农业援外专家风采

中国土豆在尼泊尔开花结薯

——西藏农科院专家援外纪实

□□ 农民日报·中国农网记者 宫宇坤

美丽的“高山之国”尼泊尔野生动植物资源丰富，是典型的农业国家，也是世界上最不发达的国家之一。作为尼泊尔的第一大产业，农业产值占GDP（国内生产总值）的39.6%，是尼泊尔的经济命脉。在尼泊尔的近3000万人口中，农业人口约为2000万人，超过80%的尼泊尔人民生活水平依赖于农业发展。

尼泊尔山多地少，耕地分布不均衡，耕地面积309.1万公顷，仅占总面积的21%，人均耕地面积2.5亩，农业生产水平整体较低。土豆在尼泊尔的饮食习惯中占有极其重要的地位，可谓每日必吃食物。从海拔100米以下的南部特莱平原到海拔4000米的北部山区，土豆都被广泛种植。这种块茎作物受到了喜马拉雅山区农民的青睐，成为仅次于稻谷和玉米的第三大农作物。

降志兵（左三）与尼泊尔马铃薯示范种植户。资料图

在中国“一带一路”倡议的背景下，2018年12月19日，中尼两国代表签订《中国援助尼泊尔北部山区农业技术合作项目实施协议》。在我国商务部和西藏自治区人民政府的支持下，2019年3月，西藏自治区农牧科学院（以下简称“西藏农科院”）组织派出12名农业专家，涵盖蔬菜、食用菌、马铃薯、家禽兽医、牧草饲料、虹鳟鱼养殖等领域，分赴尼泊尔巴格马蒂省北部山区的热索瓦县、辛杜巴尔乔克县、纽瓦考特县和加德满都河谷，开展为期3年的农业技术援助项目。

作为项目专家组成员，西藏农科院农业科学研究所的马铃薯专家降志兵，两年前只身一人来到辛杜巴乔克县尼格拉马铃薯作物发展中心开展工作，为尼泊尔引进中国马铃薯的新品种、新技术、新设备，同时开展高效种植技术培训，推进良种、良法相结合。

品种引进已见成效

始建于1975年的尼格拉马铃薯作物发展中心，是隶属于尼泊尔农业部的国营农场，海拔2500米，年平均降雨量4000毫米，地势陡峭、滑坡频繁，耕地随山坡而开垦，春季干旱冰雹频繁，夏季雨水不断，冬季寒冷干燥，只有马铃薯才能适应这样恶劣的自然环境，成为当地主要农作物。当地百姓几乎家家户户种植，其中种植面积最广的品种叫Rosita，1979年从瑞士引进，红皮黄心，个头不大。

“当地农民长期种植一个品种，时间久了就容易退化。另外品种混杂、种植方式低效也会导致产量降低。”降志兵说，经过实地调研，项目组2019年从中国引进12个优良马铃薯品种，并在辛杜巴乔克县的马铃薯站和周边农户开展品比试验、示范种植和高产栽培。

“去年开始在3名农民家示范种植，今年扩大到10名。”造访农户是降志兵日常工作的重要部分，除了测量收集数据外，指导他们在播种期科学播种、合理施肥，在生长期田间管理、病虫害防治，在收获期适时收获、合理储藏……

如今品种引进工作成效显著，2019-2021年项目组累计示范种植16个示范点、示范面积9644.24平方米，种植点海拔落差范围在1750-2600米之间。种子量从最初引进的200公斤，在2020年收获后攀升到5000公斤。经过两年的示范种植，已初步筛选出2个优质高产的马铃薯品种，每公顷“云薯105”均产34.6吨、“青薯9号”均产28.6吨，对比当地品种Rosita均产16.05吨，增产显著。

“我们还筛选出3个抗晚疫病品种，其中两个具有特殊保健价值的彩色马铃薯品种——‘紫云1号’和‘云薯603’，产量虽不高，但口感更好更糯；‘紫云1号’薯皮和薯肉都呈紫色，花青素含量较高，具有保健作用。”降志兵说。

