

河南開封及信陽雞公山地區蚊類調查報告*

苏寿泐 屈孟卿

(河南医学院寄生虫学教研组)

我們在河南省衛生当局与本院領導熱心支持与帮助下,於1953年9月至10月及1954年3月至7月在開封,1954年8月至10月在信陽雞公山及其附近地區,作了蚊虫種類及其孳生地的調查研究工作。茲將調查結果報告於後,以供國內同道參考。

一. 地勢概況与調查方法

開封位於河南省中部,約当北緯34度48分,东經114度19分,海拔150公尺,屬於平原地帶,土地多为旱地,農作物以小麥为主。本地水源較少,農作物多靠井水为灌溉來源,故宜於蚊類幼虫孳生的地點亦少,但在夏秋雨季後,凹地普遍積水,蚊類幼虫孳生地範圍大大增加,此時蚊類密度亦相对增高。信陽雞公山地區位於河南省最南部,与湖北省接壤,約当北緯31度48分,东經114度10分,海拔200公尺,大多屬於山地与丘陵地,農作物以水稻为主,本地溪溝池塘众多,为農田灌溉主要來源,宜於蚊類幼虫孳生的範圍極為廣泛。

調查方法为每週捕集成蚊及幼虫各一次。成蚊是在蚊類可能棲息的場所捕捉,如住屋、臥房、牛舍、驢舍、猪圈、学校、砲樓、樹洞、石穴、涵洞等处;幼虫則在各類型水源內捕捉,如稻田、田溝、溪溝、池塘、樹洞、石穴、游泳池、糞缸、污水坑、缸、罐、鋸等处。捕得的成蚊及幼虫,按各个不同棲息場所及孳生地點分別給予記錄。蚊种鑑定,是將成蚊製成針插标本,幼虫則製成玻片标本,根据國內學者編著的蚊類檢索表^[3,4,5]及个别蚊种特點描述的報告^[2,8]進行鑑定。

二. 調查結果

根据我們在開封市區及郊區以及信陽雞公山地區对蚊類調查的結果,發現6屬25种蚊虫。茲將蚊虫種類、棲息場所、幼虫孳生地分佈區域分述如下:

* 本報告中所有蚊虫标本均曾請中國协和医学院馮蘭洲教授補充鑑定;本文寫成後復蒙馮教授指導,特此致謝。

(一) 按蚊屬 Genus *Anopheles* Meigen, 1818

1. 中華按蚊 *Anopheles hyrcanus* var. *sinensis* Wiedemann, 1928
成蚊棲息場所：牛舍，驢舍，豬圈，住屋，臥房，蚊帳內，砲樓，草棚，磨坊。
幼虫孳生地：池塘，稻田，田溝，溪溝，清水缸，石穴，水潭，污水坑，木桶。
分佈地區：開封，信陽。
2. 林氏按蚊 *Anopheles lindesayi* Giles, 1900
成蚊棲息場所：牛舍。
幼虫孳生地：緩流溪溝。
分佈地區：信陽。
3. 多斑按蚊 *Anopheles maculatus* Theobald, 1901
未發現成蚊，由幼虫孵化為成蚊後鑑定。
幼虫孳生地：緩流溪溝。
分佈地區：信陽。
4. 帕氏按蚊 *Anopheles pattoni* Christophers, 1926
成蚊棲息場所：牛舍，住屋，學校。
未發現幼虫。
分佈地區：開封，信陽。

(二) 庫蚊屬 Genus *Culex* Linnaeus, 1758

1. 二帶喙庫蚊 *Culex bitaeniorhynchus* Giles, 1901
成蚊棲息場所：住屋，牛舍。
幼虫孳生地：游泳池，稻田，溪溝，池塘。
分佈地區：開封，信陽。
2. 致乏庫蚊 *Culex fatigans* Wiedemann, 1822
成蚊棲息場所：住屋，蚊帳內，牛舍，豬圈，磨坊。
幼虫孳生地：死水溝，瓦罐，水潭，田溝。
分佈地區：開封，信陽。
3. 褐尾庫蚊 *Culex fuscans* Wiedemann, 1821
未發現成蚊，由幼虫孵化為成蚊後鑑定。
幼虫孳生地：臭水缸，田溝。
分佈地區：信陽。

