

聚宝盆丛书编写组



家庭养殖黄鳝



安徽科学技术出版社

聚宝盆

家庭养殖黄鳝

聚宝盆丛书编写组编

参加编写人员：

汪 强 高山虎 江 珊 杨 明
徐桂珍 蒋业林 吴福泉 曹辉辉
曹翔翔 王 梅 高振魁

安徽科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

家庭养殖黄鳝/《聚宝盆丛书》编写组编. —合肥:
安徽科学技术出版社, 2001. 3
(聚宝盆丛书)
ISBN 7-5337-2110-1

I. 家… II. 聚… III. 黄鳝属-淡水养殖
IV. S966. 4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 10947 号

*

安徽科学技术出版社出版
(合肥市跃进路 1 号新闻出版大厦)

邮政编码: 230063

电话号码: (0551) 2825419

新华书店经销 肥西新华书刊印刷厂印刷

*

开本: 850×1168 1/64 印张: 0.875 字数: 20 千

2001 年 4 月第 1 版 2001 年 4 月第 1 次印刷

印数: 4 000

ISBN 7-5337-2110-1/S·334 定价: 2.00 元

(本书如有倒装、缺页等问题请向本社发行科调换)

SI)

目 录

一、黄鳝的生物学特性	(1)
二、黄鳝的繁殖	(4)
三、黄鳝雄化育苗	(6)
四、野生黄鳝苗的驯养	(8)
五、黄鳝的人工养殖	(10)
六、主要养鳝方式	(17)
七、黄鳝的捕捞与运输	(32)
八、黄鳝反季节囤养技术	(36)
九、黄鳝常见疾病的防治	(44)

一、黄鳝的生物学特性

1. 生活习性 黄鳝为底栖生活鱼类,适应力强,在各种淡水水域中几乎都生存。湖泊、稻田、塘堰、沟渠、池沼、水库等静水水域中数量较多;水流较缓的溪流、江河缓流处亦有,喜栖于腐殖质多的水底淤泥中,在水质偏酸性(pH 值为6.5~7.2)的环境中能很好生活。黄鳝常钻入泥底或田埂、堤岸和水边乱石孔隙内营穴居生活。黄鳝昼伏夜出,白天很少活动,一般静卧于洞内,温暖季节的夜间活动频繁,出穴觅食,有时守在洞口捕食,捕食后即缩回洞内。在炎热季节的白天还出洞呼吸与觅食,黄鳝活动与水温有关,冬季水温较低,达10℃以下时,便潜于泥土的深层,进行冬眠;3月份后,当水温升高时,黄鳝迁居地下洞穴,开始寻食、生长,6~8月份是活动的旺盛季节。黄鳝的口腔及喉腔的内壁表皮有微血管网,通过口咽腔表皮能直接呼吸空气,在浅水中竖直身体前部,将吻部伸出水

面,俗称“打桩”,故在水中含氧量十分贫乏时也能生活。出水后,只要保持皮肤的潮湿就不至死亡。黄鳝对光和味的刺激不大敏感。

2. 食性 黄鳝为肉食性的凶猛鱼类,喜吃新鲜活物。由于眼皮膜较厚和穴居视力退化,又多在夜间活动,主要靠嗅觉和触角觅食。在自然条件下,幼苗阶段主要摄食轮虫、枝角类、桡足类和原生动物等大型浮游动物。鳝种阶段捕食水生昆虫、丝蚯蚓、摇蚊幼虫和蜻蜓幼虫等,有时也兼食有机碎屑、丝状藻和其他浮游植物。随着黄鳝个体增长,摄食量不断增加,食物个体也相应增大,成鳝的主要食物有螺蛳、蚬子、河蚌、虾类、小鱼、蝌蚪、幼蛙及陆生动物,如蚯蚓、蚱蜢、飞蛾、金龟子、蟋蟀等。在人工饲养下也吃人工投喂的河蚌肉、螺蛳肉、蚕蛹、熟猪血、猪下脚等。饵料不足的情况下,黄鳝有自相残食的习性。黄鳝性贪食,在夏季活动旺盛时,摄食量大。黄鳝也较耐饥饿,长期不吃食,也不至于死亡。

