

黄鳝、泥鳅人工养殖新技术

黄永涛 万汉林编

《渔业科技报》读者服务部

一九九四年十月

泥鳅、黄鳝的人工养殖技术

资料编辑 黄永涛 万汉林

目 录

第一编 黄 鳢..... (1)

第一章 黄鳢的生物学特性及人工养殖技术..... (1)

- 第一节 生物学特性..... (1)
- 第二节 繁殖..... (3)
- 第三节 黄鳢的饲养..... (5)
- 第四节 捕捉和贮运..... (11)
- 第五节 黄鳢的病害及防治..... (12)
- 第六节 黄鳢常见动物性饲料的培育方法..... (19)

第二章 黄鳢的人工养殖及研究材料汇编..... (23)

第二编 泥 鳅..... (52)

- 泥鳅的生物学特性及其人工养殖..... (52)
- 泥鳅的生理生态..... (58)
- 泥鳅的人工繁殖..... (60)
- 泥鳅的繁殖、发育及其与环境关系的初步研究..... (63)
- 泥鳅全年性人工采卵之研究..... (68)
- 泥鳅养殖(上)..... (75)

泥鳅养殖(下).....	(78)
泥鳅繁殖答客问(上).....	(81)
泥鳅繁殖答客问(下).....	(84)
日本的泥鳅鱼养殖.....	(86)

第一编 黄鳝

第一章 黄鳝的生物学特性及其人工养殖技术

概 况

黄鳝 [Monopterus albus (Zuiew)] 属合鳃科、黄鳝亚科。各地俗称鳝鱼、罗鳝、鳝、黄鳝鱼、长鱼等。

黄鳝属温热带鱼类，分布很广，在我国除西北和西南部分地区外，无论大江南北，凡有水源之处，都有该鱼的天然分布。尤其在长江流域的各干支流、湖泊、水库、池沼、沟渠和稻田更为常见。南方各省（如江苏、浙江、广东等）水温气候较暖，产量也较多；在国外，多分布在朝鲜南部、日本琉球、泰国、马来西亚、印度尼西亚、菲律宾等地。

黄鳝肉质爽滑，味道鲜美，营养丰富，药用功效良好，是淡水鱼中佳品之一。据分析，每100克黄鳝肉中含蛋白质18克、脂肪1.05克，还含有硫胺素、核黄素、尼克酸、抗坏血酸等多种维生素及钙、磷、铁等元素。在民间除了食用黄鳝外，也常用以治疗虚癆咳嗽、小儿疳积、颜面神经麻痹、中耳炎、鼻衄、痢疾、黄肿等病症，尤以治疗颜面神经麻痹及中耳炎效果显著，还是虚癆消瘦、肾虚腰痛病人的营养补品。

我国生产的黄鳝，不仅供国内市场需要，也是外贸出口的畅销商品。由于黄鳝本身有分布广、对环境适应性及抗病力强、占地少、成本低、收入高、饲养管理容易等优点，特别适宜农村家庭养殖。近几年来，国内及我省部分农村已开展人工饲养黄鳝生产活动，并涌现了不少养鳝典型人物，如湖北省黄梅县濯港镇杨村、监利县分洪口渔场等等，他们的养殖均取得了显著的经济效益和社会效益。

第一节 生物学特性

一、形态特征

黄鳝体形细长，近似圆柱状，尾部侧扁，尾端则尖细，体上无鳞片侧线发达，呈全裸状态，其体表软滑而富粘液。

鳝鱼头部较大，呈椭圆形，头部以下体躯较头部尖细。眼小，位于颌骨上方，隐于皮肤之下，并不十分明显。口大，端位，上颌稍突出，上下唇颇发达。口裂后方伸达眼的后缘。上下颌骨均有细小的颌齿，呈不规则排列。眼与吻间两侧有鼻孔两对，前鼻孔位于吻端，后鼻孔位于眼前缘上方。鳃三对，无鳃耙，鳃丝呈羽毛状。左右鳃孔在头部腹面连成一“V”字形的裂缝。

