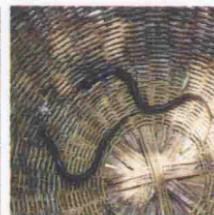


双色印刷

高效养殖
致富直通车



黄鳝

HUANGSHAN
GAOXIAO YANGZHI JISHU
JINGJIE YU SHILI

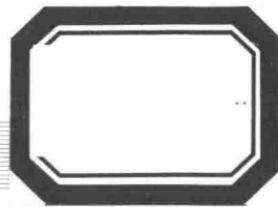
高效养殖技术

精解与实例

徐在宽 徐青 编著



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



黄鳝高效养殖技术 精解与实例

徐在宽 徐 青 编 著



机械工业出版社

本书系统地介绍了黄鳝人工养殖技术，主要内容有：黄鳝的生物学特性、人工养殖技术、捕捉、运输、饲养和越冬，病害防治，饲料的培育等。本书还列举了许多养殖阶段的具体实例，使读者更生动、具体地了解黄鳝养殖过程。本书在介绍养殖技术中配有“提示”“注意”“窍门”等栏目，便于读者掌握黄鳝人工养殖的关键技术。

本书适合水产养殖户、养殖单位及水产科技工作者阅读参考。

图书在版编目（CIP）数据

黄鳝高效养殖技术精解与实例/徐在宽，徐青编著.

—北京：机械工业出版社，2013.7

（高效养殖致富直通车）

ISBN 978-7-111-42357-7

I. ①黄… II. ①徐… ②徐… III. ①黄鳝属－淡水养殖
IV. ①S966.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2013）第 091305 号

机械工业出版社（北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037）

总策划：李俊玲 张敬柱

策划编辑：郎 峰 高 伟 责任编辑：郎 峰 高 伟

版式设计：常天培 责任校对：张玉琴

责任印制：杨 燐

北京市四季青双青印刷厂印刷

2014 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

140mm×203mm·6 印张·143 千字

0 001-4 000 册

标准书号：ISBN 978-7-111-42357-7

定价：19.80 元

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

电话服务 网络服务

社服 务 中 心：(010)88361066 教材网：<http://www.cmpedu.com>

销 售 一 部：(010)68326294 机工官网：<http://www.cmpbook.com>

销 售 二 部：(010)88379649 机工官博：<http://weibo.com/cmp1952>

读者购书热线：(010)88379203 封面无防伪标均为盗版

高效养殖致富直通车

编审委员会

主任 赵广永

副主任 何宏轩 朱新平 武英 董传河

委员 (按姓氏笔画排序)

丁雷 刁有江 马玉华 马建 王凤英 王会珍
王自力 王学梅 王雪鹏 付利芝 占家智 刘建柱
孙卫东 朱小浦 宋传生 张中印 张素辉 张敬柱
李和平 李学伍 李顺才 李俊玲 杨柳 谷凤柱
邹叶茂 陈宗刚 周元军 周佳萍 南佑平 顾学玲
曹顶国 盛清凯 熊家军 樊新忠 魏刚才

秘书长 何宏轩

秘书 郎峰 高伟

序

改革开放以来，我国养殖业发展非常迅速，肉、蛋、奶、鱼等产品产量稳步增加，在提高人民生活水平方面发挥着越来越重要的作用。同时，从事各种养殖业也已成为农民脱贫致富的重要途径。近年来，我国经济的快速发展为养殖业提出了新要求，以市场为导向，从传统的养殖生产经营模式向现代高科技生产经营模式转变，安全、健康、优质、高效和环保已成为养殖业发展的既定方向。

针对我国养殖业发展的迫切需要，机械工业出版社坚持高起点、高质量、高标准的原则，组织全国 20 多家科研院所的理论水平高、实践经验丰富的专家学者、科研人员及一线技术人员编写了这套“高效养殖致富直通车”丛书，范围涵盖了畜牧、水产及特种经济动物的养殖技术和疾病防治技术等。

