



TISTR
จดหมายข่าว
NEWSLETTER

ปีที่ 26 ฉบับที่ 10/ตุลาคม 2566



- เทคโนโลยี วว. ขับเคลื่อนเศรษฐกิจจังหวัดปทุมธานี
- วว. คว่ำรางวัลจากเวทีประกวด iENA 2023 เยอรมนี

บทบรรณาธิการ

1

แหล่งสวนชีวมณฑล
สะแกกราช

11

ข่าวประชาสัมพันธ์

2-5

สถานีวิจัยลำตะคอง

12

สทูปพิเศษ

6-9

สาระวิทย์

13

TISTR &
Net Zero Emission

10

วิทย์สนุกรอบตัว

14

บทบรรณาธิการ
Editor Talk

ที่ปรึกษา

ดร.ชูติมา เอี่ยมโชติชวลิต
ดร.ไศรดา วัลภา
ดร.ประทีป วงศ์บัณฑิต
ดร.จิตรา ชัยวิมล
ดร.พัชรา มณีสินธุ์
ดร.อาภากร สุปัญญา
นางปรียะดา วิสุทธิแพทย

บรรณาธิการ

น.ส.ปัทมา ลือเลิศมงคล

กองบรรณาธิการ

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

ฝ่ายภาพ

นายณรงค์เดช วงษ์สะอาด
น.ส.ขวัญใจ มีนัสสัย
น.ส.ปิยะวรรณ บุญม่วง

ฝ่ายศิลป์

นายปณณภพ โพธิ์
น.ส.ศศิกันต์ แต่งเสริม
น.ส.อุทาร์ช สนมหอม

สำนักงาน

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

☎ โทร. 0 2577 9360-61
☎ 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

วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม เป็นกลไกสำคัญหนึ่ง
ที่มีบทบาทในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ ซึ่งผลการดำเนินงานของ
สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)
ได้มีส่วนร่วมในการส่งเสริมและสนับสนุนพี่น้องประชาชน
ให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี ในบริบทการดำเนินชีวิตและการประกอบ
ธุรกิจ ทั้งเวทีภายในประเทศและระดับนานาชาติ ซึ่งจะเป็นเป้าหมาย
การดำเนินงานของ วว. อย่างต่อเนื่อง เพื่อร่วมพัฒนาประเทศ
ให้เข้มแข็ง มั่นคงและยั่งยืน

กองบรรณาธิการ



ข่าวประชาสัมพันธ์

วว. กว่า 3 รางวัล @ เวทีประกวด iENA 2023 เยอรมนี



ดร.ชุติมา เอี่ยมโชติชวลิต ผู้ว่าการ วว. พร้อมด้วยนางศิรินันท์ ทับทิมเทศ ผอ.ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมอาหารสุขภาพ ร่วมรับรางวัลผลงานนวัตกรรม Bronze medal from iENA 2023 และ Special award from Association of Polish Inventors and Rationalizers ประเทศโปแลนด์ จากผลงานผลิตภัณฑ์เสริมอาหารรูเซียมพลัสเพื่อบำรุงกระดูกและข้อ จากเจลลาตินไฮโดรไลเสส และรางวัล Special award from Taiwan Prominent Inventor League ประเทศไต้หวัน ด้วยผลงานผลิตภัณฑ์รักษาฝ้าจากสารสกัดดอกบัวสาย ซึ่งคัดเลือกผลงานโดย สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในการเข้า

ร่วมกิจกรรมในเวทีประกวดนานาชาติ “The International Trade Fair-Ideas, Inventions and New products” หรือ iENA 2023 ระหว่างวันที่ 28-31 ตุลาคม 2566 ณ เมืองนูเรมเบิร์ก สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี ทั้งสองผลิตภัณฑ์ดังกล่าวเป็นผลงานวิจัยและพัฒนาของ วว. โดย ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพร (ศนส.) ซึ่งมี นางสาวอุบลฤกษ์อ่ำ นักวิจัยอาวุโส ศนส. เป็นหัวหน้าโครงการวิจัยและพัฒนา วว. ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์ทั้งสองสู่เชิงพาณิชย์ให้แก่บริษัท โอดี สไตร์ จำกัด บริษัท ครุโระ อินฟินิท จำกัด และบริษัท คลาร่า อินโนเวชั่น จำกัด

