

巨蚊属一新种的记述

苏龙 王才

(白求恩医科大学寄生虫学教研室)

我们在1974、1978两年于吉林省安图县二道白河黄松浦及和平林区,从杨树(*Populus sp.*)、桦树(*Betula sp.*)和色树(*Acer sp.*)等树洞积水中采获巨蚊幼虫10只、蛹2只,经饲养羽化出9只雌蚊和1只雄蚊。对成虫、幼虫和蛹的研究发现,它们与阿穆尔巨蚊*Toxorhynchites christophi* (Portschinsky), 1884和十和田巨蚊*Toxorhynchites towadensis* (Matsumura), 1916有近缘关系,在形态上很相似,但也有明显差别,乃定为新种。因采自长白山,故名为长白巨蚊*Toxorhynchites changbaiensis*。

长白巨蚊 *Toxorhynchites changbaiensis* 新种

雌蚊 体长12—13毫米,有紫蓝绿色光泽,尾端两侧有黑、橙色长毛丛的黑色大型蚊种。

头 头顶和后头扁平鳞黑褐色,有蓝绿及棕绿色光泽,竖鳞少,黑色。眶鳞银黄绿色。触角暗褐色,梗节背面覆盖小白鳞,角毛稀少,I-VII或VIII鞭节毛伸向外背侧。触须短,长达鞭节V处,鳞紫蓝色,在节II端部及基部两侧多少有白鳞分布。喙长,基半部紫蓝绿色,端半部紫蓝褐色,中间弯曲处鳞呈亮紫黄色,喙基部下面毛黑色。

胸 前胸前背片和后背片鳞黄绿色,但后者的下部鳞为银灰色。中胸盾片暗黑色,覆盖暗紫色毛状鳞及少量紫蓝绿色窄鳞;盾片前缘和两侧有绿色光泽的浅黄扁平鳞缘饰;翅上区鳞亮黄色,鬃金黄色;侧背片光裸。小盾片鳞靠前缘者蓝绿色,中后部者黄绿及棕色,两侧缘鳞亮黄色,缘鬃金黄色。胸侧板暗黑色,除中胸前侧片上部和中胸腹侧板前下区光裸或散生几片鳞外,皆密盖银白色宽鳞;中胸下后侧鬃3—4根,个别2根;气门鬃暗色或暗棕色。

翅 长7.2—8.0毫米,平均7.5毫米,翅鳞状鳞蓝绿色,羽状鳞暗色。后横脉位于前横脉之内侧,少数相反,个别两横脉相接垂直,有一个标本左右翅亦不相同。

足 紫色,有蓝色光泽。中足胫节除两端外及后足胫节腹侧中段为浅黄色。前足跗节I端部3/5、节II全部和节III基部,中足跗节I基部一半或2/5和顶端以及节II-V,后足跗节II等全为白色。爪式:0.0;0.0;0.0。

腹 腹背鳞蓝绿色,末端几节有紫色光泽。II-T中间位有少数淡鳞,III-T和V-T近基部有淡鳞分布,可形成明显或不明显的横带。I-VI-T都有淡鳞侧斑。VI-T侧毛前1/3淡黄色,后2/3为黑色,VII-VIII-T侧毛橙色。

雄蚊 体型、鳞饰与雌蚊基本相同。触须末两节向外上方翘起,端尖,在节II端部和节III近端部有银黄色鳞环。喙基部下面的毛淡色。中胸下后侧鬃1—2根。爪式:1.0;1.0;0.0。

尾器(图1) 抱肢基叶呈等腰三角形,顶端有1根长毛。抱肢端节细,长与基节略相等,基半部有2根长感觉毛,端部1/4微曲,有十几根感觉毛,指爪生自亚端部,约为端节长的1/11。肛侧片端部有1根长毛和几根小毛。阳茎呈长颈瓶状,由左右两板合成,在背面中部由桥相连。IX-T呈驮架状(图2),叶间后缘几乎平直,每叶上有毛18—19根。

