



การศึกษาและสำรวจของในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่

กำแพง สุรทินท์, วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) *

ชูเชิด ศิวะสมบุรณ์, พ.บ., M.P.H. & T.M. **

ยุงเป็นแมลงสำคัญที่สุดในแมลงจำพวกที่นำเชื้อโรคต่าง ๆ มันทำให้เกิดปัญหาสำคัญในทางการแพทย์ และ สาธารณะสุข โดยทั่วไป โดยเฉพาะในประเทศแถบโซนร้อน ทั้งนี้เพราะว่ายุงเป็นพาหนะนำโรคสำคัญหลายอย่างเป็นต้นว่า ไข้มาลาเรีย ไข้เลือดออก โรคสมองอักเสบ จากเชื้อไวรัส, ไข้ dengue โรคเท้าช้าง และ ไข้เหลือง ซึ่งแต่ละโรคก็กล่าวข้างต้นล้วนแต่เป็นปัญหาสำคัญในทางสาธารณสุขทั้งสิ้น นอกจากนี้ ยังมีคนพบว่า ยุงเป็นแหล่งเก็บเชื้อไวรัสไว้ในตัวของมันหลายชนิด โดยในปี ๑๙๕๗ Elisberg⁽¹⁾ และพวกได้รายงานถึงการแยกเชื้อไวรัส ๓๔ ชนิดจากยุง ถึงแม้ปัจจุบันนี้ยังไม่มีหลักฐานว่า ยุงเป็นตัวแพร่เชื้อไวรัสที่แยกโดย Elisberg⁽¹⁾ ในอนาคต อาจมีนักวิทยาศาสตร์พิสูจน์ให้เห็นว่า ยุงเป็นพาหนะของเชื้อไวรัสอีกหลายชนิด

สำหรับประเทศไทยตั้งอยู่ในโซนร้อน ยุงได้มีบทบาทเกี่ยวกับการทำลายสุขภาพอนามัยของประชาชนมาเป็นเวลานาน โรคที่สำคัญที่สุดที่ยุงเป็นพาหนะที่พบได้ในประเทศไทยคือ ไข้มาลาเรีย⁽²⁾ สำหรับโรคไข้มาลาเรียนี้ได้ทำให้คนไทยป่วยและตายลงมากกว่าโรคใดๆ นอกจากนั้นยังทำให้สุขภาพอนามัยของประชาชนไทยเสื่อมทรามลง ซึ่งจะมีผลสะท้อนทำให้ภาวะเศรษฐกิจ และ สังคม ของชาวไทยไม่เจริญก้าวหน้าเท่าที่ควร ก่อนสงครามโลกครั้งที่ ๒ มีประชาชนไทยถึงแก่ความตายด้วยไข้มาลาเรียปีละประมาณห้าหมื่นคน^(3a) ซึ่งทั้งนี้ประมาณว่า จะต้องมีคนป่วยด้วยไข้มาลาเรียปีละ ๔ - ๕ ล้านคน เนื่องจากมาลาเรีย⁽²⁾ มีความสำคัญในทางสาธารณสุขของประเทศไทยคงได้กล่าวมาแล้ว จึงได้มีผู้ศึกษาเกี่ยวกับระบาดวิทยาและการควบคุมไข้มาลาเรีย และพบว่า ยุงก้นปล่อง

* คณะอายุรศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล พระนคร

** ภาควิชาพาราสิตวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

๔ ชนิด (3b) เป็นยุงพาหนะแพร่เชื้อไข้มาลาเรีย คือ *A. minimus*, *A. balabacensis*, *A. sundanicus*, *A. maculatus* มียุงอย่างอื่นซึ่งสงสัยว่าอาจจะเป็ยพาหนะแพร่เชื้อไข้มาลาเรียได้ แต่ยังไม่ได้รับการพิสูจน์คือ *A. campestris*, *A. philippinensis*

สำหรับไข้เลือดออกในเด็ก เป็นโรคที่เกิดจากเชื้อไวรัส ซึ่งพบว่าได้เกิดระบาดขึ้นในปี ๑๙๕๔ (4a) ทางประเทศแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เช่น ฟิลิปปินส์, เวียดนาม, มาเลเซีย, อินเดีย และประเทศไทย และต่อมาได้มีการระบาดของโรคนี้ในภูมิภาคส่วนอื่นเสมอ และได้ชื่อต่างกันว่า Philippine hemorrhagic fever, Thai hemorrhagic fever, or Southeast Asian hemorrhagic fever (4a) สำหรับโรคไข้เลือดออกของเด็กในประเทศไทยมีคนสันนิษฐานว่า อาจเกิดมานานแล้ว แต่ไม่มีการระบาดรุนแรง และภายหลังได้ชื่อว่า Acute hemorrhagic fever (7) เมื่อปี ๒๕๐๑ โรคนี้ได้ระบาดใหญ่ จึงได้มีการวิจัยกันอย่างกว้างขวาง โดยรัฐบาลได้เชิญศาสตราจารย์แสมมอน มหาวิทยาลัยฟิสเบอร์ด์ แห่งสหรัฐอเมริกา ศาสตราจารย์แสมมอน ได้แยกเชื้อไวรัส Dengue type, (7) Chikungunya (7) ได้จากผู้ป่วยทำให้ทราบแน่ชัดว่า โรคนี้เกิดจากเชื้อไวรัส