黄鳝无胸鳍和腹鳍，背鳍和臀鳍小而不明显，多半呈褶状，与尾鳍相连，尾鳍小。

鳝鱼背侧呈黄棕色，并散布深棕色和赤黄色斑点。腹侧呈橙黄色而有淡色斑点。全长可达60厘米以上，普通为30—40厘米，最小成熟个体长约15~20厘米。

黄鳝具有由口腔及喉腔内壁表层组成的辅助呼吸器，脊椎骨数约190左右。肠短，肠长一般等于头后体长，无盘曲。伸缩性大，肠中段有一结节将肠分成前后两部分。无鳔。心脏离开头部较远，约在鳃裂后5厘米处。

二、生活习性

黄鳝喜栖息于河道、湖泊、水库、沟渠及稻田中，日间喜藏在混浊泥质水底的洞穴或堤岸的石隙中，也喜栖于腐殖质多的水底泥穴中，在偏酸性的水体中能很好地生活。鳝鱼性喜集群穴居，平时栖息之处，多在洞穴之中，如无适当洞穴，即可自行掘筑，常选择土质软硬适中的土钻穴，也在石块周围，树根底下打洞，打洞时用头钻入泥层，动作敏捷，转眼间就可以钻入泥层中。洞穴一般有两个出口，穴里弯曲多叉，两穴口相距约1米，其中一出口离水面甚浅，以便身体在不离开洞穴时挺起觅食和头部露出水面吸取空气，夜间外出觅食，鳃不发达。而借口腔及喉腔的内壁表皮作辅助呼吸器官，能直接呼吸空气，故离开水体不易死亡。

鳝鱼对环境适应性很强，当气温降至10℃以下时（生长适温15~30℃），就很少摄食而入穴。夏出冬蛰，冬季在其栖息处干涸时，能潜入土深30厘

米处越冬达数月之久。在气温回升到15℃以上时，就能出洞觅食。可见，黄鳝既能耐渴，又能忍饥，生命力极强。鳝鱼的生长旺期为6—8月份，在这三个月中，必须正常喂食，匀食足食，以利较快生长。

黄鳝为肉食性鱼类，喜食活饵，多在夜间出外觅食。主要摄食各种水、陆生昆虫及幼虫。如摇蚊幼虫、飞蛾、水陆生蚯蚓等，也食大型浮游动物，如枝角类、桡足类和轮虫等。还捕食蝌蚪、幼蛙、螺、蚌及小型鱼、虾类。此外兼食有机碎屑与丝状藻类。食物组成中也有不少浮游植物，如黄藻、绿藻、裸藻、硅藻等。黄鳝的摄食多属吸吸方式，每当触到小动物在其口边时就张口吸进去，在遇食物大时，就以旋转身体的方式咬断食物，食物一般不经咀嚼而整个吞到胃肠中慢慢消化。在食物缺乏的情况下，黄鳝也会互相残食。

黄鳝对光和味的刺激不大敏感。

三、生殖特性

黄鳝具有性逆转特性，即在其生命的最初阶段为雌性，后逆转为雄性。从胚胎期到性成熟期，体长一般在10厘米以内，生殖腺全为卵巢，都是雌性；当体长达到30—38厘米时，雌雄个体几乎相等；体长53厘米以上时，则生殖腺为精巢，多为雄性。

黄鳝生殖腺左侧发达，右侧退化，左右不对称。在繁殖季节卵巢可延至肝后段，几乎充满整个腹腔，可把肝等内脏压缩至胸腔上部。透过腹壁，肉眼可看到卵巢轮廓与卵粒大小及色泽，生殖腺一般仅为40—78毫米长，是两端封闭的一根细管。生殖孔在肛门后方，仅在生殖期才接通。

