

ม.มหิดล วิจัยพืชชายฝั่งตรวจจับ 'น้ำมันรั่ว' ใฝ่หาระบบนิเวศทางทะเล



26 มิถุนายน 2563 | โดย จูติรัตน์ เดชพรหม

👁 200

ม.ศ.คณะวิทย์ ม.มหิดล วิจัยพืชชายฝั่งตรวจจับน้ำมันรั่ว ใฝ่หาระบบนิเวศทางทะเล โดยเปรียบเทียบระหว่าง "ผักบุ้งทะเล" ซึ่งเป็นพืชใบเลี้ยงคู่ และ "หญ้าไหวทาม" ซึ่งเป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยว

การเกิดน้ำมันรั่วในทะเล ส่งผลให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรทางทะเล และชายฝั่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ตามชายฝั่ง รวมถึงทัศนียภาพของแหล่งท่องเที่ยวทางทะเล ซึ่งสาเหตุของการรั่วไหลเกิดขึ้นได้ทั้งตามธรรมชาติ และเกิดจากการกระทำของมนุษย์ โดยคราบน้ำมันที่ลอยอยู่บนผิวน้ำจะทำให้ปริมาณออกซิเจนในน้ำลดลง ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศบริเวณนั้นรวมถึงอัตราการสังเคราะห์แสงของพืชที่ขึ้นเจริญเติบโตอยู่ในน้ำทะเล



รองศาสตราจารย์ ดร.ปวีณา ไตรเพ็ญ ภาควิชาพฤกษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เปิดเผยว่า สถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส Covid-19 ที่ผ่านมาส่งผลให้เกิดทั้งวิกฤติ และโอกาส โดยช่วงเวลาที่คนส่วนใหญ่ต้องอยู่บ้าน เพื่อรักษาระยะห่างป้องกันการติดเชื้อ (Social Distancing) กลับกลายเป็นช่วงเวลาที่ดีที่เหล่าสิ่งมีชีวิตรวมถึงพืชพรรณต่างๆ ในธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจะได้วางเว้นจากการถูกล่าโดยมนุษย์

ที่ผ่านมา ทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลบอบช้ำจากการรั่วไหลของน้ำมันที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ โดยสาเหตุหลัก ได้แก่ จากการขุดเจาะขนส่ง และ ลักลอบปล่อยน้ำมันลงสู่แหล่งน้ำ ซึ่ง คณะวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดล โดย ภาควิชาพฤกษศาสตร์ ได้สนับสนุนให้นักศึกษาระดับปริญญาโทศึกษาวิจัยและประเมินความสามารถของพืชในการเป็น Bioindicator เพื่อตรวจจับน้ำมัน โดยเปรียบเทียบระหว่าง "ผักนึ่งทะเล" ซึ่งเป็นพืชใบเลี้ยงคู่ และ "หญ้าไหวทาม" ซึ่งเป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยว โดยคาดว่าผลจากการศึกษาพืชเหล่านี้ อาจเป็นประโยชน์ต่อการตรวจจับการปนเปื้อนของน้ำมันในธรรมชาติได้



นางสาวญานิตา โอฟารานนท์ นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการพืช (หลักสูตรนานาชาติ) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งมี รองศาสตราจารย์ ดร.ปวีณา ไตรเพิ่ม เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยมหิดล ให้ศึกษาวิจัย เรื่อง "ผลกระทบของน้ำมันดิบต่อพืชชายฝั่งทะเล" กล่าวเสริมว่า พืชเป็นตัวแปรหนึ่งที่สำคัญต่อระบบนิเวศ โดยพืชชายฝั่งทะเลเปรียบเสมือน "ยามชายฝั่ง" ที่อาจตรวจจับการรั่วไหลของน้ำมันและส่งสัญญาณให้เรารับรู้ได้แม้ว่ามีการปนเปื้อนเพียงเล็กน้อย

-
- 'สหรัฐ' เดือนพลเมือง ระวัง 'จีน' ควบคุมตัวพลการ
 - Daily "SET50" Futures (13 ก.ค.63)
 - 'เยียวยาเกษตรกร' เชื้อคสิทธิ 'เยียวยา' ดกหล่น อีก 1.2 แสนราย รีบแจ้งเลขบัญชีก่อนขอเงิน หมิ่นห้า
-

จากการศึกษาโครงสร้างภายในของพืชเปรียบเทียบกันระหว่างพืชที่ได้รับน้ำมันดิบ และไม่ได้รับน้ำมันดิบ พบว่า "หญ้าไหวทาม" มีคุณสมบัติในการเป็น Bioindicator ตรวจจับน้ำมันดิบได้ เนื่องจากมีความสามารถในการปรับตัวเมื่อได้รับน้ำมันดิบในความเข้มข้นเพียงร้อยละ 1 โดยมีการปรับเปลี่ยนลักษณะเพื่อให้สามารถอยู่รอดได้นานถึง 120 วัน ในขณะที่ "ผักบุ้งทะเล" มีความสามารถในการปรับตัวที่น้อยกว่าและไม่สามารถทนต่อน้ำมันดิบได้



จากผลการวิจัยนี้สามารถนำไปถ่ายทอดเป็นความรู้ให้กับคนทั่วไปเพื่อประยุกต์ใช้ "หญ้าไหวทาม" เป็นเครื่องมืออย่างง่ายและราคาถูสำหรับตรวจจับการปนเปื้อนของน้ำมันดิบในเขตชุมชนนั้นๆ และใช้ "ผักบุ้งทะเล" เป็นกรณีศึกษาเพื่อปลูกจิตสำนึกและสร้างความตระหนักในการอนุรักษ์ระบบนิเวศทางทะเล เนื่องจากพืชหลายชนิดอาจไม่สามารถทนทานต่อการปนเปื้อนได้เช่นเดียวกับผักบุ้งทะเล

นางสาวญาณิศา โอฟีรานนท์ จะร่วมเสนองานแบบปากเปล่า (Oral Presentation) ในกลุ่มวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ระดับปริญญาโท เพื่อเข้าชิงรางวัลวิทยานิพนธ์ดีเด่น จัดโดย บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดลในวันอังคารที่ 14 กรกฎาคม 2563 ระหว่างเวลา 09.00 - 11.00 น. ผ่านZoom ผู้สนใจ

สามารถดูรายละเอียด และลงทะเบียนเพื่อเข้าฟังแบบออนไลน์ได้ที่ <https://www.facebook.com/grad.mahidol> สอบถาม email : veerachat.pan@mahidol.ac.th

แชร์ข่าว :



LINE Add friend

Tags:

Covid น้ำมัน น้ำมันดิบ พืชชายฝั่ง ยามชายฝั่ง ทะเล หล้าไหวทาม ผักบุ้งทะเล พฤษศศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล Bioindicator กรุงเทพมหานคร



ความลับของญี่ปุ่นในการแก้ต่อมลูกหมากอักเสบในบ้าน! ลองคิดนี่...

BKK Delivery

