

· 新农村建设丛书 ·

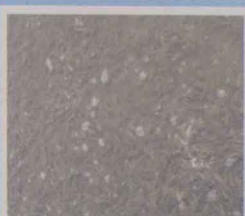
水产品生产流程图谱

吉林出版集团有限责任公司



鳊鱼

夏艳洁 主编





水产品生产流程图谱

鳊

鱼

夏艳洁 主编

吉林出版集团有限责任公司

图书在版编目(CIP)数据

水产品生产流程图谱. 鳊鱼 / 夏艳洁主编. — 长春: 吉林出版集团有限责任公司, 2009.12

ISBN 978-7-5463-1342-9

I. ①水… II. ①夏… III. ①鳊属—鱼类养殖—图谱 IV. ①S96-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 218330 号

水产品生产流程图谱. 鳊鱼

主编 夏艳洁

责任编辑 司荣科 李婷婷

策划 刘 野 司荣科

封面设计 姜旬恂 姜 凡

插图 苗 笛

印刷 长春新华印刷有限公司

开本 850mm×1168mm

32 开本

印张 3.5

字数 58 千

版次 2010 年 3 月第 1 版

2010 年 3 月第 1 次印刷

吉林出版集团有限责任公司 出版、发行

书号 ISBN 978-7-5463-1342-9

定价 12.00 元

地址 长春市人民大街 4646 号

邮编 130021

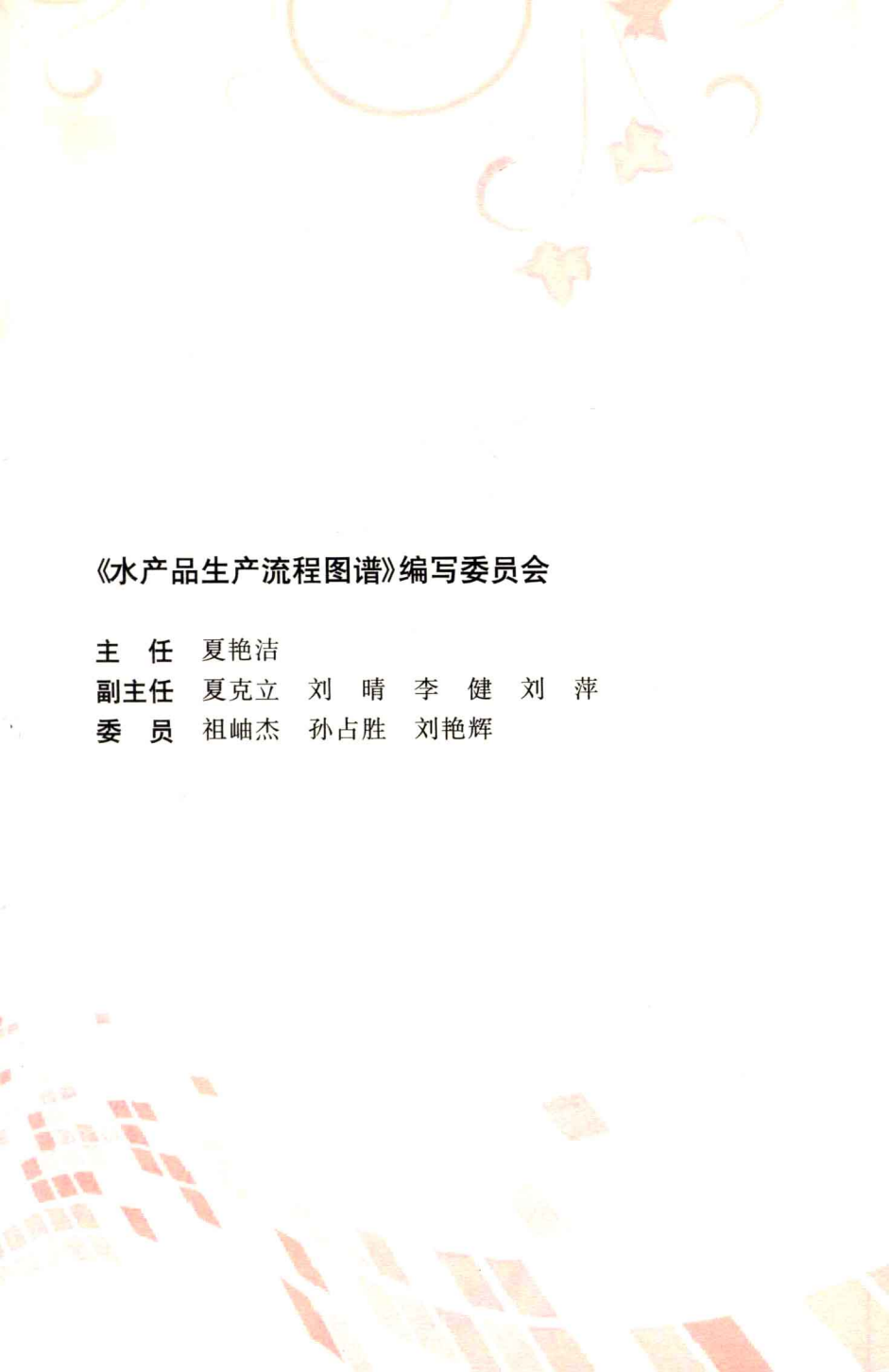
电话 0431-85661172

传真 0431-85618721

电子邮箱 xnc408@163.com

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 请与承印厂联系



《水产品生产流程图谱》编写委员会

主 任 夏艳洁

副主任 夏克立 刘 晴 李 健 刘 萍

委 员 祖岫杰 孙占胜 刘艳辉

主 编 夏艳洁
副主编 史东杰 朱兴华 周桂清
参 编 王龙涛 王雪峰 史东杰 刘建君
