



โยนเอ็ม บอล จุลินทรีย์เพื่อกำจัดน้ำเน่าเสีย

'ลูกบอล' กำจัดน้ำเสีย

Green Life

• เพ็ญลักษณ์ ภักดีเจริญ
pomyam54@gmail.com

ปัญหาน้ำเน่าเสียในคลองเป็นเรื่องใหญ่สำหรับสิ่งแวดล้อมในกรุงเทพฯ เพื่อแก้ปัญหา แต่ไม่อาจแก้ไขได้ และบางแห่งไม่ได้ลงมืออย่างจริงจัง รวมถึงแก้ปัญหาไม่ถูกจุด

เอ็ม บอล (EM Ball) หรือจุลินทรีย์ที่ใช้ในการบำบัดน้ำเสียและการเกษตร น่าจะเป็นอีกทางเลือกในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยเรื่องนี้ **क्रमันัส หนูฉวี** ผู้เชี่ยวชาญการใช้จุลินทรีย์ในการบำบัดน้ำเสียพยายามจะเผยแพร่ความรู้ เขาเพิ่งลาออกจากการรับราชการครูในโรงเรียนสาธิตกวิทยา จ.ชุมพร ปัจจุบันเป็นรองประธานมูลนิธิเกษตรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และวิทยากรบรรยายใช้ในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมและการเกษตรทั่วประเทศ

1.

จุลินทรีย์ที่क्रमันัสนำมาใช้ เขาเรียนรูจากศาสตราจารย์ **ดร.อิทธิง อิงระ** มหาวิทยาลัยวริวกิว โอกินาวา ประเทศญี่ปุ่น และเรียนรู

ประสบการณ์จากกลุ่มเกษตรกรธรรมชาติในเมืองไทยอีกหลายแห่ง เขามีโอกาสเดินทางไปดูงานและเรียนรู้การทำจุลินทรีย์ EM (Effective Microorganisms) ในญี่ปุ่น 4 ครั้งและนิวซีแลนด์อีก 1 ครั้ง

สิ่งสำคัญไม่ได้อยู่ที่क्रमันัสได้เดินทางไปเมืองนอก แต่อยู่ที่ความใส่ใจในการเรียนรู้ลงมือทำ ลองผิดลองถูก เริ่มแรกนำมาใช้ในสวนเกษตรของตัวเองในจังหวัดชุมพร

"จริงๆ แล้วการบำบัดน้ำเสียแบบนี้ไม่ใช่เรื่องยาก แต่มีปัญหาเรื่องคนที่มาช่วยกันทำในการบำบัดน้ำเสีย เพราะนักวิชาการไม่ค่อยเชื่อเรา พวกเขามักจะถามว่ามีงานวิจัยไหม ผลลัพธ์ค่าเฉลี่ยในการบำบัดน้ำเสียเป็นอย่างไร ผมเน้นทำจริงและประสบความสำเร็จ นำใส่สะอาด กลิ่นเหม็นน้อยลง ผมได้ทดลองทำหลายแห่งทั้งในทะเลสาบที่มีปัญหาน้ำเน่าเสีย" **क्रमันัส** เล่าให้ฟัง โดยบอกว่า ตอนนี้เป็นนักเดินทางที่มีคิวบรรยายทั่วประเทศ แต่ไม่ได้ทำเป็นธุรกิจ แต่ต้องการเผยแพร่ความรู้ และช่วยแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมในประเทศนี้

15 ปีที่แล้ว क्रमันัสได้มีโอกาสเรียนรูเทคนิคเอ็ม บอลจุลินทรีย์ จึงอยากเผยแพร่ให้ชุมชนเครือข่ายต่างๆ ได้เรียนรู้

"พอมาทำงานด้านนี้ เห็นเศษอาหาร นำข้าวหมกมีปริมาณเยอะ จึงนำมาทำปุ๋ย โดยใช้เทคนิคจุลินทรีย์ใช้เวลา 7 วัน ขณะที่จุลินทรีย์ตัวอื่นต้องใช้เวลา 45 วันหรือ 3 เดือน แต่วิธีการที่ผมได้เรียนรู้ใช้เวลาสั้นๆ ก็ใช้ประโยชน์ได้ ผมเรียนรู้เรื่องการจัดการขยะ เอาขยะมาทำ

ปุ๋ย ผมเป็นเกษตรกรที่ทำเรื่องนี้เป็นที่รู้จัก" **क्रमันัส** เป็นเกษตรกรที่ลงมือทำให้เห็น และมักจะบอกว่า เกษตรกรไทยยากจน เพราะทำตามแนวคิดตะวันตก ทั้งๆ ที่การทำเกษตรแบบนั้นทำให้ดินเสีย มีสารพิษปนเปื้อน ปลูกพืชได้ยาก

