



รศ.ดร.อมร เพชรสม
ผู้อำนวยการสถาบัน
เทคโนโลยีชีวภาพและ
วิศวกรรมพันธุศาสตร์ จุฬาฯ

ได้ศึกษาวิจัย “สารทำเครื่องหมาย
น้ำมันเชื้อเพลิงจากเปลือกมะม่วงหิมพานต์”
พบว่า เปลือกมะม่วงหิมพานต์สามารถ
นำมาพัฒนาเป็นสารทำเครื่องหมายน้ำมัน
เชื้อเพลิง เพื่อทดแทนการนำเข้สาร
ดังกล่าวจากต่างประเทศซึ่งในปัจจุบัน
ประเทศไทยต้องนำเข้าทั้งหมด

การวิจัยครั้งนี้มาจากปัญหาน้ำมัน
เถื่อนซึ่งลักลอบนำเข้าโดยไม่เสียภาษี
ทำให้รัฐต้องสูญเสียรายได้และงบประมาณ
มากมายในการปราบปรามและป้องกัน
โดยน้ำมันเถื่อนจะมีลักษณะแตกต่างจาก
น้ำมันทั่วไปเพียงเล็กน้อย สำหรับน้ำมัน
เถื่อนที่เป็นปัญหาใหญ่ คือ น้ำมันดีเซลที่
ส่งออกต่างประเทศทางเรือแล้วถูกลักลอบ
กลับมาขายในประเทศ ซึ่งไม่สามารถใช้
การตรวจสอบด้วยการแยกสีได้ จึงมีการ
แก้ไขปัญหาลักลอบนำน้ำมันเถื่อน
กลับมาขายโดยการใส่สารทำเครื่องหมาย
ลงในน้ำมันชนิดนี้เพื่อให้สามารถตรวจ
พบได้ ซึ่งสารทำเครื่องหมายน้ำมันเชื้อ
เพลิงจะเป็นสารที่ทำเฉพาะเจาะจง ไม่มี
ขายทั่วไป และต้องนำเข้าจากต่างประเทศ
เท่านั้น ในแต่ละปีรัฐจะต้องสูญเสีย
งบประมาณในการนำเข้าสารชนิดนี้กว่า
30-40 ล้านบาท จุฬาฯ จึงได้ศึกษาวิจัย
หาสารที่มีคุณสมบัติของสารทำ
เครื่องหมายฯ คือ เมื่อเติมลงไปแล้วจะ



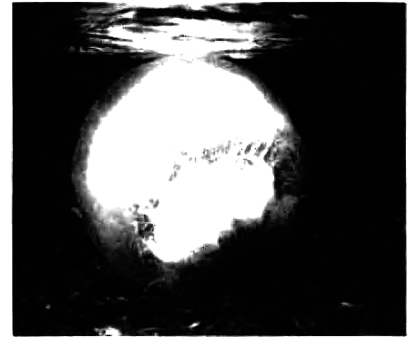
ต้องมองไม่เห็นว่ามีสารใดๆ ลง
ไปในน้ำมัน ต้องไม่มีการเปลี่ยนแปลง
คุณสมบัติของน้ำมันทั้งทางเชื้อเพลิงและ
กายภาพ รวมทั้งต้องไม่ใช้สารที่มีอยู่ใน
น้ำมันอยู่แล้ว และต้องทนอยู่ในน้ำมันได้
อย่างน้อย 3 เดือน การวิจัยพบว่าเปลือก
มะม่วงหิมพานต์ เมื่อนำมากลั่นจะได้สาร
คาร์ดานอลซึ่งเป็นองค์ประกอบหลักของ
สารทำเครื่องหมายฯ จากนั้นจึงได้นำมา
พัฒนาต่อจนมั่นใจว่ามีคุณภาพไม่ด้อย
กว่าของต่างประเทศ โดยเฉพาะเรื่อง
ราคาของเปลือกมะม่วงหิมพานต์ที่ไม่สูง
เพราะปกติในอุตสาหกรรมการผลิตเม็ด
มะม่วงหิมพานต์จะเหลือส่วนเปลือกส่ง
ออกต่างประเทศสำหรับใช้ทำผ้าเบรก
หรือพลาสติกบางชนิด เมื่อนำมาผลิตจึง
ไม่มีปัญหาในการหาวัตถุดิบ ปัจจุบัน
จุฬาฯ ได้ทำการจดสิทธิบัตรสารทำ
เครื่องหมายดังกล่าว และมอบลิขสิทธิ์
แก่ผู้ประกอบการบางรายที่สนใจเพื่อ
ผลิตในเชิงพาณิชย์ต่อไป ใ

