

新时代 新征程 新伟业  
全国两会精神看落实

# 吉林：以良田建设为抓手筑牢大国粮仓

新华社长春3月26日电(记者薛钦峰)春分刚过,天气开始转暖,土壤逐渐解冻。吉林省梨树县凤凰山农机农民专业合作社仓库里,一台台大型农机具整齐排列,几个工人正在维护农机,合作社理事长韩凤香正招呼工人们加快维修进度。

“我们正研究种植玉米新品种,增施有机肥,提高保障粮食生产的能力。”全国两会闭幕后,作为全国人大代表的韩凤香迅速返回村里,组织合作社成员抓紧春耕生产。

习近平总书记参加十四届全国人大一次会议江苏代表团审议时强调,“加强高标准农田建设,切实保障粮食和重要农产品稳定安全供给”。

把习近平总书记的重要指示落到实处,锚定“把饭碗牢牢端在自己手上”这一目标,“黑土粮仓”吉林更加坚定发展信心。建设高标准农田,推进黑土地保护工程,改造盐碱地……吉林各地农业部门和农业经营主体正以良田建设为抓手迅速行动起来。

这段时间,韩凤香带领社员把堆沤好的粪肥还田肥沃土壤,为春耕做足准备。合作社社员王军说,在秸秆覆盖还田的基础上,再增施一些粪肥,土地就更有劲儿了。“地力改善了,玉米产量越来越稳,现在每公顷土地比过去平均增产10%。”他说。

“把农田保护好,我们种粮农民责无旁贷。”韩凤香说,“农民越来越重视保护耕地。现在有了好的耕作技术,我得带头做好示范推广。”大家增产增收的信心越来越足。

虽然吉林未到春耕期,但忙碌的不只是农民。吉林多地田间地头已是一片忙碌景象。修缮机耕路、培肥地力、新建排水渠,各地正迎来高标准农田建设的高峰。这几天,长春市农安县农业农村局农田建设管理科负责人吴大海忙着到田间地头查看施工进度,督促企业做好复工。

在农安县巴吉垒镇注中高村村地上,挖掘机正将农田边的沟渠挖深扩宽,清理淤积。工人们将清理后的沟底垫上石块,沟旁铺设生态护坡砖,争取在春耕前完成沟渠修缮。吴大海说,为进一步保障粮食生产,今年农安将建设高标准农田超过30万亩,目前各乡镇的建设标段已全部复工。

农业专家们也在为今年的科学研究作准备。今年政府工作报告关于“稳定粮食播种面积,抓好油料生产,实施新一轮千亿斤粮食产能提升行动”的部署,让不少扎根一线的农业科研工作者感到振奋,也深感责任重大。作为中科院“黑土粮仓”科技会战的总指挥,全国政协委员、中科院东北地理与农业生态研究所所长姜明最近忙得脚不沾地。

他与“黑土粮仓”科技会战在吉林、黑龙江等地的示范区和项目负责人员围绕春耕计划、进度、攻关任务召开科研和技术推广实施方案论证会,督促各示范区加快各项技术成果推广应用,为用好养好黑土地,建设黑土地良田提供系统解决方案。

“总书记为加强高标准农田建设提出明确要求,今年我们将聚焦黑土地地力提升、大豆高产栽培等多项技术模式,在东北地区加大示范推广,支撑黑土地保护工程扩面提质,助力粮食产能提升。”姜明说。

研究所研究员黄迎新最近在吉林西部的通榆、洮南、镇赉等地开展调研走访。每到一县,他与当地干部、企业开展座谈,了解基层农业生产技术方面的需求,并到村屯和种粮大户对接。

在通榆县向海蒙古族乡复兴村,种粮大户李明一直想通过改造盐碱地提高玉米产量,但是对技术不了解。这次黄迎新在村里调研时为他详细介绍了改良办法,李明非常感兴趣。“我们打算在这儿建一个示范点,帮助当地农民把盐碱地改造成良田。”黄迎新说。