3. 繁殖习性 黄鳝的繁殖比较特殊,具有性逆转现象。从出生到第一次性成熟时,为雌

性,以后随着年龄的增长,进入雌雄同体阶段,并逐步过渡成为完全雄性。一般情况下,2冬龄的黄鳝均为雌性;3冬龄雌性约占60%,余者已转为雄性;4冬龄雌鳝降至30%左右;6冬龄已全部转化为雄鳝。黄鳝的繁殖季节较长,长江中下游地区在5~8月份,盛期为6~7月份,一般在穴居的洞口附近产卵。产卵时,雌鳝先在洞口外水面吐出一团泡沫,卵分批产出,受精卵借助泡沫的浮力在水面发育和孵化。雌雄亲鳝均有护卵习性。成熟的卵呈黄色,无粘性,卵膜透明,内有油球,卵径3.5~4.0毫米。孵化时间较长,约150小时出膜。刚孵化出的鳝苗长10~13毫米,一年后体长达到25厘米左右时即达性成熟,怀卵数一般200~800粒,个体大的可达1000粒。

4. 年龄与生长 黄鳝属中小型鱼类,生长较慢。同其他凶猛鱼类一样,黄鳝的生长速度与生活环境,特别是水域中食物的丰歉和质量有极大关系,通常情况下,1龄鱼全长在7.7~19.7厘米,体重1~8克;2龄鱼全长19~

30 厘米,体重 7~29 克;3 龄鱼全长 25~40 厘米,体重 20~50 克;4 龄鱼全长 30~50 厘米,体重 100 克左右。在人工养殖条件下,黄鳢的生长速度一般要比野生鳢快,个体之间的差异较小。通常 1 龄鱼全长 21~44 厘米,体重 19~96 克;2 龄鱼全长 45~66 厘米,重 74~270 克。黄鳢最大个体全长可达 80 厘米,重 1.5 千克。

二、黄鳢的繁殖

1. 选择亲鳢 必须选择有一定年龄和体重和体质健壮、无严重疾病,以及无外伤的黄鳢作亲鳢,一般亲鳢 2~3 龄,性腺即可成熟。完全成熟的亲鳢,下腹部膨大柔软,并且呈橘红色,同时上腹部出现青灰带。成熟的雌鳢其腹部有一条紫色横条纹,腹皮透明,产卵后立即恢复原状,由此可推测雌鳢是否成熟。

2. 雌雄鉴别 黄鳢的雌性个体,头部细小不隆起;体背呈青褐色,无斑点花纹;不善跃逃,性情比较温和;在繁殖季节,腹部膨胀稍透明。

黄鳝的雄性个体头部较大,隆起明显;体背可见许多豹皮状色素斑点,即“豹斑”;腹部膨胀不明显。

3. 产卵 黄鳝的绝对怀卵量为 300~800 粒,相对怀卵量为 6~8 粒/克体重,不同体长的黄鳝,怀卵量也不同。卵呈金黄色,卵径 2.5~4 毫米,卵分批产出,没有粘性,比重较大,为沉性卵子。黄鳝一般不进行人工催产,可将亲鳝放入池中配对,让其自然产卵,另见上述黄鳝生物学特性中繁殖习性,这里不再赘述。

4. 孵化 孵化最适水温为 22℃~28℃。受精卵卵膜吸水膨胀,卵膜呈半透明,卵黄囊呈淡橘红色。正常情况下,受精卵经过 150 小时左右孵出小鳝苗。黄鳝一般在天然湖泊、池塘、河沟或稻田里产卵孵化。为了获得质量较高、数量较多的鳝苗,可采用人工孵化。每年盛夏季节,有些湖岸沼泽、农村的水沟和水田边可见到一些泡沫团状物漂浮在水面,这就是黄鳝的孵化巢。当发现这种现象时,用瓢或盛饭的勺子轻轻地捞起,放在盛入新水无毒的脸盆、水桶里,而

后将鳙卵小心地放入鳙卵孵化器孵化,在孵化期间一定要注意换新水,保持清洁的水质,同时还要做好水温调节工作,保持在 $20^{\circ}\text{C}\sim 30^{\circ}\text{C}$ 。换水的温差不能太大,一般不超过 $\pm 5^{\circ}\text{C}$ 。如一旦发现部分鳙卵生了水霉菌,要立即用十五万分之一的孔雀石绿液浸泡 $10\sim 15$ 分钟,连续 2 次即可。在水温 $25^{\circ}\text{C}\sim 30^{\circ}\text{C}$ 条件下,经 $7\sim 8$ 天即可孵出鳙苗。小苗出膜后 $1\sim 2$ 天,可将鳙苗转入到培育池中进行人工培育。

