

 TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT CANTER FOR DISEASE CONTROL CDC TỈNH KHÁNH HÒA Phòng Chống Dịch Bệnh Sứ Mệnh Chúng Tôi	TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT TỈNH KHÁNH HÒA KHOA KÝ SINH TRÙNG – CÔN TRÙNG	Mã hiệu:	QTĐT, GSCT
		Phiên bản:	
	PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRA, GIÁM SÁT CÔN TRÙNG	Ngày ban hành:	01/2021
		Trang:	

Người biên soạn	Người soát xét	Người phê duyệt
		
Võ Thị Bích Ngọc	Nguyễn Hữu Sinh	Huỳnh Văn Đồng
Ngày tháng 01 năm 2021	Ngày tháng 01 năm 2021	Ngày tháng 01 năm 2021

SỬA ĐỔI TÀI LIỆU

Stt	Phiên bản số	Vị trí sửa đổi	Nội dung sửa đổi	Ngày xem xét/ sửa đổi	Người xem xét/ sửa đổi

 TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT CENTER FOR DISEASE CONTROL CDC TỈNH KHÁNH HÒA Phòng Chống Dịch Bệnh Sử Mệnh Chúng Tôi	TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT TỈNH KHÁNH HÒA KHOA KÝ SINH TRÙNG – CÔN TRÙNG		Mã hiệu:	QTĐT, GSCT
			Phiên bản:	
	PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRA, GIÁM SÁT CÔN TRÙNG		Ngày ban hành:	01/2021
			Trang:	

I. MỤC ĐÍCH:

Hướng dẫn phương pháp điều tra côn trùng sốt rét ban ngày, ban đêm và biện pháp phun, tẩm hóa chất phòng chống côn trùng trong sốt rét.

II. PHẠM VI ÁP DỤNG

Phương pháp này dùng để áp dụng thu các mẫu côn trùng dùng trong định loại muỗi sốt rét và phun, tẩm hóa chất.

III. TÀI LIỆU VIỆN DẪN:

1. Thông tư số 26/2017/TT-BYT ngày 26 tháng 06 năm 2017 của Bộ Y tế về việc Hướng dẫn chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của trung tâm kiểm soát bệnh tật tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương.

2. Quyết định số 2710/QĐ-UBND ngày 12 tháng 9 năm 2018 của Ủy ban nhân dân tỉnh Khánh Hòa ngày 12 tháng 9 năm 2018 về việc thành lập Trung tâm Kiểm soát bệnh tật tỉnh Khánh Hòa trên cơ sở tổ chức lại Trung tâm Y tế dự phòng, Trung tâm Phòng chống HIV/AIDS, Trung tâm Phòng chống Sốt rét – Ký sinh trùng và côn trùng, Trung tâm Truyền thông giáo dục sức khỏe và Trung tâm Nội tiết.

3. Quyết định số 1125/QĐ-TTg ngày 31 tháng 7 năm 2017 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt chương trình mục tiêu Y tế - Dân số giai đoạn 2016-2020.

4. Quyết định số 1920/QĐ-TTg ngày 27 tháng 10 năm 2011 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược quốc gia phòng chống và loại trừ bệnh sốt rét ở Việt Nam giai đoạn 2011-2020 và định hướng đến năm 2030.

5. Quyết định số 741/QĐ-BYT ngày 02 tháng 03 năm 2016 của Bộ Y tế về ban hành hướng dẫn giám sát và phòng chống bệnh sốt rét.

 Phòng Chống Dịch Bệnh Sử Mệnh Chúng Tôi	TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT TỈNH KHÁNH HÒA KHOA KÝ SINH TRÙNG – CÔN TRÙNG	Mã hiệu:	QTĐT, GSCT
		Phiên bản:	
	PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRA, GIÁM SÁT CÔN TRÙNG	Ngày ban hành:	01/2021
		Trang:	

6. Quyết định số 3711/QĐ-BYT ngày 19 tháng 9 năm 2014 của Bộ Y tế về việc ban hành hướng dẫn giám sát và phòng chống sốt xuất huyết Dengue.

7. Thông tư số 58/2015/TTLT-BYT-BTNMT ngày 31 tháng 12 năm 2015 của Liên Bộ Y tế, Tài nguyên và Môi trường quy định về quản lý chất thải y tế.

IV. ĐỊNH NGHĨA VÀ CHỮ VIẾT TẮT

1. Định nghĩa;

Vector truyền bệnh còn gọi là vật chủ trung gian truyền bệnh (muỗi, ruồi, bọ chét, ve, mò...) là mắt xích quan trọng lây truyền mầm bệnh hay tác nhân gây bệnh (ký sinh trùng, virus, vi khuẩn) từ người bệnh sang người lành hoặc từ động vật sang người.

2. Chữ viết tắt:

- KST - CT: Ký sinh trùng côn trùng.
- NV: Nhân viên.

V. NỘI DUNG QUI TRÌNH:

1. Điều tra phát hiện, xử trí và báo cáo phòng chống côn trùng:

Do NV khoa KST – CT xử lý.

a) Các phương pháp xác định mật độ muỗi: theo qui định tại Phụ lục II Quyết định số 741/QĐ-BYT ngày 02 tháng 03 năm 2016 của Bộ Y tế về ban hành hướng dẫn giám sát và phòng chống bệnh sốt rét và Quyết định số 3711/QĐ-BYT ngày 19 tháng 9 năm 2014 của Bộ Y tế về việc ban hành hướng dẫn giám sát và phòng chống sốt xuất huyết Dengue.

b) Qui trình phun, tẩm hóa chất xua diệt muỗi: theo qui định tại Phụ lục III Quyết định số 741/QĐ-BYT ngày 02 tháng 03 năm 2016 của Bộ Y tế về ban hành hướng dẫn giám sát và phòng chống bệnh sốt rét và Quyết định số 3711/QĐ-BYT

 Phòng Chống Dịch Bệnh Sử Mệnh Chúng Tôi	TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT TỈNH KHÁNH HÒA KHOA KÝ SINH TRÙNG – CÔN TRÙNG		Mã hiệu:	QTĐT, GSCT
			Phiên bản:	
	PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRA, GIÁM SÁT CÔN TRÙNG		Ngày ban hành:	01/2021
			Trang:	

ngày 19 tháng 9 năm 2014 của Bộ Y tế về việc ban hành hướng dẫn giám sát và phòng chống sốt xuất huyết Dengue.

 TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT CENTER FOR DISEASE CONTROL TỈNH KHÁNH HÒA CDC Phòng Chống Dịch Bệnh Sử Mệnh Chúng Tôi	TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT TỈNH KHÁNH HÒA KHOA KÝ SINH TRÙNG – CÔN TRÙNG		Mã hiệu:	QTĐT, GSCT
			Phiên bản:	
	PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRA, GIÁM SÁT CÔN TRÙNG		Ngày ban hành:	01/2021
			Trang:	

PHỤ LỤC II

CÁC BƯỚC ĐIỀU TRA XÁC ĐỊNH MẬT ĐỘ MUỖI

(Ban hành kèm theo Quyết định số 741/QĐ-BYT ngày 02 tháng 03 năm 2016 của Bộ Y tế)

BẮT MUỖI *ANOPHELES*

TRÚ ĐẬU TRONG NHÀ BAN NGÀY

1. Mục đích

Nhiều loài *Anopheles* sau khi đốt máu (người hoặc động vật) sẽ tìm vị trí thích hợp trong nhà để trú đậu ban ngày để thực hiện tiêu máu, phát triển trứng. Bắt muỗi đậu trong nhà ban ngày để xác định:

- Những loài muỗi có tập tính đậu trong nhà ban ngày
- Mật độ các loài muỗi đậu trong nhà ban ngày
- Loại vật liệu làm tường vách muỗi thích đậu
- Vị trí, độ cao tường vách nơi muỗi thường trú đậu

Những thông tin trên đây là cơ sở để lựa chọn, chỉ định biện pháp phòng chống véc tơ thích hợp.

2. Nguyên lý

Nhiều loài muỗi *Anopheles* có tập tính đậu ngoài nhà trong thời kỳ diễn ra quá trình tiêu máu và phát triển trứng. Ngược lại, không ít loài *Anopheles* lại tìm vị trí thích hợp trong nhà để trú đậu trong chu kỳ tiêu sinh. Vì vậy, bắt muỗi đậu trong nhà ban ngày là thu thập những con muỗi có tập tính đậu trong nhà.

 TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT TỈNH KHÁNH HÒA KHOA KÝ SINH TRÙNG – CÔN TRÙNG Phòng Chống Dịch Bệnh Sử Mệnh Chúng Tôi	TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT TỈNH KHÁNH HÒA KHOA KÝ SINH TRÙNG – CÔN TRÙNG		Mã hiệu:	QTĐT, GSCT
			Phiên bản:	
	PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRA, GIÁM SÁT CÔN TRÙNG		Ngày ban hành:	01/2021
			Trang:	

3. Dụng cụ

Để bắt muỗi đậu trong nhà ban ngày, cần phải có những dụng cụ dưới đây:

- Tube bắt muỗi
- Lồng đựng muỗi (hoặc cốc giấy)
- Ống hút muỗi
- Bông không thấm nước
- Đèn pin
- Bông thấm nước
- Pin đèn
- Vở ghi chép
- Bút các loại
- Phiếu ghi kết quả điều tra
- Dây cao su
- Dung dịch glucose 10%

Tuỳ mục đích của việc bắt muỗi mà chuẩn bị dụng cụ cho phù hợp. Các dụng cụ phải được đóng gói cẩn thận để tránh bị đổ vỡ trong khi đi lại.

4. Bắt muỗi

a) Chọn nhà để bắt muỗi

Thông thường tại mỗi điểm điều tra chọn 10 nhà để bắt muỗi đậu trong nhà ban ngày. Có hai cách chọn nhà bắt muỗi:

- Nếu chỉ điều tra một lần thì chọn những nhà kín gió, những nhà nằm ở bìa thôn, nhà gần các thuỷ vực là nơi sinh sống của bọ gậy và quặng.
- Nếu điều tra lặp đi lặp lại nhiều lần trong thời gian dài (điểm điều tra cố định) thì chọn những nhà đại diện cho thôn và phân bố đều trong thôn.

b) Tiến hành soi bắt muỗi

- Bắt muỗi trong nhà ban ngày được tiến hành vào buổi sáng sau khi mọi người trong gia đình đã ngủ dậy, thường từ 7 - 10 giờ. Dùng đèn pin soi lần lượt các vị trí

 TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT CENTER FOR DISEASE CONTROL TỈNH KHÁNH HÒA CDC Phòng Chống Dịch Bệnh Sử Mệnh Chúng Tôi	TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT TỈNH KHÁNH HÒA KHOA KÝ SINH TRÙNG – CÔN TRÙNG		Mã hiệu:	QTĐT, GSCT
			Phiên bản:	
	PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRA, GIÁM SÁT CÔN TRÙNG		Ngày ban hành:	01/2021
			Trang:	

trong nhà, bắt đầu từ cửa ra vào và đi theo chiều kim đồng hồ. Soi toàn bộ bề mặt tường vách và các vật dụng trong nhà. Đặc biệt chú ý soi tìm muỗi đậu trên quần áo treo trong nhà, trên bề mặt tường vách, góc tủ, mái nhà từ 2m trở xuống vì đây là những vị trí thường có nhiều muỗi đậu ban ngày.

- Một tay cầm đèn pin soi, tay kia cầm 01 ống tube để bắt muỗi. Khi thấy muỗi đậu, chụp nhẹ tube lên con muỗi, chờ cho muỗi bay vào tube rồi nhanh chóng nhấc tube lên, dùng ngón tay trở bịt miệng tube. Sau đó dùng cục bông không thấm nước bịt miệng tube. Nếu muốn muỗi khoẻ mạnh, mỗi tube chỉ nên nhốt 2 con. Các tube đựng muỗi được cột riêng cho từng nhà.

- Nếu muỗi đậu ở nơi không thể bắt bằng tube thì dùng ống hút để bắt muỗi. Tối đa ống hút chỉ chứa được 5 con muỗi, cho nên phải chuyển muỗi sang lồng muỗi (hoặc cốc giấy) sau đó mới tiếp tục hút bắt muỗi. Mỗi một lồng (hoặc cốc giấy) chỉ dùng để nhốt những con muỗi được bắt trong một nhà.

- Mỗi một bó tube hoặc mỗi một lồng (cốc) muỗi có nhãn ghi những thông tin thiết yếu sau đây:

- + Địa điểm bắt muỗi (thôn, xã, huyện, tỉnh)
- + Ngày bắt muỗi
- + Nhà bắt muỗi (số nhà và tên chủ hộ)
- + Tên người bắt muỗi

c) Thời gian bắt muỗi

Bắt muỗi trong nhà ban ngày tiến hành ít nhất 4 buổi sáng liên tiếp.

5. Xử lý và bảo quản mẫu vật

a) Xử lý muỗi

 TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT CENTER FOR DISEASE CONTROL CDC TỈNH KHÁNH HÒA Phòng Chống Dịch Bệnh Sử Mệnh Chúng Tôi	TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT TỈNH KHÁNH HÒA KHOA KÝ SINH TRÙNG – CÔN TRÙNG		Mã hiệu:	QTĐT, GSCT
			Phiên bản:	
	PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRA, GIÁM SÁT CÔN TRÙNG		Ngày ban hành:	01/2021
			Trang:	

- Định loại muỗi

- Xác định trạng thái sinh lý của muỗi (Muỗi no máu, đói, bán chữa (semi-gravid), chữa)

- Nếu bắt muỗi để nuôi hay để thử sinh học (bioassay) thì chọn những con no máu, khoẻ mạnh, còn đầy đủ các bộ phận của cơ thể (chân, cánh..) và không có động vật ký sinh.

- Tuỳ thuộc theo yêu cầu, mục đích điều tra mà tiến hành xử lý muỗi một cách phù hợp.

b) Bảo quản muỗi

Bảo quản muỗi thu thập ở thực địa để mang về phòng thí nghiệm phục vụ cho các nghiên cứu khác nhau.

- Để giữ muỗi sống, cần tiến hành các bước như sau:

+ Chuyển muỗi từ ống tube vào ống nuôi, hoặc cốc nuôi, hoặc lồng nuôi.

+ Dùng bông thấm nước nhúng vào dung dịch glucose 5 - 10%, vắt nhẹ cục bông cho ráo nước và đặt lên trên miếng vải màn bịt miệng ống hoặc miệng cốc đựng muỗi, hay treo lơ lửng trong lồng nhốt muỗi.

+ Các dụng cụ nhốt muỗi được đặt trong một cái khay, và dùng khăn ẩm phủ lên trên các dụng cụ nhốt muỗi. Hết sức cảnh giác và đề phòng kiến ăn muỗi.

+ Với những con muỗi còn lại: Bảo quản riêng từng loài trong ống Eppendorf hoặc trong beemcapsul. Nắp các ống này được dùi một lỗ thủng, có thể bảo quản trong túi ni-lon có chứa silica gel, hoặc trong ni tơ lỏng.

6. Phương pháp tính mật độ

Có hai cách tính mật độ cho muỗi bắt trong nhà ban ngày:

 TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT CENTER FOR DISEASE CONTROL CDC TỈNH KHÁNH HÒA Phòng Chống Dịch Bệnh Sử Mệnh Chúng Tôi	TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT TỈNH KHÁNH HÒA KHOA KÝ SINH TRÙNG – CÔN TRÙNG		Mã hiệu:	QTĐT, GSCT
			Phiên bản:	
	PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRA, GIÁM SÁT CÔN TRÙNG		Ngày ban hành:	01/2021
			Trang:	

- Cách thứ nhất: Lấy tổng số muỗi bắt được của từng loài chia cho tổng số nhà điều tra: Đơn vị tính mật độ là con/nhà.

- Cách thứ hai: Lấy tổng số muỗi bắt được của từng loài chia cho tổng số giờ điều tra: Đơn vị mật độ là con/giờ/người.

