

การศึกษาประสิทธิภาพสารสกัดจากใบยูคาลิปตัสเพื่อกำจัดต๊ากแตนปาทั้งก้านในนาข้าว

เดชอนันต์ วิชาสาร¹ , ภูริวัฒน์ เทียงผดุง¹ , กรชวัล บุญจันทร์¹

ธัญวรรณ์ พลไกรสร² , มณฑนา จันสุนา³

¹นักเรียนโรงเรียนอนุกุลนารี, E-mail: std46166@anukoolnaree.ac.th

²โรงเรียนอนุกุลนารี , ³มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

บทคัดย่อ

โครงการวิทยาศาสตร์ สาขาชีววิทยา เรื่อง การศึกษาประสิทธิภาพสารสกัดจากใบยูคาลิปตัสเพื่อกำจัดต๊ากแตนปาทั้งก้านในนาข้าว มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาการสกัดสารจากใบยูคาลิปตัสที่สามารถกำจัดต๊ากแตนปาทั้งก้านในนาข้าว 2) เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของสารสกัดจากใบยูคาลิปตัสในการกำจัดต๊ากแตนปาทั้งก้านในนาข้าว โดยคณะผู้จัดทำได้แบ่งการทดลองออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 การสกัดสารจากใบยูคาลิปตัส โดยใช้ใบยูคาลิปตัสแห้งที่ชั่งมา 10 กรัม นำมาบดแบบหยาบ จากนั้นนำมาเข้ากระบวนการกลั่นแบบ Reflux โดยใช้อัตราส่วนระหว่างใบยูคาลิปตัสต่อเอทานอล 95% ที่แตกต่างกัน คืออัตราส่วน 10:1, 7:1 และ 3:1 ตามลำดับ ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาประสิทธิภาพของสารสกัดจากใบยูคาลิปตัสในการกำจัดต๊ากแตนปาทั้งก้านในนาข้าว โดยแบ่งออกเป็น 2 การทดลอง ดังนี้ 1) การทดสอบประสิทธิภาพในการกำจัดต๊ากแตนปาทั้งก้านเพียงอย่างเดียวในระบบเปิดและระบบปิด ด้วยสารสกัดจากใบยูคาลิปตัสทุกอัตราส่วน ปริมาตร 20 มิลลิลิตร 2) การทดสอบประสิทธิภาพในการกำจัดต๊ากแตนปาทั้งก้านและผลกระทบต่อน้ำในในระบบเปิดด้วยสารสกัดจากใบยูคาลิปตัสทุกความเข้มข้น ปริมาตร 20 มิลลิลิตร โดยแต่ละการทดลองจะทำการทดลอง 3 ครั้งต่อสารสกัดแต่ละความเข้มข้น จากผลการทดลอง พบว่า สารสกัดจากใบยูคาลิปตัสที่อัตราส่วนความเข้มข้น 10:1 สามารถกำจัดต๊ากแตนปาทั้งก้านได้ดีที่สุดในช่วงเวลา 3 - 5 นาที ในระบบปิด ส่วนในระบบเปิดใช้เวลาในการกำจัดต๊ากแตนปาทั้งก้านได้ดีที่สุดเป็นระยะเวลา 2 วัน จากผลการทดลองสรุปได้ว่า สกัดสารจากใบยูคาลิปตัสที่อัตราส่วนความเข้มข้น 10:1 สามารถกำจัดต๊ากแตนปาทั้งก้านได้ และสามารถใช้เป็นวิธีการทางเลือกในการกำจัดต๊ากแตนในนาข้าวโดยไม่ใช้ยาฆ่าแมลง

คำสำคัญ : ต๊ากแตนปาทั้งก้าน, ใบยูคาลิปตัส, นาข้าว