

**การศึกษาบทบาทอัลลีโลพาธี (Allelopathy) ของสารสกัดด้วยน้ำจากใบอ้อยที่มีต่อ
การเจริญเติบโตของหญ้าข้าวนก (*Echinochloa crus-galli* (L.) T. Beauv.)
และข้าว (*Oryza sativa*)**

อภิสรดา อุประ¹ , กรรณิกา น้อยพัต¹

ประภัสสรณ์ นครเขต² , ศิลปกรณ จันทไชย² , รัชมี เจริญรัตน์³

¹นักเรียนโรงเรียนปิยะมหาราชาลัย, E-mail : piyaschool@piya.ac.th

²โรงเรียนปิยะมหาราชาลัย , ³โรงเรียนปิยะมหาราชาลัย

บทคัดย่อ

โครงการวิทยาศาสตร์ เรื่อง การศึกษาบทบาทอัลลีโลพาธี (Allelopathy) ของสารสกัดด้วยน้ำจากใบอ้อยที่มีต่อการเจริญเติบโตของหญ้าข้าวนก (*Echinochloa crus-galli* (L.) T. Beauv.) และข้าว (*Oryza sativa*) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาบทบาทอัลลีโลพาธีของสารสกัดจากใบอ้อยต่อการเจริญเติบโตของหญ้าข้าวนกที่ใช้ความเข้มข้นของสารสกัดใบอ้อยแตกต่างกัน และการเจริญเติบโตของข้าวที่ใช้ความเข้มข้นของสารสกัดใบอ้อยแตกต่างกัน วางแผนการทดลอง โดยมีปัจจัย คือ ความเข้มข้นของสารสกัดร้อยละ 25, 50, 75 และ 100 โดยปริมาตร และมีน้ำกลั่นเป็นกรรมวิธีควบคุม

ผลการทดลองปรากฏว่า สารสกัดที่ความเข้มข้นของสารสกัดร้อยละ 25, 50, 75 และ 100 โดยปริมาตร ไม่มีผลต่อการเจริญเติบโตของข้าว จากความยาวต้น และความยาวราก ใกล้เคียงกับการทดสอบด้วยน้ำกลั่น และการทดสอบด้วยความเข้มข้นของสารสกัดร้อยละ 25, 50, 75 และ 100 โดยปริมาตร ในหญ้าข้าวนก ส่งผลให้ความยาวต้นลดลง 0.12, 1.40, 2.23 และ 2.29 เซนติเมตร ตามลำดับ และความยาวรากลดลง 0.05, 0.10, 0.90 และ 1.11 เซนติเมตร ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับจากการทดสอบด้วยน้ำกลั่นที่เป็นกรรมวิธีควบคุม พบว่า ความเข้มข้นของสารสกัดร้อยละ 100 โดยปริมาตร ทำให้ความยาวต้นของหญ้าข้าวนกลดลงมากที่สุด คือ 2.29 เซนติเมตร และความยาวรากของหญ้าข้าวนกลดลงมากที่สุด คือ 1.11 เซนติเมตร ผลการทดลองแสดงให้เห็นว่า ใบอ้อยสามารถยับยั้งการเจริญเติบโตของหญ้าข้าวนกได้ ซึ่งสารชีวเคมีส่วนใหญ่เป็นสารทุติยภูมิ (secondary metabolite) จากการทดลองนี้อาจสามารถเป็นแนวทางการนำใบอ้อยไปพัฒนาต่อยอดในการกำจัดวัชพืชต่อไป

คำสำคัญ : อัลลีโลพาธี, หญ้าข้าวนก, ข้าวเจ้าพันธุ์ กข 77, สารสกัดด้วยน้ำ