Hiện nay, mật độ muỗi tính theo con/nhà được sử dụng phổ biến hơn mật độ muỗi tính theo con/giờ/người.

BẮT MUỖI *ANOPHELES*

ĐẬU TRONG NHÀ BAN ĐÊM

1. Mục đích

Những loài *Anopheles* có tập tính trú đậu trong nhà ban ngày sẽ đậu lại trong nhà ban đêm sau khi đã đốt mồi. Một số loài *Anopheles* có tập tính đậu ngoài nhà ban ngày nhưng ban đêm bay vào nhà và đậu trên tường, vách một khoảng thời gian nhất định để rình mồi và / hoặc tạm nghỉ sau khi đã đốt no máu (trước khi bay ra ngoài nhà). Vì vậy, bắt muỗi đậu trong nhà ban đêm nhằm mục đích:

- Xác định những loài *Anopheles* có tập tính trú đậu trong nhà ban đêm
- Xác định những loài *Anopheles* có tập tính đậu rình mồi trước khi đốt mồi và/hoặc đậu nghỉ tạm thời trong nhà sau khi đốt máu
- Xác định những vị trí và các loại giá thể muỗi thường đậu ban đêm
- Thu thập muỗi *Anopheles* phục vụ cho các nghiên cứu khác

2. Nguyên lý

Các loài *Anopheles* đậu trong nhà ban đêm bao gồm những loài sau khi đốt máu đậu lại trong nhà ban đêm và ban ngày tiếp tục đậu trong nhà để thực hiện chu kỳ tiêu sinh, và những loài có thói quen đậu nghỉ trong nhà một thời gian ngắn sau khi đã đốt

 TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT CENTER FOR DISEASE CONTROL CDC TỈNH KHÁNH HÒA Phòng Chống Dịch Bệnh Sử Mệnh Chúng Tôi	TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT TỈNH KHÁNH HÒA KHOA KÝ SINH TRÙNG – CÔN TRÙNG		Mã hiệu:	QTĐT, GSCT
			Phiên bản:	
	PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRA, GIÁM SÁT CÔN TRÙNG		Ngày ban hành:	01/2021
			Trang:	

máu hoặc đậu rình mồi trước khi đốt máu. Bắt muỗi trong nhà ban đêm là thu thập những loài có 1 cho đến 3 tập tính nêu trên.

3. Dụng cụ

- Tube bắt muỗi
- Đèn pin và pin đèn
- Bông không thấm nước
- Bút các loại
- Phiếu điều tra
- Ống hút muỗi
- Lồng (cọc giấy...) nhốt muỗi
- Bông thấm nước
- Sổ ghi chép

4. Bắt muỗi

- Bắt muỗi đậu trong nhà đêm ảnh hưởng đáng kể đến sinh hoạt (như xem ti vi, học bài, nghỉ ngơi..) của những người sống trong nhà được chọn để bắt muỗi. Vì vậy, cần trao đổi, bàn bạc cụ thể với chính quyền địa phương và với chủ nhà để xin phép được bắt muỗi ban đêm trong nhà của họ.

- Chọn nhà bắt muỗi: Tùy theo mục đích, yêu cầu của đợt điều tra để quyết định cách chọn nhà bắt muỗi:

+ Nếu chỉ điều tra một lần thì mỗi điểm chọn 10 nhà đại diện để bắt muỗi: 10 nhà này phân bố đều trong thôn, trong đó có nhà nằm bìa thôn (gần ỏ bọ gậy..) và những nhà nằm ở giữa thôn.

+ Nếu chỉ điều tra một lần thì mỗi điểm chọn 10 nhà đại diện để bắt muỗi: 10 nhà này phân bố đều trong thôn, trong đó có nhà nằm bìa thôn (gần ỏ bọ gậy..) và những nhà nằm ở giữa thôn.

 TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT CENTER FOR DISEASE CONTROL TỈNH KHÁNH HÒA CDC Phòng Chống Dịch Bệnh Sử Mệnh Chúng Tôi	TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT TỈNH KHÁNH HÒA KHOA KÝ SINH TRÙNG – CÔN TRÙNG		Mã hiệu:	QTĐT, GSCT
			Phiên bản:	
	PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRA, GIÁM SÁT CÔN TRÙNG		Ngày ban hành:	01/2021
			Trang:	

+ Đối với điểm nghiên cứu điều tra nhiều lần: đầu tiên bắt muỗi đậu trong nhà đêm ở một số nhà đại diện cho từng vị trí của thôn, sau đó chọn 3 – 5 nhà có mật độ muỗi cao nhất làm nơi điều tra cố định.

+ Thời gian bắt muỗi: Thông thường, bắt muỗi đậu trong nhà ban đêm tiến hành từ 19 giờ đến 24 giờ. Tùy theo yêu cầu, mục đích của đợt điều tra để quyết định thời gian bắt muỗi thích hợp. Ví dụ, nếu mục đích là nghiên cứu hoạt động tìm mồi hút máu trong đêm của muỗi thì phải tiến hành suốt đêm từ 18 giờ cho đến 6 giờ sáng hôm sau.

+ Kỹ thuật bắt muỗi: Dùng đèn pin soi trên tường vách, trên quần áo và các vật dụng đặt hoặc treo trong nhà. Khi phát hiện được muỗi thì dùng tube hoặc ống hút để bắt. Để riêng muỗi bắt được theo từng giờ.

5. Xử lý và bảo quản mẫu vật

a) Xử lý muỗi

- Định loại muỗi

- Xác định trạng thái sinh lý của muỗi (no máu, đói, bán chữa, chữa)

- Nếu bắt muỗi để nuôi hay để thử sinh học (bioassay) thì chọn những con no máu, khỏe mạnh, còn đầy đủ các bộ phận của cơ thể (chân, cánh..) và không có vật ký sinh.

- Tùy thuộc theo yêu cầu, mục đích điều tra mà tiến hành xử lý muỗi một cách phù hợp.

b) Bảo quản muỗi

Bảo quản muỗi thu thập ở thực địa để mang về phòng thí nghiệm phục vụ cho các nghiên cứu khác.

- Để giữ muỗi sống, cần tiến hành các bước như sau:

 TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT CENTER FOR DISEASE CONTROL TỈNH KHÁNH HÒA Phòng Chống Dịch Bệnh Sử Mệnh Chúng Tôi	TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT TỈNH KHÁNH HÒA KHOA KÝ SINH TRÙNG – CÔN TRÙNG		Mã hiệu:	QTĐT, GSCT
			Phiên bản:	
	PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRA, GIÁM SÁT CÔN TRÙNG		Ngày ban hành:	01/2021
			Trang:	

+ Chuyển muỗi từ ống tube vào ống nuôi, hoặc cốc, hoặc lồng nuôi.

+ Dùng bông thấm nước nhúng vào dung dịch glucose 5-10%, vắt nhẹ cục bông cho ráo nước và đặt lên trên miếng vải màn bịt miệng ống hoặc miệng cốc đựng muỗi, hay treo lơ lửng trong lồng nhốt muỗi.

+ Các dụng cụ nhốt muỗi được đặt trong một cái khay, và dùng khăn ẩm phủ lên trên các dụng cụ nhốt muỗi. Hết sức cảnh giác và đề phòng kiến ăn muỗi.

- Với những con muỗi còn lại:

Bảo quản riêng từng loài trong ống Eppendorf hoặc trong Beemcapsul. Nắp các ống này được đui một lỗ thùng, có thể bảo quản trong túi ni-lon có chứa silica gel, hoặc trong ni tơ lỏng.

6. Phương pháp tính mật độ

Có ba cách tính mật độ cho muỗi trú đậu trong nhà ban đêm:

- Cách 1: Lấy tổng số muỗi bắt được của từng loài chia cho tổng số nhà điều tra: Đơn vị tính mật độ là con/nhà.

- Cách 2: Lấy tổng số muỗi bắt được của từng loài chia cho tổng số đêm điều tra cho một nhà: Đơn vị mật độ là con/nhà/đêm.

- Cách 3: Lấy tổng số muỗi bắt được của từng loài chia cho tổng số giờ một người điều tra: Đơn vị mật độ là con/giờ/người.

BẮT MUỖI *ANOPHELES*

ĐẬU NGOÀI NHÀ BAN NGÀY

1. Mục đích

Một số loài *Anopheles* ban đêm bay vào nhà tìm người để đốt máu và trú đậu trong nhà ban ngày để thực hiện quá trình tiêu máu và phát triển trứng. Một số loài

 TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT CENTER FOR DISEASE CONTROL CDC TỈNH KHÁNH HÒA Phòng Chống Dịch Bệnh Sử Mệnh Chúng Tôi	TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT TỈNH KHÁNH HÒA KHOA KÝ SINH TRÙNG – CÔN TRÙNG		Mã hiệu:	QTĐT, GSCT
			Phiên bản:	
	PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRA, GIÁM SÁT CÔN TRÙNG		Ngày ban hành:	01/2021
			Trang:	

Anopheles ban đêm vào nhà đốt muỗi nhưng sau khi đốt máu chúng bay ra ngoài trú đậu, và một số loài *Anopheles* đốt muỗi ngoài nhà ban đêm và trú đậu ngoài nhà ban ngày. Bắt muỗi trú đậu ngoài nhà ban ngày nhằm mục đích:

- Xác định những loài *Anopheles* trú đậu ngoài nhà do tập tính hoặc do tác động của hoá chất diệt côn trùng (hiệu lực xua và kích thích).

- Thu thập muỗi để sử dụng cho các nghiên cứu khác nhau: xác định máu vật chủ trong dạ dày muỗi, thành phần loài trú đậu ngoài nhà, tỷ lệ nhiễm ký sinh trùng sốt rét ở muỗi.

- Xác định những vị trí ngoài nhà muỗi thích trú đậu ban ngày.

2. Nguyên lý

Tập tính trú đậu khác nhau giữa các loài, thậm chí giữa các quần thể của cùng một loài phân bố ở các vùng địa lý khác nhau. Một số loài *Anopheles* lựa chọn nơi thích hợp trong nhà để trú đậu ban ngày. Ngược lại, một số loài *Anopheles* khác tìm những vị trí nhân tạo hoặc tự nhiên ngoài trời để trú đậu thực hiện chu kỳ tiêu sinh. Các vị trí ngoài nhà mà muỗi *Anopheles* thích trú đậu thường là mặt dưới lá cây, trong các hẻm hỏ, trên thân cây...nhất là dọc theo bờ của các con sông, suối.

3. Dụng cụ

- Ống hút muỗi
- Tube bắt muỗi
- Đèn pin
- Pin đèn
- Lồng, cốc đựng muỗi
- Bút các loại
- Sổ ghi chép
- Phiếu điều tra
- Bông thấm nước và bông không thấm nước

4. Bắt muỗi

 TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT CENTER FOR DISEASE CONTROL CDC TỈNH KHÁNH HÒA Phòng Chống Dịch Bệnh Sử Mệnh Chúng Tôi	TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT TỈNH KHÁNH HÒA KHOA KÝ SINH TRÙNG – CÔN TRÙNG		Mã hiệu:	QTĐT, GSCT
			Phiên bản:	
	PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRA, GIÁM SÁT CÔN TRÙNG		Ngày ban hành:	01/2021
			Trang:	

- Bắt muỗi trú đậu ngoài nhà ban ngày được tiến hành ở những vị trí tự nhiên như các hốc đất đá, hốc cây, dọc bờ suối, các hang đá, hang súc vật dưới mặt đất hay trên thân cây, và mặt dưới bề mặt lá cây. Ngoài những vị trí tự nhiên kể trên, có thể tạo ra những hầm hốc nhân tạo cho muỗi đậu. Hầm hốc nhân tạo có ưu điểm là có thể tạo ra nhiều hầm hốc ở gần nhau, thường có nhiều muỗi đến trú đậu do hầm hốc nhân tạo có đặc điểm phù hợp với sự lựa chọn nơi trú đậu ban ngày của muỗi, và do vậy công việc điều tra, bắt muỗi thuận lợi hơn.

- Có 3 cách bắt muỗi đậu ngoài nhà ban ngày thường được sử dụng là: (1) Dùng ống hút hoặc tube bắt những con muỗi đang đậu, (2) Dùng vợt tay bắt những con muỗi đang bay, và (3) Dùng màn chụp bắt muỗi trong các bụi cây. Trong 3 cách bắt muỗi nêu trên, biện pháp dùng ống hút và tube để bắt muỗi được sử dụng nhiều nhất.

- Bắt muỗi ngoài nhà ban ngày bằng tube và ống hút: Dùng đèn pin soi tìm muỗi ở các vị trí muỗi thường đậu như mặt dưới lá cây, trong các hầm hốc, hốc đất đá ven suối và dùng ống hút hoặc tube để bắt muỗi. Sau khi bắt muỗi ghi đầy đủ những thông tin cần thiết như vị trí muỗi đậu (trên thân, lá cây hay trong hầm, hốc..), nhiệt độ, độ ẩm, cường độ ánh sáng nơi muỗi đậu. Có thể ghi trực tiếp những thông tin này lên ống tube hoặc lên mảnh giấy nhỏ và bỏ mảnh giấy vào ống tube đựng muỗi. Trước khi bắt muỗi trong các hầm, hốc.... phải kiểm tra cẩn thận xem có rắn hoặc con vật nào trong đó hay không.

- Bắt muỗi ngoài nhà bằng vợt tay: Vợt tay được sử dụng để bắt muỗi đậu trên cây cỏ hoặc đang bay ngoài tự nhiên. Dùng tay di chuyển vợt lướt trên ngọn cây cỏ hoặc vợt bắt những con muỗi đang bay. Thao tác điều khiển vợt phải nhanh chóng, chính xác. Những con muỗi bắt bằng vợt được chuyển sang lồng hoặc cốc đựng muỗi. Ghi chép cụ thể địa điểm, thời gian, số lượng muỗi bắt được, số lần vợt và khoảng thời gian bắt muỗi từ lúc bắt đầu cho đến khi kết thúc.

 TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT TỈNH KHÁNH HÒA KHOA KÝ SINH TRÙNG – CÔN TRÙNG Phòng Chống Dịch Bệnh Sử Mệnh Chúng Tôi	TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT TỈNH KHÁNH HÒA KHOA KÝ SINH TRÙNG – CÔN TRÙNG		Mã hiệu:	QTĐT, GSCT
			Phiên bản:	
	PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRA, GIÁM SÁT CÔN TRÙNG		Ngày ban hành:	01/2021
			Trang:	

- Bắt muỗi ngoài nhà bằng màn chụp: Màn chụp gồm một khung gỗ nhẹ có thể xếp lại được, kích thước 2m x 2m x 2m, mặt đỉnh và các mặt xung quanh được bao bọc bằng vải màn. Một người cầm đèn pin, tube hay ống hút, một cái gậy và lồng (cốc) đựng muỗi ngồi sát bụi cây, vật cỏ nơi sẽ bắt muỗi. Hai người khiêng màn chụp và chụp lên bụi cây, vật cỏ và người đang ngồi ở đó. Sau khi màn chụp được đặt xong, người ở trong màn chụp dùng gậy khua bụi cây hay vật cỏ làm muỗi bay lên và đập lên màn, sau đó dùng tube hoặc ống hút để bắt muỗi và chuyển muỗi vào lồng (cốc) nhốt muỗi. Cần ghi địa điểm, thời gian bắt, số muỗi bắt được và số lần đặt màn chụp.

5. Xử lý và bảo quản mẫu vật

a) Xử lý muỗi

- Định loại muỗi.
- Xác định trạng thái sinh lý của muỗi (no, đói, bán chữa, chữa)
- Nếu bắt muỗi để nuôi hay để thử sinh học (bioassay) thì chọn những con no máu, khỏe mạnh, còn đầy đủ các bộ phận của cơ thể (chân, cánh..) và không có động vật ký sinh
- Tùy thuộc theo yêu cầu, mục đích điều tra mà tiến hành xử lý muỗi một cách phù hợp

b) Bảo quản muỗi

Bảo quản muỗi thu thập ở thực địa để mang về phòng thí nghiệm phục vụ cho các nghiên cứu khác nhau.

