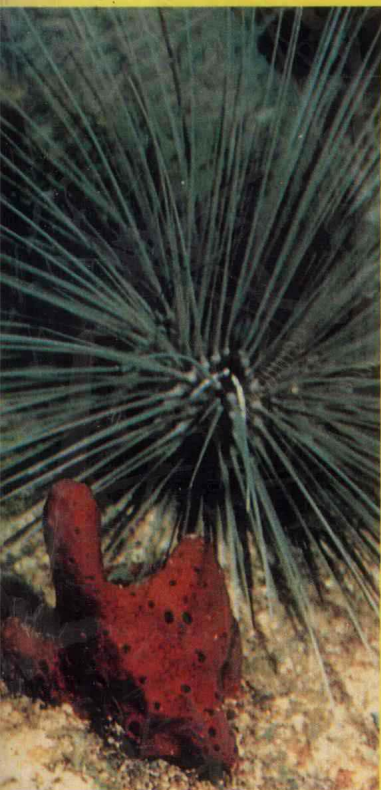


主编：
宋杰军
毛庆武

海洋生物毒素学



MARINE BIOTOXICOLOGY

- 重要海洋生物毒素
- 海洋生物毒素的中毒损伤及其防治
- 海洋生物毒素的开发利用及军事意义



北京科学技术出版社

主编
副主编
参编

海洋 生物 毒 素 学

海洋生物毒素学



内容简介

- 海洋生物毒素学概述
- 海洋生物毒素的提取与分离
- 海洋生物毒素的鉴定与检测



海洋生物毒素学

宋杰军
毛庆武 主编

北京科学技术出版社

(京)新登字 207 号

图书在版编目(CIP)数据

海洋生物毒素学/宋杰军,毛庆武主编. — 北京:北京
科学技术出版社,1996.1

ISBN 7-5304-1827-0/N.083

I. 海… II. ①宋… ②毛… III. 海洋生物学-毒素-理
论 IV. Q178.53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(95)第 22847 号

北京科学技术出版社出版

(北京西直门南大街 16 号)

邮政编码: 100035

各地新华书店经销

华东工业大学印刷厂印刷

*

787×1092 毫米 16 开本 35.25 印张 850 千字

1996 年 3 月第 1 版 1996 年 3 月第 1 次印刷

印数 1-1000 册

定价: 70.00 元

内 容 提 要

全书共分四篇五十一章,约 80 余万字,附珍贵有毒海洋生物彩图 70 幅,137 种动植物,图文并茂。本书着重阐述了海洋生物毒素的生物来源、分离纯化、化学结构、构效关系、作用机理、药理和毒理作用等;全面系统介绍了毒素中毒的临床特点、预防、诊断、急救和治疗等具体措施;并探讨了海洋毒素的开发应用前景及其军事意义。

本书可供大专院校医药、生物、水产专业师生,生命科学研究,药物研究、生产,军事医学专业和海洋作业人员及有关临床医、护及卫生防疫人员参考。

海洋生物毒素学

主编:宋杰军 毛庆武

编委:(以姓氏笔画为序)

毛庆武 王恩美 朱明学 陈冀胜 宋杰军

李国桢 曹金盛

编者:(以姓氏笔画为序)

毛庆武 王恩美 王 歆 乌乃侯 朱明学

沈志超 沈红梅 陈冀胜 宋杰军 张建华

苗小飞 耿宽裕 徐建伟 潘心富

责任编辑:曹金盛 任志珍

前 言

随着海洋资源的开发利用及分子生物学技术的迅猛发展,海洋生物毒素学(Marine biotoxology)已发展成为一门独立的学科。它是天然毒素学重要分支学科。主要研究毒素的生物来源、化学结构、构效关系、作用机理、毒理和药理作用、开发应用前景及其中毒的临床特点和救治措施等。因此,它与海洋生物学、海洋化学、天然毒素学、海洋药理学、毒理学及临床医学等互相渗透,密切相关。它是生物-医学的一门重要新兴学科。本书也包括江河湖泊淡水生物毒素和两栖动物毒素。

海洋是生命的发源地,是地球上最大的生物宝库,生息繁衍着地球上80%以上、约20余万种生物,其中蕴藏着大量极有价值的海洋生物毒素和生物活性物质。海洋毒素的特点是化学结构新颖,作用机理特异,毒性强烈,分子量较小。因此引人注目,引人入胜。有些毒素已成为合成新化合物的导向物,药物的来源和开展生命科学研究的重要工具。许多毒素可作为神经、心血管系统疾病,癌症,受体病,遗传和免疫性疾病等疑难杂症的有效治疗药物,并可作为抗菌、抗病毒药及农业杀虫剂等。尤其是有些分子量小、易于合成的剧毒性海洋生物毒素,早已被外军列入化学战剂发展计划,成为潜在性化学战剂,具有重要的军事意义。

据不完全统计,全世界每年因摄食有毒海洋生物中毒者约2万多人,被海洋动植物螫、刺、咬伤者约4~5万人。1971年在佛罗里达爆发的震惊世界的赤潮灾害,每天有上百吨鱼、贝类死亡。目前,麻痹性贝类中毒,河豚和西加鱼类中毒及赤潮灾害,已成为海洋“三大社会公害”。不仅给水产养殖业、捕鱼业造成巨大经济损失,而且严重危害海洋和潜水作业、岛礁部队训练以及游泳等人员的生命和健康。因此,海洋生物毒素中毒的防治是亟待解决的重要课题之一。

