泰国交流总结

（王居安，1313108，13海生1班）

7月10号至7月30号，我们一行25名学生和2名老师进行了为期三周的赴泰国亚洲理工大学的学习之旅。这次游学之旅从一开始就困难重重，麻烦多多，好在最后顺利出发，并且平安返回。

出发去机场的那天早上，我居然睁开眼睛便已经超过约定的集合时间。原计划的早起、从容不迫的检查整理行李，变成了无比混乱、匆匆忙忙、东西胡乱一塞，早餐也来不及吃，拖着行李就往外冲的情况。结果导致有些东西没带，不过庆幸的是，重要东西，例如护照、复印件之类已经提前收好了，不然这些东西忘记带，麻烦就大了。

由于遇上下雨，我们的航班晚点了一小时，导致我们到达AIT的时间将近晚上九点，一切手续办完，就跟着李露学姐大致逛了一下校园，买了点吃的填肚子，回房间洗漱整理已超过十点，这一天过得真的很累。

第二天九点欢迎仪式开始，自此，我们便开始了为期三周的泰国学习生活。在这里吐槽一下，我觉得行程安排不太合理，安排得太满，没有足够休息时间，所以有点累。不过还是要说，泰国这里的生态环境还是相当不错的，校园内壁虎随处可见，偶尔还能看见蜥蜴（至于传说中两米长的蜥蜴，我一直无缘得见），各种鸟类就更不用说了，植被也十分繁茂。而且，泰国人民真的十分热情，学长在欢迎会上曾跟我们说，如果你向当地人问路，不管对方是不是很赶，都会一直把你带到目的地为止。说实话，我当时虽然跟着大家一起在笑，可心里还是抱有怀疑，可在华兴夜市，我真正见识到了泰国人民的热情。张昊向路边的大爷询问垃圾桶在哪，大爷直接接过张昊手中的垃圾，亲自帮他把垃圾拿到前面的垃圾桶去扔掉了。这足以体现泰国人民的友善。

周二、周三是连续上下午的四位老师的授课。首先是Prof. Chang Kwei Lin，为我们介绍了东南亚水产业的发展，并通过重点介绍罗非鱼、鲶鱼和对虾的养殖现状及其发展，充分展示了水产养殖业发展的原因，所涉及的技术以及面临的危机和挑战。并在最后中国在水产行业所起到的重要作用以及让我们牢记资源是有限的，我们生活在同一个地球，应该共同努力去好好保护她。

紧接着下午，Dr. K.R. Salin向我们介绍了一个新兴的生物技术——生物絮凝。简单来说，它是以异养细菌和藻类，在一定的控制条件之下，共同生长在絮凝物质中。它的特点是营养盐可以不断的循环再利用，并且可以最小化的减少水质的改变，为虾类提供一个适宜且稳定的生态环境。生物絮凝技术通过在水产养殖系统中添加额外的碳源来增强水质，平衡养殖水体中碳氮的平衡，并且以该絮凝物质来喂养养殖水产。这项技术已被实际应用于我们之后参观的养虾场，并带来了极高的效益。

周三上午是Dr. Harvey Demaine以东南亚的问题与个案研究来介绍小规模的水产养殖现状，以及小规模的水产养殖业在国际经济水产业的市场上，所遇到的问题。他从自己的经历和感触告诉我们水产行业的发展应该是以满足人类需求为根本目的的。我印象最深的是他的这句话：“My answer ‘from the heart’ should be to promote ‘rural aquaculture’.”

当天下午则是Dr. Amararatne Yukapitiyage为我们介绍东南亚的水产养殖规划。一个国家或一个地区的水产养殖业规划、经营和管理的目标是加强水产养殖体系的可持续性、食品的安全规范、保护生态系统以及它的服务性。对水产养殖业的规划是必须的，如果缺少规划就快速拓展，会导致对环境的消极影响和激起资源使用者之间的冲突。规划包含了相关政策，战略和计划的制定。只有妥善恰当的管理与规划，才能既保证了收益，也保护了环境。

室外学习的内容也同样丰富多彩。我们分别去了养虾场、皇家农场和农贸批发市场。在室外学习的过程中，有大量的车行过程。，这里又再次展现了泰国人民的热情贴心。基本上每行驶将近一小时，他们都会安排我们在休息站休息10~15分钟，因此，导致并不远的距离，行驶了相当长的时间。回想我们之前去青岛，六、七个小时的行程，中途就停了差不多两次，象山四小时的车程，只停了一次。在路过当地小吃时，司机还特地下车，买了点心请我们吃。

在养虾场，我们见到了一种与国内完全不同的养虾方式。国内主要是土塘养虾，主要区别在于这里的养虾池不清塘。也就是说，它不会像国内一样，在养虾前先把水抽干，将池底淤泥在太阳下暴晒，再撒上消毒杀菌的药物，以此来防止有害细菌的滋生。这里的养虾场采用自然水体养殖，通过撒粉状米糠，以超大的表面积，并控制水体pH、盐度等生态因子使其更适宜有益细菌生长繁殖，从而占据生态位，抑制有害细菌的生长，使整个养殖水体以细菌占主导，而不是藻类占主导。因此整个水体是呈现一种偏棕色的状态，不会有过多藻类存在而导致水华，造成水体富营养化。而且这样的好处是，可以使一天中养殖水体的pH和溶解氧保持平衡，不至于变化幅度太大，可以使虾生长得更快更好。而且，不消毒清塘，可以保留更多自然生长的浮游动植物，让虾可以吃到更多天然的饵料，从而加强自身免疫系统，生长更快更好。

