

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ ผลของระยะระหว่างแถวและอัตราการใช้สารกำจัด
วัชพืชแบบก่อนงอกต่อการควบคุมวัชพืชในถั่วเหลือง

ผู้เขียน นายเทอดพงษ์ มหาวงศ์

ปริญญา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) พืชไร่

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รศ.ดร.พรชัย เหลืองอากาศพงศ์ ประธานกรรมการ
รศ.ดร.ศักดิ์ดา จงแก้ววัฒนา กรรมการ

บทคัดย่อ

การศึกษาระยะระหว่างแถวและอัตราการใช้สารกำจัดวัชพืชแบบก่อนงอกต่อการควบคุมวัชพืชในถั่วเหลือง ได้ดำเนินการทดลองครั้งที่ 1 ณ สถานีวิจัยและศูนย์ฝึกอบรมการเกษตรแม่เหิยะ ช่วงเดือน กรกฎาคม – ตุลาคม พ.ศ. 2551 และทำการทดลองครั้งที่ 2 ณ ภาควิชาพืชไร่ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ช่วงเดือน มีนาคม – กรกฎาคม พ.ศ. 2552 โดยวางแผนการทดลองแบบ Split – plot มี 3 ซ้ำ Main plot มี 2 กรรมวิธี คือ การปลูกถั่วเหลืองที่ระยะ 25 x 25 เซนติเมตร และ 25 x 50 เซนติเมตร และ Sup – plot มี 8 กรรมวิธี คือalachlor 360 กรัม สารออกฤทธิ์/ไร่, oxyfluorfen 280 กรัม สารออกฤทธิ์/ไร่,alachlor 180 กรัม สารออกฤทธิ์/ไร่ + oxyfluorfen 140 กรัม สารออกฤทธิ์/ไร่,alachlor 180 กรัม สารออกฤทธิ์/ไร่ + oxyfluorfen 280 กรัม สารออกฤทธิ์/ไร่,alachlor 360 กรัม สารออกฤทธิ์/ไร่ + oxyfluorfen 140 กรัม สารออกฤทธิ์/ไร่ และalachlor 360 กรัม สารออกฤทธิ์/ไร่ + oxyfluorfen 280 กรัม สารออกฤทธิ์/ไร่ โดยมีการกำจัดวัชพืชด้วยมือ 2 ครั้ง และที่ไม่มีการกำจัดวัชพืชตลอดฤดูปลูกเป็นกรรมวิธีเปรียบเทียบ

จากผลการทดลอง พบว่า การใช้สารalachlor 360 กรัม สารออกฤทธิ์/ไร่ + oxyfluorfen 280 กรัม สารออกฤทธิ์/ไร่ มีประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชได้อย่างดีเยี่ยมในทั้งการปลูกถั่วเหลืองที่ระยะ 25 x 25 เซนติเมตร และ 25 x 50 เซนติเมตร การใช้สารoxyfluorfen

ทั้งแบบเดี่ยวๆ และแบบใช้ผสมกับสารalachlor สามารถควบคุมวัชพืชได้ดีกว่าการใช้สารalachlor แบบเดี่ยวๆ สารoxyfluorfen ทำให้ถั่วเหลืองแสดงอาการเป็นพิษ และถั่วเหลืองจะแสดงอาการเป็นพิษเพิ่มขึ้นถ้าเพิ่มอัตราการใช้สูงขึ้น การใช้สารalachlor ถั่วเหลืองไม่แสดงอาการเป็นพิษ ในการทดลองครั้งที่ 1 และ ครั้งที่ 2 การใช้สารalachlor 360 กรัม สารออกฤทธิ์/ไร่ + oxyfluorfen 280 กรัม สารออกฤทธิ์/ไร่ มีน้ำหนักแห้งของวัชพืชรวม ที่ 35 วันหลังฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชต่ำที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับทุกกรรมวิธีการใช้สารกำจัดวัชพืช การใช้สารalachlor 360 กรัม สารออกฤทธิ์/ไร่ + oxyfluorfen 140 กรัม สารออกฤทธิ์/ไร่ ในการทดลองครั้งที่ 1 ถั่วเหลืองมีความสูงมากที่สุดแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ($P \leq 0.01$) เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีอื่น ส่วนในการทดลองครั้งที่ 2 การกำจัดวัชพืชด้วยมือถั่วเหลืองมีความสูงมากที่สุด ดัชนีพื้นที่ใบในกรรมวิธีที่กำจัดวัชพืชด้วยมือสูงสุด เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีอื่น แต่เมื่อผ่านไป 28 วันหลังการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืช กรรมวิธีที่ใช้สารoxyfluorfen มีดัชนีพื้นที่ใบสูงขึ้นเนื่องจากอาการเป็นพิษในถั่วเหลืองลดลง การใช้สารกำจัดวัชพืชแบบก่อนงอกอย่างเดียวทั้งในการปลูกระยะ 25 x 25 เซนติเมตร และ 25 x 50 เซนติเมตร โดยไม่มีการควบคุมวัชพืชหลังจาก 35 วันทำให้ออกร่วมประกอบของผลผลิตเสียหาย

Thesis Title Effects of Row Spacing and Preemergence
Herbicide Doses on Weed Control in Soybean