三、黄鳊雄化育苗

黄鳊在雌性阶段时的生长速率只是逆变成雄性阶段的 30% 左右。在商品鳊的催肥中,采用提前雄化鳊苗的措施可取得良好的效果。

1. 雄化对象 鳊苗自腹下卵黄囊消失的夏花期即可开始施药雄化,此时进行雄化周期最短;单重达 20 克左右时的幼苗期开始雄化效果也不错,但用药时间要长一些。单重达 50 克以上的青年期还可进行雄化,但需在入秋时开始

进行;开春后还得补施 10 天左右效果才明显。单重达 100 克以上时进行施药,可加速向雄性逆转,但产卵期不宜施药。

2. 施药方法 夏花期施药前 2 天不投食,第三天喂熟蛋黄时,先将蛋黄研成糊状,每 2 枚蛋黄加入含甲基睾丸 1 毫克的酒精溶液 2.5 毫升,充分搅匀后投喂,投喂量以不过剩为准,连续投喂 6 天后,将蛋黄改为蚯蚓浆,喂药量增加为每 50 克蚯蚓用 2 毫克甲基睾丸(先以 5 毫升酒精溶解),连续投喂 15 天后即停药,采取夏花施药雄化后,一般不会有雌性鳊出现。为可靠起见,在单体重至 10 克左右时,还可施药 15 天,药量无须加大。如果是对单体重 15 克以上的幼苗进行雄化,用药量为 500 克活蚯蚓拌药 3 克,连续投喂 1 个月即完全雄化。

3. 注意事项 雄化对象以专育的优良品种为佳,其单体年增重可达 350 克。野生种增重不太明显。用药量不宜过大,但可逐步增加允许量。投喂时食台面积较平时要大些,以免先后争食不均。雄化时池内不宜施用消毒剂,但可施用

生石灰,投放量可按 5~20 毫克/千克计,春秋为 5~10 毫克/千克,夏季为 10~20 毫克/千克。

四、野生黄鳝苗的驯养

采用野生黄鳝苗进行人工养殖,在小规模、低密度时,投喂蚯蚓、小杂鱼、河蚌、螺类、昆虫等鲜活饵料,黄鳝能够很快形成摄食习惯。但在大规模(面积 1000 平方米以上)、高密度(投苗量在每平方米 1 千克以上)养殖时,投喂这类饵料,就有明显的弊病,如饵料难以长期稳定供应、饵料系数高、饵料难以保存等。因此,进行黄鳝大规模人工养殖必须要进行人工驯养,使其摄食人工配合饵料。目前,国内已生产黄鳝专用饲料,驯养黄鳝摄食专用饲料,具有摄食率高、增重快、饵料系数低等优点。

1. 驯养前的物品准备

(1)河蚌:收购鲜活河蚌,置于池塘暂养贮存。

(2) 饲料:黄鳝专用配合饲料。

(3) 冷柜:河蚌肉使用前,先进行冷冻处理,以杀死寄生于蚌内的蛭类。

(4) 其他设备:绞肉机(大号),配两副模孔(6~7 毫米模孔随机售,还需自制 3~4 毫米模孔),1.5 千瓦单相电机 1 台。

2. 驯养方法 选用新鲜蚌肉,经冷冻处理后,用 6~7 毫米模孔绞肉机加工成肉糜,将肉糜加清水混合,然后均匀泼洒。每天下午 5~7 时投喂,每天 1 次。投喂量控制在鳝苗总重的 1% 范围内。这一投喂量远低于黄鳝饱食量,因此,黄鳝始终处于饥饿状态,这样便于建立黄鳝群体集中摄食的条件反射。3 天后,观察到黄鳝摄食旺盛,即改为定点投喂,一般每 20 平方米投 4~6 个点,连续投喂 2 天,投喂量仍为鳝鱼总重的 1%,此时黄鳝基本能在 3 分钟内吃完。第 6 天即改为完全投喂人工配合饵料。投喂时直接撒入定点投喂区域,投喂量为鳝苗体重的 2%,每天下午 5~7 时投喂 1 次,特别注意投喂量应以黄鳝 15 分钟内吃完为度,以提高饵料利

用率。这样就完成了黄鳝的驯养。

3. 人工配合饵料的调制 饲料厂家生产的专用饲料并不能直接投喂,必须先行调制。饲料配比为:黄鳝专用饲料 65%,新鲜河蚌肉浆 35%,皖龙五号(黄鳝消化功能促进剂)适量。调制方法为手工(或用搅拌机)充分拌和成面团状,然后用 3~4 毫米模孔绞肉机压制成长度 3~4 厘米的软条形饵料,略为风干即可投喂。如此配制的饵料投喂效果极为理想。

