



TISTR
จดหมายข่าว
NEWSLETTER

ปีที่ 27 ฉบับที่ 03/ มีนาคม 2567



วว. ขับเคลื่อนโมเดลโครงการแท่ง 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้



ส่งเสริมการปลูกผักน้ำเบตง จ.ยะลา



Up Skill เพิ่มรายได้

- วว. ร่วมขับเคลื่อนนโยบาย อว. เพื่ออุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า หนุนไทยเป็น EV HUB ใหญ่ที่สุดในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก
- ไรไฟ... หน้าใส

0 บทบรรณาธิการ 1

0 แหล่งสงวนชีวมณฑล
สะเทราษ 8

0 ข่าวประชาสัมพันธ์ 2-3

0 สถานีวิจัยสำคัญ 9

0 สกู๊ปพิเศษ 4-6

0 สารวิทย์ 10

0 TISTR &
Net Zero Emission 7

0 วิทยาศาสตร์รอบตัว 11



ที่ปรึกษา

ดร.ชุติมา เอี่ยมโชติชวลิต
ดร.ไศรดา วัลภา
ดร.ประทีป วงศ์บัณฑิต
ดร.จิตรา ชัยวิมล
ดร.พัชรา มณีสันต์
ดร.อาภากร สุปัญญา
นางปรีดา วิสุทธิแพทย์

บรรณาธิการ

น.ส.ปัทมา ลีวลิตมงคล

กองบรรณาธิการ

น.ส.วรรณรัตน์ วุฒิสาร
นางจันทนา เนียมวงษ์
น.ส.กัลยา จงรัตนชูชัย
นายอภิรักษ์ จันทร

ฝ่ายภาพ

นายณรงค์เดช วงษ์สะอาด
น.ส.ขวัญใจ มีนิสสัย
น.ส.ปิยวรรณ บุญม่วง

ฝ่ายศิลป์

นายปณณภพ โพธิ์
น.ส.ศศิกันต์ แดงเสริม
น.ส.จุฑารักษ์ สนม

สำนักงาน

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)
เทคโนโลยี 35 หมู่ 3 ต.คลองห้า
อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120

☎ โทร. 0 2577 9048

☎ โทรสาร 0 2577 9009, 0 2577 9362

☎ Call center : 0 2577 9000

✉ E-mail : pr@tistr.or.th

🌐 www.tistr.or.th

📘 facebook.com/tistr.or.th

📞 Line @tistr

📷 IG tistr_ig

📺 TikTok/YouTube @tistr2506

วัตถุประสงค์

เพื่อเผยแพร่ กิจกรรม ผลงาน
และบทความ วว. ที่เป็นประโยชน์
ต่อสาธารณชน

บทบรรณาธิการ

Editor Talk

การดำเนินงานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม (วทน.) ของ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) โดย สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) มุ่งเน้น การบูรณาการร่วมกับเครือข่ายพันธมิตรภาครัฐและเอกชน ทั้งในส่วน กลางและส่วนภูมิภาค ภายใต้บริบทของสังคมที่เปลี่ยนแปลงและการ ปรับตัวขององค์กรให้ทันต่อสถานการณ์ต่างๆ ผลงานที่น่าสนใจใน จดหมายข่าวฉบับนี้สามารถตอบโจทย์ดังกล่าวอย่างเป็นรูปธรรมและ เป็นที่ประจักษ์ต่อสังคมในวงกว้าง ทั้งนี้กองบรรณาธิการจะได้นำผล การดำเนินงานในสาขาอื่นๆ มาเผยแพร่อย่างต่อเนื่อง ด้วยความมุ่งมั่นหวัง เพื่อร่วมเป็นแหล่งเรียนรู้และถอดบทเรียนด้าน วทน. อีกหนึ่งช่องทาง ของสังคมไทย

กองบรรณาธิการ



ข่าวประชาสัมพันธ์

วว. มั่นกกำลัง สกนช. - สสน.

พัฒนาผลผลิตเกษตร ผลิตภัณฑ์น้ำชุมชน สู่ระดับมาตรฐานสากล



ดร.ชุติมา เอี่ยมโชติชวลิต ผู้ว่าการ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) **ดร.สุรสิทธิ์ กิตติ-มณฑล** เลขาธิการ สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (สทนช.) **ดร.รอยบุญ รัศมีเทศ** ผู้อำนวยการ สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน) ร่วมลงนามบันทึกความเข้าใจ “การพัฒนาผลผลิตการเกษตรและผลิตภัณฑ์น้ำของชุมชน ยกระดับสู่การรับรองมาตรฐาน” เพื่อบูรณาการนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม (วทน.) ส่งเสริมสนับสนุนการบริหารทรัพยากรน้ำ ให้เกษตรกรมีน้ำเพียงพอ สำหรับทำการเกษตรตามแนวทฤษฎีใหม่ และวนเกษตร มีการรวมกลุ่มวางแผนการผลิตได้ตลอดปี รวมทั้งพัฒนาและแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร สู่การการรับรองมาตรฐานสินค้าระดับสากล เพิ่มศักยภาพการแข่งขันทั้งในและต่างประเทศอย่างยั่งยืน โดยมีระยะเวลาความร่วมมือ 4 ปี โอกาสนี้ **ดร.อาภากร สุปัญญา** รองผู้ว่าการยุทธศาสตร์และจัดการนวัตกรรม วว. **นายไพฑูรย์ เก่งการช่าง** รองเลขาธิการ สทนช. **นายณรงค์ศักดิ์ พิมพ์พรธนาชาติ** นักบริหารนโยบายวิจัยและพัฒนา สสน. ร่วมเป็นสักขีพยาน โดยมีผู้บริหาร บุคลากร ทั้งสามหน่วยงานร่วมแสดงความยินดีและร่วมเป็นเกียรติด้วย เมื่อวันที่ 29 มีนาคม 2567 ณ ห้องบัญชาการ ชั้น 2 สสน. เขตจตุจักร กรุงเทพฯ โดยบทบาทภารกิจของแต่ละหน่วยงานภายใต้ความร่วมมือ

