

河 鳗 苗 的 食 性

张 崇 洲 李 志 英

(中国科学院北京动物研究所)

河鳗 (*Anguilla japonica* Temminck et Schlegel) 是一洄游性的鱼类。成鳗每年重阳后,自北向南由江河中陆续降海。而鳗苗在大寒后,自南向北随着海流的暖水团进入河口,逆河而上,在淡水水域中发育成长。河鳗的经济价值很高,我国福建等省,把它视为上等食品,在国外亦颇负盛名。

根据报道,河鳗的成鱼以各种水生动物的活体为食,如小鱼、小虾、小蟹、贝类以及水蛭等,甚至于对大动物的尸体也不放过。但是,对于鳗苗的食性,迄今尚不十分清楚。

1974年,我们选择了福建省的九龙江口,江苏省的斗龙河闸口和上海市的崇明岛等三处鳗苗捕捞场为调查重点。在海水涨潮二小时后至退潮二小时前采集了鳗苗及其水体的浮游甲壳动物;并对福建省福州市台屿大队(3月25日)和江苏省如东县渔场(5月16日)的鳗苗饲养池进行了调查与采集。

在室内,测量了鳗苗的体长。对鳗苗进行了解剖和食性分析,并把捕捞场与饲养池的食性分析材料作了对比。镜检捕捞场和饲养池的浮游甲壳动物的种类,确定优势种群。

根据福建省九龙江口(2月28日)和江苏省斗龙河闸口(5月11日)采集的16个水样,对其中的鳗苗食性的分析,表明桡足类是它们的天然饵料。例如,九龙江口的鳗苗(体长为52—55毫米)胃肠中,有近邻剑水蚤(*Cyclops vicinus*);斗龙河闸口的鳗苗(体长为101—136毫米)胃肠中,有中华华哲水蚤(*Sinocalanus sinensis*)和火腿许水蚤(*Schmackeria poplesia*)。

根据上述两个捕捞场的浮游甲壳动物水样的分析结果,发现近邻剑水蚤是九龙江口浮游甲壳动物的优势种。而中华华哲水蚤和火腿许水蚤是斗龙河闸口浮游甲壳动物中个体数量很多的种类。这三种桡足类与上述鳗苗食性分析的结果对比,完全相同。

人工饲养鳗苗,也常常从自然水域中捞取大量桡足类和枝角类为主的浮游甲壳动物,作为人工投放的饲料。试验结果表明,饲养的鳗苗非常喜食。我们参观了福建省福州市台屿大队的鳗苗饲养池,鳗苗体长

已达115—157毫米。当人工投入浮游甲壳动物时,鳗苗密集呈束,追逐成团的桡足类和枝角类。在江苏省如东县渔场鳗苗池投放浮游甲壳动物时,也发现鳗苗追逐争食的同样现象。

在解剖分析台屿大队这批固定保存的材料时,在一条体长为157毫米,体重为4.3克的标本中,发现它的胃内有桡足类57个,绝大多数为近邻剑水蚤。在如东县渔场的材料中,一个体长54毫米的鳗苗胃内则含有50个浮游甲壳动物。其中有7个桡足类,经鉴定为锯缘真剑水蚤(*Eucyclops serrulatus*);枝角类43个,大多是多刺裸腹溞(*Moina macrocopa*)。这两种都是我国常见的种类。在我们采集的这批浮游甲壳动物水样中,也是个体数量最多的种类。

除上述的桡足类和枝角类外,还有介形类。它在人工饲养池里也会偶然大量出现。在我们固定保存的材料中,也曾在一根体长157毫米的鳗苗胃肠中看到介形类多达11个。虽然它们在鳗苗胃肠的部位不同,但都是没有被消化的整体。在肠后部的残渣里,也未发现介形类的肢体和介片,可见介形类在鳗苗的饵料中,没有什么营养价值。未被消化的物质,还有枝角类的体眼卵处于肠道的后端。

人工饲养鳗苗,除投喂桡足类、枝角类外,还可用加工饵料。如东县洋口水产站以文蛤饲养50—60毫米的鳗苗。把去壳的文蛤肉悬挂在塘边,引起鳗苗聚集掠食,一小时后,半透明的鳗苗腹部呈现乳白色,表明掠食的东西充满胃肠中。福州市台屿大队使用鱼粉、糠虾粉等做为饵料,鳗苗生长亦颇为良好。又据记载,蚯蚓也是鳗苗喜食的饵料。这些加工饵料为扩大饲养鳗苗创造了成功的经验。

在我们解剖鳗苗的过程中,发现了不少寄生线虫;不论在捕捞场和饲养池的材料里都很容易找到。饲养的鳗苗感染率较高,而且胃肠中的寄生线虫的个体数量较多。在10条体长为115—157毫米的鳗苗胃肠里,都有寄生线虫,其中两尾多达6条寄生线虫;此两尾标本比较瘦弱,胃肠中含有食物亦很少。显然这是由于寄生线虫较多,影响到鳗苗的正常生长。