

烏魚的习性及其捕捉与养殖*

胡崇寬 儀名琮

(山东师范学院生物系)

烏魚系淡水产，性甚凶猛，素以其他鱼类为食，故为食肉性魚。因此，在淡水养殖事业中便被視為害魚之一，并加以清除。但人們多看到它的有害之处，很少根据它的习性，适当的加以养殖利用。

去年我們在济南大明湖，向漁民作了較细致的訪問，今年又在几个养魚場进行了粗略的觀察。在此愿将其結果(烏魚的生活习性、捕捉方法以及如何养殖、利用的問題)加以笔述，仅供搞淡水养殖工作的同志們参考。

一、烏魚的形态及生活习性

1. 形态 烏魚属鰻科 *Ophiocephalidae*，学名为烏鰻 (*Ophiocephalus argus* Cantor)，因全身是黑綠色，故俗称黑魚或黑火头，漁民又叫孝魚。在淡水中常見，大者約十余斤。

此魚身体圓筒形，头部上下扁平，尾部左右側扁，头似蛇首，头側有黑条紋。口大，两颌有密列的銳齿，眼位于口的前上方，极小。全身复滿中等大小的鱗片，側綫完全。胸腹鳍各一对，較短，腹鳍胸位，背鳍、臀鳍均长，尾鳍圓形。体側布滿了大黑斑，全身黑綠色，极适于潛伏水中袭击其他鱼类。同时，烏魚全身还有无数的单細胞皮肤腺，可分泌大量粘液，游泳时可減少魚身与水的摩擦。

2. 习性 烏魚的生活适应力极强，对水质、温度、日光等外界条件要求不严格，即使在水无潮湿的地方，也可生活很長時間，在夏季，可3—4天不致死，冬季可达1星期之久。这主要是因为烏魚鰓上有一种名叫“褶鰓”的副呼吸器官，可以直接从空气中获得氧气，因此即使烏魚生活在水中，也常常将头伸出水面，进行呼吸。

在夏季，烏魚还有“过道”現象，当它感到其栖居的池塘食物不足时，就向另一池塘中去。夏季的雨夜，往往为烏魚过道的時間，笔者曾目睹。在过道时，其状似蛇行，一弯一曲的向前蠕动，3—4米长的路，不用半小时即可越过。正由于以上原因，所以烏魚分布得非常广泛。

冬季，当水温过低时，烏魚就停止捕食，钻入泥中約1—2寸深，呈冬眠状态，絕食越冬。

春天来临，烏魚逐渐活跃，生活在水色混浊的泥底和水草繁茂、魚、蛙、昆虫等栖居的河岸浅处，进行覓食，以后随温度的增高而覓食性加强。

在初夏，烏魚多以“揚浮”^{**}捕食，这个时期为烏魚捕食最旺盛的季节。此时，它的食量很大，又极其贪婪，一次可食小蛙十几只，1斤重的烏魚，可以吞食3两多重的鰱魚。由于烏魚的食欲旺盛，生长速度极快，到第2年即可达到2斤多重。

烏魚多为单偶，杂配現象极为少见。在平时单独活动，产卵季节才合居一起。雌雄亲魚大小相差不多，交配时两亲魚先上下滾翻，而后再互相追逐，进行排卵。

卵为顆粒状，圓形，分离，无粘液，为浮水性卵。卵受精后其卵膜膨胀，透明，大小約0.2厘米，色为金黃，似油珠，飘在水面，其状极美。

* 大明湖吳宝南同志在本文的写作过程中給予很大帮助，特此致谢。

** 漁民俗称“揚清”。烏魚夏季在水流平靜、清洁、天然飼料充足的場所，常常靜止在水的上层，身体略向下傾斜，头部接近水面，并时时将头伸出进行换气。当小魚、虾、昆虫、蛙等接近时，便迅速猛烈的捕食之，这种現象即为“揚浮”捕食。

从5月下旬到8月初,皆为烏魚产卵季节。每次产卵在几千粒到1万粒左右。因产卵時間不同,故又有夏卵、秋卵之分。

烏魚产卵,多在河岸水草繁茂的浅水中以及向阳、水流极为平靜的场所。为了卵在孵化时少受外界不良条件的影响,产卵之前先做窝。做窝时,两亲魚用尾鳍上下摆动,将泥底沼气、杂物去掉,并排除浮萍,扫清水面。而后再共同用嘴咬断和收集水草,在水草中造成一个空間,作为产卵場所。此空間大小与亲魚有关,一般約在50—80厘米之間。

烏魚有护卵的特性,从产卵到散巢为止。产卵后,雌魚在卵底下(在巢內),雄魚在巢之周围,旋轉巡視,合力保护着卵,以防其它敌害侵袭。遇到敌情,两魚就拼命抵抗,弱者則被吞食,因此水中的小魚莫是望而生畏,远而避之。該魚的孵化率极高,但在此时若将亲魚消灭,則卵失去保护,易为敌害吞食。

听说烏魚常自食其卵,据我們观察,并不如此,因为烏魚卵为分离的顆粒状,如受大风或其他原因,就很容易被冲散,因而烏魚就将卵吞入口中,后又吐出,逐渐凑聚在一起,使卵堆呈圓柱状,不至于散开。

从卵到仔魚的独立活动,由于发育阶段中的顏色不同,故可分为3个时期。

前期: 从受精卵到孵化出黑色仔魚,漁民称为黑秧子,时间为3天左右,但这也要根据气候的变化而决定孵化時間的长短。刚孵出的小魚为黑色,約2—3毫米,活动能力极差。以后随身体的增长,活动能力也逐渐加强,但仍不离开魚巢,此时的小魚多以浮游生物为食。这时亲魚就更加細心并且极为警惕地保护着它們,严防其他魚类、蛙等侵害。