丛书应用了大量生产现场图片，形象直观，语言精练、简洁，深入浅出，重点突出，篇幅适中，并面向产业发展需求，密切联系生产实际，吸纳了最新科研成果，使读者能科学、快速地解决养殖过程中遇到的各种难题。丛书表现形式新颖，大部分图书采用双色印刷，设有“提示”、“注意”等小栏目，配有一些成功养殖的典型案例，突出实用性、可操作性和指导性。

丛书针对性强，性价比高，易学易用，是广大养殖户和相关技术人员、管理人员不可多得的好参谋、好帮手。

祝大家学用相长，读书愉快！



中国农业大学动物科技学院

2014 年 1 月

● ● 前 言 ● ●

黄鳝是淡水经济鱼类，营浅水底栖生活，多栖息于稻田、沟渠、池塘等浅水水域。我国南方，一直将黄鳝视作上等菜肴，江、浙一带素有“无鳝不成席”的说法，其肉质细嫩，味道鲜美，营养丰富，且具药用保健功能，深受国内外消费者喜爱。黄鳝被开发成多种食品，已成为餐桌和酒席上的高档菜肴。

在我国，黄鳝多产于天然淡水水域。由于国内外市场需求量上升，捕捞量不断增加，农田耕作制度的改变和农药的大量使用，其自然资源量锐减，产量日趋下降，市场供不应求，价格逐年上升。为了满足市场需求，除了加强天然资源保护、进行环境无公害整治、实施天然资源增殖外，开展黄鳝人工养殖是一条必须和有效的途径。

黄鳝具有耐缺氧、生活能力强、食性杂、浅水底栖等优良的养殖生物学特点，适宜庭院养殖、池塘养殖、稻田养殖、网箱养殖、工厂化养殖等多种集约化养殖方式，并能与多种水产品种进行混养，具有占地面积、占水域水体小，养殖技术较简单，管理、运输方便，成本低，经济效益显著等优点，其巨大的养殖价值正越来越为人们所认识。

黄鳝人工养殖是近年来逐步兴起的一项产业，已涌现出许多成功的养殖新方法和经济效益显著的实例，是值得大力发展的产业。由于黄鳝养殖的生物学特点与一般家鱼有区别，也不能盲目进行，所以，在开展黄鳝养殖之前，除了熟悉黄鳝生物学特点及其养殖技术、经济运作方法之外，还可以借鉴各地黄鳝养殖的成功经验，并结合自身条件进行黄鳝养殖。

为了黄鳝人工养殖产业的发展，让生产者较快掌握养殖的关键技术，我们在科研和生产实践的基础上参考各地的养殖经验编著了本书。书中介绍了黄鳝养殖的生物学特性及其养殖技术关键点，以及不同地区黄鳝养殖的成功实例，这些实例中都附有生产中投入、

产出的经济效益分析。

本书所用药物及其使用剂量仅供读者参考，不可照搬。在生产实际中，所用药物学名、常用名和实际商品名称有差异，药物浓度也有所不同，建议读者在使用每一种药物之前，参阅厂家提供的产品说明以确认药物用量、用药方法、用药时间及禁忌等。购买兽药时，执业兽医有责任根据经验和对患病动物的了解决定用药量及选择最佳治疗方案。

