน	ผู้นำเสนอ	แหล่งเผยแพร่
1	Classification of <i>Cinnamomum</i> spp. Using DNA barcode technique	Srikhun Khao-ngam	การประชุมวิชาการ วิทยาศาสตร์การแพทย์ ครั้งที่ 33 ระหว่างวันที่ 11-13 มิถุนายน 2568
2	Naphthoquinone derivatives isolated from <i>Rhinacanthus nasutus</i> (L.) Kurz against <i>Streptococcus mutans</i> and <i>Streptococcus pyrogenes</i>	Jamras Kanchanapiboon	การประชุมวิชาการ วิทยาศาสตร์การแพทย์ ครั้งที่ 33 ระหว่างวันที่ 11-13 มิถุนายน 2568
3	Integrated Study of Morphology, Whole Genome Sequencing, and Chemical Profiles of commercial Pepper Cultivars in Thailand	Wandee Inta	การประชุมวิชาการ วิทยาศาสตร์การแพทย์ ครั้งที่ 33 ระหว่างวันที่ 11-13 มิถุนายน 2568





O2-13 Classification of *Cinnamomum* spp. using DNA barcode technique

Srikhun Khao-ngam*, Siriyaporn Dhammachart and Koravit Somkit
Medicinal Plant Research Institutes, Department of Medical Science

Abstract

Cinnamon (*Cinnamomum* spp.) is a medicinal plant widely used in the spice industry and as a traditional medicine. Different species of cinnamon have different uses. The bark from the branches of *Cinnamomum verum* (Ceylon cinnamon) can reduce blood sugar, the leaves from *Cinnamomum iners* (Cassia/Thai cinnamon) are used to treat flatulence, and the bark from *Cinnamomum loureiroi* (Saigon cinnamon) is used as a mixture of aromatic medicines to relieve headaches. However, it has been found that many types of cinnamon grown in Thailand have similar morphological and chemical characteristics, making cinnamon species identification difficult. Therefore, this study biomolecular techniques is used in this study to distinguish between cinnamon types by analyzing samples of four species: *C. iners*, *C. loureiroi*, *C. verum*, and wild cinnamon. Nucleotide sequences in the *rbcl*, *RPS*, and *matK* genes were analyzed to identify SNPs. The study found a total of five SNPs in these genes. The *rbcl*, *RPS*, and *matK* genes showed 99.8%, 99.4%, and 99.4% sequence identity, respectively. Molecular phylogenetic analysis revealed that the three genes could distinguish three groups: *C. bejolghota*, *C. verum* and *C. loureiroi* (which clustered together), and wild cinnamon. Therefore, further studies are needed to analyze other gene positions to differentiate *C. verum* and *C. loureiroi*.

Keywords: Cinnamon, DNA, Polymerase Chain Reaction, SNPs

Corresponding author E-mail: srikhun.k@dmsc.mail.go.th





O2-14 Naphthoquinone derivatives isolated from *Rhinacanthus nasutus* (L.) Kurz against *Streptococcus mutans* and *Streptococcus pyrogenes*

Jamras Kanchanapiboon^{1*}, Warinthorn Chavasiri², Felicitas Ene², Sunisa Kamponchaidet¹,
Ubonphan Kongsai¹, et. al

¹Medicinal Plant Research Institute, Department of Medical Sciences, Ministry of Public Health

²Center of Excellence in Natural Products Chemistry, Department of Chemistry, Faculty of Science,
Chulalongkorn University

Abstract

Rhinacanthins, natural naphthoquinone derivatives, are mostly found in *Rhinacanthus nasutus* (L.) Kurz. These compounds have pharmacological properties such as antibacterial, antifungal, and anticancer activities. *Streptococcus mutans* is an oral pathogen, associated with dental caries, whereas *Streptococcus pyrogenes* is primary throat pathogen causing pharyngitis. The both are major problems in pediatric populations. This study aimed to investigate the effects of rhinacanthins A, B, C, E, N, O, Q, rhinacanthone and rhinacastone on *S. mutans* and *S. pyrogenes*, based on pathogenic characteristics, and to explore their structure-activity relationship. These compounds were isolated from *R. nasutus* and purified by chromatographic techniques. The nuclear magnetic resonance and mass spectroscopy were performed to identify their chemical structures. The biofilm formation of *S. mutans* was determined by thiazolyl blue tetrazolium bromide (MTT) reduction assay. The susceptible planktonic growth of *S. pyrogenes* was determined by microdilution method. Both *Streptococcus* spp. were significantly inhibited by rhinacanthins C, N, and Q, whereas the other compounds had no effect. The ability to form biofilm of *S. mutans* was dramatically inhibited with minimum inhibitory concentration at 90th percentile (MIC₉₀) of 5.0, 2.5, and >10 μM, respectively. The MIC₉₀ value of rhinacanthin N for planktonic growth of *S. pyrogenes* was 10 μM, whereas that of rhinacanthins C and Q were more than 10 μM. All three compounds were naphthoquinone ester derivatives. These results suggest that this structure might be necessary for antibacterial activity. Therefore, rhinacanthins C, N, and Q could be the active compounds to eradicate pathogenesis of *S. mutans* and *S. pyrogenes* especially infection in oral cavity.

