



## กรมควบคุมโรค

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๙ นครราชสีมา



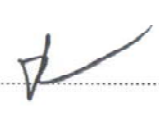
### คู่มือการปฏิบัติงาน

# เรื่อง การเลี้ยงยุงลายระยะลูกน้ำและตัวเต็มวัย

ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อ นำโดยแมลง ที่ ๙.๔ ปากช่อง

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๙ จังหวัดนครราชสีมา

กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

ผู้จัดทำ	ผู้ตรวจสอบ	อนุมัติโดย
		
(๑.นางสาวพิชรินทร์ เกษขจร)	(นายเดชาธร วงศ์หิรัญ)	(นายแพทย์ธีรวัฒน์ วัลย์เสถียร)
นักกีฏวิทยา	หน.ศตม ๙.๔ ปากช่อง	ผู้อำนวยการสำนักงานป้องกัน ควบคุมโรคที่ ๙
วันที่จัดทำ ๑๗ ส.ค. ๒๕๖๐	วันที่ตรวจสอบ ๑๘.๘.๒๐	จังหวัดนครราชสีมา

สารบัญ	หน้า
ความเป็นมา และความสำคัญ วัตถุประสงค์ ขอบเขต คำจำกัดความ	3
วัตถุประสงค์ที่จำเป็น	4
ผังกระบวนการ	
1.การเลี้ยงดูระยะลูกน้ำ	5-6
2 การเลี้ยงดูระยะตัวเต็มวัย	7-8
ข้อเสนอแนะ / เอกสารอ้างอิง หรือ แบบฟอร์ม	9
ภาคผนวก	10

## บทนำ

### 1. ความเป็นมาและความสำคัญ

ปัจจุบันโรคไข้เลือดออกเป็นโรคที่ยังเป็นปัญหาสำหรับประเทศไทยซึ่งมียุ่งกลายเป็นพาหะนำโรค ส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนจึงจำเป็นต้องมีการควบคุมโรคเพื่อไม่ให้เกิดการแพร่ระบาดของโรคไข้เลือดออก วิธีที่ดีที่สุดคือการกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุ่งโดยใช้วิธีการจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสาน ในการการควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์แต่ในความเป็นจริงการควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์ยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร ส่วนใหญ่จะมุ่งเน้นการใส่สารเคมีในการควบคุมการระบาดของโรคไข้เลือดออกซึ่งส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยาและยังส่งผลให้ยุ่งพาหะนำโรคต้านต่อสารเคมี ทำให้ไม่สามารถหยุดการแพร่ระบาดของโรคได้ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่หน่วยงานภาครัฐจะต้องส่งเสริมสนับสนุน ให้เกิดการเรียนรู้และปฏิบัติให้ได้ผลอย่างเป็นรูปธรรม

ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อ นำโดยแมลง ซึ่งเป็นหน่วยงานสนับสนุนทางด้านวิชาการ ของกรมควบคุมโรค ที่อยู่ในระดับพื้นที่ที่จะต้องให้การสนับสนุนข้อมูลวิชาการทางด้านโรคติดต่อ นำโดยแมลงให้กับหน่วยงานเครือข่าย และประชาชน ซึ่งได้รับการร้องขอจากหน่วยงานเครือข่ายโดยเฉพาะองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้ช่วยทดสอบสารเคมีในการกำจัดยุ่งพาหะนำโรคเป็นประจำ ดังนั้นศูนย์ควบคุมโรคติดต่อ นำโดยแมลงที่ 9.4 ปากช่อง จึงมีแนวคิดที่จะพัฒนางานด้านกีฏวิทยา โดยมีห้องเลี้ยงแมลงเพื่อใช้ทดสอบสารเคมี และมีการจัดหานวัตกรรมที่ใช้ในการควบคุมยุ่งพาหะนำโรค เพื่อให้หน่วยงานเครือข่ายและประชาชน ได้มาเรียนรู้วิธีการควบคุมโรคติดต่อ นำโดยแมลงที่ถูกต้องและมีความปลอดภัยต่อคน สัตว์ และสิ่งแวดล้อม ต่อไป

### 2. วัตถุประสงค์

เพื่อให้เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการกีฏวิทยา สามารถเลี้ยงเพิ่มประชากร ยุ่งลาย ให้มีปริมาณเพียงพอ

### 3. ขอบข่าย

เป็นวิธีการเลี้ยงเพิ่มประชากรยุ่งลายให้มีปริมาณเพียงพอ แก่ เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการกีฏวิทยา ศตม.9.4

