

# ฉลาด สุดๆ

## 'ปุ๋ยสังเคราะห์' ทีมเทคโนโลยีดีเด่นประจำปี

**ควีน** รางวัลนักเทคโนโลยีดีเด่น  
ประเภททีมประจำปีนี้จาก  
มูลนิธิส่งเสริมวิทยาศาสตร์  
และเทคโนโลยีในพระบรมราชูปถัมภ์

กับคณะวิจัยกลุ่มเทคโนโลยีการ  
จัดการธาตุอาหารเฉพาะพื้นที่ หรือที่เรียกกัน  
ว่า "ปุ๋ยสังเคราะห์"

ไม่ใช่เทคโนโลยีใหม่ เพราะงานวิจัยนี้  
ได้ริเริ่มและดำเนินการมาแล้วกว่า 10 ปี และ  
ถือว่าเป็นเทคโนโลยีที่เป็นประโยชน์ สามารถ  
นำไปใช้ได้จริง โดยเฉพาะกับภาค  
การเกษตร อาชีพหลักที่สำคัญ  
ของประเทศไทย

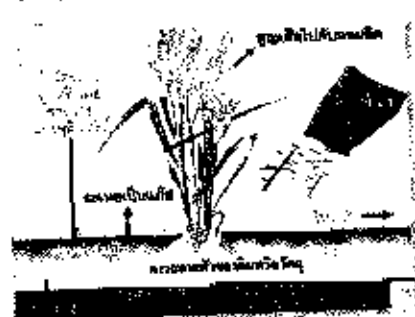
ศ.ดร.ทัศนีย์ อัครฉะนันท์  
จากคณะเกษตร มหาวิทยาลัย  
เกษตรศาสตร์ หัวหน้ากลุ่มวิจัย  
บอกว่า กลุ่มเทคโนโลยี "ปุ๋ยสัง  
เคราะห์" ประกอบด้วยบุคลากรหลากหลาย  
ขององค์กรกว่า 50 คน จาก  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรม  
พัฒนาที่ดิน กรมวิชาการเกษตร

กรมส่งเสริมการเกษตร  
กรมการข้าว มูลนิธิพลัง  
นิเวศและชุมชน และจาก  
ต่างประเทศคือมหาวิทยาลัย

เคียวโต และมหาวิทยาลัยฮาวาย

ที่มาของงานวิจัยเนื่องจากพื้นที่  
ประเทศไทยส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เพาะ  
ปลูก ปุ๋ยจึงมีความสำคัญ แต่ที่ผ่าน  
มาเกษตรกรขาดความเข้าใจในดิน  
ทรัพยากรที่มีค่าของตนเอง จึงเกิด  
การใช้ปุ๋ยอย่างไม่เหมาะสม

ศ.ดร.ทัศนีย์ บอกว่า เกษตรกรส่วน  
ใหญ่ยังคงใช้คำแนะนำปุ๋ย โดยเฉพาะไนโตรเจน  
(เอ็น) ฟอสฟอรัส (พี) และโพแทสเซียม



(ท) แบบกว้าง ๆ สำหรับการปลูกพืชในดิน  
ทุกชนิดและทุกจังหวัด ที่เรียกว่า "การใช้ปุ๋ย  
เพื่อไหล" ไม่มีการวิเคราะห์ดิน แม้ว่าต่อมา  
จะพัฒนาเป็น "การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์  
ดิน" โดยนำค่าวิเคราะห์ เอ็น-พี-เค ในดิน  
ขณะนั้น มากำหนดคำแนะนำการใช้ปุ๋ย แต่  
ในทางปฏิบัติก็ยังห่างไกลความเป็นจริง

ปัจจุบันปุ๋ยเคมีซึ่งเป็นสินค้านำเข้าจาก  
ต่างประเทศ มีการใช้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง  
ทุกปี ในขณะที่ผลผลิตไม่ได้เพิ่มตามไป  
ด้วย แสดงให้เห็นถึงการใส่ปุ๋ยเคมียังไม่มี  
ประสิทธิภาพ