Keywords: Rhinacanthins, *Streptococcus mutans*, *Streptococcus pyrogenes*, naphthoquinone ester, structure-activity relationship

*Corresponding author E-mail: jamras.k@dmsc.mail.go.th





RO1 3 Integrated Study of Morphology, Whole Genome Sequencing, and Chemical Profiles of commercial Pepper Cultivars in Thailand

Wandee Inta*, Koravit Somkid, Sorrapetch Marsud, Weerachai Pipatrattanaseree, Alisara Ruangkhum and et al.
Medicinal Plant Research Institute, Department of Medical Sciences

Abstract

Pepper (*Piper nigrum* L.), the "king of spices," has a long history of cultivation and use in Thai cuisine and traditional medicine. Its pharmacological efficacy, including its analgesic, antioxidant, antibacterial, anti-inflammatory, and anticancer activities, has been documented in several research. This research investigated four pepper cultivars in Thailand—Palian, Prangthi, Ceylon, and Sarawak were examining their morphological, genetic, and chemical profiles to determine their distinct characteristics. Pepper of 190 plants were analyzed using principal component analysis (PCA) with 13 quantitative characters. The genomic DNA of four cultivars of pepper was sequenced by Illumina technology (Macrogen) and SNPs from the whole genome were reconstructed phylogenetic tree. In the chemical method, piperine was measured with HPLC, and terpen was detected with GCMS. Whole-genome sequencing confirmed the differentiation of the four cultivars, supporting observed differences in leaf shape, stem, spike, fruit size, and fruit thickness. Furthermore, significant variations in piperine and volatile oil content were found among the cultivars. Notably, the Palian cultivar exhibited the highest concentrations of both piperine and volatile oil. This study demonstrates that morphological characteristics, genetic makeup, and chemical profiles can effectively classify Thai pepper cultivars. These findings are crucial for selecting cultivars with high concentrations of medically valuable compounds. In particular, the Palian cultivar is suggested as a promising candidate for further development as a commercial medicinal and economic crop.

Keywords: genetic variation, taxonomy, *Piper nigrum*, Thai pharmacopeia, medicinal activities

*Corresponding author E-mail: Wandee.i@dmsc.mail.go.th



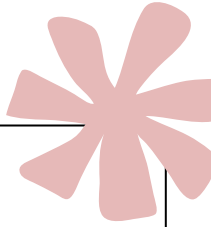


- กิจกรรม -





Happy Retirement 2568



นางสาวปภาวดี สุฉันทบุตร
เจ้าพนักงานวิทยาศาสตร์ชำนาญงาน



ห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช



ห้องปฏิบัติการเภสัชวิทยา



นายสมเกียรติ ปัญญามัง
เจ้าพนักงานวิทยาศาสตร์ชำนาญงาน





Happy Retirement 2568



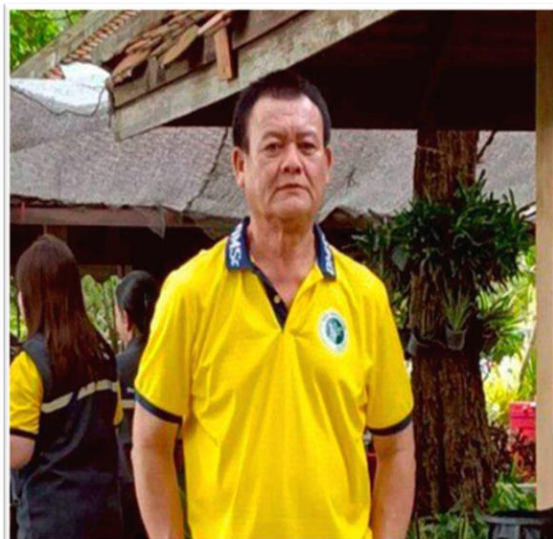
นางบุศรา อุนาท
พนักงานห้องทดลอง



ศูนย์ตรวจสอบและรับรองคุณภาพสมุนไพร



ห้องปฏิบัติการเกษตร (สวนสมุนไพร จ.ระยอง)

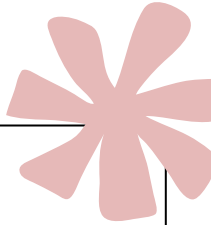


นายอภินพ พรหมทอง
นักวิชาการเกษตร





Happy Retirement 2568



นายสุเทพ ศรีสนาม
พนักงานเกษตรพื้นฐาน



ห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช





การจัดบูรณาการ การศึกษาดูงาน และกิจกรรม



วันที่ 10 ตุลาคม 2567



นายแพทย์พีเชษฐ บัญญัติ รองอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ และคณะ ตรวจเยี่ยมสวนสมุนไพร วิทยาลัยการแพทย์ จังหวัดระยอง และมอบแนวทางการดำเนินงานและพัฒนาโดยนำจุดแข็งของ วิทยาลัยการแพทย์ ความเชี่ยวชาญด้านมาตรฐานและการวิจัยมาสานกับบริบทของพื้นที่ปลูกแดงซึ่งเป็น พื้นที่อุตสาหกรรมและเกษตรกรรมมาเป็นแนวทางในการพัฒนาสวนฯ เพื่อให้มีความทันสมัย และเกิดประโยชน์สูงสุด



คณะนักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต และ ปรัชญาดุฎีบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์ประยุกต์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ศึกษาดูงานกระบวนการวิจัยสมุนไพร การตรวจเอกลักษณ์ทางเภสัชเวท และศูนย์เครื่องยาสมุนไพร





การจัดบวรนิทรรศการ การศึกษาดูงาน และกิจกรรม



วันที่ 11 ตุลาคม 2567



เจ้าหน้าที่ของสถาบันวิจัยสมุนไพร
ต้อนรับ แสดงความยินดี นายสันตกิจ นิลอุตมศักดิ์
ในโอกาสดำรง ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยสมุนไพร



สถาบันวิจัยสมุนไพร รับการตรวจติดตามภายในระบบ ISO/IEC 27001 : 2022 สถาบันวิจัยสมุนไพร ครั้งที่ 1
ประจำปี พ.ศ. 2567 โดยทีมผู้ตรวจติดตามภายในจากศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์





การจัดบูรณาการ การศึกษาดูงาน และกิจกรรม



วันที่ 17 ตุลาคม 2567



คณะอาจารย์ และนักศึกษา ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศึกษาดูงานการวิจัยและพัฒนาสมุนไพร การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพันธุกรรมพืช การตรวจเอกลักษณ์ทางเภสัชเวท และทัศนศึกษาศูนย์เครื่องยาสมุนไพร



วันที่ 21 ตุลาคม 2567



บุคลากรสถาบันวิจัยสมุนไพร ร่วมกิจกรรมเนื่องในวันรักต้นไม้ประจำปีของชาติ พ.ศ. 2567 โดยร่วมกันตัดแต่งกิ่ง ใส่ปุ๋ยบำรุงต้นไม้บริเวณสวนสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ นนทบุรี





การจัดนิทรรศการ การศึกษาดูงาน และกิจกรรม



วันที่ 25 - 29 ตุลาคม 2567



สถาบันวิจัยสมุนไพร ร่วมจัดนิทรรศการในงานสัปดาห์วันภูมิปัญญาแพทย์แผนไทยแห่งชาติ ประจำปี 2567 “เจ็บป่วยคราใด นึกถึงยาไทยก่อนไป หาหมอ” ณ วัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร



วันที่ 30 - 31 ตุลาคม 2567



สถาบันวิจัยสมุนไพร รับการตรวจประเมินเพื่อเฝ้าระวัง (Surveillance) และขยายขอบข่าย (Extended scope) ตามมาตรฐานสากล ISO/IEC 17025:2017 โดย หน่วยรับรอง สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์





การจัดบวรนิทรรศการ การศึกษาดูงาน และกิจกรรม



วันที่ 13 พฤศจิกายน 2567



สถาบันวิจัยสมุนไพรเผยแพร่องค์ความรู้การพิสูจน์เอกลักษณ์ทางเภสัชเวท และการจัดเก็บตัวอย่างพืชแห้งของศูนย์เครื่องยาสมุนไพร ในโครงการส่งเสริมการรับรู้และสื่อสารประชาสัมพันธ์ด้านนวัตกรรมและห้องปฏิบัติการกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์สู่เยาวชน : คณะอาจารย์ และนักเรียนโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



วันที่ 19 พฤศจิกายน 2567



อาจารย์ และนักศึกษา สาขาวิชาการแพทย์แผนไทย คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ศึกษาดูงานการวิจัยและพัฒนาสมุนไพร การตรวจระบุชนิดพืชตามหลักอนุกรมวิธาน การตรวจเอกลักษณ์ทางเภสัชเวท และการเก็บตัวอย่างพืชแห้ง ศูนย์เครื่องยาสมุนไพร





การจัดบุนิทรรศการ การศึกษาดูงาน และกิจกรรม



วันที่ 28 พฤศจิกายน 2567



นายสันตกิจ นิลอุดมศักดิ์ ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยสมุนไพร ให้การต้อนรับ ดร. เกสัชกรปรีชา หนูทิม ผู้อำนวยการกองพัฒนายาแผนไทยและสมุนไพร กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก และคณะในการประชุมความร่วมมือด้านสมุนไพร ระหว่าง กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ และกรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก ณ ห้องประชุมสถาบันวิจัยสมุนไพร อาคาร 9 กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์



วันที่ 17 ธันวาคม 2567



สถาบันวิจัยสมุนไพร ร่วมจัดบุนิทรรศการในโครงการสื่อสารประชาสัมพันธ์ผลงานคุ้มครองผู้บริโภคและห้องปฏิบัติการกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ (Open House) ณ ห้องประชุม 110 อาคาร 100 ปี การสาธารณสุขไทย กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ และเปิดให้เยี่ยมชมศูนย์เครื่องยาสมุนไพร





การจัดบูธนิทรรศการ การศึกษาดูงาน และกิจกรรม



วันที่ 25 - 26 กุมภาพันธ์ 2568



สถาบันวิจัยสมุนไพร ร่วมจัดบูธนิทรรศการในงานสัมมนาวิชาการงานวิจัยและนวัตกรรมด้านการแพทย์แผนไทย สมุนไพร และการแพทย์ทางเลือก ณ โรงแรมเซนทารา โสฬี ศูนย์ราชการ และคอนเวนชันเซ็นเตอร์ แจ้งวัฒนะ กรุงเทพมหานคร