ปากช่อง

### 4. คำจำกัดความ/นิยาม

4.1 ยุ่งลายระยะตัวเต็มวัย คือ แมลงที่มีขนาดเล็ก มีหัวกลมและมีขายาว ลำตัวแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วน หัว (head) ส่วนอก (thorax) และส่วนท้อง (abdomen) ส่วนหัวประกอบด้วยหนวด ใช้ลักษณะของหนวดจำแนกเพศ มีปีกคู่หน้า สำหรับบิน มีลักษณะยาว แคบ และมีเกล็ด (scales) เล็กๆ บนเส้นปีก

4.2 ยุ่งลายระยะลูกน้ำ คือ ระยะตัวอ่อนของยุ่งที่อาศัยอยู่ในน้ำมีลักษณะ ส่วนอกใหญ่กว่าหัว ท่อหายใจอยู่ด้านท้าย ลอยตัวอยู่ผิวน้ำ

## 5. วัสดุและอุปกรณ์ที่จำเป็น

1. ชั้นสำหรับวางภาดเลี้ยงลูกน้ำ
2. ภาดสำหรับเลี้ยงลูกน้ำ
3. ที่ดูดลูกน้ำ (Dropper)
4. กระชอนช้อนลูกน้ำ ขนาดเล็ก
5. กระชอนช้อนลูกน้ำ ขนาดใหญ่
6. อาหารลูกน้ำ (อาหารสุกรเล็ก)
7. ถังเก็บน้ำสำรอง
8. เขยือกตวงน้ำขนาด 1,000 มิลลิลิตร
9. เครื่องวัดอุณหภูมิ และความชื้น
10. ชั้นสำหรับวางกรงเลี้ยงยุง
11. กรงเลี้ยงยุงลายขนาด 30 x 30 x 30 ซม. (ใช้เป็นกรงสำหรับขยายพันธุ์)
12. กรงเลี้ยงยุงลายขนาด 18 x 18 x 18 ซม. (ใช้เป็นกรงสำหรับเตรียมการทดสอบ)
13. อาหารเลี้ยงตัวเต็มวัย (วิตามิน B)
14. ปีกเกอร์ขนาด 50 มิลลิลิตร และขนาด 400 มิลลิลิตร
15. ถ้วยดินเผา ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่เกิน 10 ซม.
16. แบบฟอร์มแบบบันทึกการปฏิบัติงานการเลี้ยงลูกน้ำยุงลาย

6. ผังกระบวนการ :



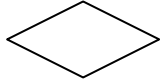

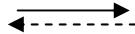
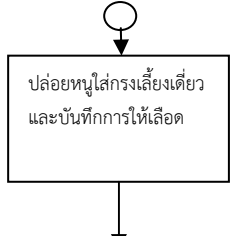
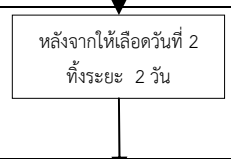
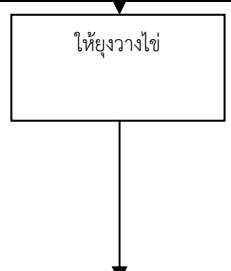

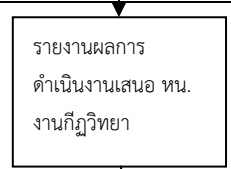
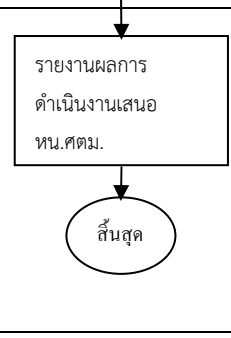
6.1 การเลี้ยงยุงลายระยะลูกน้ำ

