



ที่ นว ๐๐๓๓/ว ๑๙๕๕

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครสวรรค์
ถนนพหลโยธิน นว. ๖๐๐๐๐

๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง แจ้งผลการทดสอบความไวของพาหะนำโรคต่อสารเคมีโดยวิธี Susceptibility Test

เรียน สาธารณสุขอำเภอทุกอำเภอ

สิ่งที่ส่งมาด้วย ผลการทดสอบความไวของพาหะนำโรคต่อสารเคมีฯ

จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๓ จังหวัดนครสวรรค์ ได้ดำเนินการโครงการพัฒนาระบบการเฝ้าระวัง ป้องกันควบคุมโรคติดต่อฯ โดยแมลง และก๊วยวิทยาทางการแพทย์ เขตสุขภาพที่ ๓ ปี ๒๕๖๖ โดยมีกิจกรรมการทดสอบความไวของพาหะนำโรคต่อสารเคมีโดยวิธี Susceptibility Test ซึ่งได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างลูกน้ำยุงลาย เพื่อนำไปใช้ในการทดสอบความไวของยุงลายต่อสารเคมีในพื้นที่ตำบลบ้านแดน อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ และตำบลวังชัน อำเภอแม่วงก์ จังหวัดนครสวรรค์

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครสวรรค์ ขอส่งผลการทดสอบฯ ดังกล่าว มาให้หน่วยงานของท่านได้นำไปใช้ประโยชน์ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายอำนาจ น้อยขำ)

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการโรงพยาบาลท่าตะโก ปฏิบัติราชการแทน

นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดนครสวรรค์

กลุ่มงานควบคุมโรคติดต่อ

โทร. ๐ ๕๖๒๓ ๒๐๐๑-๖ ต่อ ๑๓๒

โทรสาร ๐ ๕๖๒๒ ๕๒๑๒

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์กลาง saraban-nsn@nswo.mail.go.th



หน่วยงานคุณธรรม : สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครสวรรค์

มีวินัย ใฝ่กิจ สามัคคี

ผลการทดสอบความไวของยุงลายบ้านโดยวิธี susceptibility test พื้นที่จังหวัดนครสวรรค์ ปี 2566

- 1.วัตถุประสงค์ : เพื่อเฝ้าระวังความไวของยุงลายบ้านต่อสารเคมีในพื้นที่ ตำบลวังชำน อำเภอม่วงก้ง และตำบลบ้านแดน อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์
- 2.พื้นที่ดำเนินการศึกษา : คือ พื้นที่แบบเจาะจง โดยเลือกพื้นที่เสียงสูงหรือพื้นที่มีสภาพแวดล้อมเสี่ยงต่อโรคไข้เลือดออก หรือพื้นที่ที่เกิดการระบาดของโรคไข้เลือดออกซ้ำซากในเขตสุขภาพที่ 3
- 3.วิธีการศึกษา : การศึกษาความไวของสารเคมีต่อยุงลายบ้าน ทดสอบโดยวิธี susceptibility test ตามวิธีขององค์การอนามัยโลก (WHO)

การวิเคราะห์ผลการทดสอบตามเกณฑ์การประเมินผลขององค์การอนามัยโลก ดังนี้

อัตราการตายระหว่าง 98-100 % หมายถึง ยุงไวต่อสารเคมี

อัตราการตายระหว่าง 80 - 97 % หมายถึง คาดว่ายุงอาจจะต้านทานต่อสารเคมี

อัตราการตายต่ำกว่า 80 % หมายถึง ยุงต้านทานสารเคมี

ตรวจนับอัตราการตาย (mortality rate) ที่ 24 ชั่วโมง หลังการทดสอบ

- 4.สารเคมีที่ใช้ในการทดสอบ : เป็นสารเคมีมาตรฐานขององค์การอนามัยโลก (WHO)

4.1 การทดสอบความไวระยะ (ลูกน้ำ) ใช้สารเคมี temephos ความเข้มข้น 0.012 mg/l

4.2 การทดสอบความไวระยะ (ตัวเต็มวัย) ใช้กระดาษชุบสารเคมีมาตรฐาน 5 ชนิด ได้แก่ Deltamethrin 0.03%, Deltamethrin 0.15%, Deltamethrin 0.30%, Alphacypermethrin 0.03%, Lambda-cyhalothrin 0.03%, และ PY - control ซึ่งกระดาษชุบสารเคมีดังกล่าว จะมีสารเคมีออกฤทธิ์เพียง 1 ชนิดเท่านั้น

5. ผลการศึกษา

5.1 การทดสอบความไวของยุงลายบ้านระยะ (ลูกน้ำ) ต่อสารเคมี พบว่าสาร temephos 0.012 mg/l มีผลทำให้ยุงลายบ้าน (ระยะลูกน้ำ) ทั้ง 2 พื้นที่ที่มีอัตราการตายระหว่าง 80 - 97 % แสดงให้เห็นว่าลูกน้ำยุงลายบ้านอาจจะต้านทานต่อสารเคมี (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ผลทดสอบความไวของยุงลายบ้านระยะ (ลูกน้ำ)

ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	อัตราการตายของลูกน้ำยุงลายที่ระดับความเข้มข้นของสาร temephos 0.012 mg/l	ระดับความไวของลูกน้ำยุงลายที่ระดับความเข้มข้นของสาร temephos 0.012 mg/l
<u>วังชำน</u>	<u>ม่วงก้ง</u>	<u>นครสวรรค์</u>	97%	คาดว่าลูกน้ำอาจจะต้านทานต่อสารเคมี
<u>บ้านแดน</u>	<u>บรรพตพิสัย</u>	<u>นครสวรรค์</u>	97%	คาดว่าลูกน้ำอาจจะต้านทานต่อสารเคมี

