

华南师范大学生命科学学院汪蕾:

# 坚守田间,把知识“种进”泥土里

“奉献与个人收获之间是有桥梁的,我从来没有觉得是在奉献,一是因为这是本职工作,二是因为个人喜爱。热爱是不会觉得累的。”这是广东省岗位学雷锋标兵、华南师范大学生命科学学院副教授汪蕾对“奉献”的切身体会。从三尺讲台到田间地头,将科研热忱化为助农实践,助力千余农户增收致富,她的行动始终与雷锋名言中“我愿做高山岩石之松”的信念同频共振。



汪蕾参加科普活动



驻肇庆市封开县长安镇科技帮扶

## 耕耘：“带着论文和专利走到乡土去”

汪蕾与华南师范大学(以下简称“华师”)的不解之缘,始于2007年盛夏。彼时,她刚成为华师生命科学学院水生生物学专业硕士研究生,开启了终日与鱼虾贝蟹为伴的研究生涯。博士毕业后,她留在了华师,从青涩学子到潜心研究的学者,至今已第12个春秋。

回想起第一次在田间地头开展科技帮扶的场景,汪蕾仍感激动。那时,因高温天气,农户在养殖过程中遇到了虾缺氧和细菌感染的双重挑战,而她运用实验室的精准环境调控技术,确保了养殖虾的顺利存活。“感觉自己挺有用的!”这让汪蕾获得了信心与动力,她不断提高对自身的要求,把带动农户们解决实际养殖困难、增收致富作为自己的目标。

于是,基于实验室的研究基础和应用实践,汪蕾积极响应广东省“双百行动”,开始投身生态综合种养领域的研究,“带着论文和专利走到乡土去”。近四年来,

汪蕾以广州涉农区为突破口,辐射河源、肇庆、茂名、江门等地,根据当地农情分别在当地组建了“优渔助乡”“菱人以渔”“养虾有稻”驻村科研小分队。

其中,汪蕾团队推广的以“稻虾共作”为代表的稻渔生态综合种养模式(即以水稻种植为核心,套养罗氏沼虾等水产动物),形成了互利循环的生态系统。罗氏沼虾通过摄食害虫,从而减少稻田的农药使用,其排泄物成为天然肥料,降低了种植成本,虾的活动还疏松了土壤促进水稻生长。水稻田则为虾提供充足饵料和栖息环境,提升虾体品质。该模式成功打造“绿美鱼虾塘”,形成经济环保双赢的现代农业示范。

下到田野的实践与实验室的研究大相径庭,需要遵循因地制宜的原则。在田野里实践时,都是实打实地在农户的土地上“实验”,关系到农户的“饭碗”。汪蕾坦言,“试错成本比在实验室高,我们会更加有责任感和使命

感”。在大面积推广技术之前,必须进行小试和中试,“这是一个不断探索的过程,要一步一个脚印,稳扎稳打,循序渐进。”

在实验室里,她终日与瓶瓶罐罐为伴,但走入乡野之后,才发现困难不止在于养好鱼虾,更在于跟养鱼虾的农人们建立信任。从将信将疑到热情招待,农人们态度转变的背后是帮扶干部的耐心沟通,驻村小队对试验田的悉心照料。

近三年来,汪蕾一半的时间都在驻村工作,最忙的一年,她跑了七八个地市和很多村县。生态综合种养技术的运用,助力2000余农户增产增收8000余万元,每亩土地每造增收3000余元,土地利用提升217%,化肥使用量减少60%以上,减排降碳能力提升20%以上。

从实验室里孜孜不倦的学子,到田间地头躬耕不辍的科研工作者,在日复一日的辛勤工作中她逐渐实现了自己的人生价值。

## 传承：“引领学生成为时代新农人”

2013年,汪蕾留校任教,赓续教育的炬火。她提倡“把知识种进泥土里”的教育方式,“在教学与科研中冒出的问号,可以通过实践解开。”驻扎乡村期间,汪蕾向学生们讲解了养殖地块的选取和规划等知识,亲自示范养殖核心技术。

汪蕾认为,“理论+实践”的教学模式有助于增强学生的自我认同感。在下乡过程中,学生们需要根据实际情况做出相应对策:在番禺试点基地,团队成员需独立完成精准水环境调控、鱼虾摄食技巧优化等技术环节;