中国援尼泊尔北部山区农业技术合作项目组组长格桑顿珠表示：“尼泊尔农业部始终非常关心支持我们的马铃薯项目，尼泊尔农业部秘书长在土豆收获后曾亲自参加品鉴活动，并给出极高评价。”

克服困难开展工作

“刚开始可能觉得有点新奇，后来发现所有食物基本都是一个味儿，汤、菜、肉，甚至水果、奶茶都要放咖喱。”饮食习惯的差异、无法适应咖喱是许多农业援外专家到尼泊尔工作需要克服的第一个困难，降志兵也不例外，持续一个月的肠胃不适迫使他最终决定自己做饭。

由于当地交通不便，降志兵需要徒步两三个小时才能到达示范农户的家中，途中还常常面临山体滑坡、泥石流和野生动物等危险。2020年尼泊尔新冠肺炎疫情暴发后还要面临感染风险。“每次去农户家里都要翻山越岭、穿过森林，我好几次遇到野鹿、野鸡，也听说有村民砍树时被熊攻击。”降志兵说，“夏天最可怕的就是蚂蟥、毒蛇，经常出去一趟身上就能找出十几只蚂蟥在吸血，伤口流血发痒，至少半个月才能痊愈。”

重重困难从未阻碍中国专家们的脚步，除品种引进和示范种植，物资援助、技术培训和基础设施配套建设也是项目组的工作范畴。实验所需的超净工作台、显微镜、冰柜，工作所需的彩色打印机、台式电脑，以及液晶电视、洗衣机、电磁炉等生活物资都已运抵尼泊尔，交由尼方使用。

2019年马铃薯项目组举办了两期技术培训，邀请中国和尼泊尔专家，累计培训学员342人次，包括尼方技术人员280人次和当地种植户62人次。“当地农户以往习惯把土豆种植得非常密，既浪费种子，薯块也偏小，还不利于产量的提高。”降志兵表示，种植技术的更新改良对尼泊尔农民帮助很大。除了自己擅长的马铃薯种植方面，科学种植其他作物、同一块土地上进行轮作，也是他平日与当地农民交流的话题。

全球新冠肺炎疫情暴发后，尼泊尔疫情至今未有实质性好转，口岸关闭阻碍了物资运输。降志兵提到，项目组计划援助的马铃薯收获机、田园管理机尚未运达，目前只能先从理论上为尼方技术人员讲解机械设备的使用方法，等待疫情好转、物资运达后再进行实践操作；计划建设的马铃薯网室等设施农业基建暂时搁置，希望在项目结束前能顺利完成，帮助尼泊尔实现马铃薯原种的快速繁育。

土豆见证中尼友谊

尼泊尔不同地方的马铃薯播种时间不同，分为春播和秋播，播种季为2-4月和9-10月，生长周期为4-5个月。原有的Rosita品种土豆一般长成鸡蛋大小，在收获季面对单薯重达1斤多的中国土豆，一位60多岁的尼泊尔农民感叹，“我从没见过这么好的品种，这辈子没见过这么高产、长这么大的土豆！”

当地农民脸上的笑容让降志兵明白自己的努力没有白费，除了个头更大，来自中国的新品种土豆产量也较尼泊尔农户种植的原有品种高出2-3倍。

今年7月土豆收获后，降志兵开始进行实验数据的收集和整理工作，准备选择1-2个综合表现好、产量高、适合尼泊尔种植的马铃薯品种在当地进行品种认定，他说：“在尼泊尔政府正式认定我们引进的马铃薯品种后，就可以在全国范围内大面积推广种植，帮助更多尼泊尔农民提高土豆质量和产量。”

两年多的援外生活让降志兵学会了一些尼泊尔语，也在当地交到了不少新朋友，每逢村里的村民过生日、尼泊尔的传统节日，这位中国专家都是当地农民家中的座上宾。日常工作中，尼泊尔农户也常常向他表示感谢，“非常谢谢你们到这么远的地方帮助我们。”“不仅带来好品种，还教我们新技术。”……

