

<<海湾扇贝养殖遗传学>>

图书基本信息

书名：<<海湾扇贝养殖遗传学>>

13位ISBN编号：9787030251022

10位ISBN编号：7030251024

出版时间：2009-9

出版时间：科学出版社

作者：张国范，郑怀平 著

页数：265

字数：392000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<海湾扇贝养殖遗传学>>

内容概要

本书是国内外第一部有关贝类养殖遗传学的著作，也是一部研究贝类遗传理论与育种实践相结合的专著。

全书共分11章，首先对海产贝类养殖遗传学的研究现状进行了概述。

其后，从壳色的表型遗传、基因定位及与数量性状间的关系三个方面系统介绍了海湾扇贝的壳色遗传研究进展；从有效群体大小、选择、杂交、近交四个方面阐述了海湾扇贝数量性状遗传学领域的研究成果；在介绍贝类分子标记研究进展的基础上，从微卫星分子标记开发、遗传连锁图谱构建、生长相关QTL定位三个方面对海湾扇贝分子标记辅助育种进行了阐述。

本书还介绍了海湾扇贝功能基因开发的研究成果、海湾扇贝家系建立技术和系谱鉴定技术，以及海湾扇贝品种培育的理论和方法。

本书可供从事贝类养殖与遗传育种研究的科技、教学人员及相关专业的本科生、研究生阅读参考。

<<海湾扇贝养殖遗传学>>

作者简介

张国范，海洋生物学家，博士，研究员，博士研究生导师。

现任中国科学院海洋研究所副所长、海洋生物技术中心主任，中国科学院研究生院教授，国家“863”计划现代农业技术领域专家，中国贝类学会理事长，全国水产原种和良种审定委员会委员，中国动物学会常务理事，中国水产学会理事，国家贝类产业技术研发中心主任/首席科学家，国家“973”计划“养殖贝类重要经济性状的分子解析与设计育种基础研究”项目首席科学家，山东省“泰山学者”特聘专家。

获得国家科技进步二等奖3项，省部级科技进步奖4项，国家授权发明专利9项、国际授权发明专利2项。

发表论文130余篇、其中SCI索引论文40余篇，出版专著2部。

<<海湾扇贝养殖遗传学>>

书籍目录

序前言第一章 概述 第一节 水产养殖遗传学的概念 第二节 水产养殖遗传学的研究历史 第三节 海产贝类养殖遗传学的研究现状 第四节 海湾扇贝养殖遗传学的研究进展 主要参考文献第二章 海湾扇贝的壳色遗传 第一节 壳色的表型遗传 第二节 壳色的基因定位 第三节 壳色与数量性状之间的关系 主要参考文献第三章 海湾扇贝有效群体大小对子代的影响 第一节 有效群体大小对F1生长和存活的影响 第二节 有效群体大小对F2生长和存活的影响 第三节 有效群体大小对子代遗传结构的影响 主要参考文献第四章 海湾扇贝选择与选择反应 第一节 育种基础群体与选择反应 第二节 不同遗传背景养殖群体的一代选择 第三节 养殖群体的连续选择 第四节 自交家系内的歧化选择 主要参考文献第五章 海湾扇贝杂交与杂种优势 第一节 两个不同养殖群体间的杂交及其杂种优势 第二节 加拿大群体和墨西哥湾群体杂交及其杂种优势 第三节 不同亚种间杂交及其杂种优势 主要参考文献第六章 海湾扇贝近交与近交衰退 第一节 两个不同养殖群体近交衰退的比较 第二节 两个不同自交系近交衰退的比较 第三节 亲本交配方式对其子代适合度的影响 主要参考文献第七章 海湾扇贝分子标记辅助育种 第一节 贝类的分子标记 第二节 微卫星DNA标记的筛选 第三节 遗传连锁图谱的构建 第四节 生长相关QTL的定位 主要参考文献第八章 海湾扇贝功能基因的研究 第一节 贝类的功能基因 第二节 CZnSOD基因克隆、3D模型和mRNA表达 第三节 胞外CZnSOD基因克隆、结构特征和表达 第四节 胞内CZnSOD的基因结构、mRNA和重组蛋白 主要参考文献第九章 海湾扇贝自交建系技术 第一节 自交家系的建立和自交效应 第二节 不同壳色自交家系的建立及生长发育比较 第三节 橙壳色家系的建立及生长表现 主要参考文献第十章 海湾扇贝杂交建系技术 第一节 杂交家系的建立 第二节 正反交两个家系的形态学比较分析 第三节 个体间杂交的分子生物学验证 第四节 杂交子代的微卫星鉴定 主要参考文献第十一章 海湾扇贝品种培育 第一节 “中科红”海湾扇贝的培育 第二节 “中科红”海湾扇贝性腺发育周期与积温的关系 第三节 “中科红”与普通海湾扇贝不同温度下早期性状的比较 主要参考文献图版