มุ่งสนับสนุน ส่งเสริม พัฒนาศักยภาพผู้นำชุมชนและเกษตรกร ดังนี้

วว. พัฒนาและยกระดับผลผลิตการเกษตรให้เป็นผลิตภัณฑ์หรือสินค้าที่พร้อมรับรองมาตรฐานที่ตลาดกำหนดและได้รับการรับรองมาตรฐานสินค้า สนับสนุนบุคลากรเพื่อการพัฒนาโครงการร่วมกับ สทนช. และ สสน. ในการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ ข้อมูลด้านวิจัยพัฒนาผลผลิตและการรับรองมาตรฐานสินค้า

สทนช. สร้างความพร้อมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ให้มีความเพียงพอต่อการประกอบอาชีพในพื้นที่สนับสนุนบุคลากรเพื่อการพัฒนาโครงการร่วมกันกับ วว. และ สสน. ในการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ ข้อมูลด้านวิชาการและการบริหารจัดการน้ำทุกระดับ

สสน. คัดเลือกผู้แทนชุมชนและเกษตรกรในพื้นที่ที่มีความพร้อมในด้านการพัฒนาศักยภาพในเรื่องการวิจัยและพัฒนาผลผลิตการเกษตร การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำชุมชนด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สนับสนุนบุคลากรเพื่อการพัฒนาโครงการร่วมกันกับ สทนช. และ วว. ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ข้อมูลด้านการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำชุมชนด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ข่าวประชาสัมพันธ์

อว. สนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต... ผ่านโครงการ Quick win "ศุภมาส" มอบ วว. – มรท. จุฑารัตน์ พัฒนากำลังคนสมรรถนะสูง พร้อมนำ วทน. พัฒนาเชิงพื้นที่ พัฒนาเศรษฐกิจประเทศให้ยั่งยืน



การสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต “Lifelong learning” ผ่าน “โครงการ Quick win : Up-Skill Re-Skill พัฒนากำลังคนสมรรถนะสูงของ อว.” เป็นหนึ่งในนโยบายเร่งด่วนของรัฐบาลและนโยบาย **นางสาวศุภมาส อิศรภักดี** รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) ที่ประสบผลสำเร็จเป็นรูปธรรม ดำเนินงานโดย **สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)** สามารถเพิ่มพูนทักษะ ความรู้ ในสาขาที่ประเทศต้องการ ให้กับผู้ประกอบการ SMEs บุคลากรภาครัฐและเอกชนในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคกว่า 1,100 คน เพื่อรองรับอุตสาหกรรมและธุรกิจในพื้นที่

โดยผู้เข้าอบรม ประกอบด้วย ทรัพยากรบุคคลในวัยทำงาน และวัยหลังเกษียณ ซึ่งมีความพร้อมในการพัฒนาตนเอง เต็มเต็ม เป้าหมายส่วนบุคคล (Personal fulfillment) และพร้อมก้าวไปกับการเปลี่ยนแปลงของบริบทสังคมทั้งในปัจจุบันและอนาคต ทั้งนี้เพื่อตอบสนองการขับเคลื่อนนโยบายสู่พื้นที่จังหวัดอุดรธานี และพื้นที่จังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน วว. จึงบูรณาการ

ความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ในการวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (วทน.) การบริหารจัดการเพื่อการพัฒนาพื้นที่ การบริการวิเคราะห์ ทดสอบ สอบเทียบ การตรวจประเมินเพื่อการรับรอง รวมถึงความร่วมมือด้านวิชาการและการพัฒนากำลังคนสมรรถนะสูง โดยมีกิจกรรมนำร่อง ดังนี้

1) **Joint Labs** จัดตั้ง ศูนย์รับวิเคราะห์ทดสอบด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม โดย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี เป็น Market arms เพื่อการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลแก่ลูกค้า/ผู้สนใจ รวมถึงรับงานบริการเบื้องต้น (ถ้ามี) ให้กับ วว. โดยเป็นพื้นที่ของโอกาสเนื่องจากเป็นเส้นทางเศรษฐกิจที่สำคัญในการส่งออกไปยังสาธารณรัฐประชาชนจีน

2) **Public Training** ร่วมพัฒนา ผู้ประกอบการ บุคลากร หน่วยงานในพื้นที่ ผ่านหลักสูตร Public Training

3) **Up-skill & Re-skill** เพื่อพัฒนากำลังคนสมรรถนะสูงของ อว. โดยเฉพาะกลุ่มคนรุ่นใหม่ นักเรียน นักศึกษา บุคคลที่มีศักยภาพต้องการพัฒนาตนเอง เพื่อสร้างความเชี่ยวชาญรองรับกำลังคนในภาคอุตสาหกรรม ตอบโจทย์การลงทุนของภาคการผลิตและบริการ (UP-SKILL) ในการเสริมสร้างศักยภาพยกระดับองค์ความรู้และทักษะ Upskill & Reskill ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ในหลักสูตรเกี่ยวกับระบบมาตรฐานคุณภาพ การขึ้นทะเบียน อย. และ มอก. การเลือกใช้บรรจุภัณฑ์มาตรฐานแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตรและกิจกรรมลานกางเต็นท์ IoT Technology สำหรับเกษตรกร และความรู้ด้านการออกแบบการสื่อสารการตลาดสำคัญอย่างไรสำหรับแบรนด์หรือสินค้า เป็นต้น โดยผู้ผ่านการอบรมได้รับใบประกาศนียบัตรจาก วว.