ข่าวประชาสัมพันธ์

วว. ถ่ายทอดประสบการณ์มาตรฐาน ISO/IEC 17065 ภายใต้โครงการ SCP Outreach



ดร.จิตรา ชัยวิมล รองผู้อำนวยการ วว. ร่วมบรรยายหัวข้อ Ecolabelling Challenges and Future Trends ภายใต้โครงการ Proliferation of Sustainable Consumption and Production (SCP) in Asia - the next 5 Countries (SCP Outreach) จัดโดย มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย เพื่อถ่ายทอดประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดตั้งหน่วยรับรองผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน ISO/IEC 17065 ของ วว. โดยมีผู้แทนจากสาธารณรัฐประชาธิปไตย

ประชาชนลาว ราชอาณาจักรภูฏาน เข้ารับการฝึกอบรม และแลกเปลี่ยนประสบการณ์จากผู้แทนหน่วยงานต่างๆ อาทิ ผู้เชี่ยวชาญด้าน Life cycle assessment ฉลากสิ่งแวดล้อม และคณะกรรมการนโยบายและบริหารงานฉลากเขียว ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการการมาตรฐานแห่งชาติ (สก.) และผู้จัดการด้านฉลากเขียว ประเทศฟิลิปปินส์ เมื่อวันที่ 20 ตุลาคม 2566 ณ โรงแรม เดอะ สุโกศล กรุงเทพฯ

ข่าวประชาสัมพันธ์

ว. ร่วมหารือพันธมิตร JST ญี่ปุ่น พลิกดันการวิจัยสู่ระดับนานาชาติ



ดร.ชุติมา เอี่ยมโชติชวลิต ผู้ว่าการ วท. พร้อมด้วย ดร.วิภารัตน์ ดีอ่อง ผู้อำนวยการ สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และผู้บริหารหน่วยงานในสังกัด วท. ประกอบด้วย สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนา กำลังคนและทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษาการวิจัย และการสร้างนวัตกรรม (บพค.) เข้าร่วมประชุมหารือกับ Dr. Kazuhiro Hashimoto ประธาน ผู้บริหารของ Japan

Science and Technology Agency (JST) และคณะ ซึ่งเป็นหน่วยงานของญี่ปุ่นที่มีบทบาทในการให้ทุนหน่วยงาน วิจัยด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และความร่วมมือกับภาค อุตสาหกรรม เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นผลักดันความร่วมมือด้านการวิจัยระหว่างไทยและญี่ปุ่น ที่เกี่ยวเนื่องต่อการ พัฒนาสู่ระดับนานาชาติ ตลอดจนภูมิภาคอาเซียนต่อไป เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2565 ณ ประเทศญี่ปุ่น

ข่าวประชาสัมพันธ์

วท. หารือ Technical University of Munich แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ต่อยอดงานวิจัย นวัตกรรม



ดร.ชุติมา เอี่ยมโชติชวลิต ผู้ว่าการ วท. พร้อมด้วย นางศิรินันท์ ทับทิมเทศ ผอ.ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมอาหาร ร่วมประชุมหารือกับ Dr. Tao Yang, Marie Skłodowska Curie Postdoctoral Fellow of Chair of Vibro-Acoustics of Vehicles and Machines, School of Engineering and Design และคณะอาจารย์นักวิจัยจากมหาวิทยาลัยเทคนิค

แห่งมิวนิก (Technical University of Munich, Garching Campus) เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และหารือแนวทาง การต่อยอดด้านการวิจัยพัฒนางานด้านวิทยาศาสตร์ ตลอดจนการถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรม สนับสนุนให้เกิดความร่วมมือระหว่างหน่วยงานในอนาคต เมื่อวันที่ 30 ตุลาคม 2566 ณ เมืองมิวนิก สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี

เทคโนโลยี วว. ขับเคลื่อนเศรษฐกิจ จังหวัดปทุมธานี



“ปทุมธานี” เป็นพื้นที่จังหวัดเครือข่ายพันธมิตรของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย หรือ วว. หน่วยงานรัฐวิสาหกิจในสังกัด กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.)

