



TISTR
จดหมายข่าว
NEWSLETTER

ปีที่ 27 ฉบับที่ 06 / มิถุนายน 2567

วว. พัฒนานวัตกรรมเกษตรสร้างสรรค์ สร้างอุตสาหกรรมไม้ดอกไม้ประดับให้ยั่งยืน

- ค่าย Lamtakhong Science Camp
“เรียนรู้วิถีไทยใกล้ขีดธรรมชาติ”
- การใช้ครีมกันแดดอย่างถูกต้อง

0 บทบรรณาธิการ 1

0 แหล่งสงวนชีวมณฑล
สะเทราษ 9

0 ข่าวประชาสัมพันธ์ 2-3

0 สถานีวิจัยสำคัญ 10

0 สกู๊ปพิเศษ 4-7

0 สารวิจัย 11-12

0 TISTR &
Net Zero Emission 8

0 วิทยีสุนทรอบตัว 13



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 นิยมวงษ์
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

องค์ความรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ซึ่ง
สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)
ได้วิจัยและพัฒนา ถ่ายทอดเทคโนโลยี บริการ ให้แก่กลุ่ม
เป้าหมายในทุกภาคส่วนของสังคม ได้ก่อเกิดคุณประโยชน์
แก่ประเทศและเป็นที่ประจักษ์ในมุมกว้างอย่างเป็นรูปธรรม

สปฏิพิเศษหัวข้อ “วว. พัฒนานวัตกรรมเกษตรสร้าง
สรรค์ สร้างอุตสาหกรรมไม้ดอกไม้ประดับให้ยั่งยืน” ซึ่ง
นำเสนอในจดหมายข่าวฉบับนี้ เป็นหนึ่งในผลสำเร็จของ วว. และ
เครือข่ายพันธมิตรเอกชน ในการเสริมแกร่งพี่น้องเกษตรกร
ประชาชนและผู้ประกอบการ ผ่านการพัฒนานวัตกรรม
การเกษตรอย่างสร้างสรรค์ ที่สอดคล้องกับพื้นฐานและ
ปัญหาของภาคการเกษตรของประเทศไทย เพื่อนำไปสู่บริบท
การพัฒนาภาคการเกษตรให้ยั่งยืนต่อไป

กองบรรณาธิการ



ข่าวประชาสัมพันธ์

“ศุภมาส” มอบนโยบายสนับสนุน วว. เป็นหน่วยงานวิจัยชั้นนำ พัฒนาผลิตภัณฑ์สุขภาพรองรับสังคมผู้สูงอายุและทางการแพทย์



นางสาวศุภมาส อิศรภักดี รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) ให้เกียรติเป็นประธานเปิดกิจกรรมเนื่องในโอกาสครบรอบ 61 ปี การดำเนินงานของ วว. หน่วยงานวิจัยหลักของประเทศ เมื่อวันที่ 12 มิถุนายน 2567 ณ วว. เทคโนโลยี คลองห้า จ.ปทุมธานี โดยได้รับเกียรติจาก **นายภาสกร บุญญลักษม์** ผู้ว่าราชการจังหวัดปทุมธานี ผู้บริหารกระทรวง อว. หน่วยงานในสังกัด และเครือข่ายพันธมิตร เข้าร่วมงาน ในครั้งนี้ **ดร.ชุตินา เอี่ยมโชติชวลิต** ผู้ว่าการ วว. พร้อมคณะผู้บริหารและบุคลากร วว. ร่วมให้การต้อนรับ ทั้งนี้ กิจกรรมภายในงานประกอบด้วย การมอบนโยบายและตรวจเยี่ยมการดำเนินงาน มุ่งเน้นการวิจัยและนวัตกรรม “วิจัยนวัตกรรมดี ตอบโจทย์ ตรงความต้องการ” โดยเน้นประเด็นสำคัญของประเทศ ได้แก่ Go Green พอเพียง ความยั่งยืน (Sustainability) ความเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon Neutrality) พลังงานสะอาด เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจสร้างสรรค์ และเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI)

การแถลงข่าว “นโยบาย อว. สนับสนุน วว. เพื่อเป็นหน่วยงานวิจัยชั้นนำในงานพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อรองรับสังคมผู้สูงอายุและทางการแพทย์” การเปิดตัวงานวิจัย/บริการ และรับรองอาหาร FODMAP...อาหารแนวใหม่สำหรับโรคลำไส้แปรปรวน การมอบประกาศเกียรติคุณแก่หน่วยงาน/บุคคลภายนอกที่ทำความประโยชน์ให้ วว. พิธีลงนามความร่วมมือ Development of Thai ATMP industry for cell therapy into an international medical hub กับเครือข่ายพันธมิตร ได้แก่ บริษัท โรงพยาบาลกล้วยน้ำไท จำกัด 3 AGEMBIO PTE LTD, สิงคโปร์ และบริษัท วีก้า เวลเนส จำกัด รวมทั้งพิธีเปิดอาคาร 60 ปี วว. ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีประยุกต์สู่ SMEs ซึ่งเป็นเขตเศรษฐกิจพิเศษด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่ผู้ประกอบการเข้าใช้บริการจะได้รับสิทธิประโยชน์มาตรการทางภาษีและมาตรการส่งเสริมการลงทุน

ข่าวประชาสัมพันธ์

วว. จับมือคณะกรรมการแม่น้ำโขง บูรณาการบริหารจัดการ ทรัพยากรน้ำ ส่งเสริมสร้างมูลค่าเพิ่มสินค้าเกษตรด้วย วทน.