- Để giữ muỗi sống, cần tiến hành các bước như sau:

+ Chuyển muỗi từ tube vào ống nuôi, cốc nuôi, hoặc lồng nuôi.

 TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT TỈNH KHÁNH HÒA KHOA KÝ SINH TRÙNG – CÔN TRÙNG Phòng Chống Dịch Bệnh Sử Mệnh Chúng Tôi			Mã hiệu:	QTĐT, GSCT
			Phiên bản:	
	PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRA, GIÁM SÁT CÔN TRÙNG		Ngày ban hành:	01/2021
			Trang:	

+ Dùng bông thấm nước nhúng vào dung dịch glucose 5 - 10%, vắt nhẹ cục bông cho ráo nước và đặt lên trên miếng vải màn bịt miệng ống hoặc miệng cốc đựng muối, hay treo lơ lửng trong lồng nhốt muỗi.

+ Các dụng cụ nhốt muỗi được đặt trong một cái khay, và dùng khăn ẩm phủ lên trên các dụng cụ nhốt muỗi. Hết sức cảnh giác và đề phòng kiến ăn muỗi.

- Với những con muỗi còn lại:

Bảo quản riêng từng loài trong ống Eppendorf hoặc trong beemcapsul. Nắp các ống này được dùi một lỗ thủng, có thể bảo quản trong túi ni-lon có chứa silica gel, hoặc trong ni tơ lỏng

6. Phương pháp tính mật độ

Cách tính mật độ muỗi tùy thuộc vào cách bắt muỗi:

- Bắt muỗi bằng tube, ống hút: Lấy tổng số muỗi bắt được cho mỗi loài chia cho tổng số giờ một người bắt: đơn vị mật độ là con/giờ/người.

- Bắt muỗi bằng vợt tay: có hai cách tính mật độ:

+ Lấy tổng số muỗi bắt được cho mỗi loài chia cho tổng số lần vợt: đơn vị mật độ là con/vợt.

+ Hoặc: Lấy tổng số muỗi bắt được cho mỗi loài chia cho tổng số giờ một người bắt: đơn vị mật độ là con/giờ/người.

- Bắt muỗi bằng màn chụp:

+ Lấy tổng số muỗi bắt được cho mỗi loài chia cho tổng số lần chụp màn: đơn vị mật độ là con/lần chụp.

+ Lấy tổng số muỗi bắt được cho mỗi loài chia cho tổng số m² đã đặt màn chụp: đơn vị mật độ là con/m².

 TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT CENTER FOR DISEASE CONTROL TỈNH KHÁNH HÒA Phòng Chống Dịch Bệnh Sử Mệnh Chúng Tôi	TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT TỈNH KHÁNH HÒA KHOA KÝ SINH TRÙNG – CÔN TRÙNG		Mã hiệu:	QTĐT, GSCT
			Phiên bản:	
	PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRA, GIÁM SÁT CÔN TRÙNG		Ngày ban hành:	01/2021
			Trang:	

BẮT MUỖI *ANOPHELES* Ở CHUỒNG GIA SÚC BAN ĐÊM

1. Mục đích

Một số loài muỗi *Anopheles* thích đốt máu người, một số loài vừa đốt máu người vừa đốt súc vật, và một số loài *Anopheles* khác thích đốt máu súc vật hơn. Cùng với các phương pháp bắt muỗi khác, bắt muỗi ở chuồng gia súc ban đêm thường rất hiệu quả cả về số lượng cá thể cũng như số lượng loài được thu thập. Bắt muỗi ở chuồng gia súc ban đêm nhằm mục đích:

- Xác định những loài thích đốt máu gia súc.
- Cung cấp muỗi cho thử nghiệm đánh giá hiệu lực tồn lưu của hoá chất diệt côn trùng và các khảo nghiệm khác
- Cung cấp muỗi để nuôi trong phòng thí nghiệm

2. Nguyên lý

Mặc dù muỗi *Anopheles* bị thu hút bởi nhiều loài súc vật khác nhau, nhưng mỗi loài *Anopheles* chỉ lựa chọn một số vật chủ ưa thích để đốt máu. Bắt muỗi ở chuồng gia súc ban đêm chính là dựa trên yếu tố này: những loài *Anopheles* thích đốt máu trâu, bò sẽ bị thu hút và chúng bay về phía chuồng trâu, bò để đốt mồi. Vì vậy bắt muỗi *Anopheles* ở chuồng gia súc ban đêm là rất hiệu quả và đáp ứng được nhu cầu của các khảo nghiệm đòi hỏi số lượng lớn muỗi trong thời gian ngắn.

3. Dụng cụ

- Tube bắt muỗi
- Ống hút muỗi
- Đèn pin và pin đèn
- Lồng nuôi muỗi
- Bông không thấm và bông thấm nước

 TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT CENTER FOR DISEASE CONTROL CDC TỈNH KHÁNH HÒA Phòng Chống Dịch Bệnh Sử Mệnh Chúng Tôi	TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT TỈNH KHÁNH HÒA KHOA KÝ SINH TRÙNG – CÔN TRÙNG		Mã hiệu:	QTĐT, GSCT
			Phiên bản:	
	PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRA, GIÁM SÁT CÔN TRÙNG		Ngày ban hành:	01/2021
			Trang:	

- Sổ ghi chép và Phiếu điều tra
- Các loại bút

4. Bắt muỗi

- Chọn chuồng trâu, bò có càng nhiều trâu bò càng tốt, vị trí chuồng ở gần các ổ nước (ổ bọ gậy), gần rừng, kín gió. Chuồng có mái lợp, xung quanh có gióng bằng tre hoặc gỗ để giữ không cho trâu bò ra khỏi chuồng.

- Thời gian bắt muỗi: Bắt muỗi chuồng gia súc ban đêm thường tiến hành từ 6 giờ tối đến 24 giờ đêm. Tuy vậy, tùy theo mục đích điều tra để quyết định tiến hành bắt muỗi vào khoảng thời gian thích hợp.

- Có hai cách bắt muỗi chủ yếu ở chuồng gia súc ban đêm, đó là:

+ Bắt muỗi đang đốt máu trên trâu, bò.

+ Bắt muỗi đang đậu trên cây, cỏ, hàng rào, gióng xung quanh chuồng và trên mái của chuồng.

- Mỗi đợt bắt muỗi thường kéo dài từ 20 - 30 phút, sau đó nghỉ chừng 10 - 20 phút, và tiếp tục đợt bắt muỗi tiếp theo.

- Muỗi bắt được để riêng theo giờ, theo chuồng (nếu cần thiết).

5. Xử lý, bảo quản mẫu vật

a) Xử lý mẫu vật

- Để riêng muỗi bắt được theo giờ bắt (nếu có yêu cầu)

- Định loại muỗi

- Tùy theo yêu cầu, mục đích điều tra mà tiến hành xử lý muỗi một cách phù hợp. Chẳng hạn, nếu mục đích bắt muỗi là để cung cấp muỗi cho thử sinh học xác định mức nhạy cảm của muỗi với hóa chất và đánh giá hiệu lực diệt tồn lưu của hóa chất thì nhất

 TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT CENTER FOR DISEASE CONTROL CDC TỈNH KHÁNH HÒA Phòng Chống Dịch Bệnh Sử Mệnh Chúng Tôi	TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT TỈNH KHÁNH HÒA KHOA KÝ SINH TRÙNG – CÔN TRÙNG		Mã hiệu:	QTĐT, GSCT
			Phiên bản:	
	PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRA, GIÁM SÁT CÔN TRÙNG		Ngày ban hành:	01/2021
			Trang:	

thiết phải chọn lọc những con muỗi khỏe mạnh, cơ thể còn nguyên vẹn, không có vật ký sinh... để sử dụng.

b) Bảo quản muỗi

Bảo quản muỗi thu thập ở thực địa để mang về phòng thí nghiệm phục vụ cho các nghiên cứu khác nhau.

- Để giữ muỗi sống, cần tiến hành các bước như sau:

+ Chuyển muỗi từ ống tube vào ống nuôi, cốc nuôi hoặc lồng nuôi.

+ Dùng bông thấm nước nhúng vào dung dịch glucose 5 - 10%, vắt nhẹ cục bông cho ráo nước và đặt lên trên miếng vải màn bịt miệng ống hoặc miệng cốc đựng muỗi, hoặc treo lơ lửng trong lồng nhốt muỗi.

+ Các dụng cụ nhốt muỗi được đặt trong một cái khay, dùng khăn ẩm phủ lên trên các dụng cụ nhốt muỗi. Hết sức cảnh giác và đề phòng kiến ăn muỗi.

- Với những con muỗi còn lại:

Bảo quản riêng từng loài trong ống Eppendorf hoặc trong Beemcapsul. Nắp các ống này được đui một lỗ thùng, có thể bảo quản trong túi ni-lon có chứa silica gel, hoặc trong ni tơ lỏng.

6. Cách tính mật độ muỗi

Có ba cách tính mật độ cho phương pháp bắt muỗi ở chuồng gia súc ban đêm:

- Cách 1: Lấy tổng số muỗi bắt được của từng loài chia cho tổng số chuồng điều tra trong một đêm: Đơn vị tính mật độ: Con/chuồng/đêm.

- Cách 2: Lấy tổng số muỗi bắt được của từng loài chia cho tổng số đêm một người điều tra: Đơn vị mật độ là con/người/đêm

 TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT CENTER FOR DISEASE CONTROL CDC TỈNH KHÁNH HÒA Phòng Chống Dịch Bệnh Sử Mệnh Chúng Tôi	TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT TỈNH KHÁNH HÒA KHOA KÝ SINH TRÙNG – CÔN TRÙNG		Mã hiệu:	QTĐT, GSCT
			Phiên bản:	
	PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRA, GIÁM SÁT CÔN TRÙNG		Ngày ban hành:	01/2021
			Trang:	

- Cách 3: Lấy tổng số muỗi bắt được của từng loài chia cho tổng số giờ một người điều tra: Đơn vị mật độ là con/người/giờ.

BẮT MUỖI *ANOPHELES* BẰNG

MỖI NGƯỜI TRONG VÀ NGOÀI NHÀ BAN ĐÊM

1. Mục đích

Muỗi *Anopheles* cái nhiễm ký sinh trùng sốt rét khi hút máu người có ký sinh trùng sốt rét, và truyền ký sinh trùng sốt rét (giai đoạn thoa trùng: Sporozoites) cho người cũng xảy ra khi hút máu. Vì vậy, mật độ muỗi đốt người là một chỉ số quan trọng để đánh giá vai trò truyền sốt rét của muỗi. Bắt muỗi bằng mỗi người cung cấp những thông tin sau đây:

- Những loài muỗi ưa đốt người và Mật độ các loài muỗi đốt người
- Thời gian đốt người và địa điểm đốt người (trong nhà hay ngoài nhà)
- Vai trò dịch tễ của các loài muỗi

2. Nguyên lý

Mỗi loài muỗi lựa chọn vật chủ để đốt máu: có loài muỗi thích đốt máu động vật, các loài khác lại ưa đốt máu người hơn, và một số loài muỗi đốt cả động vật và người tùy theo sự phong phú của một trong số các vật chủ. Hoạt động tìm môi hút máu của các loài *Anopheles* hầu như chỉ diễn ra ban đêm. Với những nguyên nhân trên đây cho thấy mỗi người bắt muỗi trong và ngoài nhà ban đêm là rất cần thiết, phản ánh khá chính xác số loài và số lượng cá thể mỗi loài đốt người. Dựa trên kết quả thu được bằng mỗi người trong và ngoài nhà có thể ước lượng nguy cơ lan truyền sốt rét ở điểm nghiên cứu.

 TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT CENTER FOR DISEASE CONTROL CDC TỈNH KHÁNH HÒA Phòng Chống Dịch Bệnh Sử Mệnh Chúng Tôi	TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT TỈNH KHÁNH HÒA KHOA KÝ SINH TRÙNG – CÔN TRÙNG		Mã hiệu:	QTĐT, GSCT
			Phiên bản:	
	PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRA, GIÁM SÁT CÔN TRÙNG		Ngày ban hành:	01/2021
			Trang:	

3. Dụng cụ

Để thực hiện bắt muỗi bằng mời người trong và ngoài nhà ban đêm cần phải có những dụng cụ dưới đây:

- Túi đựng dụng cụ
- Lồng đựng muỗi (hoặc cốc giấy)
- Tube bắt muỗi
- Bông không thấm nước
- Đèn pin
- Bông thấm nước
- Pin đèn
- Vở ghi chép
- Bút các loại
- Phiếu ghi kết quả điều tra
- Dây cao su
- Dung dịch glucose 10%

Tuỳ theo mục đích, yêu cầu của việc thu thập muỗi để chuẩn bị dụng cụ cho phù hợp. Các dụng cụ được đóng gói cẩn thận để tránh bị đổ vỡ trong khi đi lại.

4. Bắt muỗi

a) Quy tắc chung

Một số quy tắc chung mà người làm mời bắt muỗi cần phải thực hiện là:

- Không hút thuốc, uống rượu trong khi đang bắt muỗi
- Không sử dụng các loại mỹ phẩm, hoá chất có đặc tính xua muỗi (bôi lên người, quần áo).
- Không ngồi ở hiên nhà để mời muỗi vì hiên không phải ở trong nhà mà cũng không phải là ngoài nhà.

b) Chọn nhà để mời bắt muỗi

 TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT TỈNH KHÁNH HÒA KHOA KÝ SINH TRÙNG – CÔN TRÙNG Phòng Chống Dịch Bệnh Sử Mệnh Chúng Tôi	TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT TỈNH KHÁNH HÒA KHOA KÝ SINH TRÙNG – CÔN TRÙNG		Mã hiệu:	QTĐT, GSCT
			Phiên bản:	
	PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRA, GIÁM SÁT CÔN TRÙNG		Ngày ban hành:	01/2021
			Trang:	

- Tại mỗi điểm điều tra, chọn ít nhất 3 nhà để bắt muỗi: Một nhà ở trung tâm thôn (bản), một nhà nằm ở khoảng giữa trung tâm thôn (bản) và bìa thôn, và một nhà ở khu vực bìa thôn (bản).

- Nên chọn những nhà có ít nhất hai phòng (buồng) trở lên để xin phép gia đình nhường một phòng làm nơi mời bắt muỗi, tốt nhất là được sử dụng phòng (buồng) nơi gia đình thường ngủ hàng đêm.

c) Mời người trong nhà:

- Trong 3 nhà đã chọn, có thể 1 hoặc 2 người ngồi trong mỗi nhà để làm mời bắt muỗi. Chọn nơi yên tĩnh, kín gió để ngồi. Trong thời gian mời, ít nhất các cửa sổ gần nơi ngồi bắt muỗi phải được mở để muỗi có thể bay vào nhà.

- Tùy theo mục đích, yêu cầu của đợt điều tra để quyết định thời gian mời muỗi. Có thể mời bắt muỗi suốt đêm (từ 6 giờ tối đến 6 giờ sáng hôm sau), hoặc chỉ mời muỗi từ 6 giờ tối đến 12 giờ đêm, hoặc từ 9 giờ đêm đến 3 giờ sáng hôm sau. Trong trường hợp mời suốt đêm, phải phân công người mời bắt muỗi thành 2 ca: ca đầu từ 6 giờ tối đến 12 giờ đêm, và ca hai từ 12 giờ đêm đến 6 giờ sáng.

