

农村养殖

饲养黄鳝、鳖、河蟹、虾、泥鳅、乌龟、
蜗牛、蚯蚓、蝇蛆和稻田养鱼

浙江图书馆咨询部选编

一九八五年二月

目 录

黄鳝的人工养殖.....	(1)
鳖的人工养殖.....	(8)
河蟹的人工养殖.....	(16)
虾的人工养殖.....	(19)
泥鳅的人工养殖.....	(23)
乌龟的人工养殖.....	(25)
蜗牛的人工养殖.....	(28)
蚯蚓的人工养殖.....	(35)
蝇蛆的人工养殖.....	(38)
稻田养鱼技术操作要点.....	(41)

黄鳝的人工养殖

一、建池

黄鳝饲养池应尽可能建在地势稍高、便于出水，同时又接近水源、便于进水的地方。户养池的面积不宜过大，以单个池子来说，一般10~15平方米。目前通常采用的结构形式是：长方形，池深1米，砖砌池壁，砖铺底，再用水泥灭缝。池子挖好后，填土50~60厘米，回填土以软硬适度、稍带粘性的土质为好，土太软烂，黄鳝洞容易倒塌（可用木棍在泥中戳洞试验，以孔洞不坍为宜）。土层以上保持10厘米左右的水深，水层以上保留30~40厘米的池壁，池壁到顶砌成“T”字形，以防黄鳝逃窜。池子中间再栽一些慈姑、茭白或水稻等水生植物，以利黄鳝隐蔽、栖息和遮荫降温。这种池子换水时，出水大多可以自流，但进水一般靠人工戽水。

近年来，各地对黄鳝池的结构又作了一些改进的尝试，其中有的已取得一定效果，例如：

1. 自流换水池。其结构特点是将1米深的池子，一半建在地下，一半砌在地上，池呈长方形，面积 2×4 （米²）， 2×5 （米²）或 3×5 （米²），采用这种狭长形的池子，换水时有减少水流死角的作用。池内填土跟地面相平或比地面稍高，使池内的水层略高于地面，再在池子的两头、与地面相平的池壁上分别开一个进水孔和出水孔，为防止黄鳝逃跑，进、出水孔都要加上网罩。自流水来自蓄水池，蓄水池的大小可根

据饲养池的多少而定，一个10平方米的黄鳝池，一次换水约需1~1.5立方米的水。蓄水池建在地面以上，其底面比饲养池的水面要高。蓄水池与饲养池之间有进水沟相通，进、出水沟宽20~25厘米，深15~20厘米。这样，平时塞紧所有的进、出水孔，换水时只要灌满蓄水池，一打开全部孔塞，就可全部自流换水。

遇有暴雨、积水过多时，要及时拨塞排水，避免漫池逃鱼。

2. 栖息喂饵组合池。这种池子的主要特点是栖息、喂饵分开，也就是在一般饲养池中砌一道隔墙，分割四分之一至三分之一的池面专门作为喂饵池，在隔墙的中间留一长方形的窗口，窗口的底边与泥土相平，长25~30厘米，宽15~20厘米。这样，一到晚上黄鳝都越过窗口到喂饵池摄食，白天回大池栖息。其优点是便于观察吃食和生长情况。便于及时清除残饵。使栖息池的水质经常保持良好状态，为黄鳝的加速生长创造了有利条件。

近年来，一些有经验的饲养者提出，池底不必铺砖，泥底更符合黄鳝的自然生态条件，建池成本也可降低。据观察，黄鳝栖息巢(洞)的垂直深度一般为0.3米，所以只要墙基稍深一点，黄鳝从池底穿洞逃跑的可能性极小。

有的养鳝户直接用小土池饲养，也可获得成功，但这种土池要求建在土质较硬、不易倒塌、四周埂阔，不可能穿埂逃跑的地方，且要比一般池子深一些。还可以采用与家鱼混养、稻田养殖等办法。

二、放 苗

鳊苗的来源，目前大多在市场购买，有的自捕一部分，人工繁殖的鳊苗还极少。不论是购买还是自捕，都以笼捕的为好，钩捕受伤的，成活率很低，即使不死，生长也极为缓慢，甚至一点都不长，所以一定要挑选无病无伤的鳊苗来饲养。放苗操作中应力求避免用手猛力去抓。