ดร.ชุดิมา เอี่ยมโชติชวลิต ผู้ว่าการ วว. และ **ดร.อนุรักษ์ กิตติคุณ** ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการแม่น้ำโขง (Mekong River Commission Secretariat : MRCS) ลงนามประกาศเจตนารมณ์การดำเนินงานร่วมกันในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ การแปรรูปผลผลิตการเกษตรให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าเพิ่มด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม (วทน.) เพื่อช่วยส่งเสริมและสนับสนุนพี่น้องประชาชนในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำโขงของประเทศไทย ลาว กัมพูชา และเวียดนาม ให้มีความเข้มแข็ง ส่งเสริมการสร้างมูลค่าเพิ่มของสินค้าเกษตรสร้างรายได้และยกระดับคุณภาพชีวิตเกษตรกรให้ดีขึ้น ในการนี้ **ดร.สุรสิทธิ์ กิตติมณฑล** เลขาธิการ สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ

(สทช.) คณะผู้บริหารและบุคลากรทั้งสองหน่วยงาน เข้าร่วมเป็นเกียรติและแสดงความยินดีด้วย เมื่อวันที่ 25 มิถุนายน 2567 ณ สถานีวิจัยลำตะคอง วว. อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา

อนึ่ง คณะกรรมการแม่น้ำโขง หรือ MRCS เป็นองค์กรระหว่างรัฐบาล ซึ่งตั้งขึ้นเพื่อการแลกเปลี่ยนและความร่วมมือระหว่างภูมิภาคในลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่าง เมื่อปี พ.ศ. 2538 ตามข้อตกลงแม่น้ำโขง ซึ่งเป็นข้อตกลงระหว่างประเทศกัมพูชา สปป.ลาว ไทย และเวียดนาม โดยองค์กรได้ทำหน้าที่เป็นเวทีระดับภูมิภาค ในเชิงการทูตด้วยเรื่องน้ำ และเป็นคลังความรู้ด้านการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนของภูมิภาค

ว. พัฒนานวัตกรรมเกษตรสร้างสรรค์ สร้างอุตสาหกรรมไม้ดอกไม้ประดับให้ยั่งยืน



ปัจจุบันประเทศไทยต้องเผชิญกับภาวะแข่งขันเพื่อการส่งออกสินค้า โดยเฉพาะสินค้าเกษตรซึ่งเป็นสินค้าหลักของประเทศ โดยมีคู่แข่งที่สำคัญ ได้แก่ ประเทศเพื่อนบ้าน หรือประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เช่น จีน ฟิลิปปินส์ และอินโดนีเซีย ที่มีทรัพยากรหรือบริบทพื้นที่ที่ใกล้เคียงกับประเทศไทย อีกทั้งประเทศเหล่านั้นยังมีต้นทุนค่าแรงที่ต่ำกว่า ซึ่งเป็นข้อได้เปรียบทางเศรษฐกิจ นอกจากนี้ภาคการเกษตรของไทยยังมีข้อจำกัดจากปัจจัยภายนอกที่ควบคุมได้ยาก เช่น ต้นทุนของพลังงานและน้ำมันเชื้อเพลิงที่ราคาสูง รวมทั้งสารเคมีเพื่อผลิตปุ๋ยที่มีราคาสูงขึ้น ตลอดจนภัยแล้งที่มีผลกระทบอย่างมากต่อภาคการเกษตรและเกษตรกรโดยตรง

ดังนั้น วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (วทน.) จึงมีความสำคัญในการเป็นกลไกช่วยยกระดับภาคการเกษตร เพื่อให้ผลผลิตสินค้าการเกษตรในระดับประเทศสามารถแข่งขันได้ ส่งเสริมให้เกิดการใช้ประโยชน์ เพิ่มมูลค่าและบริหารจัดการทรัพยากร

ด้านการเกษตรให้มีประสิทธิภาพ ตามนโยบายรัฐบาลและนโยบายนางสาวศุภมาส อิศรภักดี รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) ผ่านการดำเนินงานโดย สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนานวัตกรรมเกษตรอย่างสร้างสรรค์ ที่สอดคล้องกับพื้นฐานและปัญหาของภาคการเกษตรของประเทศไทย มุ่งเน้นการพัฒนางานวิจัยตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ จนถึงปลายน้ำ รวมถึงการวิจัยในเชิงลึกร่วมด้วย เพื่อพัฒนาเป็นชุดข้อมูลให้เกษตรกรในการแก้ไขปัญหาและสร้างความสามารถการผลิตด้านเกษตรแบบครบวงจร ปรับเปลี่ยนโครงสร้างภาคการเกษตรดั้งเดิม (Traditional Farming) สู่ภาคการเกษตรสมัยใหม่ (Smart Farming) ตลอดจนส่งเสริมงานวิจัยด้านเกษตรอินทรีย์ เกษตรแม่นยำ เกษตรมูลค่าสูง และเกษตรน้ำน้อย