第二节 繁 殖

一、自然繁殖

黄鳝的生殖季节约在4~8月份，盛期为5~6月。当年幼鱼，只能长到200毫米左右，到2龄黄鳝才达性成熟，一般体长34厘米。充分成熟的亲鳝，下腹部膨大柔软呈浅桔红色；上腹部青灰带黄色，成熟雌鳝的腹部有一条紫红色横条纹，腹皮稍透明，产卵后恢复原态。

当鳝鱼达到性成熟时，卵巢发育完全，即在自然环境下进行自然繁殖。鳝鱼产卵常在其穴居的洞口附近，或在水生植物，乱石块间。产卵前亲鳝先吐泡沫为巢，然后产卵于巢内，借助泡沫浮力将卵浮起。

随着养鳝生产的发展，单靠自然繁殖无法解决大面积养殖所需要的苗种，必须设法模拟与自然繁殖相当的环境条件，让其在繁殖池里进行繁殖，以期获得大量鱼苗。

首先在池塘中栽植水浮莲等水生植物，籍以遮蔽阳光，保持池水清凉，以利亲鳝产卵。然后将捕获的亲鳝放入池里，投以下杂鱼菜等蛋白质较高的饲料，经三天左右就能产卵。卵附着在水浮莲上，但粘性不强，若轻摇莲的根部，卵随即落下。卵大而圆，金黄色，且具光泽，外部呈透明，沉性，无粘性，卵径大小随雌鱼大小而异，一般约3.5~4毫米。卵分批产出，每次产卵数量不一。个体怀卵量最高的大约500粒，最少为100粒，常以100粒左右居多。全长50厘米左右的个体，其怀卵量为500~1000粒以上，每次产卵数，约为200余粒。再将产出的卵移入孵化网箱中，采用半流水孵化。

受精卵吸水膨胀后扩大到4.5毫米，孵化时间随水温高低而异，水温28—30℃，仅需4—5天；水温在20℃左右，约需10天以上才能完成孵化过程。

二、胚胎及鱼苗发育

黄鳝幼苗在卵膜中发育到全长8.5毫米时，尾部游离，肌节99节，其中躯干部73节，尾部26节。卵黄上由肠下静脉形成血管网，鳃褶上也出现许多血管，胸鳍已长成。全身散布许多细小的黑色素，眼睛尚未出现色素。腹部有一行整齐的脂肪球。经过52小时（水温29.5℃），全长达11毫米，身体弯曲。肌间节共形成127节，其中躯干部76节，尾部52节，鳃褶增大，上面血管显著增多。胸鳍也逐渐扩大，形成血管网。居维氏管缩短，口已经形成，但不能活动。在围心腔和卵黄囊的前部生出不少孵化腺，身体上面的黑色素增多，眼上也出现少数黑色素。

鱼苗体长13毫米时，即从卵膜内孵出，刚孵出的鱼苗能够间断地作上下游动，身体仍弯曲。胸鳍扩大到大限度，背鳍出现，身体和眼睛上的黑色素增多。鳃盖伸到第二鳃弓。

孵化后49小时（水温28℃），鱼苗体长达17毫米。身体能蜿蜒游动。全

身黑色素显著增多。鳃盖伸到第四鳃弓。胸鳍缩小，上面仍有血管。

孵出后93小时(水温28℃)，鱼苗全长21毫米，身体仍不能伸直。卵黄囊成三角形，后端有一缺刻，上面的血管显著减少，鳍褶缩小，上面仍有血管，胸鳍上的血管也比以前细小，来回摆动剧烈，每分钟124次。眼上具有较密的黑色素。

孵化后145小时，全长达22.5毫米，鱼苗身体已能伸直，卵黄囊成长形，后端缺刻消失，血管网更加缩小。胸鳍和鳍褶显著缩小，但仍有微弱的血管网。鱼苗游动迅速，能经常游到水面，举头吸入空气，营气呼吸。

孵出后266小时(水温31℃)，全长达28毫米，卵黄囊尚未完全消失，仍有血管，但被黑色素所遮盖。全身呈黑色。头部、上腭边缘及眼下有深黄色的色素。身体前部体表血管消失；后部体表的血管也接近消失。胸鳍退化只剩一点。心腔的位置和一般鱼类不同，离开头部较远。