"เราไปติดกับภาควิชาการมากไป ถ้าทำถูกต้อง ก็ต้องไม่มีพิษในพืชหรือสัตว์ แล้วทำไมเกษตรกรยังยากจนมากมายขนาดนี้ ตอนนี้มีปัญหาโลกร้อนและเกษตรเคมีมีปัญหาจริงๆ สารเคมีไม่ได้อันตรายร้ายแรงขนาดนั้น แต่เกษตรกรไม่ระมัดระวังในการใช้ จึงดูน่ากลัว ถ้าเกษตรกรไม่ยากจน สามารถผลิตปุ๋ยใช้เองได้ใช้เศษอาหาร เทคนิคจุลินทรีย์ธรรมชาติ นอกจากใช้บำบัดน้ำเสีย ยังใช้กำจัดกลิ่นเหม็นในตู้เย็น ตู้กดลิ้นในตู้เสื้อผ้า กำจัดกลิ่นใน

ห้องน้ำได้ด้วย"

क्रमันัสพยายามแนะนำวิธีการผลิตจุลินทรีย์ที่เรียนรู้มาเพื่อใช้ปรับสภาพพื้นดินในสวน เมื่อสภาพดินดีขึ้น ก็สามารถสร้างผลผลิตและรายได้ให้ครอบครัว

"จุลินทรีย์มีพันธุ์ต่างๆ เยอะมาก มีทั้งจุลินทรีย์ดีและไม่ดี สิ่งที่ ดร.อิทธิงจะคิดค้นเป็นจุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพ จึงนำมาใช้กับการเกษตรและการจัดการสิ่งแวดล้อม แนะนำเศษอาหาร นำข้าวข้าว อินทรีย์ต่างๆ มาหมกทำเป็นปุ๋ย นำหมกชีวภาพน้ำยาไล่แมลง ชาวบ้านก็เรียนรู้ได้ ผมคิดว่า ประสบการณ์ที่ผมได้เห็นคนในต่างประเทศทำ เป็นสิ่งที่ผมได้



อ.มานัส หนูทวี
วิทยากรที่นำมาเผยแพร่



เรียนรู้ ทำให้ผมร่นเวลาการคิดค้นและทำงานได้ง่ายขึ้น"

ครูมนัสบอกว่า การทำอีเอ็ม บอล ไม่ได้ลงทุนอะไรมากมาย สายพันธุ์จุลินทรีย์ที่นำมาใช้มีสามสายพันธุ์ใหญ่คือ ยีสต์ ที่ใช้ทำข้าวหมาก จุลินทรีย์แลคโตบาซิลลัส (ที่ใช้ทำนมเปรี้ยว) และจุลินทรีย์สังเคราะห์แสง

"ในญี่ปุ่นทำเรื่องพวกนี้มานานแล้ว จุลินทรีย์กลุ่มนี้ทนทานต่อสภาพน้ำเสีย สามารถขยายพันธุ์ในน้ำทะเล ไม่ว่าจะอยู่ในสภาพน้ำเน่า หรือบ่อน้ำเสียขักรีดที่มีโซดาไฟ มากมาย จุลินทรีย์เหล่านี้กำจัดได้ แต่จุลินทรีย์ธรรมดาไม่สามารถทนต่อสภาพพิษที่รุนแรง กรณีคลองแสนแสบ มีการนำจุลินทรีย์กลุ่มต่างๆ ไปใช้ ก็ไม่ได้ผล"

เขเองก็ไม่ได้ยืนยันว่า การบำบัดน้ำเสีย คลองแสนแสบโดยใช้อีเอ็ม บอล จุลินทรีย์จะประสบความสำเร็จเต็มร้อย เพราะมีเหตุปัจจัย

หลายอย่างที่ ทำให้คลองแสนแสบไม่มีวัน

ใสสะอาดเหมือนกรุงเทพฯ ในฝันของใครบางคน

"กรุงเทพฯ เป็นชุมชนใหญ่ที่มีการใส่ใจ เรื่องสิ่งแวดล้อมน้อย อย่างคลองแสนแสบ ผมมองว่า ต้องสอนให้คนมีจิตสำนึกก่อน น่าจะเริ่มจากนักเรียน โดยให้บ้านอีเอ็มบอล แต่ต้องมีคนลงทุน และร่วมกันทำงานปลูกฝังจิตสำนึก ผู้บริหารโรงแรม ชุมชนในละแวกนั้น และ กทม. ก็ต้องให้ความร่วมมือ ซึ่งเป็นงานใหญ่ที่ทำได้"

2.

