

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของสารสกัดจากฝักถั่วในการป้องกันการทำลายของแมลงศัตรูพืช โดยเปรียบเทียบหาอัตราความเข้มข้นและระยะเวลาในการฉีดพ่นที่เหมาะสม มีการวางแผนการทดลองแบบ Completely Randomized Design (CRD) การทดลองได้แบ่งเป็น 3 กลุ่มการทดลอง แต่ละกลุ่มการทดลองมี 4 สิ่งทดลอง (treatment) จำนวน 4 ซ้ำ (replication) (กลุ่มการทดลองฉีดพ่น 5 ครั้งทุกสัปดาห์, 3 ครั้งทุกสัปดาห์ และ 7 ครั้งติดต่อกันทุกวันเมื่อผักคะน้าอายุ 28 วัน โดยแต่ละกลุ่มการทดลองมีสิ่งทดลองควบคุม และฉีดพ่นในอัตราความเข้มข้นของสารสกัด 1 : 10 , 1 : 20 และ 1 : 30 ตามลำดับ) ผลการทดลองที่ได้นำไปสร้างคู่มือการฝึกอบรมการใช้สารสกัดจากฝักถั่วให้แก่เกษตรกร

ผลการศึกษา เมื่อผักคะน้ามีอายุ 35 วัน พบว่า สารสกัดจากฝักถั่วที่อัตราความเข้มข้น 1 : 10 และทำการฉีดพ่นจำนวน 5 ครั้งทุกสัปดาห์ โดยเริ่มทำการฉีดพ่นเมื่อผักคะน้ามีอายุได้ 1 สัปดาห์ มีประสิทธิภาพในการป้องกันการทำลายของแมลงศัตรูพืชสูงสุด รองลงมาได้แก่อัตราความเข้มข้น 1 : 20 และ 1 : 30 และสิ่งทดลองควบคุม โดยมีค่าเฉลี่ยจำนวนรอยกัดกินที่ 3.75, 6.00, 7.25 และ 8.75 รูไบ/ต้น/วัน ตามลำดับ จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติ พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อนำผลการทดลองที่ได้ไปสร้างคู่มือฝึกอบรมและทำการฝึกอบรมให้แก่เกษตรกร ที่จังหวัดสุพรรณบุรี ตามกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา พบว่า เกษตรกรมีการพัฒนาความรู้ความเข้าใจ ทักษะ เจตคติ และตระหนักต่อการใช้สารเคมีและสารสกัดจากฝักถั่ว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

A study on efficiency of *Cassia Linn.* Sheath extracts for the elimination of *Spodoptera litura* in *Brassica alboglabra* had been done by comparison of the extracts concentrations and time of spraying. Three experiments were prepared in completely randomized design to study the effects of concentrations (0, 1 : 10, 1 : 20 and 1 : 30 volume by volume respectively). The three experiments were performed at different time of spraying (5 time/week, 3 time/week and 7 time daily from day 28 post emergence). The results from these studies were taken to prepare a manual for training a group of farmers on using *Cassia Linn.* Sheath extracts to prevent insects.

The results of the experiments showed that at 35 day post emergence the *Cassia Linn.* Sheath extracts sprayed from 1 week post emergence and spraying at 5 time/week gave the highest efficiency on prevention of the insects at the concentration of 1 : 20, 1 : 30 and control with the average biting holes on the leave at 3.75, 6.00, 7.25, and 8.75 respectively ($P < 0.01$). The training for farmers in Suphanburi province using the manual prepared from those results by environmental education process significantly increased the farmers' Knowledge, skill, attitude and awareness about chemical spraying and *Cassia Linn.* Sheath extracts ($P < 0.05$).