

# KHU HỆ MUỖI CULICINEA VÀ ANOPHELINEA Ở MỘT SỐ TỈNH VEN BIỂN MIỀN TRUNG

Trương Văn Có  
Viện Sốt rét-KST-CT Quy Nhơn

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Khu vực miền Trung - Tây Nguyên trải dài từ Quảng Bình đến Bình Thuận, đây là khu vực có thể chia làm 3 vùng khác nhau: vùng Bình Trị Thiên, vùng trung Trung bộ và nam Trung bộ. Vùng Bình Trị Thiên là vùng có đồng bằng hẹp nhất từ phía nam đèo Ngang đến phía bắc đèo Hải Vân và có những dãy trường sơn kéo dài đến tận biển, có nhiều sông suối và các vùng đầm phá. Vùng trung Trung bộ trải dài từ phía nam đèo Hải Vân đến phía bắc đèo Cả, đây là vùng có nhiều cánh đồng rộng, phì nhiêu nhưng bị chia cắt bởi các dãy núi tiến sát biển. Vùng nam Trung bộ là phần phía nam của miền Đông Trường sơn, từ phía nam của đèo Cả đến mũi Dinh. Khu vực này, núi tiến gần biển nên đồng bằng thu hẹp lại. Do địa hình khác biệt đã tạo thành các điều kiện vi khí hậu khác nhau và điểm nổi bật là các dãy núi Trường sơn kéo dài đến tận biển đó là những điều kiện phù hợp cho sự phát tán và phân bố của khu hệ muỗi Culicinea và Anophelinea liên quan đến lan truyền bệnh như sốt rét, sốt xuất huyết, viêm não Nhật bản... cho các cư dân lao động và cả quân dân đang sống trên các vùng ven biển.

Mục tiêu nghiên cứu:

- Xác định sự phân bố của khu hệ họ muỗi Culicidea
- Đánh giá sự hiện diện của các vector truyền một số bệnh ở các tỉnh ven biển miền Trung.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu:

Họ muỗi culicidea, có 2 họ phụ Culicinea và Anophelinea. Trong nghiên cứu tập trung các đối tượng là các loài thuộc các giống Culicinea và 1 giống Anophelinea.

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu:

- Thiết kế nghiên cứu: mô tả cắt ngang
- Phương pháp thu thập mẫu vật theo các qui trình của Viện Sốt rét-KST-CT Trung ương: Mỗi người trong và ngoài nhà đêm, bẫy đèn trong và ngoài nhà đêm, soi chuồng gia súc, điều tra bọ gậy trên các thủy vực.

## III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

### 3.1. Thành phần loài thuộc các giống của họ Culicinea ở các tỉnh ven biển miền Trung.

**Bảng 1. Thành phần loài và mật độ của các giống thuộc họ Culicinea qua các phương pháp điều tra ở các điểm ven biển miền Trung**

TT	Loài	BĐTĐN		BĐNN		MNTĐN		MNNĐN		SNN		BG	
		SL	MĐ	SL	MĐ	SL	MĐ	SL	MĐ	SL	MĐ	SL	MĐ
1	Ae. aegypti	8	0,06	12	0,09	2	0,01	0	0,00	56	0,44	338	0,11
2	Ae. albolineatus	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	13	0,00
3	Ae. albopictus	13	0,10	28	0,22	3	0,02	0	0,00	8	0,06	7	0,00
4	Ae. andamanensis	0	0,00	1	0,01	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00

