

· 新农村 建设 丛书 ·

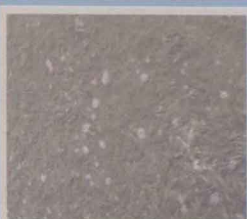
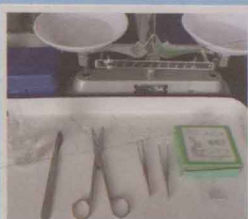
水产品生产流程图谱

吉林出版集团有限责任公司



露斯塔野鲮

夏艳洁 主编





水产品生产流程图谱

露斯塔野鲮

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. 露斯塔野鲮 / 夏艳洁主编. -- 长春 : 吉林出版集团有限责任公司, 2009.12

ISBN 978-7-5463-1358-0

I. ①水… II. ①夏… III. ①鲮鱼—淡水养殖—图谱 IV. ①S96-64
中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 218282 号

水产品生产流程图谱.露斯塔野鲮

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 3.25 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 978-7-5463-1358-0

定价 12.00 元

地址 长春市人民大街 4646 号

邮编 130021

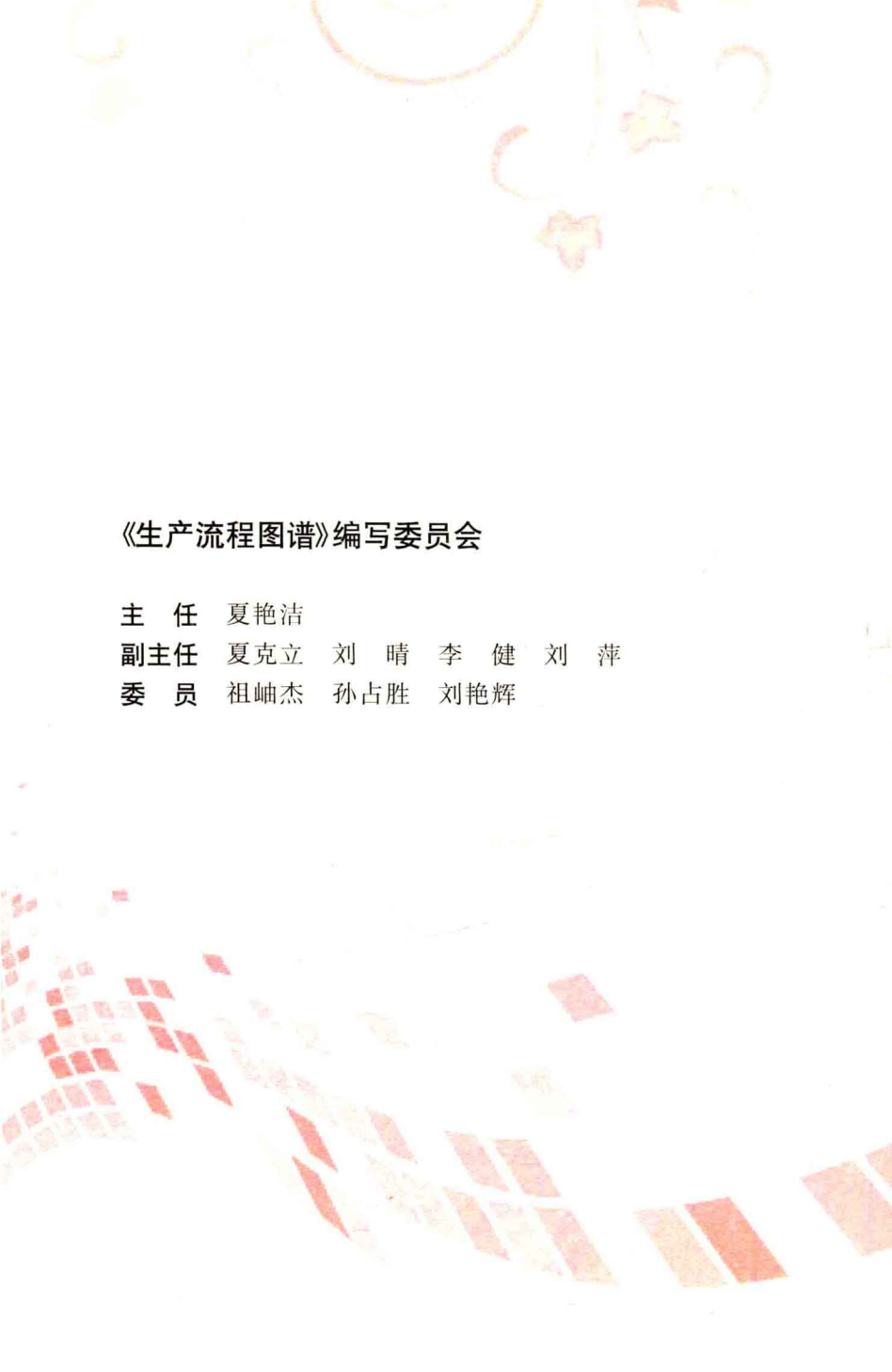
电话 0431-85661172

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



《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 孙泽威 赵劲松 王雪峰

参 编 王教玉 王雪峰 丛 波 史东杰 孙 闯

孙泽威 杨炳坤 周 雯 赵劲松 夏艳洁

梁拥军 葛晨霞 裴志花

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 /004

三、人工繁殖 /005

亲鱼培育 /005

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 /011

鱼苗饲养 /013

日常管理 /015

五、成鱼饲养 /016

成鱼池选择 /016

鱼种选择 /017

成鱼饲养 /019

日常管理 /019

六、安全越冬 /021

越冬池选择 /021

越冬期管理 /022

七、人工投饲 /023

饲料原料 /023