การใช้เทคนิค อีเอ็ม บอล โดยใช้จุลินทรีย์ ที่มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียและการเกษตร ครูมนัสได้ร่วมกับหลายชุมชน ทั้งในเกาะสมุย ทะเลสาบสงขลา ชุมพร ฯลฯ และ ปีนีเขาตั้งเป้าหมายว่าจะผลิตอีเอ็ม บอล 84 ล้านก้อน (หนึ่งหมื่นแปดร้อยตัน) เพื่อถวายในหลวงในกิจกรรมบำบัดน้ำเสีย แม้จะไม่มั่งคั่ง ประมาดแสนบสนุน แต่เขาคิดว่า เริ่มทำได้เลย ไม่ต้องรอคอยงบประมาณที่ไหน

"ปัญหาขยะและน้ำเสียน่ากลัวมาก ผมยังไม่เห็นภาครัฐหรือหน่วยงานไหนทำเรื่องนี้จริงจัง ผมไม่ได้คิดว่า มีทุนมีความพร้อมแล้วค่อยทำ ผมลงมือทำไปเรื่อยๆ คงจะมีคนมาร่วมมือกับเราบ้าง" ครูมนัส เส้าถึงความตั้งใจ

เมื่อข้ามแควมเทศนคือเอ็ม บอล สามารถกำจัดน้ำเสียได้เพียงใด เขาบอกว่า จุลินทรีย์สังเคราะห์แสงตัวนี้มีคุณสมบัติดึงก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ก๊าซพิษต่างๆ ออกไป แล้วปล่อยก๊าซออกซิเจน แต่มีข้อเสียคือถ้าสัมผัส

กับน้ำและออกซิเจนนานๆ จุลินทรีย์ตัวนี้จะตาย เพราะฉะนั้นเราจึงต้องมีจุลินทรีย์กลุ่มยีสต์และแลคโตบาซิลลัส เพื่อให้พวกมันกินก๊าซออกซิเจนเป็นอาหาร แล้วปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เพื่อเป็นอาหารให้จุลินทรีย์สังเคราะห์แสง

"อย่างกรณีกั้งหันชัยพัฒนา มีการตีน้ำแล้วเติมก๊าซออกซิเจนลงไป แต่เมื่อใช้จุลินทรีย์สังเคราะห์แสง ก็ไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องตีน้ำ"

ประสบการณ์การทำอีเอ็ม บอลที่เกาะสมุย ครูมนัสร่วมมือกับเทศบาลเมือง โดยใช้เศษอาหารที่มีอยู่วันละ 200-300 ถัง นำมาใส่ในท้องร่องที่ขุดไว้ แล้วนำซีลี้อยใส่ลงในดินคลุมด้วยผ้าใบเป็นชั้นๆ หลังจากนั้นหนึ่งเดือนชุดมาผสมกับวัสดุอินทรีย์อื่นๆ บันเป็นจุลินทรีย์อีเอ็ม บอล จากนั้นนำไปทิ้งในบริเวณถ้ำเฝ้าเหม็นเพื่อบำบัดน้ำเสีย

"เศษอาหารนำข้าวหมูสามารถนำมาทำปุ๋ยได้วันละ 20 ตัน เอามาผสมกับหนาดิน ซีลี้อย ขุยมะพร้าว และรำข้าว ผมอยากให้เกาะสมุยเป็นกรณีตัวอย่างของการจัดการสิ่งแวดล้อมแบบครบวงจร เราสามารถนำขยะที่ทิ้งจากโรงแรม ชุมชน มาทำเป็นก้อนบำบัดน้ำเสีย ทำน้ายาสารพัดประโยชน์ ผมอยากให้คนไปสอนต่อกัน เพราะตอนนี้คนเกาะสมุยรู้ว่า ถ้าน้ำเสีย คนต่างชาติก็จะไม่มาท่องเที่ยว ชุมชนให้ความร่วมมือดีเพราะพวกเขาเห็นประโยชน์"

นอกจากนี้ในปี 2551 เขาและเพื่อนๆ เครือข่ายได้ช่วยกันฟื้นฟูทะเลไทย โดยใช้ก้อนอีเอ็มบอลแปดหมื่นสี่พันก้อนบำบัดน้ำเสีย และร่วมกันแก้ปัญหาหน้าเสียน้ำที่เกาะพิทักษ์ จ.ชุมพร ปัจจุบันกลายเป็นแหล่งท่องเที่ยวของชุมชนที่นักท่องเที่ยวต้องจองที่พักล่วงหน้า สภาพโคลนเฝ้าเหม็นลดลงมีกุ้งหอยปูปลาเพิ่มขึ้น

"ผมตั้งใจรับใช้แผ่นดิน ทำงานให้ในหลวง และร่วมมือกับโครงการปิดทองหลังพระ ซึ่งเรื่องดีๆ แบบนี้ต้องขยายให้คนรู้ทั่วประเทศ การบ้านอีเอ็ม บอล ก็เป็นกิจกรรมการรวมจิตใจ ผมค่อนข้างมั่นใจเรื่องการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม"

หมายเหตุ : ครูมนัส หนูทวี มูลนิธิ
เกษตรกรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เบอร์ติดต่อ 081-9708369