

南京宽基蜉、福建似河花蜉和 江西等蜉稚虫的描述*

(蜉蝣目:小裳蜉科、花鳃蜉科、二尾蜉科)

DESCRIPTIONS OF THE NYMPHS OF *CHORTERPUS* *NANJINGENSIS*, *POTAMANTHODES FUJIANENSIS* AND *ISONYCHIA KIANGSIENSIS*

(EPHEMEROPTERA: LEPTOPHLEBIIDAE,
POTAMANTHIDAE, SIPHLONURIDAE)

本文三种成虫的形态均见于国内发表过的杂志上,稚虫未曾报道过,现描述如下:

1. 南京宽基蜉 *Chorterpus nanjingensis* You et al.

身体一般为深黄褐色,雄体长5—5.5mm,雌体长5.5—6mm,头部棕褐色,有黑斑。雄性上复眼棕红色,下复眼黑色,两眼的距离较近,单眼3个,中单眼较小,两侧单眼的黑色基部约占全单眼的1/3,中单眼的黑色基部约占全单眼的1/4。雌性复眼黑色,两眼的距离为复眼直径的三倍多。触角灰黄色,约为头部长度的二倍(图1)。

口器为前口式,淡黄色,上唇有散生的背毛,中下区的毛对生并较密,在中区和前侧区的毛向下,排列成横行,前缘中部有较深的裂口(图2)。上颚有两个主要分枝——犬齿和臼齿(图3)。下颚顶端和内前侧有密集的刚毛,下颚须共3节,第2节最长,第3节稍超过第2节的一半,排列顺序为2,1,3(图4)。舌有发达的舌上叶,其顶端边缘有一排刚毛,舌的前缘有浅裂口(图5)。下唇须较长,3节,第1节最长,第3节最短,排列顺序为1,2,3(图6)。

胸部背面黄褐色,雄性的前胸腹面有一个椭圆形的淡黄褐色斑,中胸腹面有二个。前足淡灰褐色,腿节有黑褐色的长椭圆形条斑,胫节和跗节上均有刚毛,爪的内侧有14个小齿,越向末端越大,爪的顶端呈钩状(图7、8)。

腹部背腹面黄褐色,两侧有7对鳃,鳃灰白色,不透明,分背腹两叶,其中气管呈深灰色,第1对鳃为单一不分枝的细线状(图9),第2—7对鳃均为叶片状,顶端有3个几乎等长的细指状突起(图10),第3对鳃最大,第6、7两对鳃较小,第7对鳃最小。尾须分节,3根,淡黄褐色,比体长,分节处灰褐色,有短毛,中尾丝长8mm,侧尾须长5mm。

