

水分是烟叶生长发育和产量、质量形成的基础。烟田水分的消耗包括地表蒸发耗水和烟株蒸腾耗水两部分。省烟草专卖局(公司)烟草科学研究所专家强调——大田烟叶水分调控应遵循前控、中促、后控的原则,供足保苗水和旺长水,促烟株还苗早生快发。

烟田因需供水要点

□常剑波 牛彦冉 韦凤杰

烟株需水规律

团棵期:此时是烟苗移栽到大田后根系生长的高峰期,地下部生长比地上部快,侧根和细根大量发生,根系干重和体积迅速增长,应加强肥水管理。

旺长期:是烟叶生长最旺盛和干物质积累最多的时期,其间烟株生理活动旺盛,根系纵深发展,叶片迅速增厚扩大,蒸腾量急剧增加,对水分的需求量最大。

成熟期:此时烟株主要进行干物质的合成、积累和转化,蒸腾作用相应下降,耗水量有所减少。

烟田灌溉依据

“看天”:即看降雨情况,一般旺长期遇持续两个星期的干旱,就需要进行灌溉。

“看地”:查底土6厘米以上干燥,早晨地面不回潮,或地膜下面较为干燥,水滴较少,应及时灌溉。

“看烟”:当烟叶叶片白天萎蔫,傍晚不能恢复,到夜间才能恢复时,应及时灌溉。若叶片在上午11:00以前萎蔫,也应及时灌溉。叶片中午萎蔫,下午能恢复的,可暂不灌溉。

灌溉技术要求

灌溉标准:(1)少浇伸根水。伸根期追肥后或严重干旱的情况下可轻浇一次。(2)

重浇旺长水。旺长初期以水调肥,肥水促长,旺长中期浇大水,旺长后期可适当控制水分。(3)轻浇成熟水。成熟期一般不需浇水,但在打顶后,如果土壤干旱,应适当浇水。

灌溉时间:切忌中午高温时间灌水,炎热天气宜在上午10:00前或下午5:00后浇水。

灌溉方法:(1)沟灌,适宜于水源充足的地区。团棵末期和成熟期每隔沟灌一次,旺长期满沟多灌水。若采用移动式喷灌系统,喷灌强度以水能渗下、不产生径流、不破坏土壤团粒结构为宜,水滴大小适宜。(2)穴灌,适宜于水源不足或运水不便的山岗丘陵地区。每穴灌水1~2公斤,在团棵期左右结合追肥进行。

灌溉次数:一般烟田灌溉次数不宜超过3次。烟田灌溉次数过多,容易造成肥料流失,同时会增加烟叶中氯离子含量,不利于烟叶中干物质的积累。

烟田排水

烟田内涝积水或水渍超过12小时即可导致烟株死亡。因此,早在整理烟田时就要合理设置和布局排水系统,挖好排水沟,培好烟垄,平原烟区应沟相连、渠相通,山岗烟区缓坡地沿等高线起垄,陡坡地顺坡起垄,垄间打垄隔,设置排水沟,以便大雨后能及时排水,保证烟田不积水。



“技术+服务”产业后劲足

从产业帮扶到乡村振兴,“技术+服务”,会碰撞出怎样的火花?

位于洛宁县小界乡王村的烟草科技园,可谓“园”小力量大,一头连着研究所和高等学府,一头连着工业企业和田间地头;一方面为农民提供零距离、零时差、零门槛、零费用的科技指导和技术示范,一方面辐射带动学界成果转化和人才培养,助力“三农”后继有人。

近年来,洛宁县烟草专卖局(公司)不断探索、创新基层党建实践模式,将“两个作用”发挥在农业科学服务与生产实践的最前沿,以王村烟草科技园这个建设中的科技小院为基站,点亮永不熄灭的红色火种。

把科技园建成创新平台

“苗老师,你看我拍的黄花烟!这上面的是虫卵不?”6月9日,王村烟农韦圆亮火急火燎地冲进科技园。听到声音,洛宁县烟草专卖局(公司)烟叶生产技术人员中心副主任、行业青年科技托举人才苗圃赶忙迎了出来:“走,咱们地里瞧瞧去。”

自从向洛宁县科协递交科技小院的注册申请表、“搬家”到科技园的科研基地后,技术中心的青年党员们明显感觉有点“不同往日”:搬到村里居住办公,大门天天敞开着,附近的烟农抬脚就进来了;田野间做个调查,顺手就把烟农的问题解决了。自去年年底冬耕起,洛宁县各烟叶产区开始推行“六级示范田”。科技园的示范田里,不仅示范田间管理,还展示科研成果。亲眼看到基质拌菌、高碳基肥等新成果带来的好处,乡亲们都说,这些年轻党员还真有两把刷子。