吉林西部是世界三大苏打盐碱地主要分布区之一。作为中科院“黑土粮仓”科技会战大安示范区的负责人,黄迎新和同事扎根盐碱地,开展技术攻关,形成了“良田+良种+良法”三位一体的治理模式。“这次到各地区调研,就是把好技术推广给更多农民。”黄迎新说。

田成方、林成网、渠相连、路相通的高标准农田旱涝保收、稳产高产。吉林省把实施“千亿斤粮食”工程建设作为粮食产能提升的重要抓手,2023年计划新建和改造高标准农田216万亩,并在全省范围内创建高标准农田示范区10个,建设规模15万亩。

今年政府工作报告提出,加强农田水利和高标准农田等基础设施建设。“落实全国两会精神,吉林省将探索国有企业参与高标准农田建设的新型建设模式,今年在长春、东丰、长岭等市县启动第一批试点建设,试点规模30万亩,为逐步扩大试点范围提供可复制样板。”吉林省农业农村厅农田建设管理处处长赵雷说。

# 这个“小院”不简单

## 云南大学探索“科技小院”教育模式,“四轮驱动”培养知农爱农乡村振兴创新型人才

本报记者谢锐佳、王长山、杨静

2019年1月10日,傣风浓郁的曼拉村99号院迎来了一户特殊的“居民”。从这一天起,这个“小院”就发生很多令村民感到新奇的事。

### 搬到田间地头

北倚青山、流沙河环绕的曼拉村位于云南西双版纳州勐海县勐遮镇,新来的“居民”叫“云南大学多年生稻科技小院”(以下称“科技小院”)。

科技小院驻扎着云南大学多年生稻团队的师生。

“这些大学生不到大学里上课,整天就泡在田里?”

“他们种的水稻像韭菜,割了长,长了割,种一年能管好几年!”

村民们对这个“小院”发生的新鲜事感到很好奇。

村民们不知道的是,“小院”里,胡凤益团队正在掀起水稻生产的又一次革命。

村民们还不知道的是,“小院”里,云南大学正在探索农学类研究生培养新模式。

“不是不上课,是把课堂搬到村里、田里。”科技小院创办者、云南大学资源植物研究院(农学院)院长胡凤益解释说,“我们采取‘1+4+1’培养路径,即1个学期在校完成理论课学习,4个学期在科技小院开展研究实践,最后1个学期完成论文并答辩毕业。”

多年生稻是胡凤益团队多年攻关取得的一项科研成果,它颠覆了传统水稻“种一次割一茬”的种收方式,一次栽种多次收获。“‘多年生稻科技小院’的设立,就是想闯出一条研究生培养新路,依托多年生稻科研,‘耕读教学、实践育人’,培养一批知农爱农的创新型农业科技人才。”胡凤益说。

科技小院租了曼拉村50亩地做试验田,“云南大学试验站”的大红牌子立在田间异常醒目。“‘赤脚大仙’来了!”2月中旬,北国还在冬末,西双版纳已到了插秧季节,科技小院师生们正抢抓时令,忙着插秧。

“赤脚大仙”是科技小院日常负责人黄光福老师的“雅号”,与大多数师生下田穿雨靴不同的是,他喜欢赤脚下田,觉得赤脚与泥土“亲密接触”更踏实,作业起来更方便。

“这其实反映了我们的学风、作风、教书育人方式,脚踏实地,拜大地为师。”胡凤益说,“搞农学研究,搞多年生稻研究,光有理论知识远远不够,不敢下地怎么行,不会插秧怎么行?”说话间,胡凤益已几步迈进水田里,手把手教学生们插起秧来。刚入学时,跨专业的研究生李万鹏没有下地经历,现在,插秧、割秧、施肥、骑三轮……田间活样样很溜,成为能带师弟师妹的“熟把式”。