Dengue (7) และ Chikungunya (7) และได้มีการศึกษาถึงระบาดวิทยา พบว่ามียุงเป็นพาหนะ และหลังจากได้ศึกษาในทางกีฏวิทยาสามารถแยกเชื้อไวรัสที่ทำให้เกิดโรคนั้น คือ เชื้อไวรัส Dengue (7) ได้จากยุง *Aedes aegypti* และเชื้อไวรัส Chikungunya (6) ได้จาก *Culex fatigans* ต่อมาภายหลังจากได้ศึกษาทางระบาดวิทยาโดยละเอียดแล้ว พอสรุปผลได้ว่า *Aedes aegypti* (7) เป็นยุงพาหนะที่สำคัญในการแพร่เชื้อโรคไวรัสทั้งสองชนิดนี้ในเขตประชาชนหนาแน่น แต่อย่างไรก็ตามเนื่องจากการแยกเชื้อไวรัส Chikungunya (6) ได้จาก *Culex fatigans* และจาก *Culex tritaeniorhynchus* (6) เพราะฉะนั้น ยุงทั้งสองชนิดดังกล่าวนี้ อาจจะเป็ยพาหนะที่นำโรคนี้ได้ ถึงแม้มีความสำคัญน้อยกว่ายุง *Aedes aegypti*

โรคเท้าช้าง ซึ่งเกิดจากหนอนพยาธิตัวกลม *Brugia malayi* (7) และ *Wuchereria bancrofti* (5a) ก็มียุงเป็นพาหนะนำโรค (5c) ได้แก่ยุง *Anopheles*, *Aedes* และ *Mansonia* โรคนี้ส่วนมากพบตามภูมิภาคเขตร้อน สำหรับ *Wuchereria bancrofti* (5c) พบได้ในบริเวณกว้างขวางแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ หมู่เกาะตอนใต้มหาสมุทรแปซิฟิก ในอเมริกาตอน

ใต้ของยุโรป และ ตะวันออกกลาง ตอนเหนือ
ของอเมริกาใต้ และแอฟริกากลาง ส่วน *Brugia*
malayi ^(5c) จะพบทางเอเชียตะวันออกเฉียงใต้
และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เท่านั้น สำหรับประ-
เทศไทย ⁽⁸⁾ สำหรับโรคเท้าช้างเป็นโรคที่มีอยู่
เฉพาะทางภาคใต้เท่านั้น และเท่าที่พบก็มีอยู่
เพียง ๖ จังหวัด คือ ชุมพร, สุราษฎร์ธานี, นคร
ศรีธรรมราช, บัตตานี, พัทลุง และนราธิวาส ⁽⁹⁾
และเชื้อโรคที่เป็น *Brugia malayi* ^(5c) ส่ว
หรับยุงพาหนะที่น่าเชื่อ *Brugia malayi* ^(5c)
นี้ได้แก่ยุง

Mansonia	<i>annulifera</i>
	<i>uniformis</i>
	<i>indiana</i>
	<i>longipalpis</i> (dives)
Anopheles	<i>barbirostris</i>
	<i>hyancus sinensis</i>
	<i>hyancus nigerrimus</i>
	<i>albotaeniatus</i>
	<i>umbrosus</i>

สำหรับเชื้อ *Wuchereria bancrofti* ^(5b) พบ
ได้ทั้งจังหวัดกาญจนบุรี และสงขลา *Aedes*
niveus ⁽¹⁰⁾ เป็นพาหนะที่สำคัญ ซึ่งขณะนี้
อายุรศาสตร์เขตร้อนทำการวิจัยอยู่

สำหรับโรคไข้เหลือง ^(4b) ซึ่งเป็นโรคติด
ต่อนันตรายร้ายแรง มี *Aedes aegypti* ⁽⁷⁾

เป็นพาหนะที่สำคัญ แต่โรคนี้ยังไม่ปรากฏราย
งานว่ามีระบาดในเมืองไทย หรือประเทศใน
แถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

