

การทดลองนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาผลของความแตกต่างของสายพันธุ์ แหล่งเมล็ดพันธุ์ อายุการเก็บเกี่ยว และอุณหภูมิในการเก็บรักษาต่อคุณภาพของเมล็ดพันธุ์คราม โดยแบ่งเป็น 3 การทดลอง คือ การทดลองที่ 1 ศึกษาคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ครามก่อนการเก็บรักษา โดยวางแผนการทดลองแบบ Completely Randomized Design จำนวน 4 ซ้ำ 12 กรรมวิธี คือ เมล็ดพันธุ์ครามจากแหล่งที่ต่างกัน พบว่า พันธุ์ CMIGC 04002 แหล่งเมล็ดพันธุ์เชียงใหม่ มีคุณภาพดีที่สุดในแง่ของเปอร์เซ็นต์ความงอกของเมล็ดพันธุ์ และความแข็งแรงสูงที่สุด

การทดลองที่ 2 ศึกษาคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ครามหลังการเก็บรักษา จากแหล่งเมล็ดพันธุ์คราม 2 แหล่ง คือ แหล่งเมล็ดพันธุ์จังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดลำพูน แต่ละแหล่งทำการทดลองโดย วางแผนการทดลองแบบ Split Plot Design in CRD จำนวน 4 ซ้ำ กรรมวิธีประกอบด้วย ปัจจัยหลัก 3 ปัจจัย คือ สภาพการเก็บรักษา 3 สภาพ ได้แก่ เก็บรักษาที่อุณหภูมิห้องเย็น (8 องศาเซลเซียส) อุณหภูมิห้องเย็น (12 องศาเซลเซียส) และอุณหภูมิห้อง (25 องศาเซลเซียส) ปัจจัยรอง 4 ปัจจัย คือ เมล็ดพันธุ์คราม 4 พันธุ์ ได้แก่ CMIGC 94001-2 CMIGC 04001 CMIGC 04002 และ CMIGC 04003 โดยเก็บรักษาเป็นเวลา 4 เดือน ผลการทดลองพบว่า แหล่งเมล็ดพันธุ์เชียงใหม่ พันธุ์ CMIGC 94001-2 CMIGC 04001 และ CMIGC 04002 มีคุณภาพดี โดยมีเปอร์เซ็นต์ความงอก และความแข็งแรงสูงกว่า แหล่งเมล็ดพันธุ์จากลำพูน ส่วนพันธุ์ CMIGC 04003 จากแหล่งเมล็ดพันธุ์ลำพูน มีคุณภาพดีกว่าแหล่งเมล็ดพันธุ์เชียงใหม่ ทางด้านอุณหภูมิในการเก็บรักษา พบว่า เก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ที่อุณหภูมิห้องดีที่สุด โดยมีความแข็งแรงมากที่สุด และ มีความงอกเฉลี่ย 58.00-70.50 เปอร์เซ็นต์

การทดลองที่ 3 ศึกษาคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ 4 สายพันธุ์ จากแหล่งเมล็ดพันธุ์จังหวัดลำพูน ที่อายุการเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ 2 ระยะ คือ เมล็ดพันธุ์ที่เก็บเกี่ยวเมื่อเมล็ดมีความสุกแก่ 50 เปอร์เซ็นต์ และ 100 เปอร์เซ็นต์ ของต้น แต่ละอายุการเก็บเกี่ยวทำการทดลองโดย วางแผนการทดลองแบบ Split Plot Design in CRD จำนวน 4 ซ้ำ กรรมวิธีประกอบด้วย ปัจจัยหลัก 3 ปัจจัย คือ สภาพการเก็บรักษา 3 สภาพ ได้แก่ เก็บรักษาที่อุณหภูมิห้องเย็น (8 องศาเซลเซียส) อุณหภูมิห้องเย็น (12 องศาเซลเซียส) และอุณหภูมิห้อง (25 องศาเซลเซียส) ปัจจัยรอง 4 ปัจจัย คือ เมล็ดพันธุ์คราม 4 พันธุ์ ได้แก่ CMIGC 94001-2 CMIGC 04001 CMIGC 04002 และ CMIGC 04003 โดยเก็บรักษาเป็นเวลา 4 เดือน ผลการทดลองพบว่า เมล็ดพันธุ์ที่เก็บเกี่ยวเมื่อเมล็ดมีความสุกแก่ 50 เปอร์เซ็นต์ ของต้น สายพันธุ์ CMIGC 94001-2 มีคุณภาพดีที่สุดในแง่ของเปอร์เซ็นต์ความงอก และความแข็งแรงสูง ส่วน CMIGC 04001 CMIGC 04002 และ CMIGC 04003 จากการเก็บเกี่ยวเมื่อเมล็ดมีความสุกแก่ 100 เปอร์เซ็นต์ ของต้น มีคุณภาพดีกว่า เมล็ดพันธุ์ที่เก็บเกี่ยวเมื่อเมล็ดมีความสุกแก่ 50 เปอร์เซ็นต์ ของต้น ทางด้านอุณหภูมิในการเก็บรักษา พบว่า เก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ที่อุณหภูมิห้องดีที่สุด โดยมีความแข็งแรงมากที่สุด และ มีความงอกเฉลี่ย 57.25-63.00 เปอร์เซ็นต์

This experiment, which was conducted to study the effect of the differences in cultivar, seed production area, harvesting age and storage temperature towards the quality of indigo seed, was divided into three experiments. Experiment 1 studied the quality of indigo seeds before storage using the Completely Randomized Design with 4 replications each in 12 treatments. Results showed that CMIGC 04002 cultivar from Chiang Mai had the highest quality as indicated by highest seed germination percentage and vigor.

Experiment 2 was a study on the quality of indigo seeds after storage using seeds produced from two sites (Chiang Mai and Lamphun province). In a Split Plot Design in CRD, 4 replications were made for primary factor comprised of 3 types of storage conditions (in refrigerator or 8⁰C; in cold room or 12⁰C; and room temperature or 25⁰C), and secondary factor of 4 cultivars (CMIGC 94001-2, CMIGC 04001, CMIGC 04002 and CMIGC 04003), stored for 4 months. Results showed that indigo seeds produced in Chiang Mai (CMIGC 94001-2, CMIGC 04001 and CMIGC 04002 cultivars) had better seed quality as indicated by higher percentage of germination and vigor as compared with seeds produced in Lamphun. Other results showed that CMIGC 04003 cultivar produced in Lamphun had better seed quality than from Chiang Mai. On storage temperature, it was revealed that room temperature condition gave the highest seed quality as shown by high vigor and average germination percentage (58.00-70.75).

Experiment 3 studied the quality of 4 cultivars from Lamphun province in 2 harvesting ages (50% maturity and 100% maturity) in a Split Plot Design in CRD using 4 replications in treatments that consisted of 3 primary factors (storage conditions: refrigerator or 8⁰C; in cold room or 12⁰C; and room temperature or 25⁰C) and 4 secondary factors consisting of 4 cultivars (CMIGC 94001-2, CMIGC 04001, CMIGC 04002 and CMIGC 04003) and stored for a period of 4 months. Results revealed that CMIGC 94001-2 indigo seed harvested at 50 percent maturity had the highest seed quality with highest germination percentage and vigor. At 100 percent maturity, CMIGC 04001, CMIGC 04002 and CMIGC 04003 had higher seed quality than those harvested at 50 percent maturity. Room temperature was the best condition for storing indigo seeds which showed highest vigor and average germination percentage (57.25-63.00).