

ชื่อโครงการ ผลของสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพจากสาหร่ายต่อไรฝุ่น, *Dermatophagoides pteronyssinus*
(Trouessart)

Effectiveness of bioactive compounds from algae on house dust mite,
Dermatophagoides pteronyssinus (Trouessart)

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากเงินงบประมาณแผ่นดิน

ประจำปีงบประมาณ 2553 จำนวนเงิน 300,000 บาท

ระยะเวลาทำการวิจัย 1 ปี ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2552 ถึง 30 กันยายน 2553

หน่วยงานและผู้ดำเนินการวิจัย รศ. ดร. สุรินทร์ เรืองสมบูรณ์

ผศ. ดร. อัมร อินทร์สังข์

นายจรงค์ศักดิ์ พุ่มนวน

สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์และประมง

ภาควิชาเทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืช

คณะเทคโนโลยีการเกษตร

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

โทร. 02-329-8517

บทคัดย่อ

การทดสอบประสิทธิภาพของสารสกัดหยาบจากสาหร่าย 15 สกุล (*Sargassum* sp., *Turbinaria* sp., *Padina* sp., *Dictyota* sp., *Oscillatoria* sp., *Phormidium* sp., *S. platensis* (animal feed), *S. platensis* (food grade), *Hapalosiphon* sp., *Mastigocladopsis* sp., *C. lentillifera*, *Cladophora* sp., *U. intestinalis*, *U. rigida*, *Gracilaria* sp., *Fischerella* sp. และ *Acanthophora* sp.) ที่สกัดด้วย methanol, hexane และ dichloromethane เพื่อควบคุมไรฝุ่น *Dermatophagoides pteronyssinus* พบว่าสารสกัดที่สกัดโดย methanol ออกฤทธิ์ในการฆ่าไรฝุ่นได้ดีที่สุด โดยสารสกัดจากสาหร่าย *Sargassum* sp., *Dictyota* sp., *Oscillatoria* sp., *Phormidium* sp., *Spirulina platensis* (animal feed), *S. platensis* (food grade) และ *Ulva intestinalis* มีประสิทธิภาพในการฆ่าไรฝุ่นได้ดีคือสามารถฆ่าไรฝุ่นตายมากกว่า 70% โดยที่ *Oscillatoria* sp. มีประสิทธิภาพในการฆ่าไรฝุ่นสูงสุดคือ $99.0 \pm 1.0\%$ แต่ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติกับ *Phormidium* sp.

Abstract

Effectiveness of bioactive compounds from 15 genera of algae (*Sargassum* sp., *Turbinaria* sp., *Padina* sp., *Dictyota* sp., *Oscillatoria* sp., *Phormidium* sp., *S. platensis* (animal feed), *S. platensis* (food grade), *Hapalosiphon* sp., *Mastigocladopsis* sp., *C. lentillifera*, *Cladophora* sp., *U. intestinalis*, *U. rigida*, *Gracilaria* sp., *Fischerella* sp. and *Acanthophora* sp.) against house dust mite *Dermatophagoides pteronyssinus* were evaluated. All algae were extracted with methanol, hexane and dichloromethane. The result indicated that methanolic extract had the highest effectiveness on house dust mite. As extracts of *Sargassum* sp., *Dictyota* sp., *Oscillatoria* sp., *Phormidium* sp., *Spirulina platensis* (animal feed), *S. platensis* (food grade) and *Ulva intestinalis* could control house dust mite over 70%. *Oscillatoria* sp. had the greatest acaricidal effect of $99.0 \pm 1.0\%$ mortality, which was not significantly different with *Phormidium* sp. ($p < 0.05$).