4. 小拟态庫蚊 *Culex minulus* Edwards, 1915

未發現成蚊，由幼虫孵化為成蚊後鑑定。

幼虫孳生地：緩流溪溝。

分佈地區：信陽。

5. 尖音庫蚊淡色變種 *Culex pipiens* var. *pallens* Coquillett, 1898

成蚊棲息場所：住屋，蚊帳內，牛舍，驢舍，豬圈，廁所，樹洞，涵洞，山洞，磨坊。

幼虫孳生地：死水溝，污水坑，臭水缸，木桶，水塘，清水缸，瓦罐，鑊，水潭，游泳池，污水溝，水池，田溝。

分佈地區：開封，信陽。

6. 三帶喙庫蚊 *Culex tritaeniorhynchus* Giles, 1901

成蚊棲息場所：住屋，蚊帳內，牛舍。

幼虫孳生地：死水溝，瓦罐，水塘，水潭，游泳池，田溝，緩流溪溝。

分佈地區：開封，信陽。

7. 貪食庫蚊 *Culex vorax* Edwards, 1921

成蚊棲息場所：住屋，牛舍。

幼虫孳生地：臭水缸，污水坑，瓦罐，水潭，田溝。

分佈地區：開封，信陽。

8. 維氏庫蚊 *Culex vishnui* Theobald, 1901

未發現成蚊。

幼虫孳生地：石穴，緩流溪溝。

分佈地區：信陽。

9. 迷走庫蚊 *Culex vagans* Wiedemann, 1828

未發現成蚊。

幼虫孳生地：水塘，水池。

分佈地區：信陽。

10. 謙遜庫蚊 *Culex modestus* Ficalbi, 1890

未發現成蚊。

幼虫孳生地：水塘，水池。

分佈地區：信陽。

11. 捷氏庫蚊 *Culex jacksoni* Edwards, 1934

未發現成蚊。

幼虫孳生地：水塘，水池。

分佈地區：信陽。

(三) 伊蚊屬 Genus *Aedes* Meigen, 1818

1. 白紋伊蚊 *Aedes albopictus* Skuse, 1894

成蚊棲息場所：住屋，罐內壁，罌內壁，草叢。

幼虫孳生地：雨水缸，罐，罌。

分佈地區：開封，信陽。

2. 仁川伊蚊 *Aedes chemulpoensis* Yamada, 1921

成蚊棲息場所：住屋，樹洞。

幼虫孳生地：樹洞。

分佈地區：開封，信陽。

3. 背點伊蚊 *Aedes dorsalis* Meigen, 1832

成蚊棲息場所：野外草叢內。

幼虫孳生地：鹼性(pH9)清水潭內。

分佈地區：開封。

4. 爰氏伊蚊 *Aedes elsiae* Barraud, 1923

成蚊棲息場所：石穴。

幼虫孳生地：石穴。

分佈地區：信陽。

5. 服部氏伊蚊 *Aedes hatorii* Yamada, 1921

未發現成蚊，由幼虫孵化為成蚊後鑑定。

幼虫孳生地：石穴。

分佈地區：信陽。

6. 日本伊蚊 *Aedes japonicus* Theobald, 1901

成蚊棲息場所：牛舍。

未發現幼虫。

分佈地區：信陽。

7. 刺擾伊蚊 *Aedes vexans* var. *nipponii* Theobald, 1907

未發現成蚊，由幼虫孵化為成蚊後鑑定。

幼虫孳生地：水池。

分佈地區：信陽。

(四) 阿蚊屬 Genus *Armigeres* Theobald, 1801

1. 騷擾阿蚊 *Armigeres obturbans* Walker, 1860

成蚊棲息場所：住屋，蚊帳內，牛舍，豬圈，驢舍，廁所，磨坊。

幼虫孳生地：臭水溝，滲有雨水的糞缸，臭水缸，樹洞，污水坑。

分佈地區：開封，信陽。

(五) 曼氏蚊屬 Genus *Mansonia* Blanchard, 1901

1. 常型曼氏蚊 *Mansonia uniformis* Theobald, 1901

成蚊棲息場所：住屋。

未發現幼虫。

分佈地區：開封。

(六) 拟三翅蚊屬 Genus *Tripteroides* Giles, 1904

1. 附近杆蚊 *Tripteroides vicina* Edwards, 1914

未發現成蚊。

幼虫孳生地：未記載。

分佈地區：信陽。

三. 討論

1. 蚊類的分佈与外界环境条件作用有密切的關係，一个地區內的溫度、雨量以及地形都可以直接影响蚊類的孳生情形。早在 1938 年馮蘭洲氏根据我國南北地理条件特點，提出我國動物分佈相分界線以北緯 30 度为界，其南为东洋區，其北为舊北區^[1]。本報告所調查的地區均在舊北區。兩地調查所得的蚊虫種類計 6 屬 25 种。在開封市區及郊區發現 12 种蚊虫中的致乏庫蚊与騷擾阿蚊均係东洋區的普遍蚊种；在信陽鷄公山及其附近地區發現 23 种蚊虫中的多斑按蚊，林氏按蚊，維氏庫蚊，致乏庫蚊，捷氏庫蚊，褐尾庫蚊，小拟态庫蚊，爰氏伊蚊，服部氏伊蚊，日本伊蚊以及騷擾阿蚊和附近杆蚊等 12 种都是东洋區蚊种。从信陽鷄公山及其附近地區的地理环境条件与捕獲的蚊虫種類來看，顯示鷄公山及其附近地區在我國動物分佈相區劃上是界乎东洋區与舊北區的典型區域，不但發現蚊虫種類較多，並表示南北兩區蚊虫種類在該地區有顯明的交叉分佈現象，由該地區往北始逐漸轉入舊北區，从開封市區及郊區捕獲的蚊虫屬於东洋區的

