

การศึกษาประสิทธิภาพของน้ำมันหอมระเหยจากดอกกานพลูแห้งในการกำจัดลูกน้ำยุงลาย

กัญญารัตน์ ดีแก้ว¹, พัชรดา อ่อนสิงห์¹, สุวพิชญ์ จันทรเรืองโสภา¹

นายศักดิ์ชัย วงษ์วิลาศ², นายณัฐดนัย สุภศร²

¹นักเรียนโรงเรียนสตรีราชินูทิศ, E-mail suwapitch.neko@gmail.com

²โรงเรียนสตรีราชินูทิศ

บทคัดย่อ

โครงการวิทยาศาสตร์เรื่อง “การศึกษาประสิทธิภาพของน้ำมันหอมระเหยจากดอกกานพลูแห้งในการกำจัดลูกน้ำยุงลาย” โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้ 1) ศึกษาวิธีการสกัดน้ำมันหอมระเหยจากดอกกานพลูแห้ง 2) ทดสอบประสิทธิภาพของน้ำมันหอมระเหยจากดอกกานพลูแห้งเพื่อกำจัดลูกน้ำ จากการสกัดน้ำมันหอมระเหยจากดอกกานพลูแห้ง 300 กรัมโดยวิธีการกลั่นแบบไอน้ำ จะให้ปริมาณน้ำมันหอมระเหย 36 มิลลิลิตร ทดสอบฤทธิ์ในการกำจัดลูกน้ำยุงลาย โดยนำน้ำมันหอมระเหยจากดอกกานพลูแห้งไปผสมกับน้ำให้ได้ความเข้มข้นต่าง ๆ คือ 5, 10, 15, 20, 25 และ 30 เปอร์เซ็นต์ต่อลูกน้ำยุงลายจำนวน 20 ตัว โดยกำหนดเวลา 30 นาที 1 ชั่วโมง 2 ชั่วโมง 3 ชั่วโมง และ 4 ชั่วโมง ในความเข้มข้น 5 เปอร์เซ็นต์ อัตราการลดลงของลูกน้ำยุงลาย คือ 32 ± 0.047 , 50 ± 0.041 , 70 ± 0.071 , 85 ± 0.041 และ 100 ± 0 ตามลำดับ ในความเข้มข้น 10 เปอร์เซ็นต์อัตราการลดลงของลูกน้ำยุงลาย คือ 48 ± 0.024 , 65 ± 0.041 , 78 ± 0.062 , 100 ± 0 และ 100 ± 0 ตามลำดับ ในความเข้มข้น 15 เปอร์เซ็นต์อัตราการลดลงของลูกน้ำยุงลาย คือ 63 ± 0.062 , 78 ± 0.047 , 97 ± 0.047 , 100 ± 0 และ 100 ± 0 ตามลำดับ ในความเข้มข้น 20 เปอร์เซ็นต์อัตราการลดลงของลูกน้ำยุงลาย คือ 77 ± 0.047 , 90 ± 0.082 , 100 ± 0 , 100 ± 0 และ 100 ± 0 ตามลำดับ ในความเข้มข้น 25 เปอร์เซ็นต์อัตราการลดลงของลูกน้ำยุงลาย คือ 97 ± 0.047 , 100 ± 0 , 100 ± 0 , 100 ± 0 และ 100 ± 0 ตามลำดับ และในความเข้มข้น 30 เปอร์เซ็นต์อัตราการลดลงของลูกน้ำยุงลาย คือ 100 ± 0 ในทุกช่วงเวลา ในความเข้มข้นของน้ำมันหอมระเหยจากดอกกานพลูแห้งที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด คือ 30 เปอร์เซ็นต์ และระยะเวลาที่อัตราการลดลงของลูกน้ำยุงลายมีประสิทธิภาพสูงสุดคือ 4 ชั่วโมง จะเห็นได้ว่าในทุกความเข้มข้นจะมีอัตราการลดลงของลูกน้ำยุงลายมากขึ้นตามระยะเวลาที่ใช้ สรุปได้ว่าค่าความเข้มข้นจะแปรผันตรงกับอัตราการลดลงของลูกน้ำยุงลาย

คำสำคัญ : น้ำมันหอมระเหยจากดอกกานพลูแห้ง, ดอกกานพลูแห้ง, ลูกน้ำยุงลาย, ประสิทธิภาพ