งานวิจัย : อิทธิพลของปุ๋ยมูลสัตว์บางชนิด ต่อประสิทธิภาพกระบวนการผลิตมันสำปะหลัง ในพื้นที่ดินทราย จังหวัดมหาสารคาม

Effect of Some Animal Manure on Cassava Production Process in Sandy Area in Mahasarakham

ผู้วิจัย : นายพละ เชาวรัตน์
นายพงศ์เทพ มีนอก
นางทวีทรัพย์ ไชยรักษ์

สังกัด : คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม อ.เมือง จ.มหาสารคาม 44000
โทรศัพท์ 034-725439 โทรสาร 034-725439

ปีที่ได้รับทุน : 2550

บทคัดย่อ

การศึกษาในสภาพแปลงเกษตรกร มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของปุ๋ยมูลสัตว์บางชนิด (some animal feces) ที่มีในท้องถิ่น ต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของมันสำปะหลังพันธุ์ดี (พันธุ์ระยอง 7) ในพื้นที่ดินทรายจังหวัดมหาสารคามในช่วงปลายฤดูฝน วางแผนการทดลองแบบ Randomize Complete Block Design (RCBD) จำนวน 4 ซ้ำ โดยมีตำรับการทดลองที่ทำการศึกษาคือ 1.) ไม่ใส่ปุ๋ย (T1) 2.) ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 50 kg/rai (T2) 3.) ใส่ปุ๋ยมูลไก่ อัตรา 500 kg/rai (T3) 4.) ใส่ปุ๋ยมูลสุกร อัตรา 500 kg/rai (T4) และ 5.) ใส่ปุ๋ยมูลโค อัตรา 500 kg/rai (T5)

ผลการศึกษาพบว่าการเจริญเติบโตของมันสำปะหลังระยอง 7 ในช่วงต้นของการเจริญเติบโตมันสำปะหลังมีการเจริญเติบโตในลักษณะต่างๆที่ศึกษาในอัตราที่ต่ำมาก แต่เมื่อมีอายุเพิ่มขึ้นช่วงอยู่ระหว่าง 6-7 เดือน มีการเจริญเติบโตในลักษณะต่างๆที่ศึกษาเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว และอัตราการเจริญเติบโตดังกล่าวจะเริ่มทรงตัวเมื่อมันสำปะหลังมีอายุอยู่ระหว่าง 7-8 เดือน โดยพบว่าลักษณะการเจริญเติบโตต่างๆของมันสำปะหลังได้แก่ ความสูง น้ำหนักแห้งต้น น้ำหนักแห้งใบ น้ำหนักแห้งส่วนหัว จำนวนหัวต่อต้น จำนวนตาต่อต้นและจำนวนใบสดต่อต้นของมันสำปะหลังระยอง 7 ในตำรับการทดลองต่างๆมีความแตกกัน โดยมันสำปะหลังระยอง 7 ที่ได้รับปุ๋ยเคมี, ปุ๋ยมูลไก่ ปุ๋ยมูลสุกรและปุ๋ยมูล

ทดลองต่างๆมีความแตกกัน โดยมันสำปะหลังระยอง 7 ที่ได้รับปุ๋ยเคมี, ปุ๋ยมูลไก่ ปุ๋ยมูลสุกรและปุ๋ยมูลโค มีอัตราการเจริญเติบโตสูงมากกว่ามันสำปะหลังระยอง 7 ที่ไม่ได้ใส่ปุ๋ยซึ่งมีอัตราการเจริญเติบโตในลักษณะต่างๆน้อยที่สุด

ผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตของมันสำปะหลังระยอง 7 ที่ได้รับปุ๋ยคอกชนิดต่างๆกันพบว่า การให้ปุ๋ยชนิดต่างๆไม่ทำให้จำนวนหัวต่อต้น น้ำหนักสดต่อหัว น้ำหนักหัวสดต่อต้น ผลผลิตต่อไร่ ค่าดัชนีเก็บเกี่ยว และเปอร์เซ็นต์แป้งแตกต่างๆกัน แต่มีแนวโน้มว่า การใช้ปุ๋ยเคมีทำให้จำนวนหัวสดต่อต้น น้ำหนักหัวสดต่อต้น เปอร์เซ็นต์แป้ง และผลผลิตต่อไร่สูงที่สุด น้ำหนักสดต่อหัวของมันสำปะหลังที่ได้รับปุ๋ยชนิดต่างๆมีแนวโน้นลดลงเมื่อเทียบกับที่ไม่ใส่ปุ๋ย ส่วนค่าดัชนีเก็บเกี่ยวของมันสำปะหลังที่ได้รับตำรับการทดลองต่างๆนั้น ไม่มีความแตกต่างกัน

Title : Effect of Some Animal Manure on Cassava Production Process in Sandy Area in Mahasarakham

Reseacher : Mr. Pala Chaowarat
Mr. Pongthep Meenork
Mrs. Taweesab Chaiyaruk

Faculty : Faculty of Agricultural Technology, Rajabhat Mahasarakham University

Year : 2007

Abstract

The objective of this experiment was compare with some animal manure on growth and yield of cassava (Rayong 7) in sandy field of Mahasarakham, during dry season. The experiment design was Randomize Complete Block Design (RCBD) with 4 replication. The treatment were 1.) non fertilizer (T1) 2.) chemical fertilizer formula 15-15-15 rate 50 kg/rai (T2) 3.) chicken manure rate 500 kg/rai 4.) swine manure rate 500 kg/rai and 5.) cattle manure rate 500 kg/rai

The result of experiment showed that : the cassava had low growth rate in early growth stage, but it high growth rate in later. In different treatments had significantly in stem height, stem dry weight, leaf dry weight, root dry weight, root number per plant, bud number per plant and fresh leaf number per plant. The chemical fertilizer, chicken manure, swine manure and cattle manure treatment gave higher growth characterize than non fertilizer treatment (control)

For yield and yield component at harvesting period, in different treatments had not significantly in root number per plant, fresh weight per root, root fresh weight per plant, root yield per rai, harvest index and starch content, but the chemical fertilizer treatment had highest in root number per plant, root fresh weight per plant, starch content and root yield per rai. Fresh weight per root of cassava in different fertilizer treatment was decreasing compare with non fertilizer treatment and , in different treatments had not significantly in harvest index value.