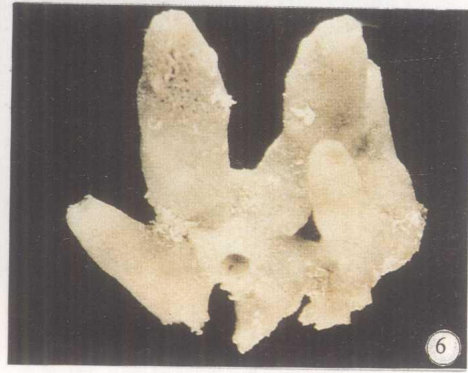
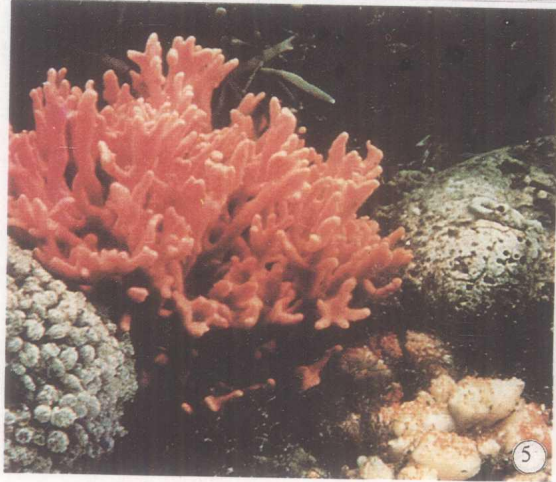
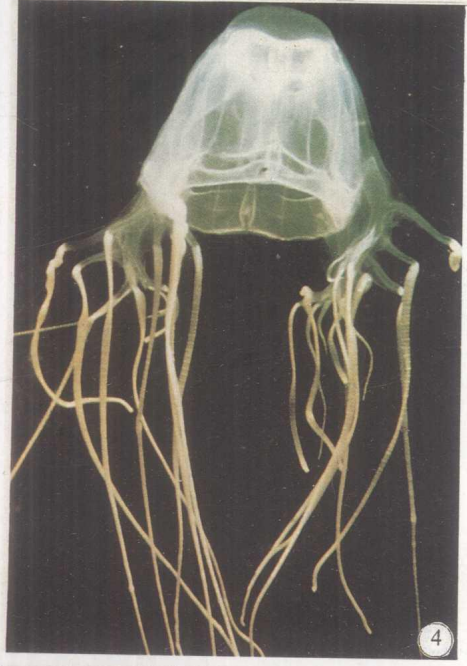
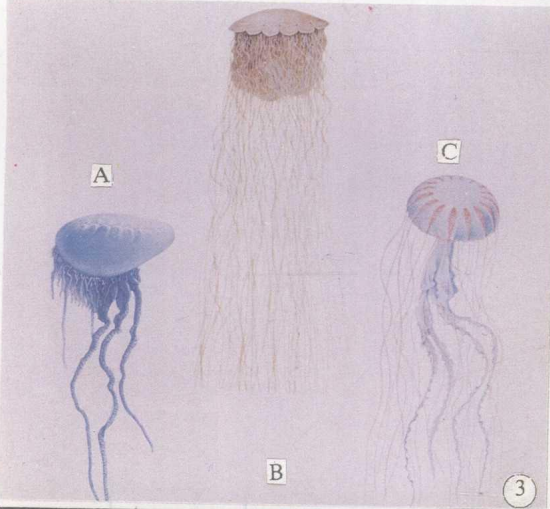
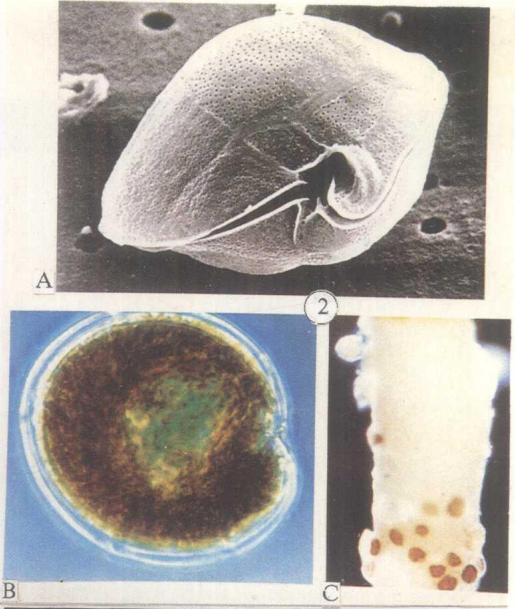
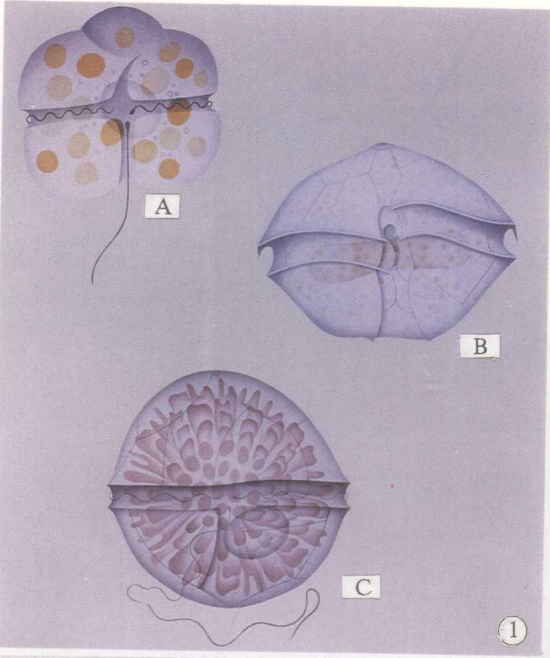
全书共分四篇五十一章,约80余万字,附珍贵有毒海洋生物彩图70幅,图文并茂。本书重点阐述了海洋生物毒素的研究进展;详细介绍了中毒的临床特点、预防、诊断、急救和治疗等具体措施;并探讨了毒素的开发应用前景,因此,本书具有重要的理论和实用意义。

