

危害魚苗較为严重的二种鞘翅目昆虫*

沈 寿 昆

(中国科学院动物研究所三門峽工作站)

关于危害魚苗的水栖昆虫,如鞘翅目中的龙蝨、牙虫,半翅目中的田鼈、松藻虫等,各地已有詳細的报导,但在晉南地区,我們第一次大量培育鲤鱼魚苗时,有必要再对池中危害魚苗的昆虫加以注意,以求验证。经过几次观察,确定二种鞘翅目昆虫对魚苗的危害,茲分述于后:

(一)水蜈蚣(又名水夹子),为龙蝨科(Dytiscidae)的幼虫(图1)。这种昆虫的身体細长分节,白色而带有黑斑,体长1.5厘米,寬0.4厘米。全身分为头、胸、腹三部分。头部寬0.2厘米,长(連頸)0.25厘米,每侧各有3对单眼,1对絲状触角,1对棕紅色坚强的大顎。上顎呈鋸齿状,下唇、下顎各有1对触鬚。胸部有3对附肢。腹部分为8节,自第1节至第7节各有气孔1对(每侧1个),第6节至第8节上有很多棘状刺,腹部末端有1分叉的“尾叉”。顎器既能刺又能吸,接近于咀嚼型的顎器。

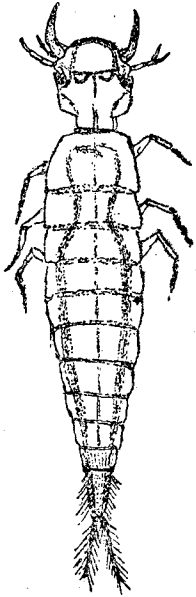


图1 水蜈蚣全形

水蜈蚣为肉食性的幼虫,生性貪婪,其危害魚苗的情况,据我們室内观察:魚苗自它前方游过时,水蜈蚣以突然动作,用坚硬的大顎夹住魚体中部,使魚苗无法挣脱,然后利用顎器进行噬食。凡經夹过的魚苗均死亡(每昼夜魚苗被夹死数,我处无詳細观察记录及計算)。水蜈蚣不但危害魚苗,而且还自相搏斗,我們观察这种情况是在一个直径为15厘米的白瓷碗中,放进20—30条水蜈蚣,它們便会互相残杀、搏斗。当一条弱的水蜈蚣被夹住后,其他的水蜈蚣也都来夹食它,直到吃完才离开。

(二)长鬚水黾科(Hydrophilidae)的一种成虫(图3),这种昆虫身体較小,体长0.6厘米,寬0.22厘米,棕黃色。全身分为头、胸、腹三部份。

头部有1对复眼,1对触角。触角端部膨大,前部有許多棘状刺。下唇、下顎各有1对触鬚。上顎有

刺状毛,呈鋸齿状。大顎不規則也呈鋸齿状。胸部有3对附肢,翅2对。腹部分为6节,每节连接处都有鋸齿构造,而末端有尾叉,所有附肢的附节均为5节。附肢較扁平而有許多繆毛及刺状小棘。在水中上下游动时成“S”型。

这种成虫为肉食性的昆虫。游动迅速,对魚苗的危害情况是:当它游到魚苗身体背部时便停住,而用大顎咬住魚体,进行噬食。魚苗被它咬了以后,游动激烈,试图摆脱,但是无效。被咬过的魚苗虽然不会立即死亡(除少数体弱的例外),但魚体却已受伤,易被細菌及其他微生物侵入。这种成虫不仅吃活魚苗,而且吃死魚苗及蝌蚪。

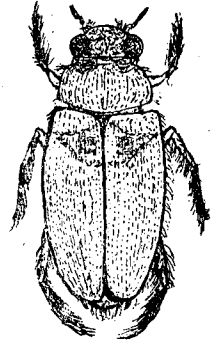


图3 长鬚水黾科的一种成虫

以上只是初步观察,有害的水生昆虫絕不止这两种,今后还需要繼續观察,以肯定它們对魚苗的利害关系,并在工作中贯彻“預防为主”的方針。

在防治这些水生昆虫时应注意以下两点:

1. 彻底清除池底及池边的芦苇杂草,不让这些水生昆虫有隱避的地方。

2. 对体长不足3.5厘米的魚苗,应加强管理(我們曾在实验室中观察到这样的现象:长达3.5厘米的青鱗,被长鬚水黾科的昆虫咬过多次,每次为5分钟左右;同时在魚苗池中多次发现体长3—3.5厘米断尾的死魚苗)。对水生昆虫应及时进行人工捞捕和葯物杀灭(水蜈蚣可用1/1000000的可湿性666溶液进行全池泼洒)。

参 考 文 献

- [1] 中国科学院水生生物研究所菱湖魚病工作站:1956. 淡水魚病讲义,52.
- [2] 浙江省水产局:1957. 池塘养魚,69—70.
- [3] 苏赫維尔霍夫等:1957. 池塘养魚学,79—83.
- [4] B. C. 馬特維也夫等:动物学教程.
- [5] Z. P. 麥特卡夫, C. L. 麥特卡夫:1955. 昆虫主要目科检索表.

* 本文蒙宋大祥、黃其良二同志多次指导,特此致謝。