พร้อมตั้งเป้าหมายในการพัฒนาที่ตัวเกษตรกร ให้เป็นเกษตรกรที่มีความรอบรู้รอบด้าน ทั้งกระบวนการผลิต การบริหาร

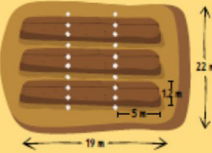
ขั้นตอนการดำเนินงาน

01 >> เตรียมดิน & ขึ้นแปลง



- ระเบิดดินดาน 2 ครั้ง
- ผานบุกเบิก 1 ครั้ง
- ผานพรวน 2 ครั้ง
- โรตารี 1 ครั้ง

- ขึ้นแปลงขนาด 22x19 เมตร
- ขกร่องขนาด 1.2x5 เมตร จำนวน 12 ร่อง



03 >> การปลูก



ระยะปลูก

5x5= 25x25

5x5= 28x24

5x5= 24x24

5x5= 30x24

05 >> การดูแลให้น้ำ ไฟ



- เปิดไฟ 18.00 – 21.00 น. เป็นเวลา 90 วัน
- รดน้ำด้วยฝักบัว วันละ 900 ลิตร 1 รอบ/วัน ช่วงเย็น

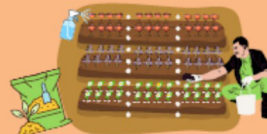
02 >> ปรับปรุงดิน



- ปรับปรุงดินให้มีค่า OM ใกล้เคียง 1% ด้วยปุ๋ยอินทรีย์ 2 ตัน/ไร่/3 crop (อัตรา 600 กก./ไร่)

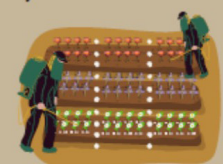
04 >> ปุ๋ย

- ปุ๋ยเคมีสูตรเสมอ หรือ ปุ๋ยอินทรีย์เคมี 6-6-6 อายุ 10, 30 และ 60 หลังชาวปลูกลงแปลง



06 >> ป้องกันศัตรูพืช

- เมื่อพบศัตรูพืช สีดพ่นสารเคมีกำจัดแมลง



จัดการผลผลิต รวมทั้งการตลาด โดยให้เกษตรกรมีทักษะและความรู้ในการปรับตัวแบบมืออาชีพ มีเทคโนโลยีที่สูงขึ้นนำไปใช้ในกระบวนการผลิตเพื่อทุนแรงและลดการใช้แรงงานคน พร้อมดึงดูดคนรุ่นใหม่หรือวัยแรงงานกลับเข้าไปทำอาชีพการเกษตรร่วมด้วยตลอดจนพัฒนาทักษะให้มีความสามารถเป็นผู้ประกอบการ ที่สามารถเชื่อมโยงภาคการเกษตรสู่ภาคธุรกิจได้ นำไปสู่การสร้างรายได้เพิ่มเติมที่มั่นคง ภาครัฐสามารถลดภาระงบประมาณในการสนับสนุนหรือการช่วยเหลือ สามารถนำงบประมาณไปสนับสนุนปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของสินค้าเกษตรของประเทศในระดับโลก สร้างความยั่งยืนให้แก่เศรษฐกิจและสังคมของประเทศให้ยั่งยืนต่อไป

จากการดำเนินงานของ วว. โดย ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมเกษตรสร้างสรรค์ ภายใต้กรอบการดำเนินงานดังกล่าว ประสบผลสำเร็จใน การพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อรองรับภาคการผลิตให้สอดคล้องห่วงโซ่การผลิตไม้ดอกไม้ประดับ ประกอบด้วย

- 1) การพัฒนาชุดข้อมูลพื้นฐานไม้ดอกไม้ประดับอัตลักษณ์ประจำถิ่นเพื่อใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์
- 2) พัฒนาปัจจัยการผลิตเกษตรปลอดภัยสำหรับไม้ดอกไม้ประดับ
- 3) ยกระดับการปลูกเลี้ยงไม้ดอกไม้ประดับที่ดีด้วยเกษตรแม่นยำ
- 4) พัฒนาเทคโนโลยีการเก็บเกี่ยวและบรรจุภัณฑ์

โดยเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นนั้น วว. มุ่งหวังให้เกษตรกรสามารถเข้ามาใช้ข้อมูลเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาเป็นอาชีพหรืออาชีพทางเลือกใหม่ที่ยั่งยืน ด้วยประสิทธิภาพของเทคโนโลยีจะส่งผลให้ผลผลิตที่เกิดขึ้นมีทั้งปริมาณและคุณภาพที่ดี ลดการสูญเสียและประหยัดการใช้แรงงานคน รวมทั้งสามารถพยากรณ์ปริมาณผลผลิตและวันการให้ผลผลิตได้แม่นยำยิ่งขึ้น

ดังนั้นเพื่อนำไปสู่การใช้ประโยชน์ในวงกว้าง วว. ได้ร่วมกับเครือข่ายพันธมิตรเอกชน คือ บริษัทสยามคูโบต้า คอร์ปอเรชั่น จำกัด (KUBOTA) ดำเนินโครงการ “การพัฒนาเทคโนโลยีการ