5	Ae. cancricomes	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
6	Ae. desmotes	0	0,00	2	0,02	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
7	Ae. mediolineatus	0	0,00	2	0,02	0	0,00	1	0,01	0	0,00	0	0,00
8	Ae. vexans	0	0,00	0	0,00	1	0,01	0	0,00	0	0,00	0	0,00
9	Ae. vittatus	2	0,02	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
10	Ar. aureolineatus	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	0,02	0	0,00
11	Ar. durhami	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
12	Ar. flavus	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	0,02	0	0,00
13	Ar. kuchingensis	4	0,03	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
14	Ar. subalbatus	64	0,50	69	0,54	0	0,00	0	0,00	61	0,48	0	0,00
15	Cq. crassipes	0	0,00	3	0,02	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
16	Cx. bitaeniorhynchus	26	0,20	44	0,34	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
17	Cx. brevipalpis	6	0,05	0	0,00	5	0,03	0	0,00	1	0,01	5	0,00
18	Cx. cinetellus	1	0,01	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
19	Cx. fragillis	7	0,05	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
20	Cx. fuscans	0	0,00	3	0,02	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
21	Cx. fuscocephalus	0	0,00	2	0,02	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
22	Cx. gelidus	8	0,06	2	0,02	1	0,01	0	0,00	1	0,01	5	0,00
23	Cx. malayi	2	0,02	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
24	Cx. pseudovishnui	59	0,46	20	0,16	0	0,00	4	0,02	3	0,02	2	0,00
25	Cx. quinquefasciatus	319	2,49	153	1,20	81	0,42	80	0,42	195	1,52	1267	0,40
26	Cx. sinensis	31	0,24	3	0,02	0	0,00	5	0,03	0	0,00	0	0,00
27	Cx. sitiens	27	0,21	9	0,07	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
28	Cx. tritaeniorhynchus	64	0,50	45	0,35	3	0,02	0	0,00	3	0,02	0	0,00
29	Cx. vishnui	115	0,90	55	0,43	23	0,12	9	0,05	3	0,02	14	0,00
30	Cx. whitei	1	0,01	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
31	Cx. whitmorei	0	0,00	1	0,01	0	0,00	0	0,00	3	0,02	0	0,00
32	Fi. luzonensis	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,00
33	Ma. annulata	7	0,05	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
34	Ma. annulifera	0	0,00	1	0,01	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
35	Ma. bonneae	0	0,00	4	0,03	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
36	Ma. dives	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
37	Ma. indiana	2	0,02	1	0,01	2	0,01	0	0,00	0	0,00	0	0,00
38	Ma. uniformis	31	0,24	33	0,26	2	0,01	7	0,04	0	0,00	0	0,00
39	To. gracilis	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
40	Tp. similis	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
41	Ur. macfarlanei	1	0,01	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00

Ghi chú: -BĐTN(bẫy đèn trong nhà) và BĐNN(bẫy đèn ngoài nhà) mật độ: con/đèn/đêm.

- MNNN(mỗi người ngoài nhà) và MNTN(mỗi người trong nhà) mật độ: con/giờ/người.

- Bọ gậy (BG) mật độ: con/bát.

Qua thu thập các mẫu vật tại các điểm là xã, thị trấn hay các thị xã thành phố của các tỉnh ven biển miền Trung như Quảng Bình, Quảng Trị, Thừa Thiên Huế, Quảng Nam, Quảng Ngãi, Bình Định, Phú Yên, Khánh Hòa, Ninh Thuận và Bình Thuận từ 2003 đến 2007. Kết quả bảng 1 cho thấy đã thu thập 41 loài thuộc 9 giống, trong đó giống Aedes: 9 loài, giống Armigeres: 5 loài, giống Coquillettidia: 1 loài, giống Culex: 16 loài, giống Ficalbia: 1 loài, giống Mansonia: 6 loài, giống Topomyia: 1 loài, giống Tripteroides: 1 loài và giống Uranotaenia: 1 loài.

Trong giống Aedes, có 2 loài *Ae.aegypti* và *Ae.albopictus* là 2 vector truyền bệnh sốt xuất huyết. Mật độ *Ae.aegypti* đã thu thập qua các phương pháp điều tra BĐTN (Lighttrap) là 0,06 con/đèn/đêm, BĐNN là 0,09 con/đèn/đêm, MNTN là 0,01 con/giờ/người, SNN là 0,44 con/giờ/người và BG là 0,11 con/bát. Như vậy *Ae.aegypti* là loài có tập tính hoạt động trong nhà đốt người và trú đậu trong nhà, tuy nhiên bằng ánh sáng của bẫy đèn có thể thu thập *Ae.aegypti* ngoài nhà ban đêm. Trong khi đó mật độ *Ae.albopictus* đã thu thập qua các phương pháp điều tra BĐTN (Lighttrap) là 0,1 con/đèn/đêm, BĐNN là 0,22 con/đèn/đêm, MNNN là 0, MNTN là 0,02 con/giờ/người, SNN là 0,06 con/giờ/người và BG có mật độ thấp. Như vậy *Ae.albopictus* là loài có tập tính đốt người trong nhà và mật độ trú đậu trong nhà thấp hơn so với *Ae.aegypti*.