จังหวัดปทุมธานีพื้นที่ทั้งหมด 953,660 ไร่ เป็นพื้นที่เกษตรกรรม 353,308.17 ไร่ (36.66% ของพื้นที่ทั้งหมด) เป็นพื้นที่เพาะปลูกพืช 332,992.02 ไร่ ได้แก่ ข้าว 248,536.81 ไร่ ไม้ผล 35,895.55 ไร่ ไม้ยืนต้น 15,418.63 ไร่ พืชผัก 21,445 ไร่ ไม้ดอกไม้ประดับ 6,093.14 ไร่ พืชไร่ 3,837.77 ไร่ สมุนไพร 1,765.13 ไร่ และพื้นที่ประมง 20,316.15 ไร่ (ข้อมูลจาก สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์)

พื้นที่ส่วนใหญ่ของจังหวัดปทุมธานีเป็นที่ราบลุ่มริมสองฝั่งแม่น้ำ โดยมีแม่น้ำเจ้าพระยาไหลผ่านใจกลางจังหวัด สภาพดินมีลักษณะเป็นดินเหนียวจัด เป็นกรดปานกลางถึงเป็นกรดจัด

มี pH ประมาณ 6-4 เนื่องจากลักษณะดินเป็นดินเหนียว ทำให้การระบายน้ำไม่ดี และการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินซ้ำไม่เหมาะสมกับการปลูกพืชไร่ และการปลูกข้าวได้ผลผลิตต่ำ ซึ่งต้องมีการปรับปรุงคุณภาพของดินเพื่อให้การเพาะปลูกได้ผลผลิตดีขึ้น

วว. โดย ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมเกษตรสร้างสรรค์ นำความเชี่ยวชาญของนักวิจัย ตลอดจนเทคโนโลยี นวัตกรรม การเกษตรเข้าไปส่งเสริมสนับสนุนพี่น้องเกษตรกรร่วมกับสำนักงานเกษตรจังหวัดปทุมธานีอย่างต่อเนื่อง ภายใต้การดำเนิน **โครงการยกระดับเศรษฐกิจฐานรากระดับจังหวัดปทุมธานี** ด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม มุ่งเน้นให้การทำการเกษตรกรรมของจังหวัดได้ผลผลิตเพิ่มขึ้น เกษตรกรมีความเข้มแข็งและมั่นคงในอาชีพ จากการดำเนินกิจกรรม

1) การผลิต ได้แก่ การพัฒนาปัจจัยการผลิตเฉพาะพื้นที่ (พันธุ์พืช ปุ๋ย ชีวภัณฑ์) และการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมาะสมให้แก่เกษตรกร วิสาหกิจชุมชน และผู้ประกอบการในพื้นที่

2) สารสกัด ได้แก่ การพัฒนาองค์ความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ โดยนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี หรือนวัตกรรม มาใช้ในการพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต หรือเพิ่มมูลค่าวัตถุดิบ



เทคโนโลยีและนวัตกรรมของ วว. ที่นำไปขับเคลื่อนการเกษตรของจังหวัดปทุมธานี ประกอบด้วย

การใช้สารควบคุมการเจริญเติบโตชะลอความสูงของต้นกล้วยโดยใช้ฮอร์โมน (กล้วยต้นเตี้ย) พร้อมจัดทำแปลงสาธิตในแปลงเกษตรกร สนับสนุนสารควบคุมการเจริญเติบโต “พาโคลบิวทราโซล” และปุ๋ยเพื่อใช้กับแปลงทดลอง ถ่ายทอดเทคโนโลยีการสร้างนวัตกรรมการผลิตกล้วยต้นเตี้ยเพื่อลดการหักล้มจากพายุ ทำให้ต้นเตี้ย ลำต้นแข็งแรง สามารถต้านพายุฤดูร้อนได้ 100% ปลูกชิดได้มากขึ้น ให้ผลผลิตเร็วมีต้นทุน 1 บาทต่อต้น ลดความเสียหายได้ดี ช่วยลดการสูญเสียจากลม และการให้สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืชยังส่งผลต่อการเพิ่มทั้งปริมาณและคุณภาพ