“ศุภมาส” มอบ วว. ขับเคลื่อนโมเดล โครงการแก่ง 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ด้วย วทน. สร้างธุรกิจใหม่ Up - Skill เพิ่มรายได้



กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) โดย สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วท.) ร่วมกับมหาวิทยาลัย หน่วยงานเครือข่ายในพื้นที่ ขับเคลื่อนการพัฒนาและออกแบบโมเดลโครงการแก่ง 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ “ปัตตานี-ยะลา-นราธิวาส” ด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (วทน.) ภายใต้ “โครงการการประเมินและพัฒนาศักยภาพผลผลิตด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เหมาะสมในพื้นที่นาร่องจังหวัดยากจน” ตามนโยบายรัฐบาลและนโยบาย **นางสาวศุภมาส อิศรภักดี** รัฐมนตรีว่าการกระทรวง อว. “วิจัย-นวัตกรรมดี ตอบโจทย์ ตรงความต้องการ” ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจาก **หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนาระดับพื้นที่ (บพท.)** เพื่อต่อยอดการพัฒนาแบบมีส่วนร่วม กับมหาวิทยาลัย เครือข่ายในพื้นที่ ด้านการถ่ายทอดความรู้สู่ trainer นักวิจัยของมหาวิทยาลัยในพื้นที่และกลุ่มเป้าหมาย

พัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสม (Appropriate technology) กับบริบทในพื้นที่ รวมทั้งยกระดับมาตรฐานคุณภาพผลิตภัณฑ์ สถานที่ผลิต เพื่อให้เข้าสู่มาตรฐานระดับสากล พร้อมเข้าสู่ตลาดอย่างยั่งยืน

เป้าหมายการดำเนินงาน เพื่อให้เกิดอาชีพ สร้างรายได้ ให้กับกลุ่มคนจนเป้าหมาย ให้สามารถผลิตผลิตภัณฑ์ด้วยเทคโนโลยี และขยายไปสู่การผลิตเชิงพาณิชย์อย่างยั่งยืน

การดำเนินโครงการ ประกอบด้วย 2 แนวทางหลักในการนำองค์ความรู้ วทน. เข้าไปขับเคลื่อน คือ 1) **Ready technology** เทคโนโลยีพร้อมใช้ ที่ได้ผ่านการวิจัย พัฒนา ทดสอบและใช้งาน เห็นผลสำเร็จจริง มีระดับเทคโนโลยีที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ และ 2) **Appropriate technology** เป็นเทคโนโลยีที่เหมาะสม แก้ปัญหา-ตอบโจทย์ สามารถนำไปปรับใช้ และถ่ายทอดองค์ความรู้เทคโนโลยีกับพื้นที่หรือครัวเรือนยากจน เพื่อการพัฒนาอาชีพ โดยประสบผลสำเร็จในการดำเนินงานเป็นรูปแบบ



จังหวัดปัตตานี วว. ร่วมกับ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ดำเนินการในพื้นที่ อ. ยะหริ่ง ได้แก่ การเลี้ยงแพะแบบครบวงจร พัฒนา “ระบบหมุนเสริมงาน” ให้ครัวเรือนมีพื้นที่และอาหารเลี้ยงแพะที่มีคุณภาพ พัฒนาแปลงปลูกพืชอาหารสัตว์ ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตและใช้อาหารหมักคุณภาพสูง ผลิตปุ๋ยอินทรีย์แบบเม็ดจากมูลแพะเคลือบด้วย



จุลินทรีย์ประจำถิ่น พัฒนาคอกเลี้ยงแพะ ทำให้เกษตรกรมีองค์ความรู้ มีทักษะและเทคโนโลยีในการประกอบอาชีพกว่า 20 ครัวเรือน พัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องแกงสมุนไพรแกงกุดี วิเคราะห์คุณภาพและปริมาณสารต้านอนุมูลอิสระ การแปรรูประดับกิ่งอุตสาหกรรม การออกแบบพัฒนาบรรจุภัณฑ์ และมาตรฐาน



ความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์อาหารตามมาตรฐาน ออย. สร้างทักษะนักธุรกิจระดับท้องถิ่นเพื่อยกระดับคุณภาพชุมชนได้กว่า 15 ครัวเรือน ในกลุ่มวิสาหกิจชุมชนต้อยญัตลีอัยร์ ต. ตาลีอัยร์

