

<b>ชื่อโครงการ</b>	การจัดการดินเพื่อปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในกลุ่มชุดดินที่ 29 (ชุดดินปากช่อง) จังหวัดเชียงใหม่ โครงการนำร่องการผลิตพืชตามเขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจเพื่อพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันในประชาคมอาเซียน Soil Management for Maize Plantation in Soil Group 29 , (Pak Chong series) Chiang Mai Province. Pilot Project on Cash Crop Production Based on Land Use Zoning to Increase Agricultural Competitiveness in ASEAN Community.
<b>ทะเบียนวิจัยเลขที่</b>	57 59 04 12 020000 018 107 02 11
<b>กลุ่มชุดดิน/ชุดดิน</b>	กลุ่มชุดดินที่ 29 ชุดดิน ปากช่อง (Pak Chong series: Pc)
<b>ผู้ดำเนินการ</b>	นางสาวอนุสรรา สมศักดิ์ Miss Anusara Somsak

### บทคัดย่อ

การจัดการดินเพื่อปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในกลุ่มชุดดิน 29 (ชุดดินปากช่อง) จังหวัดเชียงใหม่ โครงการนำร่องการผลิตพืชตามเขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจเพื่อพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันในประชาคมอาเซียน ดำเนินการในพื้นที่หมู่ที่ 1 บ้านเมืองนะ ตำบลเมืองนะ อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ. 2557 ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2559 โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงสมบัติทางเคมีของดิน เมื่อมีการจัดการปุ๋ยที่แตกต่างกันในพื้นที่ดินมีความเหมาะสมปานกลางสำหรับการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (S2) เพื่อศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตามเขตความเหมาะสมกับการปลูกพืชเศรษฐกิจ (Zoning) ที่เป็นพื้นที่เหมาะสมปานกลางสำหรับข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (S2) ด้วยโปรแกรมแนะนำการใช้ปุ๋ยเคมีของกรมพัฒนาที่ดิน เพื่อศึกษาผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของการจัดการดินเพื่อปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในกลุ่มชุดดินที่ 29 จังหวัดเชียงใหม่ วางแผนการทดลองแบบสังเกตการณ์ Observation Trial มี 5 ตำรับการทดลองประกอบด้วย 1.การใช้ปุ๋ยตามวิธีของเกษตรกร 2.การใช้ปุ๋ยตามวิธีของเกษตรกรร่วมกับน้ำหมักชีวภาพ 3.การใช้ปุ๋ยตามคำแนะนำการใช้ปุ๋ยจากโปรแกรมดินไทยและธาตุอาหารพืชร่วมกับน้ำหมักชีวภาพ 4.การใช้ปุ๋ยตามคำแนะนำการใช้ปุ๋ยจากโปรแกรมการใช้ปุ๋ยรายแปลงกับน้ำหมักชีวภาพ และ 5.การใช้ปุ๋ยตามคำแนะนำจากห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดินร่วมกับน้ำหมักชีวภาพ

ผลการทดลองพบว่าตำรับการทดลองที่ 3 การใช้ปุ๋ยตามคำแนะนำการใช้ปุ๋ยจากโปรแกรมดินไทยและธาตุอาหารพืชร่วมกับน้ำหมักชีวภาพ เมื่อมีการจัดการปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ส่งผลการเปลี่ยนแปลงทางเคมีของดินมีแนวโน้มว่า ตำรับการทดลองที่ 3 การใช้ปุ๋ยตามคำแนะนำการใช้ปุ๋ยจากโปรแกรมดินไทยและธาตุอาหารพืชร่วมกับน้ำหมักชีวภาพ ส่งผลต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตข้าวโพดเหมาะสมมากที่สุด โดยค่าความเป็นกรดเป็นด่างของดินมีค่าเพิ่มสูงขึ้นจาก 5.0 เป็น 5.2 ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นแต่ยังมีปริมาณที่ใกล้เคียงกับวิธีการ

อื่นๆ (2.45 เปอร์เซ็นต์) ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ในดินมีค่าลดลงจาก 62 เป็น 39 มิลลิกรัม/กรัม และปริมาณโพแทสเซียมที่สามารถแลกเปลี่ยนได้มีค่าเพิ่มขึ้นสูงสุดจาก 229 เป็น 333 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

การเจริญเติบโตของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทั้ง 3 ปี พบว่าตำรับการทดลองที่ 3 การใช้ปุ๋ยตามคำแนะนำการใช้ปุ๋ยจากโปรแกรมดินไทยและธาตุอาหารพืชร่วมกับน้ำหมักชีวภาพ ในด้านความสูงต้นข้าวโพดมีค่าเฉลี่ยสูงสุด 185.70 เซนติเมตร น้ำหนักฝักสดเฉลี่ยสูงสุดที่ 2,019.20 กิโลกรัมต่อไร่ ให้ค่าน้ำหนัก 100 เมล็ด เฉลี่ยสูงสุดที่ 33.84 กรัม และให้ผลผลิตเฉลี่ยสูงสุดที่ 1,036.03 กิโลกรัมต่อไร่ สำหรับผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ พบว่า ให้ผลตอบแทนเหนือต้นทุนสูงสุดทั้ง 3 ปีการทดลอง 3,810.44 4,029.22 และ 488.29 บาทต่อไร่ ตามลำดับ ซึ่งมีการใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 และสูตร 46-0-0 ในช่วงก่อนปลูกและช่วงที่ข้าวโพดเจริญเติบโตได้ 25 วัน ในอัตราการใช้ที่มีปริมาณที่เหมาะสมและลดลงในแต่ละปี ราคาต้นทุนผันแปรในการผลิตข้าวโพดจึงต่ำกว่าตำรับการทดลองอื่นๆ ดังนั้นวิธีการที่เหมาะสมที่สุด คือ ตำรับการทดลองที่ 3 การใช้ปุ๋ยตามคำแนะนำการใช้ปุ๋ยจากโปรแกรมดินไทยและธาตุอาหารพืชร่วมกับน้ำหมักชีวภาพที่มีการจัดการดินตามค่าวิเคราะห์ดิน สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่ตามความเหมาะสมปานกลาง (S2) ให้ได้ผลตอบแทนมากที่สุด และวิธีการที่เหมาะสมรองลงมาคือ ตำรับการทดลองที่ 5 การใช้ปุ๋ยตามคำแนะนำจากห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดินร่วมกับน้ำหมักชีวภาพ