

· 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



长吻鮠

夏艳洁 主编





水产品生产流程图谱

长吻鮠

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. 长吻鲇 / 夏艳洁主编. -- 长春 : 吉林出版集团有限责任公司, 2009.12

ISBN 978-7-5463-1354-2

I. ①水… II. ①夏… III. ①鲶形目—鱼类养殖—图谱 IV. ①S96-64
中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 218284 号

水产品生产流程图谱. 长吻鲇

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 姜句恂 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 3.25 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 978-7-5463-1354-2

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 赵 静 王利民 王 开
参 编 王 开 王利民 王春梅 刘 茜
孙红梅 张 楠 李红波 周 凤
孟祥富 姜志强 赵 静 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 /004

繁殖习性 /005

三、人工繁殖 /006

亲鱼培育 /006

配组产卵 /008

孵化方法 /009

四、鱼苗培育 /011

鱼苗池选择 /011

鱼苗放养 /012

鱼苗饲养 /014

日常管理 /016

五、鱼种培育 /017

鱼种池选择 /017

鱼种选择 /018

鱼种饲养 /019

日常管理 /021

六、成鱼饲养 /022

成鱼池选择 /022

鱼种选择 /023

成鱼饲养 /024

日常管理 /025

七、人工投饲 /027

饲料原料 /027

饲料种类 /028

饲料规格 /029

投饲方式 /030

饲料贮存 /031

八、肥料种类 /033

硫酸铵 /033

氯化铵 /034

碳酸氢铵 /036

尿素 /037

过磷酸钙 /039

氯化钾 /040

生石灰 /042

有机肥料种类 /043

肥料施用方法 /045

有机肥料和无机肥料混合施用 /046

九、运输技术 /047

运输前准备 /047

运输器具 /049

运输方式 /050

运输管理 /051

十、渔业设备 /053

增氧机 /053

增氧机使用原则 /055

饲料投饵机 /057

十一、常用消毒药物 /059

氯化钠 /059

漂白粉 /060

高锰酸钾 /061

硫酸铜 /063

敌百虫 /064

十二、安全用药 /066

渔药种类 /066

渔药选择 /067

渔药储藏 /068

购买注意事项 /070

给药途径 /071

给药时间 /073

给药剂量 /074

十三、给药方法 /076

挂袋(篓)法 /076

浸洗法 /077

遍洒法 /078

浸沏法 /079

涂抹法 /081

口服法 /082

口灌法 /083

注射法 /085

十四、鱼病诊断 /086

预防方法 /086

诊断方法 /088

检查方法 /089

注意事项 /091

十五、常见鱼病防治 /093



一、概 述

品种

1.学名

长吻鲩。

4.产地

中国。

2.别名

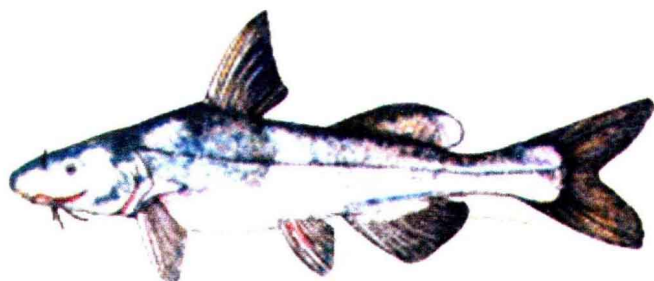
俗称鲩鱼、江团、肥沱鲤拐子。

5.分布

广泛分布于长江干、支流水域。

3.分类

鲇形目、鲩科、鲩属。



长吻鲩

实用价值

1. 食用价值

长吻鲩的含肉率高达 74.2%，18 种氨基酸中，谷氨酸和门冬氨酸分别高达 12.05% 和 8.51%，这也是其肉味特别鲜美的原因之一。长吻鲩的肌肉和鳔中含 3.94% 的甘氨酸。

2. 发展前景

长吻鲩是原产于我国长江

水系的名贵淡水鱼类。自 20 世纪 80 年代开始，我国水产科技工作者对长吻 进行人工繁殖和养殖技术研究，已使这种珍贵鱼类成为池塘或网箱等集约化养殖对象。近几年来，人工繁殖和养殖取得了较快的发展，既供应了国内市场，又出口创汇，创造了良好的经济效益。

二、生物学特性

形态特征

(1) 体粗且长，略似纺锤形。

(2) 全身光滑无鳞，极富黏液。

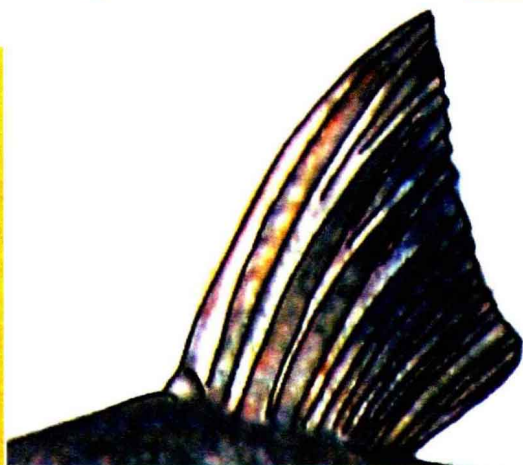
(3) 鱼体灰白或灰黑，吻锥形并向前突出，口下位，新月形，唇肥厚，上下颇有利齿。须 4 对。

