

ชื่อหรือหัวข้อเรื่องงานวิจัย ผลของการใช้จุลินทรีย์ควบคุมเชื้อสาเหตุโรครดพิษในดินร่วมกับโดโลไมท์ ต่อการเพิ่มผลผลิตและคุณภาพของพริกในดินกรด
Effect of microorganisms control plant pathogens in soil and Dolomite on increasing and quality yield of pepper in Acid soil.

รายชื่อผู้ทำงานวิจัย ผู้รับผิดชอบโครงการ : นางสาวสุภารัตน์ สุรินทร์
ผู้ร่วมโครงการ : นางสาวณิชาภัทร โลหะโชติ, นางสาวนันทิดา สุรีย์
ที่ปรึกษาโครงการ : นางสาวเบญจพร ชาครานนท์, นายสนธิ อินทะชัย

จำนวนเงินตาม 210,000 บาท
สัญญาจ้างงานวิจัย
ระยะเวลาดำเนินงานวิจัย ตุลาคม 2555 – กันยายน 2557

บทคัดย่อ

ศึกษาผลของการใช้จุลินทรีย์ควบคุมเชื้อสาเหตุโรครดพิษในดิน (พด.3) ร่วมกับโดโลไมท์ต่อการเพิ่มผลผลิตและคุณภาพของพริกในดินกรด ดำเนินการทดลองที่บ้านบุญนาถ ม.5 ต.แม่ยางร้อง อ.ร้องกวาง จ.แพร่ ระยะเวลาระหว่างปี พ.ศ. 2556-2557 วางแผนการทดลองแบบ Split - plot in Randomized Complete Block จำนวน 3 ซ้ำ แปลงหลักประกอบด้วย ไม่มีการใส่และมีการใส่โดโลไมท์ในการปรับปรุงบำรุงดิน ในแต่ละแปลงย่อยประกอบด้วย การใช้ปุ๋ยเคมีในอัตราต่าง ๆ ร่วมกับการใส่ปุ๋ยหมักขยายเชื้อจุลินทรีย์ควบคุมเชื้อสาเหตุโรครดพิษ (พด.3) อัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ ดังนี้ 1) ไม่ใส่ปุ๋ยหมัก พด.3 และปุ๋ยเคมี 2) วิธีของเกษตรกร 3) ใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน 4) ใส่ปุ๋ยหมัก พด.3 อัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ 5) ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 1 ใน 4 ของค่าวิเคราะห์ดิน ร่วมกับปุ๋ยหมัก พด.3 อัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ 6) ใส่ปุ๋ยเคมีครึ่งหนึ่งของค่าวิเคราะห์ดิน ร่วมกับปุ๋ยหมัก พด.3 อัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ 7) ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 3 ใน 4 ของค่าวิเคราะห์ดิน ร่วมกับปุ๋ยหมัก พด.3 อัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ พบว่าการปรับปรุงบำรุงดินด้วยโดโลไมท์ มีแนวโน้มให้ผลผลิตทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ สูงกว่าการไม่ใส่โดโลไมท์ ทั้ง 2 ปีของการทดลอง และให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นในปีที่ 2 อีกทั้งยังช่วยให้พริกเป็นโรคน้อยลงลง มีอัตราการรอดตายเพิ่มขึ้นขนาดของเมล็ดก็ใหญ่ขึ้นด้วย การใส่ปุ๋ยหมักขยายเชื้อจุลินทรีย์ พด.3 ในปีแรกของการทดลองยังไม่เห็นผล การใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ให้ผลผลิตสูงสุด (2,064 กิโลกรัมต่อไร่) แต่กลับมีผลชัดเจนในปีที่ 2 โดยการใส่ปุ๋ยหมักขยายเชื้อจุลินทรีย์ พด.3 ร่วมกับปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ในอัตราที่ลดลง ทำให้ผลผลิตของพริกเพิ่มสูงขึ้น โดยเฉพาะการใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 1 ใน 4 ของค่าวิเคราะห์ดิน โดยให้ผลผลิต เท่ากับ 2,468 กิโลกรัมต่อไร่ และให้ผลชัดเจนในด้านการควบคุมโรครดพิษทางดินของพริกได้ ทำให้พริกมีอัตราการรอดตายเพิ่มขึ้น ตลอดจนช่วยเพิ่มขนาดของเมล็ดพริกด้วย

การปรับปรุงบำรุงดินด้วยโดโลไมท์ มีผลทำให้ความเป็นกรดเป็นด่างของดิน (pH) สูงขึ้นอย่างชัดเจน คือทำให้ดินเปลี่ยนจากดินก่อนการทดลองที่มีสภาพเป็นกรดจัดสามารถยกระดับพีเอชดินมาเป็นดินกรดปานกลาง (pH 5.85) ได้ ซึ่งหากเปรียบเทียบกับกรณีที่ไม่ใส่โดโลไมท์จะมีผลให้ดินมีพีเอชดินต่ำลงเป็นดินกรดจัดมาก (pH 4.87) แต่การใส่โดโลไมท์มีแนวโน้มทำให้ธาตุอาหารหลักคงเหลือในดินน้อยกว่าการไม่ใส่โดโลไมท์ ทั้งนี้เนื่องจากพริกสามารถดูดธาตุอาหารไปใช้ในการเจริญเติบโตให้ผลผลิตได้ดีกว่า ทำให้ธาตุอาหารคงเหลือในดินน้อย ส่วนการใส่ปุ๋ยหมักขยายเชื้อจุลินทรีย์ควบคุมเชื้อสาเหตุโรครดพิษในดิน (พด.3) กับปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินตามอัตราส่วนต่าง ๆ นั้น แม้จะให้ผลความแตกต่างไม่ชัดเจน แต่ก็ช่วยทำให้ปริมาณธาตุอาหารหลักในดินสูงขึ้นจากการทดลอง