Trong giống *Mansonia* có 2 loài cần quan tâm là *Ma.annulifera* và *Ma.uniformis* vì đây là loài có khả năng truyền bệnh giun chỉ bạch huyết. Nhìn chung qua điều tra nhận thấy *Ma.annulifera* có mật độ rất thấp, ngược lại *Ma.uniformis* lại có mật độ cao qua các phương pháp điều tra BĐTN (Lighttrap) là 0,24 con/đèn/đêm, BĐNN là 0,26 con/đèn/đêm, MNNN là 0,04, MNTN là 0,01 con/giờ/người, SNN là 0 con/giờ/người và mật độ đốt máu gia súc cao : 0,94 con/đèn/đêm. Như vậy kết quả này khẳng định thêm tập tính *Ma.uniformis* là loài vừa đốt người trong và ngoài nhà, nhưng lại không trú đậu trong nhà.

Trong giống *Culex* có 2 loài liên quan đến y học là *Cx.quiquefasciatus* là loài có khả năng truyền bệnh giun chỉ bancrofti, có thể nhận xét rằng *Cx.quiquefasciatus* là loài có số lượng cá thể và mật độ cao nhất so với các loài khác tại các điểm điều tra, những phương pháp thu thập đều thu được với mật độ cao như BĐTN (Lighttrap) là 2,49 con/đèn/đêm, BĐNN là 1,20 con/đèn/đêm, MNNN là 0,42, MNTN là 0,42 con/giờ/người, SNN là 1,52 con/giờ/người và mật độ đốt máu gia súc cao: 4,16 con/đèn/đêm và bọ gậy là 0,4 con/bát. *Cx.triteaniorhynchus* là loài có khả năng truyền bệnh viêm não Nhật bản và là loài vừa đốt máu trong nhà (mật độ: 0,02 con/giờ/người), trú đậu trong nhà (mật độ 0,02 con/giờ/người) và thu thập ở chuồng gia súc với mật độ cao (3,09 con/đèn/đêm). Như vậy *Cx.quiquefasciatus* và *Cx.triteaniorhynchus* là 2 loài có tập tính gần giống nhau vừa đốt máu trong nhà, ngoài nhà, vừa trú đậu trong nhà và cũng như có ái tính cao đối với gia súc. Tuy nhiên *Cx.triteaniorhynchus* có mật độ cao hơn *Cx.triteaniorhynchus*.

### **3.2. Thành phần loài và mật độ các vector sốt rét tại các điểm ven biển miền Trung**

Xã Xuân lâm, huyện Sông Cầu, Phú yên là điểm thuộc huyện ven biển, tuy nhiên sinh cảnh xác núi có rừng tái sinh, có khe suối to và nước chảy quanh năm.

**Bảng 2. Số lượng và thành phần loài Anopheles tại xã Xuân lâm, huyện Sông Cầu, tỉnh Phú yên, 2006.**

TT	Loài	MNNN		MNTN		BĐTN		BĐNN		BĐGS	
		SL	MĐ	SL	MĐ	SL	MĐ	SL	MĐ	SL	MĐ
1	An.aconitus	3	0,18	4	0,25	12	3,0	11	2,75	38	19,0
2	An.barbirostris	0		0		0		0		2	1,0
3	An.dirus	0		0		6	1,5	0		0	
4	An.jeyporiensis	0		0		13	3,75	0		8	4,0
5	An.kochi	0		0		0		0		6	3,0
6	An.maculatus	0		5	0,31	26	6,5	7	1,75	30	15,0
7	An.minimus	0		0		1	0,25	0		10	5,0
8	An.pediteaniatus	0		0		0		0		8	4,0
9	An.philippinensis	0		0		0		0		13	6,5
10	An.splendidus	0		0		1	0,25	0		24	12,0
11	An.vagus	0		0		0		0		1	0,5
12	An.tessellatus	0		0		14	3,5	0		14	7,0

Khu hệ muỗi Anopheles ở đây mang tính đặc trưng của vùng rừng núi, trong 12 loài Anopheles có mặt cả 2 vector sốt rét chính là An.dirus và An.minimus bằng phương pháp bẫy đèn trong nhà (BĐTN). Như vậy ở 1 vùng có sinh cảnh núi đồi kéo dài xác biên thì có nguy cơ phát tán các vector chính truyền bệnh sốt rét ở đây.

### 3.3. Thành phần loài và các vector tại xã Bình Thạnh, huyện Tuy phong, tỉnh Bình Thuận từ 2003-2004.

Xã Bình Thạnh, huyện Tuy phong, tỉnh Bình Thuận là 1 xã ven biển, phần lớn là dân tộc Kinh, có khoảng 7 hộ là dân tộc Chăm. Sinh cảnh đặc trưng ở đây là vùng ven biển đơn thuần tuy nhiên người dân ở đây sinh sống bằng trồng các loại cây ăn quả. Vì vậy ở đây hình thành sinh cảnh của rừng thứ sinh và có các suối nhỏ nước ngọt chảy quanh năm.

