



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

ชุดโครงการวิจัยการจัดการปุ๋ยและดิน
ในพื้นที่โครงการของมูลนิธิชัยพัฒนา จังหวัดพังงา



โดย

ชัยรัตน์	นิลนนท์	ที่ปรึกษาโครงการ
ธีระ	เอกสมทราเมษฐ์	หัวหน้าโครงการ
ธีระพงศ์	จันทรนิยม	ผู้ร่วมวิจัย
ประกิจ	ทองคำ	ผู้ร่วมวิจัย
ปราณี	สุวรรณรัตน์	ผู้ร่วมวิจัย

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการผลิตปาล์มน้ำมัน
คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

เสนอต่อ
มูลนิธิชัยพัฒนา

กรกฎาคม 2564

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ มูลนิธิชัยพัฒนา ที่ให้การสนับสนุนทุนวิจัยและสถานที่วิจัยของชุดโครงการจัดการปุ๋ยและดินในพื้นที่โครงการของมูลนิธิชัยพัฒนา อำเภอดุสิต จังหวัดพิจิตร รวมไปถึงการให้ความสนับสนุนบุคลากรของมูลนิธิชัยพัฒนาในการเก็บบันทึกข้อมูลวิจัย งานวิจัยทั้ง 2 โครงการย่อยของชุดโครงการฯ สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี และท้ายที่สุดขอขอบคุณ เจ้าหน้าที่ของมูลนิธิชัยพัฒนาจังหวัดพิจิตรทุกท่าน ที่ให้ความช่วยเหลือในทุกๆ ด้าน ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการวิจัยในพื้นที่ดังกล่าว

คณะผู้วิจัย

ชื่อชุดโครงการวิจัย	การจัดการปุ๋ยและดินในพื้นที่โครงการของมูลนิธิชัยพัฒนา จังหวัดพังงา : ชื่อโครงการย่อยที่ 1 การทดสอบประสิทธิภาพการใช้ปุ๋ยจากวิธีการใส่ปุ๋ยแบบต่างๆ : ชื่อโครงการย่อยที่ 2 การจัดการดินและปุ๋ยแบบผสมผสานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมัน
ชื่อผู้วิจัย	ชัยรัตน์ นิลนนท์ อีระ เอกสมทราเมษฐ์ อีระพงศ์ จันทรมนิยม ประกิจ ทองคำ และ ปราณี สุวรรณรัตน์

บทคัดย่อ

จากการศึกษาการจัดการปุ๋ยและดินในพื้นที่ทดลองของมูลนิธิชัยพัฒนา อำเภอกระบุรี จังหวัดพังงา ซึ่งมีพื้นที่ประมาณ 600 ไร่ พบว่าพื้นที่ดังกล่าวเป็นเหมืองขี้ดเก่าทำให้โครงสร้างดินถูกทำลาย ดินมีอินทรีย์วัตถุต่ำ เนื้อดินค่อนข้างเป็นทรายจัด และดินมีปริมาณธาตุอาหารน้อย ปัจจุบันได้ทำการปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่ดังกล่าว ดังนั้นเพื่อให้การปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่ทดลองมีประสิทธิภาพมากที่สุด จึงมีความจำเป็นต้องมีการจัดการดิน และปุ๋ยอย่างมีประสิทธิภาพ รวมไปถึงวิธีการใส่ปุ๋ยที่เหมาะสมที่สุดสำหรับปาล์มน้ำมัน

จากผลการทดลอง พบว่า วิธีการใส่ปุ๋ยให้กับปาล์มน้ำมันที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด (ดูจากข้อมูลผลผลิต ข้อมูลปริมาณธาตุอาหาร และข้อมูลการเจริญเติบโต) คือวิธีการใส่ปุ๋ยโดยการฝังเป็นแถบ ซึ่งมีความกว้าง 30 เซนติเมตร ความลึก 15 เซนติเมตร และฝังกลบตามรัศมีรอบลำต้น โดยแนวการใส่ปุ๋ยจะอยู่บริเวณกิ่งกลางทางใบ แถบการฝังปุ๋ยจะมีระยะห่างออกจากลำต้นไปเรื่อยๆ ตามความยาวของทางใบที่เพิ่มขึ้นตามอายุของปาล์มน้ำมัน โดยแนวของการฝังปุ๋ยจะมีระยะห่างออกจากลำต้นไปเรื่อยๆ จึงไม่เป็นการทำลายรากของต้นปาล์มน้ำมันในบริเวณที่อยู่ใกล้ลำต้น และการใส่ปุ๋ยโดยวิธีนี้พบว่าปาล์มน้ำมันจะให้ผลผลิตสูงกว่าการใส่ปุ๋ยโดยวิธีการหว่านกระจายบริเวณใต้ทรงพุ่ม ถึง 20-22 เปอร์เซ็นต์

สำหรับการจัดการดินและปุ๋ย พบว่า ในพื้นที่ทดลองที่ดินมีปริมาณอินทรีย์วัตถุต่ำมาก การจัดการโดยเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้กับดินจึงควรใช้ปุ๋ยอินทรีย์ที่ผ่านการหมักแล้ว เพราะจะมีประสิทธิภาพสูงกว่าปุ๋ยอินทรีย์ที่ยังไม่ผ่านการหมัก จากการทดลองพบว่าการใช้ปุ๋ยอินทรีย์จากทะเลลายปาล์มน้ำมันหมัก ในอัตรา 25 กิโลกรัม/ต้น/ปี ปาล์มน้ำมันจะให้ผลผลิตรวมในระยะเวลา 4 ปี สูงกว่าการจัดการโดยใช้ทะเลลายเปล่าคลุมโคน ในอัตรา 250 กิโลกรัม/ต้น/ปี ถึง 18 เปอร์เซ็นต์ เนื่องจากสภาพดินไม่เอื้ออำนวยให้มีการย่อยสลายของทะเลลายเปล่า โดยพบว่าดินในพื้นที่ทดลองจะขาดความชื้นอย่างรวดเร็วเมื่อฝนทิ้งช่วง ซึ่งในสภาพที่ดินมีความชื้นต่ำก็จะทำให้การย่อยสลายของทะเลลายเปล่าเกิดขึ้นได้ช้า

ปริมาณปุ๋ยที่ใส่ให้กับปาล์มน้ำมัน พบว่า การใส่ปุ๋ยสูตร 21-0-0 ในอัตรา 3,000 กรัม/ต้น/ปี ปุ๋ยสูตร 18-46-0 อัตรา 1,000 กรัม/ต้น/ปี และปุ๋ยสูตร 0-0-60 อัตรา 2,500 กรัม/ต้น/ปี ยังไม่เพียงพอสำหรับการให้ผลผลิตที่เต็มศักยภาพของปาล์มน้ำมัน ดังนั้นการใส่ปุ๋ยให้กับปาล์มน้ำมันควรจะมีการเปลี่ยนแปลงและการปรับปริมาณการใช้ปุ๋ยในทุกๆ ปี โดยใช้ค่าวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหารในตัวอย่างใบปาล์มน้ำมันมาประกอบเพื่อกำหนดปริมาณการใช้ปุ๋ยที่เหมาะสมในปีถัดไป