ปลูกดอกไม้ตัดดอกโดยใช้เครื่องมือจักรกลการเกษตร” โดยเป็นการผสมผสานระหว่างเทคโนโลยีด้านการปลูกกับการนำเครื่องจักรเข้ามาใช้ร่วมกับการปลูก ซึ่งถือเป็นมิติใหม่ของการปลูกไม้ดอกไม้ประดับ มีพื้นที่ดำเนินงาน ณ คุโบต้าฟาร์ม จังหวัดชลบุรี ซึ่งเป็นพื้นที่แห่งการถ่ายทอดองค์ความรู้ไปยังเกษตรกร หน่วยงานต่างๆ ตลอดจนผู้สนใจ ทั้งด้านเทคโนโลยีเครื่องจักรกลการเกษตร ที่สอดคล้องกับกระบวนการเพาะปลูกพืชสมัยใหม่ รวมถึง Solutions ด้านการเกษตรในหลากหลายมิติ

โดย วว. และสยามคูโบต้า คาดหวังว่าชุดข้อมูลที่เกิดจากการทำงานร่วมกัน จะเป็นจุดเริ่มต้นของการวิจัยที่จะทำให้เกษตรกรหรือนักลงทุนเข้ามาสนใจในการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ ที่สามารถผลิตในระดับอุตสาหกรรมได้ สามารถต่อยอดเข้าสู่อุตสาหกรรมอาหารฟังก์ชัน เวชสำอาง รวมทั้งผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ซึ่งมีมูลค่าทางการตลาดสูง อันจะช่วยให้พี่น้องเกษตรกรสามารถสร้างรายได้ที่เพิ่มขึ้นและมีคุณภาพชีวิตที่ดีในบริบทการเปลี่ยนแปลงของสังคมในปัจจุบัน





นางวราภรณ์ โอสถาพันธุ์ กรรมการผู้จัดการอาวุโส สยามคูโบต้า กล่าวเพิ่มเติมว่า ความร่วมมือกับ วว. ในการวิจัย ดังกล่าวมุ่งบูรณาการดำเนินงานร่วมกัน พร้อมทั้งแลกเปลี่ยน ประสบการณ์องค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และ นวัตกรรม ในการปลูกดอกไม้ตัดดอกให้แก่สมาชิกกลุ่มเกษตรกร ในเครือข่ายทั่วประเทศ การเพิ่มขีดความสามารถสู่การเป็นผู้ประกอบการที่สามารถใช้เครื่องจักรกลการเกษตร มาช่วยเพิ่ม ประสิทธิภาพของกระบวนการวางแผนการเพาะปลูก ภายใต้ รูปแบบเกษตรสมัยใหม่ที่ช่วยสร้างรายได้และมีระบบการบริหาร จัดการที่ดี



“...วว. และสยามคูโบต้า มุ่งมั่นให้การดำเนินงานร่วมวิจัย พัฒนาสำเร็จเป็นรูปธรรมและมีการขยายผลในวงกว้างของประเทศ ทำให้การปลูกไม้ดอกไม้ประดับสามารถต่อยอดเป็นอุตสาหกรรม ใหม่ได้จริง เป็นรูปธรรม มีการนำเทคโนโลยีไปใช้ในพื้นที่อื่นๆ ของ ประเทศให้ยั่งยืนต่อไป...” **ดร.ชุตินา เอี่ยมโชติชวลิต** ผู้ว่ากร วว. กล่าว

วว. พร้อมให้บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม ได้ที่ โทร. 0 2577 9000 หรือที่ “วว. JUMP” และ **E-mail :** tistr@tistr.or.th



TISTR & Net Zero Emission

วว. /พันธมิตร มุ่งสู่เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของอาเซียน จัด Workshop เทคโนโลยีพลังงานทดแทนให้แก่ประเทศที่สาม



ดร.ประทีป วงศ์บัณฑิต รองผู้อำนวยการวิจัยและพัฒนา ด้านพัฒนาอย่างยั่งยืน วว. กล่าวต้อนรับเครือข่ายพันธมิตรใน พิธีเปิดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการหัวข้อ Renewable Energy Technologies and Knowledge Transfer for Strengthening and achieving ASEAN's Sustainable Development Goals ในกรอบประเด็นเทคโนโลยีพลังงานหมุนเวียนและการถ่ายทอดความรู้สำหรับการเสริมสร้างและบรรลุเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืนของอาเซียน ภายใต้การดำเนินงาน **โครงการจัดหลักสูตร ฝึกอบรมให้แก่ประเทศที่สาม The Third Country Training Programme (TCTP)** ซึ่งเป็นความร่วมมือทางวิชาการไทยและ ญี่ปุ่น เมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2567 ณ ห้องบัวหลวง ชั้น 10 โรงแรมเอเชียแอร์พอร์ต เซียร์รังสิต

โดย วว. และสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี แห่งชาติ (สวทช.) ได้รับอนุมัติสนับสนุนงบประมาณจาก กรมความร่วมมือระหว่างประเทศ กระทรวงการต่างประเทศ (TICA) และองค์การความร่วมมือระหว่างประเทศของญี่ปุ่น (Japan International Cooperation Agency (JICA)) มีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ผลการดำเนินงานวิจัยแก่ประเทศในกลุ่ม อาเซียนจำนวน 5 ประเทศ ได้แก่ กัมพูชา มาเลเซีย เมียนมาร์ เวียดนาม อินโดนีเซีย และไทย