优质马铃薯品种的引进，提高了当地马铃薯的平均产量，增加了当地农民的收入；抗晚疫病品种和彩色种质资源的引进丰富了尼泊尔马铃薯的种质资源，为下一步选育优质、高产、抗病新品种提供了优良的亲本材料；技术培训使当地农户的马铃薯种植水平得到提升，助推尼泊尔从传统农业向现代农业发展。

小小的土豆，跨越喜马拉雅山从中国来到尼泊尔，满载着中国专家的智慧和汗水，也见证着中尼两国人民的美好情谊。

2021年中国国际服贸会举办粮食论坛——

携手共建国际粮食安全新局面

本报讯（农民日报·中国农网记者 **买天**）9月5日，2021年中国国际服务贸易交易会“粮食现代供应链投资与发展国际论坛”在北京举办。来自国内外不同领域的专家围绕“建设韧性粮食供应链，增强粮食安全治理能力”等议题展开讨论。与会专家认为，中国在促进农业发展、保障粮食安全方面所取得的成就和经验值得借鉴，各国应秉持人类命运共同体理念，加强粮食安全合作，构建安全、稳定、合理的国际粮食安全新局面。

粮食安全是国家安全的重要基础。中国高度重视粮食安全，提出了“确保谷物基本自给、口粮绝对安全”的新粮食安全观，确立了“以我为主、立足国内、确保产能、适度进口、科技支撑”的国家粮食安全战略。中国通过稳步提升粮食生产能力、保护和调动粮食种植积极性、创新完善粮食市场体系、健全完善国家宏观调控、大力发展粮食产业经济、全面建立粮食科技创新体系、着力强化依法管理合规经营，走出了一条中国特色粮食安全之路。

与会国际组织专家认为，中国践行自由贸易理念，积极履行加入世贸组织承诺，主动分享中国粮食市场资源，不断深化粮农领域国际合作，为促进世界粮食产业健康发展提供“中国智慧”，为维护世界粮食安全作出贡献。

今年以来，受自然灾害、货币超发、新冠肺炎疫情等因素影响，国际粮价快速攀升，国际粮食供求平衡受到干扰，保障全球粮食安全的极端重要性更加凸显。对此，与会专家认为，加快推进粮食现代供应链创新发展，是大力发展粮食产业经济、构建现代化粮食产业体系的重要内容，更是促进国际粮食贸易和投资健康发展、保障全球粮食安全的必然要求。

中外专家提出，为保障全球粮食安全，各国应秉持人类命运共同体理念，从提升现代粮食供应链柔性与韧性，以及粮食供应链各环节间互通有无等领域加强国际合作，互帮互助、互学互鉴、互利共赢，探索粮食供应链一手保粮食供应底线安全，一手满足市场消费需要，从而加快形成更加安全、稳定、合理的国际粮食安全新局面。

本次论坛上，中外涉粮跨国公司、知名企业、专业组织等，共同成立“国际粮食现代供应链联盟”，旨在提升全球粮食供应链柔性与韧性，确保粮食供应链有效运转，推动全球粮食贸易健康、稳定发展。

作为服贸会重点论坛之一，本次论坛是加快推动粮食现代供应链创新发展，强化保障粮食安全的全球共同责任与使命的国际交流合作平台。同时，论坛也是阐释中国特色粮食安全之路制度优势、发展经验，讲好中国粮食故事，推动粮食产业高质量发展，提升国家粮食安全保障水平的交流合作平台。

联合国粮农组织呼吁——

帮助小岛屿发展中国家发展数字技术

本报讯（农民日报·中国农网记者 **姚媛**）日前，在联合国粮食及农业组织（以下简称“粮农组织”）和斐济政府共同主办的小岛屿发展中国家发展对策论坛上，粮农组织总干事屈冬玉呼吁，小岛屿发展中国家加强创新与数字化发展，加快步伐实现可持续发展目标，尤其是“无贫困”“零饥饿”和“减少不平等”3个目标。9个太平洋岛屿国家的国家元首及政府首脑出席或派代表出席了这一高级别会议，参会嘉宾还包括这些国家农业、粮食、营养、环境、卫生以及信息通信技术等部委的部长，以及非洲和加勒比区域国家的代表。

