

1978—1987年获国家级、
部级奖励的水产科技成果汇编

《水产科技成果对水产增产作用分析》课题组

中国水产科学研究院渔业经济研究所

一九八七年十二月

说 明

为完成农牧渔业部1986年下达的“七五”重点课题——《水产科技成果对水产增产作用分析》的研究任务，在部水产局科技处领导和有关同志的大力支持下，我们在多方面收集资料的基础上，对1978~1987年获得国家和国家水产总局、农牧渔业部、国家农委、国家科委奖励的350项水产科技成果资料进行了分类整理，并按授奖等级、时间先后汇编成册。它是本项研究成果的一个组成部分。

这本汇编在力求简明扼要反映成果主要内容的同时，着重突出了成果的经济、社会效益和鉴定结论。对几个单位的名称，作了简写，如：国家水产总局简写为“总局”，中国水产科学研究院简写为“水科院”，中国科学院简写为“中科院”等。由于有些成果资料不全，出现有的栏目空缺，个别成果没有鉴定时间等。虽有这些不足，本汇编仍是一部比较完整的水产科技成果档案，对各级水产行政部门、科研单位、大专院校、公司企业有重要存查和参考价值。

本汇编由课题组成员张光华同志完成，付印前得到农牧渔业部水产局科技处陈爱平同志审改，特致谢意。

《水产科技成果对水产增产作用分析》课题组

一九八七年十二月

1978—1987年获国家级、 部级奖励的水产科技成果汇编

《水产科技成果对水产增产作用分析》课题组

中国水产科学研究院渔业经济研究所

一九八七年十二月

说 明

为完成农牧渔业部1986年下达的“七五”重点课题——《水产科技成果对水产增产作用分析》的研究任务，在部水产局科技处领导和有关同志的大力支持下，我们在多方面收集资料的基础上，对1978~1987年获得国家和国家水产总局、农牧渔业部、国家农委、国家科委奖励的350项水产科技成果资料进行了分类整理，并按授奖等级、时间先后汇编成册。它是本项研究成果的一个组成部分。

这本汇编在力求简明扼要反映成果主要内容的同时，着重突出了成果的经济、社会效益和鉴定结论。对几个单位的名称，作了简写，如：国家水产总局简写为“总局”，中国水产科学研究院简写为“水科院”，中国科学院简写为“中科院”等。由于有些成果资料不全，出现有的栏目空缺，个别成果没有鉴定时间等。虽有这些不足，本汇编仍是一部比较完整的水产科技成果档案，对各级水产行政部门、科研单位、大专院校、公司企业有重要存查和参考价值。

本汇编由课题组成员张光华同志完成，付印前得到农牧渔业部水产局科技处陈爱平同志审改，特致谢意。

《水产科技成果对水产增产作用分析》课题组

一九八七年十二月

目 录

一、国家级发明奖·····	(5)
二、国家级自然科学奖·····	(9)
三、国家级科技进步奖·····	(12)
四、全国科学大会奖·····	(32)
五、全国农业区划奖·····	(55)
六、国家农委、国家科委科技推广奖·····	(56)
七、国家水产总局、农牧渔业部奖·····	(67)
(一) 增养殖·····	(67)
(二) 捕捞、渔船·····	(132)
(三) 冷藏、加工、保鲜、综合利用·····	(160)
(四) 渔业机械、仪器·····	(175)
(五) 渔业资源·····	(204)
(六) 渔业环境·····	(220)
(七) 渔业区划·····	(224)
(八) 水产标准·····	(232)
(九) 其他·····	(250)

1978~1987年获国家级、部级奖励的水产科技成果统计表

授奖类别	授奖时间	1978	1981	1982	1983	1985	1986	1987	合计
国家级发明奖			4		1			1	6
国家级自然科学奖								4	4
国家级科技进步奖						9		11	20
全国科学大会奖		37							37
全国农业区划奖						7			7
国家农委、国家科委科技推广奖				30					30
国家水产总局技术改进奖				50	41				91
农牧渔业部科技进步奖					30				30
农牧渔业部技术改进奖						37	30	18	85
农牧渔业部区划奖							10		10
农牧渔业部标准奖（水产部分）		30							30
合 计		67	4	80	72	53	40	34	350