วันที่ 19 มีนาคม 2568



อาจารย์ และนักศึกษา ภาควิชาพฤกษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ศึกษาดูงานเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนาสมุนไพร การตรวจระบุชนิดพืชตามหลักอนุกรมวิธาน การตรวจเอกลักษณ์ทางเภสัชเวท การเก็บรักษาตัวอย่างพืชแห้ง ศูนย์เครื่องยาสมุนไพร





การจัดบูรณาการ การศึกษาดูงาน และกิจกรรม



วันที่ 3 เมษายน 2568



อาจารย์ และนักศึกษาจากภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ศึกษาดูงานกระบวนการวิจัยสมุนไพรด้านเคมีอินทรีย์ เคมีวิเคราะห์ พิษวิทยา และเภสัชเวท



วันที่ 8 พฤษภาคม 2568



อาจารย์ และคณะนักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ศึกษาดูงานกระบวนการวิจัยสมุนไพรด้านเคมีวิเคราะห์ และด้านพิษวิทยา





การจัดบวรนิทรรศการ การศึกษาดูงาน และกิจกรรม



วันที่ 8 พฤษภาคม 2568



อาจารย์ และคณะนักศึกษาหลักสูตรวิชาการแพทย์แผนไทยบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ศึกษาดูงานกระบวนการวิจัยสมุนไพร การตรวจพิสูจน์ชนิดพืชด้วยเทคนิคทางพันธุกรรม การตรวจเอกลักษณ์ทางเภสัชเวท และการเก็บรักษาตัวอย่างพืชแห้ง ศูนย์เครื่องยาสมุนไพร



วันที่ 24 พฤษภาคม 2568



บุคลากรของสวนสมุนไพรกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ จังหวัดระยอง ร่วมกิจกรรม โครงการจิตอาสา เราทำความดีด้วยหัวใจ จิตอาสาพัฒนาตำบลปลวกแดง อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง และ โครงการปลูกต้นไม้เพิ่มพื้นที่สีเขียว อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง





การจัดบูธนิทรรศการ การศึกษาดูงาน และกิจกรรม



วันที่ 11 - 13 มิถุนายน 2568



สถาบันวิจัยสมุนไพร ร่วมจัดบูธนิทรรศการด้านสมุนไพร “สนับสนุนผลิตภัณฑ์สมุนไพร ส่งเสริมเศรษฐกิจสุขภาพ” ในการประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์การแพทย์ ครั้งที่ 33 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 ศูนย์การประชุมอิมแพคฟอรัม เมืองทองธานี จังหวัดนนทบุรี



วันที่ 17 มิถุนายน 2568



สถาบันวิจัยสมุนไพร รับการตรวจติดตามคุณภาพภายใน (Internal audit) ระบบ ISO/IEC 27001: 2022 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 โดย ทีมผู้ตรวจ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์





การจัดบูรณาการ การศึกษาดูงาน และกิจกรรม



วันที่ 19 มิถุนายน 2568



สถาบันวิจัยสมุนไพรเผยแพร่องค์ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการวิจัยสมุนไพร การพิสูจน์เอกลักษณ์ทางเภสัชเวท การเก็บรักษาตัวอย่างพืชแห้ง การขยายพันธุ์พืชด้วยเทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ และการศึกษาวิจัยด้านพิษวิทยา ในโครงการสื่อสารประชาสัมพันธ์นวัตกรรมและห้องปฏิบัติการกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์สู่เยาวชน : อาจารย์ และนักเรียนโรงเรียนเบญจมราชรังสฤษฎิ์



วันที่ 23 มิถุนายน 2568



บุคลากรสถาบันวิจัยสมุนไพร เข้าร่วมการอบรม “การตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้” และการซ้อมแผนฉุกเฉินฯ ร่วมกับหน่วยงานทั้งหมดที่ปฏิบัติงานในพื้นที่อาคาร 9 วิทยาการ : ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 1 ปทุมธานี และสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดนนทบุรี





การจัดบูธนิทรรศการ การศึกษาดูงาน และกิจกรรม



วันที่ 30 มิถุนายน 2568



สถาบันวิจัยสมุนไพร ร่วมจัดนิทรรศการในงานแถลงข่าว การจัดงานมหกรรมสมุนไพรแห่งชาติ และการประชุมวิชาการประจำปี การแพทย์แผนไทย การแพทย์พื้นบ้าน และการแพทย์ทางเลือก ครั้งที่ 22 ณ ห้องประชุมชัยนาทนเรนทร อาคาร 1 ชั้น 2 สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข นำเสนอผลงานการศึกษา ค้นคว้า วิจัย และพัฒนาองค์ความรู้ จัดแสดงนวัตกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพรต้นแบบของ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ที่พร้อมถ่ายทอดสู่ผู้ประกอบการนำไปต่อยอดเชิงพาณิชย์ เพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ



วันที่ 1 กรกฎาคม 2568



สถาบันวิจัยสมุนไพร ร่วมจัดบูธนิทรรศการเพื่อเผยแพร่ และเชิญชวนผู้ประกอบการมารับการถ่ายทอด เทคโนโลยีการผลิต ผลิตภัณฑ์สมุนไพร และบริการตรวจวิเคราะห์วัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์สมุนไพรให้กับ ผู้ประกอบการ MSME สู่ Business Development Service (BDS) ณ โรงแรม ดีไอเดิล ปทุมธานี จัดโดย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ร่วมกับสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.)





