

# 水产

## 高效养殖模式 20 例

编著：王冬武 徐永福 高 峰



CNTS  
PUBLISHING GROUP

湖南科学技术出版社

# 水产

## 高效养殖模式 20 例

编著：王冬武 徐永福 高 峰

CNTS

湖南科学技术出版社

## 图书在版编目 (C I P) 数据

水产高效养殖模式 20 例 / 王冬武, 徐永福, 高峰 编著.

-- 长沙 : 湖南科学技术出版社, 2012. 11

ISBN 978-7-5357-7435-4

I. ①水… II. ①王… ②徐… ③高… III. ①水产养  
殖 IV. ①S96

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 248859 号

### 水产高效养殖模式 20 例

编 著：王冬武 徐永福 高 峰

责任编辑：彭少富 李 丹

出版发行：湖南科学技术出版社

社 址：长沙市湘雅路 276 号

<http://www.hnstp.com>

邮购联系：本社直销科 0731-84375808

印 刷：湘潭市风帆印务有限公司

(印装质量问题请直接与本厂联系)

厂 址：湖南湘潭市九华工业园

邮 编：411201

出版日期：2012 年 11 月第 1 版第 1 次

开 本：850mm×1168mm 1/32

印 张：7.5

字 数：190000

书 号：ISBN 978-7-5357-7435-4

定 价：16.00 元

(版权所有 · 翻印必究)

## 前 言

我国是淡水养殖大国，2011 年我国水产养殖总量达 4000 万吨，其中淡水养殖产量占 3/4 左右。淡水渔业的迅猛发展，为我国农业发展、农民增收及整个国民经济社会的发展做出了非常重要的贡献，淡水养殖已成为城乡居民的重要食物来源、建设现代农业的重要组成部分、促进农民就业和增收重要渠道、培育新型农民的重要载体。

目前我国淡水养殖品种多达 50 余种，鱼虾贝藻蛙鳖蛭，种类繁多，习性各异，开发程度不一，效益也千差万别。近年来，一些高产高效的养殖典型不断涌现，生态、环保、健康的养殖理念不断深入人心。但也应该看到，就规模化大宗养殖品种而言，养殖户普遍存在常规品种当家、养殖品种退化、技术含量不足、养殖模式单一、生产经营粗放、销售信息不畅、经济效益不高等问题。树立健康养殖理念、选择适宜养殖模式、优化养殖品种结构、了解市场变化规律，是提高养殖效益的必然选择。

本书精选了目前国内养殖较为普遍的草鱼、青鱼、鲫鱼、黄颡鱼、翘嘴鲌、团头鲂、乌鳢、锦鲤、黄鳝、鳜鱼、加州鲈、革胡子鲶、小龙虾、河蟹、青蛙、史氏鲟、斑点叉尾鮰、中华鳖、泥鳅、胭脂鱼等 20 种优质淡水养殖品种。每个品种有针对性地选取一种主养模式，从高产高效的养殖实例出发，在阐述每种模式的基本特点和生态学原理的基础上，详细介绍每种模式中所涉及养殖品种的生物学习性，养殖基本条件，关键技术要点，投资效益分析及市场推广价值及前景等，努力剖析每一品种高效养殖

的核心密码。

本书力求深入浅出，强调可读性、可操作性。希望广大养殖户通过学习养殖先进典型，掌握高效养殖基本原理，结合自身条件，选择适宜本地养殖的品种和模式，大胆创新，以务实的态度、精细的管理，达到高产高效之目的。

# 目 录

模式一	池塘主养黄颡鱼	1
模式二	池塘 80 : 20 养殖草鱼	11
模式三	池塘养殖革胡子鲶	21
模式四	池塘主养青鱼	34
模式五	乌鳢稻田高效养殖	44
模式六	池塘主养胭脂鱼	53
模式七	大型水库网箱养殖鳜鱼	62
模式八	池塘主养翘嘴鮊	76
模式九	池塘主养彭泽鲫	91
模式十	池塘养殖团头鲂	101
模式十一	稻田养殖小龙虾	111
模式十二	稻田生态养蛙	126
模式十三	水库网箱养殖史氏鲟	140
模式十四	大水面围网鱼鳖生态混养	152
模式十五	池塘网箱养黄鳝	162
模式十六	稻田生态养蟹	176
模式十七	池塘高效养鳅	188
模式十八	水库网箱养殖斑点叉尾鮰	200
模式十九	池塘养殖加州鲈	215
模式二十	日本锦鲤池塘高效养殖	224