- Trong một đợt điều tra cần tiến hành mời bắt muỗi trong nhà tại mỗi điểm ít nhất 4 đêm liên tục.

d) Mời người ngoài nhà

- Điểm mời người bắt muỗi ngoài nhà ban đêm nằm gần 3 nhà đã được chọn để bắt muỗi bằng mời người trong nhà ban đêm. Điểm ngồi ngoài nhà cách nhà khoảng 30-50 m tùy thuộc vào địa thế xung quanh nhà. Chú ý không ngồi mời muỗi cạnh chuồng trâu, bò..., ít nhất cách xa chuồng trâu bò từ 100 m trở lên.

- Tại mỗi điểm mời ngoài nhà nên bố trí 2 người cùng ngồi mời muỗi. Chọn nơi yên tĩnh, kín gió để ngồi mời.

 TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT TỈNH KHÁNH HÒA KHOA KÝ SINH TRÙNG – CÔN TRÙNG Phòng Chống Dịch Bệnh Sử Mệnh Chúng Tôi			Mã hiệu:	QTĐT, GSCT
			Phiên bản:	
	PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRA, GIÁM SÁT CÔN TRÙNG		Ngày ban hành:	01/2021
			Trang:	

- Tuỳ theo mục đích, yêu cầu của đợt điều tra để quyết định thời gian mỗi muỗi. Có thể mỗi bắt muỗi suốt đêm (từ 6 giờ tối đến 6 giờ sáng hôm sau), hoặc chỉ mỗi muỗi từ 6 giờ tối đến 12 giờ đêm, hoặc từ 9 giờ đêm đến 3 giờ sáng hôm sau.. Trong trường hợp mỗi suốt đêm, phải phân công người mỗi bắt muỗi thành 2 ca: ca đầu từ 6 giờ tối đến 12 giờ đêm, ca hai từ 12 giờ đêm đến 6 giờ sáng.

- Tiến hành mỗi bắt muỗi ngoài nhà tại mỗi điểm điều tra ít nhất 4 đêm liên tục.

đ) Bắt muỗi bằng mỗi người trong và ngoài nhà

- Người làm mỗi bắt muỗi ở tư thế ngồi, quần được xắn lên quá gối để 2 chân lộ ra, ngồi yên chờ muỗi đến đậu lên chân thì bắt.

- Khi có cảm giác có muỗi đậu lên chân, hoặc có cảm giác đang bị muỗi đốt, hoặc cứ sau một vài phút lại bật đèn pin soi xem có muỗi đậu trên chân hay không. Lưu ý là không được dọi đèn trực tiếp và đột ngột vào nơi muỗi đang đậu trên chân để tránh gây kích thích làm muỗi bay đi. Nên hướng đèn ra xa rồi mới bật đèn sáng, sau đó từ từ hướng ánh sáng vào vị trí muỗi đang đậu trên chân cho đến khi nhìn rõ con muỗi thì dừng lại.

- Khi phát hiện muỗi đậu trên chân, một tay cầm đèn pin soi, tay kia cầm ống tube chụp lên con muỗi, sau đó di chuyển nhẹ ống tube để muỗi bay vào trong tube, nhanh chóng nhắc miệng tube lên và dùng ngón cái hoặc ngón trỏ bịt miệng tube. Kẹp đèn pin vào nách, lấy một miếng bông không thấm nước để bịt miệng tube.

- Mỗi tube nhốt tối đa 4 con muỗi.

- Muỗi bắt được để riêng theo từng giờ. Dùng dây cao su buộc các ống tube đựng muỗi bắt được trong cùng một giờ với nhau.

5. Xử lý và bảo quản mẫu vật

5.1. Xử lý mẫu vật

 TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT CENTER FOR DISEASE CONTROL CDC TỈNH KHÁNH HÒA Phòng Chống Dịch Bệnh Sử Mệnh Chúng Tôi	TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT TỈNH KHÁNH HÒA KHOA KÝ SINH TRÙNG – CÔN TRÙNG		Mã hiệu:	QTĐT, GSCT
			Phiên bản:	
	PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRA, GIÁM SÁT CÔN TRÙNG		Ngày ban hành:	01/2021
			Trang:	

- Để riêng muối bắt được theo giờ bắt
- Định loại muối
- Mỏ muối xác định muối đẻ hay chưa đẻ, tìm thoa trùng trong tuyến nước bọt .
- Tùy thuộc theo yêu cầu, mục đích điều tra mà tiến hành xử lý muối một cách phù hợp

5.2. Bảo quản muối

Bảo quản muối thu thập ở thực địa để mang về phòng thí nghiệm phục vụ cho các nghiên cứu khác nhau.

- Để giữ muối sống, cần tiến hành các bước như sau:
 - + Chuyển muối từ ống tube vào ống nuôi, hoặc cốc, hoặc lồng nuôi.
 - + Lấy bông thấm nước nhúng vào dịch glucose 5 - 10%, vắt nhẹ cục bông cho ráo nước rồi đặt lên miếng vải màn bịt miệng ống hoặc miệng cốc đựng muối, hay treo lơ lửng trong lồng nhốt muối.
 - + Các dụng cụ nhốt muối được đặt trong một cái khay, và dùng khăn ẩm phủ lên trên các dụng cụ nhốt muối. Hết sức cảnh giác và đề phòng kiến ăn muối.
- Với những con muối còn lại:

Bảo quản riêng từng loài trong ống Eppendorf hoặc trong Beemcapsul. Nắp các ống này được đui một lỗ thủng, có thể bảo quản trong túi ni-lon có chứa silica gel, hoặc trong ni tơ lỏng.

6. Cách tính mật độ muối

Có hai cách tính mật độ cho phương pháp bắt muối bằng mồi người trong và ngoài nhà:

 TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT CENTER FOR DISEASE CONTROL CDC TỈNH KHÁNH HÒA Phòng Chống Dịch Bệnh Sử Mệnh Chúng Tôi	TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT TỈNH KHÁNH HÒA KHOA KÝ SINH TRÙNG – CÔN TRÙNG		Mã hiệu:	QTĐT, GSCT
			Phiên bản:	
	PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRA, GIÁM SÁT CÔN TRÙNG		Ngày ban hành:	01/2021
			Trang:	

- Cách thứ nhất: Lấy tổng số muỗi bắt được của từng loài chia cho tổng số giờ một người làm môi: Đơn vị tính mật độ là con/giờ/người.

- Cách thứ hai: Lấy tổng số muỗi bắt được của từng loài chia cho tổng số đêm một người ngồi làm môi: Đơn vị mật độ là con/đêm/người.

Muốn so sánh mật độ muỗi bắt được bằng phương pháp môi người của các đợt điều tra hoặc các địa điểm điều tra khác nhau thì việc qui định thời gian điều tra và số giờ điều tra giống nhau là cần thiết.

BẮT MUỖI *ANOPHELES* BẰNG BÃY MÀN

1. Mục đích

Bắt muỗi bằng môi người trực tiếp đòi hỏi nhiều người tham gia và người làm môi thường có nguy cơ mắc sốt rét. Bắt muỗi ở chuồng gia súc cũng có hạn chế vì thường chỉ bắt được những con muỗi đậu xung quanh chuồng mà không bắt được muỗi đang đốt gia súc vì khó tiếp cận, nhất là với những con trâu, bò hung dữ. Trong một số trường hợp nhất định, bắt muỗi bằng bẫy màn có người hoặc có gia súc làm môi có thể sử dụng để thay thế phương pháp môi người trực tiếp hoặc bắt muỗi ở chuồng gia súc.

- Bắt muỗi bằng bẫy màn có người làm môi cung cấp thông tin sau đây:

- + Những loài muỗi ưa đốt người
- + Mật độ các loài muỗi đốt người
- + Thời gian đốt người trong đêm
- + Vai trò dịch tễ của các loài muỗi

- Bắt muỗi bằng bẫy màn môi gia súc có mục đích sau:

- + Xác định thành phần loài muỗi *Anopheles*

 TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT CENTER FOR DISEASE CONTROL CDC TỈNH KHÁNH HÒA Phòng Chống Dịch Bệnh Sử Mệnh Chúng Tôi	TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT TỈNH KHÁNH HÒA KHOA KÝ SINH TRÙNG – CÔN TRÙNG		Mã hiệu:	QTĐT, GSCT
			Phiên bản:	
	PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRA, GIÁM SÁT CÔN TRÙNG		Ngày ban hành:	01/2021
			Trang:	

- + Xác định những loài ưa đốt máu gia súc
- + Cung cấp muối cho thử sinh học đánh giá hiệu lực tồn lưu của hoá chất và mức nhạy cảm của muỗi với hoá chất diệt côn trùng.
- + Cung cấp muối để nuôi trong phòng thí nghiệm nhằm phục vụ cho các nghiên cứu khác nhau.

2. Nguyên lý

Muỗi cái *Anopheles* tìm người và/hoặc động vật để đốt máu. Nhiều loài véc tơ đốt cả người và súc vật, một số loài ưa đốt máu động vật, trong khi đó một số loài khác thích đốt máu người hơn. Các loài véc tơ nói riêng và các loài muỗi *Anopheles* nói chung bị thu hút bởi nhiều loài súc vật khác nhau và con người. Vì vậy, việc sử dụng bẫy màn có người hoặc gia súc làm mồi để bắt muỗi chính là dựa trên yếu tố này.

3. Dụng cụ

- Một màn tuyền kích thước lớn: dài 5m x rộng 4m x cao 2m, và 1 màn tuyền cá nhân có kích thước: dài 2m x rộng 1,2m x cao 1,8m (chỉ sử dụng màn tuyền cá nhân khi người làm mồi).
- Một cọc (tre, gỗ...), một dây thừng để cột trâu bò nếu sử dụng trâu bò làm mồi
- Một số cọc và dây để treo màn
- Ống hút muỗi
- Bút các loại
- Bông không thấm nước và bông thấm nước
- Tube bắt muỗi
- Lồng nhốt muỗi
- Vở ghi chép, các phiếu điều tra

4. Bắt muỗi

- a) Bắt muỗi bằng bẫy màn mồi người

 TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT CENTER FOR DISEASE CONTROL TỈNH KHÁNH HÒA Phòng Chống Dịch Bệnh Sử Mệnh Chúng Tôi	TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT TỈNH KHÁNH HÒA KHOA KÝ SINH TRÙNG – CÔN TRÙNG		Mã hiệu:	QTĐT, GSCT
			Phiên bản:	
	PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRA, GIÁM SÁT CÔN TRÙNG		Ngày ban hành:	01/2021
			Trang:	

Phương pháp này có thể thực hiện cả trong nhà và ngoài nhà. Khi bắt muỗi trong nhà, dùng màn lớn treo phủ toàn bộ chiếc giường, trên giường có một người nằm làm mồi trong một chiếc màn cá nhân.

- Khi bắt muỗi ngoài nhà thì vị trí đặt bẫy màn cách nhà gần nhất khoảng 30 - 50m tùy thuộc vào địa thế xung quanh nhà. Chú ý không đặt bẫy màn gần chuồng trâu, bò..., ít nhất cách xa chuồng trâu bò từ 100m trở lên.

- Màn lớn được treo trên những chiếc cọc (tre, gỗ...). Bên trong màn lớn là chiếc màn cá nhân và người làm mồi nằm trong chiếc màn cá nhân.

- Khi treo màn lớn phải để mép dưới (chân màn) cách mặt sàn hoặc mặt đất khoảng 15 - 20 cm để muỗi có thể bay vào trong màn lớn qua khoảng hở này. Để màn không bị gió thổi (nhất là khi treo bẫy màn ngoài nhà), cần phải cố định chân màn vào những chiếc cọc đã đóng chặt vào mặt đất.

- Tiến hành bắt muỗi đậu trên màn (màn lớn và màn cá nhân treo trong màn lớn) **mỗi giờ bắt một lần**. Sử dụng đèn pin soi tìm muỗi và dùng ống tube để bắt muỗi. Muỗi bắt được để riêng theo từng giờ.

b) Bắt muỗi bằng bẫy màn mồi gia súc

- Vị trí đặt bẫy màn: Bẫy màn dùng gia súc làm mồi được đặt ngoài nhà, gần sát với vị trí mà gia súc thường được giữ ở đó qua đêm.

- Chọn một con trâu, bò hiền lành trong số trâu, bò của dân địa phương để làm mồi.

- Trước khi mặt trời lặn, dùng dây thừng cột con trâu, bò đã chọn vào chiếc cọc đã đóng cố định xuống đất ở vị trí đặt bẫy.

 TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT CENTER FOR DISEASE CONTROL TỈNH KHÁNH HÒA CDC Phòng Chống Dịch Bệnh Sử Mệnh Chúng Tôi	TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT TỈNH KHÁNH HÒA KHOA KÝ SINH TRÙNG – CÔN TRÙNG		Mã hiệu:	QTĐT, GSCT
			Phiên bản:	
	PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRA, GIÁM SÁT CÔN TRÙNG		Ngày ban hành:	01/2021
			Trang:	

- Treo bẫy màn (màn lớn) trùm lên con trâu, bò làm mồi. Khi treo màn lớn phải để mép dưới (chân màn) cách mặt đất khoảng 15 - 20 cm để muỗi có thể bay vào trong màn qua khoảng hở này.

- Để màn không bị gió thổi, phải cố định chân màn vào những chiếc cọc đã đóng chặt vào mặt đất.

- Tiến hành bắt muỗi đậu trên màn **mỗi giờ một lần**. Sử dụng đèn pin soi tìm muỗi và dùng ống tube để bắt muỗi. Muỗi bắt được để riêng theo từng giờ.

5. Xử lý và bảo quản mẫu vật

a) Xử lý mẫu vật

- Để riêng muỗi bắt được theo giờ bắt

- Định loại muỗi

- Tùy thuộc theo yêu cầu, mục đích điều tra mà tiến hành xử lý muỗi một cách phù hợp.

b) Bảo quản muỗi

Bảo quản muỗi thu thập ở thực địa để mang về phòng thí nghiệm phục vụ cho các nghiên cứu khác nhau.

- Để giữ muỗi sống, cần tiến hành các bước như sau:

+ Chuyển muỗi từ ống tube vào ống nuôi, cốc nuôi, hoặc lồng nuôi.

+ Dùng bông thấm nước nhúng vào dung dịch glucose 5 -10%, vắt nhẹ cục bông cho ráo nước và đặt lên trên miếng vải màn bịt miệng ống hoặc miệng cốc đựng muỗi, hay treo lơ lửng trong lồng nhốt muỗi.

+ Các dụng cụ nhốt muỗi được đặt trong một cái khay, dùng khăn ẩm phủ lên trên các dụng cụ nhốt muỗi. Hết sức cảnh giác và đề phòng kiến ăn muỗi.

 TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT TỈNH KHÁNH HÒA KHOA KÝ SINH TRÙNG – CÔN TRÙNG Phòng Chống Dịch Bệnh Sử Mệnh Chúng Tôi			Mã hiệu:	QTĐT, GSCT
			Phiên bản:	
	PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRA, GIÁM SÁT CÔN TRÙNG		Ngày ban hành:	01/2021
			Trang:	

- Với những con muỗi còn lại:

Bảo quản riêng từng loài trong ống Eppendorf hoặc trong Beemcapsul. Nắp các ống này được đui một lỗ thùng, có thể bảo quản trong túi ni-lon có chứa silica gel, hoặc trong ni tơ lỏng.

6. Cách tính mật độ muỗi

Có hai cách tính mật độ cho phương pháp bắt muỗi bằng bẫy màn mỗi người hoặc bẫy màn mỗi gia súc:

- Cách thứ nhất: Lấy tổng số muỗi bắt được của từng loài chia cho tổng số bẫy một đêm: Đơn vị tính mật độ là con/bẫy/đêm.

- Cách thứ hai: Lấy tổng số muỗi bắt được của từng loài chia cho tổng số giờ bắt một bẫy: Đơn vị mật độ là con/giờ/bẫy.