การใช้สารควบคุมการเจริญเติบโตเพิ่มขนาดผลกล้วย (กล้วยผลโต) จัดทำแปลงทดลองในแปลงเกษตรกร และสนับสนุนสารควบคุมการเจริญเติบโต “จิบเบอเรลลิน” เทคโนโลยีการผลิตกล้วยผลโตโดยใช้ฮอร์โมน ทำให้กล้วยมีขนาดผลเพิ่มขึ้นช่วยเพิ่มขนาด น้ำหนักของผลกล้วยหอมเพิ่มขึ้นร้อยละ 20 จำหน่ายได้ในราคาสูงขึ้น

การปลูกเลี้ยงกล้วยปลอดโรค ได้แก่ กล้วยหอมทอง กล้วยน้ำว้ายักษ์ และกล้วยหักมุก โดยถ่ายทอดการผลิตต้นกล้าและมอบกล้วยปลอดโรคให้เกษตรกรเพื่อใช้เป็นต้นพันธุ์ในการปลูก

ปุ๋ยเสริมซิลิเนียมในกล้วย ซึ่งเป็นแนวทางหนึ่งในการผลิตอาหารเชิงหน้าที่ ด้วยการเพิ่มคุณค่าอาหารในผลผลิตการเกษตรผ่านทางการให้ปุ๋ย เพื่อเพิ่มผลิตภัณฑ์ทางเลือกสุขภาพที่ปลอดภัยและเข้าถึงได้ง่ายแก่ผู้บริโภค สร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ผลผลิต

สารชีวภัณฑ์ จัดอบรมเชิงปฏิบัติการหลักสูตรการผลิตและขยายชีวภัณฑ์รูปแบบเชื้อเหลวด้วยถังหมักอย่างง่าย โมเดล วว. และได้มอบถังขยายชีวภัณฑ์ วว. จำนวน 6 ถังให้แก่กลุ่มเกษตรกรเพื่อนำไปผลิตชีวภัณฑ์ในระบบกระบวนการปลูกกล้วยหอมทอง ข้าว และผัก ในพื้นที่ศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนตำบลบึงทองหลาง/ตำบลบึงสนั่น/ตำบลหน้าไม้ วิสาหกิจชุมชนกล้วยหอมทองปทุมรัตน์ วิสาหกิจชุมชนเพราะรักสิริกรรม และกลุ่มแปลงใหญ่ผู้รักกล้วยบางเตย

พัฒนาและยกระดับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากสารสกัดข้าวหอมปทุมธานี กล้วยหอมปทุม และบัวหลวง โดยนำเปลือกกล้วยหอมทอง กลีบบัวหลวงและข้าวหอมปทุมธานี 1 มาเป็นวัตถุดิบในการสกัดสารและพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง ในกลุ่มของเซรั่ม ครีม โลชั่น สบู่ แชมพู และโทนเนอร์ พร้อมทั้งออกแบบฉลากสินค้าและวัสดุบรรจุของผลิตภัณฑ์ ดำเนินการจดทะเบียนผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง 21 ผลิตภัณฑ์ และผลิตสินค้าสำเร็จรูปพร้อมจำหน่ายเชิงพาณิชย์



ผลการดำเนินงานของ วว. ณ จังหวัดปทุมธานี สำเร็จเป็นรูปธรรม ดังนี้

- 1) ถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผ่านการอบรมเชิงปฏิบัติการให้แก่เกษตรกร วิสาหกิจชุมชนและผู้ประกอบการ จำนวน 1,813 ราย ช่วยเพิ่มผลผลิตลดต้นทุน และสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ผลผลิตทางการเกษตร
- 2) พัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปที่มีนวัตกรรมจากวัตถุดิบท้องถิ่นได้จำนวน 21 ผลิตภัณฑ์
- 3) ก่อให้เกิดการลงทุนของเกษตรกร 13.6665 ล้านบาท เกิดการลงทุนของผู้ประกอบการในผลิตภัณฑ์ใหม่ 5.8658 ล้านบาท
- 4) สร้างรายได้เพิ่มขึ้นแก่เกษตรกรในระดับภูมิภาคและท้องถิ่น 133.9421 ล้านบาท
- 5) กระตุ้นการบริโภคของประชาชนทั้งภายในและนอกพื้นที่ 133.9421 ล้านบาท
- 6) เกิดผลกระทบทางเศรษฐกิจ 20.7858 ล้านบาท ผลกระทบทางสังคม 0.3001 ล้านบาท