## 模式一 池塘主养黄颡鱼

### 一、养殖案例

地点：湖北省荆州市。

时间：3月中旬。

方法：在 10~15 亩（1 亩≈667 平方米）精养池塘中，每亩放养 10~20 克黄颡鱼种 15000~20000 尾。为净化水质，1 亩搭配 250 克/尾左右花白鲢鱼种 100~110 尾（花鲢占 10%）。经过一年养殖，每亩产黄颡鱼 1600 千克，白鲢 125 千克、花鲢 25 千克，产值达 39400 元/亩，平均利润达 16500 元，是一种典型的高产、高效养殖模式。

### 二、养殖投入产出分析

#### （一）成本投入分析

##### 1. 水面租金

300 元/亩/年。

##### 2. 黄颡鱼苗

苗的产地主要集中在四川、广东、湖北等省，湖南、江西也有零星分布，一般 3 厘米左右规格的黄颡鱼苗价钱在 0.1 元/尾左右，每亩需苗种费用 1500~2000 元。

##### 3. 饵料成本

黄颡鱼可用动物性饵料如小鱼、小虾、螺蛳肉等捣碎成糊状投喂。螺蛳的饵料系数是 30, 以每千克螺蛳 1.2 元计算, 黄颡鱼每增重 1 千克需饵料成本 36 元, 这在多数地区显然高于黄颡鱼的市场价, 因此必须以配合饲料进行驯养, 方能降低养殖成本。配合饲料市场单价一般在 6.70 元/千克, 饲料系数大约 1.3 左右, 按每亩产 1600 千克黄颡鱼计, 每亩需饲料费 20000 元左右。

#### 4. 药物等其他成本

每隔 20~25 天, 用生石灰 25~30 千克/亩全池泼洒, 半个月投放 1 次光合细菌, 养殖周期按 7 个月左右计算, 需药物费用 200 元。

#### 5. 其他开支

含运输费、人工费、水电费等, 约 800 元左右/亩。

总成本: 综上合计, 成本在 22800~23300 元/亩。

#### (二) 产出效益分析

每亩鱼塘产商品黄颡鱼 1600 千克、白鲢 125 千克、花鲢 25 千克。黄颡鱼近年来的市场价格比较稳定, 按 24 元/千克计算, 可收入 38400 元/亩, 另花鲢、白鲢还可收入 1000 元。总收入为 39400 元/亩。

综上所述, 在该模式下, 养殖黄颡鱼每亩利润可达 16000~17000 元/亩, 投入产出比为 1:1.7。

需要注意的是黄颡鱼养殖利润受黄颡鱼苗价格和成品收购价格影响较小, 主要成本在饲料上面, 因此投用科学配合且价格合理的饲料是黄颡鱼养殖获得高利润的保障。

### 三、模式生态学分析

#### (一) 黄颡鱼的生物学特征

黄颡鱼, 俗称嘎鱼、嘎牙子、黄姑、黄腊丁、黄鳍鱼等, 分

布在我国河川、湖泊、沟渠等水域中，营底栖生活，杂食性。白天栖息于湖水底层，夜间则游到水上层觅食。对环境的适应能力较强，因之在不良环境条件下也能生活。该鱼属温水性鱼类，生存温度  $0^{\circ}\text{C} \sim 38^{\circ}\text{C}$ 。最佳生长温度  $25^{\circ}\text{C} \sim 28^{\circ}\text{C}$ ，pH 值范围  $6.0 \sim 9.0$ ，最适 pH 值为  $7.0 \sim 8.4$ 。耐低氧能力一般。水中溶氧在 3 毫克/升以上时生长正常，低于 2 毫克/升时出现浮头，低于 1 毫克/升会窒息死亡。

黄颡鱼是肉食性为主的杂食性鱼类，食物包括小鱼、虾、各种陆生和水生昆虫（特别是摇蚊幼虫）、小型软体动物和其他水生无脊椎动物，有时也捕食小型鱼类。规格不同的黄颡鱼食性也有所不同，体长  $2 \sim 4$  厘米，主要摄食桡足类和枝角类；体长  $5 \sim 8$  厘米的个体，主要摄食浮游动物以及水生昆虫；超过 8 厘米以上的个体，摄食软体动物和小型鱼类等。人工培育可喂绞碎的鱼、虾及软体动物，既要摄食动物性饵料，也要吃人工配合饲料，但最好以配合饲料为主，辅以动物性鲜活饵料。

