

ปีที่ 26 ฉบับที่ 9079 วันพฤหัสบดีที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2556 หน้า 2

พบ เดียวกัน ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (TCELS) ศูนย์วิทยาศาสตร์อายุรวัฒน์นานาชาติ ออกโรงเตือนชาวบ้านบริเวณอ่าวพร้าว เกาะเสม็ด จ.ระยองถึงผลกระทบจากน้ำมันรั่ว โดย นายแพทย์กฤษดา ศิรามพุช ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์อายุรวัฒน์นานาชาติ บอกว่า สารเคมีประกอบด้วยหลายอย่างที่ซับซ้อน ซึ่งมีส่วนที่เป็นพิษ (Toxic compounds) มีสิ่งที่จะส่งผลกระทบต่อได้เยอะมากกว่าสิ่งมีชีวิตทั้งหลาย ดังนั้นกระบวนการกำจัดจึงต้องวางแผนให้ได้อย่างรอบคอบ เป็นขั้นตอน รอช้าไม่ได้เพราะผลกระทบต่อชีวิตทั้งในทะเลและบนบกจะเกิดขึ้นทันที โดยเฉพาะอาหารทะเล ที่จะได้รับสารพิษที่สะสมที่มีอยู่ในน้ำมันดิบ

โดยเฉพาะสารพิษในกลุ่ม ไฮโดรคาร์บอน เช่น "พีเอช (PAHs)" ซึ่งสิ่งมีชีวิตในทะเลที่เข้ามาหากินอยู่บริเวณที่มีน้ำมันรั่วก็มีสิทธิ์ปนเปื้อนเข้าไปได้สูงและจะจับสะสมอยู่ในไขมันปลา, ไข่ปลา, ไข่กุ้ง, ไข่ปู ตามองคัพพหุหลายส่วนของสัตว์น้ำ และเมื่อมันตายจากพิษน้ำมันดิบ ตัวมนุษย์ที่จับเหล่านี้ขึ้นมาเราก็มีสิทธิ์ได้รับช่วงสารเคมีที่ว่านี้ต่อเช่นกัน

"อย่าลืมน้ำมันดิบไม่ได้จับอยู่แค่ผิวหน้ามหาสมุทรเท่านั้น ที่ท่านเห็นกระเพื่อมตามะเมื่อมอยู่นั้นเป็นเพียงส่วนเดียว แต่มันยังมีส่วนที่ทำปฏิกิริยากับแสงแดด จนเปลี่ยนเป็นสารพิษอันตราย

เตือนน้ำมันรั่วอุตสาหกรรมพิษ

จุลินทรีย์ที่ช่วยย่อยคราบน้ำมันลงไปแล้วปล่อยให้มันทำงานสลายน้ำมันจนหมดซึ่งเคยมีเหตุการณ์ลักษณะเดียวกันนี้เกิดขึ้นที่อ่าวเม็กซิโกก็ใช้วิธีนี้

กฤษดา ศิรามพุช

และพิษอีกส่วนก็ระเหย คือลอยล่องขึ้นสู่อากาศ ดังนั้นมันจะกลายเป็นมลภาวะที่เรามองไม่เห็นแต่สุดท้ายได้เข้าไปในทางเดินหายใจ พิษพวกนี้เข้าไปจนได้ถึงระดับ "ดีเอ็นเอ(DNA)" ที่อยู่ลึกเข้าไปในเซลล์สิ่งมี

ชีวิต ส่วนโอระเหยน้ำมันรั่วที่ว่าถ้าสัมผัสก็ทำให้เกิดอาการแสบหูแสบตาระคายเคืองเนื้อเยื่ออ่อนเจ็บคอและแสบจมูกเมื่อสูดเข้าปอดและส่วนหนึ่งทำอันตรายระบบประสาท ทำให้มีคลื่นไส้อาเจียนได้ด้วย" น.พ.กฤษดา กล่าว

