

เฉลิมชล ช่างถม. (2562). ผลของชนิดเสาค้างพริกไทยและอัตราปุ๋ยเคมีต่อการเจริญเติบโตของพริกไทย. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (เทคโนโลยีการเกษตร). จันทบุรี : มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุทิสรา ชัยกุล ปร.ค. (ปฐพีวิทยา)

ประธานกรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรพรรณ สุขุมพินิจ Ph.D. (Plant Breeding)

กรรมการ

บทคัดย่อ

การปลูกพริกไทยจำเป็นต้องทำเสาค้างสำหรับให้พริกไทยยึดเกาะ การทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของชนิดเสาค้างพริกไทยร่วมกับปุ๋ยเคมีอัตราต่าง ๆ ที่มีต่อการเจริญเติบโตของพริกไทยในปีแรก ทำการทดลองในแปลงเกษตรกร อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี วางแผนการทดลองแบบ 3 x 4 แฟกทอเรียลในแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ภายในบล็อก จำนวน 3 ซ้ำ ปัจจัยที่ 1 คือ ชนิดเสาค้าง ได้แก่ ค้างคอนกรีต ค้างไม้แก่น และต้นทองหลาง ปัจจัยที่ 2 คือ อัตราปุ๋ยเคมี ได้แก่ 24-24-34, 48-48-68, 72-72-102 และ 96-96-136 กรัม N-P₂O₅-K₂O/ค้าง/ปี วิเคราะห์สมบัติทางเคมีของดินก่อนปลูกพริกไทย วัดความกว้างทรงพุ่ม ความสูง จำนวนกิ่งข้าง (ปราง) ความยาวของข้อปล้อง ความกว้างของใบ จำนวนรากดินตึกแก่ต่อค้างของพริกไทยที่ระยะ 6 และ 12 เดือนหลังจากปลูก และความแน่นของการยึดเกาะเสาค้างของรากดินตึกแก่ของพริกไทยที่ระยะ 12 เดือนหลังจากปลูก

จากการทดลองพบว่า เมื่อพริกไทยอายุ 6 เดือน การใช้ต้นทองหลางเป็นค้างทำให้ความกว้างใบพริกไทยมากกว่าการใช้ค้างไม้แก่นและค้างคอนกรีต นอกจากนี้ ยังพบว่าการใช้ต้นทองหลางและค้างไม้แก่น ทำให้พริกไทยมีความยาวข้อปล้องและจำนวนรากดินตึกแก่มากกว่าการใช้ค้างคอนกรีต และเมื่อพริกไทยอายุ 12 เดือน การใช้ต้นทองหลางและค้างไม้แก่น ทำให้ความแน่นของการยึดเกาะของรากดินตึกแก่กับเสาค้างดีกว่าการใช้ค้างคอนกรีต นอกจากนี้ การใช้ปุ๋ยเคมีอัตรา 24-24-34 กรัม N-P₂O₅-K₂O /ค้าง/ปี ไม่ทำให้ความกว้างทรงพุ่ม และความยาวข้อปล้องต้นพริกไทยที่อายุ 6 และ 12 เดือน แตกต่างจากการใช้ปุ๋ยอัตราที่สูงกว่า ดังนั้น สามารถสรุปได้ว่า ต้นทองหลาง สามารถใช้เป็นเสาค้างสำหรับปลูกพริกไทยได้ดี และอัตราปุ๋ยเคมีที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพริกไทยในปีแรก คือ อัตรา 24-24-34 กรัม N-P₂O₅-K₂O /ค้าง/ ปี หรือการใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 12-12-17 อัตรา 200 กรัม /ค้าง/ปี

คำสำคัญ : ค้างคอนกรีต, ค้างไม้แก่น, ต้นทองหลาง, พริกไทย, อัตราปุ๋ยเคมี

Chalermchon Changthom. (2019). **Effects of Pole Types and Mineral Fertilizer Rates on the Growth of Black Pepper (*Piper nigrum* Linn.)**. Thesis M.S. (Agricultural Technology).
Chanthaburi: Rambhai Barni Rajabhat University.

Thesis Advisors

Assistant Professor Sutisa Chaikul Ph.D. (Soil Science)	Chairman
Assistant Professor Pornpan Sukhumpinij Ph.D. (Plant Breeding)	Member

Abstract

It is essential to have a pole in order to cultivate black pepper (*Piper nigrum* Linn.). The aim of this study was to examine the effect of pole types and mineral fertilizer rates on the growth in the first year of cultivation. A field experiment was carried out in Mueang District, Chanthaburi Province. The experimental design was a 3×4 factorial in Randomized Complete Block Design with 3 replications. The first factor was type of pole i.e. concrete pole, wooden pole and coral tree (*Erythrina fusca* Lour.). The second factor was rates of mineral fertilizer i.e. 24-24-34, 48-48-68, 72-72-102 and 96-96-136 g N-P₂O₅-K₂O /pole/year. Soil chemical properties were analyzed prior to the experiment. The bush width, height, number of branches, internode length, leaf width and number of climbing roots per pole were collected at 6 and 12 months after planting (MAP), whereas the adhesive strength of the black pepper's climbing roots was tested at 12 MAP.

The results revealed that at 6 MAP, the black pepper on coral tree had greater leaf width than those of the black pepper on wooden pole and concrete pole. Additionally, it was found that the black pepper on coral tree and wooden pole had a longer internode length and greater number of climbing roots than that of the black pepper on concrete pole. At 12 MAP, the black pepper on coral tree and wooden pole had better adhesive strength of climbing roots than that of the black pepper on the concrete pole. Furthermore, application of mineral fertilizer at the rate of 24-24-34 g N-P₂O₅-K₂O /pole/year did not show a significant difference as compared to the higher mineral fertilizer rates on bush width and internode length at 6 and 12 MAP. Therefore, it can be concluded that the coral tree can be used as a pole for black pepper. The optimum rate of mineral fertilizer application was at 24-24-34 g N-P₂O₅-K₂O /pole/year or 200 g/pole/year of 12-17 for the growth of black pepper in the first year of cultivation.

Keywords: Concrete Pole, Wooden Pole, Coral Tree, Black Pepper, Mineral Fertilizer