การใช้หญ้าแฝกร่วมกับการจัดการดินและปุ๋ยต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของพืชไร่ และเพื่อการฟื้นฟูทรัพยากรที่ดิน

The Use of Vetiver Together with Soil and Fertilizer Management to Improve Growth and Yield of Field Crops and for Rehabilitation of Land Resources

รศ.ดร.สันติภาพ ปัญจพรรค์, ดร.มงคล ต๊ะอุ่น และ นางสาวธิติมา เขียงถุ่ง

ภาควิชาพืชศาสตร์และทรัพยากรการเกษตร
คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

บทคัดย่อ

การศึกษาการใช้หญ้าแฝกเพื่อการเพิ่มผลผลิตข้าวโพดหวาน พันธุ์ มข. หวานสลับสี ในช่วงฤดูฝน ของดินทรายชุดยโสธร (Oxic paleustults) ที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ โดยวางแผนการทดลองแบบ RCBD มี 3 ซ้ำ ประกอบด้วย 1) การปลูกบนที่ราบ 2) การปลูกแบบยกแปลง 3) การปลูกแบบยกแปลงและปลูกหญ้าแฝกรอบแปลงปลูก 4) การปลูกยกแปลงและใส่ปุ๋ยเกรด 15-15-15 อัตรา 50 กก./ไร่ และ 5) การปลูกแบบยกแปลง ปลูกหญ้าแฝกรอบแปลงปลูกและใส่ปุ๋ยเกรด 15-15-15 อัตรา 50 กก./ไร่ ผลการศึกษาพบว่า การยกแปลงจะให้น้ำหนักฝักสดข้าวโพดสูงกว่าไม่ยกแปลง (เมื่อไม่ใส่ปุ๋ยและไม่ปลูกหญ้าแฝกควบคู่ไป) แต่เมื่อมีการใส่ปุ๋ยและ/หรือปลูกหญ้าแฝกร่วมด้วยแล้ว ปุ๋ยจะให้ผลผลิตสูงสุดซึ่งแตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีอื่นๆ ตามด้วยการใส่ปุ๋ยร่วมกับปลูกหญ้าแฝก และการปลูกหญ้าแฝกอย่างเดียว ซึ่งทั้งสองกรรมวิธีนี้ไม่แตกต่างกันทางสถิติ การปลูกหญ้าแฝกล้อมรอบแปลงให้ผลผลิตข้าวโพดหวานดีเช่นเดียวกับ การปลูกหญ้าแฝกร่วมกับการใส่ปุ๋ยให้ข้าวโพดหวาน ทั้งนี้เนื่องจากหญ้าแฝกที่ปลูกล้อมรอบแปลงเป็นการลดการพังทลายของดินลงได้ ขณะเดียวกันหญ้าแฝกก็สามารถเก็บสะสมความชื้นซึ่งเป็นตัวละลายธาตุอาหารในดินไว้ให้ข้าวโพดหวานตลอดฤดูกาลปลูก

คำสำคัญ : หญ้าแฝก, ข้าวโพดหวาน, ดินทราย, ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

Abstract

Low fertility and poor physical properties soil such as Yasothon soils (Oxic paleustults) could be successful in growing sweet corn in the rainy season if management is right. Bed planting in sandy soil could increase yield but soil erosion would be high. Vetiver planting at the edge of the planting bed can decrease soil erosion and conserve more water, hence plant nutrients for sweet corn. A experiment was set in RCBD with 3 replications. Treatments were 1) flat planting 2) bed planting 3) bed planting surrounded by vetiver rows 4) bed planting with 15-15-15 compound fertilizer at 50 kg/rai and 5) bed planting surrounded by vetiver row and fertilizer at the respective rate. Experiment revealed that bed planting gave higher yield under control conditions (no fertilizer and no vetiver). But when fertilizer and/or vetiver were used, fertilizer treatment gave highest fresh ear weight significantly followed by fertilizer with vetiver planting and vetiver planting alone. These last two treatments were not significantly difference then one can assume that planting vetiver along the edge of corn planting bed gave the same results as fertilizer with vetiver this may due to reduce in soil erosion and increase moisture by vetiver.

Keywords : Vetiver, Sweet corn, Sandy soil, Low fertility soils.