幼虫 体长16—18毫米,呈紫红色。

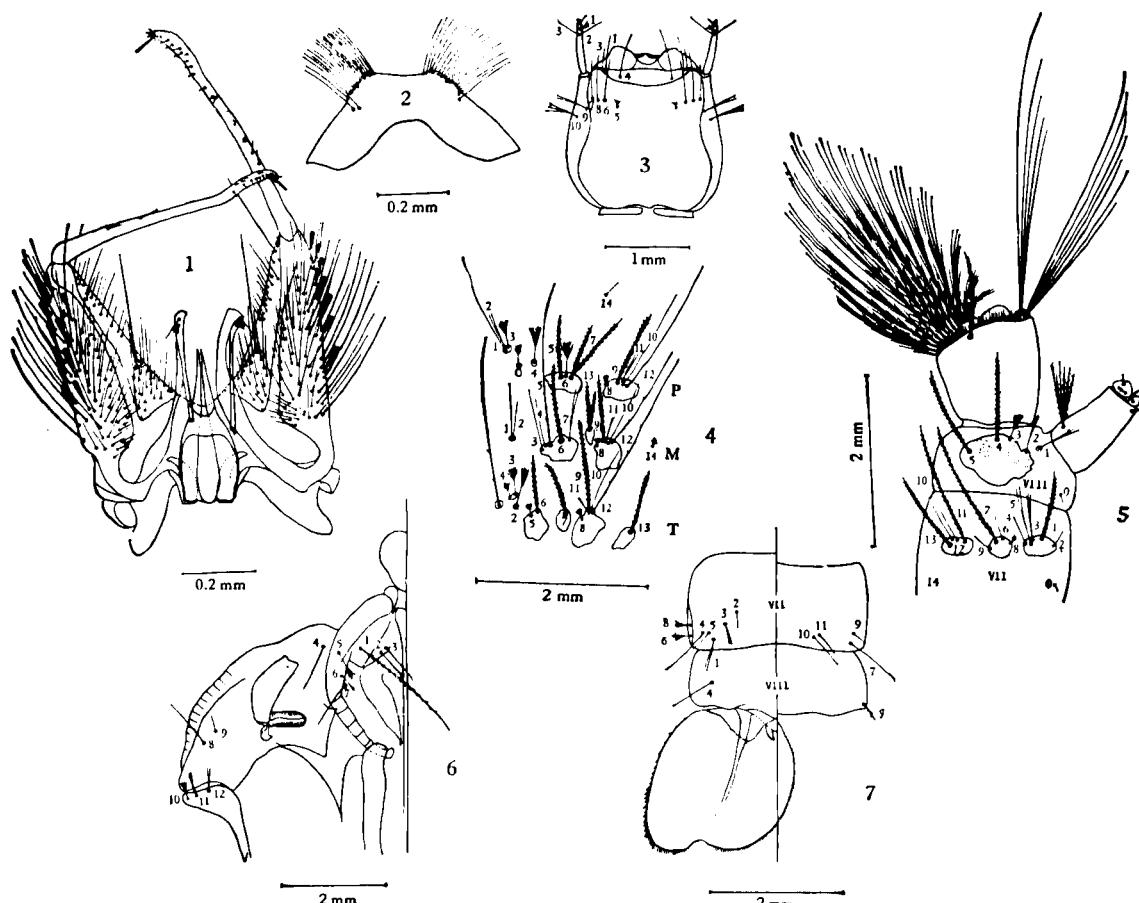
本文于1979年4月收到。

本文蒙孟庆华教授提出宝贵意见,谨致谢忱。

头 几乎呈方形，宽略大于长（图 3）。额唇基片大，其前缘凹入，5、6、7、8 毛成排生于前方两侧；5 毛小，分枝；其他三毛不分枝。前唇基发达，1、3、4 毛皆不分枝。9 毛靠近 7 毛，分 2—3 枝；10 毛分 3—6 枝。触角短，略曲，无刺，1、2、3 毛生于近端部，1 毛短，分 4—6 枝，2、3 毛长，不分枝。口刷由 8—9 根粗大似钩状的齿组成，每齿端下可有 1 小齿或无齿，极个别有 2 小齿。