Sakaerat Biosphere Reserve แหล่งสงวนชีวมณฑลสะแกราช

สถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช มีความหลากหลายชีวภาพของชนิดพันธุ์พืช สัตว์และสิ่งมีชีวิตจำพวกเห็ดรา จากการศึกษาความหลากหลายของสัตว์พบว่ามีกว่า 486 ชนิด ประกอบด้วย สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 79 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 29 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) 88 ชนิด นกและสัตว์ปีก 290 ชนิด ซึ่งแสดงถึงความอุดมสมบูรณ์ของธรรมชาติในพื้นที่แห่งนี้ “นางอาย” เป็นหนึ่งในความหลากหลายทางชีวภาพดังกล่าวค่ะ

นางอาย

นางพิษร้าย

นางอายหรือลิงลม (Slow Lorises)

พวกมันเคลื่อนไหวอย่างเชื่องช้า จึงถูกเรียกว่า "Slow Lorises" แต่ในเวลากลางคืนพวกมันสามารถปีนป่ายต้นไม้ได้อย่างว่องไว

เมื่อตกใจจะเอาหน้าชูไว้ได้แทน
อันเป็นที่มาของชื่อ "นางอาย"

นางอายเป็นไพรเมต (ลิงและมนุษย์) เพียงชนิดเดียวที่มีพิษ ไม่ใช่เพื่อการล่าเหยื่อแต่มีไว้เพื่อใช้ในการกลัใจการป้องกันตัว เมื่อเคี้ยวหรือถูกคุกคามพวกมันจะเลียต่อมบริเวณข้อศอกด้านใน (brachial glands) ซึ่งน้ำลายทำหน้าที่กระตุ้นให้ต่อมหลั่งสาร เมื่อสารจากต่อมผสมกับน้ำลายจะเกิดเป็นสารพิษขึ้น สารพิษนี้จะติดไปกับเขี้ยวอันแหลมคม เมื่อถูกกัดจะเกิดความเจ็บปวดอย่างรุนแรง

ที่มา : <https://www.sciencedirect.com/topics/pharmacology-toxicology-and-pharmaceutical-science/slow-loris>
http://bioweb.uwlax.edu/bio203/s2013/gustafso_alli/venom.htm

Lamtakhong Research Station สถานีวิจัยลำตะคอง

ค่าย Lamtakhong Science Camp

“เรียนรู้วิถีวิทยาศาสตร์ใกล้ชิดธรรมชาติ” ฤดูกาลใหม่พร้อมแล้ว !!

สถานีวิจัยลำตะคอง วว. เชิญชวนผู้ปกครองและน้องๆ ร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่น่าสนใจในเวลาว่าง เพื่อเสริมทักษะ เปิดการเรียนรู้และประสบการณ์แปลกใหม่ นอกเหนือจากการเรียนรู้ในห้องเรียน ได้แก่ กิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์เกษตร “Lamtakhong Science Camp” โดยน้องๆ จะได้ร่วมกิจกรรมที่หลากหลาย ท้าทายความสามารถและเปิดโอกาสให้เกิดการเรียนรู้สร้างสรรค์ ด้วยการลงมือปฏิบัติจริง พร้อมมีทีมงาน พี่เลี้ยงค่ายใจดี ที่พร้อมสนับสนุนน้องๆ ให้อ้าคิด อ้าทำ และอ้าเรียนรู้ นอกจากนี้ยังมีพื้นที่ แหล่งเรียนรู้นอกห้องเรียนที่น่าสนใจให้เที่ยวชม อาทิ แปลงสาธิตการปลูกผักเชิงระบบ แปลงรวบรวมผักพื้นบ้าน เป็นต้น

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย
สถานีวิจัยลำตะคอง

Lamtakhong SCIENCE CAMP

PROGRAM 1

300 บาท / คน

กิจกรรม 1 วัน

- เยี่ยมชมเรือนกระจก ศึกษาพันธุ์พืชและแมลง
- ฐานกิจกรรม 2 ฐาน

PROGRAM 2

900 บาท / คน

กิจกรรม 2 วัน 1 คืน

- เยี่ยมชมเรือนกระจก ศึกษาพันธุ์พืชและแมลง
- ฐานกิจกรรม 3 ฐาน
- ที่พัก และสถานที่จัดกิจกรรม

PROGRAM 3

1,800 บาท / คน

กิจกรรม 3 วัน 2 คืน

- เยี่ยมชมเรือนกระจก ศึกษาพันธุ์พืชและแมลง
- ฐานกิจกรรม 5 ฐาน
- ที่พัก และสถานที่จัดกิจกรรม

Lamtakhong science camp : สถานีวิจัยลำตะคอง แหล่งท่องเที่ยวเพื่อการเรียนรู้และการอนุรักษ์ ให้บริการกิจกรรมค่ายสำหรับเยาวชนระดับประถมและมัธยมศึกษา เพื่อเปิดประสบการณ์เรียนรู้นอกห้องเรียน ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีการเกษตร สิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์พันธุ์พืชและแมลง ประกอบด้วย 5 ฐานกิจกรรม ด้วงหายคลายร้อนด้วยคราฟิโซตาจากลูนไฟร์ แต่งแต้มสีบนผืนผ้าด้วยเทคนิคมัดย้อมจากสีธรรมชาติ การผลิตแท่งเพาะชำต่างๆ ด้วยวัสดุธรรมชาติ seed ball รักษ์โลก และเมล็ดพันธุ์ชีวิต