การจัดบูธนิทรรศการ การศึกษาดูงาน และกิจกรรม



วันที่ 2 - 6 กรกฎาคม 2568



สถาบันวิจัยสมุนไพร ร่วมจัดบูธนิทรรศการ ในมหกรรมสมุนไพรแห่งชาติ ครั้งที่ 22 “สมุนไพรไทย สู่นวัตกรรม สร้างเศรษฐกิจไทย” ณ ศูนย์แสดงสินค้า อิมแพคเมืองทองธานี ฮอลล์ 11-12 เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ให้กับประชาชนและผู้ประกอบการ จัดแสดงนวัตกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพรต้นแบบที่พร้อมถ่ายทอดสู่ผู้ประกอบการนำไปผลิตเชิงพาณิชย์ สร้างเศรษฐกิจสุขภาพจากผลิตภัณฑ์สมุนไพรภายในประเทศ



วันที่ 8 กรกฎาคม 2568



กองแผนงานและวิชาการ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ จัดประชุมกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์สัญจร ครั้งที่ 6/2568 ณ โรงแรมแคนทารีเบย์ จังหวัดระยอง ทั้งนี้ นายแพทย์ยงยศ ธรรมวุฒิ อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ และคณะผู้บริหารได้เข้าเยี่ยมชมสวนสมุนไพรสถาบันวิจัยสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ อำเภอบลวกแดง จังหวัดระยอง





การจัดบูรณาการ การศึกษาดูงาน และกิจกรรม



วันที่ 31 กรกฎาคม 2568



สถาบันวิจัยสมุนไพร ร่วม นำเสนอผลงาน “ลดต้นทุนการทดสอบ OECD GLP ตรงใจผู้ประกอบการส่งออกไทย” เพื่อรับการตรวจประเมินรางวัลเลิศรัฐสาขาบริการภาครัฐ ณ พื้นที่ปฏิบัติงาน (Site Visit) กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ประจำปี พ.ศ. 2568 ห้องประชุม 110 ชั้น 1 อาคาร 100 ปี การสาธารณสุขไทย กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์



วันที่ 31 กรกฎาคม และ 1 สิงหาคม 2568



สถาบันวิจัยสมุนไพรเผยแพร่องค์ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการวิจัยสมุนไพร การพิสูจน์เอกลักษณ์พืช การเก็บรักษาตัวอย่างพืชแห้ง การตรวจวิเคราะห์สมุนไพรด้านเคมี ในโครงการสื่อสารประชาสัมพันธ์นวัตกรรมและห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์สู่เยาวชน : อาจารย์ และนักเรียนโรงเรียนเซนต์คาเบรียล





การจัดบูธนิทรรศการ การศึกษาดูงาน และกิจกรรม



วันที่ 14 สิงหาคม 2568



สถาบันวิจัยสมุนไพร สาธิตการทำผลิตภัณฑ์เจลทาผิวว่านจระเข้สูตรเย็น ภายในบูธกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ประจำปี 2568 ระหว่าง วันที่ 9-17 สิงหาคม 2568 ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ อาคาร 5-6 ชั้น LG กรุงเทพมหานคร



วันที่ 15 มิถุนายน 2568



Dr. SU Yi-Chang, Director, National Research Institute of Chinese Medicine และ Director, Department of Chinese Medicine and Pharmacy, Ministry of Health and Welfare, Taiwan และคณะเข้าเยี่ยมชมห้องปฏิบัติการของสถาบันวิจัยสมุนไพรที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยเพื่อกำหนดมาตรฐานสมุนไพร และเภสัชตำรับ การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช ศูนย์เครื่องยาสมุนไพร และพิพิธภัณฑ์พืชกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์





การจัดบูธนิทรรศการ การศึกษาดูงาน และกิจกรรม



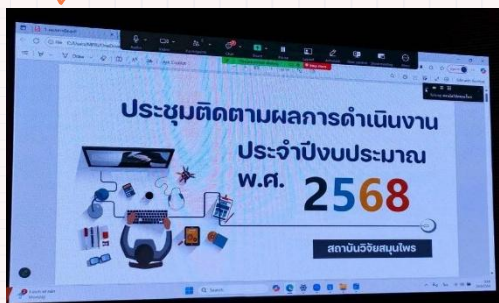
วันที่ 23 - 24 สิงหาคม 2568



สถาบันวิจัยสมุนไพร ร่วมจัดบูธนิทรรศการ การอภิปรายทางวิชาการ และสาธิตการทำเครื่องดื่มสมุนไพร ในงานมหกรรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ชุมชน ครั้งที่ 2 MCC Hall เดอะมอลล์ ไลฟ์สไตล์ จามวงศ์วาน