นอ.ศูนย์วิทยาศาสตร์อายุรวัฒน์ฯ กล่าวต่อว่า สิ่งที่ได้รับผลกระทบเป็นวงกว้างคือ สัตว์ทะเลจะลดลง เนื่องจากไม่สามารถใช้ชีวิตตามปกติได้ สารพิษทั้งหลายที่เกิดจากน้ำมันดิบก็ทำให้มันค่อยๆ พากันตายลง การทำประมงรวมถึงแหล่งประมงที่มีจำกัดอยู่แล้วก็จะยิ่งน้อยลง จึงไม่น่าแปลกใจที่ผลผลิตที่ได้จะหายไปมาก อาหารที่จะมาจุนเจือเลี้ยงคนก็ลดลงตามไปด้วย นอกจากนี้ชีวิตผู้คนแถบริมทะเล เช่น ป้าชายเลน สัตว์น้ำ รวมถึงนก ปลาโลมา และเต่าทะเลที่หากินตามชายฝั่งที่ใกล้สุดถูกทิ้งู ระบบนิเวศน์ จะได้รับผลกระทบโดยตรง

น.พ.กฤษดา กล่าวว่า การวางแผนแก้ไขและฟื้นฟู ไม่เพียงแต่เร่งกำจัดด้วยไฮเทคหลากหลายวิธี จะดีเสมอไป อาจทำให้อิ่งแน่หนักกว่าเดิมได้ ทั้งนี้ ขึ้นกับหลายปัจจัย เช่น ปริมาณของน้ำมัน ชนิดของน้ำมัน กระแสน้ำ กระแสนลม และสภาพที่น้ำอยู่ หนึ่งในวิธีที่ช่วยล้างพิษของน้ำมันรั่วที่เริ่มใช้กันมากคือใช้ "จุลินทรีย์" ช่วยกับกวาด มีการศึกษาถึงจุลินทรีย์

ชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Alcanivorax borkumensis* เป็นจุลินทรีย์ที่ช่วยย่อยไฮโดรคาร์บอนที่ละลายในน้ำ โดยไฮโดรคาร์บอนที่ช่วยย่อยคาร์บอนที่ละลายในน้ำไปปล่อยให้มันทำงานละลายน้ำมันที่ละลายในน้ำไปเรื่อยจนหมด ซึ่งเคยมีเหตุการณ์ลักษณะเดียวกันนี้เกิดขึ้นที่อ่าวเม็กซิโกก็ใช้วิธีการเดียวกันนี้ในการแก้ปัญหา

เรือแบคทีเรีย อัลคานิวอร์กซ์ (*Alcanivorax*) มีพบบอกในมหาสมุทร เชื้อนี้ชอบกินคาร์บอนไฮโดรเจนเป็นอาหาร ซึ่งเรื่องนี้คณะนักวิทยาศาสตร์ชาวอเมริกันนำโดย เทอร์รี ฮาเซน เพิ่งค้นพบเมื่อตอนที่น้ำมันรั่วในอ่าวเม็กซิโก พออาศัยอย่างน้ำทะเลในบริเวณนี้แล้วตรวจสอบเชื้อน้ำมันรั่วนี้ถูกมายัง 16 ชนิด ด้วยกันทั้งหมด 1 เดือน หลังเหตุการณ์น้ำมันรั่วทั้งหมดนี้ สำหรับเรื่องของพวกมันอีกประการหนึ่ง ก็คือกว่าได้มีไว้

แบคทีเรียกลุ่มนี้มีชื่อว่า "โอเชียโนสไปราลีส" (*Oceanospiralles*) ซึ่งเชื้ออัลคานิวอร์กซ์ที่กล่าวถึงข้างต้นก็อยู่ในกลุ่มนี้ มีความสามารถในการกินน้ำมันได้ดี โดยมีข้อจำกัดอยู่บ้างคือมันย่อยได้เฉพาะสารกลุ่มไฮโดรคาร์บอนในน้ำมันดิบ ดังนั้นที่ไหนน้ำมันดิบถ้ามีเชื้อที่ว่ามีอยู่มากก็จะเจริญเติบโตได้ดีเหมือนกับมีแหล่ง บุกเพื่อรับประทานก็ให้มันกินอย่างไม้อื่น ซึ่งมันอาจเป็นทางออกของปัญหาน้ำมันรั่วได้" นพ.กฤษดา กล่าวทิ้งท้าย