รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการศึกษารูปแบบการปลูกกัญชาในระบบแปลงเปิด
ตามแนวทางกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์เพชรลานนา จังหวัดลำปาง
เพื่อประโยชน์ทางการแพทย์แผนไทย

(The study of open-field cannabis cultivation for Thai traditional medical application: a case study model by Pethlanna Organic Agriculture Community Enterprise, Lampang)

โดย

คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สภาเกษตรกรแห่งชาติ

และวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรอินทรีย์เพชรลานนา

สนับสนุนโดย

สำนักงานบริหารกองทุนภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย

กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก

ตุลาคม 2564

บทคัดย่อ

การศึกษาการจัดการดินและธาตุอาหารที่เหมาะสมสำหรับการผลิตกัญชาอินทรีย์ในระบบแปลงเปิดโดยวางแผนการทดลองแบบ split plot แบบ RCBD จำนวน 3 ซ้ำ โดย main plot เป็นพันธุ์กัญชา 2 สายพันธุ์ คือ พันธุ์หางกระรอกภูพาน (Thai stick, TS) และพันธุ์เพชรลานนา (Pethlanna, PL) ซึ่งเป็นพันธุ์ลูกผสมต่างประเทศ และ sub plot เป็นการจัดการปุ๋ยอินทรีย์ที่แตกต่างกัน 3 กรรมวิธี กรรมวิธีที่ 1 ไม่ใส่ปุ๋ย เป็นกรรมวิธีควบคุม (control), กรรมวิธีที่ 2 ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ที่ผลิตโดยวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรอินทรีย์เพชรลานนา อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง และใส่ในอัตราที่แนะนำโดยวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรอินทรีย์เพชรลานนา (PL Org-F) (1.50 กก/ต้น/รอบการผลิต) และกรรมวิธีที่ 3 ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ที่ผลิตโดยหน่วยวิจัยปุ๋ยอินทรียชีวภาพ ศูนย์วิจัย สาธิต และฝึกอบรมการเกษตรแม่เหียะ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (CMU Org-F) ในอัตราเดียวกับวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรอินทรีย์เพชรลานนา

ผลการศึกษาพบว่าการปลูกกัญชาอินทรีย์ในระบบแปลงเปิด ในพื้นที่ 1 ไร่ กัญชาสายพันธุ์หางกระรอกภูพาน ต้องการธาตุอาหารไนโตรเจน 31.44 กก. /ไร่ ฟอสฟอรัส (P_2O_5) 25.64 กก./ไร่ และโพแทสเซียม (K_2O) 44.20 กก./ไร่) ในขณะที่กัญชาสายพันธุ์เพชรลานนา ต้องการธาตุอาหารธาตุอาหารไนโตรเจน 61.11 กก. /ไร่ ฟอสฟอรัส (P_2O_5) 32.48 กก./ไร่ และโพแทสเซียม (K_2O) 93.14 กก./ไร่)

ผลของการใช้ปุ๋ยหมักแต่ละชนิดต่อการเจริญเติบโตของต้นกัญชา (ใส่ปุ๋ยหมักเพชรลานนา (PL Org-F) และปุ๋ยอินทรีย์ของคณะเกษตรศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (CMU Org-F)) พบว่าการไม่ใส่ปุ๋ยหมักและใส่ปุ๋ยหมักทั้งสองชนิดในกัญชาทั้งสองสายพันธุ์ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกระยะการเจริญเติบโต

ผลของการให้น้ำที่แตกต่างกันต่อการเจริญเติบโตของกัญชา พบว่าการให้น้ำในอัตราที่วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรอินทรีย์เพชรลานนานิยมปฏิบัติ (607.80 ลิตร/ต้น/รอบการผลิต) ส่งผลให้กัญชาสายพันธุ์หางกระรอกภูพานมีการเจริญเติบโตสูงกว่าการให้น้ำในอัตราครึ่งหนึ่งของอัตราที่นิยมปฏิบัติ (358.30 ลิตร/ต้น/รอบการผลิต) และพบว่าปริมาณผลผลิตที่ได้ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ส่วนกัญชาสายพันธุ์เพชรลานนาพบว่าการให้น้ำทั้งสองวิธีนั้นไม่ส่งผลให้การเจริญเติบโตของต้นแตกต่างกัน แต่ส่งผลให้ปริมาณผลผลิตความแตกต่างกันทางสถิติ

ABSTRACT

The study on the appropriate soil and nutrient management for organic cannabis cultivation in open field. The experiment was designed by split plot in randomized complete block design with 3 replications, assigning strains of cannabis to main plot and management for organic fertilizer in sup plot. Two strains of cannabis (Thai stick strains and Pethlanna strains) were planted to the plot and three different organic fertilizer management, the treatments consisted of 1) control (non-fertilization), 2) organic fertilizer from Pethlanna Organic Agriculture Community Enterprise (PL Org-F) at Chae Hom District, Lampang province recommendation for organic fertilizer rate (1.50 kg/plant/crop) and 3) add organic fertilizer from Mae Hia Agricultural Research, Demonstration and Training Center, Faculty of Agriculture, Chiang Mai University (CMU Org-F) (1.50 kg/plant/crop).

The study on primary nutrient requirements in yield. The results showed that at Thai stick strains nutrient requirements were 31.44 kg N/rai, 25.64 kg P_2O_5/rai and 44.20 kg K_2O/rai. Pethlanna strains nutrient requirements were 61.11 kg N/rai, 32.48 kg P_2O_5/rai and 93.14 kg K_2O/rai.

The study on appropriate organic fertilizer management for cannabis production. This result indicates that the non-fertilization and both types of organic fertilizer there were no statistically significant differences all stages of growth.

Effects of different types of compost on cannabis plant growth. Added PL Org-F and CMU Org-F. It was found that no compost and compost (2 type) of cannabis in both strains were not differences statistically significant at all stages of growth.