一、国家级发明奖

河蟹繁殖的人工半咸水配方 及其工业化育苗工艺

完成单位和主要人员：安徽省水产局 滁州市水产研究所 赵乃刚 包详生

任 务 来 源：安徽省科委 国家科委

工 作 起 止 时 间：1974年~1980年

鉴 定 单 位、时 间：安徽省科教局 农林局 安徽省科委 1977年8月

授 奖 类 别 及 等 级：1984年国家级发明奖一等奖

主要内容

1. 研制出适于河蟹繁殖及其幼体培育的人工半咸水配方。2. 设计出一套既符合河蟹繁殖的生态学特性，又能降低成本，便于人工操纵的工业化河蟹育苗工艺。

成果推广的经济及社会效益

1. 使内陆水域可就地育苗。2. 中试每立方米获得2.5~4万只大眼幼体较高的育苗单产。3. 摆脱灾害气候等自然因素影响，管理方便，成本比采用天然海水（指内陆）大为下降。4. 全国各地都要求引进该项技术。

鉴定摘要

方向正确，成绩显著，处于国际领先地位。

河蟹人工繁殖技术

完成单位和主要人员：浙江省淡水水产研究所 许步劭 何林岗 陆炳法 封阿龙
授奖类别及等级：1981年国家级发明奖二等奖

主要内容

解决了亲蟹饲养、促产及怀卵蟹饲养，幼体蟹的放养和培育技术。
其单位面积平均产量为10公斤/亩（最高26.9公斤/亩），幼体蟹培育成活率平均为5.57%，最高达到13.8%。

海带筏式全人工养殖法

完成单位和主要人员：山东省海水养殖研究所 李宏基 张金城 索如英 牟永庆
刘德厚 田铸平 邱铁铠 刘永胜 迟景鸿
任 务 来 源：国家科委
工 作 起 止 时 间：1951年~1954年
授 奖 类 别 及 等 级：1981年国家级发明奖二等奖

主要内容

1951年开始调查和实践，1952年进行筏式全人工养殖海带试验，亩产2000公斤，1953年把养殖工艺划分为采孢子、育苗、分苗养育、选育种海带三个阶段，分别制定了不同的要求和措施，亩产达4312.5公斤，取得成功。

成果推广的经济及社会效益

1. 生产周期短，见效快，收益大，稳妥可靠。2. 适用于不同透明度海区。1956年平均每亩纯收益达570元，1958年全国沿海推广，

1979年全国养殖面积约28万亩，年产量24万吨（盐干品），养殖一亩海带一般可获利300元以上。

高碘高产海带新品种的培育

完成单位和主要人员：总局黄海水产研究所* 中科院海洋研究所

任 务 来 源：国家科委

工作起止时间：1980年

授奖类别及等级：1981年国家级发明奖三等奖

主要内容

以遗传混杂的自然种群和某些自交系作为材料，用定向筛选连续自交和X—射线照射配子体的方法，培育出高碘高产海带新品种860号和1170号。

成果推广的经济及社会效益

两个新品种在青岛等地比照说明，亩产量比当地对照高8~40%，亩产值高70~75%，并创内湾亩产2150公斤的历史最高纪录，提碘得率可提高20~58%，按1980年推广5万余亩，每亩增加200元利润计算，每年可增1000万元收入，增产碘20吨左右。