此后，随着卵黄囊的消失，鳔鱼口部形成，能够摄食水中的浮游生物。经一个月左右，鱼苗可长到4—5厘米，即可放养。但值得注意，此种小型鱼苗性喜格斗，互相撕咬不停，常常两败俱伤，导致死亡。因此，要及时把分批孵化出来的大小不一的鱼苗分池饲养。

第三节 黄鳢的饲养

饲养黄鳢，目前主要有水泥池和土池养殖、稻田养殖、家庭养殖及与家鱼混养等形式。

一、水泥池和土池养殖

(一)鳢池结构 黄鳢池宜选择在避风向阳、靠近水源的地方。水源要有一定的水位差，池的一端进水，另一端排水。池子的形状视具体情况而定，池的大小可根据饲养黄鳢多少而定，但面积不宜过大，一般以2—10平方米为宜，池深70厘米左右。池壁高出水面约30厘米，以防黄鳢逃跑。距池底15厘米水位处应各设口径为3厘米的排水管，池顶与水位之间的适当位置可加设一条口径为3厘米的进水管，以便调节水位，使池内经常有少量水注入，保持良好的水质。在进、排水管口必须用塑料细网或铁丝网堵住，以防黄

鳝外逃。池内要放泥30厘米厚，最好用含有机质较多的粘土或河泥青草沤制的泥土。土质软硬松实要适度，既便于黄鳝打洞潜伏，又不致于因泥质太软使洞淤塞。若土层太厚，水无法渗透到下层，黄鳝不能下去活动，池底部分就不能充分利用。水深一般保持在5—10厘米，最深不超过15厘米，因为黄鳝习惯于穴居，头不时伸出洞口外窥测觅食或呼吸，若水层过深，黄鳝吃食呼吸就得游出洞外，不利于生长。

养殖池最好用水泥、砖、石结构，以不使黄鳝逃跑为准。水泥池或砖石砌池，均应用水泥砂浆抹平缝隙，也可用水泥全精粉刷，三合土填底；有些泥土池容易漏水，可用油毡铺底，再用塑料薄膜铺在油毡上，以防漏水。无论那种形式的池子，池壁顶部均需用砖覆盖成“T”字形，以免黄鳝尾巴勾墙外逃。

在池塘水面面积的二分之一种植水浮莲、浮萍等水生植物，可供鳝鱼隐藏栖息。在池周围种些瓜类，夏天遮挡阳光，降低池中水温，利于鳝鱼正常生长。

台湾省养殖黄鳝较早，产量也高，颇有经验，现将台湾黄鳝池的结构介绍如下，以供参考。

普通养鳝池面积，以6平方米、9平方米和12平方米三种大小为宜。建池以前，必须首先了解水源便利与否，如果水源方便，则建土池，既可节省时间，亦可减少费用；如注水困难，则建水泥池为妥，以免池水渗透流失，补给困难。

先掘一公尺深的土坑，用砖砌成坑壁口再在坑壁的靠地面一端，用砖筑成高一公尺、四面包围的墙，自池底至墙端，共深二米。墙面及池壁上，全部涂以水泥，防止漏水。然后，再在墙上开凿注排水口三个。水口不宜过大，以能防黄鳝钻出为度，最大5厘米，3.3厘米亦可。此口开在池内，墙之一面正中，排成一行，而高低不同，每口相距约20厘米，此口用以注水，亦可用来排水。

养殖池建成后，在池塘底部两端，排列长约3尺，直径3.5厘米大小竹筒，少则20—30支，多则50—60支，以利鳝鱼栖息。如是水泥池，可在池中角边铺上一层约10厘米厚的泥土，泥上盖以杂草，供鳝鱼栖息。或在池