BẮT MUỖI ANOPHELES BẰNG BÃY ĐÈN

Ở TRONG VÀ NGOÀI NHÀ

1. Mục đích

Sử dụng bẫy đèn để bắt muỗi là dựa vào đặc tính nhiều loài muỗi về đêm bị thu hút bởi một số nguồn ánh sáng khác nhau. Đây là một phương pháp thu mẫu rất hiệu quả đối với những loài muỗi có đặc điểm hướng quang dương. Mục đích bắt muỗi bằng bẫy đèn là:

- Cung cấp dẫn liệu về thành phần loài, một số chỉ số (mật độ...) để xác định phân bố và đánh giá hiệu quả của các biện pháp phòng chống véc tơ.

- Cung cấp dẫn liệu để đánh giá biến động theo không gian và thời gian về kích thước quần thể các loài muỗi.

2. Nguyên lý

 TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT TỈNH KHÁNH HÒA KHOA KÝ SINH TRÙNG – CÔN TRÙNG Phòng Chống Dịch Bệnh Sử Mệnh Chúng Tôi			Mã hiệu:	QTĐT, GSCT
			Phiên bản:	
	PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRA, GIÁM SÁT CÔN TRÙNG		Ngày ban hành:	01/2021
			Trang:	

Đại đa số các loài muỗi về đêm bị thu hút bởi một số loại ánh sáng nhất định. Vì vậy, bẫy đèn là công cụ rất hiệu quả để bắt muỗi. Mẫu đèn có thiết kế gọn nhẹ và được dùng nhiều để thu thập muỗi *Anopheles* là bẫy đèn CDC. Ánh sáng do bóng đèn phát ra thu hút muỗi bay vào vùng có luồng gió đẩy xuống (do quạt tạo ra) và đẩy muỗi xuống lồng nhốt muỗi.

3. Dụng cụ

- Bẫy đèn: Bẫy đèn bắt muỗi có nhiều loại khác nhau: Loại dùng nguồn điện 220V; Loại khác dùng ác quy hoặc dùng pin khô thích hợp để bắt muỗi ở những vùng xa xôi, hẻo lánh chưa có điện lưới..... Cấu tạo của các loại bẫy đèn gồm có 5 bộ phận chính: Chao bẫy, Thân bẫy, Nguồn sáng, Cánh quạt cùng mô tơ và Lồng đựng muỗi).

- Pin đèn (hoặc ác quy) - Lồng (cốc) đựng muỗi
- Đèn pin - Kẹp (forceps)
- Tube và ống hút bắt muỗi - Sổ ghi chép và Phiếu điều tra
- Khay men trắng - Bút các loại.

4. Kỹ thuật treo bẫy đèn bắt muỗi

Bẫy đèn có thể sử dụng để bắt muỗi cả trong và ngoài nhà. Tùy theo mục đích điều tra để lựa chọn cách đặt bẫy cho hiệu quả.

a) Đặt bẫy đèn trong nhà

- Treo bẫy đèn cách xa các nguồn sáng khác, lý tưởng là tắt hết các nguồn sáng khác từ khi treo bẫy đèn, hoặc ít nhất là tắt các nguồn sáng khác từ khi đi ngủ (khoảng 9 - 10 giờ đêm).

- Treo bẫy đèn cách mặt đất (hoặc mặt sàn) khoảng 1,5m và cách giường ngủ khoảng 0,5m. Lắp pin (hoặc ác quy) cho bẫy hoạt động từ 18 giờ đến 6 giờ sáng hôm sau. Nhờ những người trong nhà đặt bẫy đèn theo dõi hoạt động của bẫy như nguồn

 TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT CENTER FOR DISEASE CONTROL TỈNH KHÁNH HÒA Phòng Chống Dịch Bệnh Sử Mệnh Chúng Tôi	TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT TỈNH KHÁNH HÒA KHOA KÝ SINH TRÙNG – CÔN TRÙNG		Mã hiệu:	QTĐT, GSCT
			Phiên bản:	
	PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRA, GIÁM SÁT CÔN TRÙNG		Ngày ban hành:	01/2021
			Trang:	

sáng, quạt gió; Nếu phát hiện thấy điều gì bất thường thì thông báo cho người đặt bẫy để sửa chữa kịp thời.

- Tiến hành thu thập muỗi trong lồng bẫy vào 6 giờ sáng. Bước đầu tiên là buộc miệng lồng đựng muỗi, tiếp theo là tắt quạt. Người thu bẫy cần ghi rõ số bẫy, số nhà đặt bẫy, đặc điểm nhà đặt bẫy, số người ngủ trong nhà tối hôm đặt bẫy.

b) Đặt bẫy đèn ngoài nhà

- Treo bẫy đèn gần ổ bọ gậy, hoặc nơi muỗi thường bay qua trên đường đi tìm mồi hút máu. Vị trí treo bẫy đèn cần thông thoáng để ánh sáng từ bóng đèn của bẫy không bị che khuất.

- Bẫy treo cách mặt đất khoảng 1,5m.

- Nếu mục đích bắt muỗi là để so sánh số lượng muỗi giữa trong nhà và ngoài nhà thì bẫy treo ngoài nhà chỉ nên cách nhà có bẫy đặt trong nhà tối đa là 50 m.

- Nếu mục đích bắt muỗi là để đánh giá thành phần loài thì bẫy có thể được treo ở nhiều điểm khác nhau, kể cả trong rừng.

- Bẫy đèn treo ngoài nhà hoạt động từ 18 giờ đến 6 giờ sáng hôm sau. Người thu bẫy đèn cần ghi chi tiết về: Thời tiết, khoảng cách từ nơi treo bẫy đèn đến nhà gần nhất, địa điểm đặt bẫy ở ngoài rừng hay trong rừng.

5. Xử lý và bảo quản mẫu vật muỗi

a) Xử lý mẫu vật muỗi

Xử lý muỗi bắt được bằng bẫy đèn cần được tiến hành ngay sau khi thu bẫy vì muỗi bắt được bằng phương pháp này thường bị chết hoặc dập nát. Trước khi xử lý phải để riêng bẫy đặt trong nhà, bẫy đặt ngoài nhà, bẫy của từng gia đình và tiến hành xử lý tuần tự từng bẫy:

- Trước hết, dùng ống hút hoặc tube bắt những con muỗi sống, sau đó đổ những

 TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT CENTER FOR DISEASE CONTROL CDC TỈNH KHÁNH HÒA Phòng Chống Dịch Bệnh Sử Mệnh Chúng Tôi	TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT TỈNH KHÁNH HÒA KHOA KÝ SINH TRÙNG – CÔN TRÙNG		Mã hiệu:	QTĐT, GSCT
			Phiên bản:	
	PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRA, GIÁM SÁT CÔN TRÙNG		Ngày ban hành:	01/2021
			Trang:	

con chết hoặc sống nhưng không bay được ra khay men trắng.

- Định loại muỗi: Định loại muỗi bắt bằng bẫy đèn dựa vào đặc điểm hình thái là tương đối khó vì các đặc điểm này có thể không còn nguyên vẹn do va đập với cánh quạt gió của bẫy.

- Xác định trạng thái sinh lý của muỗi (đói, no, bán chữa, chữa).

- Mô muỗi tìm ký sinh trùng sốt rét và xác định muỗi đẻ hay chưa đẻ.

b) Bảo quản muỗi

- Muỗi được bảo quản riêng từng cá thể trong ống Eppendorf hoặc Beemcapsul, nắp các ống này được đui một lỗ thủng.

- Có thể bảo quản trong túi ni-lon có silica gel hoặc trong ni tơ lỏng.

6. Cách tính mật độ

Cách tính mật độ muỗi bắt bằng bẫy đèn thường dùng hiện nay là: Lấy tổng số muỗi của một loài chia cho tổng số bẫy đặt: đơn vị tính mật độ là con/bẫy/đêm.

 TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT CENTER FOR DISEASE CONTROL CDC TỈNH KHÁNH HÒA Phòng Chống Dịch Bệnh Sử Mệnh Chúng Tôi	TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT TỈNH KHÁNH HÒA KHOA KÝ SINH TRÙNG – CÔN TRÙNG		Mã hiệu:	QTĐT, GSCT
			Phiên bản:	
	PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRA, GIÁM SÁT CÔN TRÙNG		Ngày ban hành:	01/2021
			Trang:	

PHỤ LỤC III
QUY TRÌNH PHUN, TẮM MÀN VỚI HÓA CHẤT
DIỆT MUỖI SỐT RÉT
(Ban hành kèm theo Quyết định số 741/QĐ-BYT ngày 02 tháng 03 năm 2016 của Bộ Y tế)

KỸ THUẬT TẮM MÀN VỚI HÓA CHẤT
TRONG PHÒNG CHỐNG MUỖI TRUYỀN SỐT RÉT

I. MỤC ĐÍCH

Tắm đúng, đủ lượng hóa chất cần thiết trên màn dùng để xua, diệt muỗi truyền sốt rét.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHẠM VI ÁP DỤNG

- Đối tượng: Các loại màn thông thường (màn tuyn, màn sợi bông)
- Phạm vi áp dụng: Ở thực địa và phòng thí nghiệm.

III. NGUYÊN LÝ

Sau khi tắm, các hóa chất được hấp phụ và tồn lưu một thời gian trên màn. Hóa chất sẽ xua hoặc diệt khi muỗi đậu vào màn.

IV. CHUẨN BỊ

1. Nhân lực

- Tối thiểu 02 người đã được tập huấn thành thạo về kỹ thuật.

2. Trang phục bảo hộ (chuẩn bị đủ)

- Quần áo bảo hộ lao động
- Kính bảo hộ
- Khẩu trang
- Mũ bảo hộ

 TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT BỆNH TẬT TỈNH KHÁNH HÒA KHOA KÝ SINH TRÙNG – CÔN TRÙNG Phòng Chống Dịch Bệnh Sử Mệnh Chúng Tôi			Mã hiệu:	QTĐT, GSCT
			Phiên bản:	
	PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRA, GIÁM SÁT CÔN TRÙNG		Ngày ban hành:	01/2021
			Trang:	

- Giày bảo hộ

- Găng tay cao su dài tối thiểu 40 cm

3. Màn, vật tư, hóa chất

- Màn: màn cần được giặt sạch và phơi khô trước khi tẩm hóa chất

- Gáo múc nước: 01 chiếc

- Xi lanh 10 ml, 20 ml: mỗi loại 01 cái

- Nước sạch

- Cốc đong 100 ml: 01 cái

- Hóa chất để tẩm (chọn theo quy định)

- Cốc đong 1.000 ml: 01 cái

- Bút bi: 02 cái

- Chậu có dung tích tối thiểu 20 lít: 02 chiếc

- Danh sách hộ gia đình được tẩm màn với hóa chất diệt muỗi

(NIMPE.BM.06.PP.06/01): 01 bản

- Xô có dung tích tối thiểu 10 lít: 01 chiếc

- Tấm ni lon kích thước 2m x 2m: số lượng đủ cho số màn tẩm

V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Bước 1. Pha hóa chất

- Lắc thật kỹ chai hóa chất trước khi pha.

- Dùng xi lanh hoặc cốc đong đủ lượng hóa chất cho 1 màn hoặc 5 màn (nếu cùng kích thước và chất liệu) đổ vào chậu thứ nhất.

- Dùng cốc đong lượng nước tương ứng, tráng sạch cốc đong hóa chất đổ vào chậu đó, khuấy đều cho hóa chất tan hết vào nước.

Bước 2. Tẩm màn với dung dịch đã pha

- Đong lượng dung dịch vừa pha đủ tẩm cho 1 màn vào chậu thứ hai.

- Rũ màn trước khi nhúng vào chậu hóa chất, nhào trộn màn thật kỹ sao cho dung dịch tẩm ngấm đều, hết vào toàn bộ màn.

 TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT CENTER FOR DISEASE CONTROL CDC TỈNH KHÁNH HÒA Phòng Chống Dịch Bệnh Sử Mệnh Chúng Tôi	TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT TỈNH KHÁNH HÒA KHOA KỸ SINH TRÙNG – CÔN TRÙNG		Mã hiệu:	QTĐT, GSCT
			Phiên bản:	
	PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRA, GIÁM SÁT CÔN TRÙNG		Ngày ban hành:	01/2021
			Trang:	

- Ghi lại số hộ, số màn đã được tẩm màn vào biểu mẫu NIMPE.BM.06.PP.06/01.

Bước 3. Phơi màn sau khi tẩm

- Trải tấm ni lon sạch trên mặt phẳng trong bóng râm. Sau đó, nhắc màn khỏi chậu trải màn trên tấm ni lon này.
- Để màn khô tự nhiên trước khi sử dụng.

Bước 4. Rửa và bảo quản dụng cụ

Các dụng cụ sau khi kết thúc quá trình tẩm được rửa sạch bằng nước với xà phòng, để khô và bảo quản các dụng cụ đó theo quy định.

VI. XỬ LÝ TÌNH HUỐNG

TT	Tình huống	Xử lý
1	Hóa chất bắn vào da	Rửa nhiều lần bằng nước sạch với xà phòng
2	Hóa chất bắn vào mắt	Rửa dưới vòi nước sạch liên tục trong 5 phút, nếu cần thiết đưa đến cơ sở y tế

VII. QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG

- Có cán bộ giám sát trong khi tẩm để đảm bảo tẩm màn đúng quy trình kỹ thuật.
- Chỉ tẩm riêng từng màn.
- Màn tẩm xong không vắt khô.
- Không phơi màn trực tiếp dưới ánh nắng mặt trời. Hoặc không phơi màn lên dây phơi, que phơi, hàng rào... khi màn chưa khô để tránh không cho dung dịch tẩm chảy dồn xuống phía dưới màn và có thể chảy ra khỏi màn.

VIII. AN TOÀN KHI TẨM MÀN

- Chai hóa chất luôn luôn được đậy kín, không để trẻ em đến gần nơi tẩm màn.

 TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT CENTER FOR DISEASE CONTROL TỈNH KHÁNH HÒA CDC Phòng Chống Dịch Bệnh Sử Mệnh Chúng Tôi	TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT TỈNH KHÁNH HÒA KHOA KÝ SINH TRÙNG – CÔN TRÙNG		Mã hiệu:	QTĐT, GSCT
			Phiên bản:	
	PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRA, GIÁM SÁT CÔN TRÙNG		Ngày ban hành:	01/2021
			Trang:	

- Việc tắm màn cần được tiến hành ở bên ngoài nhà trong bóng râm, nơi thoáng gió để tránh hít phải hơi hóa chất. Nếu phải tắm màn ở trong nhà, tiến hành tắm ở căn phòng có nhiều cửa sổ mở.

- Người tắm màn phải mang đầy đủ trang bị bảo hộ và xử lý các trang bị bảo sau khi tắm xong theo quy định.

- Khi đang tắm màn không sờ tay có dính hóa chất vào da, nhất là sờ vào miệng, mắt.

- Người tắm màn không ăn, uống, hút thuốc trong quá trình tắm.

- Sau mỗi buổi tắm, phải tắm rửa sạch sẽ bằng xà phòng và thay quần áo.

- Không đổ nước rửa dụng cụ xuống ao, hồ, sông, suối. Đổ nước rửa dụng cụ vào hố cách xa nguồn nước và sau đó lấp kín bằng đất.

- Vỏ chai đã hết hóa chất được thu hồi, xử lý theo quy định. Tuyệt đối không sử dụng lại vỏ chai đựng hóa chất để đựng các đồ vật khác, nhất là đồ ăn uống.

KỸ THUẬT PHUN HÓA CHẤT TỒN LƯU TRÊN TƯỜNG, VÁCH TRONG PHÒNG CHỐNG MUỖI TRUYỀN BỆNH SỐT RÉT

I. MỤC ĐÍCH

Tiêu diệt muỗi truyền sốt rét trú đậu trên tường, vách, các vật dụng trong nhà, gầm sàn.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHẠM VI ÁP DỤNG

- Đối tượng: Các loại tường, vách, các vật dụng trong nhà, gầm sàn

- Phạm vi áp dụng: Ở thực địa và phòng thí nghiệm

III. NGUYÊN LÝ

 TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT CENTER FOR DISEASE CONTROL CDC TỈNH KHÁNH HÒA Phòng Chống Dịch Bệnh Sử Mệnh Chúng Tôi	TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT TỈNH KHÁNH HÒA KHOA KÝ SINH TRÙNG – CÔN TRÙNG		Mã hiệu:	QTĐT, GSCT
			Phiên bản:	
	PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRA, GIÁM SÁT CÔN TRÙNG		Ngày ban hành:	01/2021
			Trang:	

Hóa chất sau khi phun vào tường vách sẽ tồn lưu một thời gian, khi muỗi truyền sốt rét đậu vào tường vách sẽ bị chết do tiếp xúc với hóa chất.

