

บทที่ 2

วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบการเจริญเติบโตของผักคะน้าโดยใช้ปุ๋ยหมักชีวภาพจากสารเร่งซุเปอร์ พด.1 และไม่ใช้ปุ๋ย

ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ทำการศึกษาประสิทธิภาพของปุ๋ยหมักชีวภาพ ได้แก่ ปุ๋ยหมักชีวภาพจากสารเร่งซุเปอร์ พด.1 ต่อการเจริญเติบโตของต้นผักคะน้า โดยทำการปลูกในกระถางขนาด 10.5 นิ้ว ในพื้นที่ทำการวิจัย คือ สถานีพัฒนาที่ดินนครราชสีมา ถนนสุรนารายณ์ ตำบลจอหอ อำเภอเมือง นครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา พืชที่ทำการวิจัยได้แก่ผักคะน้า

ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. ปุ๋ยหมักชีวภาพช่วยในการเจริญเติบโตของผักคะน้าได้ดีกว่าที่ไม่ใช้ปุ๋ยหมักชีวภาพ

วิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการสืบค้นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้ถ่านชีวภาพในการปรับปรุงดินเพื่อการเกษตรพบว่า งานวิจัยนี้สนใจในการนำถ่านชีวภาพมาใช้ในการปรับปรุงดินร่วมกับปุ๋ยคอกในการปลูกผักคะน้าเนื่องจากเป็นพืชที่ปลูกง่ายทนต่ออากาศร้อน ปลูกได้ทุกฤดูและใช้เวลาในการเพาะปลูกเพียง 45 ถึง 60 วัน โดยทำการทดลองร่วมกับเกษตรกรเพื่อให้เกษตรกรมีส่วนร่วมในการเรียนรู้และยอมรับในการประยุกต์ใช้ถ่านชีวภาพมาช่วยเรื่องการปรับปรุงดิน ไปพร้อม ๆ กับการกักเก็บคาร์บอนลงดินเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก วัตถุประสงค์ในการทดลองคือต้องการตอบคำถามว่าถ้าใช้ถ่านชีวภาพมาแทนปุ๋ยคอก คุณภาพดินเมื่อเปรียบเทียบกับการใช้ปุ๋ยคอกอย่างเดียวที่เกษตรกรเคยทำอยู่ จะส่งผลให้คุณภาพดินลดลงหรือไม่ และควรใช้ถ่านชีวภาพมาแทนปุ๋ยคอกในอัตราส่วนเท่าใดจึงจะมีประโยชน์ต่อการปลูกผักคะน้ามากที่สุด เพราะถ่านชีวภาพยังคงเดิม จะมีโอกาสเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของเกษตรกรในการปลูกผักคะน้าที่ใช้ปริมาณปุ๋ยคอกลดลงและยังช่วยลดก๊าซเรือนกระจกอีกด้วย

(ศิริลักษณ์ ศิริสิงห์,รศ.ดร.อรสา สุkowski) ได้ศึกษาถึงการประยุกต์ใช้ถ่านชีวภาพเพื่อการปรับปรุงดินและประเมินระดับความพึงพอใจของเกษตรกรและเจ้าหน้าที่เทศบาลต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการทดลองและการสัมมนาเรื่องการใช้ถ่านชีวภาพร่วมกับปุ๋ยคอกเพื่อการปรับปรุงดิน นอกจากนี้ยังประเมินระดับการยอมรับการประยุกต์ใช้ถ่านชีวภาพเพื่อการปรับปรุงดินและหาความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์เดิมที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงดินกับระดับการยอมรับของผู้ได้เข้าร่วมกิจกรรม การวิจัยใช้วิธีการทดลองแบบมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการปลูกผักคะน้าโดยใช้ปุ๋ยคอกร่วมกับถ่านชีวภาพในอัตราส่วนที่ต่างกัันดังนี้คือ 0:0 100:0 75:25 50:50 25:75 และ 0:100 ทั้งในแปลงสาธิตและแปลงฝึกอบรม ผลผลิตของผักคะน้าซึ่งวัดด้วยความสูงและน้ำหนักเป็นตัวชี้วัดว่าอัตราส่วนใดให้ผลผลิตสูงสุด มีการตรวจสอบสมบัติของถ่านชีวภาพและของดินในห้องปฏิบัติการก่อนและหลังการทดลองในภาคสนาม การรวบรวมข้อมูลความพึงพอใจและการยอมรับของผู้เข้าร่วมกิจกรรมใช้แบบสอบถาม เทคนิคในการวิเคราะห์ทางสถิติ คือ สถิติเชิงพรรณนา การจัดกลุ่มแบบสองชั้นและการทดสอบไคกำลังสอง ผลการวิจัยพบว่าผักคะน้าในแปลงทดลองที่ใช้อัตราส่วนของปุ๋ยคอกต่อถ่านชีวภาพ 25:75 มีความสูงและน้ำหนักเฉลี่ยมากกว่าทุกแปลงโดยเฉพาะน้ำหนักเฉลี่ยมีความแตกต่างจากทุกแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 การประเมินระดับความพึงพอใจของเกษตรกรและเจ้าหน้าที่เทศบาลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมพบว่าอยู่ในระดับพึงพอใจมาก การติดตามผู้ได้เข้าร่วมกิจกรรมหลังจากเสร็จสิ้นกิจกรรมแล้ว 1 เดือน พบว่าผู้ได้เข้าร่วมกิจกรรมร้อยละ 57 มีการยอมรับในระดับปฏิบัติจริงด้วยความเชื่อมั่น และพบว่าความรู้เดิมของผู้เข้าร่วมกิจกรรมในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงดินไม่มีผลต่อระดับการยอมรับการประยุกต์ใช้ถ่านชีวภาพเพื่อการปรับปรุงดิน สำหรับผู้ที่ยังไม่นำไปปฏิบัติจริงพบว่ามีสาเหตุมาจากการขาดอุปกรณ์ในการผลิตถ่านชีวภาพ