เดลินิวส์ DAILY NEWS

วัน ๒๗ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๗ หน้า ๑๕

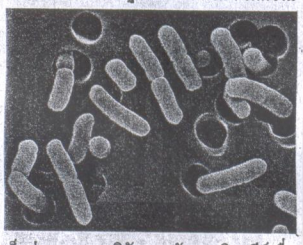
จุลินทรีย์...พลิกผืนปฐพีไทย งานวิจัยเชิงรุกพัฒนาที่ดิน

นานาสารพัน

จุลินทรีย์ (Micro Organism) มาจากคำว่า "จุล" สมาสกับคำว่า "อินทรีย์" หมายถึงสิ่งมีชีวิตขนาดเล็กมาก จนมองด้วยตาเปล่าไม่เห็น ต้องใช้กล้องจุลทรรศน์ส่องขยายเท่านั้น สิ่งมหัศจรรย์อย่างจุลินทรีย์ครอบคลุมทั้งเชื้อรา แบคทีเรีย ไวรัส แอคทิโนมัยซิส

เพราะจุลินทรีย์ในดินมีทั้งที่ดีมีประโยชน์ และที่ร้ายมีโทษต่อพืชที่อาศัยดินเจริญเติบโต **กรมพัฒนาที่ดิน** โดย **กองเทคโนโลยีชีวภาพทางดิน** นอกจากเสาะหาจุลินทรีย์ในแต่ละพื้นที่ที่ดินมีปัญหาแล้ว ยังต้องคัดกรองเอาเฉพาะจุลินทรีย์ชนิดดีเท่านั้นมาใช้ประโยชน์ในการพัฒนาปรับปรุงบำรุงดิน

นางกุลรัศมิ์ อนันต์พงษ์สุข รองอธิบดีกรมพัฒนาที่ดิน ในฐานะโฆษกกรมฯ ให้ความเห็นว่า กรอบการวิจัยและพัฒนาจุลินทรีย์เพื่อใช้ประโยชน์ กระทำใน 3 ทิศทางคือ **ปรับปรุงบำรุงดินพร้อมกับเพิ่มธาตุอาหารในดิน กำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช และการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อม**

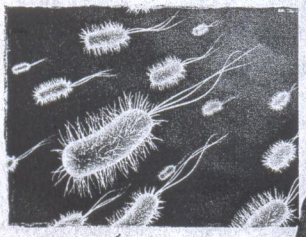


การแก้ไขปัญหาเรื่องดินนั้น มุ่งกระทำในดินที่มีปัญหาความเสื่อมโทรม อันเนื่องมาจากการใช้ดินอย่างไม่เหมาะสม การใช้ปุ๋ยเคมีมากเกินไป นอกจากช่วยปรับปรุงบำรุงดินแล้ว ยังทำให้โครงสร้างดินร่วนซุย รากพืชสามารถหาอาหารได้ดีขึ้น รวมทั้งจุลินทรีย์ไปปลดปล่อยธาตุอาหารบางตัวให้รากพืชสามารถดูดธาตุอาหารนั้นได้

เช่นเดียวกับ จุลินทรีย์บางชนิดที่สามารถใช้ร่วมกับพืชสมุนไพรหลายชนิดในการป้องกัน หรือกำจัดศัตรูพืชได้

การใช้จุลินทรีย์ในสองประการนี้ช่วยลดการใช้สารเคมี ทั้งปุ๋ยและสารกำจัดศัตรูพืช ทำให้ต้นพืชมีความแข็งแรงและทนทานต่อการทำลายของโรคและแมลงศัตรูพืชระดับหนึ่ง ช่วยให้เกษตรกรลดต้นทุนโดยตรง กลับกันยังเพิ่มผลผลิตไปในตัวอีกด้วย เท่ากับยิงกระสุนนัดเดียวได้นกหลายตัว

"การใช้ปุ๋ยเคมีมากเกินจำเป็น นอกจากทำให้ดินจับตัวแข็งแล้ว ธาตุอาหารบางตัวก็ไม่สามารถปลดปล่อยให้พืชใช้ประโยชน์ได้ แต่ผลิตภัณฑ์สารเร่ง พด.ที่เราวิจัยและพัฒนาช่วยปรับปรุงโครงสร้างดินดีขึ้น และให้ธาตุอาหารบางตัวที่ไม่มีในปุ๋ยเคมีด้วย แถมยังช่วยปลดปล่อยธาตุอาหารที่เดิมพืชไม่สามารถใช้ได้ให้กลับมาใช้ได้ ถือเป็นประโยชน์ที่หลากหลายมาก" นางกุลรัศมิ์กล่าว



นอกจากนั้น ในส่วนของการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อม กรมพัฒนาที่ดินยังวิจัย และพัฒนาจุลินทรีย์ที่ใช้ปรับปรุงน้ำเน่าเสียให้ดีขึ้น และยังทำลายลูกน้ำยุงรำคาญอีกด้วย

โฆษกกรมพัฒนาที่ดินยังกล่าวด้วยว่า ทิศทางการวิจัยและพัฒนาจุลินทรีย์ยังได้ขยายขอบเขตจากดินที่มีปัญหาเสื่อมโทรมไปยังดินที่มีปัญหาในตัวเอง เช่น ดินเปรี้ยว ดินเค็ม ดินดาน เป็นต้น