จังหวัดยะลา วว. ร่วมกับมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา พัฒนาปัจจัยการผลิตปุ๋ยอินทรีย์เคมีเพื่อการปลูกข้าวโพดหวาน ณ ตำบลตานะปูเต๊ะ อำเภอบันนังสตา กลุ่มเกษตรกรได้เรียนรู้พัฒนาทักษะและนำไปใช้จริงในพื้นที่ นำความรู้ประยุกต์ใช้กับการปลูกพืชผักสวนครัว เช่น แตงกวา ถั่วพักยาว พริกขี้หนูสวน มะเขือ ตะไคร้หยวกขาว ขมิ้นเกษตร สำหรับยังชีพในครอบครัว และจำหน่ายในชุมชน พัฒนาดันแบบผลิตภัณฑ์น้ำมันข้าวโพดเสริมคุณค่าทางโภชนาการสำหรับนักเรียน และการปรับปรุงโรงเรือนการผลิตน้ำมันข้าวโพดพาสเจอร์ไรซ์ ในพื้นที่ อบต.ตานะปูเต๊ะ กว่า 20 ครัวเรือน วิเคราะห์ผลผลิตโภชนาการของผลิตภัณฑ์พัฒนาสูตรน้ำมันข้าวโพดเสริมวิตามินและแคลเซียม สำหรับต่อยอดสู่โรงเรียน รวมทั้งออกแบบสายการผลิต ปรับปรุงสถานที่ให้เป็นไปตามมาตรฐาน และการขอมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช.) ส่งเสริมการปลูกผักน้ำเบตง วว. ร่วมกับ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ดำรวจตระเวนชายแดน และกรมส่งเสริมการเกษตร เพาะเลี้ยงผักน้ำเบตงได้แม่พันธุ์ปลอดโรคก่อนนำกลับไปสู่แปลงปลูก ส่งเสริมการใช้สารชีวภัณฑ์โดยคัดแยกจากเชื้อในพื้นที่เพื่อให้ทนต่อสภาพแวดล้อม พัฒนาสารละลายธาตุอาหารทางใบ วิเคราะห์สารสำคัญ คุณค่าทางโภชนาการและวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวเพื่อให้มีอายุการเก็บรักษานานขึ้น **พัฒนาสายพันธุ์เบญจมาศ** ร่วมกับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ศูนย์อำนวยการบริหารจังหวัดชายแดนภาคใต้ (ศอ.บต) สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (สำนักงาน กปร.) และสำนักงานเกษตรจังหวัดยะลารวบรวมสายพันธุ์เบญจมาศมาเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อและขยายพันธุ์ต้นกล้าพันธุ์ปลอดโรค ส่งเสริมการผลิตให้เป็นที่ต้องการของตลาดโดยใช้เทคโนโลยีชีวภาพการใช้รังสีแกมมาพัฒนาให้ได้สายพันธุ์ใหม่ที่มีลักษณะดอกซ้อนออกเป็นช่อ มีสีส้มสวยงาม ถ่ายทอดองค์ความรู้การผลิตและปรับปรุงพันธุ์ กระบวนการผลิตต้นพันธุ์ปลอดโรค การใช้สารชีวภัณฑ์เพื่อเพิ่มผลผลิต ควบคุมโรคในดินและทางอากาศ เทคโนโลยีการผลิตปุ๋ยอินทรีย์เคมีช่วยประหยัดต้นทุนการผลิต เพิ่มรายได้ให้เกษตรกรจากการปลูกตัดดอกขายได้ราคา กิโลกรัมละ 170 บาท สร้างรายได้เพิ่มขึ้นมากกว่า 20 เปอร์เซ็นต์



จังหวัดนราธิวาส

ว. ร่วมกับมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ ปรับปรุงกระบวนการผลิตปลาหมึกอย่างมีมาตรฐานในพื้นที่ ตำบลเกาะกับกลุ่มผู้ผลิตปลาหมึกกว่า 60 ครอบครัว พัฒนาเทคโนโลยีการผลิตโดยเชื้อจุลินทรีย์ (ดี) ช่วยลดระยะเวลาการหมักได้ 20 วัน จากเดิมใช้เวลา 30 วัน โดยผลิตภัณฑ์ยังมีรสชาติคงเดิม วิเคราะห์ทดสอบคุณค่าทางโภชนาการ ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตและทดสอบความพึงพอใจผลิตภัณฑ์ ทำให้กลุ่มฯ เพิ่มผลผลิตในการป้อนสินค้าเข้าสู่ตลาดและวางแผนการผลิตได้ พัฒนาโรงเรือนเพื่อให้ได้มาตรฐานการผลิตอาหาร โดยการปรับปรุงอาคารสถานที่ผลิตปลาหมึกตามที่สำนักงานสาธารณสุข

จังหวัดระนอง และถ่ายทอดองค์ความรู้เรื่องการจัดทำระบบมาตรฐานโรงเรือนการผลิต (GMP) การแปรรูปอาหาร และการยืดอายุการเก็บผลิตภัณฑ์อาหาร **พัฒนากระบวนการทดสอบฤทธิ์ที่ดีต่อสุขภาพของน้ำผึ้งชันโรง** มีส่วนร่วมในกระบวนการจัดทำ



Figure 1. Appearance of stingless bee honey from Su-ngai Padi district.

