

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบเทคโนโลยีการปลูกกะหล่ำปลี ผักกาดขาวปลี และพริกหวานแบบปลอดภัยเพื่อลดการใช้สารเคมี ในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปากกล้วย อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่ พืชทดสอบได้แก่ กะหล่ำปลี ผักกาดขาวปลี พริกหวานในโรงเรือน และอาโวคาโด ในพื้นที่ทดสอบ 1 งาน/พืช ผลการวิจัยสรุปได้ว่า การเพาะกล้าในถาดหลุมและใช้วัสดุเพาะกล้าที่ผสมหัวเชื้อจุลินทรีย์ส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืช 3 ชนิด การปรับสภาพดินด้วยปูนโดโลไมท์ผสมปุ๋ยยูเรียก่อนปลูกพืช 30 วัน การใช้ปุ๋ยหมักร่วมกับหินฟอสเฟตและปุ๋ยเคมีรองกันหลุมก่อนปลูกพืช การฉีดพ่นแคลเซียม คอปเปอร์ และโบรอนหลังย้ายปลูกทุกๆ 7 วัน จำนวน 4 ครั้ง และการใช้ชีวภัณฑ์เกษตรจากผลงานวิจัยเพื่อป้องกันกำจัดศัตรูพืชร่วมกับการใช้สารเคมี พบว่า 1) กะหล่ำปลี แปลงทดสอบเทคโนโลยีการปลูกพืชปลอดภัยในการปลูกกะหล่ำปลีมีการเจริญเติบโตที่ดี ผลผลิตมีคุณภาพตามการจัดชั้นคุณภาพผลผลิตตามมูลนิธิโครงการหลวง โดยมีผลผลิตเท่ากับ 4,780 กิโลกรัม มีต้นทุนค่าปุ๋ย สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช อุปกรณ์เกษตร แรงงานและการจ้าง รวม 3,562 บาท คิดเป็นต้นทุน 0.62 บาทต่อกิโลกรัม เปรียบเทียบกับแปลงที่ปลูกปกติตามแบบของเกษตรกรเอง พบว่าผลผลิตกะหล่ำปลีเท่ากับ 3,786 กิโลกรัม ต้นทุนการผลิตอยู่ที่ 4,100 บาท คิดเป็น 1.08 บาทต่อกิโลกรัม 2) ผักกาดขาวปลี พบว่า ผลผลิตผักกาดขาวปลีเท่ากับ 2,880 กิโลกรัม ต้นทุนการผลิตอยู่ที่ 3,090 บาท คิดเป็น 1.07 บาทต่อกิโลกรัม เปรียบเทียบกับแปลงปลูกปกติตามแบบเกษตรกร ผลผลิตเท่ากับ 1,540 กิโลกรัม ต้นทุนการผลิตอยู่ที่ 3,570 บาท คิดเป็น 2.32 บาทต่อกิโลกรัม 3) พริกหวานในโรงเรือน พบว่า โรงเรือนที่ทดสอบเทคโนโลยีได้ผลผลิตเฉลี่ยต่อต้นอยู่ที่ 3 กิโลกรัม ส่วนโรงเรือนของเกษตรกรทั่วไปผลผลิตต่อต้นเท่ากับ 1.93 กิโลกรัม เมื่อพิจารณาต้นทุนพบว่า โรงเรือนทดสอบเทคโนโลยีจากผลงานวิจัยมีค่าสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช 2.72 บาทต่อต้น ต้นทุนรวม 68.72 บาทต่อต้น คิดเป็น 22.90 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งต่ำกว่าวิธีการของเกษตรกรทั่วไปที่มีค่า 3.72 บาทต่อต้น ต้นทุนรวม 72.44 บาทต่อต้น คิดเป็น 37.53 บาทต่อกิโลกรัม 4) วิธีการป้องกันกำจัดโรคลำต้นเน่า *Phytophthora* ของอาโวคาโด พบว่าการใช้สารฟอสฟอนิกแอซิดผสมโดโลไมท์ ทารอบโคนต้นตั้งแต่เหนือพื้นดินถึง 1 เมตร และเน้นบริเวณรอบๆ บริเวณรอยแผล จำนวน 3 ครั้ง มีประสิทธิภาพในการควบคุมโรคลำต้นเน่าได้มากที่สุด

คำสำคัญ : เทคโนโลยีการปลูกพืช สารเคมี ชีวภัณฑ์ ปากกล้วย

Abstract

The effect from agrochemical applications during planting to health of farmers and consumers including contamination of toxins to environment had highly severed at present. The objective of this study was to examine of technologies based on safety and quality for economical plantations in Highland Development Project Using Royal Project System “Pakloy”, Jom Thong, Chiang Mai. The ethnic of farmers was Mong. Target plants were cabbage, chinese cabbage, sweet pepper and avocado. The results concluded (1) application of media consisting 3 supporting growth microorganisms with seeding tray, preparing plot as terrace, applying dolomite to soil before planting 30 days, application of chicken manure fermenting with phosphate rock and chemical fertilizers by grounding before transplantation, spraying of P.D. 2 and P.D.7 which were mixed with calcium, copper and boron 4 times, spraying bio-pesticides from researches to control pest and applying pesticide base on safety guideline if necessary showed preferable growth and weight per head of cabbage. The maximum yield in area (1 ngan) was 4,780 kilograms so that the total cost as fertilizer, pesticides, tools and wages was 3,562 baht (0.62 baht/kilogram). In this case, general farmers must paid 3,786 baht of total cost for 4,100 kilograms of highest yield so the cost was 1.80 baht/kilogram. (2) In examination on chinese cabbage, the results indicated total cost of general farmers for 2,880 kilograms of yield was 3,090 baht (1.07 baht/kilogram) while the cost of technology was 1,540 baht (2.32 baht/kilogram) obtained higher yield as 3,570 kilograms. (3) technology of green house and fertilizing with drip irrigation for sweet pepper, emphasize of spraying bio-pesticides from research to reduce chemical showed highest yield/plant (3 kilogram) on the best farming practice while general farmer management was 1.93 kilogram. When considering on cost/plant, the results showed lower cost of pesticides as 2.72 baht and total cost was 68.72 baht which was 22.90 baht/kilogram on practice of technology in order that the general practice was 3.72 baht, 72.44 baht and 37.53 baht, respectively. (4) The control of *phytophthora* sp., causal agent of avocado damping off by phosphoric acid mix to the dolomite by painted around bark tree and top on ground 1 meter 3 times.

Keywords: Plant cropping, Chemical decreasing, Bio-Product, Pakloy