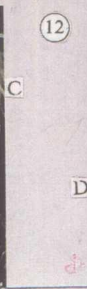
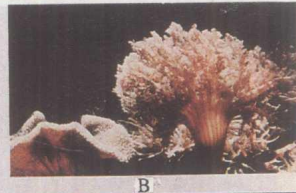
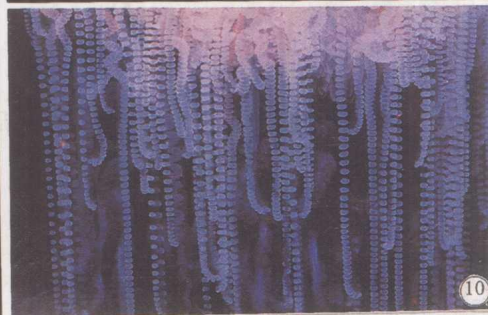
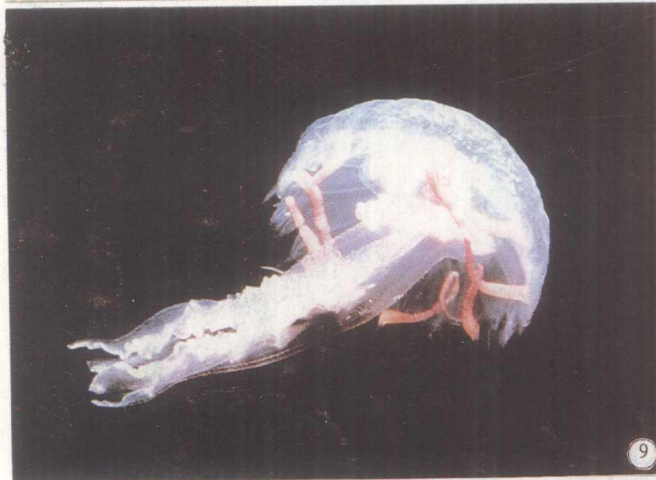
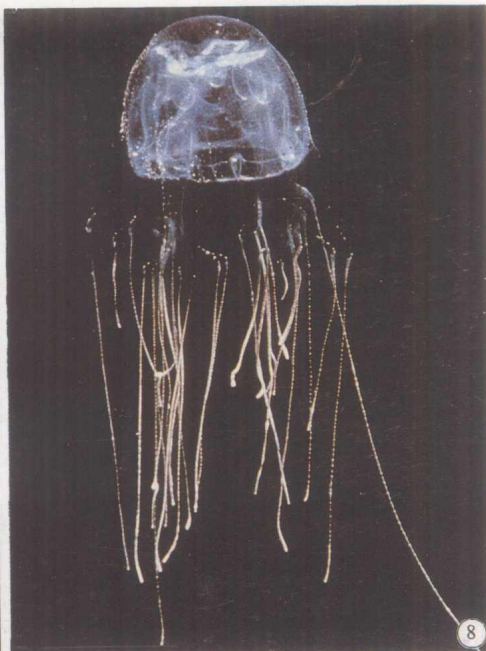
书中引用的海洋生物,有多种在国内尚无统一的中文名称,因此在使用中文译名时仍附拉丁文学名。中文名称已确定者,其后拉丁文加括号;中文名称尚未公认者,中文和拉丁文名称并列,外文不加括号;尚无中文译名者,单列拉丁文学名,以便读者查考。

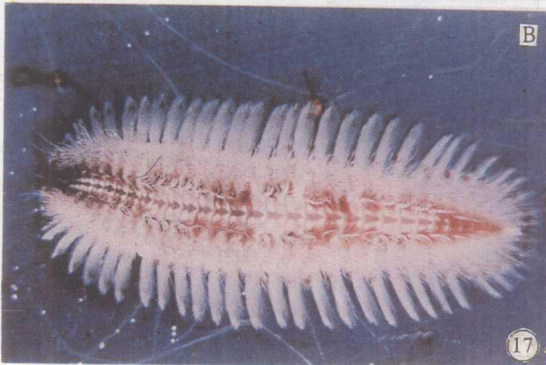
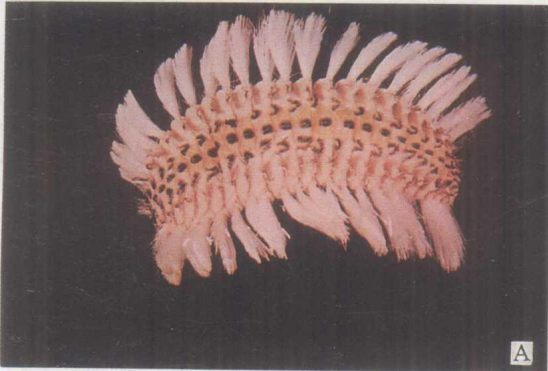
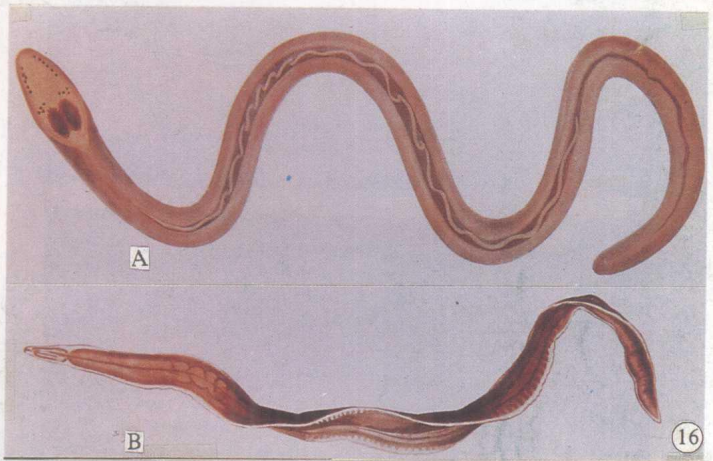
本书编撰中主要参考了Tu AT. Marine toxins and venoms, 1988; Halstead BM. Poisonous and venomous marine animals of the world, 1988; Baslow MH. Marine Pharmacology, 1977; 伍汉霖等. 中国有毒鱼类和药用鱼类, 1978等有关资料。北京科技出版社对本书出版给予了大力支持,特此一并致谢。

