

一新种蚊虫——四川杵蚊的記述

徐 国 清

(四川医学院寄生虫学教研组)

在調查成都的蚊虫种类时,作者发现一种新种杵蚊,茲将形态記述于下:

四川杵蚊 *Tripteroides szechwanensis* (新种)

成虫 ♀,体长 4.65 毫米,色棕黑。

头部 頂部及枕部均有淡綠色寬鱗片,兩側下部有白色寬鱗片。眼緣有一條白色寬鱗片形成的邊,頂部前緣正中有一對黃色長毛。觸角,梗節圓形淡黃色,鞭節黑色,節間有長毛 8—9 根,觸角末端第二節與第三節的長度相似,末節更長,為末端第二節的 1.56 倍,末節有短毛,但較其它各節的毛稍長。鞭節每節的長毛由基端到遠端,逐漸變短。觸鬚為吻的 $1/7$, 色棕黑,具有窄長鱗片,僅一節。吻棕黑色,為前腿的 1.35 倍,比腹部為長,有窄長鱗片。唇基片前端鈍圓,為淡黃色,上面有白色寬鱗片,後端為淡黃色。眼為黑色。

胸部 中胸背板全部復以灰綠色之窄鱗片,鱗片的排列,正中形成一條由前向後的縱軸,縱軸兩側的鱗片向外側。中胸背板前緣有一綫灰白色鱗片,無背中剛毛。小盾板復以灰綠色鱗片,中葉末端生出黑色長毛 1—3 根,側葉各生出黑色長毛 3—4 根。後背板黑色無鱗片。前胸前背板有棕黃色扁平鱗片,有前胸前背板剛毛 3 根。前胸后背板有灰白色寬鱗片,在反光時為淡綠色,有前胸后背板剛毛 1 根。前胸側板有灰白色扁平鱗片,有前胸側剛毛 3 根。氣門前剛毛 2—4 根。中胸上前側板有灰白色扁平鱗片復蓋,反光時為淡綠色。中胸下前側板黑色,無鱗片無剛毛。中胸後側板為灰白色寬鱗片復蓋,反光時為淡綠色,無中胸後側板下剛毛。翅基前剛毛 2—4 根。翅長 2.9 毫米,前緣脈亞前緣脈第一縱脈,色較其它翅脈稍黑。前叉室的柄略較前叉室為短,後叉室的柄略較後叉室為短。後橫脈與中橫脈平行,中橫脈比後橫脈更近翅的末端,弧橫脈與中橫脈呈 170° 角,角的尖端向翅末端。翅脈上有黑色窄鱗。平衡棒基端棕黃色,結節棕黑色。腳: 前中後腳灰綠色,無環,腿節腹面為灰白色。後脛節為中脛節的 0.846 倍。前腳第五跗節較第四跗節為短,中腳第五跗節較第四跗節為短,後腳第一跗節較脛節為長。

腹部 腹背板各節均復以灰綠色,反光時為棕黑色的寬鱗片。第一腹背板兩側及末端有短毛。腹板各節均復以灰白色寬鱗片,每節遠端邊緣有數條短毛。

♂,體長 4.51 毫米,色棕黑。觸須與吻的比率為 $1:7.5$,吻為前腿的 1.27 倍,吻比腹部長。觸角鞭節的毛較多,最末第二節最長,為最末第三節之 2.4 倍,最末一節稍短,僅為最末第二節之 0.75 倍,最末一節有短毛。翅長 2.73 毫米。前腳第五跗節末端有二爪,一大一小,大者中部有一末端較鈍的刺,小者無刺,小者長為大者的 $2/3$,第五跗節較第四跗節為長。中腳第五跗節尖端有二爪,一大一小,小者長約為大者的 $2/3$,第五跗節較第四跗