Author Mr.Terdphong Mahawong

Degree Master of Science (Agriculture) Agronomy

Thesis Advisory Committee

Assoc. Prof. Dr. Pornchai Lueang-a-papong Chairperson

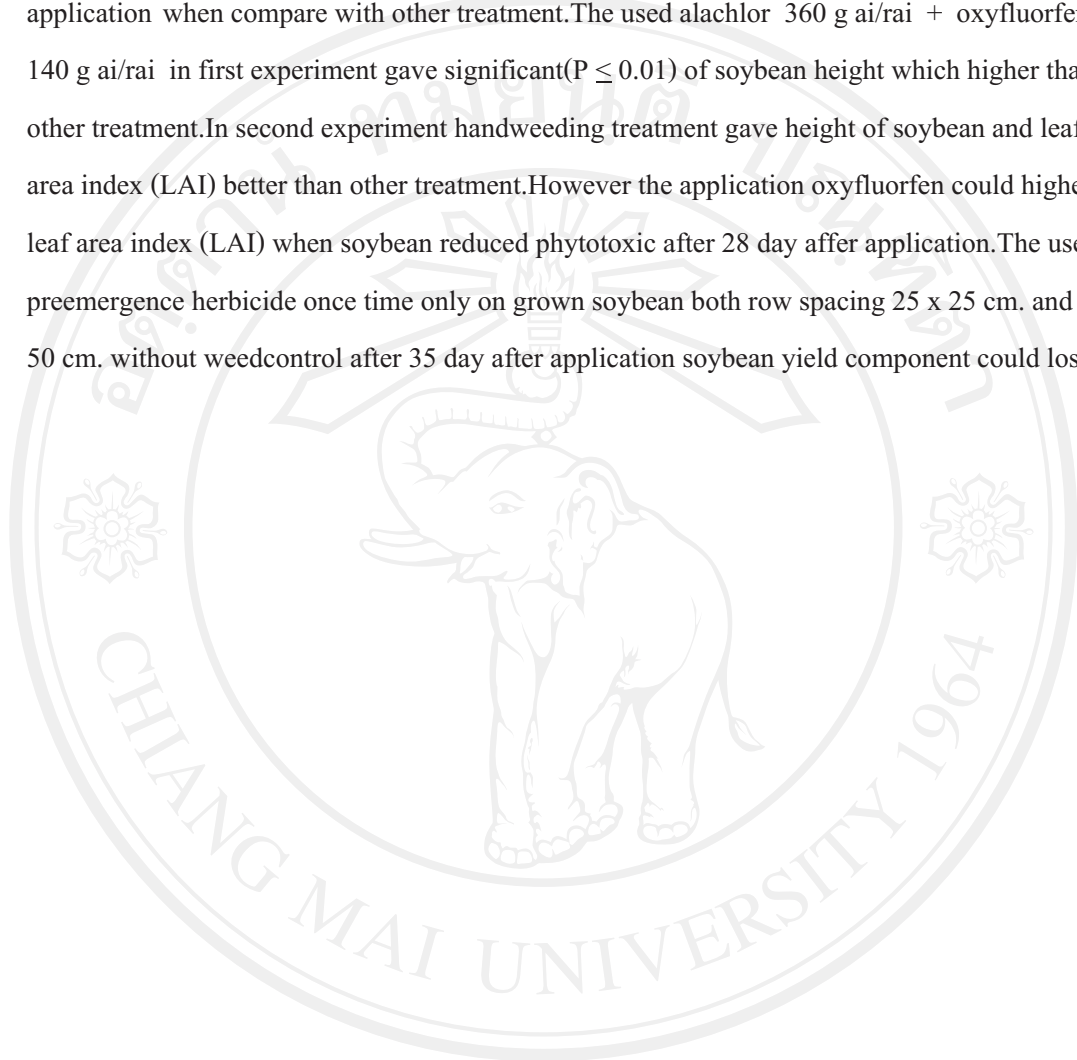
Assoc. Prof. Dr. Sakda Jongkwaewwattana Member

ABSTRACT

A study on row spacing and herbicide doses on weed control in soybean. The first experiment was conducted at Mae Hia Agriculture Station and Training Center during July 2008 – October 2008. The second experiment was conducted at the faculty of Agriculture, Chiang Mai University during March 2009 – July 2009. The experiment was carried out using a split plot design with three replications. Main plot was the use of row spacing in which at grown 25 x 25 cm. and 25 x 50 cm. sub plot treatment were 6 rates of herbicide application i.e. alachlor 360 g ai/rai, oxyfluorfen 280 g ai/rai, alachlor 180 g ai/rai + oxyfluorfen 140 g ai/rai, alachlor 180 g ai/rai + oxyfluorfen 280 g ai/rai, alachlor 360 g ai/rai + oxyfluorfen 140 g ai/rai and alachlor 360 g ai/rai + oxyfluorfen 280 g ai/rai. Hand weeding and non – weeding treatment were also included as the control treatment.

The results showed that the used alachlor 360 g ai/rai + oxyfluorfen 280 g ai/rai gave excellent weed control of both grown with 25 x 25 cm. and 25 x 50 cm.. Oxyfluorfen applied alone and combination with alachlor gave better efficacy weed control than applied alachlor alone. The application of oxyfluorfen alone and combination with alachlor caused some phytotoxic to soybean. Addition soybean had more phytotoxic when used higher rates. The use

alachlor alone not present phytotoxic to soybean. Both first and second experiment applied alachlor 360 g ai/rai + oxyfluorfen 280 g ai/rai gave less total weed dry weight at 35 day after application when compare with other treatment. The used alachlor 360 g ai/rai + oxyfluorfen 140 g ai/rai in first experiment gave significant ($P \leq 0.01$) of soybean height which higher than other treatment. In second experiment handweeding treatment gave height of soybean and leaf area index (LAI) better than other treatment. However the application oxyfluorfen could higher leaf area index (LAI) when soybean reduced phytotoxic after 28 day after application. The used preemergence herbicide once time only on grown soybean both row spacing 25 x 25 cm. and 25 x 50 cm. without weed control after 35 day after application soybean yield component could loss.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved