

บทคัดย่อ

โครงการวิจัยเชิงบูรณาการเพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพการผลิตพืชไร่บนพื้นที่สูงได้ดำเนินงานทดลองด้านการผลิตพืชไร่บนพื้นที่สูงได้แก่ ถั่วแดงหลวง ถั่วขาว ถั่วอะซูกิ ข้าวนา และงาหอมชนิดงาดอ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างรายได้เสริมจากการผลผลิตพืชหลัก และฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดิน และยังเป็นการเสริมสร้างการใช้ประโยชน์ที่ดินภายใต้การอนุรักษ์ดินบนพื้นที่สูง โครงการนี้ได้ดำเนินงานทั้งหมด 3 กิจกรรมประกอบด้วย

การทดลองกิจกรรมที่ 1 การศึกษาชนิดถั่วหลังนาที่เหมาะสมบนพื้นที่สูง พบว่าพืชตระกูลถั่วที่ปลูกหลังนาจำนวน 3 ชนิด คือถั่วแดงหลวง ถั่วขาว และอะซูกิ ได้ผลผลิต เท่ากับ 96.8 และ 46 กก./ไร่ ซึ่งได้ผลผลิตน้อยเมื่อเทียบกับการรายงานของโครงการหลวง พืชทั้ง 2 ชนิดนี้ได้ผลผลิตระหว่าง 150 – 200 กก./ไร่ เนื่องจากในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ – มีนาคม ต้นถั่วขาดน้ำในช่วงก่อนออกดอกและสะสมเมล็ด นอกจากนี้มีการระบาดของหนอนเจาะลำต้นถั่วในแปลงทดลอง จึงทำให้ถั่วบางชนิดไม่สามารถเจริญเติบโตและให้ผลผลิตได้ในแปลงทดลองแต่ละพื้นที่ และข้อมูลผลผลิตในปี 2558 ผลผลิตถั่วแดงหลวง และถั่วขาวได้ผลผลิต 279 และ 294 กก./ไร่ นอกจากนี้การปลูกถั่วบำรุงดินก่อนปลูกข้าวนาทำให้ผลผลิตข้าวนาเพิ่มขึ้น 41 % ซึ่งเศษซากถั่วอายุ 1 เดือน ไกล่กลับให้ไนโตรเจน จำนวน 2.5 กก. N/ไร่ จากการศึกษาของ Chaiwong et al. (2012) การปลูกถั่วยีก่อนปลูกข้าวนาจำนวน 4 เดือน ให้ไนโตรเจน จำนวน 51 กก. N/ไร่ และเพิ่มผลผลิตข้าวนาได้จำนวน 36%

กิจกรรมที่ 2 การทดสอบพันธุ์ถั่วแดงหลวงและถั่วขาวที่เหมาะสมสำหรับการปลูกบนพื้นที่สูงและให้ผลผลิตสูง พบว่าองค์ประกอบผลผลิตถั่วแดงหลวงพันธุ์ที่นำเข้าจากประเทศญี่ปุ่นมีจำนวนข้อ/ต้น จำนวนฝัก/ต้น และจำนวนเมล็ด/ฝักมากที่สุด ส่วนน้ำหนัก 100 เมล็ด พันธุ์ถั่วที่นำเข้าจากอเมริกามีน้ำหนักมากที่สุด เท่ากับ 67.9 กรัม องค์ประกอบผลผลิตของถั่วขาวพันธุ์ที่นำเข้าจากประเทศญี่ปุ่นมีจำนวนข้อ/ต้น และจำนวนฝัก/ต้น มากที่สุด ส่วนจำนวนเมล็ด/ฝัก พบพันธุ์ปางตะ 2 มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด เท่ากับ 5.95 เมล็ด/ฝัก น้ำหนัก 100 เมล็ดพบว่าพันธุ์ถั่วที่นำเข้าจากอเมริกามีน้ำหนักมากที่สุด เท่ากับ 27.5 กรัม จากผลการทดลองถั่วแดงหลวง และถั่วขาวที่นำเข้าจากญี่ปุ่นให้องค์ประกอบผลผลิตสูง และพันธุ์ที่นำเข้าจากอเมริกามีเมล็ดใหญ่นั่นควรพิจารณาเป็นแหล่งพันธุกรรมในการปรับปรุงพันธุ์ร่วมกับพันธุ์ที่ส่งเสริมในประเทศไทย

กิจกรรมที่ 3 การศึกษาการจัดการปุ๋ยเพื่อเพิ่มผลผลิตงาหอม พบว่าอัตราปุ๋ยยูเรียที่เหมาะสมในการผลิตงาหอมชนิดงาดอคืออัตรา 15 – 30 กก./ไร่ ที่ 30 วันหลังปลูก และตามด้วย 25 กก./ไร่ 16 – 20 – 0 ที่ 60 วันหลังปลูก ที่ให้ผลผลิตระหว่าง 179 – 184 กก./ไร่ ดังนั้นในการแนะนำให้เกษตรกรใส่ปุ๋ยควรคำนึงถึงต้นทุนในการจัดการรวมถึงความอุดมสมบูรณ์ของดินในแปลงที่ปลูกด้วย

จากข้อมูลผลการทดลองสามารถนำไปปรับใช้ประโยชน์ในการจัดการที่ดินบนพื้นที่สูงให้เกิดประโยชน์สูงสุดและดำเนินการได้การอนุรักษ์ดินและน้ำ และเป็นการเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกรบนพื้นที่สูงภายใต้การอนุรักษ์ดินและน้ำ เพื่อให้การทำการเกษตรบนพื้นที่สูงเกิดความยั่งยืนต่อไป