节为短。后脚脛节为中脚脛节的 0.81 倍，后脚第一跗节較脛节为长，第五跗节末端有二小爪，长约相等。外生殖器：交合鉗(图 1)分为三节，第一节抱握器为圓錐形，外側有长毛約 20 根，內側的毛較短，腹面有短毛散布，外側及腹面有长窄鱗片散布。第二节拥抱器，較細比抱握器稍长，为它的 1.19 倍，第三节很短，为一弯曲的角質刺。基叶由抱握器內側中部突出，上端有长毛約十根，下端有短毛二十余根。阴茎位于两个抱握器之中部，似一等腰三角形，尖端向后。第九节背板(图 2)具較細长的突起两枝，每枝尖端有坚强的角質刺 4—6 只，两突起間具有一橢圓形的凹口。肛节(图 3)較短，尖端有較长而稍弯曲的角質刺三个，一个較大較长較弯曲，一个稍小稍短，一个最小最短。接近尖端的一側有四根小毛。

幼虫 头部略呈扁圓形。唇基前毛強，稍弯曲，基端較細，中段較粗，末端尖銳，位于唇基前片的小突起上。額毛：A 毛一根分 8—10 枝，呈扇形，B 毛一根，C 毛一根分 2—4 枝，D 毛一根分 3—4 枝。触角短而粗，干光滑，两端稍細，中部稍粗，在近基端 5/6 处有一单根的毛。尖端外側有两根較长的刺，內側一根亦較长，中間的二根較短，一末端較鈍、一成片状。攫食刷中度发达，內側的毛尖端弯曲呈鈎状。齿板中部較厚，两端逐漸变窄，向后弯曲，有一大的中齿，間或有二中齿，兩側有 8—10 个較小的齿(图 4)。

胸腹部有許多星状毛，每毛約有 14—19 枝，每枝均生有小刺，尖端較中部略細，在低倍鏡下看起来好象是齐的，但在高倍鏡下，絕大多数可見二个小尖；少数可見三个小尖。前胸 1 号毛分 15 枝，呈星状，2 号毛一根，3 号毛分 10 枝(图 5)。前胸側毛从一长方形角質片长出，一根长分三枝，一根稍短分六枝，一根最长，不分枝，这三根毛在高倍鏡下观察，可見每枝均生有小刺，一根最短分二枝，未生小刺(图 6)。中胸的背側方有一根強而生有小刺的角質刺，尖端分为二小尖或数小尖。中胸側毛从一角質片长出，此片外側端略呈圓形，一根长分三枝，一根长分六枝，一根长不分枝，这三根毛在高倍鏡下观察，可見每枝均生有小刺，一根最短分二枝，未生小刺(图 7)。后胸：在后胸的一个大几丁質化的結节上，有一个較长的強而分两枝的刺，其中一枝較长，一枝較短，此刺的长度有变异，长枝为短枝的二倍以上，两枝末端均尖，在高倍鏡下可見两枝均生有小刺。后胸側毛从一长方形的角質片长出，一根长分 7 枝，一根較粗較长不分枝，一根較細較短不分枝，这三根毛，均生小刺，一根最短分二枝，未生小刺(图 8)。

肛前梳(图 9)有 7—11 个尖的梳齿，一端的稍小，每个梳齿的距离約相等。呼吸管的中部顏色較基部及端部均深，在基部有一窄的深色环，无針状突，呼吸管长为 0.8—0.85 毫米，长度为其基部寬度的 1.9—2.5 倍，在呼吸管的后緣有两行分二枝的毛，每行約 6—7 根，最近基部的一对毛，常有 3—4 分枝，在呼吸管的前緣，有二根分二枝的毛。气管梳有 7—10 个尖細的齿，位于由距基端一段距离处至将近尖端处。肛节的背面及側面被几丁質的鞍板所盖，在鞍板的后緣上有 10—12 根相当长而尖的刺，其中位于两端者較短，或长短相間排列。外背側刷为单根，生有小刺，长度比內背側刷更长。內背側刷分 4—5 枝，长度均相似，每枝均生有小刺。側毛为单根或分二枝，生有小刺，长度介于內外背側刷毛长度之間。腹側刷一对，有 4—5 根短分枝。

成虫模式标本 1954 年 6 月 16 日采集的 001698 标号幼虫培养出来的雌雄蚊。

成虫副模标本 1953 年 6 月 22 日，00125 标号，1953 年 7 月 4 日，00182 标号，1953 年 7 月 10 日，00207 标号，1953 年 8 月 26 日，00435 标号，及 1954 年 8 月 4 日，003039



图 1 交合器及阴茎



图 2 第九节背板



图 3 肛节



图 4 齿板

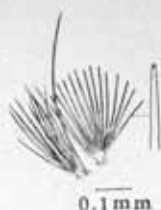


图 5 前胸 1、2、3 号毛



图 6 前胸侧毛



图 7 中胸侧毛



图 8 后胸侧毛



图 9 肛前梳

标号幼虫培养出来的成虫标本。

幼虫模式标本 1954 年 8 月 4 日采集的 003039 号幼虫 54.5 号装片标本。

幼虫副模式标本 1954 年 8 月 4 日, 003039 号幼虫, 54.1, 54.2, 54.3, 54.4, 54.6, 54.7 号装片标本。

以上标本, 保存在成都四川医学院寄生虫学教研组。

新种蚊虫的生活习性: 从 1953—1957 年作者在成都共发现 27 次, 主要孳生于竹节内, 仅一次在石臼污水中发现。发现时间在每年 6—9 月, 常与竹生杵蚊、白纹伊蚊共生, 有时亦单独孳生, 间或亦与安氏伊蚊、致乏库蚊、骚攏阿蚊共生。

討 論

杵蚊属 *Tripteroides* 又分为四个亚属 (Edwards 1932), 即 *Maorigoeldia*, *Rachisoura*, *Mimeteomyia* 及 *Tripteroides*, 前二亚属, 翅鳞均宽且较密, 其中 *Maorigoeldia* 亚属雌雄蚊触鬚均短, 且有前胸后背板刚毛 3—4 根, *Rachisoura* 亚属, 雄蚊触須之长等于口吻之长的三分之二, 且有前胸后背板刚毛一根。后二亚属翅鳞极窄, 且大多具有前胸后背板刚毛一根, 其中 *Mimeteomyia* 亚属, 雄蚊触角与口吻等长, 但口吻有时较短。*Tripteroides* 亚属雌雄蚊触須均极短, 通常短于口吻的六分之一, 口吻較細, 且比腹部为长, 后胸背板无鳞片复盖。在这一亚属中, 又分为二组, 甲组腿有斑点, 乙组腿无斑点。新种蚊虫属于 *Tripteroides* 亚属的乙组, 亦称 *aranoides* 组。本组蚊虫据 Edwards 氏 (1932) 报告, 共有八种, 但均与新种不同, 如 *T. (T.) affinis* 眼边缘蓝色, 前胸后背板鳞片棕色。*T. (T.) argenteiventris* 头部深棕色或黑色, 前胸前背板具白色宽鳞, 中胸背板鳞片青铜色, 排列不规则, 第九节背板有角质刺八只。*T. (T.) edwardsi* 中胸背板两侧沿翅基到小盾板具白色鳞片, 后背板有一束毛。*T. (T.) microcala* 前胸前背板具灰白色鳞片。*T. (T.) nepenthicola* 弧横脉中横脉及后横脉在一直线上, 腿节基端淡赭色远端黑色, 前腿有二爪, 一长一短, 长者短者的二倍。*T. (T.) nepenthis* 唇基片无鳞片复盖, 后跗节仅具一个爪。*T. (T.) ornata* 头部黑色, 眼边缘无淡色鳞片, 前胸后背板有棕色宽鳞片。其次与 *T. (T.) aranoides* var. *serrata* 亦不同, 此蚊腹部腹板与背板接界边缘淡色鳞片呈锯齿形。其它亦未见与本种相似者。

本组蚊虫在我国已发现者仅有一种, 即 *T. (T.) aranoides*, 发现于海南岛、广西、云南, 以亲缘关系而论, 与新种为最近缘, 但有下列五点区别: 1) 在眼边缘有狭的蓝色鳞片, 2) 触須约为吻长的 $1/6$, 3) 前胸前背板有白色鳞片, 4) 拥抱器较抱握器为短, 5) 第九节背板的突起有角质刺 3—5 只, 两突起间之缺口呈三角形。