* 部分标本由吴兴永同志采集,特此致谢。

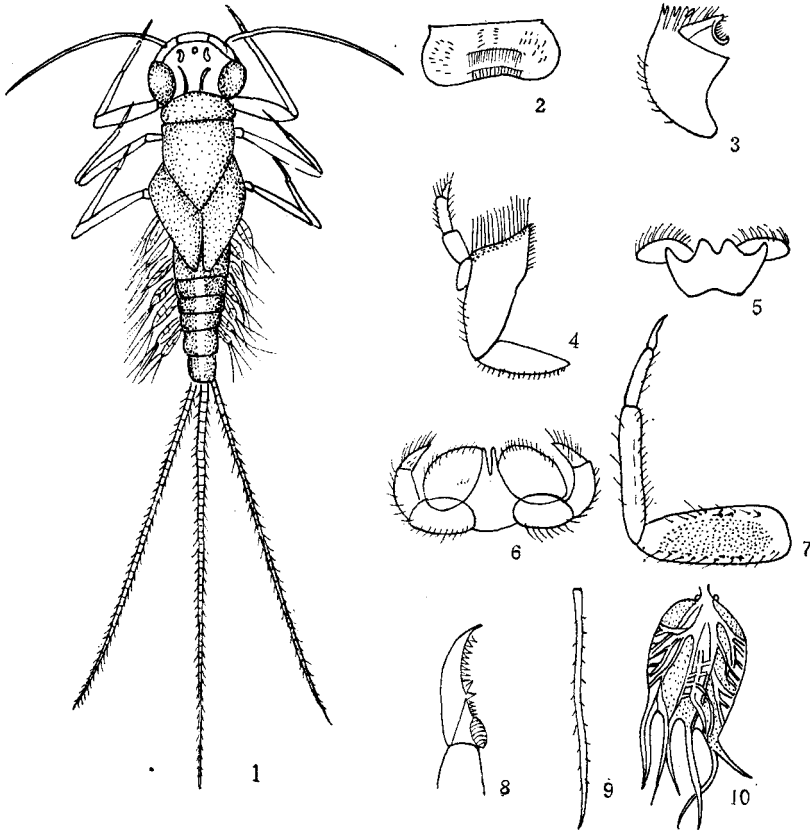


图 1—10 南京宽基蜉的稚虫 *Choroterpus nanjingensis* You et al., nymph (图 1—10)
 1. 背部全面观 (entire body, dorsal view) 2. 上唇 (labrum) 3. 上颚 (mandible) 4. 下颚 (maxilla) 5. 舌 (lingula) 6. 下唇 (labium) 7. 前足 (fore leg) 8. 前足端部放大 (detail of terminal end of fore leg) 9. 第一对鳃 (1st pair of gill) 10. 第四对鳃 (4th pair of gill)

标本 155 只, 南京中山陵, 1978. VI—IX。

2. 福建似河花蜉 *Potamonthodes fujianensis* You et al.

体长 12mm, 头部有斑纹, 复眼 1 对, 单眼 3 个和 1 对较长的淡黄色触角 (图 11)。口器发达, 上唇长方形 (图 12)。上颚一对, 左右不对称, 齿较短, 密生细纤毛, 犬齿两枚, 臼齿一枚 (图 13)。下颚 1 对, 长方形, 内侧有细毛 (图 14)。舌由三片组成, 中片又分为二 (图 15)。下唇由中唇舌、侧唇舌和一对下唇须组成, 下唇须三节, 较大, 盖着侧唇舌, 并密生细毛 (图 16)。胸足三对, 前足腿节上有二块褐斑 (图 17) 中、后足腿节上有三块褐斑 (图 18, 19)。腹部 10 节, 第 1 节两侧有一对杆状鳃, 末端有细毛 (图 20), 第 2—7 节两侧有 1 对分叉型的鳃, 内侧有鳃丝 (图 21), 由于鳃的颤动, 稚虫能在水中进行呼吸作用。尾须三根, 长 4mm, 两侧密布细毛。

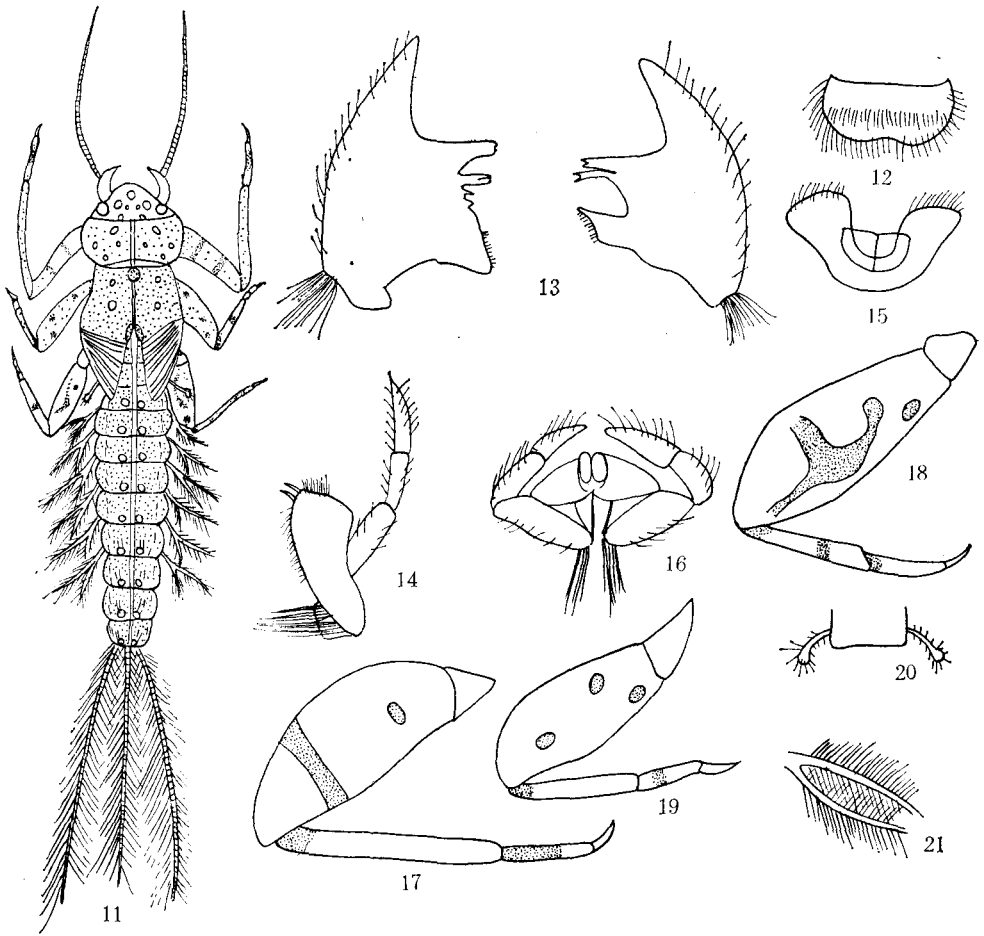


图 11—21 福建似河花蜉的稚虫 *Potamanthodes fujianensis* You
et al., nymph (图 11—21)

