

สรุปผลการทดลอง และขอเสนอแนะ

การศึกษาทางชีวภาพและประสิทธิภาพของไฮทราในการควบคุมลูกน้ำยุงลาย และยุงบ้านพอสรูปได้ดังนี้

1. ไฮทราสามารถแพร่ขยายพันธุ์ได้ดีในท้องปฏิบัติการ ซึ่งจะพบส่วนมากเป็นการขยายพันธุ์แบบไม่มีเพศ การขยายพันธุ์แบบไม่มีเพศที่พบคือการแตกหน่อ (budding) ไฮทรา 1 ตัวภายใน 5 สัปดาห์สามารถแตกหน่อได้ไฮทราตัวใหม่โดยเฉลี่ย 38.4 ตัว ไฮทราจะแตกหน่อได้น้อยในสัปดาห์แรก และจะแตกหน่อได้มากขึ้นในสัปดาห์ต่อ ๆ มา

2. จากการศึกษาในท้องปฏิบัติการพบว่าไฮทราสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้นานในน้ำสระ (DO 6.3 ppm), น้ำฝน (DO 7 ppm) น้ำประปา (DO 8 ppm) และน้ำเสีย (DO 2.5 ppm) มากน้อยตามลำดับ ( $P > 0.05$ )

3. พฤติกรรมในการกินลูกน้ำยุงของไฮทรา ไฮทราจะยึดตัวและหนวดยื่นยาวออกไปและแกว่งไปมา เมื่อมีลูกน้ำยุงมากกระทบก็จะจับเอาไว้ โดยการปล่อยเข็มพิษที่เรียงอยู่ตามหนวดของมันออกไป และปล่อยสารเคมีพวก tetramine ซึมเข้าสู่ผิวหนังของลูกน้ำยุงก็จะสลบ หนวดจะหดตรงปากก็จะเปิดจับลูกน้ำยุงเข้าปากกินเป็นอาหาร (รูปที่ 15-21)

4. ประสิทธิภาพในการทำลายแต่ละระยะการเจริญเติบโตของลูกน้ำยุงลาย และยุงบ้านในสภาพน้ำสระ, น้ำฝน และน้ำประปา พบว่าไฮทราสามารถทำลายลูกน้ำยุงลายได้ดีกว่ายุงบ้าน ( $P > 0.05$ ) ไฮทราสามารถทำลายลูกน้ำในระยะเวลาที่ 1 และระยะที่ 2 ของยุงทั้งสองชนิดได้ดีกว่าลูกน้ำยุงระยะที่ 3 และระยะที่ 4 ( $P > 0.05$ ) และไฮทราสามารถทำลายลูกน้ำยุงทั้งสองชนิดในแหล่งน้ำสระ, น้ำฝน และน้ำประปา ได้ดีเท่าเทียมกัน ( $P < 0.05$ )

5. จากการศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพในการทำลายของไฮทราในสภาพน้ำแต่ละชนิดข้างต้นที่มีลูกไร (Moina macrocopa) และพืชน้ำสาหร่ายหางกระรอก (Hydrilla verticillata) พบว่าในสภาพน้ำที่มีลูกไร ไฮทราทำลายลูกน้ำยุงทั้งสองชนิดน้อยกว่าปกติ ( $P > 0.05$ ) แต่ในสภาพน้ำที่มีสาหร่ายหางกระรอกไฮทราสามารถทำลายลูกน้ำยุงทั้งสองชนิดได้ดีเช่นเดิม ( $P < 0.05$ )

## ขอเสนอแนะ

1. ไสโคราเป็นตัวห้าตัวหนึ่งที่สามารถใช้ในการป้องกันและควบคุมลูกน้ำยุงได้เป็นอย่างดีในห้องปฏิบัติการ แต่ก่อนที่จะนำไปใช้ในแหล่งเพาะพันธุ์ยุงตามธรรมชาติ จะต้องคำนึงถึงการเลี้ยงและการขยายพันธุ์ไสโคราให้ได้เป็นจำนวนมาก และสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด ซึ่งการเลี้ยงนั้นเราจะต้องคำนึงถึงอาหารที่ใช้เลี้ยงไสโคราคือลูกไร จะต้องไม่ให้มากเกินไป ความสะอาดของน้ำที่ใช้เลี้ยงไสโคราอย่างปลอดภัยให้เกิดการเน่าเสีย และอุณหภูมิที่ใช้เลี้ยงจะต้องไม่ให้สูงจนเกินไป (Goltsoff และคณะ 1937) ไม่น่าไสโคราของเราก็จะขยายพันธุ์ได้อย่างรวดเร็วในระยะเวลาดังนั้น
2. ประเทศไทยเราได้มีการใช้ยาฆ่าแมลงชนิดต่าง ๆ ในอัตราที่สูง และใช้ยาฆ่าแมลงกันอย่างฟุ่มเฟือย ไม่น่าถึงถึงผลอันตรายที่เกิดขึ้น จึงทำให้ยาฆ่าแมลงเหล่านั้นตกตะกอนปะปนอยู่ตามแหล่งน้ำต่าง ๆ ซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยของไสโครา หัวข้อที่นำศึกษาค้นคว้าก็คือระดับความเป็นพิษของยาฆ่าแมลงที่มีต่อไสโคราที่เราจะนำไปปล่อยในสภาวะของน้ำที่เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุง
3. มีลูกน้ำยุงอยู่หลายชนิดที่ชอบอาศัยอยู่ในบริเวณที่ไม่มีแสงสว่างน่าจะศึกษาค้นคว้าในบริเวณที่ไม่มีแสงสว่างประสิทธิภาพของไสโคราจะทำลายลูกน้ำยุงได้มากน้อยเพียงใด
4. นอกจากลูกน้ำยุงลายและยุงบ้านยังมีลูกน้ำยุงก้นปล่องและยุงเสือที่นำโรคร้ายแรงมาสู่คนเรา น่าจะศึกษาค้นคว้าไสโครามีประสิทธิภาพในการทำลายหรือไม่เพียงใด
5. กระทรวงสาธารณสุขได้แนะนำให้ประชาชนใช้ยา Abate ไล่ตามคูน้ำ ขารองคูกับข้าว ซึ่งพวกยุงลายชอบมาวางไข่ แต่ยา Abate เมื่อใส่ลงไปแล้วจะมีกลิ่นทำให้ประชาชนไม่นิยมใช้จึงทำให้การควบคุมและการกำจัดยุงลายไม่ได้ผลเท่าที่ควร แต่ถ้าได้มีการนำไสโคราไปปล่อยแทนจะไม่เกิดปัญหาเรื่องกลิ่น ดังนั้นประชากรของลูกน้ำยุงลายก็จะลดลงมากวายน