สำหรับไข้สมองอักเสบ ^(4c) จากไวรัส ที่
พบในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และตะวันออกเฉียงใต้
รวมทั้งประเทศไทยด้วย เกิดจาก Japanese B.
encephalitis virus ^(4c) และยุงที่เป็นพาหนะ
ได้แก่ *Culex tritaeniorhynchus*, *Culex*
gelidus, *Culex whitmorei* ^(4c)

วัตถุประสงค์ในการศึกษาครั้งนี้ เพื่อจะสำ
รวจยุงในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ โดยมี
ความมุ่งหมายดังนี้

๑. เพื่อทราบชนิดของยุง ที่พบได้ใน เขต
เทศบาลนครเชียงใหม่ และความชุกชุมของยุง
แต่ละชนิดอย่างหยาบๆ

๒. เพื่อทราบอายุประชากรกันปล่อง ที่จับ
ได้อย่างหยาบๆ

พื้นที่ทั่วๆ ไปของประเทศไทยส่วนมากเป็น
ภูเขา โดยเฉพาะทางภาคเหนือมีภูเขาเรียงราย
อยู่ทั่วๆ ไป ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นที่
ราบสูงและมีภูเขายาว ภาคกลางเป็นที่ราบต่ำ
ตลอดภาคใต้มีภูเขายาว แต่ไม่มากนัก

สำหรับดินฟ้าอากาศทางภาคเหนือแบ่งออก
ได้ ๓ ฤดู ฤดูร้อนเริ่มจากกุมภาพันธ์ ถึงพฤษภา
คม ฤดูฝนเริ่มจากมิถุนายนถึงกันยายน ส่วน

ฤดูหนาวจะเริ่มจากตุลาคม ถึงมกราคม ปริมาณของน้ำฝนเฉลี่ยโดยทั่วๆ ไปแล้วประมาณ ๔๔

(11) น้ำพุตอปปี้ อุดหนุนน้ำเฉลี่ยโดยทั่วๆ ไปประมาณ ๒๐-๒๑ องศาเซนติเกรด ความชื้นสัมพัทธ์ ประมาณ ๗๐-๘๐ เปอร์เซนต์

พื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ล้อมรอบไปด้วยภูเขาตอนกลางของตัวเมือง ซึ่งเป็นที่ตั้งของเขตเทศบาล เป็นที่ราบสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ ๙๐๐ ฟุต จึงเป็นที่เก็บน้ำได้อย่างดี มีอ่างเก็บน้ำหลายแห่งตลอดถึงคูเมือง จึงเป็นที่เหมาะสำหรับแหล่งเพาะพันธุ์ยูงได้อย่างดี เขตเทศบาลนครของอำเภอเมืองเชียงใหม่เป็นบริเวณที่มีแม่น้ำไหลผ่าน ๑ สาย คือ แม่น้ำปิง และบริเวณคูเมือง ซึ่งมีน้ำขังอยู่ตลอดปี จึงเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยูงได้อย่างดี

วิธีการและอุปกรณ์

สถานที่จับยุง ภายในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ได้เลือกสถานที่ ๑. บริเวณโรงฆ่าสัตว์ ๒. บริเวณโรงพยาบาลนครเชียงใหม่ ๓. บริเวณสถานีผสมพันธุ์สัตว์ห้วยแก้ว ๔. บริเวณประตูเชียงใหม่ ๕. บริเวณหนองประทีป สำหรับการจับยุงที่โรงฆ่าสัตว์ และที่สถานีบำรุงพันธุ์สัตว์ ใช้วัวและควายเป็นเหยื่อล่อ ส่วน

ที่เหลื่อใช้คนเป็นเหยื่อล่อ การศึกษาครั้งนี้สำรวจเฉพาะยุงตัวแก่ ตั้งแต่เดือนกันยายน ถึงเดือนธันวาคม ซึ่งเป็นระยะฤดูฝนต่อฤดูหนาว

สำหรับวิธีการจับยุง ใช้คนเป็นเหยื่อล่อ เริ่มจับเริ่ม ๑๙.๓๐ น. ถึง ๑๙.๓๐ น. ทำการจับอาทิตย์ละครั้ง หมุนเวียนกันไปตามสถานที่ดังกล่าวแล้ว ใช้จับด้วยหลอดแก้วแล้วจุกด้วยสำลี ยุงที่เก็บได้เก็บไว้แยกชนิดและนับจำนวนในวันรุ่งขึ้น

สำหรับการจับยุง โดยใช้สัตว์เป็นเหยื่อล่อ จับโดย Suction tube แล้วใส่กรงเก็บไว้และนำมาแยกชนิด และนับจำนวนในวันรุ่งขึ้นเช่นเดียวกัน