由于黄鳍是一种特殊的野生鱼类，开展人工养殖的时间不长，养殖技术尚需不断改进完善，因此本书若有不完善之处敬请读者批评指正。

编著者

目 录

序

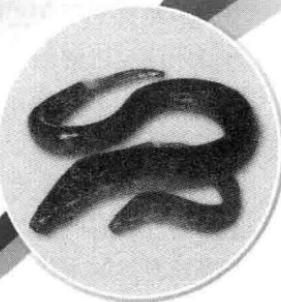
前言

第一章 黄鳝的生物学特性	1
一、黄鳝营浅栖、穴居生活	1
二、黄鳝的呼吸方式	2
三、黄鳝吃食和消化的特点	3
四、黄鳝体表黏液的重要作用	4
五、黄鳝的繁殖特点	5
六、长成商品黄鳝的生长周期	7
第二章 黄鳝人工养殖技术	9
一、黄鳝人工养殖的开展	9
二、黄鳝苗种的获得途径	17
三、黄鳝苗种的驯饲	20
四、黄鳝苗种的培育	22
五、商品黄鳝的养成	27
第三章 黄鳝的捕捉、运输、囤养和越冬	56
一、黄鳝的捕捉	56
二、黄鳝的安全运输	60
三、黄鳝的囤养	62
四、黄鳝安全越冬应注意的问题	67

第四章 黄鳝的病害防治	71
一、黄鳝病害的预防	71
二、黄鳝病害的治疗	76
第五章 黄鳝饲料的培育	81
一、蚯蚓的人工养殖	81
二、水丝蚓的人工养殖	88
三、蝇蛆的培育	94
第六章 黄鳝人工养殖的经营管理	96
一、信息的收集和利用	96
二、无公害生产养殖	97
三、规模化的生产管理	101
四、饲料的配套实施	103
五、综合养殖和综合经营的实行	103
六、黄鳝人工养殖的市场前景	104
第七章 黄鳝人工养殖实例	106
一、人工繁殖实例	106
二、网箱养殖实例	115
三、池塘养殖实例	144
四、稻田养殖实例	148
五、黄鳝养殖技术的改进实例	152
附录 常见计量单位名称与符号对照表	181
参考文献	182

第一章

黄鳝的生物学特性



① 重要提示

1. 黄鳝人工养殖的误区是，将家鱼养殖的经验套用到黄鳝养殖。
2. 黄鳝的身体结构特点决定其生活习性。
 - (1) 只能浅水穴居、水中短游。
 - (2) 要生活在能探头呼吸到空气的浅水域。
 - (3) 需要遮阴环境。
 - (4) 善于钻洞越埂逃跑。
 - (5) 偏肉食性，因此若人工养殖要备足动物性饲料。
 - (6) 有特殊的繁殖特性。
3. 只要达到一定的水温条件，黄鳝便能常年摄食生长。

一 黄鳝营浅栖、穴居生活

黄鳝体呈鳗形（彩图1），前端管状，横断面近于圆形，尾部侧扁，尾端则尖细。体表无鳞、软滑，呈全裸状态，黏液丰富。虽属鱼类，但无胸鳍、腹鳍，背鳍和臀鳍也退化；侧线发达，略凹于体表。体内无鳔，仅适于在陆上扭动前进，水中作短游。视觉退化，眼极小，为皮膜所覆盖，鳃严重退化，嗅觉和触觉灵敏，这些身体结构特征和功能都表明黄鳝适于浅水穴居。

黄鳝喜栖于河道、湖泊、水库、沟渠的浅水水域和稻田中，白天栖于池埂边的洞穴或堤岸的石隙中，也栖于浅水水域中腐殖质较多的泥穴中，夜晚则离开洞穴觅食。黄鳝一般借助于天然的洞穴，也能选择松软的土层用头掘筑。一般洞穴较深邃，洞长约为鱼体长的3倍左右。穴里弯曲多叉，结构复杂，一般有2个洞口，水位变化大的水体有时有3个以上的洞口。由于黄鳝的鳃严重退化，即使在溶氧充足的水体中也要把头伸出水面呼吸空气，因此黄鳝喜欢栖息在离水面较近的洞中，以便在身体不离开洞穴时挺起觅食和把头部露出水面呼吸空气。黄鳝绝大部分分布在沿岸浅水区域，在水稻田中黄鳝90%以上在田埂边做穴，栖息在稻田中间是极少的。所以在黄鳝人工养殖时，水体不宜过深，一般不超过20cm。黄鳝浅水穴居只是为了有利于在自然界生存而形成的习性。人工养殖时，若在较深水体中植茂密水草等，便可使其穴居习性改为窝居生活，如人工养殖中的工厂化水泥池养殖、网箱养殖等，都是成功的方法。

