

บทคัดย่อ

จากการศึกษาประสิทธิภาพของน้ำสกัดหยาบสมุนไพรทั้ง 5 ชนิด คือ พลังกาสา ฝรั่งเศส ชงโค สะเดา และโหระพา ต่อเชื้อแอโรโมแนส ไฮโดรฟิลล่า โดยการทดลองแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ขั้นตอนแรก ทดสอบการยับยั้งเชื้อ พบว่า เปอร์เซ็นต์ความเข้มข้นต่ำสุดสามารถยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อแอโรโมแนสไฮโดรฟิลล่า โดยให้ผลของ zone of inhibition ที่เส้นผ่านศูนย์กลาง 6 มิลลิเมตร ที่ระดับเปอร์เซ็นต์ความเข้มข้นต่ำสุดของน้ำสกัดหยาบ พลังกาสา ฝรั่งเศส ชงโค สะเดา และโหระพา ที่ 2.09% ขั้นตอนที่ 2 ทำการทดสอบความเป็นพิษของน้ำสกัดหยาบ สมุนไพรกับลูกปลาดุกบักอูยพบว่า น้ำสกัดหยาบพลังกาสาที่ความเข้มข้น 1: 5, 1: 10 มีความเป็นพิษสูง คือ ลูกปลาตายหมดภายใน 12 ชั่วโมง กบนา มีอัตราการรอด 10% และ 40% และที่ 1: 20 และ 1: 40 ลูกปลามีอัตราการรอดที่ 60% และ 100% กบนา มีอัตราการรอด 40% และ 60% และน้ำสกัดหยาบ ฝรั่งเศส ที่ระดับความเข้มข้น 1: 5, 1: 10 มีความเป็นพิษสูงคือ ลูกปลาตายหมดภายใน 12 ชั่วโมง แต่ในกบนาความเป็นพิษมีไม่มากมีอัตราการรอด 70% และ 80% และที่ 1: 20 และ 1: 40 ลูกปลามีอัตราการรอด 20% และ 80% กบนา มีอัตราการรอด 100% และ 80% และน้ำสกัดหยาบชงโค ที่ระดับความเข้มข้น 1: 5, 1: 10, 1: 20 และ 1: 40 ลูกปลารอดหมด ในกบนา มีอัตราการรอด 80% 90%, 90% และ 90% ตามลำดับ และน้ำสกัดหยาบสะเดาที่ระดับความเข้มข้น 1: 5, 1: 10, 1: 20 และ 1: 40 มีความเป็นพิษสูง คือลูกปลาตายหมดภายใน 3, 3, 5 และ 12 ชั่วโมง ตามลำดับ ส่วนในกบนา มีอัตราการรอด 20%, 10%, 60%, และ 80% ตามลำดับ และน้ำสกัดหยาบโหระพา ที่ระดับความเข้มข้น 1: 5, 1: 10, 1: 20 และ 1: 40 ลูกปลามีอัตราการรอดที่ 50%, 100%, 100% และ 100% ตามลำดับ ในกบนา มีอัตราการรอด 80%, 90%, 100% และ 100% ตามลำดับ เมื่อแช่เป็นเวลา 96 ชั่วโมง ขั้นตอนที่ 3 ทดลองรักษา ลูกปลาดุกบักอูยและกบนาที่ติดเชื้อแอโรโมแนส ไฮโดรฟิลล่า โดยวิธีแช่ด้วยน้ำสกัดหยาบสมุนไพร ตามระดับความเข้มข้นพบว่า น้ำสกัดหยาบพลังกาสาที่ระดับความเข้มข้น 1: 5, 1: 10 มีความเป็นพิษสูง ลูกปลาตายหมดภายใน 12 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง ส่วนในกบนาตายหมดภายใน 36 ชั่วโมง และ 84 ชั่วโมง และที่ 1: 20 และ 1: 40 ลูกปลามีอัตราการรอดที่ 90% และ 60% ที่ 1: 20 และ 1: 40 กบนาตายหมดภายใน 84 ชั่วโมง และ 170 ชั่วโมง น้ำสกัดหยาบฝรั่งเศสที่ระดับความเข้มข้น 1: 5 มีความเป็นพิษสูงลูกปลาตายหมดภายใน 12 ชั่วโมง กบนาตายหมดภายใน 84 ชั่วโมง และที่ 1: 10, 1: 20 และ 1: 40 ลูกปลามีอัตราการรอดที่ 100%, 70% และ 70% ตามลำดับ กบนาตายหมดภายใน 84 ชั่วโมง และมีอัตราการรอด 30% และ 40% ตามลำดับ น้ำสกัดหยาบชงโคที่ระดับความเข้มข้น 1: 5, 1: 10, 1: 20 และ 1: 40 ลูกปลามีอัตราการรอดที่ 30%, 20%, 20% และ 40% ตามลำดับ แต่ในกบนาตายหมดภายใน 144 ชั่วโมง น้ำสกัดหยาบสะเดาที่ระดับความเข้มข้น 1: 5, 1: 10, 1: 20 และ 1: 40 มีความเป็นพิษสูงลูกปลาตายหมดภายใน 144 ชั่วโมง เช่นเดียวกับกบนา และน้ำสกัดหยาบโหระพาที่ระดับความเข้มข้น 1: 5, 1: 10, 1: 20 และ 1: 40 ลูกปลามีอัตราการรอดที่ 100%, 30%, 50% และ 30% ตัว ตามลำดับ และกบนา มีอัตราการรอด 30%, 40%, 10% ตัว และตายหมดภายใน 218 ชั่วโมง ตามลำดับ