การแยกชนิดของยุง สำหรับยุงก้นปล่อง ใช้กุญแจแยกชนิดยุงก้นปล่อง ของ นายแพทย์ ประยูร สายบำรุง ที่ใช้อยู่ในโครงการกำจัดไข้มาลาเรียแห่งชาติ สำหรับยุงธรรมดาจากยุงก้นปล่องใช้กุญแจของ Thurman⁽¹¹⁾ นั้นเคยวาง ไข่แล้วหรือยัง โดยวิธี Age-grouping method (T.S. Detinova)^{(12)*}

สำหรับเครื่องมือเครื่องใช้ในการจับยุง มี ๑. Suction tube ๒. หลอดแก้ว(test tube) สำหรับจับยุง ๓. สำลีใช้สำหรับจุกหลอดแก้ว

* สำหรับยุงก้นปล่องที่จับได้และแยกชนิดแล้ว ได้นำมาผ่าชำแหละครั้งใช้ เพื่อศึกษาอายุ

๔. ถ่านไฟฉาย และ ไฟฉาย ใช้สำหรับจับยุง
๕. คลอโรฟอร์มน้ำยาฆ่ายุง ๖. น้ำเกลือใช้
สำหรับเวลาต้องการชำแหละยุง ๗. กล้อง Dis-
secting microscope และ Compound micro-
scope ๘. เข็มปักยุงและเข็มชำแหละยุง

ผลการทดลอง

ผลที่ได้จากการจับยุงในเขตเทศบาล
นครเชียงใหม่ และ บริเวณใกล้เคียงใน
ระหว่างเดือนกันยายน ถึงเดือนธันวาคม
๒๕๑๐ รวมเวลา ๔ เดือน เริ่มจับตั้งแต่
เวลา ๑๘.๓๐ น. ถึง ๑๕.๓๐ น. ใช้เวลาจับ

๑ ชั่วโมงตลอด โดยจับที่คอกสัตว์และที่
คน ยุงที่จับได้ทั้งหมดมี ๕ พวก มีอยู่
๘ ชนิด ดังรายละเอียดในตารางที่ ๑

การชำแหละยุงก้นปล่องที่พบในเขต
เทศบาลนครเชียงใหม่ ตั้งแต่เดือน
กันยายนถึงเดือนธันวาคม ๒๕๑๐ พบว่า
ยุงก้นปล่อง *A. barbirostris* จากยุงทั้ง
หมด ๓ ตัว พบว่าไม่เคยวางไข่เลย ยุง
A. sinensis จากยุงทั้งหมด ๖ ตัว พบว่า
วางไข่แล้ว ๑ ตัว ประมาณ ๑๖.๖% ยุง
A. vagus จากยุงทั้งหมด ๑๒๗ ตัว พบว่า
วางไข่แล้ว ๑๑ ตัว ประมาณ ๘.๕%

ตารางที่ ๑ จำนวนและชนิดของยุงที่จับได้ในสถานที่จับยุงในเขตเทศบาลนคร
เชียงใหม่ เดือน กันยายน - ธันวาคม ๒๕๑๐

Genus	Species	Human bait					Animal baits		
		Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Total	Oct.	Dec.	Total
Anopheles	barbirostris vander Wulp, 1884.	-	-	-	-	-	3	-	3
	sinensis Wiedemann, 1828.	-	-	-	-	-	10	-	10
	philippinensis Ludlow, 1902	4	-	-	-	4	2	-	2
	vagus, Donitz, 1902	27	5	13	-	45	59	23	82

Genus	Species	Human bait					Animal baits		
		Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Total	Oct.	Dec.	Total
Aedes	aegypti (Linnaeus, 1762).	2	1	-	-	3	-	-	-
	albotaeniatus, Theobald, 1903	1	-	-	-	1	-	-	-
	lineatopennis (Ludlow, 1905).	-	-	-	-	-	2	-	2
	mediolineatus (Theobald, 1901)	-	-	-	1	1	2	-	2
	vaxans (Meigen, 1830).	-	-	-	-	-	6	-	6
Culex	fatigans Wiedemann, 1828.	120	152	45	18	335	-	-	-
	fuscocephalus Theobald, 1907.	24	39	-	-	63	34	44	78
	gelidus Theobald, 1901.	11	14	3	1	29	168	79	284
	sinensis Theobald, 1903.	2	7	8	-	17	2	-	2
	tritaeniorhynchus Giles, 1901.	72	60	27	2	161	16	-	16
Mansonia	uniformis (Theobald, 1921).	182	65	40	12	299	12	-	12
	indiana Edwards, 1930.	13	27	5	3	48	2	-	2
	annulifera (Theobald, 1903).	32	18	1	-	51	-	-	-
Armigeres	subalbatus (Coquillett, 1898).	-	6	-	-	6	4	-	4
Total		490	394	143	36	1063	322	146	468

