

城镇自来水中的无脊椎动物

近年来,媒体上常有自来水等供水系统中发现“红虫”、“红线虫”的报道。笔者也多次有机会镜检自来水公司、卫生检疫部门、居民甚至记者带来的样品。到目前为止,我们接触到的这些水样中的无脊椎动物主要包括摇蚊科(Chironomidae)幼虫和水丝蚓属(*Limnodrilus*)两类。过去来自南方的标本主要以摇蚊幼虫为主,来自北方的标本主要以水丝蚓为主。但现在北京地区的自来水中也已经发现了摇蚊幼虫。

摇蚊科隶属于节肢动物门昆虫纲,摇蚊幼虫呈蠕虫状,体长2~30 mm。头部甲壳质化,与胸、腹各节明显不同。眼点位于头部两侧触角着生点附近,触角一般5节,少数4节或6节。口器由上唇、内唇(上咽舌)、成对的大颚与小颚、舌(下咽舌)和下唇组成。摇蚊幼虫的胸部由3节组成,腹部通常由9节组成。胸、腹节外表无明显区别。前胸和肛节各具1对原足。在肛门附近有2~3对肛鳃。摇蚊科幼虫目前已知有5 000多种。

水丝蚓隶属于环节动物门寡毛纲颤蚓科。虫体长6~65 mm,口前叶圆锥形,体色褐红,后部呈黄绿。背部仅有钩状刚毛,末端有二叉,腹部刚毛形状相似。成熟个体可见戒指状环带。受精囊内常有精英,具长筒状的阴茎鞘。水丝蚓属全世界记载有10种以上,其中霍甫水丝蚓(*L. hoffmeisteri*)为广布种。

摇蚊幼虫和水丝蚓本身无毒,也不分泌毒素。但由于它们营底栖生活,以水中微生物为食,也有可能携带病原微生物或有毒物质,但是否能导致疾病传播还有待研究。由于摇蚊幼虫和水丝蚓的生活史不同,供水部门对这两类“异物”的防治应分别处理。

需要说明的是,天然饮用水井中有时也能发现无脊椎动物,但这些动物属于真正的地下水生物区系,是长期演化适应的结果。

李枢强 中国科学院动物研究所