“我们把课堂搬到农田里,就是要打破以往‘重理论知识传授轻生产一线实践验证’的研究生培养路径。”胡凤益说。

“开饭了!”插秧忙了一上午,大家摘掉草帽,脱下雨靴,准备吃午饭。

“糟糕!”轮值做饭的李凌宏和李万鹏同学,可能没预计到今天人多了一点,水放少了,饭没焖熟。“先吃面条!”经验丰富的黄光福马上启动“紧急预案”,边用开水下面条,边加水继续焖米饭,化解了一场“危机”。

“米是我们产的多年生稻,饭是师生轮流做。”胡凤益笑着说,“我们小院常驻10多位

科技小院师生们白天劳动做实验,晚上还要学习、进行学术交流。这是学生在讲解农业前沿技术,接下来导师还会进行点评。

本报记者谢锐佳摄



▲2月中旬,多年生稻稻桩已长出小秧苗。 本报记者谢锐佳摄

学生、两三位导师,师生同吃同住同劳动同学习,学生有疑惑随时请教,老师有任务随时布置,师生协同,融学生毕业论文研究和导师科技研发于一体,最终达到‘教学相长’的双赢效果。”

### 植入“三农情怀”

哎呀一声,一辆三轮车停在门口,车上下来一个卷着裤腿、头戴草帽、面色黝黑的青年人,风风火火闯进店里,熟练地端起桌上的茶壶倒茶,一饮而尽。

来者正是黄光福老师,刚下地回来。其时,记者正在曼拉村多年生稻米专卖店采访店主岩坎叫。

“学生、老师跟我们都很熟,他们经常到村民家串门。”看着记者有点“吃惊”的眼神,岩坎叫解释。

去年,岩坎叫种了100亩科技小院研制的多年生稻“云大26”,管理成本低,收成不错,米质还好。而下定决心种植,正是师生经常到村民家串门的“成果”。有了上门师生的持续“灌输”,岩坎叫才知道有这么一种“栽一次割几年”的神奇水稻。

“我鼓励师生们与村民打成一片,用我们的科技成果造福当地居民。习近平总书记希望涉农高校‘培养更多知农爱农新型人才’,你不与农民交朋友,不了解三农,怎么会‘爱’农?”胡凤益说,“有了‘三农情怀’,科研才有方向,更有动力。”

记者与胡凤益在村里行走,他时不时会停下来与老乡打招呼,聊上几句,俨然一位老村民。

“厚植‘三农情怀’要融入当地。”胡凤益说,“我们会参加村中议事会和节日活动;一到周末,同学们还会把曼拉村的小伙伴们召集起来,做做游戏、科普知识、辅导作业……”



“本地米1斤5块钱,‘云大26’1斤能多卖1块钱。”岩坎叫对记者说,“‘云大26’软糯,很香,好多游客都成了回头客,你看这个刚刚用微信下单。”从半信半疑到成为“铁粉”,岩坎叫很看好多年生稻的前景,准备在合作社推广。

“多年生稻第一年”……“多年生稻第五年”,试验田里插着各式牌子,标注着各个田块水稻的“身份”。“基地‘岁数最大’的多年生稻已割了8茬,产量还基本稳定,今年已是第五年。”胡凤益看着身旁成群翻飞的白鹭,笑意写在脸上,“最长能割几年,我们也不知道。”试验田一路之隔,是上千亩多年生稻示范田。绿油油的秧地里飘着一股稻香,师傅正忙着往插秧机上搬运秧苗。“到了夏天,千亩稻浪一定会很壮观!”胡凤益满脸憧憬。

有着云南“美丽乡村”称号的曼拉村如今也在搞乡村旅游,而科技小院为乡村旅游提供了平台和载体——浓厚的稻作历史文化底蕴、现代农业科技助推乡村振兴的真实场景,正在成为吸引游客的金字招牌,不少家长慕名而来,带孩子品味乡韵乡愁,看看神奇的多年生稻,买点“科技米”回家尝尝……