ตารางที่ ๒ อัตราการวางไข่ของยุงก้นปล่องในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่
ตั้งแต่ กันยายน - ธันวาคม ๒๕๑๐

Genus	Species	No. of mosquitoes collected.	Nulliparous	Parous	% of parous
Anopheles	barbirostris	3	3	0	0
	sinensis	10	9	1	10%
	philippinensis	6	5	1	16.6%
	vagus	127	116	11	8.5%
Total		146	133	13	8.9%

ตารางที่ ๓ แสดงอุณหภูมิเฉลี่ยประมาณน้ำฝน ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยของจังหวัดเชียงใหม่ เดือนกันยายน ถึง เดือนธันวาคม ๒๕๑๐

ประจำเดือน	จำนวนน้ำฝนเป็น มม.	อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดเดือน องศาเซนติเกรด	ความชื้นสัมพัทธ์
กันยายน ๒๕๑๐	๕๒๙.๖	๒๕.๘๔	๘๓.๔๖
ตุลาคม ๒๕๑๐	๒๔๑.๘	๒๕.๑๓	๗๘.๑๖
พฤศจิกายน ๒๕๑๐	๙๔.๔	๒๓.๓๘	๗๙.๘๘
ธันวาคม ๒๕๑๐	๗.๑	๒๐.๖๐	๗๗.๕๐

(ได้จากกองพยากรณ์อากาศภาคเหนือเชียงใหม่)

วิจารณ์

จากผลที่ได้ปรากฏว่า จับยุงได้ 5 genera

18 Species โดยมี Anopheles 4 Species, Aedes 5 Species, Culex 5 Species, Mansonia 4 Species, Armigeyes 1 Species,

สำหรับยุงก้นปล่องพบ 4 Species ดังต่อไปนี้คือ A. barbirostris A. sinensis A. philippinensis, A. vagus, สำหรับ A. barbirostris และ A. sinensis จับได้เฉพาะที่ใช้สัตว์เป็นเหยื่อล่อ คือ ที่โรงฆ่าสัตว์ และสถานีบำรุงพันธุ์สัตว์ ซึ่งเป็นเขตชานเมือง สำหรับ A. philippinensis และ A. vagus พบได้ที่ใช้คนเป็นเหยื่อล่อ และ สัตว์เป็นเหยื่อล่อ แสดงว่าพบได้ในเขตเทศบาล และรอบๆ ยุง A. sinensis พบได้รองลงมาจากการจับโดยใช้สัตว์เป็นเหยื่อล่อ

สำหรับความสามารถที่จะแพร่โรคของยุงก้นปล่องในเขตเทศบาลและรอบๆ นี้ จะเห็นได้ว่าจับยุง A. philippinensis ซึ่งสงสัยว่าอาจจะสามารถแพร่เชื้อมาลาเรียได้^(3b) เพราะมีรายงานว่ายุง A. philippinensis เป็นพาหะ^(3d) ในประเทศอินเดียแถบแควเบงกอลตะวันตก^(5c) ส่วนในเมืองไทย เป็น แต่เพียงสงสัยว่าอาจจะแพร่เชื้อมาลาเรียได้ แต่ไม่มีการพิสูจน์แน่นอน สำหรับ A. barbirostris กับ A. sinen-

sis มีคนพบว่าอาจเป็นพาหะของไข้มาลาเรียได้เหมือนกันในต่างประเทศ^(4d)

สำหรับโรคเท้าช้าง Iyeugar รายงานว่ายุง A. barbirostris และ A. sinensis สามารถเป็นพาหะของ Brugia malayi⁽⁹⁾ ที่มีอยู่ภาคใต้ของประเทศไทย ส่วน A. vagus ถึงแม้ว่าจะไม่พบเป็นพาหะของไข้มาลาเรียและโรคเท้าช้างในประเทศไทย แต่ก็มีรายงานว่าพบระยะ ติดต่อ ที่เจริญเต็มที่ ใน ประเทศอินเดีย⁽⁵⁾