鳊苗的大小要基本一致，以每斤15~20条为好，切忌大小混养，以免饥饿时自相残食。放养量一般每平方米5斤左右，饲料充足的可增加到10斤左右。

据一些养鳊户的经验，金黄色或稍带棕红色的鳊苗生长快，抗病力也强，背部带青色的生长缓慢，其中是否有种内差异，尚有待进一步观察研究。

黄鳊在清明前后开食，但这时购买苗种困难，一般要等到6月初才能放苗，如果能有计划地在秋季贮备好第二年的鳊苗，一到春暖，水温稳定在15℃以上时，即可提早放养，这样可延长两个月的生长期，看来它是提高产量的一项必要措施。

三、喂 饵

黄鳊虽然具有惊人的耐饥能力，几个月甚至一年不吃食也不会饿死，但我们饲养的目的是要它加快生长，其中最重要的条件就是要保证饵料新鲜量足。实践证明，喂饵足的，当年可增长3~4倍，一般的增长2~3倍，喂得差的不增重，甚至连投种量也保不住。

每日投饵量应根据前一天吃食的多少加以调整，以略有多余为限度。大体上按照当时黄鳝总重量的5%掌握，可基本满足需要。

按照黄鳝的生活习性，一般都在黄昏喂饵，投饵地点可设几处，固定不变，就象池塘养鱼在食台喂饵一样，以便于观察吃食情况，也便于清扫残饵。

关于饵料的种类，前面已列举多种，但这些饵料的投喂方法不尽相同，有的饵料还需要作些简单的加工，以适于黄鳝吞咽。如蚯蚓、蝇蛆、蝌蚪、小的鱼虾、昆虫以及蚕蛹等可以直接投喂；螺蛳要敲碎，能除壳净喂则更好；河蚌肉要剪成细长条或蚕豆大的小块；熟猪血可以整块投喂，也可混合少量麸皮，混合比例是8斤猪血，2~3斤麸皮，适当调得干一些。

从饲养效果和喜食程度来看，以蚯蚓最为理想，据吴县水产研究所测定，喂蚯蚓的饵料系数为4.7，也就是说吃掉4.7斤蚯蚓就可长1斤黄鳝，而蚌肉则要5.6~11斤才能长1斤黄鳝。笔者曾经观察到，一条25克左右的小黄鳝，连续吞下4条蚯蚓(计4克)，直到拒食为止，吞食量约为其体重的16%，没有发生胀死或其它异常情况，而一般饵料的吸引力远不及蚯蚓这样强。从这里我们自然想到，蚯蚓的人工养殖对于养鳝者来说尤其显得重要。

除了人工养殖蚯蚓以外，还可以将猪、牛栏粪堆放腐熟，让其生长繁殖陆生小动物，或是人工繁殖蝇蛆等，这些都可以作为黄鳝的理想饵料。

据黄鳝饲养户的经验介绍，在饵料不足的情况下，黄鳝也吃少量素食，主要是煮到胀破皮的小麦或元麦，晚上少量

搭配喂给，每10平方米分几处投喂1—1.5斤。

四、管 理

日常管理工作的首先要注意防逃，尤其连续大雨天气，更要及时拔塞排水，防止漫池逃鱼。其次要经常换水，保持水质清新，夏季高温，每天换水，有时因残饵变质，池水发臭，更需及时换水。气温平常，水质如无明显恶化，也可隔一、二天换一次水。夏季酷热时，单靠池中的水生植物遮荫降温有限，需要搭棚遮荫，一般是搭架种丝瓜、扁豆之类，可以一举两得，成本也低。

黄鳝的抗病力较强，一般很少发病，一旦染病以后，往往反应迟钝，活动异常，如不摄食，白天游出洞外等，应立即将这种病鳝取出隔离。目前比较常见的一种鳝病是，体表尤其是背部出现多处黄豆大小梅花斑状的溃疡，发红，流血。据群众经验介绍，可取两只蟾蜍（癞哈蟆）剥开头皮，用绳子栓住，在池内来回拖动，使蟾蜍分泌的蟾酥散布池内，对鳝病具有防治功效。但总的来说，对鳝病的种类、病因、症状和防治方法，目前尚缺乏系统的研究，主要以预防为主，只要做到喂饵正常，避免损伤，水质适宜，一般不会发生疾病。