“如何让多年生稻更快推广,给更多农户带来更大的实惠?”几年科技小院的熏陶,“三农情怀”在硕士研究生李凌宏心中落地生根,他带领团队奔走了云南省12个州市76个县市区,进行了180余次试验示范和培训推广,以“多年生稻——中国粮食安全‘新防线’”项目摘得第七届中国粮食“互联网+”大学生创新创业大赛国家级金奖。如今,李凌宏继续扎根在科技小院,攻读博士学位。

“学了半天农,既不知农也不爱农——‘三农’情怀缺失;老师课上讲的头头是道,生产中半不靠——课堂教学与实践脱节;象牙塔里苦学四年、七年,一出校门啥也不会——学生创新创业能力弱……”胡凤益说传统教学中存在的诸多痛点,通过“多年生稻科技小院”培养模式实践,正在逐步化解。

### 迎来“桃李芬芳”

2月16日,记者随胡凤益到离科技小院有一个多小时车程的景洪试验站,这里也有10多位师生长期驻扎。

“我们在景洪嘎嘎、元阳哈尼梯田、玉溪元江等不同生态区都设有试验站。”胡凤益说,“院院多点的科技小院运行机制,师生可以根据课题需要在不同试验点流动实验,有利于提高科研效率。”

在有着傣族建筑风格的景洪试验站,夜里的灯光要到12点以后才熄灭。“师生们不光白天要劳动、做实验,晚上还得学习、进行学术交流。”景洪试验站日常负责人张石来老师说。16日晚上,胡凤益安排5位同学讲解农业前沿技术,并请导师们

对讲解效果进行点评。

“‘三农’情怀、实践教学、创新创业、师生协同,通过这‘四轮驱动’,我们取得了一些成果。”胡凤益掰着手指头数着科技小院的丰硕“产出”,“已培养5届42名知农爱农、具备创新创业能力的农科研究生,获各种教育成果7项,师生协同发表13篇科技论文、审定3个品种、发明2件专利,‘赤脚大仙’黄光福获得全国优秀创新创业导师奖,青年导师张石来获云南省技术发明一等奖,博士后张玉娇参与设计的课程获得云南省研究生优质课程,10余名青年教师获得省级青年人才专项支持……”

“胡老师,非常感谢您教会孩子做饭洗衣,这是我20多年来一直在教没有教会的,没有后悔把孩子送到您这里……”胡凤益说,“硕士生贺汝来的妈妈给我打电话说真的哭了。我们的培养是全方位的,‘立德树人’,不仅要会做事搞科研,更要会做人。”

更可喜的是,去年,胡凤益团队创制的多年生稻研究成果入选国际权威学术期刊《科学》杂志“2022年度十大科学突破”榜单,成为当年中国唯一入选,也是农业类唯一入选的科学突破。中科院院士种康、钱前都对研究成果给予高度评价:“是全球多年生粮食作物育种的重要突破。”“是我国种质资源创新利用领域最具代表性的突破之一。”

目前,师生协同创新成果多年生稻技术已获云南省技术发明一等奖,多年生稻已经培育7个品种,其中3个已获得云南省级审定,在云南及全国南方水稻产区 and “一带一路”倡议沿线14个国家进行示范,应用前景广阔。

“我们的教学成果也像多年生稻一样生命力顽强,‘长势’旺盛。”胡凤益自豪地说,“云南大学借鉴我们的培养模式,又相继建立花卉、咖啡等10个科技小院,其中4个获得教育部立项支持建设。”

如今,“多年生稻科技小院”已被列为全国研究生实践教育特色基地,“科技小院”教育培养模式像一块强力磁铁,吸引各方人才、科研资源前来聚集——

2021年3月,毕业于日本冈山大学的雷贵杰加入多年生稻团队,年仅32岁的他成为云南大学农学院最年轻的教授。“学院教师的平均年龄只有35岁,青年人才是学院的主力军、生力军。”胡凤益说。

各学科则纷纷“闻稻而来”,也把实验室搬到稻田里,有研究水土流失的,有研究病虫害的,有研究温室气体的,也有研究农村社会经济的,还有研究乡村振兴的……多年生稻“长”成了以农学学科为主多学科交叉的科研平台。

