

秦岭地区的山溪鲵*

宋鸣涛 左华

(陕西省动物研究所)

山溪鲵 (*Batrachuperus pinchonii*) 也叫山辣子,是一种药用动物。

1979年7月25日至8月16日,1980年10月6—21日,我们先后在留坝县的庙台子公社大巴沟(海拔1500米)和闸口石公社的宽沟(海拔1700米),对山溪鲵的生活习性做了观测,并分别采到雌雄成幼体标本。

形态特征 山溪鲵成体全长80—195毫米。头部扁平,略似长方形。犁滑齿位于内鼻孔的内侧前端。躯干部圆柱形,腹面略扁。前后肢较粗短,指、趾均四、尖端黑棕色。前后肢相向时,指趾端相距一个肋沟。尾基部圆柱形,向后渐侧扁成鳍状。

生活时皮肤粘滑。背面淡黄绿色,躯干部背面有一些不规则的黑褐色斑纹,腹面浅灰色。有的个体黑褐色,腹面稍淡。

通过47条成体的检查(雌性23条,雄性24条),两性在外形上不易区分,仔细观察泄殖孔可分辨雌雄,雄性泄殖孔裂缝多为“个”字形,雌性多为“1”字形。据当地群众谈,山溪鲵4月下旬产卵,鞘状卵胶囊贴附于溪水中的石块下,胶囊透明,光滑柔软,6月初可见到幼鲵。

幼体黑褐色,腹面浅淡。除去有鳃和外鳃以外,幼体和成体在体型上基本相同。山溪鲵幼体有四对鳃裂及鳃弓。第一到第三对鳃弓外缘有鳃丝,第一外鳃瓣较小,第三外鳃瓣较大,第

四鳃弓无外鳃丝;鳃弓的内缘有鳃耙。幼体尚未形成颈褶,由两侧舌弓皮膜向腹面延伸形成皮褶。体长40毫米的幼体,外鳃萎缩变短,而鳃的其他结构仍存在。

栖息环境 山溪鲵生活于山间溪流里。溪水宽约1米多,水深0.2—0.3米,溪底为泥沙。溪内大小石块上附有苔藓等。溪两边乔、灌木丛生以及掉入水中的枯枝落叶影响阳光的照射,在溪流的阴暗处常有山溪鲵栖息。山溪鲵的成体多在溪流中,幼体多在小水沟里生活。成、幼体白天在石块、石板下栖息。1980年10月6—21日调查期间,每天6点、14点、20点分别对气温、水温和水的溶氧量进行测量,最高气温23℃,最低气温-1℃,平均气温11.1℃。最高水温14℃,最低水温6.5℃,平均水温10.9℃。最高溶氧量10.2毫克/升,最低溶氧量7.0毫克/升,平均溶氧量8.37毫克/升。(溶氧量和水温是用JP-2型溶氧仪测定)水的pH值6.3(用广范试纸测定)。

食性 山溪鲵的食性,据我们在野外捕回,以10%的福尔马林液浸杀后,剖胃20多条观察,其中8条空胃,余者胃容物均为粥状,分辨种类困难。以昆虫的成幼虫、苔藓、腐叶等为食

* 参加野外工作的还有王永利同志;在本文整理和修改中李炜、李宗贤、王炯明、魏小娥等同志协助工作,特此致谢。

物, 偶见有小沙石。在野外试养中, 由于大小混养, 10月14日下午4时, 我们观察到一条成鳃, 正在吞食体全长约40毫米的幼体。在食物缺少时也有大食小的现象。我们从野外带回三条活的成体, 放在标本缸内试养, 每隔两天换一次水(自来水), 从不喂食, 12月1日死去一条, 称其重量减轻1.2克。1981年5月7日又死去一条, 原来体重11.7克, 死后体重为10.0克。另一条至今(1981年5月20日)还活着。山溪鳃是耐饥能力较强的一种动物。

山溪鳃的试养中观察到, 在白天阳光下山溪鳃不习惯, 多向阴影处游去, 尔后蛰伏不动。夜晚在试养缸内游动, 有时把身躯沿缸壁竖立, 头伸出水面观望。据猎民谈, 山溪鳃夜晚常外出觅食, 白天栖息于阴暗处。

种群组成 我们依1980年10月在野外工作期间, 共采到145条山溪鳃, 通过室内观测,

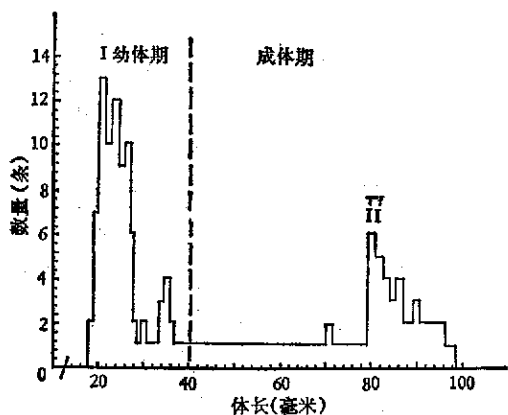


图1 山溪鳃种群的体长分配图

(1980年10月, 据留坝县河口石采的145条。)

根据外鳃的有无以及雌雄生殖腺的明显程度和体长的相应关系, 划分为幼体期和成体期。幼体期鳃和外鳃存在, 生殖腺不明显, 体长在20—40毫米之间。成体期鳃和外鳃均消失, 雌性生殖腺镜检卵巢有疣粒状卵到卵巢内能见到黑褐色小米状卵粒。雄性睾丸呈扁条带状到睾丸似圆柱形(3—5×2—3×20—30毫米)。体长在40—98毫米之间。幼体期98条, 占总数的67.6%, 成体期47条, 占总数的32.4%。幼年期个体数是成年期个体数的2倍多, 幼年期的比例数大, 所以, 秦岭地区的山溪鳃是生长中发展的种群。

图中体长22毫米的个体数最多, 达13条, 体长82毫米的个体数量也多, 达6条, 因而在图中形成两个高峰(I、II), 但是, 体长在30—80毫米之间的个体数量不多, 是由于人为的结果, 群众的泛猎使这部分数量减少。

采集方法 捕捉山溪鳃要在山间溪流里寻找, 如前述的生态环境中, 翻动石块, 徒手捕捉。在山溪鳃多处能嗅到辣椒香味, 刚捉到手时辣味更浓, 因而, 当地群众又称为山辣子。捉回后, 标本处理时, 用食盐粉杀死或用以10%的福尔马林液浸杀, 其头后及尾两侧有白色粘胶状分泌物, 同时使福尔马林液粘胶状, 如用棍蘸液时能拉起丝。若用70%酒精浸杀时, 上述现象不明显, 但是, 酒精浸液变为淡绿色。

由于山溪鳃具有一定的药用价值, 需用量大, 捕捉的人较多。建议有关单位应做好保护动物资源的宣传工作, 在繁殖期间以及对幼体严禁捕猎, 以合理地利用山溪鳃资源。