胸 胸宽大，毛序如（图 4）所示。其中前胸 2 毛分 2—3 枝，个别不分枝。中胸 4 毛极少分 2 枝；5 毛长，有疏芒；6 毛极少数可变成两根棘状刺（一个标本的一侧是这样）；9 毛通常为分 2 叉的棘状刺，极个别不分叉或分成 3 叉；11 毛分 2—3 枝，个别不分枝；12 毛长，有疏芒。后胸 1 毛长，有疏芒；3、4 毛生在一小骨片上，个别分生；7 毛个别分 2 叉；12 毛长，有疏芒。

腹（图 5）节 VII 1—13 毛分别生在三片骨板上。2 毛极少数分 2 枝；3 毛分 3—4 枝，个别不分枝；4 毛分 4—多枝；5 毛不分或分 2 枝；9 毛不分或分 2 枝；10、12 毛个别分 2 枝。节 VIII 1 毛少数不分枝；2 毛分 2—3 枝，个别不分枝；3 毛分 3—多枝；2、3、4、5 毛生在一个大骨片上。骨片在两个区域上生有小刺：一在 2、3 毛周围，另一在 4、5 毛之间。呼吸管近似圆柱形，指数为 1.7—2.2；管毛位于近基部，通常分 5—7 枝，极个别分 4 或 8 枝，毛稍长于管径；无梳。尾鞍完全包围尾节，后端较宽，两侧后缘生有不同长度的刺；侧毛短于尾鞍；背内尾毛分 5—7 枝；背外尾毛分 3—5 枝；尾刷毛 17—21 株，羽状。



长白巨蚊 *Toxorhynchites changhaiensis* sp. nov.

1. 雄蚊尾器 2. 雄蚊 IX-T 3. 幼虫头部 4. 幼虫胸部毛序 P: 前胸 M: 中胸 T: 后胸
5. 幼虫尾部 6. 蛹头部 7. 蛹尾部

尾鳃很短, 圆形。

蛹

头胸部 毛序如(图6)所示。1毛长, 不分枝, 有芒; 2毛分2—3枝, 或不分枝; 5毛分3—6枝; 6毛分2—3枝, 少数不分枝; 3、4、7、8、9毛均不分枝; 10毛分多枝; 11毛分3枝, 少数不分或分2枝; 12毛分2—3枝, 少数不分或分4枝。腹节VII毛序如(图7)所示。1毛分2枝、少数分3枝; 7毛不分枝, 少数分2—3枝; 11毛不分枝或分2—3枝。尾鳍中肋不达鳍缘, 外部比内部大, 无鳍毛, 沿鳍缘生有小刺, 小刺愈近鳍基愈疏且小。

讨 论

本新种属于巨蚊属巨蚊亚属(Subgenus *Toxorhynchites* Theobald)中的一种。在东北亚见之于文献的巨蚊有阿穆尔巨蚊 *Toxorhynchites christophi* (Portschinsky), 1884 和十和田巨蚊 *Toxorhynchites towadensis* (Matsumura), 1916 两种, 前者分布于苏联东西伯利亚南滨海边区, 后者分布于日本本州北部和北海道。本新种与上述两种相近似, 尤其与阿穆尔巨蚊的亲缘关系更近, 但两种的雄蚊尾器指爪和第九背板在形态上明显不同, 雌蚊和幼虫也均有不同之处, 见表1。与十和田巨蚊的亲缘关系较远, 因而易于区别, 见表2。

表1 新种与阿穆尔巨蚊的区别

特 征		阿穆尔巨蚊	新 种
雌 蚊	头顶和后头鳞	暗褐, 有蓝色光泽	黑褐, 有蓝绿及棕绿色光泽
	眶 鳞	浅蓝白色	银黄绿色
	足	黑, 有金属光泽	紫, 有蓝色光泽
	腹 背 鳞	黑绿, 后部几节有蓝色光泽	蓝绿, 后部几节有紫色光泽
雄 蚊	抱肢端节指爪	短, 刚刚看到	长
	肛侧片端部	有些弱小的毛	有1根长毛和几根小毛
	IX-T	后缘两叶间深陷	后缘两叶间几乎平直
幼 虫	触 角 毛	1、3毛短, 分枝; 2毛长, 不分枝	1毛短, 分枝; 2、3毛长, 不分枝
	腹节VIII 3毛	不分枝	分3~多枝
	呼吸管毛	短于管径	长于管径