สำหรับยุง Aedes โดยทั่วๆ ไปพบน้อยมากในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ที่สำคัญคือยุง Aedes aegypti^(4a) ที่สามารถพบได้โดยใช้คนเป็นเหยื่อล่อ แต่ไม่พบในเขตรอบชานเมืองที่ใช้สัตว์เป็นเหยื่อล่อ ทั้งนี้จะเป็นเพราะว่ายุง Aedes aegypti ชอบกินเลือดยุงมากกว่าเลือดสัตว์ เป็นที่ทราบดีว่ายุง Aedes aegypti^(4 a, b, c, 6, 7) เป็นยุงพาหะของโรคไข้เหลือง ไข้เลือดออกในเด็ก และไข้ Dengue สำหรับไข้เหลืองไม่เคยปรากฏว่ามีระบาดในประเทศไทย แต่เนื่องจากมียุงพาหะอยู่ทั่วไปรวมทั้งในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ด้วย จึงอาจจะเป็นไปได้ว่า โรคไข้เหลืองอาจจะระบาดขึ้นในประเทศไทย ถ้าหากมีผู้ช่วยด้วยโรคนี้เข้ามาในประเทศไทย สำหรับไข้เลือด

ออกในเด็กก็นับได้ว่าเป็นโรคระบาดที่สำคัญในประเทศไทย ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ก็เคยมีการระบาดหลายครั้ง

สำหรับยุง *Aedes* ที่สามารถเป็นพาหะของ *W. bancrofti* (5b) ที่พบในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่และรอบๆ คือ *Aedes aegypti* และ *Aedes vexans* (5b) แต่ถึงอย่างไรก็ไม่เคยปรากฏว่ามีโรคเหาซ้างเคยระบาดในจังหวัดเชียงใหม่ สำหรับยุง *Aedes albotaeniatus*, *Aedes lineatopennis*, *Aedes mediotenellus*, ที่สามารถพบได้ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่และรอบๆ แต่ก็ได้เป็นจำนวนไม่มากนักและมีความสำคัญในการแพร่เชื้อโรคน้อย

สำหรับยุง *Culex* โดยทั่วไป พบได้เป็นจำนวนมาก แสดงว่ามีความชุกชุมมากกว่ายุงชนิดอื่นๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง *Culex fatigans* เป็นยุงชุกชุมมากที่สุด มากกว่ายุงชนิดใดๆ แต่พบได้ในเขตเทศบาลที่ใช้คนเป็นเหยื่อล่อเท่านั้น ไม่พบเขตรอบชานเมืองที่ใช้สัตว์เป็นเหยื่อล่อเลย ยุง *Culex tritaeniorhynchus* พบได้เป็นอันดับสองในจำนวนยุง *Culex* ด้วยกัน และพบว่าในเขตเทศบาลที่ใช้คนเป็นเหยื่อล่อ และเขตชานเมืองที่ใช้สัตว์เป็นเหยื่อล่อ *Culex gelidus* พบว่ามีชุกชุมมากในเขตชานเมืองที่ใช้สัตว์เป็นเหยื่อล่อ ส่วนในเขตเทศบาลที่ใช้

คนเป็นเหยื่อล่อก็พบบ้าง แต่ไม่มากนัก ส่วน *Culex sinensis* & *Culex fuscocephalus* ก็พบได้พอสมควรทั้งในเขตเทศบาล และ รอบๆ ชานเมือง

สำหรับปัญหาทางสาธารณสุขเกิดจากยุง *Culex* ทั้ง ๔ ชนิด ที่พบในการสำรวจนั้น *Culex fatigans* นอกจากจะเป็นยุงที่นำความรำคาญให้แก่ประชาชนแล้ว ยังสามารถนำโรคได้หลายชนิด *C. fatigans*, *C. sinensis*, *C. tritaeniorhynchus* & *C. fuscocephalus* ที่พบว่าอาจจะเป็นพาหะของ *W. bancrofti* (6b) ได้ และนอกจากนี้ *Culex tritaeniorhynchus*, *Culex gelidus* ยังเป็นยุงพาหะสำคัญของโรคไข้สมองอักเสบ Japanese B. encephalitis virus (4b) สำหรับ *Culex fatigans* อาจพบว่าเป็นยุงพาหะของไข้เลือดออกในเด็กที่เกิดจากไวรัส Chikungunya (6) ได้อีกด้วย

สำหรับยุง *Mansonia* ก็พบได้ชุกชุมพอสมควร โดยพบว่ามียุง *M. uniformis*, *M. indiana* ชุกชุมมากในเขตเทศบาลที่ใช้คนเป็นเหยื่อล่อ จะพบบ้างรอบๆ ชานเมืองที่ใช้สัตว์เป็นเหยื่อล่อ ส่วน *M. annulifera* พบแต่เฉพาะในเขตเทศบาลเท่านั้น สำหรับยุง *Mansonia* ทั้งสามชนิดก็พบว่าเป็นพาหะที่สำคัญของ *Brugia malayi* (9) ในทางภาคใต้ของประเทศไทย