Standard Operating Procedure (SOP) สำหรับใช้เป็นแนวทางและคู่มือสำหรับอาจารย์ กลุ่มวิสาหกิจชุมชน หรือชาวบ้าน ในการสร้างอาชีพจากการเลี้ยงผึ้งชันโรงและศึกษาคุณสมบัติน้ำผึ้งชันโรงในพื้นที่อำเภอสุโขทัย สำหรับเป็นข้อมูลยกระดับผลิตภัณฑ์และเป็นจุดขายสร้างมูลค่าผลิตภัณฑ์ พร้อมพัฒนาน้ำผึ้งชันโรงเกรดพรีเมียมที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูงกว่าน้ำผึ้งทั่วไป และเป็นอัตลักษณ์ในพื้นที่ ทำให้เกิดประโยชน์ในการสร้างมูลค่าและความได้เปรียบในพื้นที่

ความสำเร็จของ วว. และพันธมิตรในการดำเนินงานดังกล่าว เป็นความภาคภูมิใจที่เป็นรูปธรรมอีกวาระหนึ่งในการนำองค์ความรู้ ความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี นวัตกรรมเข้าไปส่งเสริมสนับสนุนภูมิปัญญาท้องถิ่นให้ยั่งยืน ก่อเกิดมูลค่าทางเศรษฐกิจ หล่อเลี้ยงพี่น้องประชาชนให้มีคุณภาพชีวิตดียิ่งขึ้นและยั่งยืนตลอดไป

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมและรับบริการจาก วว. ได้ที่ โทร. 0 2577 9000 โทรสาร 0 2577 9009 เว็บไซต์ www.tistr.or.th อีเมล tistr@tistr.or.th หรือที่ “วว. JUMP” <https://tistrservices.tistr.or.th/>

TISTR & Net Zero Emission

ว. ร่วมขับเคลื่อนนโยบาย ว. เพื่ออุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า หนุนไทยเป็น EV HUB ใหญ่ที่สุดในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก



นางสาวศุภมาส อิศรภักดี รัฐมนตรีว่าการปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) ร่วมเป็นเกียรติและแสดงความยินดีในพิธีลงนามความร่วมมือการขับเคลื่อนนโยบายเพื่ออุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า (อว. for EV) อันจะนำไปสู่การขับเคลื่อนประเทศไทยเป็น EV HUB ที่ใหญ่ที่สุดในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก ระหว่าง **นายเพิ่มสุข สัจจาภิวัฒน์** ปลัดกระทรวงอว. และ 22 หน่วยงานในสังกัด อว. โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อร่วมจัดทำแผนการขับเคลื่อนนโยบายฯ จำนวน 3 แผนงาน ประกอบด้วย EV - HRD, EV Transformation และ EV Innovation พร้อมขับเคลื่อนแผนงานไปสู่หน่วยปฏิบัติและบูรณาการกับทุกภาคส่วนเพื่อบรรลุเป้าหมาย รวมทั้งร่วมกันผลักดันการบูรณาการแผนนโยบายเพื่อขยายผลในการสร้างผลกระทบทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ไปสู่การสร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐและเอกชนภายในประเทศและต่างประเทศ โอกาสนี้ **ดร.ชุดิมา เอี่ยมโชติชวลิต** ผู้ว่าการ วว. ร่วมลงนามความร่วมมือดังกล่าวด้วย เมื่อวันที่ 18 มีนาคม 2567 ณ ห้องประชุมเมืองพะเยา อาคาร ICT มหาวิทยาลัยพะเยา

ทั้งนี้ วว. โดย **ศูนย์ทดสอบมาตรฐานขนส่งทางราง (ศทร.)** มีบุคลากรที่เกี่ยวข้องและเปิดให้บริการวิเคราะห์ ทดสอบ ให้คำปรึกษาทางวิศวกรรมแก่ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าด้วยมาตรฐานสากล ครอบคลุมการพัฒนาการยานยนต์ไฟฟ้าทั้ง BEV และ EV-BUS การทดสอบและรับรองมาตรฐานชิ้นส่วนยานยนต์ การทดสอบยานยนต์ไฟฟ้าต้นแบบและอื่นๆ เพื่อตอบ



โจทย์ แก้ปัญหา รวมทั้งคำแนะนำปรึกษาให้กับผู้ประกอบการอย่างครบวงจรทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ ด้วยศักยภาพการให้บริการวิเคราะห์ ทดสอบ ยานยนต์ไฟฟ้า เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้ผู้ประกอบการในระบบอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง โดย วว. ให้ความสำคัญและเตรียมโครงสร้างพื้นฐานทางห้องปฏิบัติการเครื่องมือทดสอบวิเคราะห์ต่างๆ ตลอดจนปรับปรุงแบบการดำเนินงานให้เป็นเชิงรุกเป็นหุ้นส่วนความร่วมมือกับอุตสาหกรรมมากขึ้น เพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมขนส่งในประเทศอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมและรับบริการจาก **ศูนย์ทดสอบมาตรฐานระบบขนส่งทางราง วว.** ได้ที่ โทร. 0 2577 9000, 0 2577 9143 ต่อ 201 และ 304 หรือที่ “ว. JUMP” E-mail : anat@tistr.or.th, patcharee_a@tistr.or.th www.tistr.or.th/rttc/ Facebook : <https://www.facebook.com/RTTC.TISTR>