底四周放置1—2个麻袋，袋内装有鸡粪，经发酵干燥后与泥土混合，袋上挖有小洞，供鳝鱼栖息。

(二) 鳝种放养

1. 种苗来源 目前种苗来源基本上依靠捞取自然受精卵和捕捉野生幼鱼。每年立夏到端午节前，为黄鳝产卵繁殖盛期，可在浅水湖泊、池塘、沟港和水田的岸边堤埂寻找鳝鱼的产卵鱼巢，以捞取受精鱼卵或鱼苗进行孵化和放养也可以在放养鳝鱼的鱼池里，放几条个体较大的鳝鱼作为亲鱼，让它自然产卵繁殖，就地取得苗种来源。此外，目前普遍采用捕捉幼小的鳝鱼作为鱼种放养。

2. 种苗规格 选择体质强壮、无损伤、规格整齐、大小均匀的幼小鳝鱼，以防争食和互相残食。一般选用每公斤40尾左右。规格太小的鱼苗摄食能力差，增重不快；若投放50克一尾的大规格鱼苗，则成活率高，增重快，产量也高。

3. 放养密度 一般每平方米可放小鳝鱼1.5—3公斤。如饲养设备完善，食饵充足，水源四季无缺，水质优良，则每平方米可放鳝鱼5—7.5公斤，最多不能超过10公斤。苗种较大的可适当少放。

(三) 饲养管理

1. 投饵 鳝鱼是肉食性鱼类，平时以小鱼虾、蚯蚓等为食。在人工养殖条件下，用蚯蚓喂养效果较好。投喂牲畜的内脏以及麦麸、糠饼、菜叶等也可以。近两年来，有些地方采用混合配方的颗粒饵料来喂养黄鳝，效果也较好。鱼苗开始放养的2—3天可以不投饵。以后可投喂蚯蚓、下杂鱼、虾、蝇肉等，直到习惯索饵后改用来源广、价格便宜、增肉率高的混合饲料代替（最好做成颗粒饵料），由于鳝鱼有昼伏夜出索饵活动的习性，投饵的时间以下午5时左右或傍晚为好。饵料应放在装有塑料纱网的木框内，浮置于水中，或固定在一个位置上。但也有全池匀撒的，以免鳝鱼群集争食。每日投饵量为鱼体重的3—5%。随着鱼体的增长，投饵量也要按比例增加。一般来说，黄鳝的最佳投喂季节为5—9月。当温度低于15℃以下时吃食减少，10℃以下停食。黄鳝对饲料的选择性较强，一旦习惯于某种饲料后，很难改变其食性。因此，在饲养初期必须做好驯饲工作。投料后的第二天，

视水质情况,考虑要否注入新水,以保持水质清新。

2、温度 黄鳝生长与水温关系非常密切,生长适温为15—30℃,在15℃以下,影响黄鳝索食,至10℃时,完全不摄食而进入休眠期。25~30℃时摄食最旺盛,生长也快。因此,要根据温度的高低来决定投饵量,使其匀食足食。

3、日常管理 饲养期间必须经常换水,特别当水温过高时,更要勤换池水,但不能突然放入过冷的泉水、井水,以防鳝鱼一进难以适应而死亡。大雨时应及时排水,以免黄鳝逃跑。为防猫、鼠等动物捕吃,在这些野害出没较多的地方,应设笼卡捕杀或驱赶。此外,在鱼池水口加设拦箔,最好用旧网片盖住池面,防止危害。

为促进鳝鱼正常生长,在冬季,如有利用废热水或有保温措施,可延长其生长时间,缩短冬眠期。夏秋季节,特别当阳光直射鳝池,水温超过28℃以上,摄食量也会下降,此时应在鳝池上搭棚种瓜遮荫。此外,黄鳝在入冬前需要大量摄食,以贮藏养分,供冬眠之需。入冬后当水温下降到10℃以下时,保持泥土湿润,并以少量稻草覆盖,(厚薄以不致窒息黄鳝为度),必须把池水放干,保持池温在0℃以上,避免结冰冻死也可用浅水越冬。