孙多权 朱兴华 张立世 杨春馥
杨桂连 周桂清 夏艳洁 韩小莲

目 录

一、概述 /001

品种 /001

实用价值 /002

二、生物学特性 /002

形态特征 /002

生活习性 /003

繁殖习性 /005

三、人工繁殖 /007

亲鱼培育 /007

配组产卵 /008

孵化方法 /010

四、鱼种培育 /013

鱼种池选择 /013

鱼种放养 /015

鱼种饲养 /017

日常管理 /018

五、成鱼饲养 /020

成鱼池养殖方式 /020

鱼种选择 /022

成鱼饲养 /023

日常管理 /024

六、人工投饲 /026

饲料原料 /026

饲料种类 /028

饲料规格 /029

投饲方式 /032

饲料贮存 /033

七、肥料种类 /035

硫酸铵 /035

氯化铵 /037

碳酸氢铵 /039

尿素 /041

过磷酸钙 /043

氯化钾 /045

生石灰 /047

有机肥料种类 /048

肥料施用方法 /050

有机肥料和无机肥料混合施用
/051

八、运输技术 /052

运输前准备 /052

运输器具 /053

运输方式 /055

运输管理 /056

九、渔业设备 /058

增氧机 /058

增氧机使用原则 /060

饲料投饵机 /062

十、常用消毒药物 /064

氯化钠 /064

漂白粉 /066

高锰酸钾 /068

硫酸铜 /069

敌百虫 /071

十一、安全用药 /072

渔药种类 /072

渔药选择 /074

渔药储藏 /076

购买注意事项 /077

给药途径 /079

给药时间 /081

给药剂量 /082

十二、给药方法 /083

挂袋(篓)法 /083

浸洗法 /084

遍洒法 /086

浸泼法 /087

涂抹法 /089

口服法 /090

口灌法 /091

注射法 /092

十三、鱼病诊断 /094