黄颡鱼生长速度较慢。常见个体重  $100 \sim 200$  克。在自然大水域 1 龄鱼可长到体长 56 毫米，体重 5.7 克。2 龄鱼可长到体长 98.3 毫米，体重 20.6 克。3 龄鱼可长到 135.5 毫米，体重 36.1 克。4 龄鱼可长到 160.1 毫米，体重 58.2 克。5 龄鱼可长到 177.7 毫米，体重 81.3 克。黄颡鱼雄鱼一般较雌鱼大。1~2 龄鱼生长较快，以后生长缓慢，5 龄鱼仅为 250 毫米。

## （二）模式的生态学原理

本模式生产全程采取了生态养殖方式，清塘、消毒、鱼种放养等环节均免除了传统的消毒方式，鱼种入池后，进行了一次性消毒，养殖成活率高。以经济价值高的黄颡鱼作为池塘主养品种，适当搭配一定数量的花、白鲢以净化水质，三者食性交集不大，符合生态学原理，同时可保持水上水下溶氧均衡，促进鱼类生长，提高黄颡鱼养殖成活率、减少黄颡鱼病害发生、提高饲料利用效率，提高黄颡鱼单产和养殖生产效益。

## 四、模式技术要点

### (一) 池塘条件

池塘底部呈锅底形，水深 2~2.5 米。位置要求选择在环境安静的地方，水源清洁，池塘排灌方便，阳光充足。以东西向长方形为宜。池塘四周及进排水口的围拦设施要求完善、牢固，能够防逃、防盗。池塘在冬季要干塘曝晒或风冻，老化池塘要清除过多的底质淤泥。

**进排水设备：**进水和排水分开，清整池底，冬末春初塘底先留少量水，用适量茶籽饼清塘，清除野杂鱼等，然后干塘。水源充足，水质良好，排灌方便，池埂坚固，不漏水，池底平坦，少淤泥。

**增氧设备：**一般水深在 2 米以上的池塘，可配置叶轮式或水车式增氧机，水深在 1.5 米左右的池塘可配置喷水式增氧机。亩产 1500 千克以上的池塘，每 2~3 亩水面配置一台 3 千瓦的增氧机为宜。

### (二) 苗种投放

#### 1. 放养前的准备

苗种放养前进行池塘的清整及消毒。池塘清整是改善黄颡鱼生长环境的重要环节。应清除池塘底部过多的淤泥，加固塘埂，保持池底平整，并在排水口端底部挖出面积 30~50 平方米，低于池底 20~25 厘米的坑凼，以便于成鱼捕捞。一般在鱼种投放前 15 天，应对池塘用生石灰、漂白粉等药物消毒，清除野杂鱼类，之后投施有机肥料 150~200 千克/亩，待池塘水体中出现大量的浮游生物后投放鱼种。鱼种放养时要严格消毒，通常采用 3% 食盐溶液洗浴 10~15 分钟后放入成鱼池饲养。

#### 2. 鱼种选择及放养数量

提高黄颡鱼放养量。3 月中旬，亩放尾重 10~20 克黄颡鱼

种 15000~20000 尾，一次放足。鱼种要求规格整齐、色泽鲜艳、体表光滑、无病无伤、鳍无残缺、体质健壮。为净化水质，另亩搭配 250 克/尾左右花白鲢鱼种 100~110 尾（花鲢占 10%）。鱼种放养时，用 2%~3% 食盐水浸洗 5~10 分钟。

### （三）日常管理

坚持早、中、晚巡池检查，每天投饲前检查防逃设施，掌握黄颡鱼摄食情况，以此调整投饵量，如发现异常情况应及时取出隔离。勤除敌害（鼠害）、污物、杂草；及时清除残余饵料，清洗饲料台；查看水色，看池水有无异味；做好水质检测，定时测量水温、pH、亚硝酸氮、氨氮及溶解氧等。并根据水质状况及时调控水质、底质，如加换水、泼洒生石灰、底质改良剂等。半个月投放一次光合细菌。每日早晚巡池观察，发现问题及时处理，做好巡塘日记。

