

让青春之花绽放在乡村振兴伟大事业上

■暨南大学党内法规研究中心 王高贺,暨南大学马克思主义学院 郑舒怡

2023年广东省启动实施“百县千镇万村高质量发展工程”,全面推进乡村振兴。同年8月,百校联百县助力“百县千镇万村高质量发展工程”行动(以下简称“双百行动”)启动,省内百家高校院所与百个涉农县(市、区)结对共建。为了推动实现“百县千镇万村高质量发展工程”(以下简称“百千万工程”)三年初见成效的目标,广东省高校以党建为引领,组织广大青年大学生积极投入乡村振兴伟大事业中,以创新技术赋能“百千万工程”,在“双百行动”中干实事,让青春之花绽放在乡镇大地上。

党建领航:高校党建整合资源,引领青年投身乡村振兴

推进乡村振兴既是“百千万工程”的目标,也是“双百行动”中高校与县镇村结对的意图。广东高校基层党组织发挥“先锋队”作用,以“先行者”姿态引领青年大学生深刻理解“百千万工程”的战略意义,引领他们把个人理想融入时代使命,发挥青春力量。

为乡村振兴提供资源支持。高校作为科技创新和文化遗产的重要阵地,拥有高质量的技术储备和丰富的文化资源。高校依托先进

的技术开展各类科研项目,其成果有利于促进社会发展和科技进步,运用到“百千万工程”中,成为强劲的发展“引擎”。在“双百行动”中高校以党建领航,青年学子组成的“百千万工程”突击队有效整合资源,将优质资源与乡村建设有机结合,为乡村振兴带来了新思想、新技术,为乡镇建设持续提供资源支撑。

为乡村振兴提供人才支持。高校党建将思想引领与行动支持结合起来,通过开展宣讲会、组织实地参观等方式向青年大学生介绍乡村振兴情况,让学生亲身感受乡镇发展脉搏,号召广大青年学子加入到“双百行动”中。通过积极与乡镇结对,实现校地合作,根据不同地区的需要组建不同类型的突击队,以确保切实解决乡镇问题,助力乡村发展。例如,通过组建产业发展科技支撑团队及文化创意和保育团队帮助乡村提高经济收入;组建乡村规划建设团队助力打造美丽圩镇等。高校组织优质人才资源与县镇村结对共建,助力加快实现“百千万工程”三年考核目标,凝聚成推动乡村建设高质量发展的持续动力。

技术赋能:青年学子用先进技术为乡镇建设注入新活力

青年大学生组成“百千万工程”突击队深入县镇村,各支队伍紧扣乡镇发展痛点难点,精准发力破解难题。大学生突击队入驻,既为乡镇带来了先进的技术,又带来活跃的创新意识,运用多种方式为乡镇建设和发展注入了新活力。

为乡镇建设注入技术活力。乡镇建设的一大痛点是缺少新兴技术的运用。各高校“百千万工程”突击队队员来自不同专业,他们如同精准的技术接口,运用专业知识和专业工具为推动乡镇发展提供技术指导。例如,农业专业学生运用现代农业系统走进田间地头为农户制定科学种植方案;工学类专业学生运用物联网、人工智能等赋能智慧农业系统;建筑专业学生运用3D建模技术赋能乡村古建筑等。青年大学生将学习到的技能和理论切实融入乡镇建设,为破解乡镇发展技术难题提供了新方案。

为乡镇发展更新多样形式。乡镇发展的另一痛点是产业单一,经济发展方式传统且同质化严重。青年大学生思维活跃,创新意识强,接触过更多新鲜事物,能够为乡镇建

设提供更多灵活方式。例如,运用“AI+非遗”的方式保护乡村非遗资源,设计、制作并销售相关文创产品,通过直播带货等方式拓宽了农产品销售渠道,提高了乡镇经济收入。紧跟短视频平台热点,与乡镇特色融合拍摄并在各大平台发布短视频,潮流的宣传方式既提高了知名度又促进了产业发展和文化保护。大学生“百千万工程”突击队深入乡镇对文化、经济进行了创造性转化和创新性发展,通过各种各样的方式挖掘乡镇特色,推动各乡镇个性化发展。

实干笃行:高校青年学子从“心”出发干实事

大学生积极参与“双百行动”,以饱满的热情投入到“百千万工程”之中,发扬不怕苦、不怕累的精神,通过真干实干促发展。

以饱满热情投入乡镇建设。青年大学生组建团队,在假期期间深入乡镇,靠的是推动城乡区域协调发展,促进乡村振兴的热情和信念。在助力“百千万工程”的过程中,高校学子组成的突击队各有不同的侧重点,在前期调研、制定方案、实际实施到后期跟踪的过程中要面对大量的困难。例如,大部分