Dẫn liệu cho thấy quần thể Anopheles tại 1 xã ven biển thể hiện thành phần loài không phong phú (chỉ có 9 loài) so với các sinh cảnh khác. Tuy nhiên ở đây thể hiện các loài đặc trưng cho sinh cảnh ven biển là An.subpictus và có 1 sự gắn liền với sinh cảnh savan, núi đồi vì có mặt 1 số loài như An.aconitus và An.tessellatus. Mặt dù là sinh cảnh ven biển tuy nhiên có mặt An.minimus ở đây với mật độ cao qua các phương pháp thu thập, trong đó An.minimus vừa đốt người trong và ngoài nhà và là vector truyền bệnh sốt rét chủ yếu trong cả nước.

### Bảng 3. Thành phần loài và vector sốt rét tại xã Bình Thạnh, huyện Tuy phong, Bình Thuận.

TT	Loài	MNNN		MNTN		BĐTN		BĐNN		BĐGS		BG Số lượng
		SL	MĐ	SL	MĐ	SL	MĐ	SL	MĐ	SL	MĐ	
1	An.aconitus	0		0		3	0,312	11	1,375	0		0
2	An.barbirostris	0		0		0		0		2	0,25	0
3	An.crawfordi	0		0		0		0		2	0,25	0
4	An.minimus	30	0,312	97	1,01	81	10,125	31	3,875	34	4,25	1086
5	An.splendidus	0		0		0		4	0,5	0		0
6	An.sinensis	0		0		0		1	0,125	0		0
7	An.subpictus	0		0		0		13	1,625	0		0
8	An.tessellatus	1		0		0		0		0		0
9	An.vagus	0		0		1		10	1,25	11	1,375	5

Ghi chú:

- MNNN: mỗi người ngoài nhà(MĐ: con/g/ng). MNTN: mỗi người trong nhà(MĐ: con/g/ng).
- BDTN: bẫy đèn trong nhà(con/đèn/đêm). BDNN: bẫy đèn ngoài nhà(con/đèn/đêm).
- BDGS: bẫy đèn gia súc(con/đèn/đêm).BG:bọ gậy

#### IV. BÀN LUẬN

Bước đầu nghiên cứu khu hệ muỗi Culicinea ở một số tỉnh ven biển miền Trung, đã thu thập 41 loài thuộc 9 giống, trong đó giống Aedes: 9 loài, giống Armigeres: 5 loài, giống Coquillettidia: 1 loài, giống Culex: 16 loài, giống Ficalbia: 1 loài, giống Mansonia: 6 loài, giống Topomyia: 1 loài, giống Tripteroides: 1 loài và giống Uranotaenia: 1 loài. So với cả khu vực miền Trung-Tây Nguyên có 58 loài thuộc 11 giống (Trương Văn Có, 2006). Trong các loài ở khu vực này có mặt các loài có liên quan đến y học và truyền một số bệnh quan trọng như Ae.aegypti và Ae.albopictus truyền bệnh sốt xuất huyết, Ae.aegypti là loài phân bố và có mật độ cao ở các tỉnh ven biển Nam Bộ(Vũ Đức Hương, 2006). Ma.annulifera và Ma.uniformis có khả năng truyền các bệnh giun chỉ bạch huyết. Cx.quiquefasciaticus và Cx.triteaniorhynchus có khả năng truyền bệnh giun chỉ và viêm não Nhật bản. Riêng là loài đã kháng 3 loại hóa chất diệt là Lambdacyhalothrine, Alphacypermethrine và Malathion (Nguyễn Thị Bạch ngọc, 2006).

Khu hệ muỗi Anopheles tại 2 điểm đại diện cho vùng ven biển có mặt 2 vector An.dirus và An.minimus truyền bệnh sốt rét chủ yếu ở Việt Nam, đây cũng là một đặc trưng về loại hình sốt rét ven biển ở khu vực miền Trung vì do địa hình của dãy Trường Sơn kéo dài đến biển.

Vì vậy đây là yếu tố nguy cơ có khả năng lan truyền các bệnh cho các cư dân hay các đơn vị làm nhiệm vụ trên các địa bàn ở các tỉnh ven biển miền Trung, cần có biện pháp bảo vệ phòng chống đột cá nhân.

