



อันตรายชนิดใหม่จากทะเล

โครงการเผยแพร่ความรู้ผ่านสื่อสารมวลชน
ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เราท่านทั้งหลายคงจะรู้สึกเดือดร้อนไม่น้อย เมื่อมิตรที่แสนดีของเราหายไปเป็นศัตรูตัวร้าย อย่างเช่น เรื่องราวที่จะเล่าให้ท่านฟังต่อไปนี้ ในแหล่งน้ำธรรมชาติไม่ว่าจะเป็นน้ำจืดหรือน้ำเค็ม สาหร่ายขนาดเล็กหลายชนิด รวมทั้งไดอะตอม (diatom) ซึ่งเป็นสาหร่ายชนิดหนึ่งที่จัดเป็นอาหารของสัตว์น้ำทั้งหลาย และไม่เคยปรากฏว่าอาหารเหล่านี้จะกลายเป็นพิษขึ้นมาได้ จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2530 มีรายงานว่า มีคนตายและมีอาการป่วยรุนแรง เนื่องมาจาก

บริโภคหอยสองฝาชนิดหนึ่งที่มีสารพิษของสาหร่ายปนเปื้อนอยู่ เหตุเกิดบริเวณชายฝั่งของเกาะแห่งหนึ่งในประเทศแคนาดา และต่อมาอีก 5 ปี ก็ยังคงมีเหตุการณ์ทำนองนี้เกิดขึ้นอีก จากการศึกษาพบว่าสารพิษดังกล่าวไม่ใช่พิษประสาท (neurotoxin) ที่พบใน dinoflagel-

lates ที่รู้จักกันดีอยู่แล้ว แต่กลับเป็นสารพิษที่ได้จากไดอะตอม ซึ่งเป็นกรดอะมิโนที่มีพิษชนิดหนึ่ง มีชื่อว่ากรด "โดโมอิก" (domoic acid) มีผลต่อระบบประสาทเช่นเดียวกับ neurotoxin อาการของผู้ป่วยที่เกิดขึ้นคือ ความจำเสื่อมและหลายรายมีอาการเสื่อมอย่างถาวร นอกจากชายฝั่งทะเลแถบประเทศแคนาดาแล้ว ยังมีรายงานการพบไดอะตอมที่สร้างสารพิษ กรดโดโมอิกดังกล่าว แถบชายฝั่งทะเลรัฐแคลิฟอร์เนียของสหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย และชายฝั่งทะเลอีกหลายแห่ง ที่ดั้งเดิมไม่เคยพบ หรือไม่เคยคิดว่าจะมีไดอะตอมที่มีพิษอยู่ นอกจากนี้ไดอะตอมที่มีพิษเหล่านี้ทำให้สัตว์ทะเลหลายชนิด รวมทั้งปลาวาฬถึงแก่ความตายได้.

(โปรดติดตามตอนจบต่อไป)

บทความเมื่อตอนที่แล้ว ได้เล่าให้ฟังถึงเรื่องของไดอะตอม (diatom) ซึ่งเป็นสาหร่ายชนิดหนึ่งที่สร้างสารพิษกรดโดโมอิก และโรคที่เกิดจากการกินอาหารทะเลที่มีสารพิษจากสาหร่ายดังกล่าวปนเปื้อนอยู่

สำหรับการเพิ่มจำนวนมากขึ้นอย่างรวดเร็วของสาหร่ายมีพิษในทะเลนั้น นักวิทยาศาสตร์หลายคนสันนิษฐานว่า อาจมีสาเหตุมาจากการเปลี่ยนแปลงปริมาณของสารเคมีในน้ำบริเวณชายฝั่ง อันเนื่องมาจากการปล่อยน้ำเสียจากแหล่งต่าง ๆ รวมทั้งน้ำเสียทางการเกษตรลงสู่ชายฝั่งทะเล อีกสาเหตุหนึ่งอาจเกิดจากเรือสินค้าที่เดินทางขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ หรือระหว่างทวีป โดยขณะที่เรือออกเดินทางจากท่าเรือในประเทศ จะขับน้ำทะเลเข้าในอับเฉาเรือ ซึ่งจะพาเอาสิ่งมีชีวิตเล็ก ๆ ในทะเลติดเข้าไปด้วย และเมื่อเดินทางไปถึงอีกประเทศหนึ่ง เมื่อเข้าจอดที่ท่าเรือก็จะมีการขับน้ำออกจากอับเฉาเรือ

เป็นการถ่ายสิ่งมีชีวิตที่ติดมากับน้ำทะเลในอับเฉาลงสู่ทะเลแหล่งใหม่ ข้อสันนิษฐานดังกล่าวมีข้อมูลยืนยันได้ โดยมีการศึกษาในประเทศออสเตรเลียพบว่า ประมาณ 40 เปอร์เซ็นต์ของเรือสินค้าที่เดินทางข้ามทวีป หรือระหว่างประเทศจะพกพาเอาเซลล์ที่มีชีวิตของ Dinoflagellates หรือน้ำทะเลเข้าไปในอับเฉาเรือ แล้วไปปล่อยทิ้งในทะเลแหล่งใหม่ บริเวณท่าจอดเรือของประเทศที่นำสินค้าไปส่ง

นักวิทยาศาสตร์บางคนก็เชื่อว่า ข้อสันนิษฐานข้างต้นยังไม่มีหลักฐานที่จะเป็นข้อสรุปได้แน่นอนว่าการเพิ่มขึ้นของสาหร่ายมีพิษในแหล่งทะเลต่าง ๆ เกิดจากสาเหตุใด เนื่องจากมีรายงานการเพิ่มจำนวนมากผิดปกติของสาหร่ายดังกล่าวในแหล่งทะเลเดิมที่มีสาหร่ายอยู่แล้ว และรายงานการเกิดโรคเนื่องมาจากการบริโภคอาหารทะเลที่มีสารพิษของสาหร่ายก็มีเพิ่มมากขึ้น ซึ่งต่อไปในอนาคตก็อาจมีผลเกี่ยวข้องไปถึงอาหารทะเล ที่นำไปผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมด้วยก็เป็นได้.