จุดเริ่มต้น/สิ้นสุด	ขั้นตอน/กิจกรรม	จุดตัดสินใจ	การเชื่อมต่อ	ทิศทางการไหล ไป-กลับ
ขั้นตอนการดำเนินงาน	ผังกระบวนการ	มาตรฐานคุณภาพ/สิ่งที่ต้องควบคุม	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา
1.เก็บตัวอย่างลูกน้ำยุงลายในพื้นที่เป้าหมาย คัดเลือกเฉพาะลูกน้ำระยะที่ 3 - 4		1.คัดเลือกพื้นที่เสี่ยง ต้องเป็น ยุงลายบ้าน ระยะที่ 3 - 4 ขนาดใกล้เคียงกัน พร้อมทั้งจะเป็นตัวมิ่ง ในระยะเวลาที่ใกล้เคียงกัน	งานกัญญาวิทยา	2 วัน
2.ใส่น้ำสะอาดปราศจากคลอรีนในภาตเลี้ยง ปริมาณ 1,500 มิลลิลิตร แยกลูกน้ำใส่ภาตๆ ละ 200 - 300 นำมาเพาะเลี้ยงใน ห้องปฏิบัติการ ตีทรายละเอียดโดยระบุ แหล่งที่มาให้อาหารลูกน้ำทุกวันโดยให้ตาม มุมภาตทั้ง 4 มุม และเปลี่ยนน้ำภาตเลี้ยงทุก 2 วัน		1.น้ำปราศจากคลอรีน 2.อุณหภูมิ ความชื้นที่ต้องควบคุม อุณหภูมิ 27 ±2 °C ความชื้น 60 - 90% 3.ให้อาหารต้องให้ปริมาณที่ไม่ มากจนเกินไป (ระยะ 3 - 4 มุม ละ 2 เม็ด) และเปลี่ยนน้ำทุก 2 วัน เพื่อป้องกันน้ำเน่า	งานกัญญาวิทยา	5 - 7 วัน
3.เมื่อลูกน้ำลอกคราบเป็นระยะตัวมิ่ง ให้ เก็บตัวมิ่ง โดยใช้ที่ดูดลูกน้ำดูดตัวมิ่งใส่ แก้ว		1.คัดเฉพาะระยะตัวมิ่งโดยใช้ที่ ดูดลูกน้ำ (Dropper)	งานกัญญาวิทยา	1 ชั่วโมง
4.นำตัวมิ่งมาล้างเศษอาหารที่ติดมาออก โดยเทตัวมิ่งที่เก็บมาใส่ภาตที่ใส่น้ำสะอาด ปราศจากคลอรีน แล้วใช้ที่ดูดลูกน้ำ (Dropper) ดูดตัวมิ่งใส่กระชอนขนาดเล็ก เพื่อกรองน้ำออก แล้วเทตัวมิ่งที่ค้างบน กระชอนใส่ในแก้วขนาด 200 มล. (ระหว่าง ที่ล้างตัวมิ่ง ให้นำจำนวนตัวมิ่งที่เก็บได้ใส่ ลงในแก้ว แก้วละประมาณ 150 - 200 ตัว) ตีทรายละเอียดที่แก้ว แหล่งที่มา วันที่เก็บ		1.ทำความสะอาดตัวมิ่งให้สะอาด 2.นับจำนวนตัวมิ่งใส่แก้ว ประมาณ150-200 ตัว 3.บันทึกรายละเอียด แหล่งที่มา วันที่เก็บตัวอย่าง	งานกัญญาวิทยา	1 ชั่วโมง

จุดเริ่มต้น/สิ้นสุด	ขั้นตอน/กิจกรรม	จุดตัดสินใจ	การเชื่อมต่อ	ทิศทางการไหล ไป-กลับ
ขั้นตอนการดำเนินงาน	ผังกระบวนการ	มาตรฐานคุณภาพ/สิ่งที่ต้อง ควบคุม	ผู้รับผิดชอบ	เวลา
5.เก็บตัวไม่เข้าทรงเลี้ยงยุงทุกวัน จนกว่า ลูกน้ำจะลอกคราบเป็นตัวไม่หมด		1.ต้องเก็บตัวไม่ทุกวัน	งานกึ่ง วิทยา	30 นาที
6.บันทึกการปฏิบัติงานประจำวันใน แบบฟอร์มแบบบันทึกการปฏิบัติงานการ เลี้ยงลูกน้ำยุงลาย แบบบันทึกอุณหภูมิ และ แบบบันทึกความชื้น		1.ต้องบันทึกแบบการปฏิบัติงาน เลี้ยงลูกน้ำทุกครั้ง (อุณหภูมิ ความชื้น)	งาน กึ่งวิทยา	10 นาที
7.รายงานผลการดำเนินงาน เสนอ หัวหน้า งานกึ่งวิทยา เพื่อทราบ ถึงปัญหาและ อุปสรรคในการทำงาน		1.รายงานผลการดำเนินงานเสนอ หัวหน้างานกึ่งวิทยา	หน.งาน กึ่งวิทยา	1 วัน
8.สรุปผลการดำเนินงาน เสนอ หัวหน้าศตม. พิจารณาเพื่อทราบ ถึงปัญหา และอุปสรรคในการทำงาน		1.รายงานผลการดำเนินงานเสนอ หน.ศตม.	หน.ศตม.	1 วัน

