



“อินทรีย์วัตถุในดิน” เกิดจากเศษซากพืชหรือสัตว์ที่กำลังสลายตัว หรือสารอินทรีย์ที่ได้จากการย่อยสลายแล้ว จะเป็นแหล่งธาตุอาหารของพืช ทำให้เกิดการดูดซับน้ำและธาตุอาหารไว้ในดินเพื่อการเจริญเติบโตของพืช ทำให้ดินร่วนซุย และเป็นแหล่งอาหารของจุลินทรีย์ดิน และเป็นแหล่งสำคัญของไนโตรเจนซึ่งเป็นธาตุอาหารหลักที่สำคัญของการผลิตพืช โดยทั่วไปคำแนะนำการใช้ปุ๋ยไปจะวิเคราะห์ดินเพื่อประเมินระดับและใช้เป็นเกณฑ์ในการให้คำแนะนำอัตราปุ๋ยไนโตรเจนสำหรับการผลิตพืช ซึ่งการวิเคราะห์อินทรีย์วัตถุในดินมักทำในห้องปฏิบัติการใช้เวลานานกว่าเกษตรกรทราบผลวิเคราะห์ ดังนั้นเพื่อลดต้นทุนค่าใช้จ่าย เวลา ชุดทดสอบอินทรีย์วัตถุในดิน จึงมีความสำคัญต่ออัตราการใช้ปุ๋ยไนโตรเจนเพื่อปลูกพืชให้ได้ผลผลิตสูงและลดต้นทุน

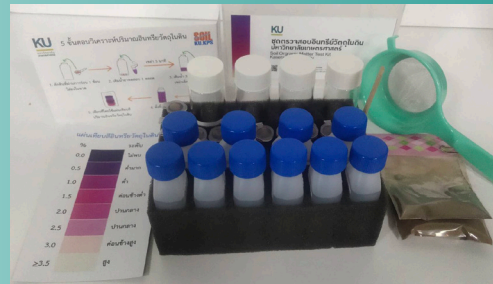
# นักวิจัย คณะเกษตร กำแพงแสน พัฒนาชุดทดสอบอินทรีย์วัตถุในดิน ค่าวิเคราะห์ถูก พกสะดวก ใช้ง่าย รู้ผลเร็ว



ผศ.ดร.วิภาวรรณ ท้ายเมือง



น.ส.ศิริสุดา บุตรเพชร



ผศ.ดร.วิภาวรรณ ท้ายเมือง และน.ส.ศิริสุดา บุตรเพชร ภาควิชาปฐพีวิทยา คณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จึงได้พัฒนาชุดทดสอบอินทรีย์วัตถุในดินจากต่างประเทศ โดยการทดลองและปรับเปลี่ยนความเข้มข้นของสารละลายและอัตราส่วนดินต่อสารละลาย เพื่อแยกแยะอินทรีย์วัตถุในดินให้ ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน และการใช้อัตราปุ๋ยไนโตรเจนสำหรับการปลูกพืชตามค่าวิเคราะห์อินทรีย์วัตถุในดินจากห้องปฏิบัติการที่มีคำแนะนำนำตามพืชเศรษฐกิจอยู่บ้างแล้ว อย่างน้อยการใช้ปุ๋ยไนโตรเจนให้ได้ตามค่าวิเคราะห์ดิน ซึ่งจะช่วยให้เพิ่มผลผลิตหรือลดต้นทุนผลผลิตจากการใช้ปุ๋ยในอัตราที่เหมาะสมได้ ชุดทดสอบอินทรีย์วัตถุในดินที่พัฒนาขึ้นนี้ จะเป็นชุดทดสอบที่ทำได้ง่าย สะดวก รวดเร็ว ใช้สารเคมี (ต่างกับทิม) ที่ไม่เป็นอันตราย และที่สำคัญค่าวิเคราะห์ต่อตัวอย่างราคาต่ำด้วย

### ชุดทดสอบอินทรีย์วัตถุในดินใช้ง่าย ๆ

แค่เพียงตักตัวอย่างดินที่ผ่านการร่อน 1 ซ้อน ใส่ในขวดทำปฏิกิริยา เติมน้ำยาทดสอบ (สารละลายโพแทสเซียมเปอร์แมงกาเนต) 1 หลอด เขย่าประมาณ 5 นาที เพื่อให้ทำปฏิกิริยา เติมน้ำ 1 ขวด (30 มิลลิลิตร) แล้วเขย่าให้เข้ากันทิ้งไว้ให้ดินตกตะกอน (ประมาณ 5-10 นาที) จากนั้นเทียบสีสารละลายกับแผ่นเทียบสี จะเห็นค่าสีของระดับอินทรีย์วัตถุในดินต่ำมาก-ค่อนข้างสูง (ตามเกณฑ์ในห้องปฏิบัติการ) หรือเปอร์เซ็นต์อินทรีย์วัตถุในดิน เพื่อนำค่าปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินไปใช้กับคำแนะนำการจัดการปุ๋ยไนโตรเจนสำหรับคำแนะนำการใช้ปุ๋ยของพืชต่างๆ โดยเฉพาะพืชเศรษฐกิจ

### จุดเด่น เมื่อวิเคราะห์ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินด้วยสารละลายโพแทสเซียมเปอร์แมงกาเนต (KMnO<sub>4</sub>) หรือด่างทับทิม ซึ่งเป็นสารละลายไม่อันตราย และขั้นตอนการวิเคราะห์ที่ง่าย สะดวกและได้ผลรวดเร็ว ค่าวิเคราะห์ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินใช้สำหรับคำแนะนำปุ๋ยไนโตรเจน (N) ทำให้จัดการปุ๋ยได้เหมาะสมกับพืช เมื่อมีอินทรีย์วัตถุในดินมากใช้ปุ๋ยไนโตรเจนน้อย แต่ถ้าดินมีปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินน้อย ควรจะใช้ปุ๋ยไนโตรเจนมากขึ้น เพื่อให้เพียงพอต่อการเจริญเติบโตและให้ผลผลิตของพืช



### ข้อควรระวัง เก็บน้ำยาทดสอบไม่ให้โดนแสง

ผู้สนใจ และเกษตรกร ชุดทดสอบอินทรีย์วัตถุในดิน สั่งซื้อในราคาชุดละ 450 บาท (รวมค่าส่ง) ที่ภาควิชาปฐพีวิทยา คณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จ.นครปฐม โทรศัพท์ 034-351-893

หากขอทราบรายละเอียดเกี่ยวกับชุดทดสอบฯ ติดต่อได้ที่ ผศ.ดร.วิภาวรรณ ท้ายเมือง โทรศัพท์ 095-124-5163

### อุปกรณ์ชุดทดสอบอินทรีย์วัตถุในดิน

- 1. น้ำยาทดสอบ 10 ตัวอย่าง (ควรเก็บให้พ้นแสง)
- 2. หลอดทำปฏิกิริยา 4 หลอด
- 3. ขวดน้ำ 30 มิลลิลิตร 10 ขวด
- 4. ซ้อนตักดิน 1 อัน
- 5. ตะแกรงร่อนดิน 1 อัน
- 6. แผ่นเทียบสี 1 แผ่น

อยู่ระหว่างขออนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 2003002077



คลิกปาดิวิธีวิเคราะห์



Line : ชุดทดสอบ SOM