五、繁 殖

一些细心的饲养户，曾在饲养池内发现过自繁的小黄鳝，不过数量都很少。这个事实告诉我们，黄鳝可以在一般的饲养池内进行繁殖，并无过高的要求。同时又说明，一般

的饲养方法因不完全符合黄鳝繁殖的要求，所以繁殖数量很少。怎样才能使自繁的小黄鳝多起来呢？这就要求我们在饲养管理和繁殖方法上都要作一些相应的改进，主要措施是：

1. 专造繁殖池或在饲养中分割一块专作繁殖用。在繁殖池中还需要再建一个面积较小的幼鳝保护池，池壁上多留些圆形或长方形孔洞，孔洞处用细眼铁丝网与繁殖池隔开，水能相通，幼鳝能从铁丝网眼中进入保护池，而雌雄亲鳝不能进入，以达到保护幼鳝的目的。

2. 根据黄鳝普遍性逆转的特点，每平方米繁殖池内放入体长25~30厘米的亲鳝(多是雌性)7~8条，放入体长50~60厘米的亲鳝(大多为雄性)3~4条。不论雌雄，均需挑选色黄体壮的个体。在繁殖前1~2个月即要精心管理，喂足蚯蚓、蝇蛆等高质量的饵料，以促进亲鳝的性腺发育。

3. 模拟黄鳝在田野中的产卵环境，在繁殖池的四周(离开池壁一定距离)和中间堆筑土埂，埂宽约20厘米，高出水面10~15厘米，埂上再栽些杂草，到了繁殖季节，亲鳝喜在土埂边的草丛下筑巢产卵。

4. 黄鳝产卵期间，力求保持环境的安静，尽量少惊扰。繁殖池换水时切忌急流冲水，而要通过微细的流水或经常不断的渗水来保持良好的水质。进水首先通过幼鳝保护池，再缓缓流入繁殖池，通过缓流的刺激，可引诱鳝苗溯水而上，进入保护池。

5. 在繁殖池、保护池中丢一些丝瓜筋、柳树根等柔软多孔之物，以便鳝苗隐蔽、栖息，也便于人工收集移养。

6. 黄鳝是分批产卵的，延续的时间比较长，等到当年的繁殖期过去以后，可采用笼捕的办法将亲鳝全部捕起，另行

饲养或处理，以避免幼鳝被吃掉。

六、起捕与越冬

饲养黄鳝的起捕一般都在11月下旬，黄鳝停食以后直到春节前后，这时候气温较低，黄鳝已停止生长，起捕后也便于贮运和鲜活出口。

刚入冬不久，黄鳝大多潜伏在泥土表层，起捕时可先将一个池角的泥土清出池外，然后用双手依次地逐块翻泥捕鳝，而不宜用锋利的铁锹挖掘，避免碰伤。最后将剩下的泥土全部清出作肥料用，来年饲养再换新土。

到春节前后起捕的鳝池，要作好越冬防护工作，主要是排干池水，并始终保持土壤湿润。严寒冰冻来临之前，需盖一层干草防冻。

黄鳝在冬眠期间，尽管呼吸作用微弱，但仍在进行呼吸，所以鳝池内不可随意走动或堆积重物，以免压实地下孔道，造成通气堵塞。

鳖的人工养殖

鳖在全国分布较广，各地叫法很多，有的叫“甲鱼”、“脚鱼”，有的叫“水鱼”、“团鱼”，有的叫“王八”，等等。

鳖喜栖于江河、湖泊、塘堰之中，多在夜间活动觅食，白天有时也爬上岸边“晒背”。机警，稍有惊扰，迅即潜入水底，一动不动地埋在泥沙之中。

鳖属于冷血动物，它的生活规律和外界温度的变化有着密切的关系，正如一首民间歌谣所说的那样：“春天发水走上滩，夏日炎炎柳荫潜，秋天凉了入石洞，冬季寒冷钻深潭”。冬天，入洞冬眠，春三月才开始出洞觅食。