หมายเหตุ : ราคาที่แจ้งยังไม่รวมค่าอาหาร

สนใจติดต่อสอบถาม
081-467-4214 คุณตักติณณดา

• สถานีวิจัยลำตะคอง
• TROPICAL INSECT SANCTUARY
• PLANTS DIVERSITY & UTILIZATION TEAM

สารวิทยา

การใช้ครีมกันแดดอย่างถูกต้อง

ในแสงแดดมีรังสีอยู่หลายชนิดและที่รู้จักกันดีก็คือ อัลตราไวโอเล็ต (ultraviolet หรือ UV) แบ่งเป็น 3 ประเภท ขึ้นอยู่กับความยาวคลื่นที่ต่างกัน ได้แก่ รังสี UVA (ความยาวคลื่น 320-400 นาโนเมตร) UVB (ความยาวคลื่น 290-320 นาโนเมตร) และ UVC (ความยาวคลื่น 100-290 นาโนเมตร) ซึ่งรังสี UVC จะถูกดูดซับโดยชั้นโอโซน มีเฉพาะ UVA และ UVB ที่ลงมาถึงพื้นโลก โดยรังสีทั้ง 2 ชนิดนี้มีผลต่อผิวหนัง โดยเฉพาะ UVA มีผลทำให้เกิด กระ ฝ้า เหี่ยวและแก่ก่อนวัย ส่วน UVB มีผลทำให้เกิดการแดง แสบไหม้ของผิวหนัง และรังสีทั้ง 2 ชนิดนี้ยังทำให้เกิดอนุมูลอิสระ (free radicals) ที่สามารถทำลายโปรตีนและพันธุกรรม (DNA) ทำให้เกิดมะเร็งผิวหนังได้

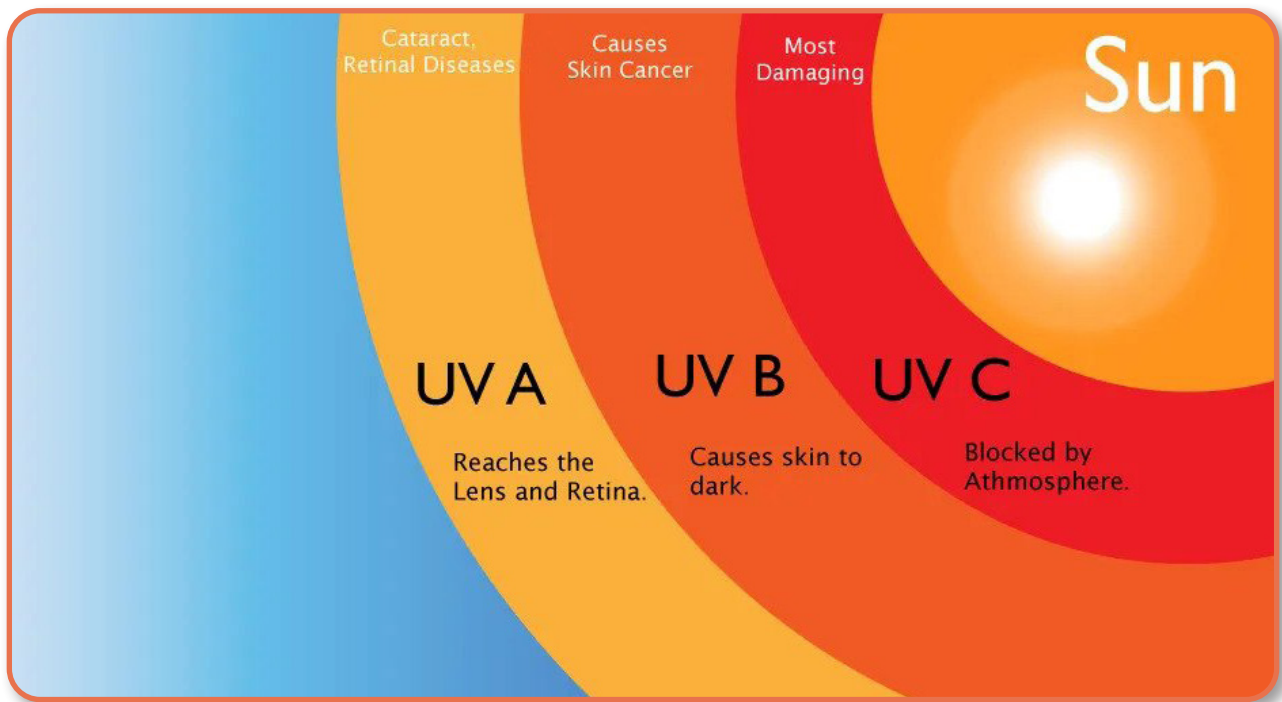
ความสำคัญของครีมกันแดด การทาครีมกันแดดเป็นเรื่องสำคัญ จะช่วยปกป้องการทำลายเซลล์ผิวหนังจากรังสีอัลตราไวโอเล็ตในแสงแดด หากสัมผัสแสงแดดต่อเนื่องเป็นเวลานานจะเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งผิวหนัง ทำให้เกิดการสร้างเม็ดสีได้ผิวหนังที่มากกว่าปกติ อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบกับชาวยุโรปที่มีผิวขาวแล้ว คนเอเชียโอกาสที่จะเกิดมะเร็งผิวหนังมีไม่มากนัก ดังนั้น

การใช้ครีมกันแดดจึงมีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันการเกิดจุดต่างดำนบนผิวหนังโดยเฉพาะในผู้หญิง เพราะหากผิวถูกทำร้ายจากแสงแดด การฟื้นฟูให้กลับมาผิวสวยสุขภาพดีจะต้องใช้เวลานาน หรือบางครั้งอาจต้องพึ่งเทคโนโลยีด้านความงามเข้าช่วยเพื่อให้ได้ผลเร็ว แต่ต้องเสียค่าใช้จ่ายสูง ดังนั้นการดูแลผิวโดยป้องกันไม่ให้เกิดการทำลายจากแสงแดดจึงเป็นเรื่องสำคัญ



ครีมกันแดดสามารถก่อให้เกิดการแพ้ของผิวหนังได้

แม้จะเป็นทางเลือกที่มีประโยชน์ แต่การใช้ครีมกันแดดอาจก่อให้เกิดอาการแพ้ได้ เพราะในครีมกันแดดจะมีสารเคมีช่วยป้องกันแสงแดด ซึ่งมีความเข้มข้นที่แตกต่างออกไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งในครีมกันแดดที่มีค่าดัชนีการปกป้องผิวจากแสงแดด (sun protection factor, SPF) โดยค่า SPF ใช้บ่งบอกถึงระดับความยาวนานของการป้องกันแสงแดดโดยไม่ทำให้ผิวร้อนแดง ซึ่งค่า SPF สูง จะสามารถปกป้องได้ยาวนานกว่าค่าต่ำ ทำให้ไม่ต้องทาครีมบ่อย แต่ครีมกันแดดที่มีค่า SPF สูง สามารถทิ้งสารตกค้างเอาไว้ที่ผิวและเกิดการอุดตันได้ง่าย อีกทั้งเมื่อเกิดการสะสมของสารเคมีจะเกิดเป็นผื่นแดงหรือแสดงอาการแพ้ออกมา



การเลือกครีมกันแดดให้เหมาะกับผิว ผู้เชี่ยวชาญแนะนำให้เลือกครีมกันแดดที่เหมาะสมกับผิวของตนเองเพื่อให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด เพราะผิวแต่ละชนิดเหมาะกับครีมกันแดดแตกต่างกัน นอกจากนี้ควรเลือกให้เหมาะสมกับกิจวัตรประจำวันของแต่ละคนด้วย หากทำงานในที่ร่มเป็นส่วนใหญ่ ไม่ค่อยเจอแสงแดดโดยตรง ครีมกันแดดที่มีค่า SPF 15 เพียงพอต่อการกันแดด หากต้องเจอแดดมากๆ ควรใช้ SPF 30 ขึ้นไป แต่อย่าลืมว่ายิ่งค่า SPF มากเท่าไรโอกาสเกิดการแพ้จะมากตามไปด้วย นอกจากนี้ในครีมกันแดดที่มีค่า SPF สูง ส่วนใหญ่จะมีราคาแพงและสารตกค้างจากครีมกันแดดอาจทำให้ผิวกร้านและระคายเคือง โดยเฉพาะผิวมันอาจทำให้เกิดสิว และสารกันแดดประเภท

ปราศจากน้ำมันหรือออยฟรี (oil-free) มักมีค่า SPF ต่ำ ซึ่งอาจไม่ช่วยป้องกันแสงแดดได้มากนัก เพราะฉะนั้นก่อนซื้อควรสอบถามข้อมูลจากผู้ขายให้ชัดเจน

วิธีทดสอบการแพ้ครีมกันแดด โดยทาครีมกันแดดบริเวณผิวหนังที่ไม่มีขนมากนัก เช่น บริเวณใต้ท้องแขน ทิ้งไว้ 15 นาทีแล้วสังเกตว่ามีอาการบวมหรือแดงของผิวหนังบริเวณที่ทาหรือไม่ ถ้าปรากฏอาการดังกล่าวแสดงว่าแพ้สารเคมีชนิดใดชนิดหนึ่งในครีมนั้น อย่างไรก็ตามในบางคนอาจจะใช้เวลานานกว่าจะปรากฏอาการแพ้ ดังนั้นจึงควรรอดูอาการถึง 24 ชั่วโมง หรือ 72 ชั่วโมง จึงจะสรุปได้ว่าไม่มีอาการแพ้จริงๆ