鳝苗放养时,虽然选择了个体大小基本一致的放养,但经过三个月左右的饲养,由于摄食等情况差别,仍然会出现大小不一的幼鳝。当食物不足时,则大鱼残食小鱼的现象仍难以避免,为此,必须适时进行分池饲养。分养应选在春秋两季晴朗天气的早晨或晚上六时进行。

(四) 生长 鳝鱼的生产速度,在一定程度上取决于饲料的多寡及其品质的优劣。同时摄食的具体情况(如夏季池水多半过高,冬季池水过低,鳝鱼摄食皆不旺盛,生长较迟缓)均影响鳝鱼的生长速度。

一般鳝鱼一个月可增长3.3厘米,增宽3毫米。放养小型鳝鱼苗,饲养三个月,可增长10厘米;饲养半年可增长20厘米;饲养九个月,体长可达到33厘米,重约300克,即达商品规格。

二、稻田养殖

稻田养殖黄鳝,可摄食水、陆生昆虫及其幼虫,既有利于水稻生长,提高水稻产量,又可收到一定数量的黄鳝。稻田养殖黄鳝成败的关键是水

田埂是否加高和有无渗漏。其次是稻田中使用农药要有选择。农药对黄鳝影响最大的是苏化230、敌敌畏、1605；其次是乐果、223乳剂；而除草醚、马拉松等农药，对黄鳝基本没有影响。所以，在稻田里使用农药时，最好选择对鱼类基本无影响或影响不大的农药。

三、家庭养殖

家庭养殖黄鳝，方法简单，管理方便，见效快，效益大，是一项很有发展前途的农村家庭副业。一般农户利用房前屋后的旧粪池、低洼池、小水池、小土池和废弃的沼气池等都可以饲养黄鳝，也可利用不宜种植作物和养殖其他鱼类的废弃水体进行饲养。没有建池条件的，可在大缸内饲养，但必须放在阳光照射和冬季能保温的地方。饲养池一般长宽深在 $2 \times 1.5 \times 0.7$ （米）比较适宜，池底铺30厘米左右的含有丰富腐殖质的土层。池内填料：底部垫10厘米左右厚的秸秆（蚕豆、豌豆、花生、油菜、芝麻的秸秆均可），再放20~40厘米左右厚的乱石头、泥块、草渣块和树根，以加强孔隙度，模拟鳝鱼喜欢的环境条件，供鳝鱼打洞栖息。再灌入10—15厘米深的水，适当放进一些禽粪和畜粪。开春后放养小黄鳝，每平方米的面积投苗量为1.5—3公斤。平时投喂适量的动物性饵料，如蚯蚓、蝇蛆、小鱼、小虾、蚌肉、蚕蛹、各种虫子、屠宰场下脚料等。在动物性食料不足的情况下，也吃一些素食性的饲料，如麦皮、饭粒及经过发酵糖化了的瓜果皮等，每年5月至9月是鳝鱼摄食盛期，也是鳝鱼生长最快，增重最多的时期，应做到正常投喂。据有关部门饲养经验认为，清明前后，每平方米鳝池每天可投饲料250克，如黄鳝已达大拇指粗，可投750克左右，霜降后黄鳝入池越冬，可停止投喂。其他做法可参照本节第一部分土池养殖

四、与家鱼混养

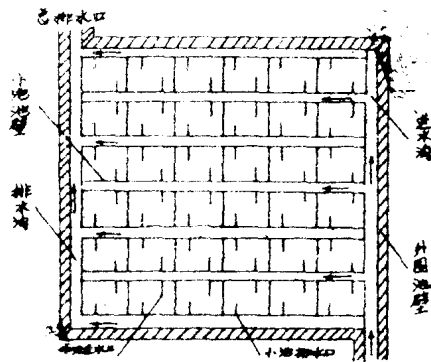
在池塘条件较好的地方，可将黄鳝与其他家鱼放在一直混养。在池塘中混养黄鳝，不仅可以清除野杂鱼，还可以充分利用池塘水底淤泥层，增加塘鱼产量，提高经济效益。

