



ปรับปรุงสภาพน้ำ



แก้ปัญหามะลงศัตรูพืช

ทรัพยากร 'จุลินทรีย์'



ป้องกันแมลงศัตรูพืช



แก้ปัญหาคาเฟลียแบ่ง



กณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน โดย ผศ.ดร.ชานันท์ สุดสุข ผู้อำนวยการวิจัยและคณบดีคณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ได้ทำการวิจัยเรื่องทรัพยากรจุลินทรีย์ หรือจุลินทรีย์ธรรมชาติ มีประโยชน์มากมายเพียงใด โดยมีรองศาสตราจารย์ ดร.จूरีย์รัตน์ ลีสมีทธิ์ เป็นหัวหน้าโครงการวิจัยด้าน "ทรัพยากรจุลินทรีย์" ส่วนคณะผู้วิจัยสถานี วงศ์วิโรจน์รักษ์ ปราณิ จันเพชร รวมทั้งนิสิตระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาจากคณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ศึกษาวิจัยศักยภาพเพื่อการใช้ประโยชน์ด้านต่าง ๆ จากจุลินทรีย์ธรรมชาติ

ผศ.ดร.ชานันท์ กล่าวว่า คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์สนับสนุนการทำวิจัยศาสตร์ต่าง ๆ ทุกด้าน มุ่งเน้นการวิจัยที่ให้ผลสัมฤทธิ์ เพื่อนำไปสู่การใช้ประโยชน์ได้จริง เป็นประโยชน์แก่ชุมชนและสังคม พร้อมน้อมนำแนวพระราชดำรินโยบายเศรษฐกิจพอเพียง ตามนโยบายของท่านอธิการบดี รศ.วุฒิชัย กปิลกาญจน์ งานวิจัยด้านการใช้ประโยชน์จากจุลินทรีย์เพื่อการเกษตร อุตสาหกรรม และสิ่งแวดล้อม รองศาสตราจารย์ ดร.จूरีย์รัตน์ ให้ข้อมูลว่าห้องปฏิบัติการวิจัย "ทรัพยากรจุลินทรีย์" ศึกษาคุณสมบัติและศักยภาพของจุลินทรีย์จากธรรมชาติ ซึ่งเก็บตัวอย่างจุลินทรีย์มาจากจังหวัดต่าง ๆ เพื่อการนำไปใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ โดยแบ่งการนำไปใช้ประโยชน์

ออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ ได้แก่ ด้านเกษตร ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านอุตสาหกรรม สำหรับด้านการเกษตรนั้น พบจุลินทรีย์ธรรมชาติที่มีคุณสมบัติเหมาะสมในการศึกษาพัฒนาขั้นสูงเพื่อการใช้ประโยชน์ในอนาคต ได้แก่จุลินทรีย์กลุ่มที่มีการสร้างสารคล้ายสารปฏิชีวนะ สามารถต่อต้านและยับยั้งการเข้าทำลายพืช ของเชื้อจุลินทรีย์โรคพืชหลายชนิด ได้ทั้งภายใต้สภาวะห้องปฏิบัติการ โรงเรือน และสภาพแปลงปลูก

จุลินทรีย์กลุ่มที่มีการสร้างสารคล้ายฮอร์โมนพืช สามารถส่งเสริมการงอกและการเจริญเติบโต ทั้งภายใต้สภาวะห้องปฏิบัติการ โรงเรือน และสภาพแปลงปลูก จุลินทรีย์ที่ต่อต้านเชื้อชนิดต่าง ๆ ที่เป็นศัตรูพืช อาทิ เพลี้ยแป้ง

[ต่อหน้าหน้า]

๐๐๘ ๗๗๗
ในมันสำปะหลัง เหลือกระโดดสีน้ำตาลใน
ข้าว จุลินทรีย์ที่ต่อต้านหนอนฝักหลายชนิด
สำหรับการใช้ประโยชน์ด้านการเกษตรที่

สามารถเพิ่มการโต ด้านโรค และกำจัดศัตรู
พืชชนิดต่าง ๆ อันจะนำไปสู่ลดการใช้สาร
เคมี ลดต้นทุน เพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน
และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

การศึกษาการใช้ประโยชน์ด้านสิ่ง
แวดล้อม พบจุลินทรีย์ธรรมชาติหลากหลาย
พันธุ์มีศักยภาพด้านการบำบัดสิ่งแวดล้อม
 อาทิ ย่อยสลายคราบ น้ำมันพืชใหม่ น้ำมัน
พืชใช้แล้ว น้ำมันดีเซล เบนซิน น้ำมันเครื่อง
ทั้งน้ำมันเครื่องใหม่ และน้ำมันเครื่องใช้
แล้ว รวมไปถึงสารอนุพันธุ์ เช่น โทลูอิน ไซลีน
ที่ปนเปื้อนสิ่งแวดล้อมปริมาณสูงได้ในเวลา
อันสั้น เป็นกลุ่มเชื้อจุลินทรีย์ที่มีคุณสมบัติ
เด่นคือ ทนทานต่อสภาพที่ไม่เหมาะสมอย่าง
รุนแรงในสิ่งแวดล้อม ได้เป็นอย่างดีและ
เป็นเวลานาน นอกจากนี้พบว่ามีความ
สามารถในการกำจัดสารตกค้างในสิ่งแวดล้อม

ชนิดอื่น ๆ ทั้งในน้ำและภาคพื้นดิน

นอกจากนี้ ยังพบจุลินทรีย์หลากหลาย
สายพันธุ์ที่ปล่อยสารมีฤทธิ์ทำลายลูกน้ำยุง
มด ปลวก ซึ่งจะได้พัฒนาต่อยอดจุลินทรีย์
และสารหลังจากจุลินทรีย์ เป็นผลิตภัณฑ์
ชีวภาพกำจัดแมลงต่าง ๆ ที่มีศักยภาพสูง
ปลอดภัยเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

การศึกษาการใช้ประโยชน์ด้าน
อุตสาหกรรม พบจุลินทรีย์ธรรมชาติหลากหลาย
สายพันธุ์มีศักยภาพเหมาะสมเพื่อพัฒนา
สู่อุตสาหกรรมต่อไป อาทิ จุลินทรีย์ที่

สร้างเอนไซม์ย่อยสลายผักคบขวา เกิด
แก๊สดีดีไฟได้ จุลินทรีย์ที่สร้างเอนไซม์
ย่อยสลายเชื้อไม้ ในอุตสาหกรรมกระดาษ
จุลินทรีย์ที่สร้างเอนไซม์ย่อยสลายวัตถุพิษ
ในอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ และเอนไซม์
อื่น ๆ ซึ่งจุลินทรีย์ที่สร้างเอนไซม์ชนิด
ต่าง ๆ เหล่านี้มีความสามารถสร้างสารได้
ในปริมาณสูง มีศักยภาพและคุณสมบัติ
ที่สามารถศึกษาพัฒนาเข้าสู่ระบบอุตสาหกรรม
ในอนาคต

นี่คือประโยชน์มหาศาลของ
"ทรัพยากรจุลินทรีย์" เพียงบางส่วน
เท่านั้น ซึ่งอีกไม่นานผลงานการวิจัยต่อ
ยอดและพัฒนาผลิตภัณฑ์ คงจะสามารถ
ออกสู่เกษตรกรและชุมชน เพื่อการใช้
ประโยชน์จากจุลินทรีย์ธรรมชาติอย่าง
ยั่งยืน.