ผลก็คือหากใส่ปุ๋ยผิดสูตรและปริมาณ  
ไม่เหมาะสมทำให้พืชไม่เจริญเติบโต ผลผลิต  
น้อย แต่ถ้าใส่ปุ๋ยเกินความต้องการของพืช  
นอกจากจะสิ้นเปลืองค่าปุ๋ย ยังสร้างปัญหาให้  
แก่สิ่งแวดล้อมอีกด้วย

กลุ่มวิจัยจึงได้ริเริ่มและพัฒนา  
เทคโนโลยีการใช้ปุ๋ยที่มีความแม่นยำสำหรับ  
ข้าว ข้าวโพด และอ้อย ขึ้นเพื่อเป็นเทคโนโลยี  
ที่ทำให้เกษตรกรตัดสินใจใส่ปุ๋ยได้อย่างถูกต้อง  
ด้วยตนเอง

โดยนำแนวคิดมาจากการเกษตรแม่นยำ  
ของสหรัฐอเมริกาที่ใช้มากกว่า 10 ปี มา  
ประยุกต์ให้เหมาะสมกับสภาพไร่นาขนาดเล็ก  
ของเกษตรกรไทย

ในที่นี้เรียกว่า เทคโนโลยี "ปุ๋ยสัง  
เคราะห์" ซึ่งเหมือนเลี้ยงมีขนาดพอดีตัว มีการ  
นำข้อมูลพันธุพืช แสง อุณหภูมิ ปริมาณ



น้ำฝน ชุตติณ และ เอ็น-พี-เท ในดินใน ขณะนั้น มากำหนด ในแบบจำลองทาง คณิตศาสตร์ด้วย ทอมพิวเตอร์ และ พัฒนาเป็นโปรแกรม คำแนะนำปุ๋ยสั่งตัด

**ศ.ดร.กัญญา ชุตติณ** นอกจากนี้ยัง พัฒนาชุดตรวจสอบค่าเอ็น-พี-เทในดินอย่างรวดเร็ว วิเคราะห์ได้ใน 30 นาที และคู่มือการ สำรองชุดดินในภาคสนามอย่างง่าย ไม่ต้องใช้ ห้องปฏิบัติการให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายจำนวนมาก และใช้เวลานาน

สำหรับความง่ายของการใช้เทคโนโลยี ปุ๋ยสั่งตัด ศ.ดร.กัญญา ชุตติณ บอกว่ามีเพียง 3 ขั้นตอนคือ 1.ตรวจสอบดินของตนเองว่าเป็นชุด ดินอะไร สอบถามได้ที่สถานีพัฒนาที่ดินใน จังหวัดหรือ [www.soil.doe.go.th](http://www.soil.doe.go.th) 2.ตรวจ สอบปริมาณธาตุอาหาร เอ็น-พี-เท ในดิน โดยใช้ชุดตรวจสอบอย่างรวดเร็ว ซึ่งแนะนำ ขุนรณหรือ อบต. เป็นผู้ส่งทุน และ 3.ใช้ปุ๋ย ตามคำแนะนำโดยดูจากคู่มือการใช้หรือ โปรแกรมซึ่งดาวน์โหลดได้ที่ [www.ssnm.agr.ku.ac.th](http://www.ssnm.agr.ku.ac.th)

ส่วนผลการดำเนินงาน “ปุ๋ยสั่งตัด” ทำให้เกษตรกรลดค่าปุ๋ยในการผลิตข้าว 47% ขณะที่ผลผลิตข้าวเพิ่มขึ้นได้ถึง 7% ได้ ส่วนข้าวโพด ถ้าใช้ปุ๋ยสั่งตัดจะช่วยเพิ่มผล ผลิตได้มากกว่า 30% สำหรับอ้อย ซึ่งคำ แนะนำเพียงเสร็จเฉพาะภาคอีสาน ก็พบว่า มี ผลผลิตต่อไร่เพิ่มขึ้นเช่นกัน

ทีมงานขอว่าการพัฒนาต่อไปนอก จากจะประยุกต์ใช้กับพืชชนิดอื่น ๆ เช่นอ้อย ภาคตะวันออก หรือยางพาราแล้ว ยังต้อง เน้นที่การฝึกอบรม ยกกระดับความรู้ให้กับ เกษตรกรทั่วไทย เพื่อความหวังที่ว่า อนาคต เกษตรกรไทยจะต้องไม่ยากจน.

นตยา คชินทร  
nattayap@dailynews.co.th