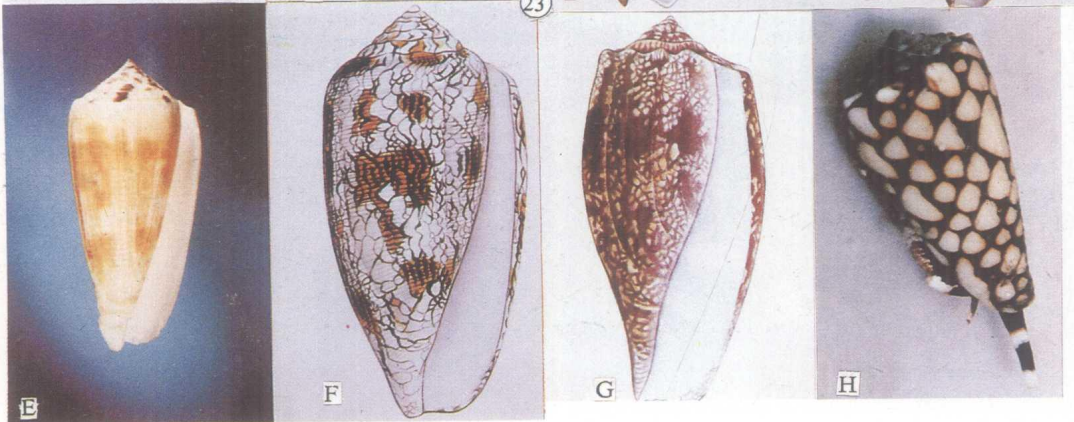
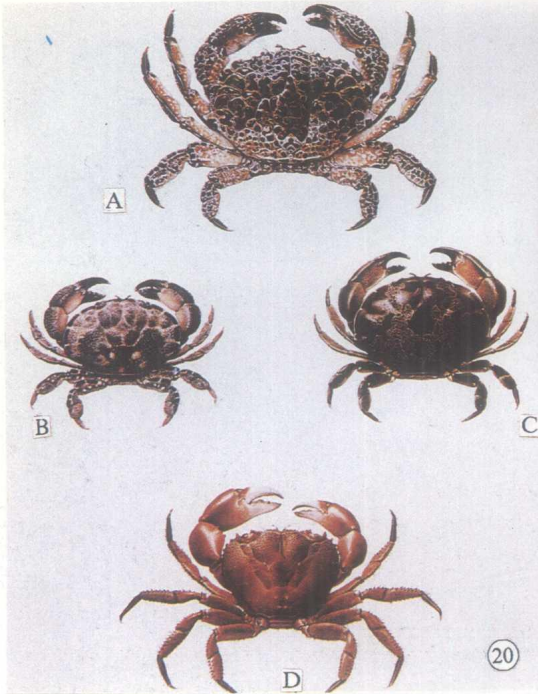
由于海洋生物毒素学发展很快,又是新兴学科,内容涉及面广,作者知识面有限,难免有错误和不足之处,敬希读者批评指正,以便修订。