该养殖场的另一特点是池底没有淤泥堆积，沉底废物、死虾和淤泥每两小时就会被池底中心的泵泵走，因此水体中的硝态氮、亚硝态氮的含量不会过高以至于毒害到虾。并且它们是鱼虾单独养殖，不是国内的鱼虾混养模式。养虾的水质要求比养鱼高，所以它们利用循环的方式，将养过虾的水继续养鱼。这个养殖场一年三茬，每次大约80天，虾苗就可以长到约10克，可以上市了。

在皇家农场，我感觉像是打开了新世界的大门，在那里我们看到了香蕉树、芒果树、木瓜树、释迦果树……还看到了一群小鸭跟着鸡妈妈到处找吃的；鸡舍里十分干净，还放着音乐，人走进去后鸡都不会出现慌张惊吓的状态，有些还会主动亲近人。据农场主说，鸡受到惊吓很容易会生病死亡，所以在它们很小的时候就一直放音乐给它扪听，这样它们就会逐渐习惯，不会因为人类的靠近就出现受惊的状态。我们还在那见识到了形状非常像柚子的泰国葫芦，她不说那是葫芦，我真以为是柚子。在农场，他们真的是太客气了，一直在发点心和饮料。农场主Dr. Thadthong Bhrammanee 是一个非常快乐的人，她拥有很多的社会角色，大学助教，给MUIC做讲座，做义工，还要管理农场。她充分展示了当物质生活富足时，如何利用自身力量服务社会，帮助穷苦百姓，实现个人的社会价值。

在农场里，农场主向我们详细解释了有机肥料的制作过程，并让我们亲身体验。

加入木薯制成的糖浆作为细菌培养基

接入稀释过的菌种

切碎香蕉树树干

静置发酵

期间每天都要搅拌混合

加入水

混合均匀

在农贸批发市场，可能是由于时间较晚，很多商家已经关门的原因，所以我感觉见到的水产品种类并不多。因为专业的问题，我在大一大二大三的短学期实习中分别参观过上海、青岛、象山的水产品市场，因此觉得这次参观的水产市场种类很少，而且都是非常常见的种类。从下表中，我们可以明显发现在该水产批发市场中，种类真的很少，尤其是贝类和鱼类。贝类仅见蛤蜊、花螺和紫贻贝，而鱼类主要就是罗非鱼和鲶鱼。而我在中国市场上，蛏子、鲍鱼、象拔蚌、白玉蜗牛、扇贝，海瓜子还有各种螺类都十分常见，更不用说鱼类了：大、小黄鱼、凤鲫、银鲳、马面鲀、带鱼、鲫鱼、大眼鲷，甚至还有龙头烤、褐菖鲉、锤头双髻鲨……等等。鱼种类的单一，可能是因为他们不会吃有鱼刺的鱼吧。至于市场价格的对比，也一目了然，总体来说泰国的价格要低于中国，尤其是梭子蟹和罗非鱼。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 分类 | | 中文名 | 拉丁学名 | 价格（泰国）  THB/kg | 价格（中国） | |
| CNY/kg | THB/kg |
| 无脊椎动物 | 软体动物门 | 鱿鱼 | *Loligo chinensis* | 90 | 16 | 92 |
| 章鱼 | *Octopus vulgaris* | 65 | 29.5 | 153 |
| 花螺 | *Babylonia areolata* | 150 | / | / |
| 蛤蜊 | *Clam sp.* | 50 | 11.43 | 59 |
| 紫贻贝 | *Mytilus edulis* | 40~55 | / | / |
| 节肢动物门 | 梭子蟹 | *Portunus pelagicus* | 260~650 | 125 | 650 |
| 罗氏沼虾 | *Macrobrachium rosenbergii* | 300~420 | 42 | 218 |
| 南美白对虾 | *Penaeus orientalis* | 230~280 | 55.84 | 290 |
| 鲎 | *Limulus* | / | 26~30 | 135~150 |
| 脊索动物门  硬骨鱼纲 | | 鲶鱼 | *Silurus asotus* | / | 9.64 | 50 |
| 红罗非 | *Oreochromis sp* | .85 | 16~30 | 83~150 |
| 黑罗非 | 43 |
| 蓝点马鲛 | *Scomberomorus niphonius* | 80 | 28 | 145 |

表一：泰国水产批发市场水产种类及其中、泰市场价对比汇总表

总体来说，这次泰国游学交流内容丰富，很有意义在专业知识、人际交往、英语听力等各方面锻炼了我们，最重要的是整个游学期间，大家都平安顺利，圆满完成了这次的游学交流。