*原山东省海洋水产研究所

毛蚶壳肉无筛水分离机

完成单位和主要人员：总局黄海水产研究所 缪泽年 徐明启 朱伯清

任 务 来 源：国家水产总局

工作起 止 时 间：1976年~1979年

鉴 定 单 位、时 间：山东省水产局 1978年11月

授 奖 类 别 及 等 级：1981年国家级发明奖四等奖

主要内容

根据水力学原理研制而成，克服了滚筒式分离机生产能力低、结构复杂、容易损坏、破边率大、质量不符合出口要求等缺点。

成果推广的经济及社会效益

山东寿光县一渔业加工厂，1980年加工蚶肉400万公斤，全年节省劳力10万工日，增加经济收入120万元，纯利80万元。

鉴定摘要

各技术经济指标达设计要求，生产能力和经济效果达目前国内外先进水平。

紫 菜 提 胶 工 艺

授 奖 类 别 及 等 级：1987年国家级发明奖四等奖

二、国家级自然科学奖

中国软骨鱼类的侧线管系统及 罗伦瓮和罗伦管系统的研究

完成单位和主要人员：上海水产大学 朱元鼎 孟庆闻

授奖类别及等级：1987年国家级自然科学奖三等奖

主要内容

该成果选择了具有广泛代表性的二亚纲十三目二十二亚目三十科四十六属七十三种的中国软骨鱼类，对它们的皮肤感觉器官——侧线管系统及罗伦瓮和罗伦管系统进行了研究，写出了专著《中国软骨鱼类的侧线管系统和罗伦管系统的研究》。全书由总论、各论、结论三个部分组成。

对虾种群动态规律的研究

完成单位和主要人员：水科院黄海水产研究所等 邓景耀 韩光祖 张煜

刘传楨 刘永昌 康之德 叶昌臣 胡国松 刘厚义

任 务 来 源：水产部

工 作 起 止 时 间：1959年~1984年

鉴 定 单 位、时 间：中国水产科学研究院 1984年3月

授奖类别及等级：1987年国家级自然科学奖三等奖

主要内容

采用幼虾主要分布区试捕取得的相对资源量指标建立预报模型的方法,经二十多年的实践,在渤海的环境因素和对虾补充量变动较大的条件下,预报的精确度和准确率相当高,达到了国际先进水平。

成果推广的经济及社会效益

提出秋汛最佳开捕时间,最适捕捞量等几项经济指标。尤其是提出把我国“春捕”虾改为“秋捕”虾的对策,使中日产量比由秋捕前的61:39变为秋捕后的76:24。

鉴定摘要

在国内虾类资源研究中居领先地位,渔获量预报达国际先进水平。

扬子鳄的生态学研究

完成单位和主要人员:安徽师范大学 安徽省扬子鳄繁殖研究中心 陈壁辉等
授奖类别及等级:1987年国家级自然科学奖四等奖

主要内容

1. 查清了扬子鳄的分布现状。2. 通过研究扬子鳄的生态学,掌握了鳄卵人工孵化的条件及幼鳄人工饲养等。3. 系统研究了扬子鳄的形态学。

成果推广的经济及社会效益

人工繁殖的种群已超过野生种群的4~5倍,使濒临灭绝的种群有可能得以恢复和繁衍。

海蜇的生活史及横裂生殖研究

完成单位和主要人员：辽宁省海洋水产研究所 陈介康 丁耕芜 吴敬楠 刘春洋
授奖类别及等级：1987年国家级自然科学奖四等奖

主要内容

比较系统而完整地揭示了海蜇多次变态的生活史、横裂生殖的季节规律和形态学变化,以及横裂生殖与水温、光线和营养条件等主要环境生态因子的定量关系,提出了控制横裂生殖过程的有效措施。

成果推广的经济及社会效益

以该成果为基础,辽宁、山东、浙江等省进行海蜇放流增殖。辽宁湾海蜇连续五年丰产,年产量达5600~26000吨。

三、国家级科技进步奖

对虾工厂化全人工育苗技术

完成单位和主要人员：水科院黄海水产研究所 中科院海洋研究所 山东海洋学院
山东省海水养殖研究所 浙江省海洋水产研究所 赵法箴
曹登宫 王克行 陈宗尧 朱振杏

任 务 来 源：国家水产总局

工作起 止 时 间：1980年~1985年

鉴 定 单 位、时 间：国家水产总局 1982年3月

授 奖 类 别 及 等 级：1985年国家级科技进步奖一等奖

主要内容

1. 产卵亲虾的人为满足与控制措施。
2. 育苗用水的净化。
3. 掌握育苗水环境条件。
4. 筛选出适宜幼体各发育阶段的动、植物性饲料和人工饲料。

成果推广的经济及社会效益

1979年全国对虾育苗仅3800万尾，1981年增至15亿尾，1980~1983年共育对虾苗80亿尾，生产对虾约为2万吨，产值1.5亿元，可换外汇4200万美元。