การถ่ายทอดเทคโนโลยีของ วว. สู่จังหวัดปทุมธานีดังกล่าว ก่อให้เกิดการลงทุนของเกษตรกร และผู้ประกอบการแปรรูปสินค้าเกษตรให้เป็นผลิตภัณฑ์นวัตกรรม สามารถสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกร ผู้ประกอบการ ด้วยการสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่สินค้าเกษตรและสินค้าแปรรูป ช่วยกระตุ้นการบริโภคของประชาชนจากสินค้าเกษตรคุณภาพดี และผลิตภัณฑ์ที่มีนวัตกรรมจากวัตถุดิบท้องถิ่น ก่อให้เกิดเศรษฐกิจหมุนเวียนที่เข้มแข็งและยั่งยืนอย่างเป็นรูปธรรม

Lamtakhong Research Station : สถานีวิจัยลำตะคอง

สถานีวิจัยลำตะคอง จังหวัดนครราชสีมา เป็นหน่วยงานภูมิภาคของ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) มุ่งวิจัย พัฒนา และถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการเกษตร ควบคู่ไปกับการสร้างจิตสำนึก การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และเป็นแหล่งเรียนรู้ด้านงานวิจัยเพื่อนำไปสู่เป้าหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืน ณ คอลัมน์นี้จะนำเสนอเกี่ยวกับการกิจของสถานีวิจัยลำตะคองอย่างต่อเนื่อง อันเป็นส่วนหนึ่งในการดำเนินงานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ที่เป็นรูปธรรมของ วว. เปิดคอลัมน์แรกด้วยกิจกรรมเยี่ยมชม ทักษะศึกษา ในบริบทของแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ที่รวบรวมองค์ความรู้ด้านพฤกษศาสตร์ การเกษตร การอนุรักษ์พันธุ์กรรมพืชและแมลง

สถานีวิจัยลำตะคอง
สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

Lamtakhong

Research Station

**อาคารเฉลิมพระเกียรติ
เรือนกระจก
หลังที่ 1**

กิจกรรมเรียนรู้ "การอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์จากหลากหลายของพรรณพืช" ประกอบด้วย 6 โซน

1. พรรณไม้หายาก
2. พรรณไม้อิงอาศัย
3. พรรณไม้เอเลไฟ
4. พรรณไม้ป่า
5. พรรณไม้เกาะเลทราย
6. พรรณไม้วิวัฒนาการต่ำ

**อาคารเฉลิมพระเกียรติ
เรือนกระจก
หลังที่ 2**

ส่วนแสดงวิวัฒนาการพืช : แสดงวิวัฒนาการพืช 7 โซน ได้แก่

1. พืชวิวัฒนาการต่ำ
2. พืชใบเลี้ยงคู่โบราณ
3. พืชใบเลี้ยงเดี่ยวและใบเลี้ยงคู่
4. พืชเกียรติประวัติไทย
5. พืชหายากและพืชเฉพาะถิ่น
6. พืชสมุนไพรเครื่องเทศ
7. พืชเครื่องดิน

**ศูนย์อนุรักษ์แมลง
เขตร้อน**

สัตว์ผสมกับแมลงมีชีวิต เช่น

1. ผีเสื้อบินอิสระ
2. ตั๊กแตนกิ่งไม้
3. ตั๊กแตนใบไม้
4. ตัวง
5. แมลงชนิดต่างๆ

อัตราค่าบริการเข้าเยี่ยมชม

เยาวชนระดับชั้นอนุบาล - ระดับชั้นมัธยมศึกษาที่ 6 30 บาท/คน
บุคคลทั่วไป 60 บาท/คน
ผู้สูงอายุ (อายุ 60 ปีขึ้นไป) เข้าชมฟรี

