



不熄灯的实验室

【开栏语】

盛夏蝉鸣,暑假如期而至。当大多数校园归于宁静,学生们享受着悠长假期时,许多高校的一方天地里,灯光常明,仪器低鸣,身影忙碌。这里,是“不熄灯的实验室”。

今天,我们把镜头对准那些暑假选择留在校园、坚守在实验室里的高校学子。他们并非没有对假期的向往,也并非不想回到家乡享受清凉。让他们留下的,是科研项目的关键节点,是实验数据的持续监测,是心中那份对未知的探索和对成果落地的期盼。

让我们一同推开这扇实验室的门,去认识这群可爱的年轻人。

病害防治、提高产量……

宁大水产专业学子 暑期在忙啥?

盛夏7月,在宁波大学梅山校区水产养殖区域和实验楼里,一片灯火通明、忙碌不停的景象。这里没有暑假的悠闲,有的只是上百名水产养殖与渔业发展专业研究生专注的身影。

他们与虾苗、花蛤、病鱼为伴,在闷热的养殖车间和充满消毒水味的实验室里挥洒汗水,只为一个朴素而宏大的目标:探索水产养殖的奥秘,让科研成果惠及万家灯火,让餐桌上的河鲜、海鲜更加美味、价廉。



宁波大学梅山校区水产养殖区。



刘洋在观察花蛤生长情况。

1 精心照料,只为“优生优育” 让水产价廉物美是他们“泡”实验室的意义

上午8点半,暑气开始蒸腾。研究生一年级学生邢瑞艳准时出现在水产养殖区的虾池边。测水质、换水、调配饲料……这些看似简单重复的工作,她一天要雷打不动地进行5次。

“现在是小虾的预养期,就像给新生儿适应环境,得让它们先在这个‘新家’住舒服了。”邢瑞艳指着几个相邻的养殖池解释道。

池子里,不同组别的虾苗正在经历一场关乎“虾生”的重要实验。据介绍,学生们会用这些虾苗开展变量实验,比如,让它们分别吃着蛋白质含量为20%、30%和40%的专用饲料,每天记录着它们的生长速度、活跃度和健康状况,目标很明确:就是要找出哪

种饲料能让虾长得又快又好,最终提高产量和品质。

从虾卵到成虾,大约需要3个月,在这个过程中,每个环节的优化,都与百姓的饭桌息息相关。

不远处贝类养殖池边,博士生三年级的刘洋正弯腰仔细查看池底的花蛤。这些花蛤是两周前特意从菜市场“请”来的研究对象,经过这段时间的适应,它们已经安稳“落户”。

“预养期快结束了,接下来是关键实验。”刘洋研究的是花蛤的免疫问题,“我们会用特定的细菌去感染花蛤,观察它的反应和损伤程度,然后再尝试用一些营养素去干预,看看能不能减轻伤害,提高它们的抵抗力。”

刘洋告诉记者,花蛤从育苗到上市周期长,育苗期的死亡率高是影响产量和成本的关键。“我们的研究是和育苗厂合作的,如果能把育苗技术做好,成活率提高了,大家买到的花蛤就能更便宜、更肥美。这就是我们‘泡’在实验室的意义。”刘洋表示。

此时,宁波大学水产养殖系副教授彭瑞冰也来到水产养殖区。他随手从虾池里捞起一只虾,指着虾的肠道部位对记者说:“看,这里如果颜色发黑,说明虾吃得不好、很健康。如果肠道是空的、没颜色,那这虾肯定有问题,因为它不吃东西了。”



邢瑞艳在培育虾苗。

2 在实验室里争分夺秒 他们与水产病害“隐形杀手”赛跑

走进实验楼,一股淡淡的消毒水气味提示着这里的特殊性。在显微镜和实验器皿构成的微观战场里,一场场与水产病害“隐形杀手”的较量正无声地进行着。

研究生三年级的郑超正全神贯注地操作着解剖工具,对象是一条已经死亡的大黄鱼。这条鱼并非自然死亡,而是郑超10天前特意给它接种了一种常见的寄生虫。“前几天就发现它状态不对,有点‘仰泳’的迹象,今天彻底不行了,赶紧解剖看看。”郑超小心地分离着组织,观察它的感染症状:肝脏有明显的出血点,脾脏异常肿大。

“症状很典型,解剖就是为了确认感染情况,分析致病机理,好为下一步寻找治疗方案提供方向。”郑超的研究方向是鱼类寄生虫病害防治,特别是海水鱼常见的白点病、锥体虫病等。他的工作就像“做菜调味”,需要反复试验不同药物、不同浓度对寄生虫的杀灭效果;同时,他也探索着物理方法“驱虫”,比如温度的高低、光照的强弱、盐度的变化等,以期找到更环保安全的办法。

“水产疾病讲究‘防重于治’。”郑超强调,“一旦发生大规模感染,损失很难挽回。我们在这里多流汗,多出一一点成果,养殖户就能减少损失,消费者餐桌上的安全也多一份保障。”暑假,他和同学们基本上都是上午8点半到岗,晚上常常忙到9点半以后才离开。

同样是在这个实验室,研

究生一年级的侯博闻正透过高倍显微镜,专注地观察着一种名为“刺激隐核虫”的微小生物。这种寄生虫是海水硬骨鱼的噩梦,能引发致命的“白点病”,给养殖业造成巨大损失。侯博闻的暑假,就是争分夺秒地筛选出有效的“武器”来对抗这种寄生虫。

“我们尝试不同的方法:用特定波段的光照去影响它,用中草药提取物去抑制它,也用一些化学试剂进行对比。”他深知暑假的珍贵,“平时还有课程,暑假时间最完整,可以心无旁骛地推进实验。早一天找到有效的防治手段,养殖户就能少一分揪心,市场上的海水鱼供应也能更稳定。”

对于梅山校区里上百名暑期留校的水产养殖专业的学生来说,“暑假”这个词早已变得陌生而遥远。

“读研后就没放过暑假,身边的同学都一样,做实验就是我的工作。”邢瑞艳说得很平静。她的家乡在河南,离家千里,她一年只在春节时回去一次。来自吉林的刘洋,经历更“资深”,从硕士到博士,6年里,实验室是他不变的“暑假坐标”。

无暑假的青春,实验室就是他们的“主场”。宁波大学水产专业的学子们用显微镜的微光洞察病原,用养殖池的碧波孕育希望。舌尖上的那份“鲜”与“廉”,正从这些无休的实验室里,一步步走向现实。

记者 林桦/文 张培坚/摄
实习生 周沁怡