全球各地共分布着30多个小岛屿发展中国家。这些国家国土面积小、人口少，高度依赖旅游业。因新冠肺炎疫情关闭边境后失去了主要收入，在卫生、营养和经济等多个领域都遭受重创。即使在疫情暴发前，这些国家也面临着频繁的自然灾害、有限的耕地面积、对小规模农业的依赖、高价进口等诸多挑战。论坛旨在提供平台，促进讨论、分享、推广和激发本地和外部发展对策，以应对上述各项挑战，从而促进小岛屿发展中国家加快实现与农业、粮食和营养相关的可持续发展目标。

“无论国土面积、人口规模和地理位置如何，我们都不让任何一个人掉队。”屈冬玉表示，“面临挑战，创新与数字化发展能为我们创造机遇。”在开幕式上，屈冬玉启动了小岛屿发展中国家发展对策平台，帮助这些国家分享来自本土或类似地区形成的发展对策与创新，在可能的情况下予以复制推广。

援外示范村建设经验交流会首次举办

本报讯（**杨陋** 农民日报·中国农网记者 **吕珂昕**）为提升农业援外项目整体成效，推动中国扶贫经验助非发展，日前，农业农村部国际交流服务中心（以下简称“国交中心”）首次组织举办农业援外专家组示范村建设经验交流会。援布隆迪、津巴布韦、布基纳法索、圣多美和普林西比四国别农业专家组参会研讨。

援布隆迪组和援津巴布韦组分别从谋划、选址、实施、管理等核心环节，分享了示范村援助模式的推进经验及建议。援圣普组和援布基纳法索组的示范村建设正处于筹备或初始阶段，两组专家简要汇报了相关进展及面临问题。各组根据汇报情况，开展了积极研讨互动，并就圣普和布基纳法索组的筹建问题进行了充分探讨，提出了相关建议和解决方案。

“通过交流研讨，有利于不同国别的农业专家组统一思想，总结经验，相互借鉴。”国交中心副主任蔺惠芳谈到，举办不同国别专家组之间的横纵向联动交流活动，是面对新形势新项目，国交中心和各援助专家组积极创新、主动求变的重要举措，旨在将农业援外做实、做深、做活，不断提升援外成效，为中非农业合作贡献力量。

据了解，示范村援助模式是中心结合中国扶贫经验和受援国实际，从2018年起，在具备良好基础的援非农业组中试点的农业援外新模式。援布隆迪和援津巴组在受援国的第一个示范村试点建设均已完成，采用不同的运营方案，成效明显。援布隆迪组嫁接我国“一村一品”扶贫经验，尝试建立生产投入基金，利用杂交水稻种植带领第一个示范村134户1072人户年均增收4.6倍，目前正在当地8个村进行推广，获布总统高度肯定。援津巴组集中经费和资源，两年半内带领示范村106户实现户均年收入增幅达52%，全体专家获津农业部授予“特殊贡献奖”。

以“一带一路”为契机 振兴桑蚕丝绸产业

——访中国中丝集团党委书记、董事长王波

□□ 农民日报·中国农网记者 **郭少雅**

由工业和信息化部、农业农村部等六部委共同发布的《蚕桑丝绸产业高质量发展行动计划（2021-2025年）》提出，到2025年要实现种桑养蚕规模化、丝绸生产智能化、综合利用产业化。其中包括规模化集约化基地蚕茧产量占全国蚕茧产量20%以上，形成一批桑园面积达10万亩以上的重点蚕桑生产基地、一批数字化智能化缫丝、织绸工厂和国际化大型骨干企业，缫丝综合能耗降低50%、劳动生产率提高30%。这些数据都意味着，在未来的几年里，蚕桑丝绸这一融农工贸为一体的传统产业将面临新的飞跃。

桑蚕丝绸产业下一步的发展重点在哪里，“一带一路”倡议又将给这一历久弥新的产业带来怎样的发展契机？日前记者采访了我国从事丝绸业务历史最悠久的企业之一中国中丝集团的党委书记、董事长王波。