文化保护和传播团队要面临语言不通、保存资料少的难题,运用科技助力乡镇产业发展的团队由于缺少实战经验、乡镇设施不够完善等原因导致技术难以落地等。面对这样的情况,青年学子始终保有乐观的态度和信心,坚持走村入户收集资料,不分昼夜调试设备,执着攻克难题,以真心积极参与乡镇建设,以青春力量助力“百千万工程”。

以实干谋求长远发展。推动乡镇发展并非一蹴而就的短期项目,是一项需要长期坚持的伟大工程。大量青年大学生参与乡村振兴坚持以实干笃定前行,为乡镇建设注入持续动能。“百千万工程”突击队成员假期在党建领导下深入乡镇,助力乡镇建设和发展。离开乡镇后大学生团队并未结束与当地的联系,大部分团队仍在党建引领下与乡镇建立长期合作关系,团队仍然保持实干精神,坚持发挥力量以“远程+实地”的方式为乡村振兴提供技术指导和理论支持,推动乡镇长远发展。

(本文受中央高校基本科研业务费专项资金资助)

红树林:海岸线上的生态瑰宝与自然智慧

■深圳市高科技企业协同创新促进会 尹辉

在陆地与海洋的交汇之处,红树林以坚韧姿态抵御海浪侵袭,维系着海岸生态平衡,被誉为“海岸线上的生态瑰宝”。作为海岸带特有的湿地生态系统,它不仅拥有奇特的生存智慧,更在生态保护、气候调节等方面发挥不可替代的作用。广东内伶仃福田国家级自然保护区的红树林,便是这一系统的典型代表。深入探寻红树林的奥秘,对践行人与自然和谐共生理念具有重要意义。

一、红树林名称的由来:并非红妆,实乃单宁之效

初见“红树林”之名,人们常误以为是一片红色植被,实则其名称与树皮中的单宁酸密切相关。单宁酸是一种天然酚类化合物,在红树林树皮中大量积累,成为适应环境的“化学武器”。单宁酸既能抵御病虫害,又能增强树干韧性。当树皮剥落,树干中的单宁酸与空气氧化,逐渐变为红色,这一独特化学变化赋予了它形象的名称,也见证了其长期进化的防御智慧。

二、红树林的庞大家族:多样物种的汇聚

红树林并非单一树种,而是由多种适应潮间带环境的木本植物组成的群落,各物种以独特策略共生共存。

海桑:高大挺拔,适应咸淡水交汇区,种子在母树萌发成幼苗后坠落泥滩,快速扎根,为其他生物提供栖息遮荫。

秋茄:分布广泛,叶片厚实带蜡质减少蒸发,根系发达。支柱根深

获取氧气,胎生幼苗成熟后坠入泥中即可生长。

老鼠簕:叶片带尖刺防御动物啃食,生长于群落边缘潮沟处,根系泌盐适应高盐环境,鲜艳花朵吸引昆虫传粉。

桐花树:耐盐性强,小叶储水减少散失,果实开裂释放种子,幼苗适应力强,是群落自然更新的重要力量。

这些物种相互依存,共同构筑起稳定的生态群落,为海岸带平衡奠定基础。

三、红树林的三大特征:生命适应的智慧结晶

(一)胎生:独特的繁殖策略

植物界罕见的胎生现象,是红树林适应潮间带的关键进化成果。种子在母树上萌发成幼苗,积累能量与营养,成熟后脱落。因自身重量与形状,幼苗能垂直落入泥滩快速扎根;即便被潮水带走,坚韧表皮也能使其漂浮至适宜环境后生长。秋茄便是典型代表,这一策略大幅提高了后代存活率,确保物种在潮汐多变环境中延续。

(二)泌盐:应对高盐环境的生存之道

海岸高盐环境对多数植物构成威胁,红树林却演化出高效泌盐机制。

泌盐腺排盐:桐花树等植物叶片的泌盐腺收集多余盐分,经表面小孔排出,结晶成盐霜后随风雨脱落。

落叶排盐:部分植物通过叶片积累盐分,枯黄脱落后将盐分带出,新叶生长维持代谢平衡。

这些方式精准调控体内盐分,

保障细胞正常生理功能。

(三)根系:适应特殊环境的“多功能器官”

