

· 新农村建设丛书 ·

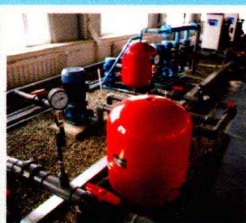
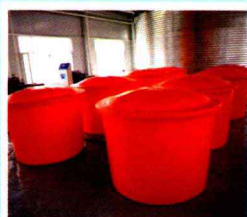
水产品生产流程图谱

吉林出版集团有限责任公司



鲇鱼

夏艳洁 主编





水产品生产流程图谱

鲇

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. 鲇鱼 / 夏艳洁主编. — 长春: 吉林出版集团有限责任公司, 2009. 12

ISBN 978-7-5463-1351-1

I. ①水… II. ①夏… III. ①鲇科—淡水养殖—图谱 IV. ①S96-64
中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 218312 号

水产品生产流程图谱. 鲇鱼

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

印刷 长春新华印刷有限公司

开本 850mm × 1168mm 32 开本

印张 3.25 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 978-7-5463-1351-1

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 张立世 李月红 韩小莲
编 者 王巧晗 王龙涛 刘春力 何衍林 吴勇飞
张立世 张楠 李月红 李阳 夏艳洁
郭伟生 谢宜涛 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 /004

繁殖习性 /005

三、人工繁殖 /006

亲鱼培育 /006

配组产卵 /007

孵化方法 /007

四、鱼苗培育 /008

鱼苗池选择 /008

鱼苗放养 /010

鱼苗饲养 /011

日常管理 /012

五、鱼种培育 /014

鱼种池选择 /014

鱼种选择 /015

鱼种饲养 /016

日常管理 /018

六、成鱼饲养 /019

成鱼池选择 /019

鱼种选择 /021

成鱼饲养 /022

日常管理 /022

七、人工投饲 /024

饲料原料 /024

饲料种类 /025

饲料规格 /026

投饲方式 /027

饲料贮存 /029

八、肥料种类 /031

硫酸铵 /031

氯化铵 /032

碳酸氢铵 /034

尿素 /036

过磷酸钙 /037

氯化钾 /039

生石灰 /041

有机肥料种类 /042

肥料施用方法 /043

有机肥料和无机肥料混合施用 /044

九、运输技术 /045

运输前准备 /045

运输器具 /047

运输方式 /048

运输管理 /050

十、渔业设备 /051

增氧机 /051

增氧机使用原则 /053

饲料投饵机 /055

十一、常用消毒药物 /056

氯化钠 /056

漂白粉 /058

高锰酸钾 /059

硫酸铜 /060

敌百虫 /062

十二、安全用药 /064

渔药种类 /064

渔药选择 /065

渔药储藏 /066

购买注意事项 /068

给药途径 /070

给药时间 /071

