

สรุปผลการทดลอง



การศึกษาความเป็นพิษของ Bacillus thuringiensis var. israelensis และ Bacillus sphaericus 1593 ที่มีต่อลูกน้ำยุง Aedes aegypti และ Culex quinquefasciatus โดยผลการทดลองดังนี้ คือ

1. B. thuringiensis var. israelensis (สูตร SAN 402 I WDC) มีความเป็นพิษสูงต่อลูกน้ำยุงลายและยุงบ้าน

2. B. sphaericus 1593 (สูตร MV 716 WP) มีความเป็นพิษสูงต่อลูกน้ำยุงบ้าน แต่มีความเป็นพิษต่ำต่อลูกน้ำยุงลาย

3. แบคทีเรียทั้ง 2 ชนิดมีพิษต่อลูกน้ำยุงทุกระยะการลอกคราบ โดยค่า  $LC_{50}$  จะเพิ่มขึ้นตามระยะการลอกคราบ แต่จะลดลงเมื่อให้ระยะเวลาที่ไ้รับแบคทีเรียเพิ่มขึ้น สำหรับค่า  $LC_{50}$  ในเวลา 24 ชม. ในน้ำประปา โดยใช้ภาชนะชั้นอลูมิเนียมเป็นดังนี้

$LC_{50}$  ของ B. thuringiensis var. israelensis ในลูกน้ำยุงลายระยะที่ 1, 2, 3 และ 4 = 0.01, 0.038, 0.12 และ 0.23 ppm. ตามลำดับ

$LC_{50}$  ของ B. thuringiensis var. israelensis ในลูกน้ำยุงบ้านระยะที่ 1, 2, 3 และ 4 = 0.0094, 0.04, 0.152 และ 0.22 ppm. ตามลำดับ

$LC_{50}$  ของ B. sphaericus 1593 ในลูกน้ำยุงบ้านระยะที่ 1, 2, 3 และ 4 = 0.0023, 0.019, 0.068 และ 0.17 ppm. ตามลำดับ

4. ความเป็นพิษของ B. thuringiensis var. israelensis ในลูกน้ำยุงลายโดยใช้ภาชนะที่รองขาตุ๊กกับขาวทำควยกินเผา หากค่า  $LC_{50}$  ในระยะที่ 2, 3 และ 4 = 0.017, 0.14 และ 0.20 ppm. ตามลำดับ

5. ความเป็นพิษของ B. sphaericus 1593 ในลูกน้ำยุงบ้านในน้ำสระ หากค่า  $LC_{50}$  ในระยะที่ 1, 2, 3 และ 4 = 0.0014, 0.02, 0.06 และ 0.11 ตามลำดับ

6. ความเป็นพิษของ B. thuringiensis var. israelensis ต่อลูกน้ำยุงลายในภาชนะชั้นอนุมิเนียมและที่รองขาตุ๊กกับขาวทำควยกินเผา ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ )

7. ความเป็นพิษของ B. sphaericus 1593 ต่อลูกน้ำยุงบ้านในน้ำประปาและน้ำสระไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ )

8. bacterial suspension ทั้งสองชนิด เมื่อตั้งทิ้งไว้ประสิทธิภาพจะค่อย ๆ ลดลงและจะหมดประสิทธิภาพในการควบคุมลูกน้ำยุงหลังจากทิ้งไว้ประมาณ 1 สัปดาห์

9. ในความเข้มข้นที่  $\geq LC_{50}$  จะสามารถฆ่าลูกน้ำยุงได้ 90-100 % ในระยะเวลา 1 สัปดาห์