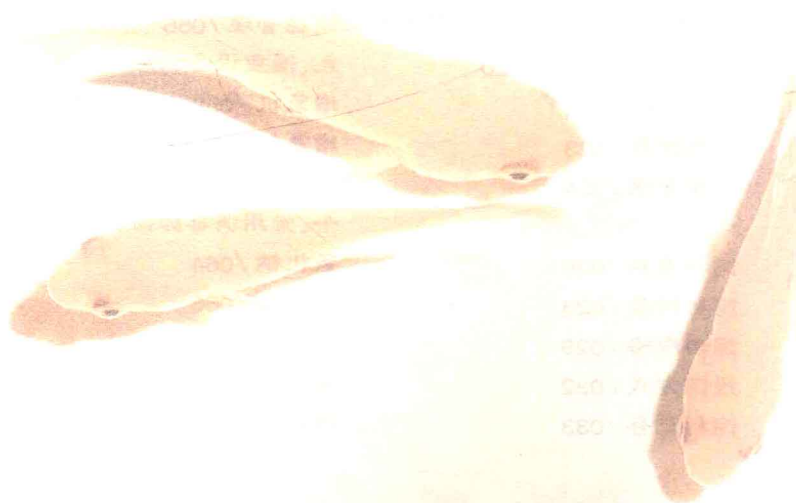
预防方法 /094

诊断方法 /096

检查方法 /098

注意事项 /100

十四、常见鱼病防治 /102





一、概 述

品种

1.学名

鳜鱼。

2.别名

桂鱼、季花鱼。

3.分类

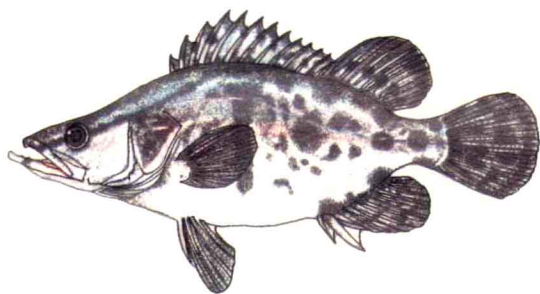
鲈形目、脂科。

4.产地

中国。

5.分布

全国各地。



实用价值

1. 食用价值

鳊鱼肉质细嫩丰满，肥厚鲜美，含有蛋白质、脂肪、维生素、钙、钾、镁、硒等营养元素。

2. 药用价值

鳊鱼鱼为味甘、性平、无毒，归脾、胃经，具有补气、益脾胃的滋补功效，适合儿童、老人及体弱、脾胃消化功能不良的人食用。

3. 发展前景

20世纪80年代后我国不少地区先后开展了人工养殖，当前已成为内陆淡水养殖的热门品种之一，深得消费者喜爱，是一种名贵的优质食用鱼。目前在国内外市场十分畅销，发展鳊鱼养殖，前景十分广阔。

二、生物学特性

形态特征

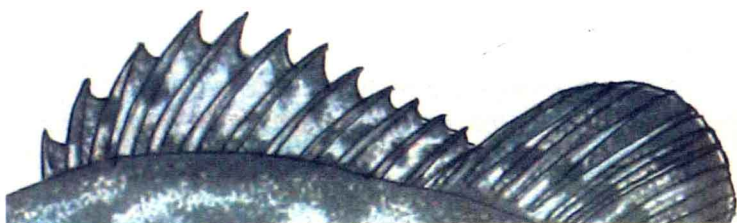
(1) 体呈纺锤形，背部向上隆起，颜色为黄绿，腹部灰白。

(2) 自嘴穿过眼至背鳍基前下方有一棕黑色或红褐色条纹，身体两侧有许多不规则的暗棕色斑点或斑块分布。

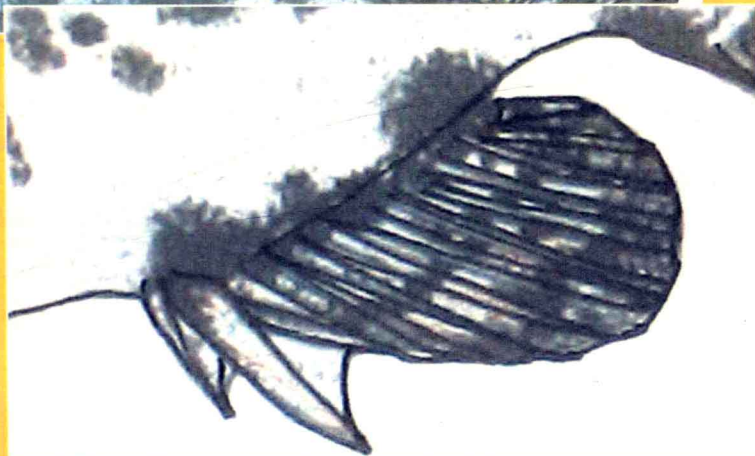
(3) 头长而尖，上位口，口裂长，下颌生有大小不等的尖齿，鳃盖骨后缘呈锯齿状。

(4) 背鳍前部有10条硬棘。

背部



腹鳍



生活习性

环境要求

鳊鱼为底层鱼类，喜在静水或微流水等洁净的水体中生活，尤以水草丛生的湖泊中数量居多。冬季水温在 7°C 以下时，活动呆滞，栖息在深水处越冬。春季气候转暖，游向沿岸浅水区。夜晚常到草丛中觅食。在夏、秋季，游动活跃，摄食旺盛。在早春、晚秋有钻卧洞穴的习性，常用尾鳍将淤泥搅剥掉，形成沙质浅窝穴，卧藏在其中。鳊鱼不喜群居

