

ชื่อโครงการ : สมุนไพรอัดแคปซูลกำจัดลูกน้ำยุง
ผู้ทำโครงการ : 1. นางสาวสิริวิมล เจือจาง
2. นางสาวอภิษฎา เทพสีบ
3. นางสาวอัญชลี ลุนันตะ
สาขาวิชา : การบัญชี
ครูที่ปรึกษา : นางสาวกรพรรณ เทพวัง
ปีการศึกษา : 2559
สถานศึกษา : วิทยาลัยอาชีวศึกษาลำปาง จังหวัดลำปาง

บทคัดย่อ

โครงการวิทยาศาสตร์เรื่อง สมุนไพรอัดแคปซูลกำจัดลูกน้ำยุงมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาสมุนไพรพื้นบ้านในการกำจัดลูกน้ำยุง เพื่อแปรรูปสมุนไพรกำจัดลูกน้ำยุงแบบอัดแคปซูล และเพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพสมุนไพรแต่ละชนิดในการกำจัดลูกน้ำโดยนำขี้ม้นใบสะเดา ใบกะเพราแดงและใบสาบเสือ ตากแดดให้แห้ง แล้วนำมาปั่นให้ละเอียดจนเป็นผงร่อนด้วยตะแกรงร่อนแบ่งเพื่อแยกส่วนหยาบและส่วนที่ละเอียดออกจากกัน ส่วนที่หยาบก็นำไปปั่นอีกครั้ง หลังจากนั้นชั่งน้ำหนักสมุนไพรที่บดละเอียดเป็นผงจำนวน 50 กรัม นำสมุนไพรมาบรรจุอัดแคปซูล (สมุนไพรที่บดละเอียด 50 กรัมได้ 40 แคปซูล) เตรียมลูกน้ำที่มีขนาดเท่ากัน จำนวน 10 ตัว/ปีกเกอร์ และเติมน้ำ 500 มิลลิลิตรขั้นตอนการทดลอง นำสมุนไพรที่อัดแคปซูลแต่ละชนิดจำนวน 1 , 2 , 3 , 4 , 5 และ 6 ตามลำดับ ใส่ในปีกเกอร์ที่มีลูกน้ำสังเกตระยะเวลาในการตายของลูกน้ำทุกๆ 24 ชั่วโมง ประมาณ 6 วัน บันทึกผลการทดลอง

จากการทดลองสมุนไพรอัดแคปซูลกำจัดลูกน้ำยุง สมุนไพรพื้นบ้านที่มีฤทธิ์กำจัดลูกน้ำยุง ได้แก่ ขมิ้น ใบกะเพราแดง ใบสะเดา และใบสาบเสือ สามารถนำมาแปรรูป โดยวิธีการอัดแคปซูลซึ่งมีฤทธิ์กำจัดลูกน้ำยุงได้แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับระยะเวลา และความเข้มข้นของสมุนไพร แรกเริ่มเมื่อลูกน้ำฟักออกมาจากไข่ มีขนาดเล็กมาก มีระยะเวลาเจริญเติบโต ได้ 5-6 วัน ก่อนจะเป็นตัวโม่และยุ่งต่อไป ในการเปรียบเทียบประสิทธิภาพสมุนไพรแต่ละชนิดในการกำจัดลูกน้ำยุง พบว่า สมุนไพรอัดแคปซูลจากขมิ้น มีฤทธิ์กำจัดลูกน้ำยุง ได้ดีกว่าสมุนไพรอัดแคปซูลจากใบกะเพราแดง ใบสะเดา และใบสาบเสือ ตามลำดับ สมุนไพรอัดแคปซูลจากขมิ้น ซึ่งมีสารเคอร์คิวมินอยด์ และจากใบกะเพราแดง สารโมโนเทอร์ไพเนนและสควอยเทอร์เพน ซึ่งเป็นสารที่มีฤทธิ์ในการกำจัดลูกน้ำยุง ที่จำนวนสมุนไพร 3 แคปซูลขึ้นไป มีฤทธิ์กำจัดลูกน้ำยุงได้หมด ส่วนสมุนไพรชนิดอื่นๆ มีฤทธิ์กำจัดลูกน้ำยุงได้แต่น้อยและใช้เวลานาน

ข้อเสนอแนะ

1. ในการศึกษาทดลองครั้งต่อไปควรรหาสมุนไพรชนิดอื่นมาเปรียบเทียบ เช่น ต้นโหระพา และควรใช้ส่วนอื่นๆ ของสมุนไพร เช่น ดอก เมล็ดลำต้น
2. ควรแปรรูปสมุนไพรแบบต่างๆ เช่น แบบเม็ด แบบผง แบบน้ำ และแบบถุงชา