種類顯著減少,亦足以說明这个推断。

2. 開封与信陽鷄公山兩地區,不論温度、雨量以及地形均有一定差異,而其地形差異尤为懸殊,因此在鷄公山地區發現的多斑按蚊,林氏按蚊都是孳生於山間溪溝的典型種類,而開封迄未發現。

3. 上述捕獲的成蚊中,以中華按蚊及尖音庫蚊淡色变种是兩地區的普遍蚊种,密度最高,其幼虫孳生地的分佈亦極廣泛。中華按蚊多在畜舍內發現,住屋內較少,而尖音庫蚊淡色变种多在住屋內找到。

4. 在蚊類幼虫孳生地的調查中,發現中華按蚊、尖音庫蚊淡色变种、三帶喙庫蚊及貪食庫蚊同時孳生於田溝內;中華按蚊、多斑按蚊、二帶喙庫蚊、三帶喙庫蚊、小拟态庫蚊同時孳生於溪溝;仁川伊蚊与騷擾阿蚊同時孳生於樹洞的情形。在開封更發現中華按蚊常在污水坑孳生情形。

四. 總結

1. 本文報告在開封及信陽鷄公山地區的蚊虫種類、棲息場所、孳生地及分佈區域的調查結果。

2. 共發現蚊虫 6 屬 25 种,其中除中華按蚊外^[1,7],其餘蚊种均为河南省首次報告。

3. 本文指出信陽鷄公山及其附近地區,在我國動物分佈相區劃上是界乎东洋區与舊北區之間的典型區域,在這裏發現东洋區与舊北區蚊虫種類有顯明交叉分佈的現象。

4. 中華按蚊与尖音庫蚊淡色变种是該兩地區最普遍的蚊种。

参 考 文 献

- [1] Feng, L. C.: 1938. The geographical distribution of mosquitoes in China. Verh. VII Internationaler Kongress für Entomologie. Berlin, 15—20. August, pp. 1579—1588.
- [2] 馮瀾洲、刘維德: 1954. 中國尖音庫蚊淡色变种与乏倦庫蚊成虫形态上區別的研究。昆虫學報 4(2):103—115.
- [3] 孟慶華: 1955. 中國蚊虫檢索表。科学出版社。
- [4] 張本華: 1951. 我國瘧蚊的地理分佈和傳瘧蚊种。內科學報 3(12):1672—1682.
- [5] 張本華、陸秀琴: 1952. 我國伊蚊(黑斑蚊)的地理分佈与鑑別方法。中華新醫學報 3(5):388—395.
- [6] 苏寿祚等: 1952. 河南確山縣竹溝鎮瘧疾調查報告。中南醫學雜誌 2(2):111—122.

A MOSQUITO SURVEY IN KAI FENG AND CHI KUNG SHAN OF HSIN YANG, HONAN PROVINCE

SU SHOU-CHIH, CH'Ü MENG-CH'ING

Department of Parasitology, Honan Medical College

A mosquito survey was made during September-October, 1953, and March-July, 1954, in Kai Feng and also from August to October, 1954, at Chi Kung Shan of Hsin Yang. Six genera and 25 species of mosquitoes were discovered. Among these species known as (1) *Anopheles hyrcanus* var. *sinensis* Wiedemann, (2) *Anopheles lindesayi* Giles, (3) *Anopheles maculatus* Theobald, (4) *Anopheles pattoni* Christophers, (5) *Culex bitaeniorhynchus* Giles, (6) *Culex fatigans* Wiedemann, (7) *Culex fuscanus* Wiedemann, (8) *Culex minulus* Edwards, (9) *Culex pipiens* var. *pallens* Coquillett, (10) *Culex tritaeniorhynchus* Giles, (11) *Culex vorax* Edwards, (12) *Culex vishnui* Theobald, (13) *Culex vagans* Wiedemann, (14) *Culex modestus* Ficalbi, (15) *Culex jacksoni* Edwards, (16) *Aedes albopictus* Skuse, (17) *Aedes chemulpoensis* Yamada, (18) *Aedes dorsalis* Meigen, (19) *Aedes elsia* Barraud, (20) *Aedes hatorii* Yamada, (21) *Aedes japonicus* Theobald, (22) *Aedes vexans* var. *nipponii* Theobald, (23) *Armigeres obturbans* Walker, (24) *Mansonia uniformis* Theobald, and (25) *Tripteroides vicina* Edwards, *Anopheles-hyrcanus* var. *sinensis* and *Culex pipiens* var. *pallens* were most common in both the places surveyed.