3月下旬,栽下地一月有余的多年生稻已长到十多厘米高。月初受邀前往华盛顿国际顶级科技舞台上展现多年生稻创新成果后,胡凤益又从昆明奔赴西双版纳科技小院,穿上雨靴,忙活在希望的田野上。

# 湖南古田在春耕中见证水稻的新生



新华社长沙电(记者张玉洁、周勉)三月

的澧阳平原上,农人们灌水耕田,一株株新种下的水稻,沐浴春光奋力生长。

新春伊始,澧县城头山镇城头山村的种粮大户李先磊忙着检修旋耕机、插秧机等10多种水稻作业器械,对早稻秧田开始进行机械翻耕,购置早稻种子及育秧盘;三月,他忙着种水稻,在田里抢时间……

澧县是国家商品粮基地县,今年粮食种植面积预计117万亩,其中水稻103.1万亩。粮食总产预计10亿斤以上,可满足近300万人一年的口粮。

青青稻苗,在风中摇曳,讲述着新一年的希望,也沉淀着千百年的传奇。曾在这片土地上生活的先民们,或许很难想到,他们偶然发现的野生稻,在历经数千轮春耕后,彻底地改

变了后人的世界。

“在不断尝试各种野生植物的果实后,我们的祖先最后发现野生稻米饱满、口感不错、容易储存,于是就把野生稻作为重点驯化作物。”正在“长江中下游早期稻作农业社会的形成”课题研究的湖南省文物考古研究院副研究员李意愿说。

澧阳平原日照充足,水量丰富,气候温暖,土壤肥沃,为野生稻提供了适宜的生长环境。这里现存的彭头山、八十垱、城头山、鸡叫城等稻作遗址,记录着先民们勤于稻作的历史。

“这里被视为世界水稻的起源与传播中心之一。”李意愿说。

中国稻作历史悠久。20世纪90年代,在江西万年仙人洞出土距今12000年左右的水稻植硅石;在玉蟾岩,还发现几粒完整的古栽培稻。

如今,走进澧县城头山古文化遗址,仍可见规整的古稻田,田埂之间是平整的厚30

厘米的纯净灰色田土,在稻田剖面可以清晰见到水稻根须。稻田旁边的原生土上,有水塘、水沟等初步配套的灌溉设施。

“野生稻驯化为栽培稻开启农耕文明时代。”李意愿说,水稻的演化与传播是在人类行为作用下十分缓慢的进化过程,经过数千年的不断驯化和选育,古代先民终于驯化后的栽培稻“挺直腰杆”,并攻克了掉粒的难题。

“杂交水稻之父”袁隆平的助理辛业芸说,栽培稻是由野生稻长期驯化而来,古代就已经有古栽培稻,这种溯源和演化对领域内的科研工作者都是有吸引力的,袁隆平曾经很关注古栽培稻遗址的发现。

如今,在袁隆平生前工作的湖南杂交水稻研究中心,他曾经像对稻子一样呵护并寄予厚望的年轻人已经成长起来。据湖南杂交水稻研究中心试验基地管理处副处长郭亚宇介绍,去年3月,由来

自全国7个省市的11家单位组成的国家耐盐碱水稻技术创新中心正式挂牌。牵头单位湖南杂交水稻研究中心组建了专门团队,“80后”“90后”年轻人占团队总人数的70%。

从2018年袁隆平提出“三分地养活一个人”粮食高产绿色优质科技创新工程(简称“三一工程”)开始,李建武就一直是项目的主要负责人。

“下田,才是成功的‘捷径’。”今年38岁的李建武一直谨记袁隆平的教诲,每次攻关试验,都需要试验田所在地农民的配合。为了说服和指导大家,李建武总会连续几个月与老乡同吃同住同下田,确保精心设计的栽培方案能顺利实施。

千百年来,一代代中国人握紧手中的稻种,不懈努力,终于以野生稻的基因培育出了杂交水稻。金黄沉甸甸的稻谷让无数人享受到了吃饱的幸福,看到了生活的希望。