### 6.2 การเลี้ยงยุงลายระยะตัวเต็มวัย

 จุดเริ่มต้น/สิ้นสุด  ขั้นตอน/กิจกรรม <b>ขั้นตอนการดำเนินงาน</b>	 จุดตัดสินใจ <b>ผังกระบวนการ</b>	 การเชื่อมต่อ <b>มาตรฐานคุณภาพ/สิ่งที่ต้องควบคุม</b>	 ทิศทางการไหล ไป-กลับ <b>ผู้รับผิดชอบ</b>	<b>เวลา</b>
1.เตรียมกรงขนาด 30 x 30 x 30 ซม. รองพื้นกรงด้วยกระดาษสีขาว วางบนชั้นสำหรับเลี้ยงยุง (ระวังอย่าให้กระดาษมีช่อง ซึ่งอาจเป็นที่หลบซ่อนยุงได้)		1.ต้องวางกระดาษให้แนบกับพื้นกรงอย่าให้มีช่องอาจเป็นที่หลบซ่อนยุง	งานกัญญา วิทยา	5 นาที
2.ติดยาระยะเฝียดบนกรงเลี้ยงยุง ได้แก่ ชนิดยุงวันที่เก็บตัวไม่ม ั้ว รุ่น รยละเอียดการให้เลือด และการให้อาหาร		1.ต้องติดยาระยะเฝียดบนกรงเลี้ยงยุงเพื่อใช้บันทึกการปฏิบัติงาน	งานกัญญา วิทยา	5 นาที
3.นำตัวไม่ม ั้วที่เก็บได้จากการเลี้ยงยุงลายระยะลูกน้ำในห้องปฏิบัติการ มาใส่ในกรงที่เตรียมไว้ ผูกผ้าปิดปากกรงให้เรียบร้อย เพื่อป้องกันยุงที่ออกจากตัวไม่ม ั้วหลุดออกจากกรง โดยเลี้ยงในห้องควบคุมอุณหภูมิ ความชื้น และในแต่ละกรงจะต้องมียุงลายระยะตัวเต็มวัยประมาณ 1,000 – 2,000 ตัวต่อ 1 กรง		1.ต้องปิดปากกรงให้แน่นทุกครั้ง ป้องกันยุงบินออก 2.เลี้ยงในห้องควบคุมอุณหภูมิ 27±2°c ความชื้น 60 – 90% 3.กรงจะต้องมียุงลายระยะตัวเต็มวัยประมาณ 1,000 – 2,000 ตัวต่อ 1 กรง	งานกัญญา วิทยา	20 นาที
4.ให้อาหารสำหรับเลี้ยงยุงตัวเต็มวัย โดยผสมวิตามิน B รวมกับน้ำสะอาด แล้วใช้สำลี ขนาด 5 x 5 ซม. พันเป็นแท่งยาวแล้วชุบน้ำหวาน ปิดพอหมาดจนไม่มีน้ำหวานหยดออกจากสำลี ใส่ในถ้วยพลาสติกขนาดเล็ก วางไว้ในกรงเลี้ยงยุง และเปลี่ยนน้ำหวานใหม่ทุก 2 วัน เพื่อป้องกันเกิดเชื้อราที่สำลี		1.สำลีชุบน้ำหวานปิดพอหมาด 2.น้ำหวานควรเปลี่ยนใหม่ทุก 2 วัน 3.น้ำหวานสำหรับเลี้ยงตัวเต็มวัย วิตามิน B ผสมน้ำสะอาด อัตราส่วน 1 : 9	งานกัญญา วิทยา	30 นาที
5.หมั่นตรวจดูตัวไม่ม ั้วในกรง เมื่อมีแก้วที่ตัวไม่ม ั้วลอกคราบหมดทุกตัวแล้ว ให้นำแก้วมาล้างทำความสะอาด		1.ตรวจเช็คตัวไม่ม ั้วในแก้ว ลอกคราบหมดทุกตัว	งานกัญญา วิทยา	5 นาที
6.เมื่อตัวไม่ม ั้วลอกคราบเป็นตัวเต็มวัยหมดแล้ว หลังจากนั้น 2-3 วัน ให้เลือดยุงเพื่อวางไข่ โดยนำหนูใส่กรงบังคับหนู (เป็นกรงที่ทำขึ้นมาเฉพาะ ซึ่งขนาดจะพอดีกับตัวหนู) วางไว้บนถาดรองในกรงเลี้ยง (เพื่อป้องกันสิ่งสกปรกที่อาจเกิดระหว่างการให้เลือด เช่น อุจจาระ ปัสสาวะ)		1.กรงบังคับหนูต้องพอดีกับตัวหนูเพื่อไม่ให้หนูขยับตัวเวลาเลือดดูดเลือด 2.ถาดรองในกรงเลี้ยงเพื่อป้องกันสิ่งสกปรกในระหว่างให้เลือดยุง เช่น อุจจาระ ปัสสาวะ ของหนู 3.ให้ยุงกินเลือด ครั้งละ 30 นาที เป็นเวลา 2 วันติดต่อกัน	งานกัญญา วิทยา	45 นาที