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

098-193-4332 คุณเบญจมาภ
044-390-107 สถานีวิจัยลำตะคอง

สาระวิทย์

เชอร์รี่ (Cherry) ช่วยลดความเสี่ยงการเป็นความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดสมอง



การเจริญเติบโต สำหรับในผู้ใหญ่จะช่วยให้ผิวมีความกระชับ และลดการเกิดริ้วรอยก่อนวัยได้ จะเห็นได้ว่าการทานผลเชอร์รี่สดนั้นจะช่วยทำให้ร่างกายของเราปลอดภัยและห่างไกลจากโรค

โดยธรรมชาติแล้วผลเชอร์รี่สดจะมีรสชาติหวานอมเปรี้ยว จึงมีการนำผลเชอร์รี่สดมาดัดแปลงกลั่น สี และรสชาติให้หอมหวานยิ่งขึ้น ที่เรียกว่า **"Maraschino cherry"** ซึ่งนิยมนำมาใช้ในการตกแต่งอาหารหวานอย่างไอศกรีมหรือเค้กให้น่ารับประทานมากยิ่งขึ้น

แต่ทราบหรือไม่ว่าเชอร์รี่ที่ผ่านการดัดแปลงกลั่น สี และรสชาติให้ถูกปากผู้บริโภค นั้นไม่ได้มีประโยชน์เหมือนกับการทานเชอร์รี่สดๆ แล้วยังมีโทษต่อร่างกายอีกด้วย เนื่องจากการทำ Maraschino cherry นั้นจะต้องผ่านกระบวนการทางเคมีหลายขั้นตอน ได้แก่ ถนอมอาหาร โดยใส่วัตถุกันเสียซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (sulfur dioxide) การฟอกสี การทำให้กรอบโดยใช้สารแคลเซียมคลอไรด์ (Calcium chloride) อีกทั้งยังมีการตกแต่งสีเชอร์รี่ให้ดูแดงสดน่ารับประทานอย่างเต็มที่ ด้วยสีสังเคราะห์ที่เรียกว่า **FD&C Red 40** และปรุงแต่งรสหวานด้วยน้ำตาลไซรัป

ผลการศึกษาวิจัยพบว่า Maraschino cherry จำนวน 1 ผล จะมีน้ำตาลสูงถึง 2 กรัมต่อผล ขณะที่ในหนึ่งวันร่างกายเราต้องการน้ำตาลแค่ 24-36 กรัมเท่านั้น ซึ่งการรับประทาน Maraschino cherry ในปริมาณมากๆ จะทำให้น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น และเพิ่มความเสี่ยงต่อการเป็นโรคหัวใจมากขึ้นด้วย เนื่องจากสารอาหารที่มีประโยชน์ในผลเชอร์รี่สดได้ถูกทำลายจากขั้นตอนการทำ Maraschino cherry ดังที่กล่าวมาแล้ว

เชอร์รี่สด เป็นผลไม้ชนิดหนึ่งที่มีประโยชน์ต่อร่างกายเป็นอย่างมาก เนื่องจากอุดมไปด้วยโปแตสเซียม ซึ่งช่วยในการควบคุมความดันโลหิต ทำให้ลดความเสี่ยงการเป็นความดันโลหิตสูงและโรคหลอดเลือดสมอง นอกจากนี้มีวิตามินซีในปริมาณที่สูงกว่าส้มถึง 30-80 เท่า ซึ่งช่วยป้องกันไข้หวัดและด้านการติดเชื้อของแบคทีเรีย แต่สิ่งที่หลายคนยังไม่ทราบคือ ผลเชอร์รี่สดเป็นแหล่งของสารเมลาโทนิ (Melatonin) ซึ่งช่วยลดอาการเหนื่อยล้า ทำให้ร่างกายรู้สึกผ่อนคลายและช่วยให้นอนหลับสบาย