由于黄鳝穴居、昼伏夜出的习性，致使其视觉退化、视神经功能减弱而趋喜暗，即使是白天黄鳝也极喜阴暗处，如草丛、砖石下，岩缝中，树洞树根中。虽然黄鳝喜暗，但不耐长期绝对黑暗的环境。

二 黄鳝的呼吸方式

黄鳝能通过多种途径来进行呼吸，因鳃退化，只有3对，无鳃耙，鳃丝极短，呈羽状，仅21~25条，所以主要直接通过口腔和皮肤进行呼吸。另外，喉腔内壁表层组织具辅助呼吸作用，冬眠期其皮肤（侧线孔）和泄殖孔也能承担微呼吸。一般状态下黄鳝以前鼻呼吸，一旦水质恶化、混浊或外界惊扰，前鼻只吸而不呼，后鼻则呼而不吸。所以在生长季节即使在溶氧充足的水体中，黄鳝也需要把头伸出来呼吸空气，如果头部无法伸出水面，即使水体溶氧再丰富，黄鳝也有发生窒息的可能。所以要求养殖水体的水深要适宜，过深则会影响黄鳝出水呼吸。

鳝池底泥中有机物及生物耗氧也较多，一般可达每天 $1\text{g}/\text{m}^2$ 左右。水中溶氧量在 $3\text{mg}/\text{L}$ 以上时，黄鳝活动正常。水中溶氧量低于 $2\text{mg}/\text{L}$ 时，黄鳝活动异常，会经常浮出水面吸取空气中的氧气。经



测定，黄鳝的窒息点是 0.17mg/L 。黄鳝的辅助呼吸器官发达，能直接呼吸空气中的氧气。因此，养殖水体中的短期缺氧，一般不会导致泛池死亡。

越冬期间应适度换水，使水体保持一定的溶氧。黄鳝在进食、剧烈运动以及气温较高时，从水中获得的氧气已远远不能满足机体运动和代谢的需要，此时黄鳝则转为以呼吸空气中的氧气为主，其表现状态为头部频繁伸出水面呼吸，或者将吻部持续露出水面，即所谓的黄鳝“打桩”。

三) 黄鳝吃食和消化的特点

黄鳝为偏肉食性鱼类，在人工养殖中，一旦习惯于摄食某种动物性饲料后，要让其改变往往较难。在食物缺乏和人工驯化的条件下，也会摄取植物性饲料和配合饲料。但是若在规格较大时驯养，即使迫使其摄食一般的人工饲料，也往往导致体重不增长，甚至减轻。幼苗期黄鳝，主要摄食水丝蚓、摇蚊幼虫、轮虫、枝角类，成鳝主要摄食河蚌、螺蛳、蚬子、小鱼、虾、蝌蚪、幼蛙、蚯蚓、飞蛾、蟋蟀、小蟾蜍等。若在饵料奇缺，鳝群个体悬殊时，也常发生大吃小的现象。

黄鳝摄食活动依赖于嗅觉和触觉，并用味觉加以选择是否吞咽。试验表明，黄鳝拒绝吞咽无味、苦味、过咸、有刺激性异味的食物，尤其是对饲料中的添加药品极为敏感，并且拒食。当黄鳝摄食时，如味觉选择错误，吞咽后，前肠会出现反刍现象，将吃进的食物吐出。在有效驯养条件下，能达到黄鳝稳定摄食的人工饵料条件是：全价的营养组成（即在黄鳝的不同生长时期，要保证其摄取的营养全面），特效引诱剂，原料超微粉碎、加工后柔韧性强、耐水性高。

当鳝群个体大小悬殊达到1倍以上，小个体的摄食活动就会被抑制，即使饵料极为充分，也不敢摄食，这一情况的持续发生，将导致同一池的个体悬殊进一步加大。这样会影响小个体的生长。因此，人工养殖时要大小分级。