Abstract

An efficiency study on five Thai herbs rough distill are *Ardisia polycephala*, *Psidium guajava*, *Bauhinia purpurea*, *Azadirachta indica* var. *siamese*, and *Ocimum basilicum* to *Aeromonas hydrophila*. There are three steps experimental. Firstly, restrain test; the lowest concentration to restrain 6 millimeters zone of inhibition at 2.09%. The secondly, toxicity test with hybrid walking catfish and frog (*Rana tigrina*) at the concentration 1: 5, 1: 10, 1:20 and 1: 40, *Ardisia polycephala* rough distill test were found fly 100% death in 1: 5 and 1: 10 in 12 hours, while frog had 10% and 40% are survive. At the concentration 1: 20 and 1: 40, hybrid walking catfish and frog are survive 60% and 100%, 40% and 60% respectively. *Psidium guajava* rough distill test concentration were found 100% fish death in 1: 5 and 1: 10 in 12 hours, but frog are survive 70% and 80%. And the concentration 1: 20 and 1: 40, 20% fish and 80% frog were survive. *Bauhinia purpurea* is the lowest toxicity 100% fish were survived and nearly 100% frog were survived. *Azadirachta indica* var. *siamese* rough distill is the most toxicity, 100% fish death in any concentration while frog survive 20%, 10%, 60% and 80%, respectively. And *Ocimum basilicum* rough distill concentration 1: 5, 1: 10, 1: 20 and 1: 40 the fish survival 50%, 100%, 100% and 10%, and 80%, 90%, 100% and 100% frog respectively, 96 hours soaking. The third step; to have a treatment with infected *Aeromonas hydrophila* in hybrid walking catfish and frog by soaking in rough distills concentration 1: 5, 1: 10, 1: 20 and 1: 40. *Ardisia polycephala*; after 12 and 24 hours fish were 100% death, while after 36 and 84 hours frog were 100% death in 84 and 170 hours. *Psidium guajava* rough distill concentration 1: 5 are 100% fish death in 12 hours, and 100% frog death in 84 hours and 1: 10, 1: 20 and 1: 40 concentration fish survive 100%, 70% and 70%, respectively. *Bauhinia purpurea* rough distill concentration 1: 5, 1: 10, 1: 20 and 1: 40, fish survive 30%, 20%, 20% and 40%. *Azadirachta indica* var. *siamese* rough distill all concentration fishes and frog were 100% death in 144 hours. *Ocimum basilicum* rough distill concentration fish survive 100%, 30%, 50% and 30%, frog survive 30%, 40%, 100% and 100% death in 218 hours respectively.