IV. CHUẨN BỊ

4.1. Nhân lực

Tối thiểu 02 người cho một bình phun và được tập huấn thành thạo về kỹ thuật này.

4.2. Trang phục bảo hộ (chuẩn bị đủ)

- Quần áo bảo hộ lao động
- Kính bảo hộ
- Khẩu trang
- Mũ bảo hộ
- Ủng
- Găng tay cao su: 02 đôi

4.3. Dụng cụ, hóa chất

- Bình phun bằng tay nén khí (Phụ lục 1): 01 bình
- Danh sách hộ gia đình được phun hóa chất diệt muỗi (NIMPE.BM.06.PP.05/01): 01 bản
- Cốc đong 100 ml: 01 cái
- Bút bi: 02 cái
- Ca đong 1000 ml: 01 cái
- Nước sạch
- Que khuấy: 01 cái
- Xô hoặc chậu dung tích 10 lít: 1 cái
- Phễu lọc nước: 01 chiếc
- Hóa chất để phun

V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Bước 1. Kiểm tra bình bơm

- Lắp ráp các bộ phận của bình bơm, cho nước sạch vào bình, đậy nắp, bơm nén khí, phun thử và kiểm tra để đảm bảo bình còn sử dụng tốt.

 TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT CENTER FOR DISEASE CONTROL CDC TỈNH KHÁNH HÒA Phòng Chống Dịch Bệnh Sử Mệnh Chúng Tôi	TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT TỈNH KHÁNH HÒA KHOA KỸ SINH TRÙNG – CÔN TRÙNG		Mã hiệu:	QTĐT, GSCT
			Phiên bản:	
	PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRA, GIÁM SÁT CÔN TRÙNG		Ngày ban hành:	01/2021
			Trang:	

Bước 2. Pha hóa chất

- Hóa chất ở dạng lỏng: Lắc đều lọ hóa chất, đong đủ lượng hóa chất cần pha theo hướng dẫn của nhà sản xuất rồi cho vào bình, sau đó thêm lượng nước cần pha, sử dụng lượng nước này tráng sạch hóa chất còn bám lại trên cổ đong. Dùng que khuấy đều dung dịch hóa chất trong bình.

- Hóa chất ở dạng bột: Cân lượng hóa chất đủ cho một bình phun theo hướng dẫn của nhà sản xuất, nếu có gói đóng sẵn cho 1 bình thì chỉ việc cắt vỏ bao rồi đổ hóa chất vào bình, sau đó thêm lượng nước cần pha và khuấy đều dung dịch như trên.

Bước 3. Bơm nén khí

- Đậy nắp, để bình phun ở nơi bằng phẳng, đặt một chân lên bàn đạp, mở khóa ở ống bơm và bơm nén khí (bơm đều tay không quá nhanh và cũng không quá chậm) (Hình 1).



Hình 1: Tư thế bơm nén khí

- Bơm đến khi kim đồng hồ đo áp lực chỉ đến hết vạch xanh (tương đương 55 PSI hoặc 0.38 MPa hoặc 380 kPa) thì dừng lại.

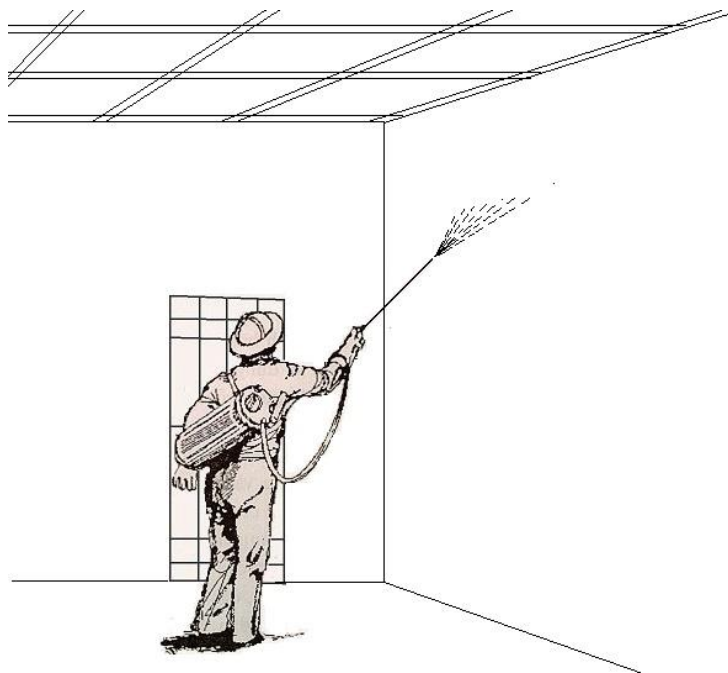
 TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT BỆNH TẬT TỈNH KHÁNH HÒA KHOA KÝ SINH TRÙNG – CÔN TRÙNG Phòng Chống Dịch Bệnh Sử Mệnh Chúng Tôi	TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT TỈNH KHÁNH HÒA KHOA KÝ SINH TRÙNG – CÔN TRÙNG	Mã hiệu:	QTĐT, GSCT
		Phiên bản:	
	PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRA, GIÁM SÁT CÔN TRÙNG	Ngày ban hành:	01/2021
		Trang:	

- Trong quá trình phun cần kiểm tra kim đồng hồ đo áp lực xuống hết vạch xanh thì bơm nén khí bổ sung để duy trì áp lực cần thiết trong bình.

Bước 4. Phun hóa chất lên tường vách

- Cách phun

+ Người phun đứng đối diện trực tiếp với bề mặt phun. Nếu người phun thuận tay phải thì mang bình phun bên vai trái và dùng tay trái giữ bình phun, còn tay phải cầm vòi phun và điều khiển khóa đóng mở vòi phun. Nếu người phun thuận tay trái thì ngược lại (Hình 2).

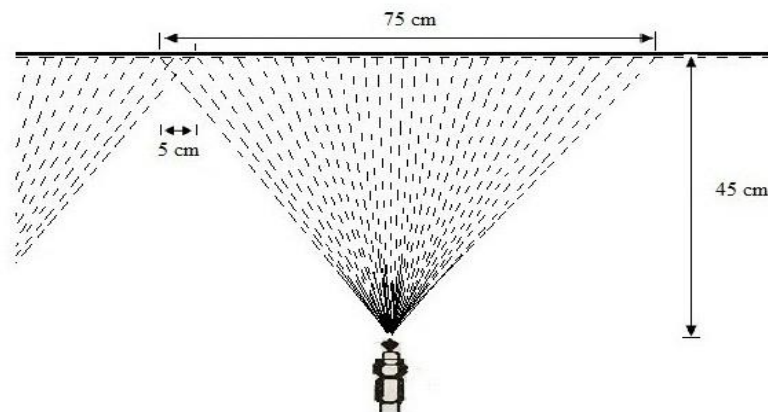


Hình 2: Tư thế đứng của người phun hóa chất

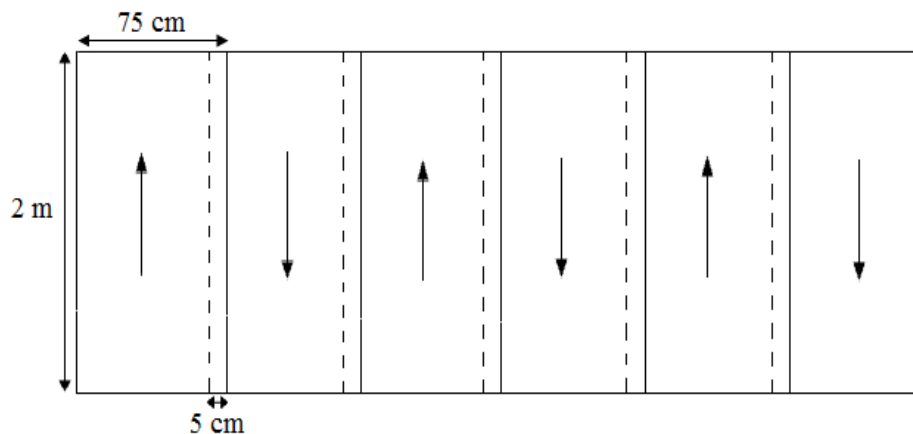
+ Bắt đầu phun từ chân tường vách, đặt đầu vòi phun ở vị trí thẳng góc với bề mặt phun và luôn cách bề mặt phun 45 cm trong quá trình phun, chiều rộng của vệt phun trên bề mặt tường vách sẽ là 75 cm (Hình 3). Di chuyển dần lên phía trên cho đến độ cao 2 m thì chuyển sang vệt phun tiếp theo từ trên xuống dưới, và cứ tiếp tục

 TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT CENTER FOR DISEASE CONTROL TỈNH KHÁNH HÒA CDC Phòng Chống Dịch Bệnh Sử Mệnh Chúng Tôi	TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT TỈNH KHÁNH HÒA KHOA KỸ SINH TRÙNG – CÔN TRÙNG		Mã hiệu:	QTĐT, GSCT
			Phiên bản:	
	PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRA, GIÁM SÁT CÔN TRÙNG		Ngày ban hành:	01/2021
			Trang:	

như vậy cho đến khi phun hết bề mặt cần phun. Đường phun sau đè lên đường phun trước 5 cm (Hình 4).



Hình 3: Hình ảnh hóa chất được phun ra từ đầu vòi phun



Hình 4: Hình ảnh về các vệt phun khi phun lên tường vách

- + Tốc độ phun thích hợp cho một vệt phun thẳng đứng có chiều cao 2m trung bình 4,5 giây.
- + Nếu tường vách thấp thì phun cả lên mặt trong mái nhà cho đủ độ cao 2m. Nếu là nhà sàn thì độ cao 2 m được tính từ mặt sàn (không tính từ mặt đất).

 TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT BỆNH TẬT TỈNH KHÁNH HÒA KHOA KÝ SINH TRÙNG – CÔN TRÙNG	Mã hiệu:		QTĐT, GSCT
	Phiên bản:		
	Ngày ban hành:		01/2021
	Trang:		
PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRA, GIÁM SÁT CÔN TRÙNG			

+ Ở trong nhà bắt đầu phun từ cửa, di chuyển dần vào phía trong và kết thúc cuối cùng ở bên kia cửa.

- Nơi phun

+ Phun mặt trong tường vách, mặt trong của mái nhà nếu tường vách thấp dưới 2 m.

+ Phun phía sau tủ, gầm giường, gầm bàn, phía sau cánh cửa.

+ Phun mặt dưới gầm nhà sàn (chú ý lựa chiều gió để tránh hóa chất bay vào người).

+ Phun chuồng gia súc và các công trình phụ.

Bước 5. Vệ sinh và bảo quản dụng cụ

- Sau khi kết thúc buổi phun, xả hết khí nén trong bình, mở nắp đổ hết hóa chất còn dư vào can nhựa để xử lý theo quy định.

- Rửa bình phun và các bộ phận bằng cách cho nước sạch vào, bơm nén khí và phun ra qua vòi cho đến khi sạch hóa chất. Mở nắp bình phun, khóa cần bơm nén khí lại và để bình phun ở tư thế lộn ngược.

- Các dụng cụ khác được rửa sạch bằng nước sạch với xà phòng, để khô và bảo quản theo quy định.

VI. XỬ LÝ TÌNH HUỐNG

TT	Tình huống	Xử lý
1	Khi bơm kim đồng hồ đo áp lực không chạy	Kiểm tra và điều chỉnh lại các đoạn ở trên bình bơm cho kín. Nếu đã kín mà kim đồng hồ vẫn không chạy thì bơm khoảng 55 đến 60 lần là đủ áp lực

 TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT CENTER FOR DISEASE CONTROL TỈNH KHÁNH HÒA CDC Phòng Chống Dịch Bệnh Sử Mệnh Chúng Tôi	TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT TỈNH KHÁNH HÒA KHOA KÝ SINH TRÙNG – CÔN TRÙNG		Mã hiệu:	QTĐT, GSCT
			Phiên bản:	
	PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRA, GIÁM SÁT CÔN TRÙNG		Ngày ban hành:	01/2021
			Trang:	

2	Hóa chất phun ra không đều kèm theo tiếng xoẹt xoẹt ở đầu vòi	Kiểm tra và điều chỉnh doăng cao su ở ống thoát
3	Hóa chất chảy ra ở khóa đóng mở	Kiểm tra và điều chỉnh doăng cao su ở khóa đóng mở
4	Đầu vòi bị tắc	Tháo đầu vòi ra, dùng bàn chải đánh răng chải và rửa bằng nước sạch

VII. QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG

- Có cán bộ giám sát trong khi phun để đảm bảo phun đúng quy trình kỹ thuật.
- Ghi lại những hộ đã phun vào biểu mẫu NIMPE.BM.06.PP.05/01.

VIII. ĐIỀU KIỆN AN TOÀN KHI PHUN TỒN LƯU

- Thông báo trước tới các hộ gia đình về thời gian phun để các hộ dọn dẹp nhà cửa gọn gàng trước khi phun.
- Trước khi phun cần di chuyển người và động vật (chó, mèo, trâu, bò...) ra khỏi nhà và khỏi chuồng nuôi.
- Không phun vào các dụng cụ chứa nước ăn, lương thực, thực phẩm. Có thể chuyển thức ăn, đồ uống ra khỏi nhà trước khi phun hoặc tập trung những vật dụng, đồ dùng cần bảo vệ vào giữa nhà và đậy kín bằng tấm ny lông.
- Quản lý hóa chất chặt chẽ, không cho trẻ em đến gần nơi để hóa chất, không để hóa chất gần nơi để lương thực thực phẩm.
- Người phun phải mặc quần áo bảo hộ lao động, đi găng tay cao su, đeo khẩu trang, kính mắt, đi ủng, đội mũ.

 Phòng Chống Dịch Bệnh Sử Mệnh Chúng Tôi	TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT TỈNH KHÁNH HÒA KHOA KÝ SINH TRÙNG – CÔN TRÙNG		Mã hiệu:	QTĐT, GSCT
			Phiên bản:	
	PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRA, GIÁM SÁT CÔN TRÙNG		Ngày ban hành:	01/2021
			Trang:	

- Khi đang phun không sờ tay có dính hóa chất vào da, nhất là sờ vào miệng, mắt. Trong trường hợp hóa chất gây vào da cần phải rửa bằng nước sạch và xà phòng. Nếu hóa chất gây vào mắt cần rửa bằng nước sạch nhiều lần.

- Người phun hóa chất không ăn, uống, hút thuốc trong khi phun.

- Không đổ nước rửa dụng cụ xuống ao, hồ, sông, suối có thể gây chết cá và các loài sinh vật khác, đổ nước rửa dụng cụ vào hồ đất cách xa nguồn nước, sau đó lấp kín bằng đất.

- Sau mỗi buổi phun, người phun hóa chất phải tắm rửa sạch sẽ bằng xà phòng và thay quần áo.

- Vỏ chai, bao bì đã hết hóa chất được thu hồi mang về xử lý tại huyện hoặc tỉnh. Hình thức xử lý: đốt thiêu hủy hoặc chôn nơi thích hợp, không gây ô nhiễm môi trường, tuyệt đối không sử dụng lại vỏ chai đựng hóa chất để đựng các đồ vật khác, nhất là đồ ăn uống.

