

การทดลองครั้งนี้ทำเพื่อหาวิธีการที่เหมาะสมในการควบคุมวัชพืชในถั่วเหลืองพันธุ์ KKKU 74 ที่ปลูกในแปลงของเกษตรกร ภายใต้สภาพนาอาศัยน้ำชลประทาน และสภาพไร้อาศัยน้ำฝนในท้องที่ อ.เมือง และ อ.สีชมพู จ.ขอนแก่น ในฤดูปลูกปี 2543 สารกำจัดวัชพืชที่ใช้ในการทดสอบประกอบด้วยสาร imazethapyr สาร metolachlor และสาร oxyfluorfen โดยใช้ในอัตรา 40, 270 และ 30 กรัม ai/ไร่ ตามลำดับ นีดพ่นทันทีหลังปลูกถั่วเหลือง ส่วนสาร fluazifop-butyl สาร fomesafen สาร acifluorfen และสาร quizalofop ใช้ในอัตรา 40, 40, 40 และ 10 กรัม ai/ไร่ ตามลำดับ นีดพ่นหลังปลูกถั่วเหลือง 3 สัปดาห์ เปรียบเทียบกับกรรมวิธีที่มีการกำจัดวัชพืชด้วยมือ และกรรมวิธีที่ไม่มีการกำจัดวัชพืช วางแผนการทดลองแบบ RCBD จำนวน 4 ซ้ำ ผลการทดลองปรากฏว่าการปลูกถั่วเหลืองในนาที่มีน้ำชลประทาน ซึ่งมีหญ้าตีนนก หนวดปลาชุก และลูกข้าวเป็นวัชพืชหลัก การใช้สารกำจัดวัชพืช imazethapyr และสาร metolachlor ในอัตรา 40 และ 270 กรัม ai/ไร่ ตามลำดับ นีดพ่นก่อนวัชพืชงอก และส่วนผสมของสาร fluazifop-butyl กับสาร fomesafen และสาร fluazifop-butyl กับสาร acifluorfen ในอัตรา 40+40 และ 40+40 กรัม ai/ไร่ ตามลำดับ นีดพ่นหลังปลูก 3 สัปดาห์ ให้ผลดีในการควบคุมวัชพืช และถั่วเหลืองให้ผลผลิตสูงไม่แตกต่างกับการกำจัดวัชพืชด้วยมือ 2 ครั้ง เมื่อ 3 และ 6 สัปดาห์หลังปลูก การไม่กำจัดวัชพืชถั่วเหลืองจะให้ผลผลิตลดลง 43.15 เปอร์เซ็นต์ ส่วนการปลูกถั่วเหลืองในสภาพไร้อาศัยน้ำฝน ซึ่งมีวัชพืชใบแคบพวกหญ้าตีนนกสีชมพูและหญ้าตีนการะบาดเป็นวัชพืชหลัก ปรากฏว่าการใช้สาร imazethapyr และสาร metolachlor นีดพ่นทันทีหลังปลูกในอัตรา 40 และ 270 กรัม ai/ไร่ ตามลำดับ และการใช้สาร fluazifop-butyl และสาร quizalofop นีดพ่นหลังปลูกถั่วเหลือง 3 สัปดาห์ ในอัตรา 40 และ 10 กรัม ai/ไร่ ตามลำดับ ให้ผลดีในการควบคุมวัชพืช และถั่วเหลืองให้ผลผลิตไม่แตกต่างกันทางสถิติ กับถั่วเหลืองที่มีการกำจัดวัชพืชด้วยมือ 1 ครั้ง เมื่อ 3 สัปดาห์หลังปลูก ส่วนการไม่กำจัดวัชพืชถั่วเหลืองจะให้ผลผลิตลดลงมากถึง 70.40 เปอร์เซ็นต์ สาร oxyfluorfen ที่ใช้ก่อนวัชพืชงอกในอัตรา 30 กรัม ai/ไร่ ให้ผลดีในการควบคุมวัชพืช แต่ถั่วเหลืองให้ผลผลิตต่ำกว่าการกำจัดวัชพืชด้วยมือทั้งการปลูกในสภาพอาศัยน้ำชลประทานและอาศัยน้ำฝน

The experiments were conducted to find out the suitable method of weed control in soybean var. KKU 74 grown in farmer's field under irrigated and rainfed conditions in Muang and Si Chom Phu district, Khon Kaen Province in year 2000. Treatments included imazethapyr, metolachlor and oxyfluorfen applied immediately after seeding at 40, 270 and 30 g ai/rai, respectively. Fluazifop-butyl, fomesafen, acifluorfen and quizalofop applied 3 weeks after seeding at 40, 40, 40 and 10 g ai/rai, respectively. In comparison with hand weeding and non-weeded check. Treatments were arranged in randomized complete block design with 4 replications. In irrigated soybean where dominant weed species were *Digitaria ciliaris*, *Fimbristylis miliacea* and *Oryza sativa*. It was found that imazethapyr and metolachlor applied pre-emergence at 40 and 270 g ai/rai, respectively, and a mixture of fluazifop-butyl with fomesafen and fluazifop-butyl with acifluorfen applied post emergence at 40+40, and 40+40 g ai/rai, respectively, gave good weed control and gave higher soybean yield comparable to two hand weedings at 3 and 6 week after seeding. Weeds in non-weeded check caused 43.15 percent reduction in soybean yield. Under rainfed condition where dominant weed species were *Echinochloa colona* and *Eleusine indica*. The pre-emergence application of imazethapyr and metolachlor at 40 and 270 g ai/rai, respectively, and fluazifop-butyl and quizalofop applied post emergence at 40 and 10 g ai/rai gave good weed control and gave high yield comparable to one hand weeding at 3 week after seeding. While weeds in no weeding plots reduced soybean yield by 70.40 percent compared to one hand weeding plots. Oxyfluorfen applied pre-emergence at 30 g ai/rai gave good weed control but caused lower soybean yield compared to hand weeding in both under irrigated and rainfed conditions.