วันที่ 19 กันยายน 2568



การประชุมติดตามผลการดำเนินงานประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 และแผนการดำเนินงานของสถาบันวิจัยสมุนไพร ปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 การบรรยายถ่ายทอดประสบการณ์การวิจัยและพัฒนาสมุนไพร และการแสดงมุกตลกจิตแก่ผู้เกษียณอายุราชการของสถาบันวิจัยสมุนไพรในปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 ณ ห้องประชุมสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์





การจัดบวรนิทรรศการ การศึกษาดูงาน และกิจกรรม



วันที่ 23 กันยายน 2568



คณะอาจารย์จากศูนย์วิจัยเป็นเลิศด้านชีวโมเลกุลและฟิโนไมคีรียราช ฝายวิจัย คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล ศึกษาดูงานกระบวนการวิจัยสมุนไพร การควบคุมคุณภาพสมุนไพร การศึกษาความเป็นพิษของสมุนไพร การตรวจเอกลักษณ์ทางเภสัชเวท



วันที่ 26 กันยายน 2568



คณะอาจารย์ และคณบดีศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ สาขาวิชา การแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยรามคำแหง ศึกษาดูงานการควบคุมคุณภาพสมุนไพร การตรวจพิสูจน์ชนิดพืชด้วยเทคนิคทางพันธุกรรม การศึกษาความเป็นพิษของสมุนไพร การตรวจเอกลักษณ์ทางเภสัชเวท และศูนย์เครื่องยาสมุนไพร





กิจกรรมขับเคลื่อนจริยธรรม

5 ส ปรับภูมิทัศน์บริเวณอาคาร 4 และบริเวณเรือนเพาะชำ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์



สถาบันวิจัยสมุนไพร และสำนักยาและวัตถุเสพติด ร่วมกับจัดกิจกรรม 5 ส ปรับภูมิทัศน์บริเวณอาคาร 4 และบริเวณเรือนเพาะชำ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ นครบุรี เพื่อถวายเป็นพระราชกุศล เนื่องในวันคล้ายวันสวรรคตพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร



ประเพณีลอยกระทง กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ประจำปี พ.ศ. 2567



สถาบันวิจัยสมุนไพร ร่วมประกวดกระทงประเภทสร้างสรรค์ "กระทงพญานี้รวย" ในงานประเพณีลอยกระทง กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ประจำปี พ.ศ. 2567 "ลอยกระทงสว่างไสว ครัววัยร่วนใจ สานใยสัมพันธ์ สืบสานประเพณี" บริเวณสระน้ำ ระหว่างอาคาร 1 และ 2 กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ จังหวัดนครบุรี ในวันที่ 15 พฤศจิกายน 2567



บุคลากรสถาบันวิจัยสมุนไพร ร่วมในกิจกรรมโดยวิสาหกิจจากมูลนิธิโครงการ 31 กรมทำจากวัสดุเหลือใช้ และวัสดุธรรมชาติ โดยใช้ขวดแก้ว ภาชนะใช้แล้ว นำเป็นประติมากรรม ประดับด้วยดอกไม้ เพื่อถวาย กษัตริย์องค์หนึ่ง และไม่มีสารก่อมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม



บุคลากรสถาบันวิจัยสมุนไพร ร่วมกันตัดแต่งกิ่ง ใส่ปุ๋ยบำรุงต้นไม้บริเวณสวนสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เนื่องด้วยวันที่ 21 ตุลาคมของทุกปี เป็นวันรักต้นไม้ประจำประเทศไทย และเป็นวันคล้ายวันพระราชสมภพของสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี เพื่อน้อมรำลึกถึงพระมหากรุณาธิคุณฯ และสร้างจิตสำนึกให้เห็นความสำคัญของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม



บำรุงรักษาต้นไม้ เนื่องในวันรักต้นไม้ประจำปีของชาติ พ.ศ. 2567



นายสันตกิจ นิลอุบลศักดิ์ ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยสมุนไพร พร้อมด้วยบุคลากรเข้าร่วมพิธีถวายผ้าพระกฐินสามัคคี กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ประจำปี 2567 ร่วมทอดถวาย ณ วัดสวนแก้ว ตำบลบางเขน-วัง อำเภอเมืองชุมพร จังหวัดชุมพร เพื่อสืบสานวัฒนธรรมและประเพณีอันดีงามของพุทธศาสนิกชนในการทำบุญบำรุงพระพุทธศาสนา และสภกนบูรณปฏิสังขรณ์พระอาราม



พิธีถวายผ้าพระกฐินสามัคคี กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ประจำปีของชาติ พ.ศ. 2567





กิจกรรมขับเคลื่อนจริยธรรม

ประกาศเจตนารมณ์ สถาบันวิจัยสมุนไพร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568



