

华南农业大学资源环境学院孙少龙:

潜心育人助推绿色农业发展

华南农业大学资源环境学院教授、博士生导师孙少龙长期致力于新型绿色智能生物质肥料的创制与应用。“85后”的他,儿时梦想就是成为一名科学家。虽然求学之路充满曲折,但他始终相信天道酬勤,努力踏实去做好每一次实验,和团队成员一起对生物质基新型肥料进行深入探索和研究,在科研攻关和产业化方面近年来都取得了良好成效。孙少龙希望能基于多学科交叉,提出新的科研思路和社会服务理念,创制出价格低廉且环境友好的新型肥料产品和技术,助力乡村振兴和美丽中国建设。



孙少龙(左六)与学生们合影



孙少龙(右一)在开展新型肥料应用研究工作

勇往直前,埋首科研终圆梦

2017年,从北京林业大学材料科学与技术学院博士毕业后,孙少龙以高层次拔尖人才身份入职华南农业大学。然而,他的求学历程也并非一帆风顺,从最初的管理学,到硕博研究的林产化学加工工程,再到植物营养学和肥料学的工作领域,专业跨度很大。在面对转变过程中的艰辛、煎熬、焦灼和疲惫时,他从未退缩,而是奋起直追。

参加工作的前2年内,孙少龙初步构建了新的知识体系,为后续的科研成果产出打下坚实基础。孙少龙2021年入选农业农村部国家农业产业技术体系岗位科学家,2024年入选教育部重大人才奖励计划青年学者,2025年入选第十一届农业农村部肥料登记评审委员会委员。

前辈科学家们不屈不挠的

科研精神和身体力行的态度一直深深影响着孙少龙,同时更加坚定了他把科研做实理念。华南农业大学肥料学科带头人樊小林教授三十多年来一直从事植物油基包膜控释肥料的创制和应用研究,坚持“问题从农村中来,成果服务于三农”的理念,坚信“只要认真和执着,没有攻克不了的难题”。经过大量调研和反复论证,研制出环境友好型包膜控释肥料及其养分控释关键技术,并在多家企业实现产业化,其成果“植物油基包膜控释关键技术创建与应用”荣获国家科学技术进步奖二等奖,产品解决了劳动力短缺、施肥劳动强度大、人工成本高等难题,将香蕉追肥劳动力从15人次减少至3人次。

此外,孙少龙的研究生导师——大连工业大学教授孙润仓、国家香蕉(芒果)产业技术

体系首席科学家谢江辉研究员不断探索、追求卓越的精神,也一直激励着他前行。追随着老一辈科技工作者的脚步,近年来,孙少龙及其团队基于生物质与畜禽废弃物处理及高值化应用产出了丰富的科研成果,创建了3类以生物质为原料的新型绿色肥料生产技术体系和产品。

截至目前,孙少龙已主持国家现代农业产业技术体系岗位科学家项目、国家自然科学基金面上项目、国家重点研发计划项目子课题等国家、省部级项目10余项,发表高水平学术论文80余篇,申请和获得授权发明专利12件,相关研究成果获中国发明协会发明创业奖创新奖二等奖、广东省第十一届“省长杯”工业设计大赛产业设计组优秀奖等。

传道授业,科教融合促应用

孙少龙在硕博期间就感受到了科研工作的快乐与责任,并曾到美国奥本大学和辛辛那提大学进行访问交流。他表示,那时培养的独立实验能力和合作共进意识,为日后的科研工作提供了宝贵财富。因此,作为一名高校老师的孙少龙,在传授知识的同时,十分注重培养学生独立的动手能力和创新意识,大胆探索适合不同基础和背景学生的教学方法,在本科生理理论课程评教排名中,也连续多个学期位列前5%。他认为,在本科生教学中要善于发现学生的兴趣。作为第一指导教师,孙少龙曾带领本科生参加国家级大学生创业训练项目、“大学生在行动”环保科普活动等,并于2021年获“广东省大学生在行动环保科普行动优秀指导老师”,学生和团队分获“优秀志愿者”和

“优秀小分队”。他还指导本科生开展课外学术活动,积极鼓励学生发表学术论文和申请发明专利,进一步锻炼和提升学生的综合能力。

作为本科生班主任,孙少龙在课程教学之外积极与學生交流,帮助他们解决遇到的难题。他被评为“2020—2022年度华南农业大学优秀班主任”。作为研究生导师,孙少龙认为要更注重学生实践能力和创新能力的培养。他指导的学生多人获得国家奖学金、大北农励志奖学金等,毕业生就职于广西大学、大型肥料企业及科研院所等单位,他个人荣获2023年“华南农业大学最喜爱的研究生导师(十佳研究生导师)”。

孙少龙认为,承担社会责任是由信念驱使的。他担任广东省低碳农业绿色投入品工程

技术研究中心副主任、国家林业和草原局木质素高值化利用国家创新联盟理事等,推进技术和产品的产业应用,丰富教学和科研内容。在服务乡村振兴方面,他作为九三学社广东省乡村振兴研究院办公室副主任、九三学社广东省农业和农村专门委员会委员、广东省农村专业技术协会高层次人才专家,在履行上述职务的同时,积极传播、发展农学知识,将新产品和新技术、多途径落地应用。近年来,孙少龙及其团队创建了多种绿色智能生物质基肥料,并在多个省市进行推广示范,产生了明显的经济效益、社会效益和生态效益。他希望通过肥料新产品的创制和应用,把论文写在祖国大地上,助力助推农业绿色发展和乡村振兴建设。

与青年科技人才共勉感悟:科技工作者必备的工作好习惯

养成科研好习惯是高效开展科研工作的关键。首先,科技工作者在一项工作开始之前,需确立清晰的目标和明确的时间表。在很多时候,我们是要同时进行多项工作的,要学会按优先级排序,将重要且紧急的任务放在首位,避免拖延。其次,科研工作还需与他人交流合作来获得宝贵的建议和灵感,相互启发式的学

习能激发研究者的创造力和提高科研效率。可以多参加学术会议和研讨会,这是与同行交流的重要途径,有助于增加合作机会和获取新的灵感。

在当前时代背景下,合作不能局限于自身领域,还需来自交叉学科的跨领域合作,以碰撞出新的科研火花,形成取长补短、强强联合的高水平研究团队和战略联盟,进而推动

科研合作与创新。最后,要详细、准确地记录平时的实验和日常工作内容,并在此基础上持续学习、多多实践,不断完善实验结果。总之,明确的科研目标、良好的时间管理、踊跃地开展合作、良好的记录习惯等,都是帮助青年科技工作者高效开展科研工作的重要因素,有助于为研究事业打下坚实的基础。

人物简介



孙少龙,陕西岐山人,工学博士,华南农业大学教授、博士生导师,国家级青年人才,国家现代农业产业技术体系岗位科学家,兼任广东省低碳农业绿色投入品工程技术研究中心副主任、国家林业和草原局木质素高值化利用国家创新联盟理事、广东青年科学家协会理事等职务。近年来,他主持国家、省部级项目10余项,申请和授权发明专利12件,发表高水平学术论文80余篇,其中4篇入选ESI高被引论文;连续入选美国斯坦福大学发布的“全球前2%顶尖科学家”榜单(World's Top 2% Scientists)和Scilit发布的“高被引学者”榜单(Top Cited Scholar)。