การดูแลผิวหนังภายหลังการใช้ครีมกันแดดเป็นเรื่องที่มีความสำคัญเช่นกัน ซึ่งการทำความสะอาดครีมกันแดดให้หมดเกลี้ยงจะลดโอกาสการอุดตันของสิว และการตกค้างของสารเคมีในครีมกันแดด ปัจจุบันบริษัทผู้ผลิตเครื่องสำอางได้คิดค้นผลิตภัณฑ์สำหรับทำความสะอาดครีมกันแดด เครื่องสำอาง และสิ่งสกปรกด้วยสารที่มีคุณสมบัติพิเศษ โดยที่สารนั้นจะช่วยดักจับเมคอัพครีมกันแดด และสิ่งสกปรกที่ตกค้างออกจากรูขุมขนได้อย่างสะอาดล้ำลึก พร้อมๆกับการเข้าบำรุงผิวหน้าด้วย แต่ผลิตภัณฑ์ประเภทนี้ค่อนข้างมีราคาแพง ดังนั้นการรู้จักดูแลสุขภาพผิวหน้าของตนเองให้ดี เช่น จากการรับประทานอาหารที่มีประโยชน์อุดมด้วยสารต้านอนุมูลอิสระ การออกกำลังกายเป็นประจำ การพักผ่อนร่างกายที่เพียงพอ และที่สำคัญหลีกเลี่ยงจากการสัมผัสแสงแดดจัดในเวลากลางวัน โดยเฉพาะช่วงเวลา 9.00-15.00 น. จะช่วยปกป้องผิวจากแสงแดดได้



วิทย์สนุกรอบตัว



“เทียนไข” ช่วยเพิ่มความสว่างในการมองเห็น...โดยเฉพาะในกิจวัตรสวดมนต์ให้พระสืบทอดประเพณีอันดีงาม หรือช่วยแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน อาทิ เพิ่มความชื้นให้ลิ้นชัก/บานพับประตู/บานพับหน้าต่าง หรืออุดรูรั่วใต้รอบบ้าน โดยจุดเทียนไขเป็นเส้นๆ ตามขนาดที่เกิดรูรั่วแล้วนำไปใส่บริเวณที่เป็นรูรั่วให้แน่น ใช้ซ่อมแซมรอยบุบของเฟอร์นิเจอร์ไม้ โดยการนำเทียนไขสีเหลืองไปต้มแล้วนำไปเติมส่วนที่มีรอยบุบเพื่อให้เฟอร์นิเจอร์เรียบเนียนเสมอกันทุกส่วน แก้ซิปติดได้โดยการใช้เทียนไขถูรอบๆ บริเวณที่ติดแล้วรูดขึ้นรูดลง นอกจากนี้ยังช่วยแก้กลิ่นคาวจากการปกหั่วหอม โดยจุดเทียนไขตั้งไว้ให้ห่างจากตัวเราพอสมควร ควันและกลิ่นจากเทียนไขจะช่วยดูดซับความฉุนของหั่วหอมได้และทำให้น้ำตาไม่ไหล จากคุณสมบัติดังกล่าวเรามาศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับเทียนไขไปพร้อมๆ กันค่ะ



วิทย์สนุก
รอบตัว

วิทย์ของเทียนไข

www.facebook.com/witsanook

สนับสนุนโดย
สร้างสรรกิจไทย



ส่วนประกอบของเทียนไข

ไส้เทียน

ทำหน้าที่ดูดซับไขมันที่หลอมแล้วด้วยแรงคาปิลลารี ทำจากใยฝ้ายทอ โดยอาจมีสารเคมี เช่น เทลลูไรด์โบรมีน กรดบอริก และ เทลลูไรด์ฟอสเฟต ช่วยไม่ให้ไส้เทียนไหม้เร็วเกินไป ช่วยให้เกิดการกลืนน้ำตาเทียน ทำให้เทียนดับสนิทเมื่อดับไฟ

ขี้ผึ้ง หรือ ไขเทียน

ปัจจุบันมักทำมาจาก ไขพาราฟิน (paraffin wax) ซึ่งเป็นสารประกอบไฮโดรคาร์บอนสายยาว

$$C_nH_{2n+2}, n = 22-27$$

เป็นของเหลว เมื่อให้ความร้อน เป็นของแข็ง ที่อุณหภูมิห้อง

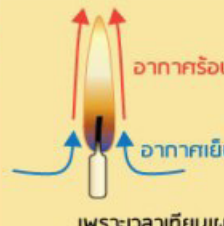
อุณหภูมิและสีของเปลวเทียน

อุณหภูมิและสีของเปลวเทียนนั้นแตกต่างกัน โดยขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์ของการเผาไหม้



อุณหภูมิ (°C)	สี	ส่วนประกอบ
400	สีเทา	ไส้เทียน
800	สีส้ม	เปลวไฟชั้นใน
1,000	สีน้ำตาล	เปลวไฟชั้นกลาง
1,200	สีเหลือง	เปลวไฟชั้นนอก
1,400	สีน้ำเงิน	เปลวไฟชั้นนอกสุด

ทำไมเปลวเทียนจึงมีรูปร่างคล้ายหยดน้ำตา?



NOTE: ในอวกาศไม่มีแรงลอยตัวของอากาศ ทำให้เปลวเทียนมีรูปร่างเป็นทรงกลม

เพราะเวลาเทียนเผาไหม้ อากาศร้อน จะลอยขึ้นบน อากาศเย็น กว่าแทนที่ด้านล่าง ทำให้เกิดการพาความร้อนของอากาศรอบๆ เปลวไฟ เปลวไฟจึงมีรูปร่างหน้าตาคล้ายหยดน้ำตา



TISTR

จดหมายข่าว

NEWSLETTER

Thailand Institute of Scientific and Technological Research



Driving your infinite success

TISTR

ทว./TISTR