

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการศึกษาเพื่อศึกษาปริมาณการใช้น้ำในนาข้าวระหว่างระบบข้าวหน้าน้ำน้อยกับระบบน่าน้ำขังบนพื้นที่สูงและศึกษาปริมาณการใช้น้ำในการปลูกข้าว 2 ลักษณะ คือ ข้าวไวต่อช่วงแสงกับข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง ทำการศึกษาใน 2 พื้นที่คือโครงการขยายผลโครงการหลวงห่อฮ่องฮอด อ.พร้าว จ.เชียงใหม่ และโครงการขยายผลโครงการหลวงผาแตก อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่ ทำการการศึกษาโดยจะตรวจวัดปริมาณการใช้น้ำของข้าวไวต่อช่วงแสง และข้าวไม่ไวต่อช่วงแสงในแปลงข้าวนา 2 ระบบ คือ ระบบน่าน้ำน้อยและระบบน่าน้ำขัง (วิธีดั้งเดิมของเกษตรกร) โดยตรวจวัดในแต่ละช่วงการเจริญเติบโตของข้าวบนพื้นที่สูง ทำการศึกษา 1 ฤดูปลูก พันธุ์ข้าวไวต่อช่วงแสง ได้แก่ข้าวพันธุ์ลิเกา และพันธุ์ข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง ได้แก่ข้าวพันธุ์สันป่าตอง 1 ผลการศึกษามีดังนี้ โครงการขยายผลโครงการหลวงห่อฮ่องฮอด อ.พร้าว จ.เชียงใหม่ ปลูกพันธุ์สันป่าตอง 1 ระบบน่าน้ำน้อยผลผลิต 628 กิโลกรัมต่อไร่ มีการใช้น้ำ 720.6 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ ในระบบน่าน้ำขัง(วิธีดั้งเดิมของเกษตรกร) ผลผลิต 576 กิโลกรัมต่อไร่ มีการใช้น้ำ 1,111.5 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ ระบบน่าน้ำน้อยให้ผลผลิตมากกว่าน่าน้ำขัง 52 กิโลกรัมต่อไร่ หรือให้ผลผลิตมากกว่า 9.0% ระบบน่าน้ำน้อยใช้น้ำเพียง 64.8% ของระบบน่าน้ำขัง (ใช้น้ำน้อยลง 35.2%) และที่โครงการขยายผลโครงการหลวงผาแตก อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่ ระบบน่าน้ำน้อยผลผลิต 980 กิโลกรัมต่อไร่ มีการใช้น้ำ 555.5 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ ระบบน่าน้ำขังผลผลิต 900 กิโลกรัมต่อไร่ มีการใช้น้ำ 895.4 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ ระบบน่าน้ำน้อยให้ผลผลิตมากกว่าน่าน้ำขัง 80 กิโลกรัมต่อไร่ หรือให้ผลผลิตมากกว่า 8.9% ระบบน่าน้ำน้อยใช้น้ำเพียง 62.0% ของน่าน้ำขัง (ใช้น้ำน้อยลง 38.0%)

Abstract

The objective of study was to compare the water consumption in Alternative Wet and Dry system with Traditional method on the highland in photosynthesis variety and non-photosynthesis variety. The study was done in two locations at Royal Project Extension of Long-Khot Phrao District in Chiang Mai Province and Royal Project Extension of Pa-Tak Mae Taeng District in Chiang Mai Province. The study method was to collect data of water consumption in Alternative Wet and Dry system and Traditional system by collecting data of water supply and drainage from the paddy fields. The study was done in one cropping season. For photosynthesis variety was Liga and non-photosynthesis variety was San-pah-tawng 1. The result at Royal Project Extension of Long-Khot Phrao District was transplant San-pah-tawng 1 variety. The Alternative Wet and Dry system, yield 628 Kg/rai, water consumption 720.6 cu.m/rai. For the traditional system, yield 576 Kg/rai, water consumption 1,111.5 cu.m/rai. Alternative Wet and Dry system get more yield 52 Kg/rai or 9.0 %, water consumption was only 64.8% of traditional system. At PhaTak Village Mae Taeng District was transplant Liga variety. The Alternative Wet and Dry system, yield 980 Kg/rai, water consumption 555.5 cu.m/rai. For the traditional system, yield 900 Kg/rai, water consumption 895.4 cu.m/rai. Alternative Wet and Dry system get more yield 80 Kg/rai or 8.9%, water consumption was only 62.0% of traditional system.