#### 1. 水质调控

池水要保持活、嫩、爽。一是勤注水或换水，保持池水深度。4~6 月，每 10~15 天加注新水 1 次。7、8 月高温季节 7~10 天注水 1 次，每次注水 15~20 厘米，水质过肥时，先排出部分老水，再加新水，保持池水深度 1.8~2.0 米，透明度 35 厘米以内；二是开增氧机和泼洒生石灰改良水质。清晨和中午前后，开增氧机增加水体溶氧。高温季节，每隔 20~25 天，用生石灰 25~30 千克/亩全池泼洒。在换水困难时，如水源不足或水质不良，可使用微生态制剂改良池塘水质。pH 值保持在 7.6~8.2；成鱼溶氧 3 毫克/升以上，池塘水质要求氨氮值小于 0.2 毫克/升；鱼苗溶氧大于 5 毫克/升，氨氮小于 0.06 毫克/升。

#### 2. 加强投喂管理

一是驯食。黄颡鱼鱼种无论是来自野生，还是来自池塘养殖，开始投喂时，未经驯食的鱼种都必须要进行人工投饲驯化。驯化方法：鱼种入池 2 天后，将动物性饲料绞成糜状与人工配合粉碎料混合揉成团状，定点投喂于饲料台上。15~20 天后，逐

步减少动物性饲料量，增加人工配合饲料量，直至完全投喂人工配合饲料。二是要坚持“四定”投喂原则。水温 15℃时，黄颡鱼开始投喂。投喂量：15℃~20℃时为鱼体重的 0.5%~2.0%，1 次/天，25℃以上时投喂量为鱼体重的 4%~7%，2 次/天。投喂黄颡鱼的饲料要求粗蛋白含量 35%~42%。根据水质、天气、鱼的摄食情况，观察投饲点有无残饵，适当调整投饲量，也可根据水质情况灵活调整搭配鱼类的比例，有效控制水质。投饲量由投放鱼种苗的 2%~3% 逐步增加至 8%~9%。进入高温季节，投饵量增大，水质变化快，及时加注新水，排出部分老水，保持塘水新鲜，控制池塘水的透明度在 20~30 厘米，根据池水的溶氧量来开启增氧机，保证池水的溶氧量在 3 毫克/升以上。在饲养过程中每 10 天施放一次生石灰，每亩用 15~20 千克全池泼洒，控制池水 pH 值以创造有利黄颡鱼生长的环境。

### 3. 做好鱼病与敌害预防

黄颡鱼是底层小型经济鱼类，抢食能力相对较弱。池塘中吃食性鱼类与凶猛性鱼类对其生长和成活有直接的影响。因此，添换水时须用 60 目聚乙烯网过滤，并防止杂鱼卵进入池塘。坚持“以防为主，以治为辅，综合防治”的原则。在整个饲养过程中，除了要做好清塘消毒和鱼种放养前的浸浴消毒外，还要采用内服药与外用药相结合方法，尤其是鱼病流行季节，要定期投喂药饵及泼洒外用药物进行疾病预防。

黄颡鱼常见及多发病害主要有：

(1) 水霉病：主要由鱼体擦伤后水霉菌寄生导致发病，应在捕捞、运输、放养过程中尽量避免鱼体损伤，并在鱼种下塘后，1 米水深使用硫醚沙星 200 毫升/亩全池泼洒，可减少此病发生。

(2) 车轮虫、指环虫病：病鱼离群，往往倒栽或侧卧于水面，或沿塘边狂游，严重者导致死亡，镜检可发现大量虫体在鳃部寄生。可使用 0.12 毫克/升 1% 阿维菌素溶液与 0.12 毫克/升 40% 辛硫磷溶液合剂全池泼洒治疗。

(3) 吸虫病：主要寄生于鱼体肠道内，部分病鱼有“白内障”或头部充血等症状，在水中不停旋转，不久即死亡。该病主要采用杀灭螺蛳等中间寄主的方法进行预防。发病时，可采用每千克饲料拌 0.4% 伊维菌素溶液 2.5 毫升连续投喂 2~3 天治疗，以减少损失。

(4) 出血性水肿病：病鱼腹部膨大，肛门红肿外翻，部分头部充血，腹腔内有大量血水。可先换水 50%，然后用 0.25~0.3 毫克/升三氯异氰尿酸进行水体消毒，连续 2~3 天。

