

บทคัดย่อ

โครงการคัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์พืชผักใหม่ ที่มีศักยภาพเชิงการค้าบนพื้นที่สูง มีวัตถุประสงค์เพื่อคัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์พืชผัก และพันธุ์มันเทศญี่ปุ่นที่ทนทานต่อการเข้าทำลายของด้วงงวงมันเทศกิจกรรมที่ 1 การคัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์พืชผัก 3 ชนิดได้แก่ กะหล่ำปลี ผักกาดขาวปลี และผักกาดหัว ประกอบด้วย 3 กิจกรรมย่อย คือ 1) **กะหล่ำปลี** การคัดเลือกกะหล่ำปลีในชั่วรุ่นที่ 2 จำนวน 5 คู่ ได้แก่ 201 202 203 204 และ 205 และกะหล่ำปลีรูปหัวใจ จำนวน 1 คู่ ได้แก่ 206 ปลุกทดสอบ ณ สถานีเกษตรหลวงอ่างขาง อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ ในช่วงเดือน พฤษภาคม ถึงกรกฎาคม 2565 คัดเลือกต้นกะหล่ำปลีที่มีลักษณะการเข้าปลีที่แน่นพอดี เก็บเกี่ยวผลผลิตได้ที่อายุ 50 วัน น้ำหนักต่อหัวไม่ต่ำกว่า 300 กรัม ได้ จำนวน 35 ต้น ซึ่งจะนำไปเป็นสายต้นแม่เพื่อคัดเลือกในชั่วรุ่นที่ 3 ต่อไป ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ สามารถเก็บเมล็ดพันธุ์ได้เฉลี่ย 10 กรัมต่อต้น 2) **ผักกาดขาวปลี** สามารถคัดเลือกพันธุ์ผักกาดขาวปลีจากชั่วรุ่นที่ 5 เพื่อใช้ในการคัดเลือกต่อไปในรุ่นที่ 6 ได้ จำนวน 5 เบอร์ โดยมุ่งเน้นคัดเลือกต้นที่ห่อหัวเร็ว สามารถเก็บเกี่ยวได้เร็ว เฉลี่ยที่ 35-40 วัน และเลือกรูปทรงการเข้าหัวที่เป็นทรงกระบอก ก้นและปลายมีขนาดเท่ากัน ไม่ยาวมากจนเกินไป ห่อหัวแน่นพอดี สามารถเก็บเมล็ดพันธุ์ได้เฉลี่ย 3-5 กรัมต่อต้น 3) **ผักกาดหัว** สามารถคัดเลือกพันธุ์ผักกาดหัวจากชั่วรุ่นที่ 6 เพื่อใช้ในการคัดเลือกต่อไปในชั่วรุ่นที่ 7 ได้ จำนวน 5 เบอร์ แบ่งเป็นกลุ่มที่ 1 หัวสั้นอวบ 1 เบอร์ และกลุ่มที่ 2 หัวยาวเรียว 4 เบอร์ สามารถผลิตเมล็ดพันธุ์ได้ จำนวน 15 กรัม

กิจกรรมที่ 2 คัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์มันเทศญี่ปุ่นที่ทนทานต่อการเข้าทำลายของด้วงงวงมันเทศทดสอบในมันเทศ 21 พันธุ์ ในสภาพแปลงปลูกที่มีการระบาดของด้วงงวงมันเทศอย่างรุนแรง ณ สถานีเกษตรหลวงปางดะ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ โดยวางแผนการทดสอบแบบ randomized complete block design (RCBD) จำนวน 3 ซ้ำ ระหว่างเดือนเมษายน – กรกฎาคม 2565 ได้แก่ พันธุ์ Sp 35 44 48 49 57 59 61 63 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 81 และ 85 พบว่า มันเทศเนื้อสีส้ม 3 พันธุ์ ได้แก่ Sp 44 Sp 72 และ Sp 81 เนื้อสีเหลือง 2 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ Sp 59 และ Sp 78 เนื้อสีขาว 1 พันธุ์ ได้แก่ Sp 76 และเนื้อสีม่วง 1 พันธุ์ ได้แก่ Sp 57 มีแนวโน้มทนทานต่อด้วงงวงมันเทศเนื่องจากไม่พบการเข้าทำลายของเนื้อหัว และมีรอยทำลายเฉพาะผิวมากกว่าหรือเท่ากับ 50 เปอร์เซ็นต์

คำสำคัญ: การปรับปรุงพันธุ์ ผักอินทรีย์ เมล็ดพันธุ์อินทรีย์ มันเทศญี่ปุ่น

Abstract

Selection and Breeding of New Plant Varieties for Commercial Potential in Highland. The aims of this study are select and breed of cabbage, chinese cabbage, chinese radish and sweet potato that resistant to weevil. Study 1 Selection and Breeding of 3 vegetable 1) **Cabbage:** Cabbage F2 can be selected 5 pairs including 201 202 203 204 205 and 206. Cultivation for characteristics of cabbage at Royal Agricultural Station Angkhang in May-June 2022. The cabbage can be harvest at 50 days. Breeding and selection focus on characteristic of heading, weight per head more than 300 grams and early heading. The 35 cabbages were selected. Seed production can produce average of 10 grams per plant. 2) **Chinese Cabbage:** The Chinese Cabbage F5 were selected for selection in F6 of 5 lines. Breeding and selection focus on early heading and early harvesting average of 35-40 days. The head of cabbage are cylindrical shape and tightly heading. The bottom and tip of cabbage are same size. Seed production can produce average of 3-5 grams per plant 3) **Chinese Radish:** The Chinese Radish F6 were selected for selection in F7 of 5 lines. They divided into 2 groups consist of group 1 is short shape of chinese radish of 1 line. Seed production can produce total of 15 grams for planting.

Selection and breeding sweet potato varieties that tolerance to the sweet potato weevil (*Cylas formicarius* F.) on 21 varieties of sweet potato was conducted at The Royal Agricultural Station Pangda, Samoeng district, Chiangmai province. The experimental design was randomized complete block design (RCBD) with three replications during April – July 2022. The treatments were 21 varieties of sweet potato: Sp 35 44 48 49 57 59 61 63 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 81 and 85. The results found that 3 orange-fleshed sweet potatoes were Sp 44, Sp 72, and Sp 81; 2 yellow-fleshed were Sp 59 and Sp 78; one white-fleshed was Sp 76 and one purple-fleshed was Sp 57 liable to be tolerance to the sweet potato weevil because no invasion of the flesh of the tuber was found and have only skin damage greater than or equal to 50 percentages.

Keywords: plant breeding, organic vegetable, organic seed, sweet potato