ผลเชอร์รี่สดมีสารแอนโทไซยานิน (Anthocyanins) ในปริมาณที่สูงมาก ซึ่งสารนี้มีฤทธิ์ในการต้านอนุมูลอิสระ (antioxidant) ช่วยลดอาการอักเสบ ช่วยควบคุมโรคไขข้อและโรคเกาต์ได้ นอกจากนี้ผลเชอร์รี่สดยังมีสารไอโซเคอ-ซิทรินและเคอซิดิน ซึ่งสามารถลดความเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจและโรคหัวใจ อีกทั้งยังช่วยกระตุ้นการทำงานของระบบภูมิคุ้มกัน ป้องกันโรคความจำเสื่อมในผู้สูงอายุ และช่วยในการสังเคราะห์คอลลาเจน ซึ่งเป็นโปรตีนที่จำเป็นสำหรับผิวหนังและกระดูก โดยเฉพาะในเด็กจะช่วยเสริมสร้าง

ดร.สุริยา เรืองพัฒน์พงศ์
ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพร วว.

วิทย์สนุกรอบตัว



หลายๆ ครั้งที่เราเพื่อนข้างกายถูกยุงรุมกัด แต่บางท่านยุงก็มารักรายน้อยมาก หรือบางคนเกิดอาการแพ้ภายหลังจากถูกยุงกัด แต่บางท่านมีอาการคันเพียงเล็กน้อยเท่านั้น วิทยาศาสตร์ไขคำตอบให้คลายสงสัยดังนี้ค่ะ

วิทย์สนุก
รอบตัว

กันยา กันยุงกัด

www.facebook.com/witsanook

สนับสนุนสื่อ
สร้างสรรค์โดย

ยุงชอบกัดใคร?

1

คนที่ปล่อยก๊าซ CO₂ เยอะๆ
(ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์)

2

คนที่มีอุณหภูมิสูง เช่น
เพิ่งออกกำลังกาย

ทำไมบางคนไม่โดนยุงกัด?

เพราะผิวหนังของ
บางคนมีสารเคมีจาก
กิจกรรมของ **แบคทีเรีย**
ทำให้ช่วยอำพรางตัว
จากการรับกลิ่นของยุง

เช่น 1-methylpiperazine

CC BY NC ND

กันยุงกัดด้วยวิธีไหนดี?

ปัจจุบันมีผลิตภัณฑ์กันยุงมากมาย แต่ละผลิตภัณฑ์ทำงานต่างกันไป ดังนี้

อัลเลทริน

1 ยาทากันยุง เช่น สเปรย์ โลชั่น

DEET

มีสารเคมีหลักคือ **DEET** หรือ
N,N-diethyl-m-toluamide

ช่วยรบกวนการ
รับกลิ่นของยุง

20%
ความเข้มข้น 20%
กันยุงได้ ≈ 4 ชม.

เด็กอายุ 2-12 ขวบ ควรใช้ DEET
ที่ความเข้มข้น <10% โดยน้ำหนัก

DEET <10%

2 เครื่องไล่ยุง

ใช้คลื่นเสียงอัลตราโซนิกที่มี
ความถี่สูงมาไล่ยุง (คนไม่ได้ยิน)

ปล่อยคลื่นเสียง

อาจไม่เป็น
ผลชัดเจน

4 ยาจุดกันยุง

เมื่อถูกจุด
จะปล่อยสาร
อัลเลทริน
ซึ่งไล่ยุง

สามารถผลิตปริมาณฝุ่นที่มีขนาด
<2.5 ไมครอน (PM2.5)
ได้เท่ากับบุหรี่ ≈ 75 มวน

3 เครื่องจับยุง

ดึงดูดยุงด้วยก๊าซ CO₂

บางครั้งคนก็ปล่อยก๊าซ CO₂
มากกว่าเครื่อง ทำให้ยุงกัด

5 แผ่นแปะกันยุง

มี citronella หรือน้ำมันหอมระเหยอื่นๆ
รบกวนการรับกลิ่นของยุง

citronella

ขอขอบคุณอินโฟกราฟิกจาก
www.facebook.com/witsanook

TISTR
จดหมายข่าว
NEWSLETTER

Thailand Institute of Scientific and Technological Research

Driving your infinite success

วทส. TISTR

www./TISTR

14

วิสัยทัศน์ : สร้างความเข้มแข็งให้ SMEs และชุมชนผ่านระบบนิเวศนวัตกรรม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างยั่งยืน