中期: 由黑色仔魚长到1—3厘米左右,即成黄綠色,漁民称为黄秧子,約需10天左右。黄秧子行动活泼,常由亲魚率領捕食,覓食能力非常强,有时也浮于水面进行换气,此时生长十分迅速。

后期: 黄秧子逐渐变为黑綠色,体长约6—7厘米。此时仔魚的食量大增,已具独立捕食和防御敌人的能力。若再集体捕食,就会发生食物不足的现象,因此便开始分散,营独立生活。当年产卵孵出的仔魚,經过夏秋两季,体重达6两之多。

二、烏魚的捕捉

烏魚是食肉魚类,因而对人工淡水养殖有不利的一面,是淡水养殖中主要害魚之一,必須从养魚池塘中把它彻底清除,以保证家魚的安全生长。因此,我們一方面要利用天然力量进行消灭,又要根据其生活习性和产卵发育規律来进行捕捉。現在介紹几种常用的而

又簡便的捕捉方法。

1. 利用天然敌害消灭烏魚 斗魚吞食烏魚卵,因此,有斗魚的所在处,极难发现烏魚卵。烏魚对斗魚也是极力避之,这是因为斗魚身小灵活,游泳能力极强,烏魚虽凶,但也很难捕捉它。所以在家魚的池塘內,应保护斗魚,以便利用它来消灭烏魚。

2. 人工捕捉,有三种方法

(1) 釣法 釣法分以下2种: ① 鈎釣法。用平常的魚鈎即可,也可用大針或鉄針自造。上端拴一长綫,綫的另一端系在竹杆上,然后在鈎上掛一小青蛙或田螺,由卵或仔魚(魚巢)的上端送下,此时,护巢亲魚就认为又遇敌害,便猛捕食之,即可鈎上。将亲魚鈎上后可将其卵驅散,以做家魚食料。② 用乱髮团成一小球(約胡桃大小),用較粗的綫拴牢,方法与原理同上。

(2) 网捕法 网捕法也有2种: ① 大网捕捉。此网只可捕获亲魚。当发现魚巢时,即可用一般的魚网进行捕捉。② 抄网捕捉。根据仔魚羣居的特性,用这种网可捕捉中、后期仔魚。白天因其活动能力强,捕捉較困难,最好在晚間捕捉。因此时仔魚行动迟緩,并且时时浮上水面换气,故有水泡声,根据声音,找到所在,就将网从底部伸入,向上捞起,可全部消灭。

(3) 釵法 用魚釵在魚巢旁边等着,当发现亲魚就猛力将釵插上,可捕之。此法必須有技术的漁民才可用,同时还很浪费時間,所以一般人都不采用。

总之捕捉烏魚的方法很多,还有装鈎法、排鈎法等,在此不一一介紹。不过,無論用什么方法,都必須注意,要根据烏魚的生活习性、繁殖季节及其发育的規律来寻找魚巢,以采用不同的方法来捕捉和消灭。

三、烏魚的人工养殖

烏魚是害魚,但烏魚又具有很多优点,現分述如下:

1. 生长迅速,生活适应力极强。对外界环境要求不严格,即使在含氧很低、其他魚类根本不能維持正常生活的水中,烏魚仍然能照常生活。这对我国广大农村的淡水养殖提供了极为有利的条件。我国农村中有着許許多多的小湾、小河、小沟以及小型貯水庫,在水質上根本不适于家魚的养殖,但对烏魚的养殖却较为有利。烏魚在养殖上比較粗放,不受技术设备的限制,在飼料的来源上也比較广,生长迅速(第2年即可长到2斤多重)。农村中的小湾、小沟中都有天然生长着的野魚、蛙等,并且我們可以投放一些农田害虫(蝗虫等)以及肉类的残渣和动物尸体剝碎喂之。这将是农村副业的一大收入,从而改善和提高人民的生活水平。

在水产养殖单位,也可开辟一个烏魚塘,专养烏

魚。可将野魚如鱒、鮭等放入其內，以做飼料。

2. 营养丰富，口味鮮美，所含的营养成分如下表：

	水分 (克)	蛋白質 (克)	脂 肪 (克)	碳水化合物 (克)
烏魚(食用部分)	77.9	19.8	1.4	1.2
鯽 魚	85	13.0	1.1	0.1
鯉 魚	79	18.1	1.6	0.2

从上表可見烏魚含的水分比鯽魚、鯉魚都少，相反，含的蛋白質、脂肪、碳水化合物恰比鯉、鯽的含量多，可以說明烏魚是一种营养价值很高的魚类。同时其肉亦非常鮮美，很受人們喜爱。

烏魚既然有許多优点，那么就應該很好的进行养

殖，若仅根据它的食性，而視为害魚，没有什么經濟价值，这是极其錯誤的。苏联很早以前就对食肉魚类进行了养殖(例如七鳃鳗)，在改善人民生活中起了很大的作用，我們认为，在我国进行烏魚养殖，同样具有重要的經濟意义。我們热忱的希望有关单位开展烏魚的养殖。

但是，在养殖的同时，也应当注意防止烏魚“过道”。烏魚池必須与家魚池相隔 10 米以上。有条件的人民公社和养魚場，最好还在池之周围围上一葦箔，以防“过道”。

当然以上只是我們的一点浅見，由于观察和訪問不細致，加上能力所限，錯誤难免，希望有关方面加以指教。