แผนงานวิจัย : การวิจัยและพัฒนาพืชผักเพื่อสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจ

โครงการวิจัย : การประเมินความต้องการธาตุอาหารและการจัดการปุ๋ยของพืชผักในเขตภาคเหนือโดยการวิเคราะห์ดินและพืช

ชื่อการทดลอง (ภาษาไทย) : ศึกษาความต้องการธาตุอาหารและการจัดการปุ๋ยต่อผลผลิตและคุณภาพกะหล่ำปลี

ชื่อการทดลอง (ภาษาอังกฤษ): Study of nutrient requirement and fertilizer management to increase yield and quality in Cabbage.

คณะผู้ดำเนินงาน

หัวหน้าการทดลอง: นางสาวทัศนีย์ ดวงแย้ม[1/]

ผู้ร่วมงาน : นางศศิธร วรปิติรังสี[1/] นางวิมล แก้วสีดา[1/]
นายวีระ วรปิติรังสี[2/] นางสาวอาทิตยา พงษ์ชัยสิทธ์[3/]
นางสาวสิริพร มะเจี่ยว[3/] นางสาวพรอนันต์ แข็งขันธ์[4/]

บทคัดย่อ

การทดลองมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเทคโนโลยีการจัดการปุ๋ยของกะหล่ำปลีเพิ่มผลผลิตและคุณภาพ ดำเนินการทดลองตั้งแต่ ตุลาคม 2559 ถึง กันยายน 2561 ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย จ. เชียงราย แบ่งการทดลองออกเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 วิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหารในหัวกะหล่ำปลี ขั้นตอนที่ 2 นำผลวิเคราะห์มาคำนวณปริมาณปุ๋ยแล้วทดสอบในแหล่งปลูกกะหล่ำปลี โดยวางแผนการทดลองแบบ RCB 4 กรรมวิธี 5 ซ้ำ คือ กรรมวิธีที่ 1 ใส่ปุ๋ยผสมที่มีปริมาณธาตุอาหาร N-P_2O_5-K_2O ในอัตราเท่ากับความต้องการธาตุอาหาร กรรมวิธีที่ 2 ใส่ปุ๋ยผสมที่มีปริมาณธาตุอาหาร N-P_2O_5-K_2O ในอัตรา 75% ของความต้องการธาตุอาหาร กรรมวิธีที่ 3 ใส่ปุ๋ยผสมที่มีปริมาณธาตุอาหาร N-P_2O_5-K_2O ในอัตรา 50% ของความต้องการธาตุอาหาร และกรรมวิธีที่ 4 ใส่ปุ๋ยตามวิธีของเกษตรกร จากผลการทดลองในปีที่ 1 (59/60) จากผลการวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหารในกะหล่ำปลี จึงได้สัดส่วนธาตุอาหารที่กะหล่ำปลีต้องการ คือ N: P_2O_5: K_2O 12:1:4 ขณะที่ในปีที่ 2 (60/61) พบว่า การใส่ปุ๋ยผสมที่มีสัดส่วนของธาตุอาหาร N:P_2O_5:K_2O ในอัตราเท่ากับความต้องการธาตุอาหาร(ค่าวิเคราะห์) โดยใส่ 46-0-0, 18-46-0 และ 0-0-60 อัตรา 45, 4 และ 12 กิโลกรัมต่อไร่ เป็นกรรมวิธีที่เหมาะสมที่สุด เนื่องจากเป็นกรรมวิธีที่ให้ผลผลิตมากที่สุดเท่ากับ 2,752 กิโลกรัมต่อไร่ และให้ผลตอบแทนมากกว่าการใส่ปุ๋ยตามวิธีของเกษตรกรถึง 16,911.72 บาทต่อไร่ ต้นทุนค่าปุ๋ยต่ำกว่าของเกษตรกร 1,350.77 บาทต่อไร่หรือเกษตรกรสามารถลดต้นทุนค่าปุ๋ยลงได้ 61%

รหัสการทดลอง 01-132-60-01-00-00-02-60

[1/] ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย อ.เมือง จ.เชียงราย 57000

[2/] ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเชียงใหม่ อ.ฝาง จ.เชียงใหม่ 50110

[3/] สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1 จ.เชียงใหม่ 50100

[4/] สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร กรุงเทพฯ 10900

ABSTRACT

The experiment aimed to study the technology of cabbage fertilizer management, increase productivity and quality. Conducting experiments from October 2016 to September 2018 at Chiang Rai Horticultural Research Center, Chiang Rai Province. The experiment is divided into 2 steps. Step 1, simple analysis of nutrient content in cabbage heads. Step 2 Apply the analysis results to calculate the amount of fertilizer. Then tested in the cabbage planting area by planning 4 RCB experiments, 5 replications. The first treatment consisted of mixed fertilizer with N: P_2O_5: K_2O nutrient content at the same rate as the nutrient requirement. The second, mixing fertilizers with N: P_2O_5: K_2O nutrient content At the rate of 75% of the nutrient requirements. The third mixing fertilizers containing N: P_2O_5: K_2O nutrients at a rate of 50% of the nutrient requirements. And the fourth, add fertilizer according to farmers' methods .Based on the results of the first year (59/60) results from the analysis of nutrient content in cabbage therefore, the nutrient proportion that cabbage needs is N: P_2O_5: K_2O 12: 1: 4, while in the second year (60/61) it was found that mixed fertilizer containing N: P_2O_5: K_2O at the rate of the nutrient requirement (analysis value) by putting 46-0-0, 18-46-0 and 0-0-60 at the rate of 45, 4 and 12 kg per rai Is the most suitable process because it is the most productive process and yielding more than 16,911.72 baht per rai of fertilizer according to the farmers' methods. The cost of fertilizer is lower than that of the farmers 1,350.77 baht per rai or farmers can reduce the fertilizer cost by 61%.