

ผลของวิธีการกำจัดวัชพืชต่อการเจริญเติบโต และผลผลิตของถั่วเหลืองที่ปลูกปลายฤดูฝน

The effects of weed control on growth and yield of soybean grown in late rainy season

บทคัดย่อ:-

การศึกษาดังผลของการกำจัดวัชพืชโดยวิธีการต่าง ๆ ที่มคือการควบคุมวัชพืช การเจริญเติบโตและผลผลิตของถั่วเหลืองพันธุ์ สจ.5 ที่ปลูกในสภาพที่ค่อนข้างในช่วงปลายของฤดูฝน โดยทำการทดลองที่บริเวณแปลงทดลองของภาควิชาพืชไร่ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ระหว่างเดือนสิงหาคมถึงเดือนพฤศจิกายน 2528 กรรมวิธีต่าง ๆ ประกอบด้วยการฉีดยาเคมีป้องกันกำจัดวัชพืชประเภทฉีดพ่นก่อนพืชงอก (per-emergence) ใช้ alachlor 0.27 กก. ai /ไร่, การฉีดยาเคมีป้องกันกำจัดวัชพืชประเภทฉีดพ่นหลังพืชงอก (post-emergence) ใช้ haloxyfop methyl 0.02 กก. ai /ไร่ และ fluazifop butyl 0.06 กก. ai /ไร่; รวมทั้งการกำจัดวัชพืชด้วยแรงงานคน 30 วันหลังปลูก และไม่มีการกำจัดวัชพืช

ผลจากการศึกษาพบว่าวัชพืชที่มีการแพร่ระบาดในแปลงทดลองนี้ส่วนใหญ่เป็นวัชพืชประเภทหญ้า และรองลงมาได้แก่วัชพืชประเภทใบกว้าง ส่วนวัชพืชพวกกกนั้นแพร่ระบาดไม่มาก การแพร่ระบาดของวัชพืชในช่วงแรก ๆ ของการเจริญเติบโตของถั่วเหลืองมีไม่มากนัก การแพร่ระบาดเริ่มมากขึ้นและรุนแรงในช่วงระยะสร้างผลผลิตของถั่วเหลือง สำหรับในแง่ประสิทธิภาพของการควบคุมและกำจัดวัชพืชทั้งหมดนั้น พบว่าการกำจัดวัชพืชด้วยแรงงานคนในระยะเวลา 30 วันหลังปลูกให้ผลในการควบคุมวัชพืชได้ดีที่สุด alachlor 0.27 กก. ai /ไร่ ให้ผลในการควบคุมวัชพืชได้ดีในช่วงแรก ๆ แต่อาจพิจารณาจนถึงระยะเก็บเกี่ยวพบว่าให้ผลปานกลาง haloxyfop methyl 0.02 กก. ai /ไร่ ให้ผลในการกำจัดวัชพืชประเภทหญ้าได้รวดเร็วและดีมากที่สุด ส่วน fluazifop butyl 0.06 กก. ai /ไร่ นั้นถึงแม้ว่าจะมีประสิทธิภาพในการกำจัดวัชพืชประเภทหญ้าได้พอ ๆ กับ haloxyfop methyl แต่อาจต้องใช้ระยะเวลาในการทำลายที่นานกว่า อย่างไรก็ตามสารเคมีทั้งสองชนิดนี้มีคุณสมบัติเหมือนกันในแง่ที่ไม่สามารถกำจัดวัชพืชประเภทใบกว้างด้วยกันทั้งคู่

ในการนี้ผลของการกำจัดวัชพืชวิธีต่าง ๆ ที่มีการเจริญเติบโตของถั่วเหลืองนั้นไม่พบความแตกต่างในระหว่างกรรมวิธีต่าง ๆ และระหว่างกรรมวิธีต่างกับแปลงที่ไม่มีการกำจัดวัชพืช ส่วนในการนี้ของผลผลิตนั้นพบว่าการกำจัดวัชพืชด้วยแรงงานคนในระยะเวลา 30 วันหลังปลูก การฉีดพ่นด้วย haloxyfob methly 0.02 กก. ai /ไร่ และการฉีดพ่นด้วยalachlor 0.27 กก. ai/ไร่ ให้ผลผลิตที่ไม่แตกต่างกันทางสถิติ แต่วางอย่างใดก็ตามการกำจัดวัชพืชด้วยแรงงานคนมีแนวโน้มว่าจะให้ผลผลิตสูงกว่า โดยผลผลิตเฉลี่ยของ 3 กรรมวิธีเป็น 365, 319 และ 309 กก./ไร่ ตามลำดับ ขณะที่fluazifob butyl และแปลงที่ไม่กำจัดวัชพืชให้ผลผลิตต่ำกว่า วิธีการกำจัดวัชพืชด้วยแรงงานคนโดยให้ผลผลิตเฉลี่ย 294 และ 247 กก./ไร่ ตามลำดับ การลดลงของผลผลิตนี้เป็นผลเนื่องมาจากการที่วัชพืชทำให้จำนวนฝัก/ต้นลดลงแต่ไม่ผลต่อจำนวนเมล็ด/ฝัก และน้ำหนักเมล็ด

ABSTRACT:-

Project title: The effects of weed control on growth and yield of soybean grown in late rainy season

Investigator: Mr. Songchao Insomphun
Mr. Veerachai Sriwatanapangse

An experiment to compare the effects of pre and post emergence herbicides with hand weeded and weedy check on growth and yield of SJ5 soybean grown under upland rainfed conditions. The experiment was conducted at Faculty of Agriculture, Chiang Mai University during August to November 1985. The treatments studied were alachlor 0.27 kg ai/rai, haloxyfob methyl 0.02 kg ai/rai, fluazifob methyl 0.06 kg ai/rai hand weeded at 30 days after planting and weedy check.

The results indicated that grassy weed and broadleaf weed were major infestation while cyperaceae weed infestation was not very significant. Weed infestation during the early growth stages of soybean was comparatively low, where in the reproductive growth stages the infestation increased. Hand weeded gave effective control of grasses and broadleaf weeds whereas alachlor provided moderate control. Haloxyfob methyl 0.02 kg ai/rai gave effective grasses weeds control. Although fluazifob butyl 0.06 kg ai/rai showed the same effectiveness in controlling grassy weed as haloxyfob methyl it took longer time. However, both herbicides were unable to control broadleaf weeds.

In terms of growth and yield of soybean the results indicated that the treatments had no significant effect on total dry matter, leaf area index, plant height and node numbers. Although average yield from hand weeded treatment tended to be higher than haloxyfob methyl and alachlor treatments, but no significant differences were found. The average yields obtained from these treatments were 365, 319 and 309 kg/rai respectively. Yields from fluazifob butyl and weedy check were significantly lower than hand weeded. The average yields obtained were 294 and 247 kg/rai respectively. The yield reduction was due to lower pod number per plant.