五、黄鳝的人工养殖

1. 黄鳝池的建造 黄鳝对环境的适应性较强,对水体、水质要求不高,可利用一些不宜养殖其他鱼类的废弃水体养鳝,也可以在种植茭白、莲、菱的水体中放养黄鳝。家庭养殖池宜在住宅附近,选择向阳通风、有水源、便于管理的地方建池养殖。黄鳝池可做成各种形式,但采用较多的是长方形鳝池。池的大小根据养殖规模而定,小池 2~3 平方米,大池 20~100 平方米

以上。家庭养殖池一般以 10~15 平方米为宜，池水深度为 0.7~1 米以上。鳝池结构有砖池和土池两种。

(1) 砖池：池壁用砖或石头砌成，用水泥勾缝，池底可用石块、黄沙或三合土铺成，必须夯实。池壁和池底都不能留有孔隙，以免黄鳝钻洞逃跑。池四周的顶部要用横砖砌成“T”字形，以防黄鳝用尾钩墙外逃。池底要有水位差，在距池底 40~45 厘米处的池壁上开一出水孔，用铁丝网罩住，平时将孔堵上，大雨时作排水用。池建成后，先灌水冲洗浸泡数天，然后再排干水，在池底铺上一层含有机质较多的粘土或用河泥和青草沤制的土，饲养前灌上 10 厘米左右深的清水。

(2) 土池：选择排灌条件好，土质较坚硬的地方挖池，用挖出的土在周围打埂，埂高 40~60 厘米，池宽 60~80 厘米，埂要分层夯实。土池适宜大规模养殖。

黄鳝池建好后，可在池底部先铺上 10 厘米左右厚的秸秆，再在秸秆的上面放上 20 厘米左

右厚的乱砖、石块等,人为地造成一些洞穴,让黄鳝安居穴中。池中还可适当种植一些水生植物,如蒿草、水浮莲、水葫芦等,作为黄鳝潜伏、遮挡部分阳光用,以改善池子环境,降低池中水温,以利黄鳝生长。

2. 苗种培育 鳝苗培育前,先清除塘底淤泥,修补塘埂漏洞,疏通进排水道,并用生石灰清塘、消毒。生石灰的用量为每平方米 100~150 克,杀灭青蛙、蝌蚪及有害小杂鱼类。清塘工作需在放苗前 10~15 天进行,1 周后将池水排去,然后注入新水备用。

刚孵化的鳝苗不能摄食,依靠吸收卵黄囊的营养维持生活。约过 7 天后卵黄囊消失,可将煮熟的鸭蛋黄,用纱布包好,浸在水中轻轻搓揉,将流出的蛋黄液喂养鳝苗。在盆中培育 2~3 天后,将鳝苗移入培育池,培育池的放养密度为每平方米 300~450 尾,入池头 2 天,均撒喂丝蚯蚓的碎片,3 天后,开始投喂整条丝蚯蚓。投喂时在池子遮阴的一侧,逐渐形成固定食场。丝蚯蚓的投喂量占鳝苗总体重的 10%~15%,每

天分 4~5 次投喂,使鳢苗吃足。经过半月饲养后,鳢苗体长达 30 毫米左右,此时可进行分养。分养的办法是在鳢苗集中摄食时,用密眼捞海将健壮、抢食能力强的鳢苗捞出,并放入新的培育池内,每平方米放养密度下降到 150~200 尾。此时可投喂陆生蚯蚓、蝇蛆,也可投喂少量麦麸、米饭、瓜果、菜屑等甜酸食物,或将这些鲜活饲料打成浆,与鳢种配合饲料搅匀后投喂。日投饲量为鳢鱼体重的 8%~10%,每天投喂 2 次。鳢苗经过 1 个多月饲养,体长达到 50~55 毫米,再进行一次分养,将规格接近的鳢苗,放养在同一池中,每平方米放养量下降到 100~120 尾。此时可以投喂较大型的蚯蚓、蝇蛆和其他动物饲料,也可单独投喂鳢种配合饲料。鲜活饲料的日投饲量占体重的 6%~8%,配合饲料 2%~3%。11 月中下旬,水温降到 12℃ 左右,鳢停止摄食,钻入池底淤泥中越冬。在精心饲养下,鳢种生长很快,当年体长可达 150~250 毫米,体重 5~10 克,部分可达 10~15 克。

苗种培育是黄鳢养殖成功的关键阶段。黄