泰国游学感受

郭亚男 1411401 14动医1班

作为一名水生动物医学专业的大二学生，很高兴我有这个机会来泰国学习和生活三周，这个机会来之不易，我会更加珍惜这次机会，感受颇深。下面我从学习生活方面写写我的收获与感受。

泰国游学之学习篇

7月11号上午举行开学典礼，茶歇之后由Dr.Zakir介绍了AIT的一些情况，给我们说明了这周关键的学习点。之后就开启了两天室内三天外出的一周学习生活。

两天的室内学习，老师分别讲了水产养殖在东南亚地区的养殖情况和主要的养殖品种，在东南亚地区可持续水产养殖的计划策略，小规模水产养殖在乡村发展中的角色，水产养殖中的生物絮凝技术。每一部分老师都做了清晰的讲解，让我学到很多东西。后面三天我们离开学校去了另一个省，看了池塘养殖的系统。这也是我很感兴趣的地方。

如上图所示，池塘是有一个坡度，角度是30度，中间有一个凹的地方，这样淤泥就会沉到中间，他们一天喂四次食物，然后喂食后两小时会抽底泥，也就是一天会抽四次，抽底泥的装置就是类似于抽水马桶，所以不会堵塞。然后由于活的虾会进行跳跃，所以他们会跳离抽底泥口，不至于与底泥一起抽走。

传统的模式是养殖之前先用消毒剂如强氯酸清塘，但这并不是一个好的方法，一段时间后，有害微生物还会生长。这里引用新的清塘方式就是利用有益菌和有害菌竞争，这种池塘养殖更适合有益菌的生长，有害菌就会减少。形成一个良好稳定的生态系统。老师还说我们可以做一个实验就是，一个是放消毒剂，另一个是方有益菌，经过一段时间的培养，消毒剂药效失去以后，还会有有害菌长起来，而放了有益菌的一个，因为竞争的关系，反而有害菌会越来越少。杀死的微生物实际上还会沉到池塘底部，这样还会继续降解，降解后成为简单无机物，氨氮，亚硝氮等，在一定条件下是有毒的，这样会对环境产生破坏。相反如果不杀死这些微生物，而让他们生长，这些自然的东西存在，然后虾就会吃到这种自然的饵料，就会有更好的免疫系统。和传统育苗方法相比就会有更高的存活率。这种下塘不仅可以养虾苗，还可以养其他一些小的鱼类，如石斑鱼，黑鲷等，因为这个系统可以生成小的浮游生物。

小的虾苗更容易增长，更容易养，所以在这个池塘中会生长的更好，有更好的免疫，大约80天的时间小虾苗会长到10g，这样就可以上市了。这个虾塘面积不太大，大概是5公顷左右，放苗密度200尾/平方米，80天左右会长10g，一年会产80-100吨虾，一年三茬。虾塘面积不能太大，面积太大，不太好管理，虾的成活率也不高。

这个虾塘还有另一个特点就是，以米糠提供附着点，形成生物絮凝技术。米糠易得又便宜，含有糖类，使虾有更好的口感，当然他们还试过香蕉，淀粉，小麦等其他东西，但最后觉得米糠性价比最高。如果用糖类的话，如果糖类太少氮就会多，植物就会迅速生长，但如果太多，产生大量生物絮团，而且也会产生大量淤泥，耗氧量增大，导致虾死掉。所以不用糖类。

监测塘里的生物絮团的量也是很重要的，一般要维持0.5毫升每升，如果高的话，溶解氧就会降低。米糠提供很大的表面积供细菌附着，与有害的微生物竞争，这样大量细菌就会生长。真正高产的虾塘一定会有一个好的系统。米糠也会作为虾的饵料，供虾生长。如果用鱼粉喂虾，这是有争议的，因为用本动物蛋白再养虾本身就是不合理的，而米糠是植物蛋白，转化为动物蛋白就会很有价值，属于一种非常生态的生殖方式。米糠比较小，每片上有10^5细菌会附着上去，这样会产生一个很大的反应器，单细胞微生物生长增殖，然后被虾摄食，而米糠本身也是很小分子糖类，被虾摄食后转化成动物蛋白，口感也会更好。

