



ยุงเป็นแมลงชนิดหนึ่งที่มีความสำคัญทางการแพทย์ กอปัญหามากมายให้แก่มนุษย์ ทั้งทางตรงและทางอ้อม เช่น กูดเลือดมนุษย์และสัตว์เป็นอาหาร นอกจากนี้ยังนำโรคร้ายแรงต่าง ๆ มาสู่มนุษย์และสัตว์อีกด้วย เชื้อโรคที่นำโดยยุงมาสู่คนที่รู้จักกันดีได้แก่ ไข้มาลาเรีย ไข้เหลือง ไข้เลือดออก โรคเท้าช้าง และโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบ (Goma 1966, James และ Hardwood 1969)

ในปัจจุบันการที่จะกำจัดยุง (eradication) ให้หมดสิ้นไปนั้นแทบจะเป็นไปไม่ได้เลย ที่พอจะเป็นไปได้ก็โดยการควบคุม (control) ใ้มีจำนวนประชากรของยุงอยู่ในระดับค่อนข้างลง (สมศักดิ์ และคณะ 2522) สมัยก่อนได้มีการใช้สารเคมีที่สังเคราะห์ขึ้นมาใช้ในการฆ่าแมลงและยุง โดยเฉพาะยาพวกออร์กาโนคลอรีน (organochlorine) เช่น ดีดีที, methoxychlor และ dieldrin เป็นต้น แต่เนื่องจากสารเคมีเหล่านี้มีฤทธิ์คงทนอยู่นานในธรรมชาติและพิษของมัน (toxicity) ก็มีผลต่อสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ในวงกว้าง (broad spectrum) จึงมีผลเสียต่อสิ่งแวดล้อมมาก ที่ร้ายแรงที่สุดคือ แมลงต่าง ๆ และยุงเริ่มสร้างความต้านทานต่อยาฆ่าแมลง (สิริวิวัฒน์ 2521^๒, สิริวิวัฒน์ และเทียนชัย 2522, สมศักดิ์ และคณะ 2522, Brown and Pal 1971) ดังนั้นการป้องกันกำจัดยุงโดยใช้ยาฆ่าแมลงจึงไม่ได้ผลเท่าที่ควร เช่นในประเทศไทยเราพบว่ายุง *Ae. aegypti* และ *Ae. albopictus* ทนทานต่อดีดีทีได้ (Gould และคณะ 1968) ทำให้นักวิทยาศาสตร์หันไปศึกษาวิธีการควบคุมยุงโดยชีววิธี (biological control) หมายถึงการนำสิ่งมีชีวิตที่เป็นตัวเบียน (parasite) ตัวทำ (predator) และจุลินทรีย์ที่เป็นเชื้อโรค (pathogen) มาใช้ทำลายสิ่งมีชีวิตที่เราไม่ต้องการ (pest) ใ้มีประชากรลดต่ำกว่าระดับที่จะเกิดการระบาดขึ้นได้ (สิริวิวัฒน์ 2521^๑, ศูนย์วิจัยควบคุมศัตรูพืชโดยชีวินทรีย์ 2518-2519) ในการป้องกันกำจัดยุงโดยชีววิธี พบว่ามีสิ่งมีชีวิตหลายชนิดที่เหมาะสมในการกำจัดลูกน้ำยุง เช่น ปลาหางนกยูง แบททีเรีย

ไส้เดือนฝอย โปรโตซัว ไวรัส และแมลงในน้ำ (Ahmed, Washino and Gieke 1970, Chapman 1974, Wongsiri 1976) ดังนั้นคิดว่าน่าจะเป็นวิธีการที่เหมาะสมในการใช้ควบคุมยุง

วัตถุประสงค์ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาชีววิทยาบางประการของไฮดรา Hydra littoralis และประสิทธิภาพของไฮดราที่ใช้เป็นตัวห้ำในการป้องกันกำจัดลูกน้ำยุงลาย Ae. aegypti และยุงบ้าน C. quinquefasciatus แบบชีววิธี

ประโยชน์ของการวิจัยครั้งนี้ สามารถพิจารณาใช้ป้องกันกำจัดลูกน้ำยุงได้เพื่อลดปัญหาภาวะต่าง ๆ ในสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากยุงลายแมลง ลดปัญหาการสร้างความต้านทานต่อยุงลายแมลงของลูกน้ำยุง และถ้าแก้ไขปัจจัยและปัญหาต่าง ๆ ได้ จะเป็นการปราบลูกน้ำยุงได้อย่างถาวร