续表

食性	典型的肉食性凶猛鱼类，且不吃死食物，一般在夜间以偷袭方式捕食活动猎物。刚孵出的仔鱼，即能捕食其他活鱼苗，如体长7厘米时能捕食体长3厘米的小鱼，缺饵时出现同类相残现象。成鱼主要搔食适口的鱼和虾，能一次吞食比自身小一半的同伴
生长发育	生长速度较快，雌性个体比雄性个体生长快。在天然水域中，如食物充足，1龄鱼可达100克，体长平均17.5厘米；2龄平均体长23.6厘米，体重500克。在人工饲养下，当稀养且饲料充足时，1冬龄个体可达800克。鳊鱼2~3龄体长和体重处于生长旺盛期，4龄以后生长速度逐渐减慢

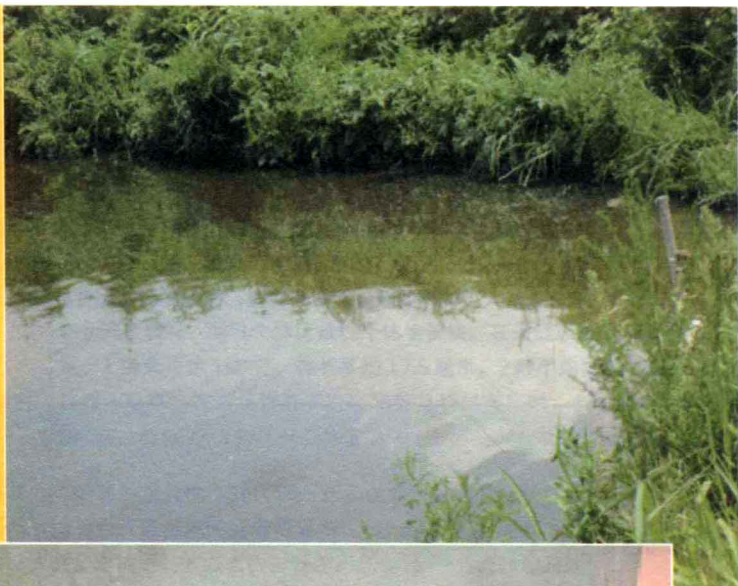
池塘



繁殖习性

性成熟年龄	鳊鱼性成熟年龄雌性 3 龄，雄性 2 龄。目前发现成熟早的雄鱼为 1 龄，体长 15.6 厘米，体重 78 克；雌鱼 2 龄，体长 21 厘米，体重 250 克。人工饲养的鳊鱼发育要快些，在 1 冬龄达到性成熟
产卵特性	个体绝对怀卵量一般为 3 万~60 万粒。为分批产卵鱼类，首次产卵量为怀卵量的 50%~70%。产卵多在夜间或凌晨进行。生殖季节，在长江流域为 5~7 月。产出的卵粒内含油球，相对密度略大于水，呈半漂流性
孵化方式	在江河、湖泊或水库中均能自然产卵繁殖。汛期发水时，鳊鱼集群逆水游向上游水域，在有流水的草滩中产卵，尤其喜欢在微流水的环境中进行。汛期发水时，鳊鱼集群逆水游向上游水域，在有流水的草滩中产卵，尤其喜欢在微流水的环境中进行。在漂流中完成孵化过程

▶ 自然产卵环境



◀ 孵化桶



三、人工繁殖

亲鱼培育

1. 亲鱼选择

(1) 主要选用从江河、湖泊或水库中捕获已达性成熟的野生鳊，雄鱼要达到 2 龄，雌鱼要 3 龄；可在培育前 2~3 个月内从湖泊、水库等天然水域中捕获。亦可从池塘、网箱等人工养殖的成鱼中挑选，再经专门培育而获得。

(2) 要求体质健壮、无病无伤。雌鱼体重 1~2 千克，雄鱼体重 0.5 千克以上。雄鱼的泄殖区有两个孔，即肛门和尿殖孔。尿殖孔呈圆形，输精、排尿共用。雌鱼的泄殖区有 3 个孔，生殖孔呈“一”字形位于肛门和尿孔之间。无论在生殖或非生殖季节均可鉴别雌雄。在生殖季节，雌鳊鱼下颌前端呈圆弧形，长度略超出上颌，即下颌短而秃。而雄鳊

鱼下颌前端呈三角形，且超出上颌较多，即下颌长而尖。

2. 亲鱼饲养

(1) 培育亲鱼的池塘一般要求面积为 2000~5336 米² (3~8 亩)，水深 1.5~2 米，塘底淤泥要少。亲鱼放养密度为每 667 米² 放养 100 尾。