“青年人就要‘自找苦吃’,全面扎在基层,也把技术服务一杆子插到农村基层,真正把我们跟烟农联结在一起。只有让烟农亲眼看到科技带来的改变,打心眼里相信科技,才能激发他们学技术、用技术的内生动力。”苗圃说。

学习习近平总书记给中国农业大学科技小院学生的重要回信,让苗圃和同事们内心一片火热,“想把现有科技园打造成一个真正正正的科技小院,带动一个产业,辐射一大片农村”。

洛宁县烟草专卖局(公司)烟叶生产技术人员中心2021年被评为烟草行业“十三五”科技创新工作先进集体,“十四五”以来获得科技成果10项、省部级奖励3项、省烟草公司科技进步奖10项,7名青年党员中,1人被评为烟草行业青年托举人才,2人被评为省烟草公司青年托举人才,3人荣获省烟草公司创新争先奖。“我们有基础,也有实力,把我们的科技小院建设成行业创新平台。”苗圃说。

始终走在为农服务最前沿

5月24日,洛宁县烟草专卖局(公司)与中国农科院烟草研究所签订战略合作框架协议,将开展互认挂牌、人才培养培训、教学实习、科技研发、成果转化等全方位交流合作。一个普通的地市级烟草公司,何以打动科技创新的“国家队”?需要的不仅仅是战略眼光、干劲冲劲和足够的专业水平。

其实,在正式协议落地之前,双方一些友好合作已通过支部共建等活动悄然进行着。5月18日,洛宁县烟草专卖局机关第七党支部与中国农科院烟草研究所烟草病虫害绿色防控创新团队党支部开展党建共建活动,到洛宁、宜阳两个市级烟草示范区举办病虫害绿色防控技术培训,为烟农答疑解惑。

“杨老师,您还记得我不?”培训后,宜阳县三乡镇东柏坡村烟农乔彦子一个箭步冲上去,拉着中国农科院烟草研究所研究员杨金广的手不愿松开。2021年夏季暴雨过后,乔彦子家的烟田遭遇严重病害。正逢杨金广“带来洛阳市会诊”“开方”,杨金广指导乔彦子落实绿色防控措施,还赠送给他生物菌剂、病害检测试纸条等防疫物资。

一年又一年,再遇熟面孔,乔彦子已成了实打实的“科技农民”。“烟苗出棚前3天我就喷施免疫诱抗剂,预防病毒病;移栽前用生防菌剂浸泡苗盘,预防根茎类病害;烟田四周我种了万寿菊、百日红,形成生物隔离带……”他说得头头是道,杨金广频频点头。

支部共建的传统发展到今天,已有了更丰富的涵义:联上级,促能力提升;联标杆,促改革创新;联群众,促形象优化;联基层,促共治共建;联目标,促克难攻坚。

“‘五联五促’和科技小院天生就是非常契合的。科技小院模式,可以帮助农业科技工作者紧密联系实际,尽快验证推广最新科技成果,也可以从农业生产的一线需求出发,抓住更有意义的项目课题。而‘五联五促’,是科技成果和项目课题走到烟田,真正帮助农民的桥梁和中介。”洛宁县烟草专卖局(公司)烟叶生产技术人员中心副主任、农艺师王惠说。“此前我们和河南科技大学就有战略合作,现在再加上‘国家队’的智力支持,我们对打造科技小院更有信心了。”站在科技园旁边的1500亩示范烟田里,青绿色的烟叶一眼望不到边,王惠内心无限感慨。

青年科技人员带来新模式

除了王惠、苗圃等常驻科技工作者,当前在洛宁王村还有一支流动青年科技队伍。“你们能帮我们做什么?”2022年8月,洛阳烟草商业系统青年干部培训班的学员初到王村,和王惠、苗圃初来乍到一样遭遇村民的质疑。

是实操也是学习,是“墩苗”也是锻炼。“我们成立了临时党支部和驻村工作组,要把理论与实践、创新与服务‘种’进这片充满希望的田野。”青年干部培训班的带队老师、洛宁县烟草专卖局(公司)人事科副科长郭正茜说。

王村的农业发展一直受种植模式传统、产值不高所困扰,从2019年到青年干部培训班入驻,村里的种植合作社连续多年没有进账。破题之策,在于优化种植模式,让农业生产既生态又高值。