## 五、市场推广前景与建议

### (一) 黄颡鱼的市场价值

黄颡鱼，俗名又称黄骨鱼，分布广，除西部高原外，全国各水域均有分布。它个体虽较小，但产量大。肉质细嫩，味道鲜美，无小刺，多脂肪，据分析，每 100 克鱼可食部分中含蛋白质 16.1 克、脂肪 2.1 克、碳水化合物 2.3 克、钙 154 毫克、磷 504 毫克，且含人体必需的多种氨基酸，尤以谷氨酸、赖氨酸含量较高。黄颡鱼性味甘平，能益脾胃，利尿消肿。《医林集要》记载黄颡鱼能治水气浮肿，即以黄颡鱼配绿豆、大蒜，用水煮烂，去鱼食豆，并取汁调商陆末服，攻补兼施，对脾虚而肿满甚者尤其适宜。此外，黄颡鱼还具有消炎、镇痛等疗效，因而深受广大消费者欢迎，为优良的大众消费水产品，是一种优质名贵经济鱼类，在国内外市场深受欢迎，特别是大规格的鲜活鱼供不应求。近年来在两湖（湖南、湖北）和两江（江西、江苏）等地的市场消费量尤其大。而且在日本、韩国、东南亚等国家也有巨大的市场潜力，是出口创汇的优良品种。

常见近缘种有瓦氏黄颡、叉尾黄颡等，为底层小型鱼类，多生活在静水或江河湖泊缓流中，对环境适应能力较强，觅食活动多在夜间进行。食性广，主要摄食小鱼、浮游动物和水生昆虫的

幼虫和螺蛳等，偶尔也食水生植物。黄颡鱼为温水性鱼类，适应性较强，可在各类水域中养殖。

黄颡鱼以其生长周期短、群体产量高、经济效益好、适温性广的特点，而备受养殖业关注，在全国各地均有养殖，且因其为底栖鱼类，适应与各种鱼混养，人工养殖的规模逐渐扩大。据了解，广东池塘主养黄颡鱼已经有近 8 年历史，规模化池塘养殖从 2004 年始，在 2006 年就达到 1 万亩以上，到 2008 年养殖面积扩大到 2.5 万~3 万亩，饲料市场容量在 3 万吨以上，主要集中在南海、顺德、清远、新会等地，仅在南海、顺德区域内养殖面积就有近万亩。现广东、广西、湖南、湖北、浙江等地成为黄颡鱼的主产地。

## （二）价格趋势

黄颡鱼是近年水产品中新兴的养殖项目，养殖前景十分看好。黄颡鱼适应性广，饲料来源广泛；此外，病害少，养成要求不高。目前常见的黄颡鱼养殖品种主要有黄颡鱼（普通黄颡）和瓦氏黄颡鱼（江黄颡）两种。黄颡鱼既可以主养，又可以套养。主养放养密度一般在 1.5 万~2 万尾/亩，一般亩产可达 1250~2000 千克，套养放养密度一般为 3500~4000 尾/亩，养殖产量可达 400 千克/亩。黄颡鱼含肉率高，与鳜鱼、罗非鱼等名优鱼类相近。黄颡鱼营养十分丰富，肉质细嫩，除脊刺外没有肌间刺，食用方便，因而受到广大消费者青睐，市场供不应求。黄颡鱼市场价格坚挺，一般每千克 24~30 元，塘口价每千克 20 元左右。在北方养殖的黄颡鱼有部分出口到韩国，虽然价格相对较高，但是对于规格和农药残留方面要求都较高，出口量不大。

据调查，广东一些最早养殖黄颡鱼的养殖户，从 2002 年开始养黄颡鱼至今，从 18 元/500 克跌到 9.5 元/500 克，虽然出鱼价格有高也有低，但年年都有盈利。不论市场鱼价如何低迷，黄颡鱼的售价始终没有低过成本价。每年 3~6 月是水产品上市淡季，这个时间段广东的黄颡鱼出售量最大，能获得好价钱。广东