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 /035

过磷酸钙 /037

氯化钾 /038

生石灰 /040

有机肥料种类 /041

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

运输方法 /048

运输管理 /049

十、渔业设备 /051

增氧机 /051

增氧机使用原则 /053

饲料投饵机 /054

十一、常用消毒药物 /056

氯化钠 /056

漂白粉 /057

高锰酸钾 /059

硫酸铜 /060

敌百虫 /061

十二、安全用药 /063

渔药种类 /063

渔药选择 /063

渔药储藏 /065

购买注意事项 /066

给药途径 /068

给药时间 /070

给药剂量 /071

十三、给药方法 /072

挂袋(篓)法 /072

浸洗法 /073

遍洒法 /074

浸沏法 /075

涂抹法 /077

口服法 /078

口灌法 /079

注射法 /081

十四、鱼病诊断 /082

预防方法 /082

诊断方法 /084

检查方法 /085

注意事项 /087

十五、常见疾病诊治 /089

参考文献 /097





一、概 述

品种

1.学名

露斯塔野鲮。

2.别名

泰国野鲮、野鲮。

3.分类

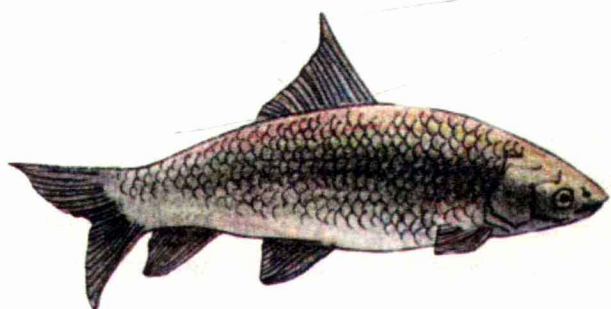
鲤科、巴亚科。

4.产地

泰国。

5.分布

目前在我国南方地区养殖面积不断扩大，且取得了较好的经济效益。



露斯塔野鲮

实用价值

1. 食用价值

营养丰富，味道鲜美，人体必需氨基酸含量高于一般鲮鱼。

2. 发展前景

(1) 露斯塔野鲮具有个体大、生长快、食性广、高产和繁殖力强、营养丰富、含人体必需氨基酸比一般鲮鱼高、抗寒能力较我国鲮鱼强等优点。

(2) 露斯塔野鲮是恒河流

域、南亚次大陆诸国传统的养殖鱼类，东南亚国家引进后，成为主要养殖品种之一，发展很快。1978 年我国从泰国引进该鱼在广东饲养。1981 年人工繁育获得成功。

(3) 经过近 30 年的研究和推广，目前在我国南方地区养殖面积不断扩大，且取得了较好的经济效益，发展前景十分广阔。

二、生物学特性

形态特征

(1) 体延长、近梭形，腹部圆、无腹棱。

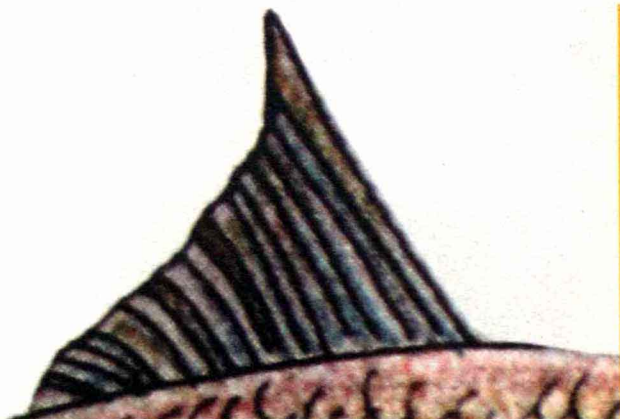
(2) 头部扁平，眼间距宽，口下位，横生呈弧状，上下颌角质化，唇的边缘有明显数多的乳状突起，须 2 对，近口角一对较粗，靠上唇一对极