(4) 背鳍硬棘后缘有细锯齿。胸鳍的硬棘前缘光滑、后缘有锯齿。脂鳍肥厚，臀鳍前部分支。尾鳍深分叉。

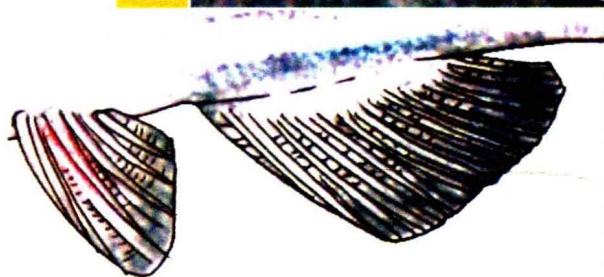
◀
须



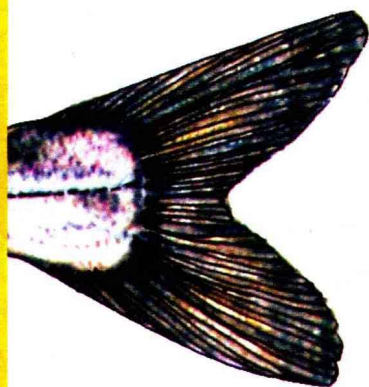
▶
背鳍



◀
腹鳍



尾鳍



生活习性

004

环境要求	(1) 长吻鲇喜生活于江河的底层，冬季栖息于靠岩石或有乱石的深水处，喜较清澈的水，喜阴畏光，夜间则分散到水体中上层活动觅食 (2) 长吻鲇属温水性鱼类，生存适温 $0^{\circ}\text{C} \sim 38^{\circ}\text{C}$，生长适温是 $18^{\circ}\text{C} \sim 30^{\circ}\text{C}$，最佳溶氧量为 $5 \sim 7$ 毫克 / 升，降低到 2.5 毫克 / 升时则出现浮头现象，适宜 pH 值为 $6.5 \sim 8.5$
食性	(1) 肉食性鱼类 (2) 鱼苗鱼种以枝角类、桡足类、水蚯蚓、摇蚊幼虫、陆生蚯蚓和其他水生昆虫为食 (3) 成鱼主食各种小型鱼、虾、泥鳅及蚯蚓、螺蚌肉。经过驯化，也喜食人工配制的颗粒饲料
生长发育	(1) 生长较快，常见个体 $3 \sim 3.5$ 千克，最大个体重达 17 千克 (2) 当年 5 月份人工繁殖的鱼苗，养到年底尾重可达 $500 \sim 800$ 克，第 3 年则达到 1 千克以上

泥鳅



浮游动物



蓼花臂尾轮虫

繁殖习性

性成熟年龄	(1) 初次性成熟的最小个体，年龄为 3 龄，体长 46 厘米，体重 1.5 千克 (2) 性成熟年龄一般为 4 龄
产卵特性	(1) 在底质多为沙、砾石的急流处产卵 (2) 个体怀卵量为 1.7 万 ~ 10 万粒 (3) 成熟卵具有黏性、无色透明 (4) 亲鱼有护卵特性
孵化方式	(1) 在底质多为砂、砾石的急流处自然产卵，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