แมงกะพรุนเจ้าทะเล



นักสมุทรศาสตร์ระบุว่าโดยปกติ
แมงกะพรุนจะเพิ่มจำนวนมากขึ้นในทุกๆ
12 ปี และจะมีปริมาณมากคงที่อย่างนั้น
ต่อไปราว 4-6 ปี ก่อนจะค่อยลดลงอีก
ครั้ง เป็นวัฏจักรเช่นนี้มานานร่วม 2
ศตวรรษ แต่ในปี 2551 นี้ นับเป็นปีที่ 8
แล้วที่ฝูงแมงกะพรุนในทะเลต่างพากัน
เพิ่มจำนวนมากขึ้นอย่างต่อเนื่องขาดการ
ควบคุม จนมีปริมาณมากและกลายเป็น
ปัญหาในหลายๆ ท้องที่ เช่น ชายฝั่ง
ทะเลเมดิเตอร์เรเนียน ที่มากกว่าปัญหา
คือมันกลับกลายเป็นสัญญาณเตือนว่า
สิ่งแวดล้อมในทะเลกำลังแย่ลงทุกขณะ

ระบบนิเวศกำลังเข้าสู่ภาวะเสียสมดุล
สาเหตุที่ทำให้สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง
อย่างแมงกะพรุนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว
เป็นเพราะการลดจำนวนลงของปลาและ
สัตว์มีกระดูกสันหลังอื่นๆ จากการถูกล่า



และการแสวงหาผลประโยชน์จาก
ทรัพยากรทางทะเลโดยมนุษย์นั่นเอง
โดยเฉพาะปลาทูนา, ปลาฉลาม และ เต่า
อีกหลายชนิด ซึ่งหากสัตว์เหล่านี้ลดน้อย
ลง นั้นหมายถึงศัตรูที่จะมากคอยแย่ง
อาหารกับแมงกะพรุนก็ลดลงด้วย ทำให้
แมงกะพรุนมีแหล่งอาหารอันโอชะ
มากมาย ทั้งแพลงก์ตอนและปลาขนาดเล็ก
แอนดรูว์ ไบรเออร์เลย์ (Andrew
Brierley) นักวิทยาศาสตร์จากมหา
วิทยาลัยเซนต์แอนดรูว์ส (University of
St Andrews) ในสกอตแลนด์ อธิบายว่า
เมื่อแมงกะพรุนเพิ่มมากขึ้นก็จะไปแย่ง
อาหารกับปลาอื่นๆ อีก และมันก็เป็นยัง
เป็นศัตรูผู้ล่าปลาเหล่านั้นไปด้วย ขณะ
เดียวกันสภาพภูมิอากาศเปลี่ยนแปลงที่
ส่งผลให้อุณหภูมิเฉลี่ยของน้ำทะเลสูงขึ้น
เป็นปัจจัยส่งเสริมให้แมงกะพรุนขยาย
พันธุ์ได้ดีขึ้นด้วย ก็ยังทำให้แมงกะพรุน
กำลังจะครองอาณาเขตในมหาสมุทร
ไปแล้ว ใ

ที่มา ผู้จัดการ

พบ DNA ในอุกกาบาต

นักวิทยาศาสตร์ยุโรปร่วมกับ
สหรัฐอเมริกาตรวจพบสารชีวโมเลกุล
ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญในสารพันธุ
กรรมของสิ่งมีชีวิต และธาตุคาร์บอน