สำหรับ *Armigeres* พบได้ Species เดียวคือ *Armigeres subalbatus* และพบได้เป็นจำนวนน้อย ในเขตเทศบาลที่ใช้คนเป็นเหยื่อล่อ และรอบๆชานเมืองที่ใช้สัตว์เป็นเหยื่อล่อ สำหรับยุงชนิดนี้มีความสำคัญในการแพร่เชื้อโรคน้อย

สำหรับการศึกษาเรื่องอายุ ของยุงก้นปล่องที่จับได้ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ และรอบๆตามตารางที่ ๒ นั้นจะเห็นได้ว่า ยุงส่วนมากไม่เคยวางไข่ ยุง *A. barbirostris* ๓ ตัว ปรากฏว่ายังไม่เคยวางไข่แม้แต่ตัวเดียว ส่วนยุง *A. sinensis* ๑๐ ตัวที่จับได้ปรากฏว่ามีเพียง ๑ ตัว หรือ ๑๐% ที่เคยวางไข่ ส่วนยุง *A. philippinensis* พบว่าเคยวางไข่ ๑ ตัว ในจำนวนทั้งหมด ๖ ตัว และยุง *A. vagus* ๑๒๗ ตัวพบว่าเคยวางไข่ ๑๑ ตัว เท่ากับ ๘.๕% แต่อย่างไรก็ตามเนื่องจากจับได้ยุงและทำการชำแหละเป็นจำนวนน้อย ผลที่ได้จึงเชื่อถือไม่ได้ ควรจะต้องมีการจับและชำแหละมากกว่านี้

สำหรับการศึกษา และ สํารวจยุงในครั้งนี้นี้ เนื่องจากมีเวลาศึกษาน้อย และได้ศึกษาเฉพาะในเดือนกันยายนถึงเดือนธันวาคม ซึ่งไม่ครบปี เพราะฉะนั้น จึงทำให้ผลที่ได้ไม่สมบูรณ์เท่าที่ควร อนึ่ง ในการจับยุงก็ใช้เวลาเพียง ๑ ชั่วโมงในตอนหัวค่ำเท่านั้น เพราะฉะนั้นอาจจะมียุงชนิดอื่นๆ ที่หลุดลอดไปจากการสำรวจครั้งนี้

สรุป

จากการศึกษาเรื่องยุงในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ปรากฏผลว่า จำนวนยุงที่เราจับได้ทั้งหมดด้วยกัน ๕ Genera มีอยู่ ๑๔ Species ยุงที่จับได้ในเขตเทศบาลที่ใช้คนเป็นเหยื่อล่อได้ยุงทั้งหมด ๑๐๑๓ ตัว และนอกเขตเทศบาลที่ใช้สัตว์ เป็นเหยื่อล่อ ได้ยุงทั้งหมด ๔๑๔ ตัว ยุง *Culex fatigans* ใช้คนเป็นเหยื่อล่อจับได้มากที่สุด ส่วนยุงที่จับได้โดยใช้สัตว์เป็นเหยื่อล่อนั้น ปรากฏว่า ยุง *Culex gelidus* พบมากที่สุด และ การศึกษาเรื่องอายุของยุงก้นปล่องก็เช่นเดียวกัน เราสรุปได้ว่ายุงก้นปล่องที่จับได้นั้นเป็นยุงใหม่เกือบทั้งหมด คือเป็นยุงที่มีอายุน้อยๆ จากผลทั้งหมดนี้ เราพอสรุปได้ว่า ไม่พบยุงก้นปล่องที่เป็นพาหะนำไข้มาลาเรียเลยในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ แต่เราพบยุงพาหะใช้เลือดออก คือ ยุง *Aedes aegypti* ⁽⁷⁾ และพบยุง *Culex fatigans* ⁽⁶⁾ *Culex tritaeniorhynchus* ⁽⁶⁾ ที่อาจจะนำไข้เลือดออกได้ ยุงที่อาจเป็น พาหะ นำโรคไข้เหลืองได้ คือ ยุง *Aedes aegypti* ^(4b) และยุงที่นำโรคไข้สมองอักเสบได้แก่ยุง *Culex gelidus*, *Culex tritaeniorhynchus* ทั้งเรายังสามารถพบยุงที่เป็นพาหะของโรคเท้าช้างในประเทศไทย คือ *Mansonia uniformis*, *Mansonia india-*

na, *Mansonia annulifera*, *A. barbirostris*, *A. sinensis* (5c) ด้วย

ขอขอบคุณ

สุดท้ายผู้รายงานขอขอบพระคุณคณะแพทย์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่กรุณาอนุญาตให้รถยนต์เป็นพาหนะในการออกจับยุง ทั้งขอขอบคุณแผนกปรสิตที่ให้สถานที่สำหรับในการทำงาน ขอขอบคุณกองพยากรณ์อากาศภาคเหนือ จังหวัดเชียงใหม่ที่ให้ศึกษารายการ เกี่ยวกับบินฟ้าอากาศในเชียงใหม่