鉴定摘要

原理深入，成绩显著，确立了基本适合于我国实际情况的对虾工厂化育苗方法，进入世界先进行列。

大珠母贝人工育苗、养殖及插核育珠

完成单位和主要人员：水科院南海水产研究所 广东省海南海陵珍珠养殖场 蒙钊美
曹家录 黎学章 符史椿 邢孔武 吴开畅 麦章兴

任 务 来 源：国家水产总局

工作起 止 时 间：1979年~1984年

鉴 定 单 位、时 间：农牧渔业部水产局 1984年3月

授 奖 类 别 及 等 级：1987年国家级科技进步奖一等奖

主要内容

将人工贝苗移海养殖，一周年成活率最高达83.3%，平均为57.8%，壳长最大14.7厘米。用此进行插核，创造出一整套新技术，克服了大珠母贝插核手术发生的大量死亡和脱核，育珠率达10%，珠层厚，珠径大，珠量多，质量数量均属于国内同行之首。

成果推广的经济及社会效益

向国内各单位提供了近万个供插核生产或试验用的大珠母贝。1981年获得珠径为 $19.0 \times 15.5\text{mm}$ ，重6克的大型珍珠，1982年又获得珠径 $15.0 \times 14.5\text{mm}$ 大型珍珠，至1984年止，若按未经加工的原珠每颗平均售价人民币5000元算，共育43颗计21万余元。

鉴定摘要

打破世界对育大珍珠技术的垄断，填补了我国的空白。该技术克服了术后大量脱核和母贝死亡的问题。

河鲀毒素提取方法

完成单位和主要人员：河北省水产研究所 中国人民解放军药物化学研究所 黄致强
潘心富 单国强 刘勋国 芦秀玉

任 务 来 源：国家水产总局

工作起 止 时 间：1979年~1985年

鉴 定 单 位、时 间：河北省水产局 中国人民解放军五七六〇三部队 1982年1月

授 奖 类 别 及 等 级：1985年国家级科技进步奖二等奖

主要内容

1. 采用新的提取工艺，使产率是原工艺的2.1倍。2. 采用新的防腐方法。

成果推广的经济及社会效益

1982年开始商品化技术及药用开发研究，小批量产品供应国内生理、生化及医药学研究应用。每吨河鲀鱼的卵巢、肝脏可提取TTX 1.6克，价值8万美元。

鉴定摘要

主要理化特性及生物效价与国际产品相符，填补了国内空白，对促进我国基础医学、药学等方面工作具有重要意义，对综合利用我国丰富的河鲀鱼资源有重大的经济价值。

异 育 银 鲫

完成单位和主要人员：中科院水生生物研究所 蒋一珪 陈本德 俞豪祥 梁绍昌
单仕新

任 务 来 源：湖北省科委 中科院武汉分院 国家水产总局

工 作 起 止 时 间：1976年~1981年

鉴 定 单 位、时 间：中科院武汉分院 湖北省科委 湖北省水产局 1981年12月

授 奖 类 别 及 等 级：1985年国家级科技进步奖二等奖

主要内容

以黑龙江省方正县三倍体银鲫为母本，以兴国红鲤为父本，经人工授精和异精雌核发育繁殖出子代。突破了鱼类雌核发育的传统概念，首次肯定异精雌核发育现象，并应用于渔业生产，为创建新兴的鲫鱼养殖渔业提供了优良对象。

成果推广的经济及社会效益

该品种既保持了银鲫原有的品性，又受红鲤异源精子的影响，获得明显生长优势，其生长平均为银鲫的1.35倍，为鲫的2~3倍以上。1984年推广至全国23个省、市，成鱼产值大约在1千万元以上。

鉴定摘要

首次发现我国方正银鲫具有三倍体雌核发育能力，提出和验证异源精子对银鲫雌核发育子代具有明显的生物学效应，突破了雌核发育的传统概念。