给药剂量 /073

十三、给药方法 /074

挂袋(篓)法 /074

浸洗法 /075

遍洒法 /076

浸馐法 /078

涂抹法 /080

口服法 /081

口灌法 /082

注射法 /083

十四、鱼病诊断 /085

预防方法 /085

诊断方法 /086

检查方法 /088

注意事项 /090

十五、常见鱼病防治 /092

一、概 述

品种

1.学名

鲇。

4.产地

中国。

2.别名

土鲇、鲇八朗、鲇拐子。

5.分布

全国各地。

3.分类

鲇形目、鲇科、鲇属。

鲇鱼



实用价值

1. 食用价值

鲇肉质细嫩，肉味鲜美，没有肌间刺，腴而不腻，是宴席上的美味佳肴。

2. 药用价值

鲇肉具有催乳、加速伤口愈合等功效。

3. 发展前景

鲇是我国传统的营养滋补品，深受消费者欢迎。20 世纪 90 年代以来，随着我国名优水产养殖业的迅速兴起，鲇已经被列为东北、华北和西北地区重要的淡水优质鱼类。



二、生物学特性

形态特征

(1) 体延长，前部略呈圆筒形，后部渐侧扁，体无鳞。

(2) 头大而扁宽，具 2 对须，1 对颌须较长，后伸达胸



下颌部

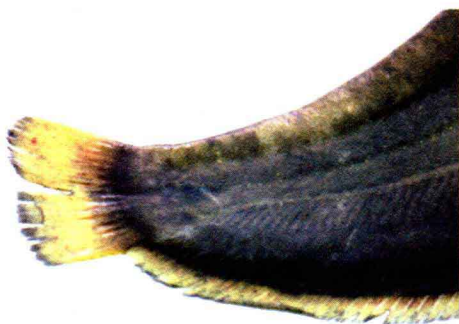


鳍基后端，1对颊须较短。

(3) 背鳍短小，臀鳍基部甚长，后端与尾鳍相连；胸鳍

前缘有锯齿状的硬棘。

(4) 体褐灰色，具有不规则的黑色斑块，腹部为白色。



尾部



头部



鱼鳍

生活习性

鲇鱼

环境要求	(1) 鲇生活在水的底层、草丛间和岩石缝中，常在水的沿岸带或静水区出没，喜昼伏夜出 (2) 生活的温度 $1^{\circ}\text{C} \sim 38^{\circ}\text{C}$，耐低氧，在水中溶氧量为 1 毫克 / 升时，也可以存活 (3) 在 pH 值为 6 的水体中均可正常生活
食性	(1) 鲇属于凶猛肉食鱼类。野生鲇的主要食物是虾类，次要食物是麦穗鱼、鲫，偶然食物是红鳍鲌、同种鲇、青蛙等 (2) 在人工饲养下，也食鲜鱼、冰冻鱼、畜禽下脚料、配合饲料
生长发育	(1) 在四川的嘉陵江，1 龄鲇鱼平均体长为 18.6 厘米，2 龄为 22 厘米，3 龄为 30.1 厘米、4 龄为 43.4 厘米；体重分别为 44.7 克、90.6 克、239.4 克、724.5 克 (2) 人工饲养，当年可达 500 克 / 尾以上，但雌雄生长差异很大，同龄时雌鱼生长快，大约是雄鱼的 2 倍

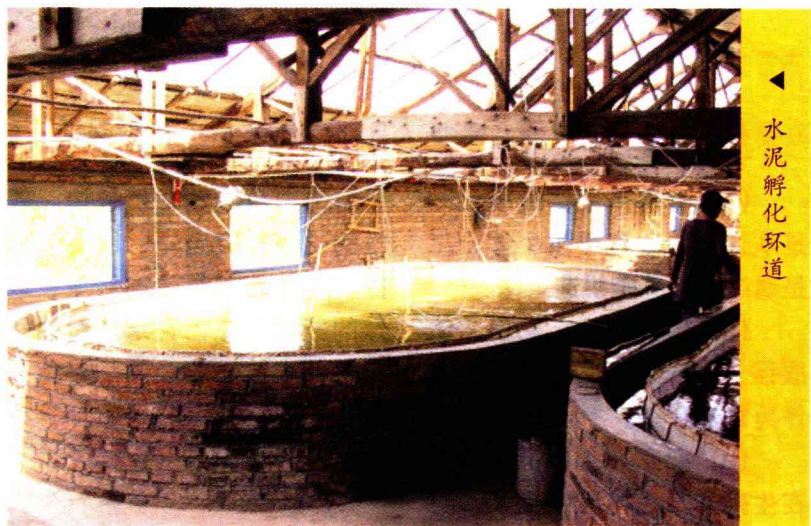
004

成鱼



繁殖习性

性成熟年龄	1 龄达到性成熟
产卵特性	(1) 产卵期间集群活动在浅水处，水草茂盛的水域尤多 (2) 水温达到 $18^{\circ}\text{C} \sim 21^{\circ}\text{C}$ 开始产卵，在北方 5 月到 7 月中旬为产卵期 (3) 受精卵粘附在水草上发育，但黏性不大，在较大的水流冲击下会脱落 (4) 体重为 250~890 克个体绝对生殖力为 7000~37 000 粒，属于一次产卵类型
孵化方式	(1) 在江河支流等水质清新，具有微流水的硬底质（砂石多）的地方自然产卵孵化 (2) 人工做鱼巢，供其产卵、附着，进行池塘或室内孵化 (3) 脱黏，进行流水环道孵化



