



中国海洋大学

“三下乡”个人日志

姓 名： 田硕
团队名称： 中国海洋大学“水浒”调研团
项目名称： 青岛浒苔爆发原因及利用现状调查报告
联系电话： 17854216039

2017年 8 月 19 日

在三下乡的第一天里，我们去了海大生物集团总部。总部在中国海洋大学浮山校区附近，距离适中，建筑森然。

此行的目的是为了探究浒苔的爆发情况和利用现状，进了大门就看到了梁经理，他带我们去了总部办公的地方。办公的楼层井然有序，长廊两侧是办公区域，大家在紧张而忙碌的工作。走廊墙壁上是宣传展板，主要展出了一些浒苔的处理过程。

我们了解到，海大生物集团利用自己的“海状元”号采集了大量的浒苔，并通过一系列的转化，最终成为绿藻肥料。海大生物集团对浒苔的利用以生产化肥为主，品种繁多，样式齐全，针对不同的生产需要产有不同利用价值的肥料，如颗粒肥、膏状肥等。而且，海大生物集团利用浒苔等海藻作为原料生产的海藻肥料产品已经畅销全国、遍布全球五十多个国家和地区。

但是，浒苔的采集量毕竟是有限的，仅仅是季节性在第一海水浴场和第二海水浴场集中爆发的浒苔的量，并不足以支撑浒苔利用的产业化。因此，海大生物集团的浒苔来源主要是来自深海打捞。原料量是一个问题，浒苔的商业价值又是一个问题，商业价值有限，因此不断的技术创新便显得尤为重要。

第二天，我们去了中国科学院第一海洋研究所。

在研究所里，由博士生学姐带我们参观了海洋所的标本馆，馆里珍藏着来自世界各地的海洋生物的标本，虽然标本馆不大，展出的标本量也许是海洋所珍藏的众多标本的一小部分，但是品种无不精挑细选，从藻类、蠕虫类、甲壳类、软体类到鱼类等。

我们从老师那里了解到，青岛季节性集中爆发的浒苔并非青岛本地地区的产物，而是从江苏一带随着洋流漂移过来，在“Who made the world's largest green tide in China?”这篇由国家海洋局的老师们的论文中，详细描述了浒苔是从哪里迁移并如何迁移、乃至在青岛胶州湾爆发的过程。而且，我们还了解到，其实今年青岛地区的浒苔量有所下降，而更多的是一种马尾藻，引起了我们深思。

大型绿藻的生长动态模型非常复杂，需要通过地球物理与生态模型相耦合进行全面而细致的仿真，涉及到多个交叉领域，同时也是一个多层次的模型，从区域浒苔的生长动力学，到大范围的浒苔聚集乃至气候与洋流部分都需要多个领域的知识汇集。相信，在不久的将来，大型绿藻的大范围仿真模拟可以给我们可靠地预测方法，进而更加有力的控制绿藻生长，避免其在不必要的时间进行爆发。

第三天，我们去了海大生物集团胶州生产基地。

我们想参观浒苔的处理工艺，但是由于处理工艺涉密，因此无法近距离进行对处理工艺的细致了解。浒苔的采集量较大，一个夏天所捕捞的浒苔所产出的浒苔粉用麻袋装起来，可以垒到仓库的天花板。可以看出浒苔的集中爆发所带来的经济效益的是比较明显的。但是这样也会带来一个显著的缺点，就是浒苔爆发的季节性。除去夏天的集中爆发，青岛地区的浒苔含量非常少，因此海大生物集团需要从远海通过自己的打捞船去捕捞采集大量的浒苔，这种原料紧缺的问题会导致原料采集的成分非常高。由于成分高昂，所产出的浒苔粉的价格也因此会有上涨，因此经济效益虽然可观，但是对企业的壮大与扩张无疑是一个不小的问题。

胶州生产基地有一个比较独特的特点，就是基地前部是研发实验室，后方是厂房。科研过程与生产实践是紧密联系在一起的，研发实验室承担着公司的创新技术的使命，给海大生物集团一直注入新鲜的血液与新的市场需求，与厂方的紧密结合，会加强研究与实践的沟通与交流，无疑会使整个研发生产流程的效率大大提高。

就这样，我们了解了浒苔爆发的成因、采集、处理乃至产业化等诸多知识与细节，结束了我们的三下乡。