"เราจำเป็นต้องเสาะแสวงหาจุลินทรีย์ที่ทนทานต่อสภาพดินเหล่านี้ได้ และพัฒนาให้ช่วยปรับปรุงบำรุงดินด้วย เช่น ปลดปล่อยธาตุอาหารในกรณีดินเปรี้ยว หรือกรณีดินดาน นอกจากปลูกต้นแฝกให้รากระเบิดดินให้ร่วนซุยแล้ว ต้องหาจุลินทรีย์ที่อิงอาศัยรากแฝกได้เพื่อสร้างประโยชน์ให้ดินอีกด้วย ซึ่งเรากำลังเริ่มต้นอยู่"

นางสาวสุภาพร จันรุ่งเรือง ผู้อำนวยการกองเทคโนโลยีชีวภาพทางดินกล่าวว่า ผลิตภัณฑ์ภายใต้ชื่อสารเร่ง พด.ที่มีมากกว่า 10 ชนิดนั้นถือเป็นความสำเร็จของกรมพัฒนาที่ดินที่เริ่มต้นวิจัยและพัฒนาจุลินทรีย์ เมื่อกว่า 30 ปีก่อน โดยมีกรอบนโยบายการวิจัยที่ชัดเจนคือนอกจากได้องค์ความรู้แล้ว ยังต้องต่อยอดให้เกษตรกรใช้งานได้อีกด้วย

"องค์ความรู้เรื่องจุลินทรีย์ก็ทำกันไป แต่เป้าหมายต้องให้ถึงเกษตรกร โดยใช้ได้ง่าย ใช้ได้สะดวก และประหยัดต้นทุน ซึ่งจะเกิดประโยชน์มหาศาลอย่างที่คาดไม่ถึงทีเดียว"

นางสาวสุภาพรยกตัวอย่างผลิตภัณฑ์สารเร่งซุปเปอร์ พด.2 หรือน้ำหมักชีวภาพ นอกจากใช้จุลินทรีย์ในสารเร่งแล้ว ยังช่วยลดขยะสดในครัวเรือนไปในตัว ที่สำคัญยังเป็นการกำจัดหอยศัตรูพืชไม่ว่าหอยทากหรือหอยเชอรี่อีกด้วย

"แต่ก่อนหอยทากกับหอยเชอรี่เป็นศัตรูสำคัญของพืช รณรงค์กำจัดยังไงก็ไม่หมดเดี๋ยวนี้แทบสูญพันธุ์แล้วเพราะสามารถใช้หมักร่วมกับขยะสดและสารเร่งซุปเปอร์ พด. 2 กลายเป็นน้ำหมักชีวภาพที่ใช้ประโยชน์อย่างแพร่หลายจนถึงทุกวันนี้"

นอกจากนโยบายที่ชัดเจนแล้ว บุคลากรในงานด้านนี้คือนักวิจัยยังเป็นปัจจัยสำคัญที่ขับเคลื่อนไปสู่ความสำเร็จ

"ทุกคนตื่นตัวในงาน ในการแสวงหาความรู้และเทคโนโลยีใหม่ ๆ ทำให้งานวิจัยและพัฒนามีเป้าหมายชัดเจนขึ้น และมีงานมากกว่าแค่การวิจัยเพียงหน้าเดียว นักวิจัยที่นี่ยังต้องทำหน้าที่เป็นวิทยากรฝึกอบรมให้เกษตรกร ผลิตน้ำหมักและสารเร่ง พด. แถมยังต้องควบคุมคุณภาพสารเร่งอีกด้วย"

ผลงานผลิตภัณฑ์สารเร่งพด.ซุปเปอร์ พด.1 และซุปเปอร์ พด.2 ได้รับรางวัลนวัตกรรมการบริการที่เป็นเลิศ จากสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบข้าราชการ (ก.พ.ร.) ประจำปี 2556 และผลงานนี้ได้ส่งประกวดรางวัลการพัฒนาการให้บริการประชาชนในระดับสหประชาชาติ แม้จะไม่ได้รางวัล แต่สามารถเข้ารอบ 2 ได้

ความสำเร็จนี้ ทำให้องค์กรต่างประเทศและระหว่างประเทศให้ความสนใจเข้ามาร่วมวิจัย และพัฒนากับกรมพัฒนาที่ดิน ล่าสุดธนาคารเพื่อการพัฒนาเอเชีย (เอดีบี) ขอให้กรมพัฒนาที่ดินจัดอบรมหลักสูตรการผลิตปุ๋ยและน้ำหมักชีวภาพให้กลุ่มประเทศลุ่มน้ำโขงในเดือนกรกฎาคม 2557 นี้

สิ่งมีชีวิตเล็ก ๆ ที่มองไม่เห็นเหล่านี้ มักถูกมองข้ามเสมอ แต่เมื่อกรมพัฒนาที่ดิน วิจัยและแปรมาเป็นผลิตภัณฑ์สารเร่ง พด.ต่าง ๆ แล้ว กลับกลายเป็นอาวุธที่มีพลานุภาพ ช่วยพัฒนาปรับปรุงบำรุงดินให้สมบูรณ์ กลับคืนมามีชีวิตชีวา และเป็นเนื้อนาบุญ ให้แก่ต้นพืชและเกษตรกรอย่างคาดไม่ถึงทีเดียว.