

ชื่อโครงการ การตรวจหาจุลินทรีย์ในดินปลูกผักระบบเกษตรอินทรีย์

แหล่งเงิน เงินรายได้

ประจำปีงบประมาณ 2557 จำนวนเงินที่ได้รับการสนับสนุน 42,500 บาท

ระยะเวลาทำการวิจัย 1 ปี ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2556 ถึง 30 กันยายน 2557

ชื่อ-สกุล หัวหน้าโครงการ นายไพรัตน์ พิมพิศิริกุล คณะ เทคโนโลยีการเกษตร

บทคัดย่อ

ทำการเก็บตัวอย่างดินจากแปลงปลูกผักในระบบเกษตรอินทรีย์ 3 แปลง (แปลงบรอกโคลี แปลงแครอท และแปลงมะเขือยาว) และแปลงปลูกผักในระบบเกษตรเคมี 1 แปลง (แปลงกระเทียม) ในพื้นที่อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา แต่ละแปลงเก็บจำนวน 3 ซ้ำ รวม 12 ตัวอย่าง นำมาตรวจนับหาชนิดและปริมาณจุลินทรีย์ในดิน ได้แก่ แบคทีเรีย แอคติโนมัยซีท รา และสาหร่าย ในอาหารเลี้ยงเชื้อที่จำเพาะของจุลินทรีย์แต่ละชนิด ผลการตรวจนับปริมาณจุลินทรีย์ พบว่า ดินจากแปลงผักอินทรีย์ทั้ง 3 แปลง มีปริมาณจุลินทรีย์ทั้ง 4 ชนิด มากกว่าดินจากแปลงผักเคมีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยดินจากแปลงผักอินทรีย์ตรวจพบปริมาณแบคทีเรียอยู่ระหว่าง 7.381-7.695 แอคติโนมัยซีท 5.716-5.933 รา 4.489-4.698 และสาหร่าย 3.094-3.332 log CFU /g of dry soil ขณะที่ดินที่เก็บจากแปลงผักเคมีตรวจพบปริมาณแบคทีเรียเพียง 6.686 แอคติโนมัยซีท 5.237 รา 3.811 และสาหร่าย 2.692 log CFU /g of dry soil และพบว่าปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน และ pH ของดิน มีสหสัมพันธ์กับปริมาณจุลินทรีย์ทั้ง 4 ชนิด ในดิน

คำสำคัญ : จุลินทรีย์ดิน ประชากรจุลินทรีย์ ผักอินทรีย์ ฟาร์มอินทรีย์

Research Title: Microbial Population in Vegetable Organic Soil

Researcher: Mr. Phairat Phimsirikul

Faculty: Agricultural Technology

Department: Plant Production Technology

ABSTRACT

Three kinds of organic vegetable, broccoli (*Brassica oleraceae* L. var. italica Plenck), carrot (*Daucus carota* L.) and egg plant (*Solanum melongena* L. var. serpens), farming soils and 1 chemical vegetable, garlic (*Allium sativum* L.), farming soil were collected in Pakchong District, Nakhonratchasima Province. Each soil sample was performed with 3 replicates using selective media to isolate microbial e.g. bacteria, actinomycetes, fungi and algae. It was found that all kinds of microbial population in organic vegetables farming soils were significantly higher than that in the chemical vegetable farming soils. Bacteria, actinomycetes, fungi, and algae in the organic vegetable farming soils was found in the range of 7.381-7.695, 5.716-5.933, 4.489-4.698 and 3.094-3.332 log CFU /g of dry soil, respectively. While microbial population of bacteria, actinomycetes, fungi, and algae in the chemical vegetable farming soils was found in the range of 6.686, 5.237, 3.811 and 2.692 log CFU /g of dry soil, respectively. Moreover, high correlations between soil organic matter, soil pH and microbial population were found.

Keywords : soil microbial, microbial population, organic vegetable, organic farming