

的调整。1983及1984年我们分别进行了栽植黄桃、芦苇、桑树，养罗非鱼，滩涂养贝和养殖对虾等项试验。放养罗非鱼30万尾，成功地进行了罗非鱼海水驯化试验，主要是利用虾池换水时排出的废水养罗非鱼，经过3个月试养，平均体重为100克，共收获2500公斤。在丘陵地植桑5万株，采用无干密植形式，生长较茂盛，试养桑蚕也获得了成功。但从发展外向型经济、建立“贸工农”型生产结构和增加经济效益来看，养罗非鱼及桑蚕都远不如发展对虾和黄桃等更适合当地的实际情况。因此，群众对前者积极性不高，对后者则不推自广。1984—1986年我们每年都根据发展商品经济、外贸创汇、取得最大经济效益等方面需要，及时对试验项目进行必要的调整，加强了重点项目的试验，停缓了某些效益不高的试验项目的进程，现在逐步形成了潮间带搞人工养贝、堤内人工养殖对虾、近岸平地种植水稻，在漫岗丘陵地发展黄桃等项的立体开发模型。1985年，在遭受强台风登陆袭击和百年一遇的大海潮灾害情况下，开发试验区仍取得了产值比1984年增

加一倍以上，1986年试验区总产值收到比试验前三年平均产值翻四番半的经济效益和明显的社会效益。这一阶段，我们及时地抓住了生产周期最短、经济效益最高的对虾育苗和养成这一关键优势，并在技术上有了新的突破，初步实现了从对虾育苗、养成、饵料生产到对虾冷冻加工一条龙的生产经营体系，并适应了经济发展的需要。所以，产值直线上升，使过去在青堆镇经济中无足轻重的对虾养殖业，一跃成为全镇产值、盈利最高，占农业总产值40%的支柱产业，群众真正认识到了海岸带确实是块黄金宝地。

从青堆镇海岸带综合开发试验的实践中我们体会到，建立海岸带立体开发模型需要经过周密的分析、设计、模拟建模和动态追踪修改模型等一系列复杂过程。这一过程的完成需要一个较长的周期，四年的试验显然太短，很难完成动态追踪的全过程。从整体上看，立体开发模型只是具有个雏型，整体功能尚未充分发挥出来，有待今后进一步完善。

中国对虾人工移植精英获得成功

——技术鉴定在青岛通过

我国特有品种——中国对虾，历史上最高年产量曾达到4万吨。由于自然变动和人为的大量捕获，产量逐年下降，1987年产量为历史上的最低点——不到5000吨。人工增养殖对虾的迅速发展，需要的亲虾仍然依靠天然捕获，更加剧了天然亲虾数量的减少。

为了做到既保护对虾的天然资源，同时又要稳步发展对虾增养殖生产，必须实行对虾的全人工养殖技术，解决亲虾的越冬问题。但在我国，特别是北方地区，由于在人工养殖虾塘中自然交尾率低，造成越冬亲虾生产成本高，给生产带来了严重的障碍。为此，中国水产科学研究院黄海水产研究所杨丛海副研究员率领他的课题组研究人员，经过两年的努力摸索，终于找到了一种遗补对虾人工养殖中自然交尾率低的有效办法——人工移植精英，给亲虾人工越冬生产带来了福音。

中国甲壳动物学会受中国水产科学研究院的委托，1988年1月29日在青岛市召开了“中国对虾人工移植精英技术鉴定会”。专家们认为中国对虾人工移植精英经过实验和生产上的应用，成功率高，效果明显，大大提高了亲虾的交尾率，解决了当前人工越冬亲虾生产上的急需，降低了生产成本，为亲虾越冬解决交尾率低找到了一条新的途径，而且方法简便，易于推广，在生产上应用具有重要的经济价值。同时，这种新的技术，还为研究中国对虾的遗传育种提供了新的手段，为研究其他对虾繁殖也具有重要参考意义。

(谢忠明)