鳖也是杂食性动物，以小鱼、虾类、螺、蚌和蚯蚓等动物性食料为主，也吃水草、谷类等植物性食物。

鳖五月下旬即开始交配。产卵多在夜间，也要在岸边刨土作穴，然后产卵其中。一年可产卵三次，每次产卵6~36枚，高的可达50枚。卵在穴窝中象宝塔似地堆成几层，产完卵后也要刨土复盖。在自然条件下，受精卵孵化时间很长，通常需近两个月的时间，小鳖才能出壳。

人工养殖鳖要解决好以下几个问题：

（一）建池 根据鳖喜阳怕风、喜洁怕脏、喜静怕惊的特点，应选择向阳背风、设有树林荫蔽、进水排水方便、离过往人行道路较远的地方建筑饲养池。

由于鳖有互相残害的现象，应分别建立成鳖饲养池、亲鳖饲养池和幼鳖饲养池。

开初饲养，数量不宜多，成鳖池和亲鳖池可以合并。成鳖池的面积一般应有一亩以上，才有利于鳖的生长发育。成鳖池的形式可以因地制宜，不必强求方圆。池底应作斜面，构成由浅而深的两端，深处可达1.5米以上，浅处80厘米左右。这样做的目的是为了利于鳖在大热天钻入深水处避暑，在寒冬的时候钻入深水处泥穴越冬，在天气暖和适宜时到浅水处活动寻食。

池底一般为泥底。池的四壁应用条石或砖瓦砌成，上抹水泥，使其坚固光滑。池埂上面应盖一层石板，并使石板的一端悬空伸入池中15~20厘米左右，这样有利于防止鳖越池逃逸。

鳖是在陆地上产卵，所以应在亲鳖池水浅的那一端修筑一个人工产卵台。产卵台的大小视池中亲鳖多少而定，一般为20~30平方米左右。产卵台上铺垫50~60厘米厚的松软沙土，并可种上一些遮荫植物；台口向水的那一面应倾斜至与水面相平，并设置一些梯坎，以便雌鳖能爬上产卵台产卵。产卵台靠拢池沿的一端，土面与池埂盖板应有一定距离，以防逃跑，或是将产卵台建于池中，与池壁间隔一定的距离。在产卵盛期，应在每天傍晚将沙土翻松一次，以造成有利的产卵条件。产卵台的下面，可做几个洞穴，以便雌鳖避暑和休息。洞穴应里大外小，洞口的宽度以让雌鳖刚好能进出为度，洞高约30厘米，洞口与水面相平。池底应有15~20厘米厚的淤泥，以利鳖入泥越冬。饲养池要定期换水，以保持水质清洁和水中有充足的氧气。进、出水口要有拦阻设备，防止鳖逃跑。有条件的地方，池的四周还可修上围墙，使鳖不受行人和其他动物的惊扰。

幼鳖饲养池面积不宜过大，有15~20平方米即可。池底用水泥，池壁用条石或砖瓦砌成，并用水泥抹光。池深1.3~1.5米左右。池水要排换方便，池底也应铺垫几寸厚的淤泥。幼鳖池可建1~2个，以便将不同年龄的小鳖分池饲养。

不论是成鳖池或幼鳖池的池水水面都应距离池坎30厘米左右，夏秋涨水季节尤其要密切注意池水的管理。

(二) 鳖的投放和喂养 初次饲养鳖，可在芒种至夏至之间从当地溪河中网捕采集，选择没有受伤的健壮鳖入池饲养。

鳖是杂食性动物，动物性饵料和植物性饵料都吃。动物性饵料包括螺蛳(水螺蛳或旱螺蛳)、河蚌、蚯蚓、蚕蛹、昆虫、猪内脏、猪血、牛血、泥鳅、肉类加工厂的下脚料等。大块的饵料应切碎以后再行喂食。