驻村工作组联合技术中心,为王村定制了科学的烟田管理方案和烟叶种植技术规程。调研发现,王村的土地有机质含量高,适合多种作物生长。如果单种小麦、玉米,一亩地的年产值只有2000元。如果能间作或套种烟叶、菜薹、红薯等,一亩地的平均年产值能提升到5000元。“对症下药”,“烟叶+小麦+菜薹+烟叶”四年两头的绿色种植新模式落地生根。

“通过科学轮作,既能合理利用土地、提高烟田复种指数,还能平衡土壤养分,抑制土传病虫害,减少种粮投入,实现烟粮双优。”苗圃说。

绿色种植新模式还吸引了不少年轻人返乡种地,依托科技园,驻村工作组以“点对点”服务为机制,安排青年干部培训班学员及在此实践的高校大学生开展从种到收的全程技术跟踪服务,并进行现场培训、联合试种等。如今,王村集体经济合作社入社农户300户,耕地面积达2500亩。

驻村工作组以实际行动打消了村民的疑问,也获得了村民以及王村党支部、市县乡村振兴部门的充分认可,成了官方盖章的驻村工作队。“洛宁是黄淮烟区绿色、生态、循环产业融合发展模式的缩影,如果四年两头的烟、菜薹轮作等模式发展成熟,就可以在整个黄淮烟区推广应用,为当地粮食安全、生态保护作出贡献。”苗圃说,“我们期盼,河南烟草第一个科技小院能在这里诞生、壮大。”(黄钰超 王玉洁 文/图)



苗圃查看烟苗长势

杨金广指导灾后烟田复产

王惠释放异色瓢虫(卵)

“专家”随身带 病害一扫通

济源市烟草公司开发出烟草病害人工智能识别系统

“搞科研,是一件快乐的事。科研成果让烟农会用、爱用、想用,是一件更快乐的事。”6月12日,记者走进济源市烟草公司,科技工作者李静静的话深深触动了记者。

作为河南烟草科技领域的青年托举人才,李静静常年扎根山区烟田,积极开展着一系列烟叶生产的前瞻性研究。

“有一年,我跟随一位老手下烟田,路上他用手机微信自动识别一种不知名的植物,准确率还很高。当时,我就想,要是把这个扫一扫功能应用到烟叶生产上,一定有不可估量的前景。”关于科研灵感的来源,李静静给我讲起她的一段有趣的经历。

从烟田回来,她立刻查找手机微信“扫一扫”的技术原理,发现这是一项人工智能识别技术。随后,她买回大量的相关书籍,从最基础的技术原理开始一点点啃下去,逐步掌握了技术使用规范。经过深入研究和积极推动,她的《烟草主要病害的人工智能识别研究》最终立项,走在了智慧农业的最前沿。

“是否被烟农喜欢,能否解决烟农的实际问题,是评价科研项目好坏的根本标准。”李静静回忆说,“曾经一位老乡焦急地打电话,说他家的烟叶不知道得了啥病,我马上赶过去帮忙指导。临离开时,老乡自言自语,病害防治太复杂,要是能够自行快速确定,种烟就更有底气了。”类似的情况,李静静又遇

到过很多次。常见的烟叶病害有几十种,有些病害特征相似度很高,一旦鉴定有误,用药不对,会造成严重损失。群众最迫切的需求,就是最好的科研方向。研究立项后,李静静和她的团队奔波在各个区域的烟田,采集不同生育期烟株的田间病害症状照片。为了保障样本的多样性,济源山区各个山头、沟壑的烟田都留下了她和团队伙伴们的足迹。历经两年多的时间,她的团队共采集到各类照片2万余张,成功建立了烟草主要病害典型症状库。

在此基础上,科研团队构建了具有自学习功能的16种烟草病害的图像识别模型,自动识别准确率达到90%,开发成功“病害一扫通”App,只需对着出现病害的烟叶进行拍照,就能快速识别病害种类,并具体指导用药应用。

“手机一扫,烟草病害防治问题立马解决,不用培训即可上手,就像随身带着烟叶专家。”下冶镇王树沟村烟农李银环对“病害一扫通”App赞不绝口。

目前,“病害一扫通”App陆续在我省济源、三门峡、南阳、洛阳、信阳及湖南部分烟区推广应用,烟叶技术人员及烟农累计下载2800余人次,服务烟叶面积近12万亩,累计减少病害损失1500余万元。该项目先后获得河南省烟草公司科学技术进步二等奖、全省烟草商业系统优秀质量管理小组成果二等奖,得到行业内外的高度评价。(本报记者黄红立 通讯员李希仁)

不走的“张指导”

“张指导吗?俺是建科呀!烟叶团棵旺长,想听听您对于大田管理的高见。”

