ทะเบียนวิจัยเลขที่ **57 59 17 09 020203 005 103 00 12**

ชื่อโครงการวิจัย (ภาษาไทย) : ศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพปุ๋ยชีวภาพ พด.12 ด้วยถ่านไบโอชาร์ (ไบโอชาร์) ต่อการเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินและผลผลิตพืช

(ภาษาอังกฤษ) : Study of the use of bio char to improve of effective biofertilizer containing N-fixer, P and K solubilizers and PGPR to improve soil fertility and to increase productivity of plant.

กลุ่มชุดดินที่ -

สถานที่ดำเนินการ ตำบลดอนแร่ อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี

ผู้ร่วมดำเนินการ

หัวหน้าโครงการ: นางจันจิรา แสงสีเหลือง นักวิชาการเกษตร ชำนาญการพิเศษ
กองเทคโนโลยีชีวภาพทางดิน กรมพัฒนาที่ดิน

ผู้ร่วมดำเนินการ: นางนวลจันทร์ ชะบา นักวิชาการเกษตร ชำนาญการพิเศษ
นายวุฒิชัย จันทรสมบัติ นักวิชาการเกษตร ชำนาญการพิเศษ
กองเทคโนโลยีชีวภาพทางดิน กรมพัฒนาที่ดิน

บทคัดย่อ

การศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพปุ๋ยชีวภาพ พด.12 ด้วยถ่านไบโอชาร์ (ไบโอชาร์) ต่อการเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินและผลผลิตพืช ระหว่างปี 2558 - 2559 ณ แปลงทดลองตำบลดอนแร่ อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี เพื่อศึกษาวิธีการและอัตราส่วนของถ่านไบโอชาร์ต่อการดูดซับเซลล์จุลินทรีย์ปุ๋ยชีวภาพ พด.12 และศึกษาประสิทธิภาพปุ๋ยชีวภาพ พด.12 ด้วยถ่านไบโอชาร์ต่อการเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินและผลผลิตพืชโดยวางแผนการทดลองแบบ RCBD มี 7 ตำรับ จำนวน 3 ซ้ำ ดังนี้ ตำรับที่ 1 ควบคุม ตำรับที่ 2 ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน ตำรับที่ 3 ปุ๋ยเคมี 75% ร่วมกับปุ๋ยชีวภาพ พด. 12 ขยายเชื้อปุ๋ยหมัก 300 กก./ไร่ ตำรับที่ 4 ปุ๋ยเคมี 75% ร่วมกับปุ๋ยชีวภาพ พด.12 ชนิดเหลว อัตรา 300 ลิตร/ไร่ ตำรับที่ 5 6 และ 7 ปุ๋ยเคมี 75% ร่วมกับปุ๋ยชีวภาพ พด.12 ที่ตรึงเซลล์ในถ่านไบโอชาร์ อัตรา 1,000 1,500 และ 2,000 กก./ไร่ พบว่า การใช้น้ำกากส่าความเข้มข้น 10 เปอร์เซ็นต์ ร่วมกับกากน้ำตาล 5 เปอร์เซ็นต์ ขยายนาน 2 วัน เป็นวิธีการที่เหมาะสมในการขยายปริมาณเชื้อปุ๋ยชีวภาพ พด.12 ชนิดเหลว โดยใช้อัตราส่วนระหว่างถ่านไบโอชาร์ 1 ส่วน ต่อปุ๋ยชีวภาพ พด.12 ชนิดเหลว 2 ส่วน แช่นาน 1 ชั่วโมง และจากการทดสอบประสิทธิภาพ พบว่า การใส่ปุ๋ยเคมี 75 เปอร์เซ็นต์ ร่วมกับปุ๋ยชีวภาพ พด. 12 ที่ตรึงเซลล์ในถ่านไบโอชาร์ ในอัตรา 1,500 กิโลกรัมต่อไร่ สามารถลดการใช้ปุ๋ยเคมีสำหรับการปลูกคะน้า 25 เปอร์เซ็นต์ มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมการเจริญของต้นคะน้า และเพิ่มอินทรียวัตถุ ปริมาณโพแทสเซียมในดินได้