表2 新种与十和田巨蚊的区别

特 征		十和田巨蚊	新 种
第VI腹节侧毛		淡黄, 后角处紫褐色	前1/3淡黄, 后2/3黑色
第VII腹节侧毛		紫褐色	橙色
前足跗节III		全紫黑色	基部白色, 余紫蓝色
后足跗节II		基部白色, 端部紫黑色	全白色

在苏联东西伯利亚南滨海边区巴拉巴什地区发现一种未定名巨蚊幼虫 (Мончадский, 1940)¹⁾, 在

1) Гуцевич, А. В. и др. 1970 Фауна СССР 3(4): 123—125.

形态上与本新种幼虫有很多相似之处,因此作者认为它可能就是本新种的幼虫。

正模♀, 副模7♀、1♂、7幼虫皮和3蛹皮。以上标本均存放于白求恩医科大学寄生虫学教研室。

1974. VIII. 23. 和 IX. 3., 1978. VIII. 6. 苏龙、王才采。

A NEW SPECIES OF THE GENUS *TOXORHYNCHITES* THEOBALD (DIPTERA: CULICIDAE)

SU LONG WANG CAI

(Department of Parasitology, Bethune Medical College)

A new species of *Toxorhynchites*, *T. changbaiensis*, was found in collections made in the Huang-song-pu forest area, Antu Xian, Jilin Province, China.

T. changbaiensis is similar to *T. christophi*, but can be readily differentiated by the characters listed in the following table.

Tab. 1. The differences between *T. changbaiensis*, sp. nov. and *T. christophi*

characters		<i>T. christophi</i>	<i>T. changbaiensis</i> sp. nov.
Female	scales on the vertex and occiput	dark brown with metallic bluish shining	blackish brown with metallic bluish green and brownish green shining
	orbital scales	pale bluish white	silver yellowish green
	legs	black, with metallic shining	purple in color, with bluish shining
	abdominal tergites	blackish green, the posterior segments with bluish shining	bluish green, the posterior segments with purplish shining
Male	the dististyle claw	short, just visible	long
	X-S: distal part	with some weak and small hairs	with one long hair and some small ones
	the part of the posterior margin of IX-T between two lobes	deeply concaved	almost straight
Larva	the antennal hairs	hair 1 and 3 short and branched, hair 2 long with no branch	hair 1 short and branched, hair 2 and 3 long with no branch
	the 3rd hair on the abdominal seg. VII	single	branched from 3 to multiple
	the siphon hairs	shorter than the diameter of the siphon	longer than the diameter of the siphon
	distribution	Eastern Siberia	Changbai Shan, Jilin, China

Besides, this new species is similar to *T. towadensis*, too. But *T. towadensis* can be identified by the following characters:

Tab. 2. The differences between *T. changbaiensis* sp. nov. and *T. towadensis*

characters	<i>T. towadensis</i>	<i>T. changbaiensis</i> sp. nov.
lateral hairs on the abdominal seg. VI	pale yellow but purplish brown at the posterior corner	pale yellow at the ant. 1/3 part and blackish at the post. 2/3 part
lateral hairs on the abdominal seg. VII	purplish brown	orange
the front tarsi III	purplish black	purplish blue with a white basal part
the hind tarsi II	basal part white and the distal end purplish black	white
distribution	Honshu and Hokkaido, Japan	Changbai Shan, Jilin, China

Type specimens: holotype ♀, paratypes 7♀♀, 1♂, the skin of 7 larvae and 3 pupae. All are deposited in the Department of Parasitology of the Bethune Medical College, Jilin, China.