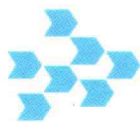


· 新农村建设丛书 ·

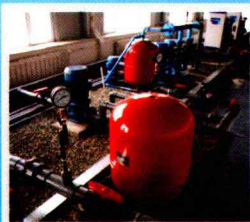
水产品生产流程图谱

吉林出版集团有限责任公司



广东鲂

夏艳洁 主编





水产品生产流程图谱

广东 鲂

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. 广东鲂 / 夏艳洁主编. — 长春 : 吉林出版集团有限责任公司, 2009.12

ISBN 978-7-5463-1321-4

I. ①水… II. ①夏… III. ①团头鲂—淡水养殖—图谱 IV. ①S96-64
中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 218323 号

水产品生产流程图谱. 广东鲂

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 3.5 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 978-7-5463-1321-4

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 杨炳坤 王拥军 高 征
编 者 王拥军 付 岩 刘 茜 刘艳辉
李 云 李海燕 李莫南 杨欢欢
杨质楠 杨炳坤 呼 丹 夏艳洁
高 征 蒿丽丽

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 /006

亲鱼培育 /006

配组产卵 /007

孵化方法 /008

四、鱼苗培育 /010

鱼苗池选择 /010

鱼苗放养 /012

鱼苗饲养 /013

日常管理 /015

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 /023

成鱼池选择 /023

鱼种选择 /024

成鱼饲养 /026

日常管理 /027

七、人工投饲 /028

饲料原料 /028

饲料种类 /030

饲料规格 /031

投饲方式 /032

饲料贮存 /034

八、肥料种类 /036

硫酸铵 /036

氯化铵 /038

碳酸氢铵 /040

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 /052

九、运输技术 /053

运输前准备 /053

运输器具 /054

运输方式 /056

运输管理 /057

十、渔业设备 /058

增氧机 /058

增氧机使用原则 /060

饲料投饵机 /061

十一、常用消毒药物 /063

氯化钠 /063

漂白粉 /065

高锰酸钾 /066

硫酸铜 /068

敌百虫 /069

十二、安全用药 /071

渔药种类 /071

渔药选择 /072

渔药储藏 /074

购买注意事项 /075

给药途径 /076

给药时间 /078

给药剂量 /079

十三、给药方法 /080

挂袋(篓)法 /080

浸洗法 /082

遍洒法 /083

浸沤法 /084

涂抹法 /085

口服法 /087

口灌法 /088

注射法 /089

十四、鱼病诊断 /090

预防方法 /090

诊断方法 /092

检查方法 /093

注意事项 /095

十五、常见鱼病防治 /097

参考文献 /104



一、概 述

品种

1.学名

广东鲂。

2.别名

花扁、真扁鱼、河鲮。

3.分类

鲤形目、鲤科。

4.产地

中国。

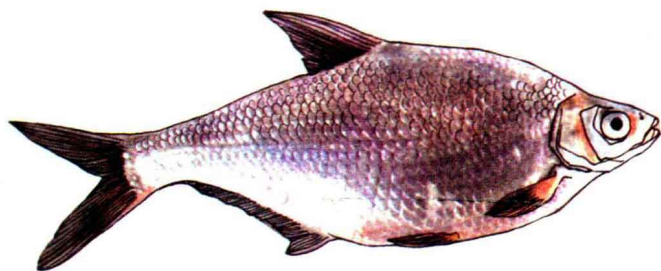
5.分布

珠江水系及海南岛。

概
述

001

广东
鲂



实用价值

1. 食用价值

广东鲂鱼肉营养丰富，味道鲜美，富含脂肪，为名贵食用鱼，是人们餐桌上的美味佳肴。

2. 发展前景

饲养广东鲂对我国的淡水渔业发展、出口创汇有重要意义，前景十分广阔。

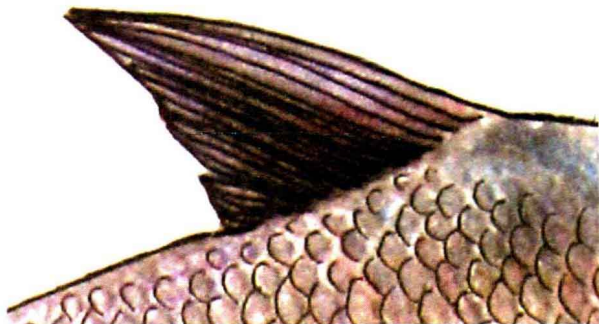


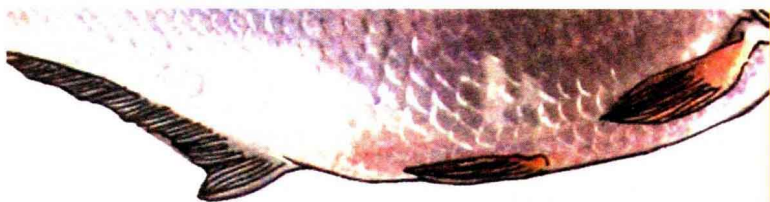
二、生物学特性

形态特征

- (1) 体高而侧扁，呈长菱形。端位，上下颌角质层较薄，无须。侧线平直。
- (2) 自腹鳍基部至肛门有明显的腹棱。
- (3) 头小，眼大。口小，长。
- (4) 背鳍刺光滑，长且粗壮，约与头长相等，臀鳍基部长。