编 者
一九九六年一月
中国·上海









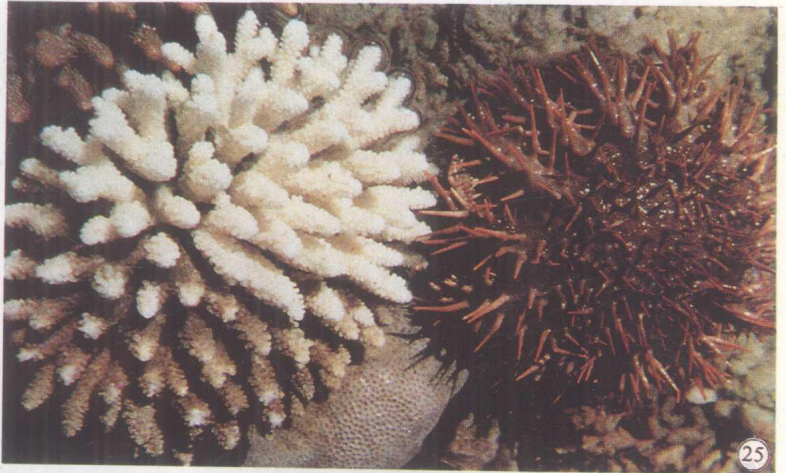


A



B

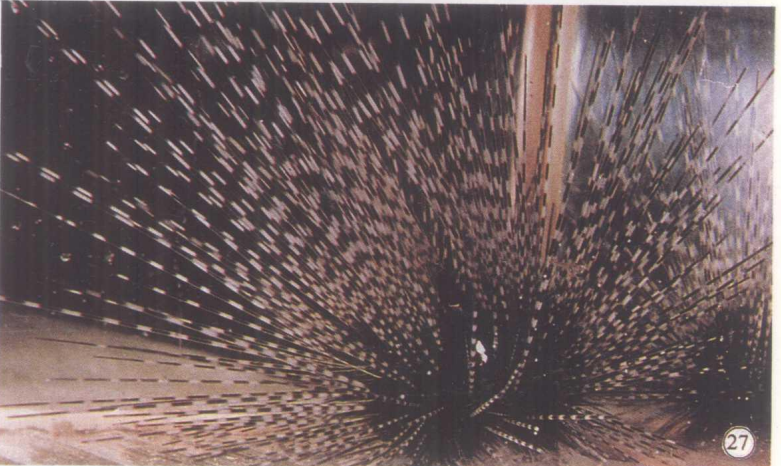
24



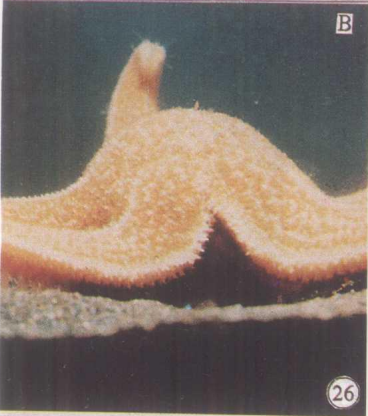
25



A



27

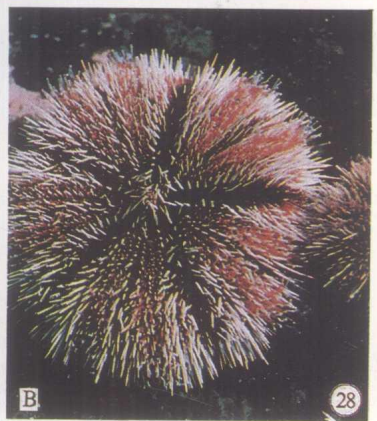


B

26

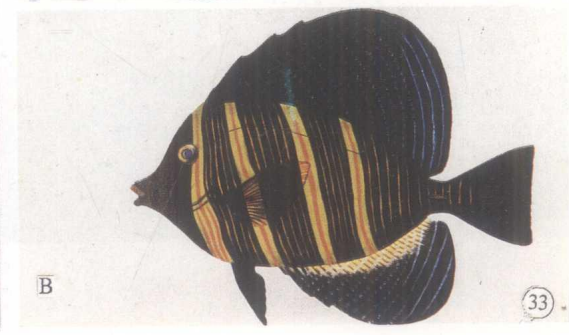
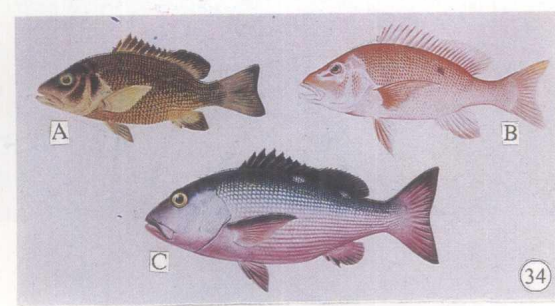
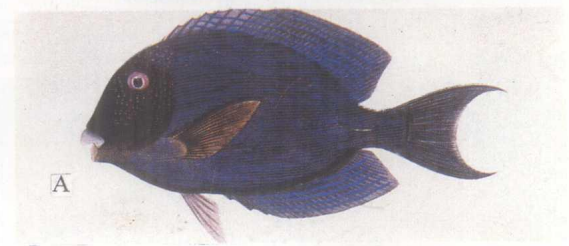
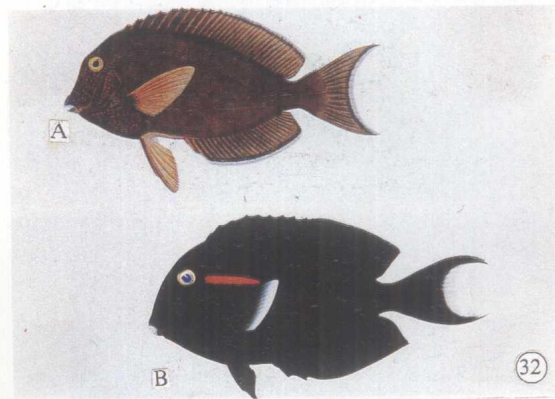
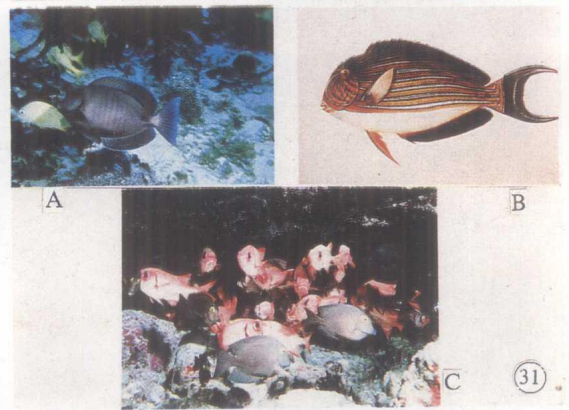
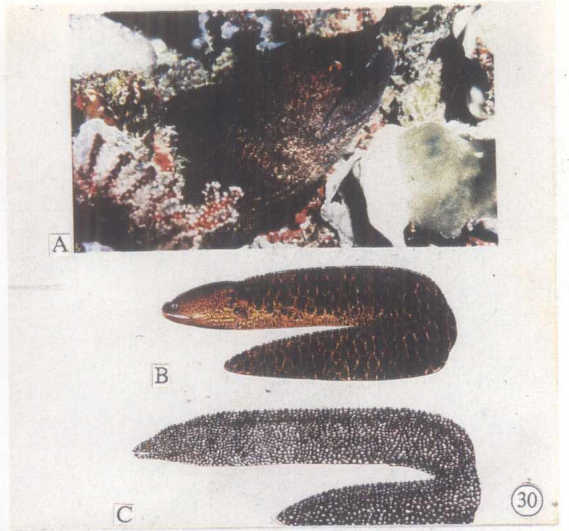
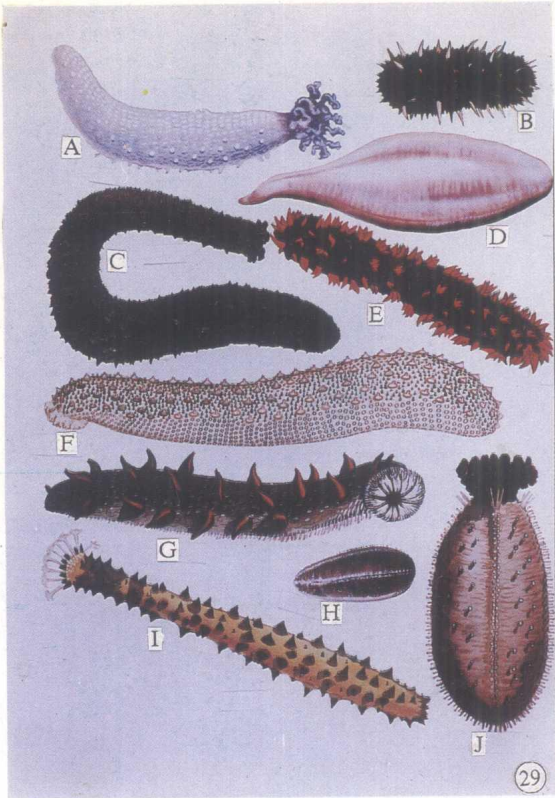