五、黄鳝无土流水饲养法

黄鳝无土流水饲养法与普通养殖相比，具有生长快，成本低，产量高，起捕操作方便等优点，有条件的地方不妨一试，技术要点介绍如下：

（一）建池

选择有常年流水的地方建池，如水位差较大的河水、水库水、电厂发电后排出的冷却水、大型工厂排放的机器冷却水等，如有温流水的地方则更好，可以通过调节水温使黄鳝一直在适温条件下生长。鳝池最好建在室内，用水泥砖砌，每池大2-3平方米，池壁高40厘米左右，并在池的相对位置设直径3-4厘米大的进水孔一个和排水孔二个，进水孔与池底等高，排水孔一个与底等高，一个高出池底4-5厘米，孔口都装金属网罩防逃。若干池形成一排，将几排池排列在一起，排与排之间既可以是进水管，也可以是出水管，随你安排。进水管的宽度依据池的多少而定，一般15-30厘米，设总进水口与总排水口（见图）



黄鳝无土流水养殖示意图

（二）放养

池建好后，将总进水口塞好，然后灌满池水浸泡5-7天以上，再将水放干，然后将底下一个排水孔塞住，保持每只小池有微流水，水深4-5厘米。鳝种放养前用10ppm孔雀石绿溶液浸洗20-30分钟或用3-4%食盐水浸洗3-5分钟进行消毒，防治水霉病和清除鳝种体表的寄生虫，浸洗时间长短依据温度和

鳝种耐受力灵活掌握。鳝种消毒后及时放养,每平方米4-5公斤,规格大可多放,规格小可少放。

〈三〉投饲

鳝种原本处于野生状态,密度稀,活动范围大,自己觅食,因此初放时生活很不习惯,一般不肯吃人工投喂的饲料,需要进行驯饲。如果驯饲的不好,吃食不集中不旺盛,就可能导致养殖失败。驯饲的方法是:鳝种放养后2-3天不投饲,使其腹中食料消化、排泄掉成为空腹,这样处于饥饿状态,就可以在晚上引食,引食饲料用鳝最喜欢吃的蚯蚓、蚌肉、螺肉等,将饲料切碎,分成几小堆放在进水口一端,并适当加大流量,第一次的投饲量可为鳝种总重量的1-2%,第二天早上检查如果全部吃光,第二天投饲量可增加2-3%,以后逐渐增加到体重的3-5%,如果当天的饲料吃不完,要将残饲饵捞出,第二天不要再增加投饲量,仍按前一天的投饲量投喂。等到吃食正常后,可以在饲料中掺入来源比较丰富的饲料,如蚕蛹、蝇蛆、煮熟的动物内脏和血、鱼粉、豆饼、菜饼、麸皮、米糠、瓜皮等。第一次可加入1/5,同时减少1/5的引食饲料,如吃食正常,以后每天增加1/5量,五天后就可以完全正常投喂了。

〈四〉管理

这种饲养方法,由于水质清新,只要饲料充足,鳝鱼不会逃跑,因此平时只要注意保证水流畅通,防止鼠、蛇等危害即可。同时在饲养一段时间后,同一池的鳝鱼如果出现大小不匀,要及时将大小鳝分开饲养。

第四节 捕捉和贮运

一、捕捉方法

民间捕捉黄鳝有笼诱捕法和夹、钓、挖等法,冬眠期间下池翻土,取大留小,使池中保持一定出度的种苗,以便来年繁殖用。现将效果较好的黄鳝笼诱捕法介绍如下。

诱捕黄鳝必须掌握其生活习性。黄鳝一般在天黑时出洞,天亮时又钻进洞里。在天气闷热下雨的夜间,黄鳝喜欢到稻田堤埂浅水处活动;风大、

天气较冷时，黄鳝喜欢在水较深的地方活动。此外，还要根据稻田土质、水质、黄鳝吃剩的残饵、田中黄鳝栖息洞穴的多少来判断黄鳝的踪迹。发现黄鳝的踪迹后，即可放置鳝笼。放置鳝笼时要先观察天气情况。在雨天，天气闷热，风小，无月亮时，笼子放得高一些，上面的泥要少一些；若风大，天气凉爽时，应把笼子放得低一些，笼子后泥要放多一些，这主要是不让黄鳝进笼后再逃跑出来。笼子不能全淹在水里，一定要有部分露出水面，使进笼的黄鳝能够透气，以免在笼内闷死。