背鳍

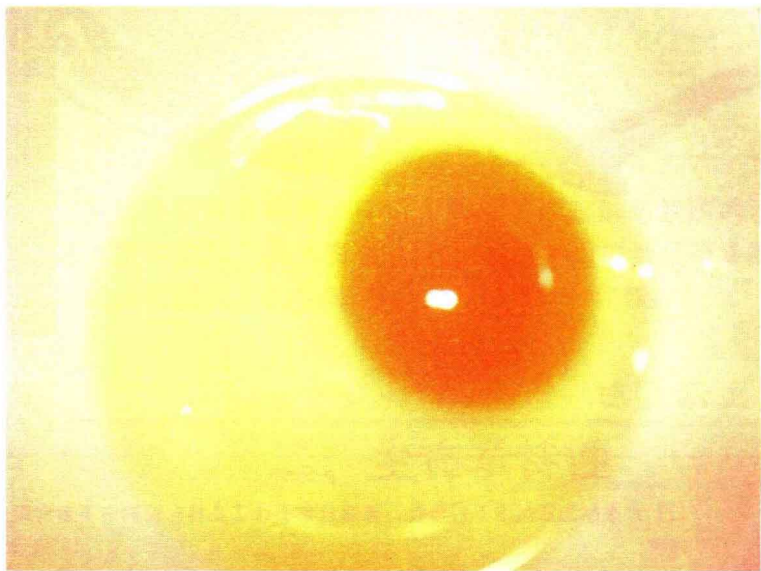




生活习性

环境要求	(1) 广东鲂为江河中下层鱼类，普遍分布于珠江及其支流的中下游河口地带 (2) 性成熟时洄游到产卵场集群产卵，属于半洄游性鱼类 (3) 是广温性鱼类，生存水温为 $1^{\circ}\text{C} \sim 38^{\circ}\text{C}$，摄食水温为 $12^{\circ}\text{C} \sim 32^{\circ}\text{C}$，最佳生长水温为 $18^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$
食性	(1) 属于杂食性鱼类，自然状况下主要摄食淡水壳菜、河蚬等软体动物 (2) 人工繁殖的仔鱼主要摄食浮游动物或蛋黄；稍大的个体(孵出 6~8 天)一般以鳊鱼饲料投喂 (3) 成鱼则可投喂少量鳊鱼饲料、冰鲜鱼、生麸、罐头厂下脚料，人工配合饲料的粗蛋白含量则要求在 40% 以上
生长发育	(1) 在自然水体中生长较慢，达到 400 克以上需要 3 年 (2) 在人工养殖的条件下，由于投喂优质的配合饲料，生长较快，养殖 15 个月即可达到 400~500 克的上市规格

◀ 生蛋黄



▶ 熟蛋黄



繁殖习性

性成熟年龄	自然条件下，雌鱼 3 龄、雄鱼 2 龄达到性成熟。人工养殖条件下，雌鱼可提前到 2 龄性成熟
产卵特性	属于一年多次产卵鱼类，产卵期为 4~8 月份，以 5~6 月份为盛期。在江河多产卵并黏附在沙砾及坚硬物体上，随江河流速孵化成苗。雌鱼的怀卵量随个体的变大和年龄的增长而增加。相对怀卵量为 82~106 粒 / 克体重，500~600 克体重的雌鱼怀卵量为 3 万~3.6 万粒。产卵时水温在 20℃ 以上，江河水位较低，透明度较大
孵化方式	在自然水体产卵，自然孵化。人工做鱼巢，供其产卵、附着，进行池塘或室内孵化。脱黏，进行流水环道孵化



自然水体中，自然孵化



孵化环道



三、人工繁殖

亲鱼培育

(1) 可在江河捕捞的群体中选择,也可以在专门培育的广东鲂群体中选择。

(2) 年龄要求 在 2 冬龄以上,个体重量要求雄鱼一般在 0.4 千克以上,雌鱼要求在 0.5 千克以上。

(3) 应选择生长快、体格健壮、背高肉厚、无畸形和无伤残的个体。

(4) 繁殖季节性成熟的亲鱼外观的主要区分特征是雄鱼头胸部有“珠星”,手感粗糙,轻压下腹部有乳白色精液流出,入水易散开;雌鱼头部无“珠星”,手摸光滑,腹部膨胀而柔软。