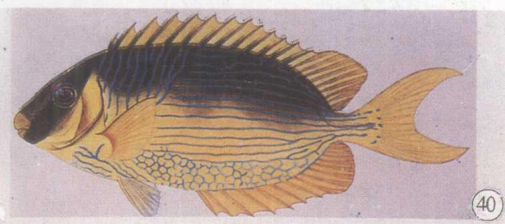
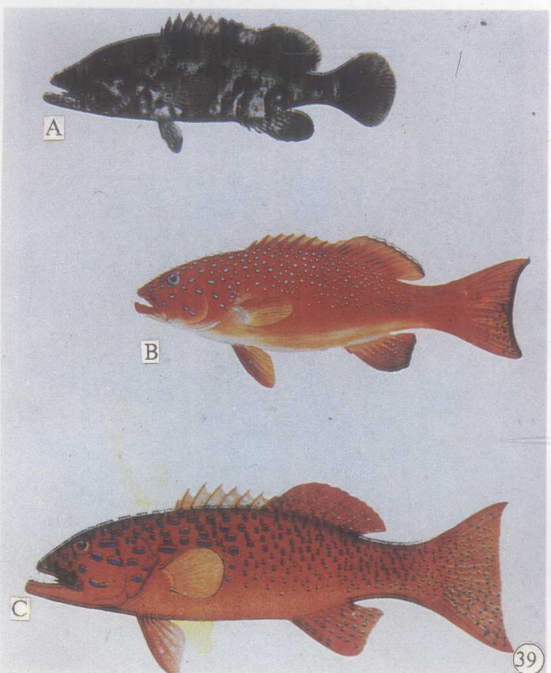
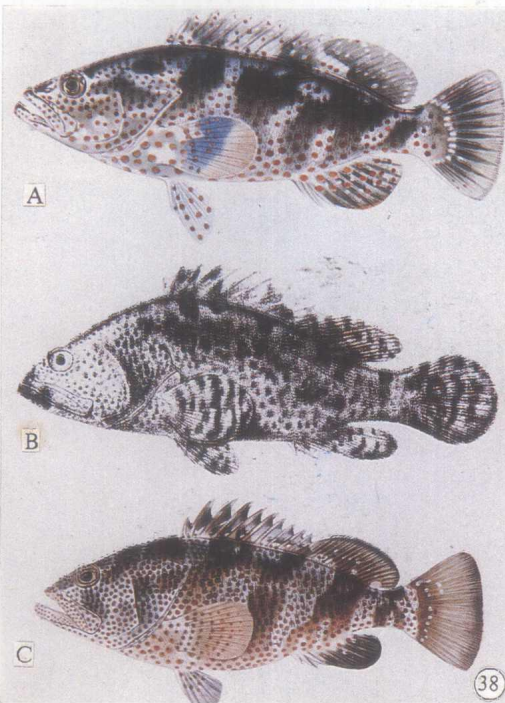
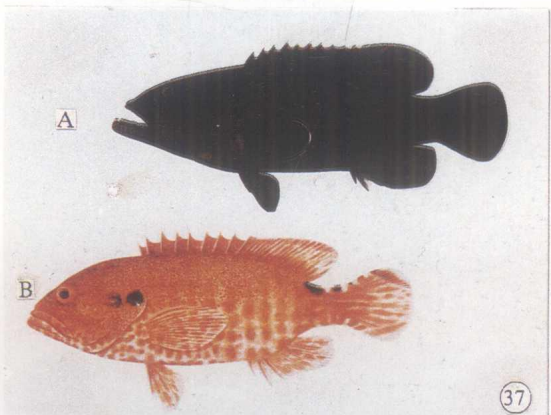
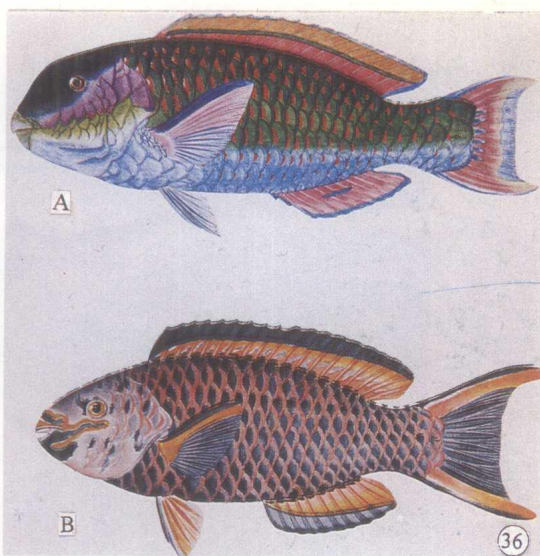
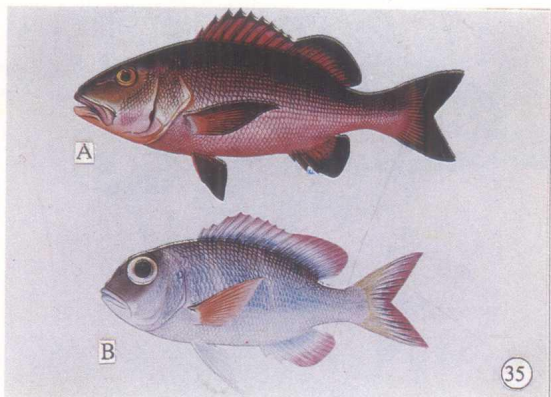
A