Sakaerat Biosphere Reserve แหล่งสงวนชีวมณฑลสะแกราช

ในพื้นที่แหล่งสงวนชีวมณฑลสะแกราช มีไม้ยืนต้นขนาดใหญ่หลากหลายชนิด “ต้นแสลงใจ” คือหนึ่งในพรรณไม้เหล่านั้นในป่าเบญจพรรณ ทั้งนี้ในหนังสือราชอาณาจักรสยาม โดยพระสยามธุวานุรักษ์ (le Royaume de Siam par M.A. de Gre'han) กงสุลสยามประจำกรุงปารีส ได้เขียนไว้เมื่อปี ค.ศ. 1883 ว่า มีการส่งออก “ผล” ของต้นแสลงใจ ไปยังตลาดต่างประเทศทั้งแถบเอเชียและยุโรป เพื่อใช้เป็นส่วนผสมของสมุนไพรประเภทกระตุ้นระบบประสาท





ต้นแสลงใจ... สลายกาย

***strychnos nux-vomica* L. LOGANIACEAE**

ไม้ต้น สูง 5-25 ม. กิ่งก้าน
กลม เกลี้ยง สีเทาแกมเหลือง

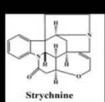
ดอก ออกเป็นช่อกระจุก
สีเหลืองอ่อน

ผลกลมโตเหมือนลูกมะตูม
เปลือกหนา มี 1-4 เมล็ด เส้นผ่าน
ศูนย์กลางประมาณ 2 ซม. มีขน
คล้ายเส้นไหมคลุม



ใบ สีเขียวเข้มเป็นมัน
ใบเดี่ยวเรียงตรงข้าม
รูปรี หรือรูปไข่กว้าง



พบในป่าเต็งรังที่สถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช

ทั้งลำต้นและเมล็ดมีสารอัลคาลอยด์สตริกนิน (strychnine) ส่วนเนื้อในเมล็ดมีสาร **laganin** ซึ่งเป็นสารประกอบไกลโคไซด์ชนิดหนึ่ง ทำให้มีรสขม สตริกนินเป็นสารที่ไม่มีสีและมีพิษร้ายแรง มีฤทธิ์กระตุ้นประสาทส่วนกลาง ใช้เป็นสารในการกำจัดสัตว์มีกระดูกสันหลังขนาดเล็ก เช่น นกหนู ในศตวรรษที่ 16 ชาวเยอรมันใช้ **strychnine** เพื่อกำจัดหนู หรือสำหรับในประเทศไทย **strychnine** รู้จักกันในนามของยาเบื่อสุนัข และเคยมีผู้ป่วยที่ถูกกลืนยาด้วย **strychnine**

พิษของแสลงใจ เมล็ดแสลงใจมีสาร **strychnine** เมื่อได้รับเข้าไปภายในเวลา 15 นาทีถึง 1 ชั่วโมง จะทำให้เกิดกล้ามเนื้อแข็งเกร็งไปจนถึงชักกระตุก แล้วเกิดภาวะขาดหายใจรุนแรง ทำให้เกิดการหายใจล้มเหลวและอาจเกิดภาวะกล้ามเนื้อสลายตัว จนเกิดภาวะไตวายได้ เมื่อได้รับสารนี้ควรรีบนำตัวผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลโดยเร็วที่สุด

<https://www.sciencedirect.com/topics/pharmacology-toxicology-and-pharmaceutical-science/strychnos-nux-vomica>
<https://pharmacy180.com/article/nux-vomica-135/>
<https://www.rama.mahidol.ac.th/poisoncenter/th/bulletin/bul99/v7n4/Strychni>
<https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B9%81%E0%B8%AA%E0%B8%A5%E0%B8%87%E0%B9%83%E0%B8%88>

Lamtakhong Research Station สถานีวิจัยลำตะคอง

กิจกรรมค่ายเยาวชนนักคิด ตะลุยวิถี เกษตรและธรรมชาติ



สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) โดย สถานีวิจัยลำตะคอง ยินดีต้อนรับคณะครูและนักเรียน เข้าร่วมกิจกรรม “ค่ายเยาวชนนักคิด ตะลุยวิถี เกษตรและธรรมชาติ”

- 1) เยี่ยมชมการจัดแสดงความหลากหลายของพรรณพืช ณ อาคารเฉลิมพระเกียรติ (เรือนกระจกหลังที่ 1)
- 2) เยี่ยมชมการจัดแสดงวิวัฒนาการและการใช้ประโยชน์จากพรรณพืช ณ อาคารเฉลิมพระเกียรติ (เรือนกระจกหลังที่ 2)
- 3) สัมผัสกับแมลงมีชีวิต ประโยชน์ของแมลงและพิพิธภัณฑ์แสดงตัวอย่างความหลากหลายของแมลง ณ ศูนย์อนุรักษ์แมลงเขตร้อน
- 4) กิจกรรมค่ายเยาวชนนักคิด ตะลุยวิถี เกษตรและธรรมชาติ ร่วมชม โชว์ สาธิต ผ่านฐานเรียนรู้การใช้ประโยชน์จากพืชและฐานการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เกษตร เช่น กิจกรรมสีสันทัดย้อมจากสีธรรมชาติ กิจกรรมวาดเส้น แต่งสี การผลิตแท่งเพาะชำจากวัสดุธรรมชาติ

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมและติดต่อเข้าร่วมกิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์ฯ ได้ที่ โทร. 081 467 4214 (คุณศักดิ์มงคล)