- นายสันติภจ ธิลอุดมศักดิ์ ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยสมุนไพร พร้อมด้วยบุคลากรสถาบันวิจัยสมุนไพร ร่วมกิจกรรมประกาศเจตนารมณ์ จำนวน 3 ฉบับ ตามแนวทางการขับเคลื่อนสถาบันวิจัยสมุนไพรเป็นองค์กรคุณธรรมต้นแบบ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 ได้แก่
1. ประกาศเจตนารมณ์ต่อต้านการทุจริต และไม่รับของขวัญและของกำนัลคุณนิตจากการทำงาน (No Gift Policy) "สถาบันวิจัยสมุนไพร ใสสะอาด ร่วมต้านทุจริต" ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568
 2. ประกาศเจตนารมณ์การป้องกันและแก้ไขปัญหาการแสวงหาประโยชน์ทางเพศ ล่วงละเมิดและการคุกคามทางเพศในที่ทำงาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568
 3. ประกาศเจตนารมณ์เป็นองค์กรคุณธรรมต้นแบบ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 ในวันจันทร์ที่ 13 มกราคม 2568 ณ ชั้นระนำ อาคาร 1 วิทยาลัยศาสตร์การแพทย์



นายสันติภจ ธิลอุดมศักดิ์ ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยสมุนไพร และบุคลากรของสถาบันฯ ร่วมกันทำพิธีไหว้ศาลพระภูมิเจ้าที่และศาลตายาย และพิธีทำบุญสถาบันวิจัยสมุนไพรเนื่องในวาระดิถีปีใหม่ พ.ศ. 2568 โดยบุคลากรของสถาบันฯ ร่วมทำบุญกัณฑ์ส่วนกลาง ณ ห้องประชุมชั้น 5 อาคาร 9 วิทยาลัยศาสตร์การแพทย์ และสวนสมุนไพรวิทยาลัยศาสตร์การแพทย์ส่วนภูมิภาค ในวันพฤหัสบดีที่ 16 มกราคม 2568



บุคลากรสวนสมุนไพรวิทยาลัยศาสตร์การแพทย์จังหวัดระยอง

ทำบุญปีใหม่ สถาบันวิจัยสมุนไพร พ.ศ. 2568

เจ้าภาพสวดมนต์ประจำเดือน กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

ครั้งที่ 1/2568



นายสันติภจ ธิลอุดมศักดิ์ ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยสมุนไพร เป็นประธานในกิจกรรมสวดมนต์กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ประจำเดือนมกราคม พ.ศ. 2568 พร้อมด้วยนายอริวัฒน์ ปรมิสกุลวาณิช ผู้อำนวยการกองความร่วมมือระหว่างประเทศ นางฉันทรา ไวยัง ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 3 นครสวรรค์ และเจ้าหน้าที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ร่วมกับสวดมนต์ เพื่อเป็นการเจริญสติ และสร้างพลังจิตที่ดีของบุคลากรตามนโยบายสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขในการส่งเสริมสุขภาพวิถีใหม่ วิถีธรรม วิถีไทย วิถีเศรษฐกิจพอเพียง ณ ห้องพระที่นั่ง 9 อาคาร 100 ปี กระทรวงสาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์และผ่านระบบออนไลน์ Zoom meeting ในวันจันทร์ที่ 20 มกราคม 2568 เวลา 08.00-08.30 น.



เภสัชกรหญิงศิริวรรณ อัยสมบุญพันธ์ ปฏิบัติหน้าที่ผู้ช่วยอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ พร้อมด้วยนายสันติภจ ธิลอุดมศักดิ์ ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยสมุนไพร ผู้บริหาร ข้าราชการ และเจ้าหน้าที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เข้าร่วมพิธีทำบุญตักบาตร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ประจำเดือนมกราคม ในวันพฤหัสบดีที่ 23 มกราคม พ.ศ. 2568 เวลา 07.00 น. ณ ห้องโถง ชั้น 1 อาคาร 100 ปี กระทรวงสาธารณสุข โดยสถาบันวิจัยสมุนไพร เป็นเจ้าภาพร่วมกับ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 5 สุนทรสงคราม



เจ้าภาพทำบุญตักบาตรประจำเดือน กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ประจำปี พ.ศ. 2568





กิจกรรมขับเคลื่อนจริยธรรม

สัมมนาเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “การพัฒนาบุคลากรด้วย Growth Mindset มุ่งสู่บริการที่ดี”

เรื่อง “การพัฒนาบุคลากรด้วย Growth Mindset มุ่งสู่บริการที่ดี”

นายสันตติภณ ฉลาดคุณศักดิ์ ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยสมุนไพร เป็นประธานเปิดกิจกรรมสัมมนาเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “การพัฒนาบุคลากรด้วย Growth Mindset มุ่งสู่บริการที่ดี” วิทยากร นายมงคล ฤทธิ์ประทุม โดยกิจกรรมบรรยาย ดังนี้

1. แนวคิดและหลักการของวิธีคิดแบบเติบโต (Growth Mindset)
2. การปรับ Mindset ในการทำงานเชิงบวกและการสร้างกรอบบริการที่วางอยู่บนพื้นฐาน
3. การเสริมสร้างทัศนคติต่อการเรียนรู้และการพัฒนาตนเอง
4. การบริหารผลงานที่ได้เข้าหมาย
5. การพัฒนาตนเองเพื่อการก้าวหน้าให้มีประสิทธิภาพ
6. การแก้ไขปัญหาในเชิงบวก