เอกสารอ้างอิง

1. Elisberg, B.L.W. Pond, R.E. Shope, P.A. Webb, R. Tranb, F. Diercks, F.R. Mc Crumb, and E. Buescher. 1957. A Preliminary report of viruses isolated from wild caught malayan mosquitoes. Pacific Science Congress Proceeding Abstract.: 193.
2. อุทัย สนธิรัตน์, อนุสรณ์ครบ ๒๐ ปี กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. ๒๔๔๔ - ๒๕๐๔ หน้า ๔๐๔.
3. รายงานประจำปี พ.ศ. ๒๕๐๙ โครงการกำจัดไข้มาลาเรียแห่งชาติ กระทรวงสาธารณสุข (a) หน้า ๕๔, (b) หน้า ๗๔.
4. Hunter, Feye, Swartz Welder A. Manual of Tropical Medicine, 4th Edition, Saunders 1966. (a) pp. 21, (b) pp. 29, (c) pp. 36, (d) pp. 340.
5. Craig and Faust's, Clinical Parasitology; 7th Edition, Lea & Febiger; 1964. (a) pp. 453, (b) pp. 459, (c) pp. 470.
6. Proceedings of the Thai Hemorrhagic Fever Symposium, Bangkok, Thailand, 10 & 11 August, 1961. SEATO Medical Research Monograph No. 2:
7. สก๊อตต์ บี ออลสแตคและคณะ; การระบาดของไข้เลือดออกในประเทศไทย, จดหมายเหตุทางแพทย์, เล่ม ๔๖, ตอน ๘, ส.ค. ๒๕๐๖, หน้า ๔๔๙.
8. จำลอง หะวีณัฐ, การศึกษาค้นคว้าเรื่องโรคเท้าช้างในประเทศไทย ตั้งแต่อดีตจนถึงอดีตปัจจุบัน, จดหมายเหตุทางแพทย์, เล่ม ๔๔, ตอน ๕, พ.ค. ๒๕๐๖, หน้า ๓๐๔.
9. Iyengar; M.O.T.: Bull. WHO, 9: 731 (1953).
10. รายงานประจำปี ๒๕๐๙ - ๒๕๑๐ คณะอายุรศาสตร์เขตรอน มหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์; (a) หน้า ๑๐๙, (b) หน้า ๑๑๐.
11. Thurman Ernestine B. The Culiidae of Northern Thailand, June 1957 Bull A-100: University of Maryland, Agricultural experiment station.
12. T. S. Detinova: Age - grouping Method in diptera of Medical importance, World Health Organization; Monograph series, No. 47. (1962).

Abstract

A Study on Mosquito Fauna in the Municipality of Chiang Mai, THAILAND.

Kamhang Sratinth, B.S., (M.T.)*

Chucherd Sivasomboon, M.D., M.P.H. & T.M.**

This is a report from a study of mosquito in the Municipality of Chiang Mai, Thailand. There are five genera of mosquitoes that were collected for this study and divided into 18 species.

The investigator collected 1,063 specimens of mosquitoes from the Municipality of Chiang Mai by using human bait and 468 specimens from outside of the Municipality by animal bait. Most of the specimens collected by using human and animal bait belong to the species *Culex fatigans* and *Culex gelidus* respectively. From the study of the life year of the Genus *Anopheles* and all of the specimen of this Genus that were collected, all of the specimens were young *Anopheles*.

From all these reports, the investigator concluded that no *Anopheles* which cause malarial disease had been found in

the Municipality of Chiang Mai. But he also found some specimen from this study that cause the following disease:

Three species which cause Hemorrhagic Fever in children:

- *Aedes aegypti*⁽⁷⁾
- *Culex fatigans*⁽⁶⁾
- *Culex tritaeniorhynchus*⁽⁶⁾

Aedes aegypti^(4b) which causes Yellow Fever.

Culex gelidus and *Culex tritaeniorhynchus* which cause Encephalitis.

Five species which cause Filariasis in the Southern Part of Thailand:

- *Mansonia uniformis*
- *Mansonia indiana*
- *Mansonia annulifera*
- *Aedes barbirostris*
- *Aedes sinensis*^(5c)

* Faculty of Tropical Medicine, University of Mahidol, Bangkok, THAILAND.

** Department of Parasitology, Faculty of Medicine, Chiang Mai University.