黄鳝的主要消化器官肠道无盘曲，中间有一结节将肠道分为前肠和后肠，前肠柔韧性强，可充分扩张。这一结构与肉食性鱼类的

肠道类似。其消化特点是：对动物蛋白、淀粉和脂肪能有效消化，对植物蛋白和纤维素几乎完全不能消化，因此使用植物性饲料饲养黄鳝的效果往往很差。但另一方面适度植物性饲料的添加可促进黄鳝肠道的蠕动和提高其摄食强度。黄鳝的新陈代谢缓慢，在消化系统上的表现是消化液分泌量少，吸收速率低，这一特征作为种的特性实际上是一种自我保护的功能，可防止在食物匮乏时机体的过度消耗。但这一特性对养殖是极为不利的，严重抑制了增重速度。然而这一特性并非不可改变，在定期投喂和消化促进剂的激活下，消化系统可很快变得极为活跃，同时在人为增强黄鳝的活动量后，这种改善了的消化机能就可以达到稳定。

黄鳝耐饥饿的能力非常强，即使是刚孵出的鳝苗，放在水缸中用自来水饲养，不另外喂食，2个月也不会死亡。成鳝在湿润的土壤中，过一年也不会饿死。人工养殖中可利用黄鳝耐饥饿的特性进行改革食性过程的驯食。

在冬季水温5℃的水中，黄鳝不摄食，也不生长。但黄鳝“冬眠”停止摄食生长，不是其生理的必需过程，只要水温适宜，通过人工加温养殖，可使其常年摄食生长。

多种饵料的诱食试验证明，黄鳝对各种饵料的嗅觉敏感程度由高到低的顺序为：蚯蚓、蚌、螺、蛙、鸡、鸭、猪肠等。黄鳝摄食量的试验比较结果表明，其摄食量以蚯蚓为最大，黄鳝对蚯蚓酶的敏感程度远远高于一般鱼类。在相距25m的同一水面两端，同时分别放入装有蚯蚓和黄鳝的笼子，半小时之内，便有56%的黄鳝钻入放有蚯蚓的笼子。黄鳝的该特性有利于顺利完成需要投喂人工配合饲料的驯饲和快速定点饲喂。

四 黄鳝体表黏液的重要作用

黄鳝体表无鳞，但能分泌大量黏液包裹全身。黏液的分泌一方面具有代谢功能，可将体内的氨、尿素、尿酸等排出体外；同时更具有保护功能，可有效防止有害病菌的侵入。黏液内含有大量的溶菌酶，所以一般黄鳝对细菌性传染病具有极强的抵抗力。但溶菌酶只有依附于黄鳝体表，才具有活性，脱离机体，其活性很快消失。

同时溶菌酶的活性还与机体的健康状况有关，当黄鳝体质衰竭，溶菌酶的活性也随之下降。另外，体表的湿度对皮肤黏液的正常分泌和溶菌酶的产生极为重要，皮肤干燥会导致分泌黏液的腺细胞坏死。有害物质或高温、高密度引起的“发烧”会直接损伤皮肤黏液的屏障功能。一旦黄鳝体表的保护层被破坏，有害病菌就会迅速侵入机体。如果创伤较小，同时黄鳝抵抗力较强，此时进行药物治疗则具有一定的疗效。若创面较大，有害病菌会迅速侵染黄鳝局部或全身。所以在鳝种收集和人工养殖过程中应注意保护黄鳝的体表及其黏液，避免黄鳝遭受机械伤害、体表干燥、阳光直射、有害物质刺激等，以免其黏液不正常的过度分泌或失去黏液。