สารวิทย์

ไร้ฝ้า... หน้าใส

ผิวของชาวเอเชียจะมีความละเอียดและมีเม็ดสีที่กระจายตัวอย่างสม่ำเสมอ ทำให้พบปัญหาการเกิดฝ้าได้บ่อยกว่าชาวคอเคเซียนที่มีผิวขาวกว่าโดยเฉพาะในผู้หญิงเอเชียที่เริ่มมีอายุมากขึ้น ดังนั้นปัญหาเรื่องฝ้า (Melasma) จึงเป็นปัญหาสำคัญและสร้างความกังวลใจเป็นอย่างมาก

ทั้งนี้ฝ้ามักจะเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนภายในร่างกาย ประกอบกับการที่ถูแสงแดดบ่อยๆ จึงเป็นสาเหตุทำให้เกิดฝ้าขึ้นได้ โดยทั่วไปฝ้าแบ่งออกเป็น 3 ชนิด คือ **1.ฝ้าชนิดตื้น** มีลักษณะเป็นปื้นสีน้ำตาลอ่อน ส่วนใหญ่เป็นฝ้าระยะแรก **2.ฝ้าชนิดลึก** มีลักษณะเป็นปื้นสีน้ำตาลเข้มปนดำ ส่วนใหญ่เป็นฝ้าชนิดที่เป็นเรื้อรัง และได้รับการดูแลรักษาที่ผิดวิธี **3.ฝ้าเส้นเลือด** มีลักษณะเป็นปื้นสีน้ำตาลปนแดง มีเส้นเลือดฝอยกระจายอยู่ด้วย ฝ้าชนิดนี้เกิดจากการใช้ยารักษาฝ้าที่มีส่วนผสมของสารไฮโดรควิโนน (Hydroquinone) และสารสเตียรอยด์ (Steroids) เป็นเวลานาน ในบางรายเซลล์สร้างเม็ดสี (Melanocytes) อาจถูกทำลายเป็นหย่อมๆ ทำให้เห็นจุดสีขาวขนาด 2-3 มิลลิเมตร กระจายปนอยู่ตรงบริเวณที่เป็นฝ้าและบางครั้งอาจมีปื้นสีเทาดำเข้มปนอยู่ด้วย โดยปื้นสีเทาเกิดจากการเสื่อมสภาพของเนื้อเยื่อคอลลาเจนและอีลาสตินของผิวหนังชั้นนอก

สาเหตุหลักของการเกิดฝ้า ได้แก่ **แสงแดด** เชื่อว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่สุด โดยทั้งรังสี UVA, UVB และแสง Visible Light เป็นตัวกระตุ้นการทำงานของเซลล์เม็ดสีมากขึ้น จึงทำให้เกิดฝ้ามากขึ้นด้วย โดยเฉพาะบริเวณที่โดนแดดแรงๆ เช่น โหนกแก้ม จมูก และรอบริมฝีปาก การละเลยไม่ป้องกันผิวหน้า ไม่ได้ทาครีมกันแดด จะทำให้เซลล์เม็ดสีต้องสร้างเม็ดสีมากขึ้นเพื่อป้องกันอันตรายจากรังสียูวี จึงทำให้เกิดฝ้าและรอยหมองคล้ำตามมา **ผิวแห้งขาดการบำรุง** จะทำให้เกิดฝ้าได้ง่ายกว่าคนผิวมัน เพราะผิวแห้งจะทำให้ผิวหน้าขาดความสมดุลของน้ำหล่อเลี้ยงผิว ทำให้หน้าแห้งกร้าน ขาดภูมิคุ้มกันตามธรรมชาติของผิว จึงทำให้ผิวหน้าไวต่อรังสียูวีมากขึ้น **ฮอร์โมนเพศหญิง** การเปลี่ยนแปลงระดับฮอร์โมนเอสโตรเจนที่ผิดปกติอาจมีสาเหตุมาจากการตั้งครรภ์หรือรับประทานยาคุมกำเนิด ดังนั้นปัญหาการเกิดฝ้าจึงพบในผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย

เครื่องสำอาง การแพ้ส่วนผสมในเครื่องสำอางอาจทำให้เกิดรอยด่างเป็นปื้นแบบฝ้าได้ ซึ่งส่วนผสมเหล่านี้อาจเป็นพวกสารให้กลิ่นหอม หรือสีที่ผสมในเครื่องสำอาง **พันธุกรรมและเชื้อชาติ**

หากมีบุคคลในครอบครัวเป็นฝ้า จะทำให้บุตรหลานมีโอกาสเป็นฝ้าได้ถึง 30-50% และฝ้าจะพบได้บ่อยในคนเอเชียมากกว่าในยุโรป **ยาต่างๆ** เช่น ฮอร์โมนเพศ ยาไทรอยด์ และไฮโดรควิโนนที่เป็นส่วนประกอบของสารปรอทซึ่งมักใช้เป็นส่วนผสมในยาลดฝ้า อาจลดฝ้าได้ในระยะแรกเท่านั้น แต่มีผลร้ายคือก่อให้เกิดฝ้าแบบถาวรมาแทนที่ **สาเหตุอื่นๆ** เช่น ความร้อน ความเครียด ความเจ็บปวด ควันบุหรี่ หรือควันพิษต่างๆ ที่จะทำให้เกิดอนุมูลอิสระ (Free radical) และสามารถทำลายเซลล์ผิวได้