5.2 การทดสอบความไวของยุงลายบ้านระยะ (ตัวเต็มวัย) ต่อสารเคมี พบว่า

สารเคมี Deltamethrin 0.03%, Lambdacyhalothrin 0.03% , Alphacypermethrin 0.03% , Pirimiphos - Methyl พบว่าทั้ง 2 พื้นที่ดำเนินการมีอัตราการตายต่ำกว่าร้อยละ 80% แสดงให้เห็นว่ายุงลายบ้านต้านทานสารเคมี

สารเคมี Deltamethrin 0.15% พบว่า ต่าบลวังช่าน อำเภอม่วงก้ง มีอัตราการตายต่ำกว่าร้อยละ 80% แสดงให้เห็นว่ายุ่งลายต้านทานสารเคมี และตำบลบ้านแดน อำเภอบรรพตพิสัย มีอัตราการตายระหว่าง 80 - 97% แสดงให้เห็นว่ายุ่งลายอาจจะต้านทานสารเคมี

สารเคมี Deltamethrin 0.3% พบว่าตำบลวังช่าน อำเภอม่วงก้ง มีอัตราการตายระหว่าง 98-100% แสดงให้เห็นว่ายุ่งลายไวต่อสารเคมี และตำบลบ้านแดน อำเภอบรรพตพิสัย มีอัตราการตายระหว่าง 80 - 97% แสดงให้เห็นว่ายุ่งลายอาจจะต้านทานสารเคมี (ดังตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ผลทดสอบความไวของยุ่งลายบ้านระยะ (ตัวเต็มวัย)

จังหวัด	อำเภอ	อัตราการตาย 24 ชม. (%)					
		Deltamethrin0.03%	Deltamethrin0.15%	Deltamethrin0.3%	Lambdacyhalothrin0.03%	Alphacypermethrin0.03%	Pirimiphos - Methyl
นครสวรรค์	ม่วงก้ง	7%	68%	98%	14%	9%	61%
	บรรพตพิสัย	19%	86%	92%	16%	15%	74%

6. ข้อเสนอแนะ

1. การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์สารเคมี temephos ในการควบคุมลูกน้ำยุ่งลายบ้าน และผลิตภัณฑ์สารเคมี ในการควบคุมกำจัดยุ่งลายบ้านระยะตัวเต็มวัย ควรนำข้อมูลข้างต้นมาประกอบการพิจารณาควบคู่กับการปฏิบัติตามวิธีการใช้ในฉลากอย่างเคร่งครัด เพื่อให้การควบคุมกำจัดยุ่งลายบ้านมีประสิทธิภาพสูงสุด และเพื่อลดแนวโน้มการสร้างควมต้านทานของลูกน้ำยุ่งลายในอนาคต

2. การควบคุมหรือป้องกันกำจัดยุ่งลายบ้านควรนำมาตรการอื่นๆมาใช้ร่วมด้วย ดังนี้

2.1 มาตรการ 5 ป. 1ช. (ปิดภาชนะใส่น้ำ เปลี่ยนน้ำในภาชนะ ปล่อยปลากินลูกน้ำ ปรับปรุงสิ่งแวดล้อม ปฏิบัติเป็นประจำ และขัดไขยุ่งลายในภาชนะใส่น้ำ)

2.2 มาตรการ 3 เก็บ (เก็บน้ำ เก็บบ้าน และเก็บขยะ)

2.3 หลักการจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสาน (Integrated Vector Management หรือ IVM) ซึ่งเป็นกระบวนการตัดสินใจอย่างมีเหตุผล เพื่อให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างเหมาะสมในการควบคุมพาหะนำโรค โดยใช้ความร่วมมือระหว่างภาคส่วน ร่วมกันจัดการยุ่งพาหะนำโรค เพื่อลดหรือหยุดยั้งการแพร่เชื้อโรค

3. ในปัจจุบันมีความเจริญ และโครงสร้างชุมชนมีความซับซ้อน ควรเพิ่มมาตรการทางกฎหมายตาม พรบ. โรคติดต่อ ฉบับปี 2558 มาใช้ในการออกมาตรการชุมชน ข้อบัญญัติและเทศบัญญัติ เพื่อให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการยุ่งลายและสิ่งแวดล้อมในชุมชนมากขึ้น

4. จากการทดสอบระดับความไวของยุ่งลายบ้านระยะตัวเต็มวัยต่อสารเคมี เป็นการศึกษาสารเคมีที่มีสารออกฤทธิ์ 1 ชนิด ได้แก่ Deltamethrin 0.03%, Deltamethrin 0.15%, Deltamethrin 0.30%, Alphacypermethrin 0.03%, Lambda-cyhalothrin 0.03%, และ PY - control ซึ่งผลการศึกษาพบว่า ยุ่งลายสามารถสร้างความต้านทานหรือมีแนวโน้มสร้างความต้านทานต่อสารชนิดดังกล่าวได้ จึงควรหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีที่มีสารออกฤทธิ์เพียงชนิดเดียวในการควบคุมยุ่งลายระยะตัวเต็มวัย แต่อย่างไรก็ตามสารเคมีที่ใช้ในปัจจุบันส่วนใหญ่มีสารออกฤทธิ์มากกว่า 1 ชนิด และมีส่วนผสมของสารเสริมฤทธิ์ (piperonyl butoxide) ดังนั้น ผลการศึกษาจากกระดาษชุบสารเคมีนี้จึงไม่สามารถนำไปเปรียบเทียบกับประสิทธิภาพกับสารเคมีที่ใช้ในปัจจุบันได้