黄鳝体滑善逃，特别是在缺乏饲料、雷雨天、水质恶化时，都易引起大量逃逸。逃逸时，头向上沿水浅处迅速游动，或整个身体跃出；若周围有砖墙或水泥块时，则能用尾向上钩住然后跃出；若池堤有洞或排水道、排水孔，则黄鳝更易逃逸。严重时，饲养的黄鳝可逃得一尾不剩，往往成为养殖失败的重要原因。因此养殖黄鳝时，自始至终要十分重视防逃工作。为防止缺饵逃跑，饲料的准备工作也很重要，要预先准备固定饲料源，同时人工收集或培育足够量的饵料，并根据饲料量来确定养殖量。

五 黄鳝的繁殖特点

① 产卵期长

黄鳝产卵周期较长。在长江中、下游地区，黄鳝的生殖季节是5~9月，产卵盛期是6~7月。繁殖季节会随气温高低而有所提前或推迟。

② 怀卵量少

黄鳝的生殖腺不对称，左侧发达（长达13~14cm），右侧退化（仅为两端封闭的一根细管）。卵巢充分成熟时，雌鳝下腹部膨大，几乎充满整个腹腔，腹部柔软，呈淡橘黄色，透过腹腔，肉眼可见卵巢轮廓与卵粒。

黄鳝成熟卵的卵径大，约2.5~4mm，卵内充满卵黄。全长18~25cm之间的黄鳝单体全部是雌性，并有一定的排卵能力，产卵量一

般在 100 粒左右。全长 25~30cm 之间的黄鳝，有 5% 转为雄性，处于性逆转过程的占 3%，产卵量一般在 100~200 粒之间。1990 年 7 月对当阳地区的黄鳝解剖测定结果见表 1-1。

表 1-1 黄鳝怀卵量与体长的关系测定

体长/cm	标本数/尾	绝对怀卵量/(粒/尾)	
		变动范围	平均值
18.0~25.0	100	25~129	92
25.5~30.0	100	87~325	178
30.6~40.0	100	106~367	291
40.5~49.6	100	124~1 390	367
52.7~70.0	100	167~498	135

③ 雌性转雄现象

黄鳝具有独特的性逆转现象，即第一次性成熟时均为雌性，以后逐步逆转为雄性，其中间转变过渡阶段叫雌雄间体，所以在达到性成熟的黄鳝群体中，较小的个体一般为雌性，较大的个体一般是雄性，两者间的个体一般为雌雄间体。实际上，这种呈雌雄间体的性腺组织，从生理变化的角度看，是一个处于动态的性腺组织，是从有功能的典型雌性转变为有功能的典型雄性过程中一个中间过渡体。它不同于其他生物的雌雄同体，在同一性腺中，肉眼可观察到明显的卵子，而在显微镜下则又能看到活动的精子，所以这一现象较为特殊。

一般认为，黄鳝长至 2 龄，开始进入雌雄过渡阶段，3 龄以上即完成这种雄化转变过程。体长 20cm 以下的成鳝均为雌性，体长 22cm 左右的成鳝开始性逆转，体长 20~35cm 时，绝大多数是雌鳝，体长 36~38cm 时，雌、雄个体数相等，体长 38cm 以上时，雄性占多数。

以上情况说明，黄鳝在一年中的不同时期能形成不同的性比结构。对四川地区黄鳝自然生殖群体的性比调查结果显示，黄鳝生殖群体在整个生殖时期是雌多于雄。7 月之前雌鳝占多数，其中 2 月雌鳝最多，占 91.3%；8 月雌鳝逐渐减少到 38.3%，雌雄比例为 0.6:1；8 月之后多数雌鳝产过卵后，性腺逐渐逆转，至 9~12 月，

雌、雄鳝约各占 50%。

④ 繁殖洞和泡沫巢

繁殖之前，亲鳝先打洞，称为繁殖洞，繁殖洞与居住洞有区别。繁殖洞一般在埂堤边，如稻田的繁殖洞一般在田埂的隐蔽处，洞口下缘的 2/3 浸于水中。繁殖洞分前洞和后洞，前洞产卵，后洞较细长，洞口进去约 10cm 处较宽广，洞的上下距离约 5cm，左右距离约 10cm。