短，成体退化为突起状。

(3) 尾鳍深分叉。

(4) 体色为青绿色，背部色较深，腹部灰白色，多数鳞片有红色的半月斑，成体较为明显，各鳍呈粉红色，腹鳍尤为明显和鲜艳，眼红色，幼鱼

尾鳍有 1 个黑色斑点和 1 个尾 星，成体消失。



背鳍

生物学特性

生活习性

003

环境要求	露斯塔野鲮适于在较高水温下生长，其耐寒能力较我国土鲮略高，在 30℃ 水温下生长最快，20℃ 生长很慢，在水温 6℃~7℃ 时，可发现其开始死亡
食性	露斯塔野鲮成鱼阶段是以植物性有机碎屑为主的杂食食性，食量大，摄食能力强。幼鱼阶段则以摄食浮游动物为主。在人工饲养条件下也喜食米糠、麦麸、油饼以及人工配合颗粒饲料。摄食方式为吞食兼滤食
生长发育	在我国饲养的露斯塔野鲮生长速度要比本地鲮快得多，经 3 年饲养，尾重可达 4.5 千克左右。在 30℃ 水温下生长最快，20℃ 生长很慢。成鱼阶段的体长和体重的增长 2 龄最快，1 龄增长达 11.81 厘米和 304.5 克，3~5 龄逐渐减慢



◀ 人工配合饲料

▶ 豆饼



繁殖习性

性成熟年龄	露斯塔野鲮的性成熟年龄为 2~3 冬龄
产卵特性	(1) 产卵季节为 5~9 月，水温以 24℃~32℃ 为适宜 (2) 人工繁殖一年内可多次催产，产卵周期为 35~45 天 (3) 卵子为非黏性端黄卵，为鲜艳的淡橘黄色或暗草绿色，具有光泽和弹性

续表

孵化方式	一般采用环道池流水式孵化
------	--------------



水泥孵化环道

人工繁殖

005



三、人工繁殖

亲鱼培育

1. 亲鱼选择

在池养条件下，性成熟最小年龄为2冬龄。在繁殖季节，成熟的雄鱼胸鳍上有珠星，手摸有明显粗糙感。用手轻压腹部精囊部位有乳白色精

液流出。成熟雌鱼腹部膨大而松软，腹两侧卵巢轮廓明显，生殖孔微红而稍突。体表完好，健壮活泼的雌雄鱼均可选用。

2. 亲鱼饲养

(1) 亲鱼塘面积 1334~2668 米² (2~4 亩), 水深 1.5~2 米, 底质较肥为宜。设有排灌设备, 塘底平坦便于拉网捕捉。放养亲鱼每 667 米² 2100 千克, 并适当混养其他食用鱼。控制放养总量在每 667 米² 150 千克左右。

(2) 常用的饲料是花生

饼、豆饼、米糠和麦麸等。精饲料日投喂量一般为亲鱼总体重的 2%~4%。越冬前(9~11 月)应加强饲养, 使亲鱼充分积累营养。翌年 4 月初精饲料投喂量可酌减, 增投部分青饲料如青草和菜类等。适当注入新水, 最好每周 1 次, 注水时间 1~2 小时。