泥汙、缺氧、潮汐冲击的环境中,红树林根系进化出多样结构。

支柱根:秋茄、红海榄等从树干基部延伸入土,交错形成支撑系统,抵抗海浪冲击,根系空隙为小型生物提供栖息所。

呼吸根:垂直向上生长,表面气孔直接吸收空气氧气,经通气组织输送至地下,退潮时吸氧,涨潮时凭储存氧气维持呼吸。

板状根:高大树种的扁平根系扩展于地表,增强稳定性并扩大养分吸收面积。

庞大根系还能固土保滩、过滤泥沙与污染物,净化海水,守护海岸生态。

四、红树林的生态系统功能:海岸线上的“生态卫士”

(一)阻挡海浪,保护海岸

茂密植株与发达根系构成天然屏障,分散海浪能量,减轻风暴潮对海岸的破坏。根系固沙防侵蚀,维护地形稳定。在东南沿海台风频发区,红树林显著降低了村庄、农田的受灾损失。红树林是忠诚的“海岸卫士”。

(二)净化海水,改善环境

红树林是高效“海洋净化器”。根系与土壤微生物分解有机污染物,转化为无害物质。植物吸收氮、磷等营养,减少海水富营养化,预防赤潮。根系孔隙与胶体吸附重金属离子,降低海水污染程度,为海洋生物提供清洁家园。

(三)提供栖息地,维护生物多

样性

作为生物多样性热点,红树林滋养着众多物种。

鸟类:黑脸琵鹭等珍稀水鸟在此越冬,白鹭、苍鹭繁衍生息,丰富的鱼虾为其提供能量。

水生生物:潮沟鱼类穿梭根系避险,虾蟹在泥滩挖穴栖息,贝类附着树干滤食浮游生物。

复杂的食物链与食物网维系着生态平衡,使这里成为生机盎然的“海洋生物乐园”。

(四)固碳“小能手”,应对气候变化

红树林是全球重要“碳汇”,固碳速率极高。

光合作用吸收大量二氧化碳,转化为有机质储存在植物与土壤中。

缺氧环境减缓土壤有机质分解,形成长期稳定的碳库。

2023年深圳红树林保护碳汇交易中,3875吨碳汇以485元/吨的价格成交,既体现经济价值,又为保护提供资金,助力气候治理。

五、红树林的保护与修复:守护“国宝”的行动

(一)建立自然保护地

我国已设立广东内伶仃福田、广西山口红树林等国家级保护区,通过禁伐、限养、巡逻监测等措施减少干扰,同时开展生态监测研究,为保护提供科学支撑。

(二)完善法律法规

《中华人民共和国海洋环境保护法》《中华人民共和国湿地保护法》等明确保护责任,地方出台配套规章,对破坏行为严格处罚,构建“有法可依”的保护体系。

(三)划定生态保护红线

明确保护范围,禁止开发建设活动,为红树林修复预留空间,维护生态系统完整性。

(四)凝聚社会力量

通过宣传教育强化公众保护意识,公益组织与志愿者参与植树、垃圾清理、生态监测等活动,形成全社会共同守护的良好氛围。

六、红树林给当代人的启发与科学基础要素

(一)对当代人的启发

人与自然和谐共生:红树林提供生态服务的同时需要人类呵护,启示我们尊重自然、平衡开发与保护。

可持续发展理念:碳汇交易、生态旅游等模式实现了生态保护与经济发展的双赢,为可持续发展提供范例。

生态系统整体性认知:红树林各环节相互依存,警示人类开发活动需兼顾生态系统整体平衡。

(二)科学基础要素

适应机制研究:胎生、泌盐、特殊根系等适应策略,为植物抗逆性研究与生物环境关系探索提供参考。

物质循环与能量流动:解析红树林生态系统的物质循环与能量流动规律,为生态管理提供科学依据。

生物多样性保护经验:自然保护地建设、生态修复等实践,为全球生物多样性保护提供可借鉴的理论与方法。

七、结论

红树林以独特生存智慧与重要生态功能,成为地球珍贵的“生态瑰宝”。然而,人类活动使其面临严峻挑战,保护修复刻不容缓。深入了解红树林,不仅能感受自然魅力,更能汲取生态智慧,树立正确生态观念。在全社会努力下,这一海岸卫士将永续发展,为人类生存与生态学科进步贡献力量。

(作者为深圳市高科技企业协同创新促进会执行副会长、深爱人才馆馆长)