 จุดเริ่มต้น/สิ้นสุด  ขั้นตอน/กิจกรรม	 จุดตัดสินใจ  การเชื่อมต่อ	 ทิศทางการไหล ไป-กลับ		
ขั้นตอนการดำเนินงาน	ผังกระบวนการ	มาตรฐานคุณภาพ/สิ่งที่ต้องควบคุม	ผู้รับผิดชอบ	เวลา
8.นำหนูปาล์ยในกรงเลี้ยงหนู ให้อาหาร และน้ำ ทำเครื่องหมายการใช้หนูในแต่ละครั้ง		1.ไม่ควรให้หนูให้เลือดมากกว่า 1 ครั้ง/สัปดาห์ 2.แยกหนูเลี้ยงในกรงเดี่ยว	งานกึ่ง วิทยา	15 นาที
9.หลังจากที่ให้เลือดวันที่ 2 ทั้งระยะ 2 วัน		1.หลังจากให้เลือดเว้นระยะ 2 วัน	งานกึ่ง วิทยา	15 นาที
10.นำถ้วยสำหรับวางไข่ที่ใส่น้ำสะอาด ประมาณ 3/4 ของถ้วย ไปวางในกรงเลี้ยงหนู เพื่อให้ยุงวางไข่ทิ้งไว้ประมาณ 2-3 วัน จึงเก็บ ถ้วยออกจากกรง เมื่อเก็บถ้วยไข่ออกแล้ว สามารถนำหนูให้เลือดได้อีกครั้ง		1.วางถ้วยสำหรับวางไข่ ประมาณ 2-3 วัน	งานกึ่ง วิทยา	15 นาที
11.ทำซ้ำกันนี้ จนกว่าจะได้ปริมาณไข่ง่ายที่เพียงพอ ซึ่งจะได้ยุงลายในช่วงวันที่ 1 (F <sub>1</sub> ) เพื่อใช้ในการทดสอบ		1.ไข่ง่ายที่ได้จะเป็นรุ่นที่ 1 (F <sub>1</sub> )	งานกึ่ง วิทยา	7 วัน
12.ล้างทำความสะอาดกรงเลี้ยงยุง ถอดผ้าที่อยู่ด้านหน้ากรงออกมา ซักทำความสะอาด แล้วผึ่งแดดให้แห้ง		1.ทำความสะอาดกรงเลี้ยงยุง	งานกึ่ง วิทยา	1 ชม.
13.รายงานผลการดำเนินงาน เสนอ หัวหน้า งานกึ่งวิทยา เพื่อทราบ ถึงปัญหาและ อุปสรรคในการทำงาน		1.รายงานผลการดำเนินงานเสนอ หน.งานกึ่งวิทยา	หน.งานกึ่ง วิทยา	1 วัน
14.สรุปผลการดำเนินงาน เสนอ หัวหน้าศตม. พิจารณาเพื่อทราบ ถึงปัญหาและอุปสรรคใน การทำงาน		1.รายงานผลการดำเนินงานเสนอ หน.ศตม.	หน.ศตม.	1 วัน



**9. ข้อเสนอแนะ**

- 9.1 ห้องเลี้ยงยุงควรมีการควบคุมอุณหภูมิและความชื้นให้เหมาะสมต่อการเลี้ยง
- 9.2 ควรระมัดระวังในการเข้า-ออกของห้องเลี้ยงยุง เนื่องจากอาจมียุงที่มีเชื้อใช้เลือดออกหลุดออกไปในชุมชน
- 9.3 ควรจัดให้มีบุคลากรปฏิบัติงานทุกวันในการเลี้ยงยุง เช่น การเปลี่ยนน้ำลูกน้ำ การเปลี่ยนวิตามินยุงตัวเต็มวัย การให้อาหารหนู