11 背部全面观 (entire body, dorsal view) 12. 上唇 (labrum) 13. 上颚 (mandible) 14. 下颚 (maxilla) 15. 舌 (lingula) 16. 下唇 (labium) 17. 前足 (fore leg) 18. 中足 (middle leg) 19. 后足 (hind leg) 20. 第一对鳃 (1st pair of gill) 21. 第五对鳃 (5th pair of gill)

标本 15 个, 福建三港, 1981. V. 8; 24 个, 安徽大化坪, 1984. VI. 13; 2 个, 安徽七邻, 1984. VI. 9。

3. 江西等蜉 *Isonychia Kiangsiensis* Hsu

体长 16mm, 全身深褐色, 头部有一对复眼, 三个单眼和一对长的淡黄色触角, 从复眼间开始向下直伸至第五腹节有一条黄色条斑 (图 22、23)。

口器发达, 有一片长方形的上唇, 上有两排微毛 (图 24)。上颚一对, 左右不对称, 每个有犬齿两枚, 臼齿一枚 (图 25)。下颚一对, 长方形, 内侧有细毛, 前端有短齿一枚和一簇短毛, 下侧有下颚须, 三节, 上密布细毛, 与基节相连处有一簇鳃丝 (图 26)。舌由三片组成, 中片呈大圆形 (图 27)。下唇由中唇舌、侧唇舌和一对下唇须组成, 下唇须 3 节, 第

3 节最大上盖着侧唇舌, 且密生细毛 (图 28), 胸部有 3 对胸足, 前胸足的腿节有两块褐斑, 胫节和跗节各有一块, 基部生有一簇鳃丝, 腿节和胫节内侧生长毛 (图 29), 中、后足均有褐斑, 但无长毛 (图 30—31), 腹部 10 节, 前 7 节两侧有圆片状的鳃 (图 32), 内侧有鳃丝, 尾须三根, 长 9mm, 两侧密布细毛。