在国际舞台上亮出“中国好声音”

记者：我国目前的桑蚕丝绸处于怎样的发展态势？

王波：从全球范围看，我国是世界最大的茧丝绸生产国和消费国，近年来，全国蚕种、蚕茧、生丝、绸缎产品产量分别占全球的80%、70%、80%和45%以上，是名副其实的桑蚕大国。

我国庞大的蚕桑生产规模，不断提升的生产加工技术，以及越来越丰富的茧丝绸产品，正在持续释放着国内市场消费需求。中国作为世界茧丝绸生产第一大国的地位和优势不断巩固提升，从丝绸大国转变为丝绸强国的进程正在加快。

同时，在原料定价权方面，我们还有很大的提升空间。我国的丝绸产品设计近些年在国际上屡获大奖，并不逊于国际上的知名产品，兼具“物美”和“价廉”的优势。利用好这些优势，都将为我们国内桑蚕产业整个链条的从业者争取更多的收益发展潜力。

记者：“一带一路”为桑蚕丝绸产业的发展带来了怎样契机？

王波：“一带一路”是习近平总书记提出的重大倡议，而桑蚕丝绸，恰恰是“一带一路”上最重要的历史符号、文化载体。

“一带一路”沿线的很多国家，例如越南、泰国等都有种桑养蚕的传统，但受限于经营结构、品种和生产技术的影响，产业发生萎缩。我们作为传统的桑蚕大国，有责任发挥自身产业优势，广泛开展国际间交流合作，资源共享，开拓市场，同时也可以在更大的空间上形成更为优化的产业布局与国际分工，带动产业集群效应。

在肯尼亚，中肯两国近几年共同探索建设丝绸产业园，双方通过桑苗试植、蚕种试养等一系列试验和产业调查研究活动，证明了在非洲发展蚕桑产业的可行性。桑蚕产业正在成为肯尼亚农民增收的重要渠道，种桑养蚕这一传统产业也作为农业外交和高质量共建“一带一路”的重要产业之一，见证着中肯、中非友谊步入新发展阶段。

桑蚕产业正面临“破茧成蝶”的重要机遇期

记者：近年来，我国桑蚕产业布局已呈现“东桑西移”格局，这种格局对桑蚕产业来说意味着什么？

王波：随着广东、浙江、江苏等东部省区经济的发展，土地成本和人工成本不断上涨，传统的蚕桑产业发展受到制约；中西部地区拥有较为丰富的土地资源和劳动力资源，具备发展蚕茧丝产业的自然条件和社会基础。“东桑西移”对稳定我国蚕丝产业、优化产业结构、保证我国茧丝绸大国地位、促进中西部地区农民增收和经济发展具有重要意义。

通过近些年的实践，可以看到，“东桑西移”并不是一场西部承接东部淘汰的落后产能的过程，而是桑蚕产业“破茧成蝶”，发挥东部、中西部各自资源禀赋优势，加强产业区域合作的重要机遇期。

在云南普洱，中丝集团运营的蚕桑基地，直接带动当地蚕农就业3万余人，蚕农售茧年收入达1.3亿元，每户年收入超过万元。在四川攀枝花，中丝集团在金沙江流域新增优质高端丝绸原料基地，开展高端丝绸原料精深加工，运用生物工程技术，开展蚕桑资源综合开发利用，生产药品、保健品、美容护肤品等，充分发挥了“东桑西移”的后发优势。在广西忻城，我们把监控器、温湿度器等设备安装到蚕农家里，桑蚕病死率由原来的40%降低到5%以内，产量达到了90-120斤/标准张，直接推动了当地脱贫攻坚的进程，桑蚕产业成为当地群众增收致富的主导产业。

目前，在西部很多桑蚕主产区，蚕农可以从桑园获得亩综合收益达到7000-1万元，如果再加上与之相关的工资性收入，桑蚕产业带给农民的收益十分可观。曾经有诗这样说，“遍身罗绮者，不是养蚕人。”，今天在政府、企业和农户的共同努力下，桑蚕产业的发展已经让“遍身罗绮者，应是养蚕人、正是养蚕人”成为现实。

