

การศึกษาความแตกต่างของผลผลิตข้าวไร่บนพื้นที่สูงในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย ดำเนินการระหว่างวันที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2544 ถึง 15 ธันวาคม พ.ศ. 2546 โดยสุ่มเก็บตัวอย่างผลผลิตข้าวไร่ในแปลงเกษตรกรรมบนพื้นที่สูง ในพื้นที่รับผิดชอบของมูลนิธิโครงการหลวง จำนวน 13 แห่ง (การศึกษาที่ 1) จากนั้นทำการศึกษาความแตกต่างของผลผลิตข้าวไร่ระหว่างแปลงเกษตรกรรมบนพื้นที่สูง โดยทำการวิเคราะห์การจัดกลุ่ม (Cluster Analysis) พบว่า สามารถจำแนกลักษณะและองค์ประกอบผลผลิต ออกได้ จำนวน 8 กลุ่ม ซึ่งแสดงค่าเฉลี่ยผลผลิตต่อไร่ เท่ากับ 464.38, 299.83, 271.72, 249.50, 221.61, 209.08, 196.20 และ 158.08 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ

จากการวิเคราะห์ความแตกต่างของปัจจัยที่มีผลต่อผลผลิตข้าวไร่ พบว่า ปัจจัยที่ทำให้เกิดความแตกต่างของผลผลิต ได้แก่ พันธุ์ข้าวไร่, ความสูงของพื้นที่ปลูก, อุณหภูมิอากาศ, ปริมาณน้ำฝน, ปริมาณธาตุอาหารพืชในดิน และวิธีการจัดการในแปลงเพาะปลูกของเกษตรกร

การศึกษาปริมาณผลผลิตข้าวไร่ที่ปลูกภายใต้สภาพแวดล้อมและวิธีการจัดการแบบเดียวกันในสถานีทดลอง (การทดลองที่ 1) เปรียบเทียบกับผลผลิตข้าวไร่ที่เก็บจากแปลงเกษตรกร พบว่า ข้าวไร่พันธุ์ลาซอแดง พันธุ์ข้าวขาว และพันธุ์เบ๊นื้อ แสดงค่าเฉลี่ยผลผลิตต่อไร่เมื่อปลูกในสถานีทดลอง สูงกว่าค่าเฉลี่ยในแปลงเกษตรกร เท่ากับ 89.18, 17.42 และ 17.17 กิโลกรัมต่อไร่ หรือเท่ากับ 29.43, 8.36 และ 4.66 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และข้าวไร่พันธุ์เขียวหนุ แสดงค่าเฉลี่ยผลผลิตต่อไร่เมื่อปลูกในสถานีทดลอง ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยในแปลงเกษตรกร เท่ากับ 252.68 กิโลกรัม ต่อไร่ หรือเท่ากับ 54.28 เปอร์เซ็นต์

การศึกษาปริมาณผลผลิตของพันธุ์ข้าวไร่ที่เกษตรกรบนพื้นที่สูงใช้เป็นพันธุ์ปลูกมากที่สุด ในแต่ละระดับความสูงของพื้นที่ปลูก (การทดลองที่ 2) มีจำนวน 3 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ข้าวขาว, พันธุ์ลาซอแดง และพันธุ์บ๊อแซ่ ทำการทดลองในพื้นที่ความสูงเหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง 3 ระดับ พบว่า พื้นที่ปลูกที่ระดับความสูง 650 และ 900 เมตรเหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง ข้าวไร่พันธุ์ลาซอแดงแสดงค่าเฉลี่ยผลผลิตต่อไร่สูงสุด เท่ากับ 330.68 และ 329.29 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ไม่แตกต่างทางสถิติกับพันธุ์ข้าวขาวที่แสดงค่าเฉลี่ยเท่ากับ 310.44 และ 320.57 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ และพื้นที่ปลูกที่ระดับความสูง 1,100 เมตรเหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง ข้าวไร่พันธุ์บ๊อแซ่แสดงค่าเฉลี่ยผลผลิตต่อไร่สูงสุด เท่ากับ 332.29 กิโลกรัมต่อไร่

ABSTRACT

TE 157254

The study on yield gap of upland rice in Chiang Mai and Chiang Rai provinces was conducted from November 1, 2001 to December 2003 by using randomized data collection of rice yield from 13 Royal Project Development Center highland plots (Trial 1). Afterwards, another study on the yield gap comparison was made between upland rice in farmers' plots using cluster analysis. Results showed that yield characteristics and components were expressed in 8 groups showing average yield per rai equivalent to 464.38, 299.83, 271.72, 249.50, 221.61, 209.08, 196.20 and 158.08 kg/rai, respectively.

Based on the analysis of the different factors that affect rice yield, it was found that factors that caused yield gap included rice variety, altitude of cultivation area, atmospheric temperature, amount of rainfall, soil minerals and cultivation management by farmers.

The results of the study of the yield of rice planted under various environmental conditions and farm management similar to that in the highland station (Trial 1), compared with rice yield of the farmers, showed that rice varieties of Laso Daeng, Khao Kao and Bechue, had higher average yields when planted in highland station than in the farmers' fields at 89.18, 17.42 and 17.17 kg/rai, respectively or equivalent to 29.43, 8.36 and 4.66 percent. Further results indicated that rice variety, Kiawnoo, showed average yield when planted in highland station much higher than in farmers' plots at 252.68 kg/rai or equivalent to 54.28 percent.

The study of yield of rice varieties which highland farmers preferred to cultivate at each altitude level (Trial 2) consisted of 3 rice varieties, namely: Khao Kao, Laso Daeng and Bue Khae. With the rice planted in 3 different altitude levels, it was found that Laso Daeng rice cultivated in 650 and 900 m of medium altitude above sea level showed 330.68 and 329.29 kg/rai, respectively. Statistical analysis indicated this value was not so significantly different from Khao Kao (310.44 and 320.57 kg/rai, respectively). At 1,000 m altitude above sea level, the rice variety Bue Khae showed the highest average yield at 332.29 kg/rai.