养殖的黄颡鱼 70%都是往外省销，如广州黄沙水产品批发市场的黄颡鱼 90%都是打包到华中、华东市场。

### （三）推广前景与建议

近年来，我国黄颡鱼养殖发展迅速，除个别省份，全国有 20 几个省都已经开展的黄颡鱼养殖。养殖种类主要有 2 种，即黄颡鱼和瓦氏黄颡鱼（又称江黄颡鱼）；前者分布广，后者只分布黄河以南各水系。瓦氏黄颡鱼在南方养殖较为普遍，个体大，生长快；但体色浅（灰白），斑纹不明显，市场价格没有黄颡鱼高。据全国水产技术推广站统计，从 20 世纪 90 年代初开始，我国黄颡鱼养殖虽然发展速度快（只是扩展速度快，地区发展多），但产量不多，到目前为止也只有 1 万吨产量，这个产量与传统养殖对象（鲤 212 万吨，草鱼 300 多万吨，鲢鳙 480 万吨，鲫 137 万吨，鳜十几万吨）产量相比，黄颡鱼产量仍满足不了市场需求，市场价格仍较高，发展空间较大。目前黄颡鱼养殖集中在湖北、江苏、浙江和辽宁的几个地区，发展不平衡。关于黄颡鱼的研究报道越来越多，可见国内学者对其重视程度逐渐提高。目前已经解决了很多的问题，对于黄颡鱼分类、生物学特性、人工繁殖、养殖方式等方面国内一些工作者做了大量的工作，积累了一定的经验，尤其是黄颡鱼的人工繁殖关键技术已被突破，苗种可规模生产。

黄颡鱼养殖的主要问题是水花成活率较低，较难标粗。据业内人士分析，主要原因有三方面，一是黄颡鱼长至 2 厘米左右时，极容易感染车轮虫，所以养殖时可以用专杀车轮虫的药物来防治；二是在 5 厘米左右时，容易出现“一点红”的细菌和病毒病；三是因为开口饵料难以把握，建议养殖户要培养适口的浮游动物才投苗，增大成活率。放苗前，第一，要挑选有信誉的苗场购苗；第二，做好清塘消毒工作，调水调温，减少鱼苗袋和塘里的温差，减少应激；第三，由于要培养适口的浮游动物，最好在投苗前 3 天注水就比较适中；第四，黄颡鱼养殖以投配合饲料为

主，养殖后期饲料粗蛋白降低至 35% 以下，以保持较好的体形卖相。

2011 年开始，有掌握技术的苗场已经在全国推广全雄黄颡鱼，据说雄性率能达到 90% 上，主要是通过不同品种之间不断的自然杂交选育出来，目前市场上有四五家苗场都在推广。全雄黄颡鱼相对传统的黄颡鱼优势主要体现在两个方面，一是生长速度较快，二是商品鱼的规格较为整齐。一般的黄颡鱼养至 5 厘米左右，养殖户就通过物理方法用筛子淘汰小规格生长速度慢的黄颡鱼，提高生长速度，从而降低成本。而全雄黄颡鱼则免掉这个步骤，节省成本（饲料等）的同时商品鱼长相也较均匀，能卖得较好价格。但是目前全雄黄颡鱼苗产量还不大，正在推广过程中。据业内人士分析，由于全雄黄颡鱼的生长优势，对其市场前景看好。另外针对水花成活率低的问题，建议养殖户，如果有养殖技术，可以直接买水花回来标粗养殖，如果没有这方面的技术经验，建议最好买大苗，这样可以提高成活率，也节省成本。由于黄颡鱼养殖行情一直较好，利润可观，业内人士仍普遍看好黄颡鱼行情，但随着黄颡鱼养殖规模的不断增加，对今后的市场价格带来一定冲击，养殖户要根据自己的养殖情况来选择合适的养殖品种，不要单纯盲目地跟风养殖。

## 模式二 池塘 80 : 20 养殖草鱼

### 一、养殖案例

地点：湖北石首白莲湖渔场。池塘面积为 10 亩，池深 2~2.5 米，放养品种以草鱼为主、同时搭配一定数量的鲫鱼、花鲢、白鲢，另放养少量鳜鱼。经过一年的养殖，总产 15993 千克，亩产达 1599.3 千克/亩，产值达 149505 亩，总利润为 43005 万元，其中投入资金为 106500 元，投入产出比为 1 : 1.4。

### 二、养殖结果与效益分析

#### （一）起水情况

养殖池塘共产鱼 15993 千克，其中草鱼 12964 千克，鲫鱼 526 千克，鲢鱼 1698 千克，鳙鱼 707 千克，鳜鱼 98 千克。平均亩产量 1600 千克，其中草鱼亩产量 1296 千克，占亩产量的 81%，其他搭配鱼亩产量共 304 千克，占亩产量的 19%。详情见表 2-1。

表 2-1 起捕情况

品 种	平均规格 (千克/尾)	起捕数量 (尾)	产 量 (千克)
草 鱼	1.39	9320	12964