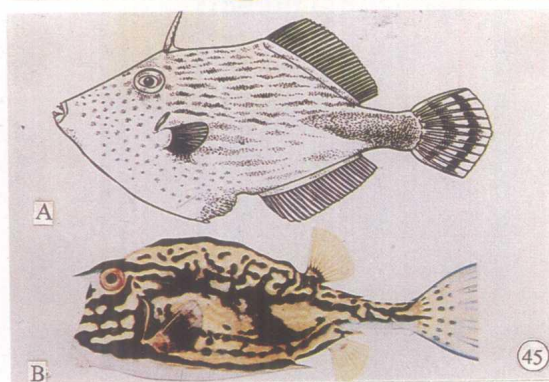
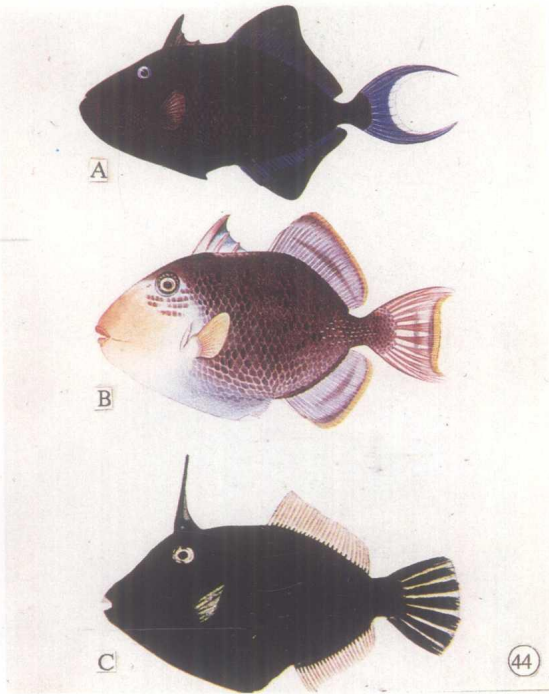
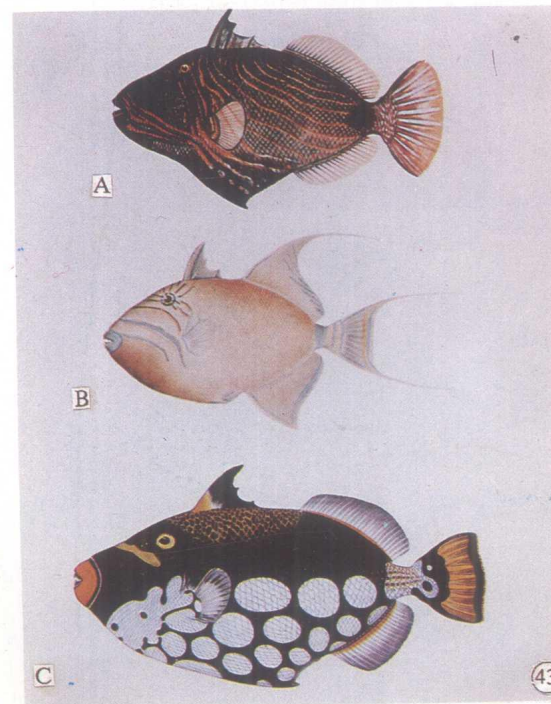
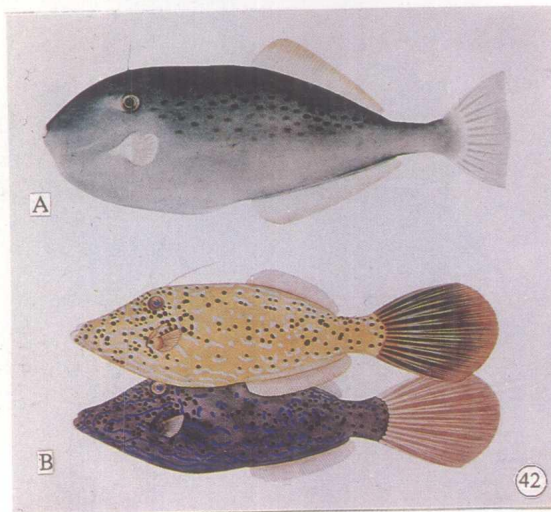
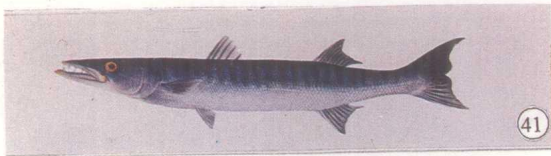


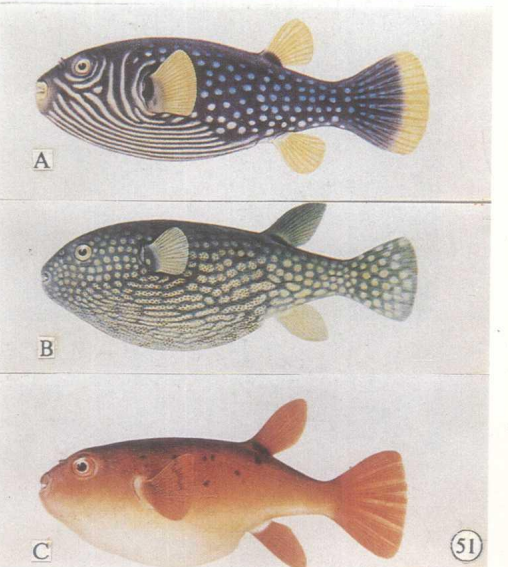
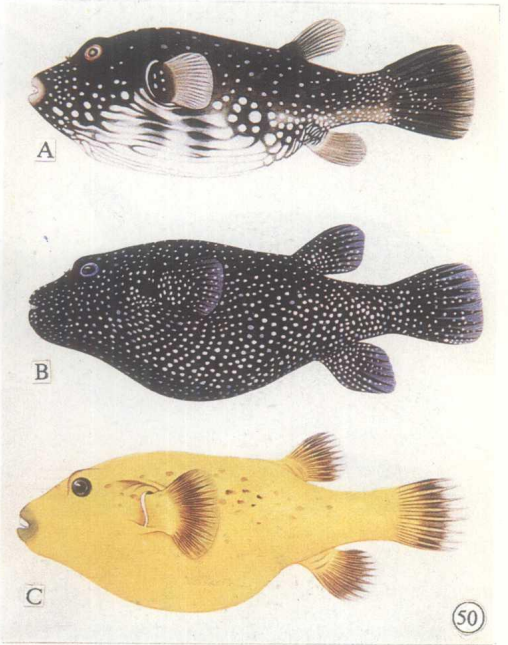
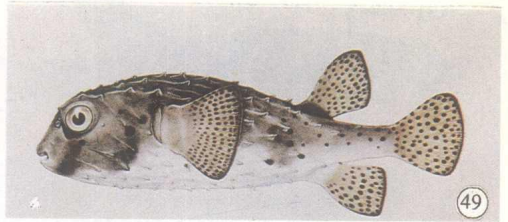
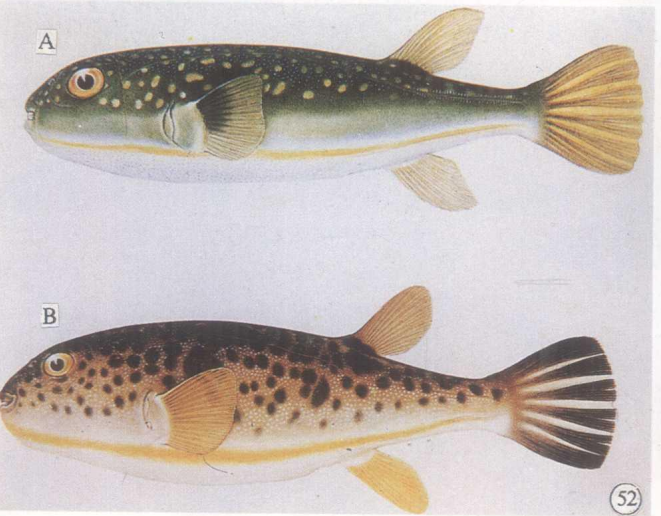
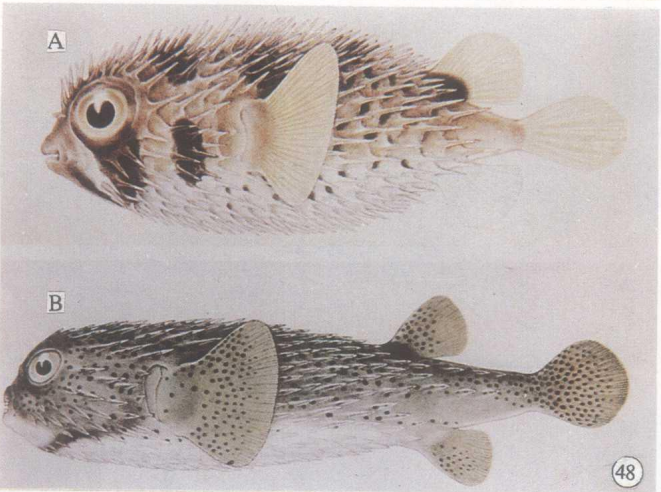
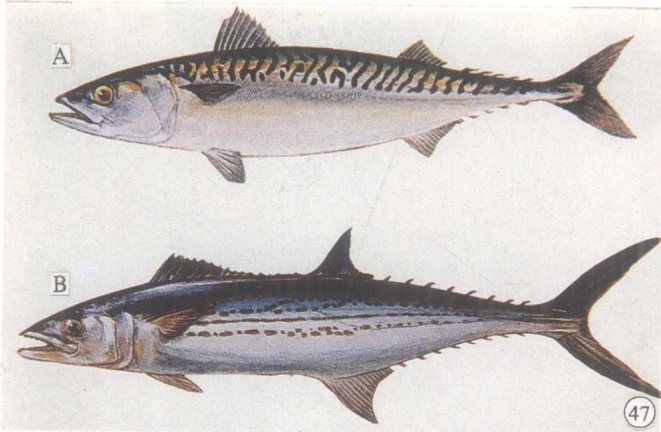
B