三、人工繁殖

亲鱼培育

1. 亲鱼选择

(1) 亲鱼最好选择从江河等天然水域中捕获的野生鱼，年龄在4龄以上，体重在2千克以上。

(2) 性成熟的个体，雌、雄在外形上有明显区别，一般雄鱼比雌鱼大，并有发达尖长的泌尿生殖突起，但不易挤出精液，选择时只要生殖突起末端呈鲜红色即可。雌鱼生殖突

起较短小，生殖孔宽而圆、色泽红润。选择腹部膨大松软，仰腹时卵巢轮廓明显可见的雌鱼做亲鱼。

2. 亲鱼培育

(1) 亲鱼培育池面积1000米²，水深1.5~2米。

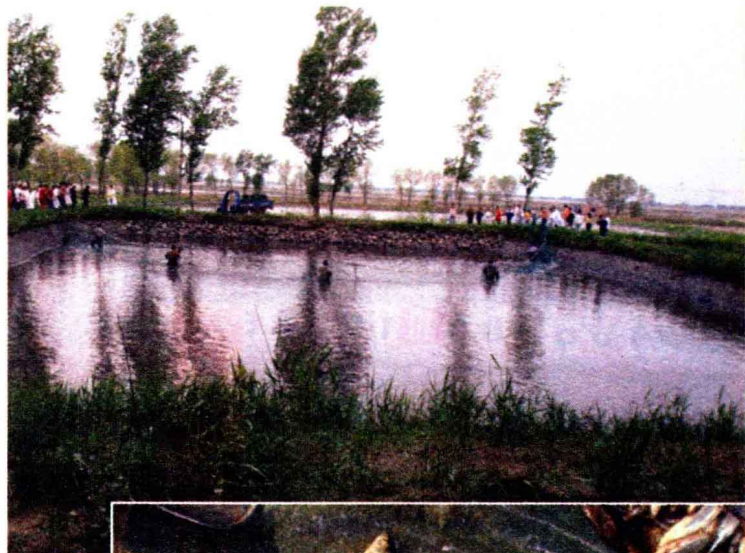
(2) 在越冬后产卵前雌雄亲鱼必须分开饲养，以免雌雄

鱼在一起当温度突然升高时而自然产卵。

(3) 投喂的饲料以小杂鱼

为主，日投喂率为 3% ~ 8%，投喂方法与成鱼养殖相同。

◀ 池塘



▶ 小杂鱼



配组产卵

(1) 从4月底至5月底，南方提前20天左右，即可进行催产。

(2) 催产的亲鱼要求雌鱼腹部膨大，较柔软，卵巢轮廓明显，生殖孔红肿；雄鱼生殖孔尖细，微红。

(3) 采取人工授精的方法雌雄比例为1 : (0.3 ~ 0.5) 为宜；采取人工催产自然产卵的方法，一般雌雄比例为(3 ~ 5) : 1；自然产卵雌雄比例为1 : 1。



鱼巢材料

无水的盆



脱粘



孵化方法

1. 池塘孵化

目前生产上多直接用鱼苗培育池进行孵化,以减少鱼苗转塘的麻烦。一般每 667 米²池塘放鱼卵 50 万粒(以下塘鱼苗 20 万尾为准)。孵化方法是将鱼巢悬挂在鱼池水中即可。鱼苗刚孵出时,不可立即将鱼巢取出。要待卵黄囊消失,鱼苗具有游泳能力,能主动觅食时,才能将鱼巢取出。

2. 淋水孵化

选择通风的房屋,在室内

搭架,将鱼巢均匀地悬挂在架上;或架上设竹帘,将巢平铺在竹帘上。经常用水壶淋水,以保持鱼巢湿润为度,孵化期将室温控制在 20℃~25℃。当胚胎发育到发眼期时应立即将鱼巢移到孵化池孵化。

3. 脱黏流水孵化

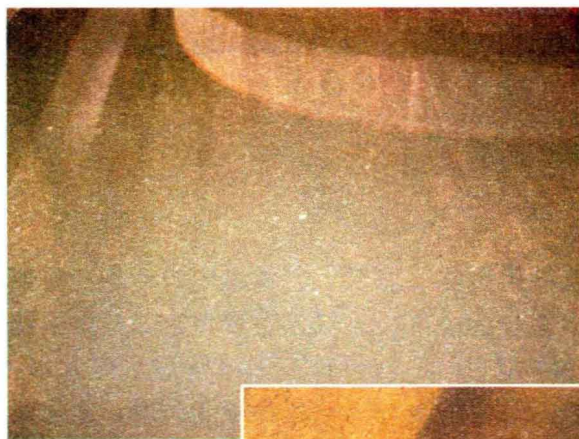
鱼卵为黏性卵,经脱黏处理(采用人工授精法取得的受精卵),放在水泥池孵化环道,或塑钢孵化环道中进行流水孵

化。一般 50 千克水放卵 5 万粒。

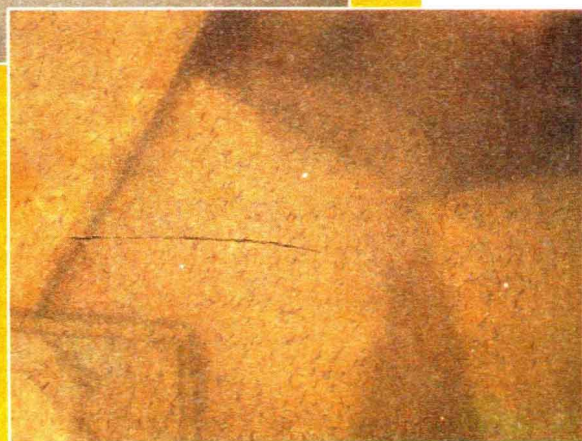
(1) 泥浆脱黏法 将细泥土与水混合成泥浆水，用 40 目的筛过滤，浓度像米汤一样，放在缸中备用。一人用手翻动泥浆水，另一人立即将少量的受精卵撒在泥浆水中，待全部撒完后，继续翻动泥浆水

1~2 分钟。然后将泥浆连同受精卵一起用网箱过滤，洗去多余的泥浆，筛出鱼卵，过数后放入孵化器中孵化。

(2) 滑石脱黏法 取 100 克滑石粉和 20~25 克氯化钠混于 10 升水中，搅拌成滑石粉悬浮液。每 10 升滑石粉悬浮液可脱黏鱼卵 1~1.5 千克。



孵化环道



孵化环道