#### V. KẾT LUẬN

- Khu hệ muỗi Culicinea ở các tỉnh ven biển miền Trung có 41 loài thuộc 9 giống, trong đó giống Aedes: 9 loài, giống Armigeres: 5 loài, giống Coquillettidia: 1 loài, giống Culex: 16 loài, giống Ficalbia: 1 loài, giống Mansonia: 6 loài, giống Topomyia: 1 loài, giống Tripteroides: 1 loài và giống Uranotaenia: 1 loài. Các loài Ae.aegypti, Ae.albopictus, Ma.annulifera, Ma.uniformis, Cx.quiquefasciaticus và Cx.triteaniorhynchus truyền các bệnh sốt xuất huyết, viêm não Nhật bản và giun chỉ bạch huyết.

- Khu hệ muỗi sốt rét ít phong phú và mang đặc trưng của các loài muỗi Anopheles ven biển. Do đặc thù của địa hình núi rừng kéo dài đến biển có mặt cả 2 loài An.minimus và An.dirus và những vùng đồi cát ven biển với thảm thực vật tái sinh và có các suối nhỏ chảy quanh năm là điều kiện cho An.minimus tồn tại và phát triển.

#### SUMMARY

**Researching the regional fauna of Culicinea of some coastal provinces in centre part  
Truong Van Co**

***Malaria – Parasitic Institute of Quy Nhon Provice***

The regional fauna of Culicinea from Quang Binh to Binh Thuan provinces and two surveillance sites of the Anopheles belong to the coastal plain areas was collected, the firstly results showed that 41 species belong to 9 genera, including Aedes : 9 species, Armigeres: 5 species, Coquillettidia: 1 species, Culex: 16 species, Ficalbia: 1 species, Mansonia: 6 species, Topomyia: 1 species, Tripteroides: 1 species and Uranotaenia: 1 species in which there are species as Ae.aegypti, Ae.albopictus, Cx.quinquefasciaticus, Cx.triteaniorhynchus, Ma.uniformis and Ma.annulifera are transmitting the Dangue fever, Japanese encephalitis, Wuchereria bancropti and

Brugia malayi diseases.

The regional fauna of Anopheles have 15 species in which there are endemic species in the coastal plain regions. The present of An.dirus and An.minimus due to particular topography that is forestly mountains are running to coastal plain regions furthermore, the coastal hills and sand areas combinate to regenerate vegetational cover and small streams are good conditions for persistence and development of An.minimus.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

**1.Trương Văn Có**, 2006. “Phân bố muỗi Culicinea theo các vùng sinh cảnh ở miền Trung-Tây Nguyên”. Công trình nghiên cứu khoa học Viện SR-KST-CT Quy Nhơn giai đoạn 2001-2006, NXB Y học, trang: 394- 399.

**2.Vũ Đức Hương**, 2006. “Kết quả điều tra bổ sung các chỉ số muỗi, bọ gậy và thành phần ở bọ gậy Aedes aegypti ở Việt Nam”. Công trình nghiên cứu khoa học Viện SR-KST-CT TW giai đoạn 2001-2005.NXBY học, trang:225-231.

**3.Nguyễn Thị Bích Ngọc**, 2006. “Đánh giá thực trạng muỗi truyền bệnh giun chỉ, độ nhạy cảm của muỗi Culex quiquefasciaticus và Culex vishnui với một số hóa chất diệt côn trùng ở xã Khánh Trung, huyện Khánh Vĩnh, tỉnh Khánh Hòa”. Công trình nghiên cứu khoa học Viện SR-KST-CT TW giai đoạn 2001-2005.NXB Y học, trang:233- 239.

**4. Ngô Thị Hương**, 2006, “Sự phân bố phức hợp loài An.minimus ở một số tỉnh miền Trung-Tây nguyên”. Công trình nghiên cứu khoa học Viện SR-KST-CT Quy Nhơn giai đoạn 2001-2006.NXB Y học, trang: 325-330.

**5. Phạm Ngọc Toàn, Phạm Tất Đắc**,1978, Khí hậu Việt nam, Nxb Khoa học và kỹ thuật.

**6.Jan A.Rozendaal**, 1997. Vector control, World Health Organization.

**7.W.H.O**, 2006. Situation of Dengue/Dengue Haemorrhagic fever in the South-East Asia region. <http://w.w.w.searo.int>.