มีกิจกรรม workshop และการนำเสนอผลงานกลุ่ม เพื่อให้บุคลากรนำไปปรับใช้ในการพัฒนาตนเองสถาบันวิจัยสมุนไพรต่อไป ณ โรงแรม แชนด์ลูส์ เอ็มพาวา มี โฮเทล จังหวัดจันทบุรี



การมอบเกียรติบัตรให้แก่บุคลากรและหน่วยงานต้นแบบสถาบันวิจัยสมุนไพร

บุคลากรต้นแบบ

หน่วยงานต้นแบบ



วันที่ 10 สิงหาคม 2568 นายสันตติภณ ฉลาดคุณศักดิ์ มอบเกียรติบัตรแก่บุคลากรต้นแบบคุณธรรม ด้านพอเพียง วิจัย สุจริต จิตอาสา ศักดิ์คุณ



นายสมพงษ์ งามกุล มอบเกียรติบัตรแก่บุคลากรต้นแบบคุณธรรม ด้านจิตอาสา



ห้องปฏิบัติการพิษวิทยา คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา มอบเกียรติบัตรแก่บุคลากรต้นแบบ วิจัย สุจริต จิตอาสา

จิตอาสาเพื่อสาธารณประโยชน์ เนื่องในวันข้าราชการพลเรือน ประจำปี พ.ศ. 2568

กิจกรรมบำรุงรักษาต้นไม้



นายสันตติภณ ฉลาดคุณศักดิ์ ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยสมุนไพร ได้ให้กิจกรรมสาธารณประโยชน์ เนื่องในวันข้าราชการพลเรือน ประจำปี พ.ศ. 2568

กิจกรรมบำรุงรักษาต้นไม้

บุคลากรสถาบันวิจัยสมุนไพรร่วมกันตัดแต่งกิ่ง บริเวณสวนสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ และทำความสะอาดสวนชุมชนข้าง อาคาร 9 เพื่อสร้างจิตสำนึกให้มีความรับผิดชอบต่อธรรมชาติและจิตอาสาเพื่อส่วนรวม



กิจกรรม “ผ้าสวย งานศิลป์ ด้วย eco print”

บุคลากรสถาบันวิจัยสมุนไพรร่วมกันทำใบจากการ์ดแต่งงานที่ได้นำใบกระป๋องในกิจกรรม “ผ้าสวย งานศิลป์ ด้วย eco print” โดยแปะรอยย้อมที่ได้จากกิจกรรม

1. ทำให้เกิดความผ่อนคลายจากการทำงาน
2. เกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น สร้างมิตรภาพกับบุคลากรภายในหน่วยงาน



10 ปี ความสำเร็จ 100 ปี อนาคต
10 มีนาคม 2568

สถาบันวิจัยสมุนไพรแสดงความยินดีกับ ดร.ทราวุธ รัตพงษ์ ภาควิชาศาสตร์การแพทย์ สาขามูลนิธิแพทย์ ผู้ได้รับรางวัลบุคลากรดีเด่น กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ในงานวันสถาปนากรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ครบรอบ 83 ปี ณ ห้องประชุม 110 อาคาร 100 ปี การสาธารณสุขไทย กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ วันที่ 10 มีนาคม พ.ศ. 2568

Department of Me

รางวัลบุคลากรดีเด่น กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

10 ปี ความสำเร็จ 100 ปี อนาคต
10 เมษายน 2568

นายสันตติภณ ฉลาดคุณศักดิ์ ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยสมุนไพร พร้อมด้วยบุคลากรของสถาบัน ร่วมกันสืบสานประเพณีวันสงกรานต์ ในวันพฤหัสบดีที่ 10 เมษายน 2568

กิจกรรม “สงกรานต์บวรวิทย์ฯ จันทบุรี เชิญเจ้า” ร่วมพิธีบุญ และรดน้ำขอพรอดีตผู้บริหารและผู้อาวุโสของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เนื่องในวันสงกรานต์ ณ ห้อง 110 อาคาร 100 ปี การสาธารณสุขไทย และร่วมปล่อยปลา ณ บริเวณคลองด้านหน้าอาคาร 100 ปี การสาธารณสุขไทย กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

ร่วมกันจัดกิจกรรมรดน้ำพระพุทธรูป และรดน้ำขอพรจากนายสันตติภณ ฉลาดคุณศักดิ์ ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยสมุนไพร และผู้อาวุโสของสถาบันฯ ณ ฝ่ายบริหารทั่วไป สถาบันวิจัยสมุนไพร อาคาร 9 กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

สร้างน้ำพระพุทธรูปและรดน้ำขอพรผู้ใหญ่ เนื่องในวันสงกรานต์ ประจำปี พ.ศ. 2568

ติดต่อหน่วยงาน

0-2951-0491



0-2589-9866



saraban@dmsc.mail.go.th

saraban_mpri@dmsc.mail.go.th



<https://mpri.dmsc.moph.go.th>



<https://www.facebook.com/mpri.dmsc>

<https://www.facebook.com/MPRInews>



จัดทำโดย : กลุ่มพัฒนาคุณภาพและวิชาการ
สถาบันวิจัยสมุนไพรร
กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์



88/7 ซอยติวานนท์ 14 ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000

โทรศัพท์ : 0-2951-0491 โทรสาร : 0-2589-9866

<https://mpri.dmsc.moph.go.th>