至于 *T. (T.) aranoides* 的幼虫与新种幼虫的区别, 有下列六点: 1) 额毛 A 分二枝, 2) 齿板中部不增厚, 3) 星状毛约 12 枝, 尖端分叉, 4) 肛前梳 10—12 梳齿, 大齿间杂小齿排列, 5) 气管长度 0.5—0.7 毫米, 长为宽的 2.5—3 倍, 6) 外背侧刷光滑。

根据以上的形态特点, 因此鉴定为新种。

参 考 文 献

- 徐国清、李荣、胡孝素、馮瑞元、徐伯儒、王兴振、黄修成、戴述言 1959. 成都蚊虫种类及生态调查报告。昆虫学报 9 (1): 85—92。
- 瞿选伊 1957. 海南岛巨蚊和庫蚊采集小記及一个新蚊种的描述。动物学报 9 (2): 145—63。
- 馮兰洲主編 1958. 中国蚊虫描述汇编。科学出版社。
- Banks, C. S. 1909. Four new Culicidae from the Philippines. *Philipp. J. Sci.*, 4:545—51.
- Barraud, P. J. 1934. The fauna of British India, including Ceylon and Burma Diptera. Vol. 5. Family Culicidae, Tribes Megarhinini and Culicini. London.
- Bohart, R. M. 1945. A synopsis of Philippine mosquitoes Navmed 580 Bur. Med. & Surg. Navy Dept. Washington. p. 88.
- Brug, S. L. 1934. Notes on Dutch East India mosquitoes, *Bull. ent. Res.* 25:501—19.
- Dyar, H. G. 1929. A new mosquito from the Philippine Islands. *Proc. ent. Soc. Wash.* 31:61—2.
- Edwards, F. W. 1932. Genera Insectorum. Fasc. CXCIV. Family Culicidae. Brussels.
- Knight, K. L. Bohart, R. M. & G. E. Bohart. 1944. Keys to the mosquitoes of the Australasian region. National Research Council Washington. 71pp.

DESCRIPTION OF A NEW MOSQUITO *TRIPTEROIDES* (*TRIPTEROIDES*) *SZECHWANENSIS* SP. NOV.

Hsu KUO-CHIN

(Department of Parasitology, Szechwan Medical College)

The new species is closely related to *Tripteroidea aranoi* (Theobald) 1901, but differs from the latter chiefly in the following characteristics: (1) a narrow border of white scales along eye-margins, (2) palpi $1/7$ length of proboscis, (3) brownish yellow flat scales on anterior pronotum, (4) style longer than coxite, and (5) lobe of ninth tergite carrying 4—6 strong bristles, median emargination oval in shape. The corresponding differentiating characteristics of *Tripteroidea aranoi* are: (1) a narrow border of blue scales along eye-margins, (2) palpi about $1/6$ length of proboscis, (3) white scales on anterior pronotum, (4) style shorter than coxite, and (5) lobe of ninth tergite carrying 3—5 strong bristles, median emargination triangular in shape.

The larval differentiating characters of new species are as follows: (1) frontal hair A 8—10 branches, (2) mentum convex under central tooth, (3) stellate hair 14—19 branches, (4) comb with 7—11 pointed teeth, smaller teeth at one end, (5) length of siphon 0.8—0.85 mm, 1.9—2.5 times length of width at base, and (6) outer caudal hair of anal segment with slightly barbed spine. The corresponding larval characters of *Tripteroidea aranoi* are: (1) frontal hair A 2 branches, (2) mentum concave under central tooth, (3) stellate hair about 12 branches, (4) comb with 10—12 teeth, large and small ones alternate, (5) length of siphon 0.5—0.7 mm, 2.5—3 times length of width at base, and (6) outer caudal hair smooth.

Holotype: adults bred from larvae (No. 001698) collected from bamboo stump on June 16, 1954 in Chengtu, Szechwan province.

Paratypes: adults hatched out from larvae collections No. 00125, No. 00182, No. 00207, No. 00435 and No. 003039, collected from same locality on June 22, 1953, July 4, 1953, July 10, 1953, August 26, 1953 and August 4, 1954 respectively.

Holotype: larva (No. 003039) collected from bamboo stump on August 4, 1954.

Paratypes: larvae (No. 003039) collected from the same place and at the same time as indicated immediately above.

The specimens were deposited in the Department of Parasitology, Szechwan Medical College.