**10. เอกสารอ้างอิง หรือ แบบฟอร์มที่อ้างอิง**

- 10.1 ข้อมูลอ้างอิงด้านโรคติดต่อ นำโดยแมลงปี 2555 ศูนย์อ้างอิงด้านโรคติดต่อ นำโดยแมลง สคร.5 นม. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข
- 10.2 ข้อมูลอ้างอิงทางกีฏวิทยา ประจำปี 2557 ศูนย์อ้างอิงด้านโรคติดต่อ นำโดยแมลง สคร.5 นม. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข
- 10.3 คู่มือการทดสอบสารเคมี ประจำปี 2557 สำนักโรคติดต่อ นำโดยแมลง กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข
- 10.4 ข้อมูลอ้างอิงด้านกีฏวิทยา ปี 2559 สคร.9 นม. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข
- 10.5 แบบฟอร์มแบบบันทึกการปฏิบัติงานการเลี้ยงลูกน้ำยุงลาย (SF-ENDPC-035) สำนักโรคติดต่อ นำโดยแมลง กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

-----

11. ภาคผนวก

11.1 ตัวอย่างแบบฟอร์ม แบบบันทึกการปฏิบัติงานการเลี้ยงลูกน้ำยุงลาย (SF-ENDPC-035) สำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

ประจำเดือน ..... เมษายน 2560 .....

วันที่	การเลี้ยงเพิ่มปริมาณยุงลาย			การเลี้ยงสัตว์ทดลอง			ลายมือชื่อผู้ตรวจสอบ
	กิจกรรม	ผู้ปฏิบัติงาน	ลายมือชื่อ	กิจกรรม	ผู้ปฏิบัติงาน	ลายมือชื่อ	
9/4/2016	เปลี่ยนน้ำ + แยกถาดเลี้ยงลูกน้ำ .....	พัชรินทร์ เกษขจร		ให้อาหาร + น้ำหนู	พัชรินทร์ เกษขจร		
	ให้อาหารลูกน้ำยุงลาย	รววิทย์ กันภัย		ทำความสะอาดกรงเลี้ยงหนู	ปิยญา คมชะล่า		
	เก็บตัวไม่เข้ากรงเลี้ยงยุง						
	ให้วิตามินยุงลาย						
	Feed เลือดหนู						
	ล้างทำความสะอาดห้องและอุปกรณ์						
10/4/2016	เปลี่ยนน้ำ + แยกถาดเลี้ยงลูกน้ำ .....	พัชรินทร์ เกษขจร		ให้อาหาร + น้ำหนู	พัชรินทร์ เกษขจร		
	ให้อาหารลูกน้ำยุงลาย	ปิยญา คมชะล่า		ทำความสะอาดกรงเลี้ยงหนู	ภูษงค์ ประสพบุญ		
	เก็บตัวไม่เข้ากรงเลี้ยงยุง						
	ให้วิตามินยุงลาย 3 งบ						
	Feed เลือดหนู						
	ล้างทำความสะอาดห้องและอุปกรณ์						
11/4/2016	เปลี่ยนน้ำ + แยกถาดเลี้ยงลูกน้ำ .....	พัชรินทร์ เกษขจร	พัชรินทร์ เกษขจร	ให้อาหาร + น้ำหนู	พัชรินทร์ เกษขจร		
	ให้อาหารลูกน้ำยุงลาย	ภูษงค์ ประสพบุญ		ทำความสะอาดกรงเลี้ยงหนู	รววิทย์ กันภัย		
	เก็บตัวไม่เข้ากรงเลี้ยงยุง		- ว่างตลอดทั้ง 3 งบ				
	ให้วิตามินยุงลาย						
	Feed เลือดหนู						
	ล้างทำความสะอาดห้องและอุปกรณ์						
12/4/2016	เปลี่ยนน้ำ + แยกถาดเลี้ยงลูกน้ำ .....	พัชรินทร์ เกษขจร		ให้อาหาร + น้ำหนู	พัชรินทร์ เกษขจร	ปิยญา	
	ให้อาหารลูกน้ำยุงลาย	รววิทย์ กันภัย		ทำความสะอาดกรงเลี้ยงหนู	ปิยญา คมชะล่า		
	เก็บตัวไม่เข้ากรงเลี้ยงยุง						
	ให้วิตามินยุงลาย	temp 36.042/					
	Feed เลือดหนู						
	ล้างทำความสะอาดห้องและอุปกรณ์						