(2) 投喂的饲料要求鲜活、适口，饵料鱼品种多种多样，可主投鲢鱼、鳙鱼、鱼种，兼投鲤鱼、鲫鱼、罗非鱼、麦穗鱼等鱼种，保证亲鳊有足够的饲料，且营养全面。

(3) 亲鱼池应配有增氧机，严防亲鱼缺氧浮头。春节过后，应每周向池塘冲水 1 次，临近繁殖季节为每 2~3 天冲水 1 次。催产前 10~15

天，改每天冲水 1 次，每次冲水量为 15~20 厘米高度。

(4) 在气温较低的省份，

可以通过温室对鳊鱼亲本加温和强化培育，从而使其性腺提早发育成熟。

配组产卵

1. 亲鱼配组

采用自然产卵、自然受精，雌雄比例为 2:3 较为合适，并要选择雌雄个体大小相近的亲鱼。若采用人工授精时，雌雄比例 3:1 较合适。

现发情高潮时，把亲鱼起捕，挤出雄鱼的精液和雌鱼的卵子使之混合而完成受精。人工授精具体操作可分为干法、湿法和半干法人工授精 3 种。

2. 自然产卵

亲鳊注射催产剂后，放回产卵池。当水温 20℃~22℃ 时，亲鱼经一次注射后的效应时间为 32~38 小时，经二次注射后的效应时间为 16~20 小时；当水温为 26℃~28℃ 时，一次注射的效应时间为 22~26 小时，二次注射为 12~15 小时。产卵持续时间长达 3~6 小时。在产卵过程要保持池水处于流动状态。

3. 人工授精

当亲鱼达到效应时间，出

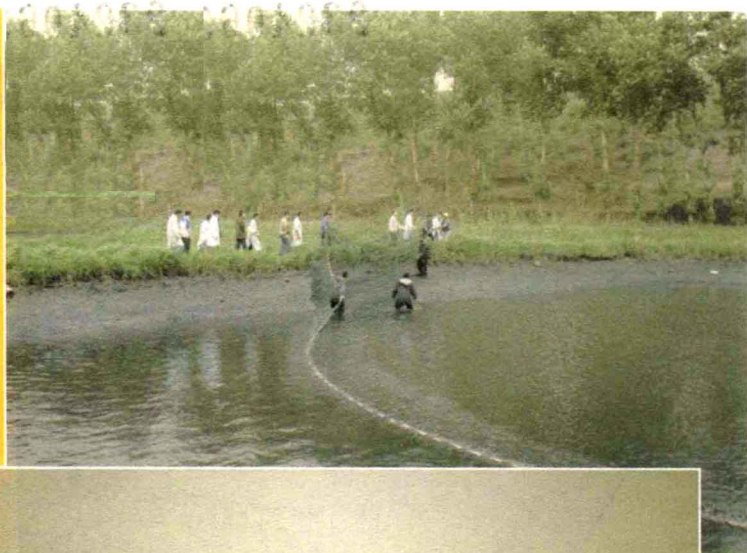
产卵池



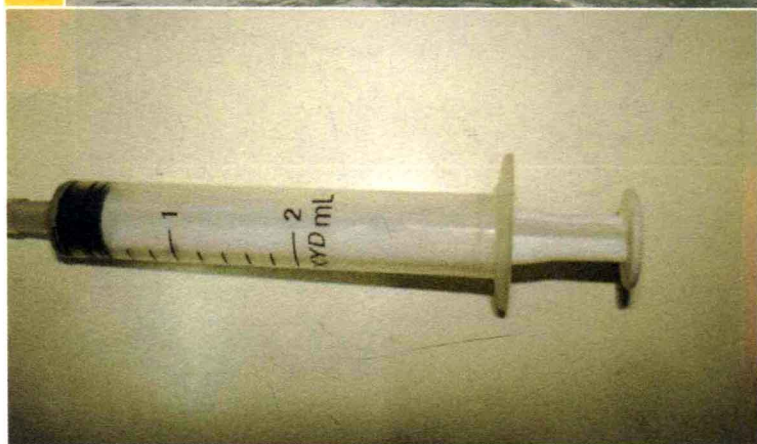
► 无水盆



捕捞



注射器



孵化方法

人工孵化采用流水孵卵形式，孵化工具有孵化缸、孵化桶、孵化槽和孵化环道，最常用的是孵化环道（如水泥池孵

化环道、塑钢孵化环道）中进行微流水孵化。