2. 亲鱼培养

(1) 亲鱼池选择 在具备排灌方便、四周开阔、向阳通风、环境宁静、交通方便、靠

近产卵池、便于亲鱼搬运等条件的地方。亲鱼塘面积一般以 $667 \sim 2001 \text{ 米}^2$ [(1~3) 亩]为宜,要求池底平坦,淤泥在 20 厘米左右,塘埂无漏洞为好。水深一般在 2~3 米为宜定。

(2) 放养密度 以每 667 米^2 放养 100~150 尾广东鲂亲鱼为宜,同时可搭配放养极少量的鲢鱼、鳙鱼的亲鱼,以起到调节水质的作用。

3. 亲鱼饲养

雌、雄亲鱼选留的比例,一般为 1:1。在入冬前后强化培育,主要投喂人工配合饲料和鳊鱼饲料(两种饲料各半),投喂量在入冬前为广东鲂体重的 5%~7%,入冬期间(12 月至翌年 3 月)减少至 1%~3%,3 月下旬后投喂量增至 5%~

6%，同时加入适量的复合维生素 B、维生素 C 和维生素 E，并投喂少量的青饲料(假水仙、嫩草、菜叶等)。每周 2~

3 次注入新鲜河水。设置增氧机每天定时增氧，保持水质清爽和较高的溶氧量。



池塘

配组产卵

(1) 在人工繁殖时，以选择晴天无雨的天气为宜。水温保持在 $24^{\circ}\text{C} \sim 28^{\circ}\text{C}$ 比较合适。

(2) 催产剂注射的部位一般为鱼的胸鳍基部无鳞凹入处。

(3) 注射时间定在晚上 22~23 时之间，次日凌晨即可产卵。

(4) 将成熟排卵的雌鱼及成熟雄鱼捕起，用干毛巾抹去亲鱼鱼体及排泄孔部位的水分，用柔软湿布包裹亲鱼，手指轻轻挤压腹部，将卵放入容器内，同时将雄鱼对着容器内的鱼卵挤入精液，立即用羽毛均匀搅拌，精卵无水混合后即加入 10%~15% 浓度的滑石粉

(4~6 倍于卵子体积), 再用羽毛轻搅数次, 不让卵黏结成

块, 即可倒入环道池进行孵化。

孵化环道



二 孵化方法

1. 鱼巢

鱼巢是亲鱼产卵时卵的附着物。扎制鱼巢的材料, 生产上多采用水草(聚草、金鱼藻、塑料等)、塑料丝、杨柳根须、棕榈皮等。杨柳根须和棕榈皮须用水煮过晒干, 以除去单丁

酸等有毒物质。

2. 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。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。

3. 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,淋水时间和次数,以保持鱼巢湿润为度,当胚胎发育到发眼期时应立即将鱼巢移动至孵化池。

4. 脱黏流水孵化

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

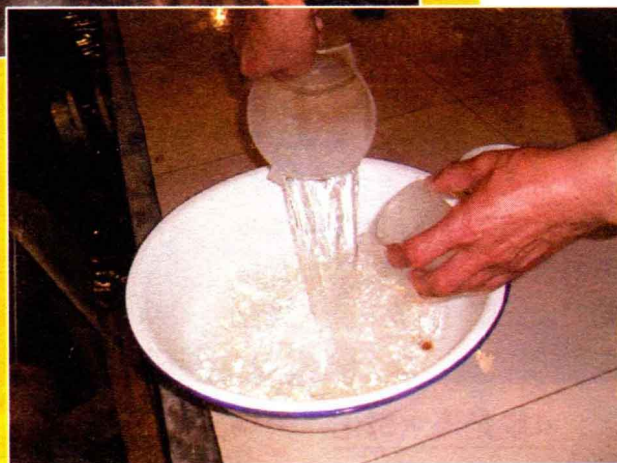
目的筛过滤,浓度像米汤一样,放在缸中备用。一人用手翻动泥浆水,另一人立即将少量的受精卵撒在泥浆水中,待全部撒完后,继续翻动泥浆水 1~2 分钟。然后将泥浆连同受精卵一起用网箱过滤,洗去多余的泥浆,筛出鱼卵,过数后放入孵化器中孵化。

(2) 滑石粉脱黏法 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。

幼鱼孵出后尚需在环道池经数天培育才能出池,转入池塘培育(俗称“出花”)。广东鲂幼鱼十分娇嫩易死,只能带水装入尼龙袋充氧运输。



鱼巢



脱黏



四、鱼苗培育

鱼苗池选择

1. 要求

面积为 667~3335 米² (1~5 亩), 水深 1.2~1.5 米。