“建科好!村里不是调去了新的烟技员吗?他也是老把式,有啥疑问问他就中。既然你问了,我不妨提醒几点:一是清除底脚叶,记得一定要带出烟田集中处理。二是中耕培土,务必将土培到烟株主茎周围。三是……”

“记下了!您提醒得很及时,俺一定牢记!”此情景发生在近日,对话的一位是卢氏县东明镇太平村7组烟农杨建科,一位是去年11月已经从东明镇城关烟叶工作站调任文峪烟叶收购点的副站长张海峰。

2021年1月,张海峰调任城关烟叶工作站副站长,承担起了辖区第一组烟村太平村的包村任务。该村种烟2600多亩,村部距烟站20多公里,村民居住分散,烟田大部分处于高山丘陵地区,通村公路虽说大部分为水泥路,但跑遍全部烟田,最快也需要两天时间。

入村后,张海峰约上村烟叶专干,逐组逐户逐块烟田到访一遍后发现,烟农虽然种烟热情高、技术本领强、种烟效益好,但是大多为留守在家的老烟农,长年累月只顾埋头种烟,接受种植新技术的能力略显不足,需要现场指导点

化。当时恰逢烟田冬深耕关键期,为了方便白天指导、晚上分组培训,他购置了方便面、馒头、咸菜等,在村里住了下来。很长一段时间里,因为与烟农朝夕相处,给干群留下了深刻印象,烟农们都亲切地称他“张指导”,有时没事都愿意给他打个电话、发个微信,聊聊种烟的那些事。

除了冬季整地起垄,接下来的初夏移栽,七八月份采收烘烤,张海峰仍旧自带干粮,吃住在村部,白天到田间地头巡回指导,晚上深入居民组召开培训会,将烟农在各个生产环节遇到的技术问题逐一消解,并适时将最新种烟技术向烟农传播。7组烟农杨建科、8组烟农杨石红等烟农,受他指导后近两年种烟收入持续增长,逢人都念叨他的好。村烟叶专干杨建涛、村党支部书记兼村委会主任杨石太有感于他以村为家、悉心指导,感动得直竖大拇指。

因工作需要,2022年11月,张海峰调任文峪烟叶收购点任副站长,但太平村烟农习惯使然,仍旧不忘这个“张指导”。这就出现了本文开头的那个对话场景。(叶新波)

黄金叶强村富民

“我们支毛陈村去年种烟260亩,为村集体创收2.8万元。今年种了750多亩,预计能为村集体创收8万元。”6月19日,望着村头烟田里长势良好的烟叶,漯河市召陵区老窝镇支毛陈村党支部书记于要停欣喜地说道。

当前,支毛陈村浓香型烤烟进入成熟管理期,烟农穿梭在田间地头,施肥、锄草、打药,忙得不亦乐乎。

老窝镇今年种烟3000多亩,可带动村集体收入30多万元,吸收当地群众就业上万人次。烟叶带动镇域经济发展的背后,是老窝镇按照党建引领、党员带动、村民参与的发展模式,将烟叶生产作为主导产业来抓所做的不懈努力。近年来,老窝镇完善烟叶生产基础设施,充分整合土地资源,将土地流转集中承包给种烟大户,实现传统分散种植向集约化规模种植,并组织烟技员定期指导烟农种植,确保烟叶高产稳产。同时,吸收本地劳动力参与烟叶生产,有效解

决农村富余劳动力就业问题。

“为了鼓励引导发展烟叶产业,今年我们给烟农每亩200元的用工补贴,新增发展面积给予合作社每亩50元的工作经费。经济发展,最终是要让群众受益的。”老窝镇镇长朱国军说。

烟叶带动支毛陈村集体经济收入,村里累计投资10多万元提升人居环境,完善全村基础设施,为村民清理垃圾、修路,把荒园变成花园,对60岁以上的老人、困难群众开展慰问救助。“水泥路修到家门口,自来水引到家,网络全覆盖,房前屋后处处闻花香,看病有医保,我们的日子过得一点不比城里人差!”支毛陈村村民何占强充分享受到烟叶带来的红利。

“我们将继续做大做强烟叶产业,发展壮大集体经济,提升广大群众的幸福指数,全面推进乡村振兴。”老窝镇党委书记张鹏鹏表示。(本报记者 许树大 通讯员 姬明明)

本版协办单位: 河南省烟草专卖局(公司)
投稿邮箱:ncbxdyc@126.com
投稿热线:0371-65798550 信箱:ncbxdyc@126.com
微信:hnrbcncb 网址:www.zvsnw.cn