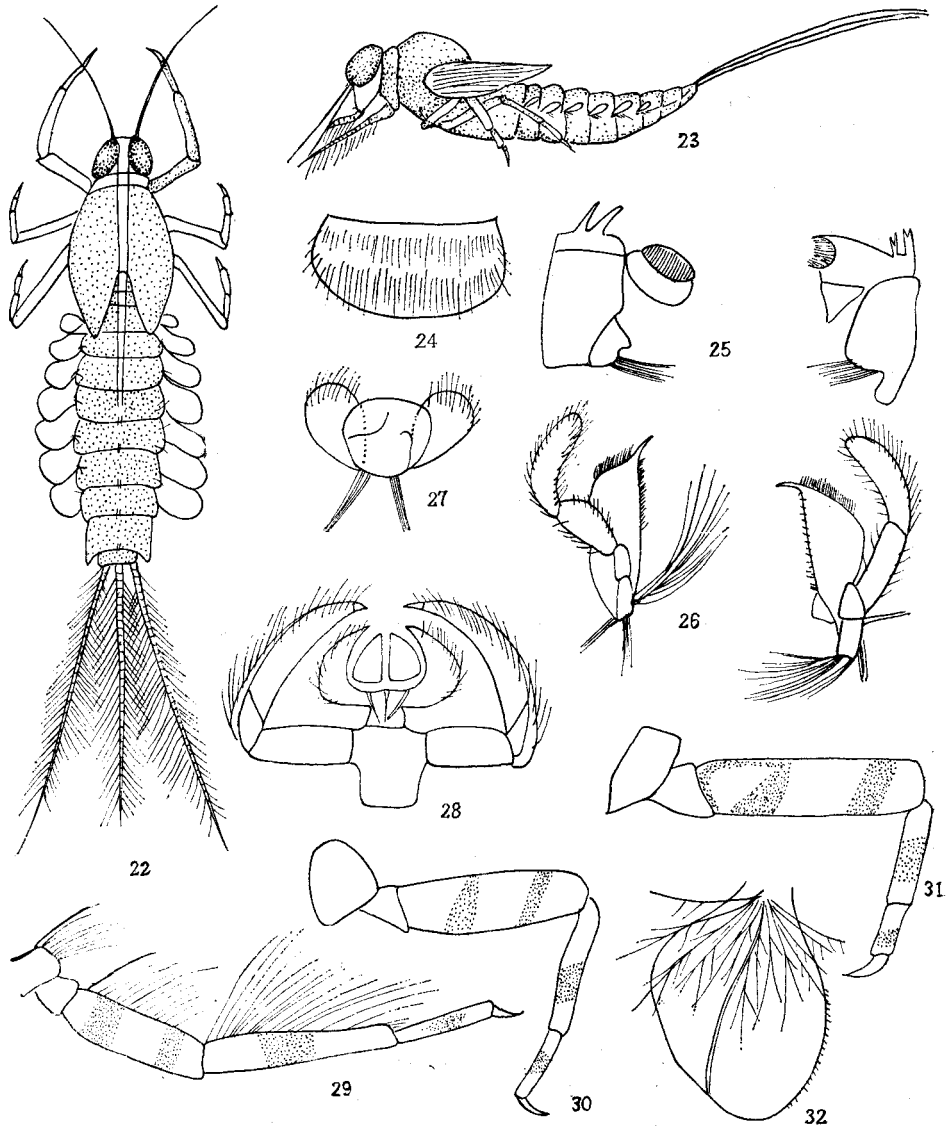


图 22—32 江西等蜉的稚虫 *Isonychia kiangsiensis* Hsu, nymph (图 22—32)
 22. 背部全面观 (entire body, dorsal view) 23. 侧面 (lateral view) 24. 上唇 (labrum) 25. 上颚 (mandible) 26. 下颚 (maxilla) 27. 舌 (lingula) 28. 下唇 (labium) 29. 前足 (fore leg) 30. 中足 (middle leg) 31. 后足 (hind leg) 32. 第五腹节鳃叶 (gill of 5th ab. segment)

标本 17 个, 安徽来榜, 1983. V. 27; 8 个, 安徽天堂镇, 1983. V. 13; 1 个, 安徽雷店、红花, 1983. V. 22。

Abstract

Choroterps nanjingensis (nymph in alc.) Length of body 5—5.5 mm, mouth parts as in figs. 1—5; claws apically hooked, 14 denticles on the inner surface of claw progressively larger apically; 1st pair of gills slender, lanceolate, others plate-like, terminated with 3 processes. Terminal filament 8 mm., lateral filament 5 mm.

Potamanthodes fujianensis (nymph in alc.) Length of body 12 mm; mouth parts as in figs. 11—15, mandibular tusks moderately large projecting forward and visible from above; femur flattened, tibia and tarsus slender, cylindrical; tooth without hooks, gill on segment 1 rudimentary and unbranched, gills on segment 2—7 paired, each lamella slender and pointed, margins with long fringes. 3 caudal filaments each 4 mm. long with setae on both sides.

Isonychia kiangsiensis (nymph in alc.) Length of body 16 mm; whole body deep brown in color. Gill tufts present at base of maxilla and of fore coxae. Fore tibia with a conspicuous apical spine. Fore legs with a double row of long setae on inner surface of femur and tibia. Abdomen 10 segments, the lateral sides of first seven segments with round lamella, its inner surface with gill tufts, it facilitates respiration as gills move about. 3 terminal filaments, each 9 mm long with setae on both sides.

尤大寿 苏翠荣 (南京师范大学生物系)

YOU DA-SHOU SU CUI-RONG (Nanjing Teacher's University)

中国河花蜉科新纪录属——河花蜉属

A NEW GENERIC RECORD OF THE CHINESE
POTAMANTHIDAE—*POTAMANTHUS* PICTET

河花蜉属 *Potamanthus* Pictet 在国外分布于北美, 欧洲和北非。我们于 1984 年 7 月在黑龙江省伊春市五营、南岔和吉林省抚松县松江河等地采得此属 ♀ 成虫 13 只, 稚虫 7 只, 系我国新纪录, 经鉴定为:

黄河花蜉 *Potamanthus luteus* (Linnaeus), 1764

♀ 成虫(酒精保存) 体长 12.5—14 mm; 前翅长 13—14 mm。身体黄白色, 腹部背面有一褐色宽纵带; 腹部 II—IX 节背板侧面的前下方和后上方各有一褐色斑点, 其中 VIII 节后上方的一个斑点和 IX 节的两个斑点常不明显。尾须淡黄色, 各节相关处为褐色。翅无色透明, 前翅除外缘和后缘外其余部分的横脉为褐色。

成熟稚虫(酒精保存) 体长 15—16.2 mm。上颚突不发达。身体腹面黄白色, 背面淡褐色, 腹部每节的背板沿背中线上有一对大褐色斑块。腹部侧面有与成虫相同的褐色斑点。腹鳃淡褐色。

吴兴永 (南京师范大学生物系)

WU XING-YONG (Department of Biology, Nanjing Normal University)