LIỀU LƯỢNG MỘT SỐ HÓA CHẤT HIỆN NAY

ĐANG SỬ DỤNG ĐỂ TẮM

MÀN PHÒNG CHỐNG MUỖI TRUYỀN

BỆNH SỐT RÉT Ở VIỆT NAM

- **ICON 2,5 CS:** nồng độ tẩm màn là 20 mg hoạt chất/m²

Loại màn	Diện tích màn (m ²)	Lượng ICON 2,5 CS (ml)	Lượng nước (ml)	Lượng dung dịch khi đã pha (hóa chất + nước) (ml)
Màn tuyền	1 m ²	0,8	42,42	43,22

 TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT TỈNH KHÁNH HÒA KHOA KÝ SINH TRÙNG – CÔN TRÙNG Phòng Chống Dịch Bệnh Sử Mệnh Chúng Tôi	Mã hiệu:		QTĐT, GSCT
	Phiên bản:		
	Ngày ban hành:		01/2021
	Trang:		
PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRA, GIÁM SÁT CÔN TRÙNG			

	Màn đôi (16,5 m ²)	13,2	700	713,2
	Màn đơn (9 m ²)	7,2	382	389,2
	Diện tích bất kỳ (m ²)	Số m ² x 0,8	Số m ² x 42,42	Số m ² x 43,22
Màn sợi bông	1 m ²	0,8	60,61	61,41
	Màn đôi (16,5 m ²)	13,2	1000	1013,2
	Màn đơn (9 m ²)	7,2	545	552,2
	Diện tích bất kỳ (m ²)	Số m ² x 0,8	Số m ² x 60,61	Số m ² x 61,41

- **Fendona 10SC:** nồng độ tắm màn là 25 mg hoạt chất/m²

Loại màn	Diện tích màn (m ²)	Lượng Fendona 10SC (ml)	Lượng nước (ml)	Lượng dung dịch khi đã pha (hóa chất + nước) (ml)
Màn tuyền	1 m ²	0,25	42,42	42,67
	Màn đôi (16,5 m ²)	4,2	700	704,2
	Màn đơn (9 m ²)	2,3	382	384,3
	Diện tích bất kỳ (m ²)	Số m ² x 0,25	Số m ² x 42,42	Số m ² x 43,22
Màn sợi bông	1 m ²	0,25	60,61	60,86
	Màn đôi (16,5 m ²)	4,2	1000	1004,2

 TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT CENTER FOR DISEASE CONTROL CDC TỈNH KHÁNH HÒA Phòng Chống Dịch Bệnh Sử Mệnh Chúng Tôi	TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT TỈNH KHÁNH HÒA KHOA KÝ SINH TRÙNG – CÔN TRÙNG		Mã hiệu:	QTĐT, GSCT
			Phiên bản:	
	PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRA, GIÁM SÁT CÔN TRÙNG		Ngày ban hành:	01/2021
			Trang:	

	Màn đơn (9 m ²)	2,3	545	547,3
	Diện tích bất kỳ (m ²)	Số m ² x 0,25	Số m ² x 60,61	Số m ² x 60,68

Theo phụ lục III, IV, V, VI, VII Thông tư số 34/2018/TT-BYT ngày 16/11/2018 của Bộ trưởng Bộ Y tế.

VI. BIỂU MẪU/HỒ SƠ:

Lưu trữ và quản lý tài liệu chuyên môn và hồ sơ bao gồm:

TT	Tên biểu mẫu	Mã hiệu	Nơi lưu	Thời gian lưu trữ
1	Biểu mẫu số 7		Khoa KSTCT	5 năm
2	Phụ lục 2		Khoa KSTCT	5 năm
3	Phụ lục 3		Khoa KSTCT	

- Phụ lục II, III, IV Quyết định số 741/QĐ-BYT ngày 02 tháng 03 năm 2016 của Bộ Y tế.

- Phụ lục II: Các phương pháp điều tra côn trùng sốt rét.
- Phụ lục III: Quy trình phun, tắm hóa chất.
- Phụ lục IV: Mẫu báo cáo kết quả điều tra sốt rét.

 Phòng Chống Dịch Bệnh Sử Mệnh Chúng Tôi	TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT TỈNH KHÁNH HÒA KHOA KÝ SINH TRÙNG – CÔN TRÙNG	Mã hiệu:	QTĐT, GSCT
		Phiên bản:	
	PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRA, GIÁM SÁT CÔN TRÙNG	Ngày ban hành:	01/2021
		Trang:	

PHỤ LỤC IV

MẪU BÁO CÁO GIÁM SÁT TRỌNG ĐIỂM BỆNH SỐT RÉT

(Ban hành kèm theo Quyết định số 741/QĐ-BYT ngày 02 tháng 03 năm 2016 của Bộ Y tế.)

Biểu mẫu 7 - Báo cáo giám sát trọng điểm bệnh sốt rét

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

GIÁM SÁT DỊCH TỄ SỐT RÉT (Sử dụng trong các đợt giám sát ở các tuyến, mỗi địa điểm giám sát sử dụng một mẫu)

Tỉnh: Huyện:

Xã, công nông trường xí nghiệp:Thôn (bản):

Dân số chung:Dân số vùng sốt rét (1):

Dân số giao lưu vùng sốt rét (2):

Dân số nguy cơ (1+2):

I. TÌNH HÌNH SỐT RÉT

TT	Chỉ số	...tháng năm 20...	...tháng năm 20...	So sánh cùng kỳ % tăng (+) % giảm (-)
1	Bệnh nhân sốt rét			
2	Tỷ lệ mắc/1000 dân			
3	Sốt rét ác tính			
4	Tử vong do sốt rét			
5	Tỷ lệ tử vong do sốt rét/100.000 dân			
6	Số vụ dịch sốt rét hoặc nguy cơ dịch			
7	Lam xét nghiệm + que thử			
8	Tổng số ký sinh trùng Trong đó: P.f, P.v, P.m, P.o, phối hợp			
9	% ký sinh trùng/lam xét nghiệm+que			

 TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT TỈNH KHÁNH HÒA KHOA KÝ SINH TRÙNG – CÔN TRÙNG Phòng Chống Dịch Bệnh Sử Mệnh Chúng Tôi	TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT TỈNH KHÁNH HÒA KHOA KÝ SINH TRÙNG – CÔN TRÙNG	Mã hiệu:	QTĐT, GSCT
		Phiên bản:	
	PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRA, GIÁM SÁT CÔN TRÙNG	Ngày ban hành:	01/2021
		Trang:	

	thử			
10	Ký sinh trùng/dân số (dân số nguy cơ)			

II. CÁC HOẠT ĐỘNG PHÒNG CHỐNG SỐT RÉT

1. Giám sát dịch tễ sốt rét

1.1. Tổ chức giám sát

- Tổ chức giám sát trọng điểm thường xuyên: Có ☐ Không ☐
- Số điểm giám sát thường xuyên:.....
- Số điểm giám sát đột xuất:.....
- Cán bộ chuyên trách nắm được diễn biến sốt rét ở địa bàn phụ trách:
Có ☐ Không ☐

1.2. Nguy cơ dịch sốt rét (dịch sốt rét có mẫu riêng)

- Ngày phát hiện:.....
- Số mắc:..... Số ký sinh trùng:.....
- Số sốt rét ác tính:..... Số tử vong:.....
- Biện pháp xử lý:.....
- Tình hình hiện tại:.....
- + Được phát hiện: Sớm (trước 2 tuần) ☐ Muộn (sau 2 tuần) ☐
- + Xử lý: Đúng (kịp thời, có hiệu quả) ☐ Sai (muộn, hiệu quả chậm) ☐
- Phân tích nguyên nhân và cách xử lý:.....

2. Phát hiện quản lý ca bệnh

- Tổng số lam phát hiện, que thử (nếu có):.....
- Trong đó do:
- + Bệnh viện, phòng khám:..... Điểm kính hiển vi:.....
- + Bộ phận phòng chống sốt rét:..... Xã, thôn bản:.....
- Phát hiện: Chủ động ☐ Thụ động ☐
- Có sổ theo dõi bệnh nhân sốt rét và xét nghiệm ký sinh trùng: Có ☐ Không ☐
- Điều trị: + Có phác đồ điều trị: Có ☐ Không ☐
- + Điều trị: Đúng ☐ Sai ☐ Tỷ lệ sai.....%

 Phòng Chống Dịch Bệnh Sử Mệnh Chúng Tôi	TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT TỈNH KHÁNH HÒA KHOA KÝ SINH TRÙNG – CÔN TRÙNG	Mã hiệu:	QTĐT, GSCT
		Phiên bản:	
	PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRA, GIÁM SÁT CÔN TRÙNG	Ngày ban hành:	01/2021
		Trang:	

- Tổng số liều thuốc sử dụng:.....
- Tổng số liều điều trị bệnh nhân sốt rét:.....
- Tổng số liều điều trị dự phòng:.....Tỷ lệ.....%
- Tổng số liều điều trị dự phòng nguy cơ:.....
- Tổng số liều điều trị toàn dân:.....Tỷ lệ.....%
- Phân bố bệnh nhân sốt rét:

Địa điểm	Tổng số bệnh nhân sốt rét	Tổng số ký sinh trùng	P.falci parum	Số thôn có bệnh nhân sốt rét	Số xã có bệnh nhân sốt rét	Số huyện có bệnh nhân sốt rét	Số xã, thôn, có bệnh nhân sốt rét cao nhất

3. Hoạt động của điểm kính hiển vi (có mẫu giám sát điểm kính riêng)

- Tổng số điểm kính:.....Độ bao phủ (dân số / 1 điểm kính):.....
- Xếp loại điểm kính: Giỏi ☐ Khá ☐ Trung bình ☐ Yếu ☐

4. Phòng chống véc tơ

- Kế hoạch trong năm: Dân số phun ☐ Dân số tắm ☐
- Hiện tại đã thực hiện: Phun ☐ Tắm ☐
- Chỉ định phun, tắm: Đúng ☐ Sai ☐
- + Phân tích rõ:.....
- Kỹ thuật phun, tắm:
 - + Có thành lập đội phun, tắm không: Có ☐ Không ☐
 - + Có được tập huấn phun, tắm trước không: Có ☐ Không ☐
- Tỷ lệ số hộ được phun/tổng số hộ trong khu vực chỉ định:.....%
- Tỷ lệ màn được/tổng số màn hiện có:.....%
- Tỷ lệ dân có nằm màn:.....%
- Tỷ lệ dân thường xuyên ngủ màn:.....%

5. Truyền thông giáo dục sức khỏe

- Có tổ chức hay không: Có ☐ Không ☐

 TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT TỈNH KHÁNH HÒA KHOA KÝ SINH TRÙNG – CÔN TRÙNG Phòng Chống Dịch Bệnh Sử Mệnh Chúng Tôi	TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT TỈNH KHÁNH HÒA KHOA KÝ SINH TRÙNG – CÔN TRÙNG	Mã hiệu:	QTĐT, GSCT
		Phiên bản:	
	PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRA, GIÁM SÁT CÔN TRÙNG	Ngày ban hành:	01/2021
		Trang:	

- Hình thức tổ chức:.....
- Số người được truyền thông:.....
- Có đủ tài liệu, vật liệu giáo dục sức khỏe, truyền thông: Có ☐ Không ☐
- Loại vật liệu truyền thông có hiệu quả:.....
- Hình thức truyền thông có hiệu quả:.....

6. Đào tạo, tập huấn

- Kế hoạch trong năm (số lớp):
- Đã thực hiện: Số lớp:..... Số học viên:.....
- Nội dung các lớp:.....
-
-

7. Kết quả điều tra dịch tễ

- Tình hình chung: (các yếu tố xã hội, di biến động dân số, khí hậu, thời tiết, môi trường...)
-
-
- Kết quả điều tra cắt ngang:

TT	Địa điểm	Thời gian điều tra	Cơ quan điều tra	Số lam, que thử	Bệnh nhân sốt rét lâm sàng	Lách sưng	Tổng số ký sinh trùng	P.f	Tỷ lệ % Bệnh nhân sốt rét /Dân số chung

....., Ngày.....tháng....năm.....

Xác nhận của đơn vị được báo cáo

Người báo cáo

 TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT TỈNH KHÁNH HÒA KHOA KÝ SINH TRÙNG – CÔN TRÙNG Phòng Chống Dịch Bệnh Sử Mệnh Chúng Tôi	TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT TỈNH KHÁNH HÒA KHOA KÝ SINH TRÙNG – CÔN TRÙNG		Mã hiệu:	QTĐT, GSCT
			Phiên bản:	
	PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRA, GIÁM SÁT CÔN TRÙNG		Ngày ban hành:	01/2021
			Trang:	

PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRA MUỖI VÀ BỌ GÂY SỐT XUẤT HUYẾT

(Ban hành kèm theo quyết định Quyết định số 3711/QĐ-BYT ngày 19 tháng 9 năm 2014 của Bộ Y tế)

I. Phương pháp giám sát muỗi truyền bệnh sốt xuất huyết

1. Mục đích

- Mục đích chính của việc giám sát véc tơ là thu thập những dữ liệu cần thiết để xác định khả năng lây lan của dịch và từ đó đề xuất ra những biện pháp phòng chống véc tơ thích hợp, có hiệu quả, ngăn chặn khả năng truyền vi rút cho người.
- Các hoạt động giám sát véc tơ nhằm mục đích:
 - Xác định nguồn sinh sản chủ yếu của muỗi truyền bệnh ở trong và chung quanh nhà. Từ đó đưa ra những biện pháp xử lý làm giảm nguồn sinh sản này bằng sự tham gia của cộng đồng thông qua giáo dục sức khỏe.
 - Xác định vùng có nguy cơ cao, thể hiện mối liên quan giữa sự phân bố của véc tơ và số bệnh nhân SXH trên bản đồ. Đặc biệt những vùng có mật độ véc tơ cao được coi là vùng ưu tiên phòng chống trong điều kiện bình thường và trong các vụ dịch.
 - Xác định sự biến động theo mùa để cảnh giác và chú trọng phòng chống trong những thời kỳ véc tơ phát triển mạnh.
 - Dự báo SXH dựa vào các chỉ số véc tơ và các thông tin dịch tễ học. Nhờ đó mà các hoạt động phòng chống có thể được tiến hành đúng lúc để ngăn ngừa không cho dịch lớn xảy ra.

 TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT CENTER FOR DISEASE CONTROL CDC TỈNH KHÁNH HÒA Phòng Chống Dịch Bệnh Sử Mệnh Chúng Tôi	TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT TỈNH KHÁNH HÒA KHOA KÝ SINH TRÙNG – CÔN TRÙNG		Mã hiệu:	QTĐT, GSCT
			Phiên bản:	
	PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRA, GIÁM SÁT CÔN TRÙNG		Ngày ban hành:	01/2021
			Trang:	

- Nhận biết sự thay đổi của mật độ, sự phân bố, tính nhạy cảm đối với thuốc diệt côn trùng, khả năng truyền bệnh của véc tơ để xây dựng chiến lược phòng chống kịp thời, có hiệu quả.

2. Chọn điểm giám sát

- Điểm ưu tiên giám sát là khu vực đông dân cư, tập trung nhiều bệnh nhân SXH, cấu trúc nhà cửa chật hẹp, vệ sinh môi trường thấp kém, thích hợp cho sự phát triển của muỗi *Aedes aegypti* và *Aedes albopictus*.
- Để có được đủ độ tin cậy cần giám sát mỗi điểm tốt nhất là 50 nhà.