植物性饵料包括大麦、小麦、玉米、黄豆、瓜果皮、高粱、菜叶等。粮食类饵料应煮熟或泡胀以后再喂。

喂食方法：成鳖池，可用箩筐盛上饵料，沉入池水中让鳖前来觅食；幼鳖池，应用小型器具盛饵喂食。

喂食时间：一般是上午8~9时、下午5~6时各喂一次。

喂食数量：以两小时能吃完为度。

(三) 产卵繁殖 鳖五龄即能产卵，但卵小，未受精卵多，孵化率低，所以最好选择十龄以上的大鳖作为亲鳖。鳖是体内受精。春天，当水温上升到20℃的时候，雌雄鳖就进行交配。交配以后20~30天就要找产卵场进行产卵。农历“芒种”到“夏至”是产卵盛期。

鳖产卵的多少，决定于饲养的好坏和个体的大小；饵料丰富，喂养好的，产卵快而量多。一只成熟的雌鳖一年能产卵3次。在自然条件下，鳖孵化时间很长，一般要50~60天幼鳖才能出壳，而且鳖卵易受鼠害和蚁害。孵化率和幼鳖的成活率都很低。

为了提高鳖卵的孵化率和幼鳖的成活率，最好采用人工孵化的方法。

人工孵化鳖，首先要制作好孵化箱。箱的大小，可采取长80厘米、宽50厘米，箱的前面一端高40厘米，后面一端高60厘米的规格。箱的上面盖板和前端挡板用平板玻璃装置，这样即可保温，又便于观察。

孵化箱做好以后，内装20~30厘米厚的河沙，其湿度以手能捏成团为宜。河沙铺好以后，再用手刨成10~20厘米深的坑，然后将从亲鳖池产卵台上取回来的鳖卵放入坑内进行孵化。一种方式是：按每个鳖卵间隔2厘米的距离平放一层，上面盖沙；另一种方式是：放一排卵，盖一层沙，再放第二排卵，盖第二层沙，一直放三层。盖沙的厚度约5厘米左右。放卵时，一定要注意将卵的白色胚胎部分向上，黄色卵黄部分向下，切不可颠倒，以免卵胚受压，不能正常发育。

用来进行人工孵化的鳖卵，应选取那些呈乳白色或粉白色，没有破裂的卵来孵化。卵成畸形，壳上有黑斑，有腥味的不能用。

人工孵化鳖，最重要的是要控制好温度和湿度。沙土太干，温度过高，鳖卵失水浓缩，胚胎容易死亡；沙土太湿，温度太低，胚胎容易冻死或因卵壳微孔被水堵塞而造成窒息。

死亡。孵化期间，温度不能低于 15°C 或高于 35°C ，所以要勤于观察，定时测温、测湿、保持均衡，不要忽高忽低。

据测定，鳖卵孵化的最适温度是 24°C — 28°C 。在 15°C — 20°C 的条件下，孵化时间要60~70天；在 20°C — 25°C 的条件下，要50~60天；在 25°C — 32°C 的条件下，要40~50天。湿度应始终保持以手捏河沙能成团为准。

据观察，刚产下的鳖卵为乳白色或粉白色，放进孵化箱以后10—15天，如果已变成青白色，说明是受精卵；如果变成黑白色或黑黄色，说明是未受精卵，应及时去掉。

对孵化箱的加温，可采取温暖阳光照射（不能用强烈日光暴晒）、白炽灯近距离照射和热水管间接增温等，还要注意适当通风透气。

如果是自然孵化，孵化场必须有防止幼鳖逃逸的设备，以防幼鳖进入亲鳖池中，被亲鳖残食。通常采取在孵化场周围拦上竹箔，并在箔内低凹处挖几个小水盆，盆口与地面齐平，利用幼鳖孵出马上索水的本能，诱其进入盆内，而后再转至他处饲养。

（四）幼鳖的饲养管理 幼鳖孵化出壳10小时以后，可放入类似金鱼缸一样的大玻璃缸中饲养，缸内放入10—15厘米深的清水，缸底铺一层细沙，并设置一处土山，以便幼鳖离水爬行。有条件的地方，可修建小型养殖池，以增大放养数量。

幼鳖主要喂食蚯蚓、米饭、煮熟的面条和鸡蛋黄、压碎的螺蛳、切碎的肉块等。不投或少喂蚕蛹、大肠、肉粉等含脂肪高不易消化的饵料，以免生长缓慢、染病死亡。池水要经常更换，定期排污，保持清洁。