<<海湾扇贝养殖遗传学>>

章节摘录

第一章 概述 第一节 水产养殖遗传学的概念 水产养殖遗传学 (aquaculture genetics) 涵盖水产养殖生物的遗传学和育种学两部分内容, 指以养殖的水产生物为对象, 研究其遗传与变异的规律, 并应用各种遗传学方法, 改造其遗传结构, 以实现对其养殖水产生物的遗传改良并培育出高产优质的新品种, 从而提高水产养殖产量和品质的科学。

水产养殖遗传学与许多学科都有紧密联系, 可涉及细胞遗传学、群体遗传学、数量遗传学、分子遗传学、育种学、水产养殖学、生物统计学及近年兴起的组学等多门学科, 研究内容包括野生种驯化与品种培育、质量性状遗传、数量性状遗传、细胞遗传、分子遗传、遗传参数评估、选择反应与选择育种、杂种优势与杂交育种、近交衰退与近交系培育、性别与倍性控制、遗传连锁图谱与数量性状位点 (QTL) 定位、功能基因与转基因、基因型与环境互作、基因组与分子育种等诸多方面。

第二节 水产养殖遗传学的研究历史 水产生物养殖历史悠久。

公元前496~448年, 范蠡在浙江开始池塘养鲤, 后人以此总结出《范蠡养鱼经》(郭鄂等, 2004), 而约同时期的罗马人也开始了池塘养鱼并知道如何进行繁殖 (Dunham et al., 2000); 我国汉朝就已开始牡蛎养殖, 距今已有2000多年历史 (张玺等, 1961); 宋朝时福建已开始人工繁殖海萝 (刘焕亮等, 2008)。

伴随着水产养殖活动的发展, 人类也开始进行水产养殖生物的遗传育种研究。

当然, 这种研究活动开始时是无意识的。

人们只是因为对野生鲫鱼中的某些在体色、体形及鱼鳍等方面的变异感兴趣, 就选择它们作为亲本从而培育出各种颜色的金鱼。

实际上, 这时候选择育种就诞生了! 随着养殖技术的发展, 人工选择培育新品种也逐渐理论化。

明代张谦德阐述金鱼的专著《朱砂鱼谱》强调了人工选择新品种的重要性。

指出养鱼如同国家选用人才, 供选择的数目要大, 选择要严格, “取数千头分数十缸饲养, 逐日去其不佳者, 百存一二”。

正是经过严格的人工选育, 明朝时就培育出纯红、纯白、黑眼、梅花片、波浪纹、七星纹、金管、银管等几十种颜色各异的金鱼, 只不过没有加以明确的品种定义。

到19世纪初, 日本人利用选择方法培育出奇异的锦鲤新品种, 定向育种才真正成为有目的的育种活动。

20世纪初, 随着人们对育种和遗传理论认识的深入, 鱼类遗传学研究越发盛行, 60年代开始了有计划的水产养殖动物遗传改良, 80年代出现了基于分子知识的水产养殖动物遗传改良研究 (Dunham et al., 2000)。

目前, 分子育种已成为水产养殖遗传学研究的热点。

.....

<<海湾扇贝养殖遗传学>>

编辑推荐

《海湾扇贝养殖遗传学》是国内外第一部关于贝类养殖遗传学的专著。书中系统地介绍了海湾扇贝元色遗传、有效群体数、选择与选择反应、杂交与杂种优势、近交与近交衰退、分子标记辅助育种、功能基因的开发等主要研究成果，并详细叙述了其自交建系、杂交建系、谱系鉴定、新品种培育等有关理论与方法。

<<海湾扇贝养殖遗传学>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>