

## 《中国养殖鱼类繁殖生理学》简介

湖南师范大学生物系鱼类发育生物研究室刘筠教授,自50年代以来,长期从事中国“四大家鱼”(鲢、鳙、草鱼、青鱼)繁殖生理理论基础和人工繁殖技术的研究。

1993年由农业出版社出版的《中国养殖鱼类繁殖生理学》,乃是作者30多年系统研究工作的结晶,是我国重要科技著作之一。

该书比较系统全面地介绍了“四大家鱼”生殖细胞发育的特点、受精生物学和胚胎发育;概述了“四大家鱼”等主要养殖鱼类人工繁殖的生物学原理和应用技术,是一本理论密切联系实际的养殖鱼类繁殖学专业指南。

该书介绍了作者的创新和发现。如在60年代初,首先发现人类绒毛膜促性腺激素(HCG)对已达性成熟雌性草鱼人工催产没有排卵作用。最先证实“四大家鱼”(包括其它硬骨鱼类)卵子受精时,精子只能通过已经敞开的受精孔(Micropyle)才能入卵,修正了60年代广为流传的精子入卵必须通过精孔细胞(Micropylar cell)的理论。还证实“四大家鱼”及其鲤科鱼类的精子结构是非顶体类型,而尼罗罗非鱼(*Oreochromis niloticus*)的精子结构是顶体类型,即具有初级顶体等事实。作者对促性腺激素(GTH)和促黄体激素释放素类似物(LRH-A)人工催产的途径提供了脑垂体亚显微结构的形态学依据,并与其同事成功地培育了三倍体鲫鱼(工程鲫)和三倍体鲤鱼(工程鲤),建立了一个具有稳定的遗传性,能够自然繁殖的四倍体鱼种群。这些新颖理论和创新技术在该书中都有详尽介绍。

此外,该书提供了丰富的“四大家鱼”生殖细胞生长发育、受精生物学、胚胎发育细胞学等方面的亚显微结构图片。

(上海水产大学水产增养殖生态生理实验室 李思发)