而在肇庆帮扶村,学生则与农户共同制定养殖方案。动物学专业2022级研究生钟宛清感慨:“这个过程不仅让我看到科研在助农发展的重要作用,也让我深刻体会到——作为学生,我们也能在乡村振兴战略在基层的落地生根贡献自己的力量。”

汪蕾连续多年带队“三下乡”暑期社会实践活动,引领学生以“新农人”角色与乡村振兴同频共振。

对于汪蕾和学生而言,下乡实践的记忆无疑是深刻的。从初见黄土时的无所适从,到裤

脚沾满泥泞、腿带划痕仍坚持深入田野,背后是坚持的沉淀和使命的感召。最难忘的是河源实践结束后,驻村学生远远看见她就飞奔而来,那些结结实实的拥抱让她瞬间湿了眼眶。“看着他们成长为能独当一面的人,所有的付出都值得了。”

对于有志于乡村振兴事业的青年学子,汪蕾有三点体会送给他们:第一,深耕专业领域,将本职工作做到极致;第二,相信坚持的意义,收获总会不期而遇;第三,志存高远,将个人理想融入国家发展。

## 使命：“技术应用与科普教育助力绿美广东”

作为技术拥有者,汪蕾不仅应用农业技术,更传播农业技术。为了响应“绿美广东”的号召,她将生态文明建设融入科普工作中。

在广州市番禺区,汪蕾团队帮扶了面临水稻产量低且稻虾共作技术缺乏这一棘手问题的小郭师傅。学习专业技术后,他从普通的农业经营者蜕变成“新农人”,成立了自己的公司,并成功入选省科技型中小企业。如今,单向的输出已变成双向的互动,校企合作为学生提供实践平台,为企业提供优质人才与先进技术,共同为完成粤港澳大湾区“菜篮子”计划出一份力。

除了技术的科普,汪蕾也不忘自己作为教育者的使命。从针对幼龄阶段的“少儿科普”到针对中学阶段的“科技科普”,再到针

对老年阶段的“银龄科普”,她致力于将科普贯穿到各个年龄段,“我们现在就是在进行全民科普”。

2023年,汪蕾受邀参加广州市科学技术协会举办的实景型科普大课堂。在互动中,她发现低龄科普教育卓有成效——幼儿园的小朋友也知道“人与自然和谐共生”。不过,随着时代的更新发展,汪蕾认为科普工作更需要下沉到农村地区。因此,她每次下乡助农时,会到当地中小学进行宣讲,“相信随着时间的推移,会发酵出一加一大于二的效果。”

除了低龄科普教育,汪蕾认为,基于中国人口老龄化背景,老年人的科普教育同样重要。“过好老年生活也需要一定的科学知识”,汪蕾表示,老年人在科普这条路上不能被落下,他们仍然拥

有获取知识的渠道,仍然能够听到为他们而发出的声音。

“教育意味着一棵树摇动另一棵树,一朵云推动另一朵云,一个灵魂唤醒另一个灵魂。”彼时,汪蕾的导师带领她走入田野深处去寻找真理与本心;此刻,汪蕾带领着学生继续通过知识与技术服务田野,助力农业发展,代代相传使教育永远奔涌着新鲜血液。

12年前,她带着论文走进乡土;12年后,她的故事在田野间续写。时间使人生价值的答案愈发明晰。我们所需做的不一定是惊天动地的壮举,只需将每一份微小的坚持,化作滋润土地的细雨。静默无声,却万物生长。汪蕾仍在路上,带着对科研的热忱和对教育的热爱,走向下一个需要晨光的地方。

## 人物简介

汪蕾,华南师范大学生命科学学院副教授,硕士研究生导师,全国优秀青年动物生理生态学工作者,广东省自然科学基金青年提升项目获得者,广东省岗位学雷锋标兵荣誉称号获得者。她主持国家自然科学基金、广东省自然科学基金、广东省农业标准化试点项目、广州市科技计划等20余项,以通讯作者或第一作者发表SCI论文20余篇,以第一发明人授权专利7项、软件著作权4项,制定企业标准10余项。

