

ชื่อหรือหัวข้อเรื่องงานวิจัย	การใช้ประโยชน์ชุดตรวจดินภาคสนามกรมพัฒนาที่ดินสำหรับให้คำแนะนำปุ๋ย สำหรับการปลูกผักในจังหวัดเชียงราย
รายชื่อผู้ทำงานวิจัย	ผู้รับผิดชอบโครงการ : นางปวีณา เกษทัน ผู้ร่วมดำเนินการ : นางสาวอรรวรรณ จินะใจหาญ, นางสาวสุภาพร ปาแก้ว
จำนวนเงินตาม สัญญาจ้างงานวิจัย	342,600 บาท
ระยะเวลาดำเนินงานวิจัย	มิถุนายน 2556 – กันยายน 2558

### บทคัดย่อ

การศึกษาการใช้ประโยชน์ชุดตรวจดินภาคสนามกรมพัฒนาที่ดินสำหรับให้คำแนะนำปุ๋ย สำหรับการปลูกผักในจังหวัดเชียงราย ทำการทดลอง 2 ลักษณะ คือ 1) แปลงทดลองสุ่มสมบูรณ์ ณ สถานีพัฒนาที่ดินเชียงราย ตำบลนางแล อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย 2) แปลงเกษตรกร จำนวน 4 ราย ณ หาดเชียงราย ตำบลรอบเวียง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ระหว่างมิถุนายน 2556 ถึงเดือนกันยายน 2558 โดยวางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block (RCB) จำนวน 4 ซ้ำ มีตารับการทดลองจำนวน 6 ตารับ ในปี 2556 – 2557 คือ ตารับการทดลองที่ 1 แปลงควบคุม (ไม่ใส่ปุ๋ยทุกชนิด) ตารับการทดลองที่ 2 ใส่ปุ๋ยตามวิธีการและอัตราเกษตรกร ตารับการทดลองที่ 3 การประเมินอัตราปุ๋ยจากค่าวิเคราะห์ดินโดยใช้เกณฑ์ของกรมวิชาการเกษตร ตารับการทดลองที่ 4 การประเมินอัตราปุ๋ยจากค่าวิเคราะห์ดินโดยใช้ปริมาณการดูใช้ในโตรเจนของพืชและค่าวิกฤตของฟอสฟอรัสและโพแทสเซียมในดินเป็นเกณฑ์ ร่วมกับการปลดปล่อยไนโตรเจนจากอินทรีย์วัตถุในดินและประสิทธิภาพการดูใช้ในโตรเจนของพืชที่ 50% ตารับการทดลองที่ 5 การประเมินอัตราปุ๋ยจากค่าวิเคราะห์ดินโดยใช้ปริมาณการดูใช้อาหารหลักของพืชร่วมกับการชดเชยปริมาณธาตุอาหารที่สูญเสียจากกระบวนการชะล้างของดิน คิดเป็นปริมาณ 30% ของการดูใช้ของพืชเป็นเกณฑ์ ตารับการทดลองที่ 6 การประเมินอัตราปุ๋ยจากค่าวิเคราะห์ดินโดยใช้คำแนะนำของสำนักวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน ส่วนในปี 2558 มีการปรับเปลี่ยนตารับการทดลองที่ 4 – 6 เป็นดังนี้ คือ ตารับการทดลองที่ 4 การประเมินอัตราปุ๋ยจากค่าวิเคราะห์ดิน (P K) โดยใช้ปริมาณการดูใช้อาหารหลักของพืช ร่วมกับการชดเชยปริมาณธาตุอาหารที่สูญเสียจากกระบวนการชะล้างของดินคิดเป็นปริมาณ 30 % ของการดูใช้ของพืชเป็นเกณฑ์ ตารับการทดลองที่ 5 การประเมินอัตราปุ๋ยจากค่าวิเคราะห์ดินในอัตราสูงสุดตามเกณฑ์ของกรมวิชาการเกษตรและตารับการทดลองที่ 6 การประเมินอัตราปุ๋ยจากค่าวิเคราะห์ดินจาก LDD Soil Test Kit

คุณสมบัติทางเคมีดินก่อนการทดลองและหลังการทดลอง พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย โดยค่าความเป็นกรดเป็นด่างของดิน (pH) ปรับจากระดับกรดแก่เป็นกรดเล็กน้อย ปริมาณอินทรีย์วัตถุ (OM) มีค่าเพิ่มขึ้นเล็กน้อยและยังอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ (Available P) มีค่าเพิ่มขึ้นแต่ยังคงอยู่ในระดับสูงมาก และปริมาณโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable K) มีค่าเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจากระดับต่ำมากเป็นระดับต่ำ

ผลการศึกษาดังกล่าวตั้งแต่ ปี 2556 และปี 2557 ในแปลงทดลองสุ่มสมบูรณ์ พบว่า ตารับการทดลองที่ 3 ทำให้ได้ผลผลิตรวมผักกวางตุ้งสูงที่สุดคือ 1,058.9 และ 6,057.3 กิโลกรัมต่อไร่ (ตามลำดับ) ส่วนตารับการ

ทดลองที่ 1 ทำให้ได้ผลผลิตรวมต่ำที่สุด คือ 304.8 และ 3453.3 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งแปลงทดลองแปลงเกษตรกรก็ให้ผลการทดลองเช่นเดียวกัน ในปี 3 การทดลองในแปลงทดลองสุ่มสมบูรณ์ พบว่า ตำรับการทดลองที่ 4 ทำให้ผลผลิตรวมผักกวางตุ้งสูงที่สุดคือ 2,784 กิโลกรัมต่อไร่ และตำรับการทดลองที่ 2 ให้ผลผลิตรวมผักกวางตุ้งต่ำที่สุดคือ 1,220 กิโลกรัมต่อไร่

ผลการศึกษาผักคะน้า ในปี 2557 ในแปลงทดลองสุ่มสมบูรณ์ พบว่า ตำรับการทดลองที่ 5 ทำให้ได้ผลผลิตรวมผักคะน้าสูงที่สุด 2,242 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนตำรับการทดลองที่ 1 ทำให้ได้ผลผลิตรวมต่ำที่สุดคือ 556.3 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งในแปลงทดลองแปลงเกษตรกรให้ผลการทดลองเช่นเดียวกัน ในปี 2558 ในแปลงทดลองสุ่มสมบูรณ์ พบว่า ตำรับการทดลองที่ 6 ทำให้ได้ผลผลิตรวมสูงที่สุดคือ 4,200 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนตำรับการทดลองที่ 1 ทำให้ได้ผลผลิตรวมต่ำที่สุดคือ 948 กิโลกรัมต่อไร่