水泥孵化环道

孵化桶



三、人工繁殖

亲鱼培育

1. 亲鱼选择

(1) 有两个主要途径：一是从江河中收集野生个体，二是通过人工养殖挑选。

(2) 选择无病、无伤、体质强、种质纯度高的优质个体作为繁殖亲鱼。

(3) 要求2龄以上，雄性在生殖季节生殖乳突尖长，可

以挤出白色精液，扩散快。雌性的生殖乳突圆短，腹部大而圆，松软，卵巢轮廓明显；成熟的卵子呈绿色，未成熟的呈黄色，个体一般较同龄雄鱼为大。

2. 亲鱼饲养

(1) 在生殖季节前的 40 ~ 50 天进行强化培育，投喂营养丰富的亲鱼饲料。

(2) 饲料主要以鲜活动物为主，经驯食后的亲鱼可投喂一定量的人工配合饲料颗粒。



成熟亲鱼

配组产卵

(1) 一般雌雄比例为 1 : 1，如果雄鱼个体太小，而且采用自然受精，可以考虑提高雌雄鱼比例至 2 : 3 或 3 : 5。

(2) 至少要满足 1 : 1.5 比例，即自然受精时雄鱼要多于雌鱼。

孵化方法

(1) 黏性卵经脱黏处理后，进行流水孵化，孵化用水要严格过滤，保证孵化用水的要求，使鱼卵正常进行孵化。

(2) 受精卵放在孵化桶、水泥池孵化环道、塑钢孵化环道中进行流水孵化。



四、鱼苗培育

鱼苗池选择

1. 要求

(1) 小型精养池以 $25 \sim 100$ 米² 为宜，粗养池以 $667 \sim 1334$ 米² (1~2 亩) 为宜，水深 1 米。

(2) 鱼池底质以沙壤土、水泥底为好，如果是土底，淤泥厚度应不超过 10 厘米厚。

(3) 水质清新、进排水方

便、溶氧丰富、透明度 $25 \sim 30$ 厘米。

(4) 水源充足，无枯水期；水源水质良好，溶氧量较高，不含有毒物质，符合 GB11607 渔业水质标准。

2. 清塘消毒

(1) 生石灰清塘 排水清塘每 667 米²用生石灰 50~75 千克，带水（水深 1 米）清塘用生石灰 125~150 千克。带水清塘可在池边及池角挖几个小坑，将生石灰放入坑中让其吸水化开，不待冷却即向池中泼洒，或者将生石灰放入大木盆等容器中化开，操作人员穿防水裤下水，将石灰浆泼洒全池。生石灰的毒性消失时间为 7~10 天。

(2) 漂白粉清塘 每 667

米²水深 125~150 千克。带克，生石灰的毒性消失时间为深，每 667 米²用前应测定有效氯含量，根据有效氯含量推算实际用量。将漂白粉加水溶解后，立即遍池泼洒。漂白粉的毒性消失时间为 3~5 天。

清塘消毒后，对于所放养

的鱼苗、鱼种或成鱼，均可以先放试水鱼，然后确定安全后再将鱼放到池塘中。



池塘

鱼苗放养

1. 注意事项

(1) 放养水花鱼苗前，用密眼网将清塘后池中滋生的有害昆虫、蛙卵、蝌蚪和杂鱼拉出来。

(2) 鱼苗孵出 4~5 天，鳔充气，能够水平游动和摄食时应立即下塘，未下塘前水花在密眼网箱中暂养。

(3) 每个池塘应放同批鱼苗。

(4) 下塘前装鱼苗的容器中的水与池塘水温差不得超过 2℃。温差过大，应调节容器中的水温，使其接近于池水温度；用塑料袋充氧运输的鱼苗，下塘时要经过“缓苗”处

►
测水温