早期出壳的幼鳖，经过二个多月的饲养，到越冬前其体重可达10—15克，但对环境适应能力仍然较差；晚期出壳的幼鳖，因当时气温较低，摄食能力不强，越冬前其体重仅为4—6克，对环境适应能力更差；在有霜冻的地区如让稚鳖在室外自然露天越冬，就会导致稚鳖冻坏死亡，因此，要做好幼鳖的越冬的防冻管理，及时修整好越冬的门窗墙壁，造成背风向阳保温防冻的条件，越冬池内应铺上20厘米的泥沙，当气温降至14℃左右时，就将幼鳖移入室内幼鳖池。越冬池幼鳖的放养密度每平方米以100~250只为宜。寒冬季节如室外严重霜冻，可采取适当措施提高越冬室内温度，以防越冬池结冻，但也应注意防止室内温度过高，以至稚鳖体内代谢消耗增强影响正常冬眠，一般室温控制在0—8℃之间为宜。

(五)成鳖的饲养管理

将幼鳖按个体大小基本一致的放入一个池内，以免产生弱肉强食的现象，有利于人工饲养。

一、放养密度：开春后，可将早期出壳、体质较好（重量在10克左右）的幼鳖入池，其密度每平方米5~10只，而晚期出壳、体质较差（重量在5克左右）的幼鳖入另一池饲养，其密度每平方米15只左右。三龄成鳖每平方米5只左右，最多不宜超过10只。四龄五龄成鳖每平方米1~3只为宜。

二、饵料：除投喂动物性饵料外，还可结合投喂植物性饵料。各种动物（如猪、牛、羊、鸡、鸭等）的内脏、鱼虾、螺蛳、河蚌、蜆蛤、蚕蛹、蚯蚓、害虫、鱼粉、蝇蛆及甜菜、包菜、米花、黄豆、豆饼、南瓜等含蛋白质较丰富的饵

料鳖都较爱摄食。据测定，完全用废鱼虾投喂，一般消耗废鱼、虾约6公斤，即可生产1公斤商品鳖。在开春后的饲养期，水温不高，摄食量不大，一般每天可在上午9时左右投喂一次，其投饵量约占全池鳖总重的5—10%。5月以后温度升高，鳖进入生长发育最佳的季节，饵料的投量和次数均要增加，一般每天投喂两次，上午9时和下午2时前后（盛夏季节水温高出34℃以上时，下午投饵时间可在4时前后），这时每天投饵量约占全池鳖总重的20%左右。接着进入秋后冬前饲养期，投饵的次数和数量，可按开春后一样投喂。在入冬前可适当增加动物内脏的投喂比例，以利体内脂肪积累，安全越冬。注意饵料不宜直接投在池边的斜坡上，因鳖主要生活在水中，刮风下雨天不爱上岸活动，同时在高温季节岸上的饵料容易腐败发臭，其饲养效果较差。另外可在成鳖池内放养活螺蛳100—150公斤，供鳖觅食。如池水清瘦，成鳖放养前每亩水面可施鸡、猪、牛粪等有机肥约1~2担，以培养水质，获得一定的辅助饲养效果。成鳖池水位在春秋季节约为0.8米，夏冬两季应适当加深在1~1.2米之间。

三、日常管理：早晚分别巡塘一次，观察其摄食活动情况，盛夏高温季节，池塘应采取适当降温措施，即在池塘南端搭上遮荫棚，约为池塘水面的1/4~1/3，塘边可种上冬瓜、南瓜、丝瓜等藤蔓较长的作物，起遮荫降温作用。

四、越冬管理：有条件的地方幼鳖可移入室内越冬，其效果更好，否则象成鳖一样，也可选择在向阳背风的饲养池内自然露天越冬。越冬池底应铺上20厘米厚的泥沙，同时注意适当加深水位，以防严重冰冻。通常，成鳖的越冬只需在

池塘内适当加深水位，可潜伏在泥沙中自然安全越冬。

鳖生长比较缓慢，根据实际饲养调查，夏、秋季孵化的小鳖，头年可增长10多克，第二年开春后，转入幼鳖池中饲养，到年底可长到100—150克，第三年可长到250—300克。现在，有的地方正试验用温流水饲养鳖，使其冬天不蛰伏越冬，照常摄食生长，生长速度显著加快。