在泰国养虾，不像中国是有室外养殖和室内养殖，在泰国，日照充足，温度高，水体有一定盐度，含氮物质会比较高，在室外进行养殖，利用米糠生长大量微生物，可以平衡水体pH值，是水体pH平衡，比如如果不清塘的话，会呈酸性，养虾时pH值不稳定会影响虾的生长。在早晨的时候有较高的pH，较高的溶氧，在中午有较低的pH，较低的溶氧，而用米糠则可以平衡两者，因此虾就会非常非常健康。

周六我们去参观了农场，那是一个很原生态的农场，那里的一切都是遵循自然规律。博士说他们遵循两点，一点是enough，另一点是step by step，他们也确实做到了。博士还说过，之前有工厂想要买土地，但是如果工厂经营不好，倒闭之后，就会有很多人失业，而种植的话，就不会存在这个问题，他们甚至是后代都有工作，都能养活自己。我们还亲自试了削香蕉树，这个是用来发酵当饲料的，削起来很有质感。我也很佩服博士，她除了在农场工作外，还在大学当讲师，还要经营外婆家的书店等等好几项工作。我很喜欢那个农场，很美丽，很淳朴。

周日我们还去了农贸市场，感觉他们吃的鱼好像主要就是红、黑罗非鱼还有鲶鱼两种。还有其他一些海产品。

泰国游学之生活篇

虽然现在城市都大同小异，高楼大厦，车水马龙，但泰国行也让我有不一样的感受。第一个发现是泰国没有红绿灯，一说到红绿灯大家好像就可以想到中国式过马路，凑够一群人就可以走，无关红绿灯。但我对没有红绿灯的国家是有一些敬佩的感情在里面。这样会体现人们的一种素养，他们会自发行成一种谦让，相互尊重与自我保护的状态。小隐隐于野，大隐隐于市，规矩也一样，我觉得真正讲规矩的人，规矩是在心里的，不需要刻意的约束。如果第一印象比较重要的话，这便是我之于泰国的第一印象，因为我从前对泰国除了是一个佛教国家外没什么了解。

其次就是，这里的人真的很热情，有一次同行的小伙伴拿着一个空瓶子要扔垃圾，但附近没看到垃圾桶，所以就问一个老大爷，交流了半天之后，老大爷拿过空瓶子，自己去找垃圾桶了。还有一次我在夜市上买冷饮，卖冷饮的老奶奶不懂英语，然后就有一个路过的泰国姐姐帮我翻译，他们很热情，也很友善，之前在AIT留学的学长也说过如果你去问路，如果他们不是很急的话，他们会确保你确实已经知道路才放心，或者他们会把你带到目的地。这一点我已经确信无疑。而且之前我们坐车外出，路过一个小摊的时候，司机先生竟然停下车给我们买吃的，这让我们全车人都感觉惊讶，也感觉很暖心。

还让我感动的一件事是，有天我们四个人出去吃饭，然后店里有免费的桌球可以打，然后我们吃完饭，在那里打桌球，由于天气多，所以老板娘拿了两个电风扇给我们吹，还不停地和我们说，打多久都行，打多久都行，就让我们很放松，当然他们家的饭也特别好吃。虽然是一些小的行为和话语，却让我们倍感温情。

周日去逛大皇宫，除了天气太热人太多以外，真的美哭了。随手拍都很好看，我非常喜欢大皇宫的建筑，除了赞美建筑的辉煌与神圣之外，也惊叹设计者的智慧与建造者的辛苦。感恩吧，感谢他们，感谢有这个机会我能见到如此美景。

在泰国我真的收获很多东西，学到水产养殖的知识；开阔自己的眼界，见到很多美景，接触到很多人，见识了以前没见过的东西；平常学习生活中我们都以小组为单位，还有小组合作，团队展示，加强了团队合作能力；收获友谊，大家朝夕相处，相互帮忙，相互依赖，让我们感受到友谊的美妙。

美好的时间总是很短暂，每天上午下午都有不同的老师上课，每次刘老师上前说一些感谢的话，做一些总结之类的，就会有一瞬间感觉又到了说再见的时候，会有点舍不得他们，每个老师都很热情，就好像我们逛大皇宫李露姐说的不走回头路一样，有时候有些风景就只给你一次机会观赏，有些人也只见一面，那就在有限的时间里多看一眼，多交流一点，多学习一点。且行且珍惜，或许有缘再见。

虽然每天行程都很满，大家都很累，但我们依然在享受这段美好的经历。最后，我依然感谢学校给我这个机会，让我有机会提高自己，回去之后我也要更加努力学习，不断丰富自己，回报学校，回报父母，回报社会。