当雌鳝性成熟时，卵子发育很快，临产前雌鱼成熟系数为 20% 左右，腹部呈纺锤形，并有一紫红色透明带，能在自然环境中进行自然繁殖。亲鳝常在穴居的洞口附近或水生植物丛中、乱石块间、杂草堆中产卵。产卵前，亲鳝先吐泡沫为巢，然后产卵于巢内。在洞口等处堆成浮巢。由于卵粒无黏性，密度大于水，故亲鳝必须将卵产在浮巢的泡沫中，以借助泡沫的浮力托住受精卵。一般亲鳝排卵和射精同时进行，精液的浮力也有助于卵粒的漂浮。

刚产出的卵呈橙黄色或浅黄色，卵径为 3.5mm 左右，吸水膨胀后，可扩大至 4.5mm 左右。亲鳝吐泡沫作巢有两个作用，一是使受精卵不易被敌害发觉；二是使受精卵托浮于水面。因为水面一般溶氧量高、水温高（鳝卵孵化的适宜水温为 21~28℃），有利于提高孵化率。

⑤ 密度和产卵

黄鳝在高密度群栖状态下，一般不会产卵。试验证明“高密度”因素起着主导作用。当密度一旦降到 10 尾/10m² 左右时，黄鳝就会大量吐出泡沫或迅速产卵，其原因需进一步研究。

⑥ 护卵护幼

黄鳝有护卵习性。雌鳝产卵后即离开洞穴，由雄鳝护卵。其他鱼类或蛙类接近鱼卵时，雄鳝会迅速出击，赶走它们。在遇到环境恶劣时，雄鳝则将卵吸入口中，转移至安全地方。幼鳝出膜后，亲鳝会继续保护，遇到恶劣环境，如水中严重缺氧时，幼鳝会绞成一团，由亲鳝将它们吸入口中来吸取空气中的氧气或转移到其他地方，一般要等到幼鳝开食、能自由游动时，亲鳝才离开。

六 长成商品黄鳝的生长周期

自然栖息的黄鳝生长速度与环境中饵料的丰歉相关，一般生活

于池塘、沟渠的黄鳝生长速度快一些，且丰满度高，而栖息于田间的黄鳝则生长速度较慢。但从总体上来说，自然栖息的黄鳝生长速度较慢。2冬龄黄鳝一般体长30.3~40.0cm，体重20~49g，年增重1~2倍。自然栖息的黄鳝活动范围小，摄食能力有限，长期处于半饥饿状态，代谢缓慢，能实现自我保护。目前大部分黄鳝养殖均采用投喂鲜活饵料的方法，总体增重极低，以至于造成黄鳝生长速度缓慢的普遍错觉，然而只要在营造良好的养殖环境、有效地驯养和全价的饵料投喂情况下，20~30g的鳝种经3~4个月的强化投喂一般增重可达5倍，养殖效果就比较理想。

一般来说野生黄鳝所生的越冬幼鳝的体长、体重以及冬龄三者的关系可见表1-2。人工养殖条件下，只要饵料充足、饵料质量好、饲养管理得当，黄鳝的生长速度就比天然条件下快得多，甚至可达到1冬龄全长为27~44cm，体重为19~96g；2冬龄全长为45~66cm，体重为74~270g。黄鳝的生长期存在地区差异，一般南方的生长期较长，北方较短。如江苏、浙江一带的生长期为5~10月，大约170天；湖南、湖北、广东、广西、四川的生长期更长些。在6~8月黄鳝生长最快。

表1-2 野生黄鳝所生越冬幼鳝的体长、体重以及冬龄三者的关系

生长期/冬龄	体长/cm	体重/g
0	12.2~13.5	6.0~7.5
1	28.0~33.0	11.0~17.5
2	30.3~40.0	20.0~49.0
3	35.0~49.0	58.0~101.0
4	47.0~59.0	83.0~248.0
5	56.5~71.0	199.0~304.0
6	68.5~75.0	245.0~400.0
7	71.0~79.8	392.0~752.0