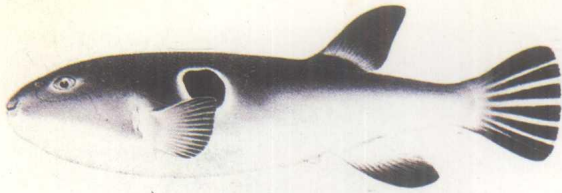
28



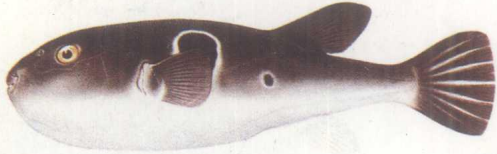




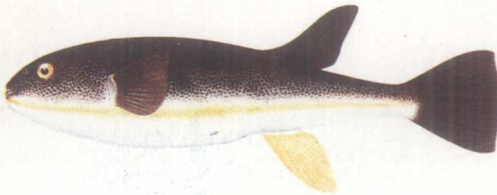




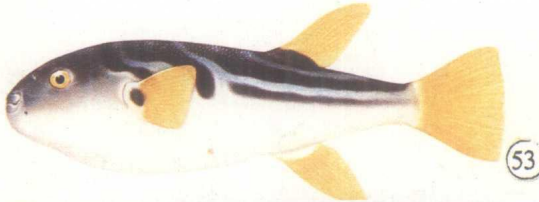
A



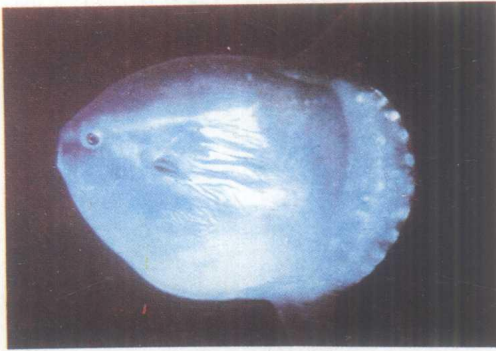
B



C



D



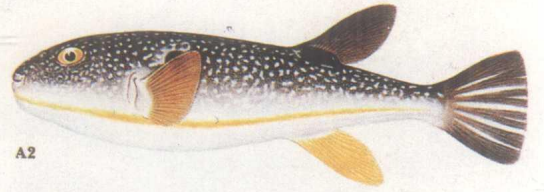
55



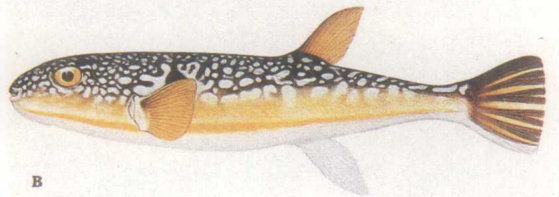
57



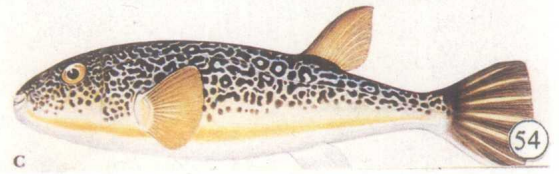
A1



A2

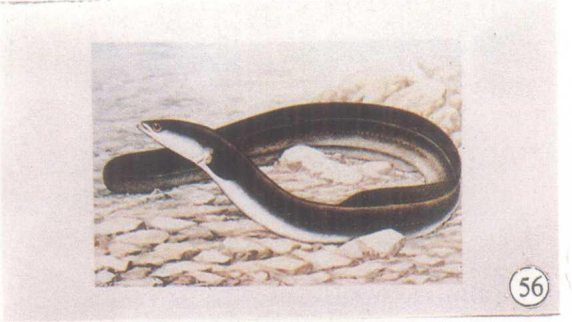


B

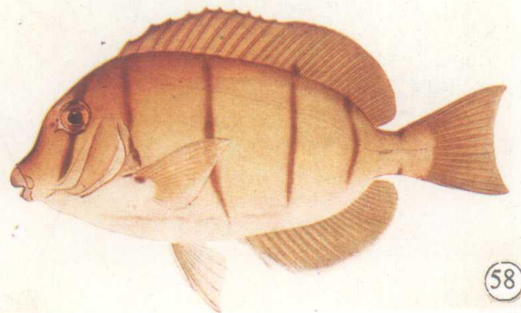


C

54



56



58