3. Kỹ thuật giám sát

a. Giám sát muỗi trưởng thành

- Giám sát muỗi trưởng thành bằng phương pháp bắt muỗi đậu nghỉ trong nhà. Mỗi nhóm 2 người điều tra muỗi đang đậu nghỉ ở những nơi tối, kín gió như quần áo treo, chăn màn, các đồ vật trong nhà vào buổi sáng. Tay trái cầm đèn pin soi tìm, tay phải cầm ống nghiệm. Khi thấy muỗi, nhẹ nhàng đưa ống nghiệm úp lên con muỗi đang đậu, khẽ động đáy ống nghiệm muỗi bay lên đáy ống, dùng ngón trỏ bịt miệng ống và dùng bông đậy kín. Mỗi nhà bắt 15 phút, sau khi bắt muỗi thì tiến hành điều tra bộ gậy bằng cách quan sát, ghi nhận ở toàn bộ dụng cụ chứa nước trong nhà và chung quanh nhà.
- Giám sát véc tơ được tổ chức 1 lần/1 tháng, số lần điều tra cho mỗi đơn vị xã là 50 nhà (phân bố trong các xã/phường trọng điểm, theo mẫu điều tra (xem phụ lục)).
- ❖ Những chỉ số sử dụng để theo dõi muỗi *Aedes aegypti* và *Aedes albopictus* (tính theo từng loài):

 TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT CENTER FOR DISEASE CONTROL TỈNH KHÁNH HÒA CDC Phòng Chống Dịch Bệnh Sử Mệnh Chúng Tôi	TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT TỈNH KHÁNH HÒA KHOA KÝ SINH TRÙNG – CÔN TRÙNG		Mã hiệu:	QTĐT, GSCT
			Phiên bản:	
	PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRA, GIÁM SÁT CÔN TRÙNG		Ngày ban hành:	01/2021
			Trang:	

- **Chỉ số mật độ (CSMD) muỗi *Aedes aegypti*:** Là số muỗi cái *Aedes aegypti* trung bình trong 1 nhà điều tra. Chỉ số này cho biết mật độ trung bình của muỗi. Cần được giám sát thường xuyên, thống nhất kỹ thuật bắt muỗi và không thay đổi người điều tra trong suốt quá trình theo dõi.

$$\text{CSMD (hay DI) (con/nhà)} = \frac{\text{Số muỗi cái } Aedes aegypti \text{ bắt được}}{\text{Số nhà điều tra}}$$

- **Chỉ số nhà có muỗi (CSNCM) *Aedes aegypti*:** Là tỉ lệ % nhà có muỗi *Aedes aegypti* trưởng thành. Nó mô tả sự phân bố của muỗi và liên quan khá rõ với mật độ muỗi, có thể dùng để xác định sự biến động và sự phân bố của muỗi.

$$\text{CSNCM (\%)} \text{ (hay HI)} = \frac{\text{Số nhà có muỗi } Aedes egypti}{\text{Số nhà điều tra}} \times 100\%$$

- Điều tra muỗi trưởng thành có thể được sử dụng để đánh giá hiệu quả của chiến lược phòng chống bằng cách theo dõi chỉ số mật độ và chỉ số nhà trước và sau khi sử dụng biện pháp phòng chống. Nếu tiến hành phun không gian trong các vụ dịch thì mổ muỗi để xác định chỉ số muỗi đã sinh sản có thể được áp dụng để đánh giá hiệu quả của cuộc phun.

b. Giám sát bọ gậy

- ❖ Giám sát thường xuyên: 1 tháng 1 lần cùng với giám sát muỗi trưởng thành.

 Phòng Chống Dịch Bệnh Sử Mệnh Chúng Tôi	TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT TỈNH KHÁNH HÒA KHOA KÝ SINH TRÙNG – CÔN TRÙNG	Mã hiệu:	QTĐT, GSCT
		Phiên bản:	
	PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRA, GIÁM SÁT CÔN TRÙNG	Ngày ban hành:	01/2021
		Trang:	

- **Chỉ số nhà (CSNBG):** Là tỉ lệ % nhà có bọ gậy *Aedes*. Chỉ số này biểu diễn sự phân bố của bọ gậy, có thể dùng để đánh giá sự biến động theo mùa và tình hình hiểu biết, tập quán của nhân dân trong vùng điều tra.

$$\text{CSNBG (\%)} = \frac{\text{Số nhà có bọ gậy } Aedes}{\text{Số nhà điều tra}} \times 100\%$$

- **Chỉ số dụng cụ chứa nước có bọ gậy (CSDCBG):** Là tỉ lệ % dụng cụ chứa nước (DCCN) có bọ gậy *Aedes*, Chỉ số này biểu diễn sự phù hợp của các loại hình vật chứa đối với tập tính của muỗi *Aedes*. Có thể ghi nhận riêng từng kiểu hình vật chứa để tính chỉ số riêng cho từng loại, từ đó đề ra các biện pháp xử lý cho thích hợp.

$$\text{CSDCBG (\%)} = \frac{\text{Số DCCN có bọ gậy } Aedes}{\text{Số DCCN điều tra}} \times 100$$

- **Chỉ số Breteau (CSBI):** Là số DCCN có bọ gậy *Aedes* trong 100 nhà điều tra. Trong thực tế chỉ điều tra 50 nhà vì vậy CSBI được tính như sau:

$$\text{CSBI} = \frac{\text{Số DCCN có bọ gậy } Aedes}{\text{Số nhà điều tra}} \times 100$$

- **Chỉ số mật độ bọ gậy (CSMDBG)** là số lượng bọ gậy trung bình cho 1 nhà điều tra. Chỉ số mật độ bọ gậy (CSMDBG) chỉ sử dụng khi điều tra ổ bọ gậy nguồn.

 TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT CENTER FOR DISEASE CONTROL CDC TỈNH KHÁNH HÒA Phòng Chống Dịch Bệnh Sử Mệnh Chúng Tôi	TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT TỈNH KHÁNH HÒA KHOA KÝ SINH TRÙNG – CÔN TRÙNG		Mã hiệu:	QTĐT, GSCT
			Phiên bản:	
	PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRA, GIÁM SÁT CÔN TRÙNG		Ngày ban hành:	01/2021
			Trang:	

$$\text{CSMDBG (con/nhà)} = \frac{\text{Số bọ gây thu được}}{\text{Số nhà điều tra}}$$

- Trong 4 chỉ số trên chỉ số Breteau (BI) thiết lập mối liên quan giữa DCCN và số nhà có bọ gây. Chính vì vậy, chỉ số BI là chỉ số hữu ích dùng để đánh giá mật độ quần thể *Aedes* trong vùng điều tra.
- Chỉ số BI và CSNBG thường được dùng để xác định những vùng ưu tiên áp dụng các biện pháp phòng chống (những vùng có nguy cơ cao). Nhìn chung, ở nơi nào có CSNBG >5% hoặc chỉ số BI>20 thì được xếp vào danh sách vùng nhạy cảm SD/SXHD. Xét theo khía cạnh dịch tễ học, thì CSNBG là đặc biệt quan trọng và cho chúng ta thấy được khả năng lan truyền của vi rút trong khu vực khi có bệnh nhân SXH.

c. Giám sát ổ bọ gây nguồn

- Phương pháp này dựa vào kết quả đếm toàn bộ số lượng bọ gây *Aedes* trong các chủng loại dụng cụ chứa nước khác nhau để xác định nguồn cung cấp muỗi *Aedes* chủ yếu của từng địa phương theo mùa trong năm hoặc theo từng giai đoạn để điều chỉnh, bổ sung các biện pháp tuyên truyền và phòng chống cho thích hợp.
- Xác định ổ bọ gây nguồn sẽ tiến hành theo đơn vị huyện trọng điểm 2 lần/1 năm định (lần 1 thực hiện vào quý I-II, lần 2 thực hiện vào quý III- IV), mỗi lần điều tra 100 hộ gia.

d. Một số phương pháp giám sát véc tơ khác

❖ Giám sát bọ gây bằng bẫy phễu:

- Trong các giếng khơi và các dụng cụ chứa nước không thể thực hiện giám sát bằng các biện pháp thông thường ví dụ hầm ngầm, bể ngầm... Bẫy phễu gồm 1

 Phòng Chống Dịch Bệnh Sử Mệnh Chúng Tôi	TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT TỈNH KHÁNH HÒA KHOA KÝ SINH TRÙNG – CÔN TRÙNG	Mã hiệu:	QTĐT, GSCT
		Phiên bản:	
	PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRA, GIÁM SÁT CÔN TRÙNG	Ngày ban hành:	01/2021
		Trang:	

phễu (kích thước tùy thuộc vào thủy vực dự kiến giám sát) nối với 1 lọ nhựa hoặc thủy tinh, ở giữa có gắn 1 vòng gang hoặc sắt để giữ cho phễu định vị được trong nước. Miệng phễu có một sợi dây đủ dài từ mực nước tới miệng giếng. Thả bẫy phễu vào thủy vực và thu bẫy sau 12 giờ (từ chiều hôm trước cho tới sáng hôm sau).

- Bẫy phễu không những có thể phát hiện, đánh giá được quần thể bọ gây *Aedes* trong các loại thủy vực khó điều tra mà còn được sử dụng để giám sát và đánh giá vai trò của tác nhân sinh học *Mesocyclops* trong thủy vực đó. Do đó bẫy phễu sẽ được sử dụng tại các tỉnh thực hiện dự án *Mesocyclops* để phát hiện những ổ đặc biệt nêu trên.

❖ Giám sát bằng bẫy trứng:

- Bẫy trứng là một phương pháp nhạy cảm, rẻ tiền dùng để xác định sự có mặt của *Aedes aegypti* và *Aedes albopictus* ở những nơi mà mật độ *Aedes* thấp và kết quả giám sát bọ gây không thỏa đáng (chỉ số Breteau < 5). Nó giúp phát hiện sớm sự thâm nhập của *Aedes* trong những vùng mà trước đó chưa có và giúp cho việc đánh giá sự biến động của quần thể *Aedes*.
- Bẫy trứng chuẩn là 1 bình thủy tinh khoảng 250ml, có miệng rộng, sơn đen mặt ngoài để thu hút *Aedes* cái đến đẻ trứng. Đặt 1 miếng gỗ hoặc bìa cứng nằm chéo bên trong để làm nền cho muỗi đẻ. Đổ nước sạch vào bẫy (không đổ đầy) hay cho thêm vào bẫy dung dịch nước ngâm cỏ khô 10% sẽ tăng sự hấp dẫn cho muỗi đẻ. Để tạo môi trường đúng như nơi đẻ của muỗi. Nếu không có tấm nền có thể thay bằng dải giấy đặt sát thành của bẫy.

 TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT CENTER FOR DISEASE CONTROL CDC TỈNH KHÁNH HÒA Phòng Chống Dịch Bệnh Sử Mệnh Chúng Tôi	TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT TỈNH KHÁNH HÒA KHOA KÝ SINH TRÙNG – CÔN TRÙNG		Mã hiệu:	QTĐT, GSCT
			Phiên bản:	
	PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRA, GIÁM SÁT CÔN TRÙNG		Ngày ban hành:	01/2021
			Trang:	

II. Kỹ thuật giám sát muỗi truyền bệnh

1. Nguyên tắc

- Phương pháp tốt nhất để khảo sát tường tận một loại muỗi là trực tiếp đi thu thập, phân loại và bảo quản.
- Người ta có thể tìm thấy muỗi ở tất cả mọi chỗ mọi nơi, nhưng để có thể thu thập một loại muỗi nhất định ta phải chọn đúng nơi chúng sinh sống, mùa phát triển và thời gian hoạt động của chúng trong ngày.
- Muỗi có thể thu thập ở nhiều giai đoạn trong chu trình phát triển của chúng gồm bọ gậy, quăng, con trưởng thành.

2. Nội dung

A. Dụng cụ trang bị:

- Đối với muỗi trưởng thành.

- + Bông không thấm nước + Lồng nuôi muỗi
- + Đèn pin + Kính lúp cầm tay.
- + Que đẩy bông dài 20 cm + Phiếu điều tra.
- + Nhãn ghi + Bút chì, bút mực.
- + Túi công tác + Ống hút hoặc máy hút muỗi.
- + Ống nghiệm cỡ 18 cm x 2 cm tốt nhất dùng ống nghiệm 2 đầu.

- Đối với bọ gậy.

- + Vợt bọ gậy có mắt lưới 200 + Vợt nhỏ để lọc.
- + Cốc thuỷ tinh 100ml + Pi pét để hút bọ gậy.
- + Lọ đựng mẫu + Túi đựng dụng cụ.

 TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT CENTER FOR DISEASE CONTROL CDC TỈNH KHÁNH HÒA Phòng Chống Dịch Bệnh Sử Mệnh Chúng Tôi	TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT TỈNH KHÁNH HÒA KHOA KÝ SINH TRÙNG – CÔN TRÙNG		Mã hiệu:	QTĐT, GSCT
			Phiên bản:	
	PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRA, GIÁM SÁT CÔN TRÙNG		Ngày ban hành:	01/2021
			Trang:	

- Bắt muỗi đậu nghỉ: Bắt muỗi đậu nghỉ trong và xung quanh nhà: Kỹ thuật bắt cũng như phương pháp bắt muỗi ban ngày chú ý soi trên tường vách nhà, trên mái tranh và những bụi cây phía ngoài nhà, có thể soi phía ngoài cách nhà từ một vài mét đến 15m.
- Bắt muỗi chuồng gia súc: Cũng sử dụng phương pháp bắt như trên chú ý soi kỹ ở trong và xung quanh chuồng gia súc và trên mình của gia súc. Ngoài ra có thể dùng bẫy đèn hoặc mồi súc vật để bắt muỗi chuồng gia súc.
- Xử lý và định loại: Đối với muỗi bắt được để riêng từng lô theo địa điểm bắt được gây mê bằng ether hoặc cho vào tủ lạnh sau đó tiến hành phân loại theo từng lô với những dụng cụ kính lúp, khóa phân loại, sổ sách ghi chép phiếu báo kết quả, một số muỗi có thể được sử dụng làm tiêu bản, nếu dùng để phân lập phải được bảo quản bằng độ lạnh sâu.

C. Kỹ thuật điều tra bọ gậy

- ❖ Chọn địa điểm: Tùy theo yêu cầu sưu tầm bọ gậy mà chọn địa điểm khác nhau có những loại ưa sống ở nước trong như (*Aedes*) có loại sống vùng nước đục giàu chất hữu cơ như (*Culex*) do vậy cần phải chú ý đến đặc tính sinh sống của chúng để thu thập.
- Tìm bọ gậy ở trong các dụng cụ chứa nước trong nhà như bể, bi, lu thập vại chứa nước ăn lọ hoa, chén kê chặn chống kiến ... những vật chứa nước ngoài nhà, lu, hũ, gáo dừa, hốc cây và những dụng cụ phế thải khác. Riêng đối với bọ gậy *Culex*, *Mansonia* và một số loài khác thu thập trong ao, hồ, cống rãnh, ruộng lúa và 1 số nơi nước tù đọng. Đối với bọ gậy *Anopheles* còn thu thập trên các sông, suối nước chảy.
- Kỹ thuật bắt: Dùng vợt để vớt bọ gậy trong những nơi chứa nước lớn, đối với dụng cụ chứa nước nhỏ dùng pipét để hút hoặc dùng bát hoặc gáo để bắt sau đó

 TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT CENTER FOR DISEASE CONTROL CDC TỈNH KHÁNH HÒA Phòng Chống Dịch Bệnh Sử Mệnh Chúng Tôi	TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT TỈNH KHÁNH HÒA KHOA KÝ SINH TRÙNG – CÔN TRÙNG		Mã hiệu:	QTĐT, GSCT
			Phiên bản:	
	PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRA, GIÁM SÁT CÔN TRÙNG		Ngày ban hành:	01/2021
			Trang:	

đổ vào khay và thu thập bằng pipét cho vào lọ đựng mẫu ghi nhãn gồm: Địa điểm, thời gian dụng cụ thu thập.

- Xử lý bọ gây: Bọ gây bắt được xử lý bằng cách bảo quản bọ còn 70 độ hoặc bằng formol, sau đó được út đặt trên lam kính để phân loại trên kính hiển vi, đối với con khó có thể nuôi cho nở thành muỗi trưởng thành để định loại, và làm tiêu bản để lưu mẫu.