ทั้งนี้มีการอาหารบางชนิดที่สามารถช่วยลดฝ้าและทำให้รอยด่างบนใบหน้าแลดูจางลง ได้แก่ กลูตาไธโอน (Glutathione) เป็นสารที่มีคุณสมบัติป้องกันการทำลายเซลล์จากอนุมูลอิสระ และช่วยป้องกันการรวมตัวกันของเม็ดสี โดยขัดขวางกระบวนการสร้างเมลานิน (Melanin) ผ่านทางเอนไซม์ไทโรซิเนส (Tyrosinase) จึงทำให้สีผิวมีความกระจ่างใสส่งผลให้ฝ้าแลดูจางลง ส่วนสารสกัดจากเปลือกสนฝรั่งเศส (Pycnogenol) และสารสกัดจากเมล็ดองุ่น (Grape seed extract) มีสารสำคัญคือ Oligomeric proanthocyanidin complex หรือ OPC เป็นสารต้านอนุมูลอิสระที่ดีอันดับต้นๆ สามารถช่วยควบคุมการรวมตัวกันของเมลานิน ซึ่งจะส่งผลดีต่อการควบคุมการเกิดฝ้าและจุดด่างดำ สำหรับสารสกัดจากผลทับทิม (Pomegranate) ที่อุดมไปด้วยสารในกลุ่มโพลีฟีนอล (Polyphenol) ที่ชื่อ Punicalagins และ Ellagic acid ซึ่งเป็นสารต้านอนุมูลอิสระช่วยในเรื่องคืนความกระจ่างใสให้ผิว และป้องกันการทำลายของเซลล์ผิวจากอนุมูลอิสระที่ร่างกายรับเข้าไปหรือจากกระบวนการทำงานของร่างกายเอง นอกจากนี้แล้วยังมีวิตามินซี (Vitamin C) ซึ่งเป็นสารต้านอนุมูลอิสระพื้นฐานส่งผลดีต่อการควบคุมการเกิดฝ้า โดยวิตามินซีจะช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นจากการกระตุ้นการสร้างคอลลาเจนให้กับผิว ทั้งยังทำให้ผิวกระจ่างใส

อย่างไรก็ตามยังไม่มียาหรือเทคโนโลยีใดๆ ที่สามารถรักษาฝ้าให้หายขาดได้ 100% ดังนั้นในปัจจุบันจึงเน้นการป้องกันก่อนการเกิดและการเกิดฝ้าใหม่ อีกทั้งยังเน้นการทำให้รอยฝ้าที่เด่นชัดแลดูจางลงร่วมกับการแต่งหน้า ทั้งนี้แพทย์ผิวหนังส่วนใหญ่จึงจะสอบถามถึงพฤติกรรมต่างๆ ของแต่ละคนที่อาจจะเป็นต้นเหตุทำให้เกิดฝ้า เพราะการแก้ไขที่สาเหตุของปัญหาจะเป็นการแก้ไขที่ตรงจุดและสามารถลดปัญหาที่แท้จริงของการเกิดฝ้าได้



อากาศร้อนในช่วงนี้นอกจากตัวเราเองที่ต้องดูแลสุขภาพแล้ว บรรดาน้องๆ สัตว์เลี้ยงของเราก็ต้องได้รับการดูแลด้วยเช่นกัน โดยเฉพาะการระบายความร้อนออกจากร่างกายหรือปรับตัวได้ทันกับอุณหภูมิที่สูงขึ้น เพื่อป้องกันการเกิดภาวะโรคลมแดด ซึ่งจะมีข้อสังเกตและวิธีรับมืออย่างรวีวิทยาศาสตร์มีคำตอบค่ะ



โรคลมแดด (heat stroke) ในสัตว์เลี้ยง

www.facebook.com/witsanook

โรคลมแดด (heat stroke) คืออะไร?

คือ ภาวะที่ร่างกายหมดสติ เนื่องจากอากาศหรืออุณหภูมิภายนอกที่สูงขึ้น



สาเหตุของโรคลมแดด

เกิดจากการเสียสมดุลระหว่างความร้อนในร่างกายที่เพิ่มขึ้น กับ การกำจัดความร้อนออกจากร่างกาย



ทำให้สุนัขและแมว มีอุณหภูมิสูงกว่าปกติมาก เนื่องจากไม่สามารถระบายความร้อนออกจากร่างกายได้ทัน

อาการของโรคลมแดดในสัตว์เลี้ยง



*สัตว์เลี้ยงที่มีความเสี่ยงสูง ได้แก่ สัตว์ที่มีอายุมาก เป็นโรคหัวใจหรือ เป็นโรคอ้วน รวมไปถึงสัตว์ที่มีช่วงจมูกและปากสั้น

หากไม่ทำอะไรเลย อาจอันตรายถึงชีวิต!

ทำอย่างไร หากสัตว์เลี้ยงเป็นโรคลมแดด?

1



หาผ้าชุบน้ำบิดหมาดๆ เช็ดตัวสัตว์เลี้ยง เพื่อระบายความร้อน

2



ฉีดน้ำรอบๆ บริเวณที่สัตว์เลี้ยงอยู่ เพื่อลดอุณหภูมิ

3



หากอาการยังไม่ดีขึ้น ให้นำส่งสัตวแพทย์ทันที



ผลงานชิ้นนี้อยู่ภายใต้ความคุ้มครองของ Creative Commons ประเภค แสดงที่มา-ไม่ใช้เพื่อการค้า-ไม่ดัดแปลง





TISTR

จดหมายข่าว

NEWSLETTER

Thailand Institute of Scientific and Technological Research



Driving your infinite success

ทวท. TISTR

ทวท./TISTR