池塘





配组产卵

(1) 采用鲤鱼脑垂体、地欧酮与促黄体素释放激素类似物或绒毛膜促性腺激素催产均有效。雌雄比例为 1:1。一般注射胸鳍基部，2 次注射较好，繁殖旺季可用 1 次注射。

(2) 发情开始时，亲鱼在池边或注水口附近成对游动，并似有追逐现象。随着时间增加，亲鱼兴奋度逐渐增强，追逐现象越来越明显。当雌、雄鱼激烈追逐时，雄鱼往往把雌鱼顶至水面，腹部互相紧贴，

同时产卵排精。一般亲鱼需要经多次交配产卵才能完成产卵过程。

(3) 生产上一般采用自然产卵受精。对于少数不产卵但轻压又可流卵的鱼，在进行杂交试验时可用人工授精法，多采用干法授精。方法是用特制的采精卵鱼夹将鱼裹住，同时或先后挤出雌、雄鱼的卵、精，用鹅毛等柔软物将其混匀，便完成受精过程。



注射器



无盆

孵化方法

(1) 一般采用环道池流水式孵化。放在水泥池孵化环道、塑钢孵化环道进行流水孵化。

(2) 在一定的水温范围内，水温高，胚胎发育所需时

间短，水温低则相反。胚胎发育的临界水温上限为 35°C ，水温下限为 22°C ，最适温度是 $26^{\circ}\text{C} \sim 32^{\circ}\text{C}$ 。孵出的仔鱼在环道池继续生长至出“腰点”(鰾)后即可出池转入专塘发花。

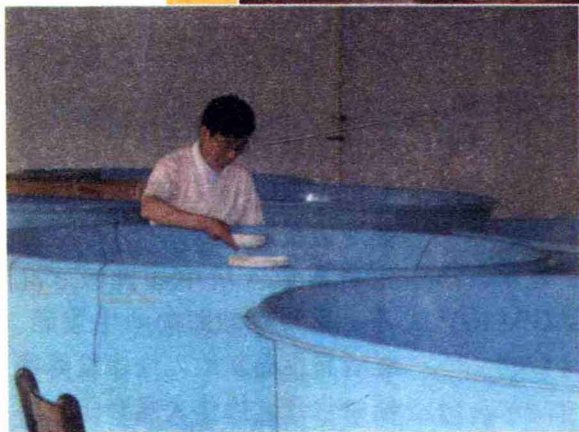
◀ 孵化环道

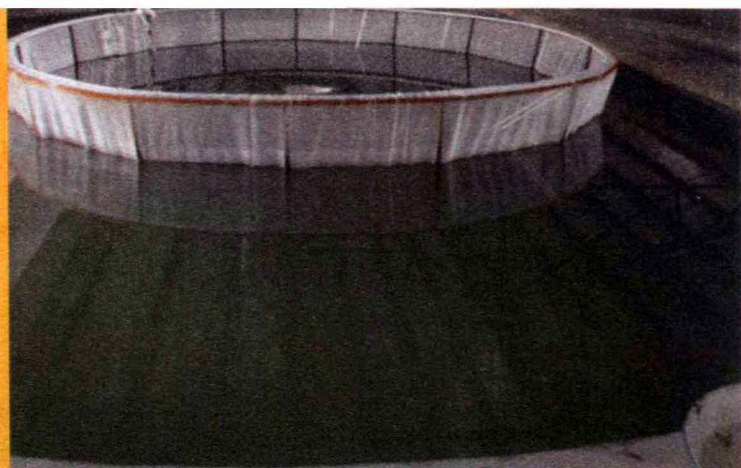


▶ 孵化环道



▶ 塑钢孵化环道





四、鱼苗培育

鱼苗池选择

1. 条件

(1) 面积 667~2000 米² (1~3 亩), 水深 1.2~1.5 米。

(2) 鱼苗池要背风向阳, 池埂要坚固, 池底平坦, 池底不漏水, 池底淤泥 10~15 厘米, 无丛生水草。

(3) 水源充足, 注水、排水方便, 水质符合 GB11607 渔业水质标准。

2. 清塘消毒

(1) 生石灰清塘 一般排水清塘每 667 米² 用生石灰 50~75 千克, 带水 (水深 1 米) 清塘每 667 米² 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