收捕黄鳝，一般可以每夜一次，晚上七、八点钟放笼，第三天清晨三、四点钟收获。当遇到下雨和天气闷热时，可争取每夜放两次，在晚上十点钟左右和翌晨三、四点钟各收一次。捕到的黄鳝应放在容器内暂养几天。

二、贮运

捕获起水的黄鳝，先放在水缸、木桶或小水泥池里进行贮养（切勿放在盛过油类物质的容器内），经过几天待鳝鱼的废弃物基本排净后，即可起装外运。运输黄鳝，有带水运输、湿润运输和尼龙袋运输等办法。一般采用带水或尼龙袋运输效果为好。带水运输方法：用水桶或帆布袋作工具，在能装100斤的容器内放清水和鳝鱼各20公斤左右，容器上加有孔的盖子。尼龙袋充气运输，每袋装鳝鱼10—15公斤。装运前要检查体表，除去伤残个体。运输途中必须勤换水，在23—30℃气温时，每隔6—8小时换水一次，水质要求清新，或每隔24小时投一次青霉素，剂量为25公斤水30单位，防止黄鳝“发烧”，提高成活率。

第五节 黄鳝病害及其防治

一、细菌性疾病

1、烂尾病

病原：有人认为是“产气单孢菌”。

症状及危害，发病初，病鱼尾柄充血发炎，随着病程发展，肌肉出现坏死溃烂，反应迟钝，严重时尾部烂掉，尾椎骨外露，最后丧失活动能力而死亡。

流行情况：全年可见。以6—9月多见。

- 防治方法：（1）运输过程中防止损伤鱼体；
（2）放养密度不宜过大；
（3）加注清洁水，改善水质；
（4）呋喃唑酮0.2-0.25ppm全池泼洒；
（5）0.25单位/mL金霉素溶液浸洗鱼体

2、腐皮病

病原：初步认为是细菌引起。

症状及危害：病鳊体表出现大小不一的红斑，点状充血发炎，腹部两侧尤为明显，游动无力。病情严重时，表皮点状溃烂并向体内延伸，形成不规则小洞，并感染内脏器而死亡。

流行季节：为5-9月。

- 防治方法（1）生石灰清塘，消灭病原体；
（2）保持水质良好，防止污染；
（3）鱼病流行季节，每立方水体用25万单位红霉素泼洒；
（4）每50kg黄鳊用磺胺噻唑0.5g拌饵投喂，每天一次，

7天为一疗程。

3、出血热

病原：经过南京农业大学鉴定为“气单胞菌”。

症状及病理变化：黄鳊体表布满大小不一的出血斑，从绿豆大小至蚕豆大小，有时呈弥漫性出血，以腹部尤为明显，逐步发展到两侧及背面。呼吸频率加快，不停地按顺时针方向绕圈翻动。肛门红肿，外翻出血。口腔内有血样粘液，倒置可自行流出。

其症状和病变大致可为三种类型。

（1）急性型：剖开腹腔，有较多的血液与粘液混合物，心脏充血，心内膜有极少量的芝麻粒大小出血点，直肠轻度出血，其它脏器未见异常。

（2）亚急性型：腹腔内充满紫红色血液和粘液混合物，量较急性型多。肝脏肿胀，出现绿豆大小的血斑，颜色变淡，质脆；脾脏肿大出血；直肠粘膜点状出血；肾肿胀、质脆、出血。

（3）慢性型：腹腔内充满紫黑色血液和粘液混合物；肝肿大，有绿