乡村振兴道路上的重要“生力军”

记者：全面推进乡村振兴阶段，桑蚕产业作为一项农工贸为一体的传统产业，在传承传统文化、挖掘农业多功能多业态方面是否能发挥更重要的作用？

王波：“十四五”时期是茧丝绸产业高质量发展的重要机遇期，伴随着近些年来“东桑西移”的过程，我国茧丝绸产业发展趋势正在发生深刻变化。

全面推进乡村振兴阶段，这个古老的行业正在焕发前所未有的活力。除了带动群众增收致富的产业价值，桑蚕产业的文化传承价值正在进一步放大，中国桑蚕丝织技艺、剥茧技艺早已进入世界非物质文化遗产名录，跻身世界级文化殿堂。如今在桑蚕丝绸主产区，相关的博物馆、文化馆在传播传统文化、增强民族文化自豪感方面发挥着越来越重要的作用。

还需要特别指出的是，我国是世界上饲料原料特别是高蛋白质原料的进口需求大国，而桑叶蛋白、蚕蛹蛋白可以在一定程度上替代大豆蛋白。经测算，我国有年产4000万吨桑叶的潜力，若能大规模开发桑叶蛋白饲料，每年可以替代5%-10%的进口豆粕，对国家的粮食安全发挥重要作用。

另外，目前研发的桑树品种，具有丛株地、根系浅、易存活等特征，十分适宜修复矿坑等土地复垦工作，具有防风固沙、涵养水源的作用，有助于实现“碳达峰碳中和”目标。可以说，桑蚕丝绸产业是一个“可吃、可看、可穿、可用”的好产业，是乡村振兴阶段一支不容忽视的“生力军”。

云南与越南农业人才交流合作初显成效

本报讯（农民日报·中国农网记者 **郜晋亮**）日前，历时9天的2021越南农业管理和技术人员线上培训班顺利结业。来自云南省农业职业技术学院的5位技术专家，在云南昆明，通过线上方式为越南农业与农村管理、技术人员解答了根茎类蔬菜贮藏、果实蝇的预防、热带地区猪鸡羊养殖中的注意事项等问题。

此次培训由云南省农业农村厅主办，云南农业职业技术学院承办，云南省人民政府外事办公室和越南社会主义共和国驻昆明总领事馆协办，涉及越南老街、安沛、海防、广宁、莱州、奠边、河江、北江、山罗等9省市，参训学员达200余人。主办方针对越南学员的实际需求，精心设计了现代种养殖技术6门线上课程。

云南省农业农村厅对外合作交流处相关负责人介绍，培训班采用线上授课、学员集中提问、教师统一答复等授课形式。课程内容由中国专家讲述，同步配有中越文对照字幕。越南的学员们可通过手机、电脑进行在线学习，留言提问。通过培训班，以加强双方交流及相互学习、分享农业发展经验，共同应对农业现代化进程中遇到的挑战。

越方培训学员反馈，他们在农作物生产、养殖等方面学到了很多宝贵的知识，可及时指导农民种养殖生产，有助于提高农产品质量和农民收入，保护生态环境。也希望主办方今后能进一步拓展培训领域，继续举办农业管理和技术人员培训班，在蔬菜储藏保鲜、热带果树病虫害防治、农产品加工、现代化养殖场规划建设等方面开展培训。

近年来，云南省农业农村厅主动服务和融入国家“一带一路”倡议，聚焦建设面向南亚东南亚辐射中心战略定位，积极与“一带一路”沿线国家特别是周边国家加强农业领域合作，搭平台、建机制、促合作，基本形成了全方位、宽领域、多层次的农业对外合作新格局。

地址：北京市朝阳区惠新西街15号 邮政编码：100029 电话：(010)84395001 传真：(010)85832154 新闻热线：(010)84395139 每份：1.35元 月价：35.00元
广告经营许可证：京朝工商广登字20170186号 广告部电话：(010)84395213或84395219 广告总代理：农民日报(北京)文化传媒有限公司 开户行：中国农业银行北京小营支行 账号：11-042601040011350