

การปลูกถั่วเหลืองหลังฤดูทำนา เกษตรกรนิยมปลูกโดยไม่ไถเตรียมดินมีการจัดการฟางทั้งแบบเผาฟางและคราดล้มตอซัง และใช้สารเคมีควบคุมวัชพืช จึงทำการทดลองขึ้น เพื่อศึกษาวิธีการควบคุมวัชพืชและการจัดการฟางต่อการควบคุมวัชพืช การเจริญเติบโตและผลผลิตของถั่วเหลืองสายพันธุ์ KKU 5 E ในฤดูแล้งปี 2546 ทำการทดลองในแปลงเกษตรกรบ้านกุดกว้างหนองโก จังหวัดกาฬสินธุ์ วางแผนการทดลองแบบ split – plot in randomized complete block design จำนวน 4 ซ้ำ ประกอบด้วย 2 ปัจจัย คือ ปัจจัย A มีวิธีการเผาฟางและคราดล้มตอซัง ปัจจัย B ประกอบด้วยวิธีการกำจัดวัชพืช 4 วิธี คือ วิธีไม่กำจัดวัชพืช วิธีฉีดพ่นสาร fomesafen ร่วมกับสาร fluazifop butyl อัตรา 40+40 กรัม (ai)/ไร่หลังปลูก 3 สัปดาห์ วิธีฉีดพ่นสาร imazethapyr อัตรา 20 กรัม (ai)/ไร่ หลังปลูกทันที และพ่นตามด้วยสาร fluazifop butyl อัตรา 40 กรัม (ai)/ไร่ หลังปลูก 2 สัปดาห์ และวิธีฉีดพ่นสาร imazethapyr ร่วมกับสาร fluazifop butyl อัตรา 20+40 กรัม (ai)/ไร่หลังปลูก 2 สัปดาห์ ผลการทดลองพบว่า วิธีการเผาฟางและวิธีการคราดล้มตอซัง ไม่มีผลกระทบต่อปริมาณวัชพืช การเจริญเติบโต และผลผลิตของถั่วเหลืองสายพันธุ์ KKU 5 E แต่วิธีการกำจัดวัชพืชทุกวิธี ทำให้มีปริมาณวัชพืชน้อย ถั่วเหลืองมีการเจริญเติบโตและให้ผลผลิตสูงกว่า ถั่วเหลืองที่ไม่มีการกำจัดวัชพืชอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ การฉีดพ่นด้วยสาร imazethapyr อัตรา 20 กรัม (ai)/ไร่ หลังปลูกทันที และพ่นตามด้วยสาร fluazifop butyl อัตรา 40 กรัม (ai)/ไร่หลังปลูก 2 สัปดาห์ สามารถควบคุมวัชพืชได้ดี ถั่วเหลืองสามารถเจริญเติบโตและให้ผลผลิตสูงที่สุด (114.33 กิโลกรัมต่อไร่) แต่ไม่แตกต่างจากการกำจัดวัชพืชด้วยวิธีอื่นๆ ในขณะที่ถั่วเหลืองซึ่งไม่มีการกำจัดวัชพืช มีน้ำหนักแห้ง พื้นที่ใบ ดัชนีพื้นที่ใบ อัตราการเจริญเติบโตของกลุ่มพืช และ อัตราการสะสมน้ำหนักแห้ง ในระยะ 60-75 วันหลังปลูกต่ำมาก จึงส่งผลทำให้ถั่วเหลืองมีผลผลิตต่ำที่สุดเพียง 55.65 กิโลกรัมต่อไร่

Farmers prefer growing soybean after harvested rice without tillage but using different types of straw management by burning or used straw as mulching and some used herbicides to control weed. The experiment conducted in a farmer's paddy field at Kudkwangnongko village, Kalasin province in dry season 2003, evaluated straw management and herbicide application on weed control, growth and yield of soybean cv. KKKU 5 E. The treatments were arranged in a split plot in randomized complete block design with four replications. Factor A, straw management consisted of straw burning and straw as mulching. Factor B, four weed control methods which were, no weeding, fomesafen plus fluazifop butyl at 40+40 g (ai)/rai applied 3 weeks after sowing (WAS), imazethapyr at 20 g (ai)/rai applied pre-emergence followed by fluazifop butyl at 40 g (ai)/rai applied 2 WAS and imazethapyr plus fluazifop butyl at 20+40 g (ai)/rai applied 2 WAS. The results indicated that straw management whether burning or straw as mulching has no effect on weed control, growth and yield of soybean cv. KKKU 5 E. In contrast, herbicides applications gave good weed control and soybean had higher growth and yield compared with no weeding. Imazethapyr at 20 g (ai)/rai applied pre - emergence followed by fluazifop butyl at 40 g (ai)/rai applied 2 WAS gave good weed control, soybean had good growth and the highest yield (114.33 kg per rai), but did not different from other weed control treatments. While soybean in no weeding plots had the lowest dry weight, leaf area, leaf area index, crop growth rate and net assimilation rate, and gave the lowest yield (55.65 kg per rai).