



# 绿色货币+绿色产业 浙江仙居打造“仙”居之地

本报记者 李禾

浙江东南的仙居县,山地丘陵占据了全县土地的80%。这里生态环境优越,山水美景如画,但由于交通不便、产业粗放,一度经济总量和人均GDP在全省垫底。

如今,作为浙江唯一的县城绿色化发展改革

试点县,仙居围绕“生产循环化、生活低碳化、全域生态化、治理现代化”的目标,立足生态优势推动转型发展,走出了一条以改革促发展、促富民、促跨越的新路子。

目前,仙居被列为省级生态文明先行示范区,多个村镇也进入了2019年度浙江省美丽乡村示范乡镇的名单。

## 全域人畜分离,“二师兄”集中住公寓

在生意盎然的绿林边,有质朴的篱笆墙,白墙黑瓦徽派风格的小院,白墙上还有可爱的彩绘,如果没有专人介绍,很难想象这里就是“二师兄”的家。

陈福娟是仙居县白塔镇上横街村民,每天她都要穿过油菜花田和水塘,到村外这个“仙猪公寓”的养猪区去喂猪。仙猪公寓里住着几十头猪,是村里各家各户凑在一起养的,一户人家一两头,陈福娟家的也在其中。

上横街村是国家生态示范村,但是6年前,它却“臭”名远扬。陈福娟等村民表示,村里家家户户那日都在房前屋后养猪养禽,做饭的地方与猪栏仅一墙之隔。虽然喂食方便,但猪粪猪尿四处横流,长年臭气熏天,蝇蚊乱飞。“猪栏粪圈还连着露天厕所,环境差得都不好意思让客人到村里来。”

仙居县委书记林虹说,仙居农村几乎家家户户都有一个传统,春天养一头小猪,年底宰杀过年。在尊重村民生活传统与人居环境改善之间,仙居找到了最佳契合点——集中建设养殖小区,探索“全域人畜分离”的农村养殖新模式。

## 用“绿币”引导绿色共建和乡村共治

走进仙居县淡竹乡善仁村民宿“尚仁·善居”,房主陈江峰从吧台上拿起一叠纸分发给客

人们。纸上题为“淡竹乡绿色生活清单”,罗列着住宿垃圾分类自清、不使用一次性洗漱用品、就餐不剩饭菜等9项绿色行为,对应的是2元到5元不等的绿币。

“我们这里,每家民宿、农家乐都有绿色生活清单。用这张纸兑换绿币后,可以在签约商家抵扣住宿、餐饮、停车费或去超市购买商品。”陈江峰说,“客人预订房间后,我们都会发微信提醒,请他们务必保护环境,低碳生活。”

仙居县共有民宿经营户400多户,旅游收入连续3年增幅超过22%。随着旅游的井喷,交通堵塞、环境破坏、餐桌浪费等问题也日益凸显。如何既发展旅游,又保护好生态环境?于是,相关部门针对本地居民和外来游客在“食、住、行、娱、游”等环节中的绿色行为,实施了绿色货币制度。

目前,仙居的绿币主要有3种实施方式。针对外来游客的,游客的绿色行为按照规定获得凭证,兑换为相应绿币,用以支付在仙居的支出;针对拥

有居民卡选择步行、公交车、公共自行车出行的居民群体进行绿币奖励;科普绿币,对居民通过科普平台阅读科普信息,根据其阅读、转发科普文章数据给予绿币奖励。

淡竹乡党委副书记戴仙红说,绿币是一项居民和外来游客践行绿色生活方式的奖励制度。这一制度将居民和游客的绿色出行、绿色消费内化为生活准则,外化为生活习惯,同时把居民和游客都纳入地方治理过程,以开放性的乡村治理结构形成“共建共治共享”的乡村治理格局,改变“你违规、我管理,你污染、我治理”的被动局面。

包括绿币制度在内,仙居的绿色发展已经贯穿乡村治理各个方面。比如建立“绿币”公约,发动村民参与绿色村庄治理,点清“绿色资产”,保护村里的古文化遗址、古建筑。探索推行“绿色银行”,把“绿色”公约、绿色货币纳入到绿色信用体系内。

## 向绿色产业全生态链转型升级

“如果没有绿色发展和产业支撑,群众的幸福得不到保障。”同济大学教授、长三角循环经济技术研究院(浙江)院长杜欢政告诉科技日报记者。

仙居以“资源减量化、生产循环化、废物资源化”为着力点,相继出台生态工业发展评价办法、绿色企业评定办法、绿色招商选资政策、生态环境监管机制等政策。医化产业是仙居工业的龙头,仙居县经济开发区管委会招商局局长吴鑫说,医疗器械生产企业能耗低、污染小、附加值高,契合仙居绿色发展的总方向。

在这样的理念指导下,一个规划3000亩的台州(仙居)医疗器械产业园落户在永安溪上游的白塔镇。走进产业园,记者看到,在浙江省百安医疗科技有限公司的电子车间里,工作人员正忙碌地进行产品焊接组装。虽然该企业从事妇科、产科、呼吸科高端医疗器械的研产销,但在生产过程中,粉尘通过密封循环不向外排放,边角料提供给供应商进行回收,基本没有“三废”污染。

百安医疗只是该产业园里众多绿色科技企业的一个缩影。目前,产业园正在加大力度,从全产业链的转型升级上引进各类企业。

杜欢政说,在仙居,医药、康养等产业正在蓬勃发力,并向绿色产业、高新技术产业不断转型升级。比如当地以深化中央环保督察为契机,开展“城南医化搬迁”工程,引导企业升级换代,从原料药、中间体向制剂、成品药转变,实现变迁、改造、创新的“三位一体”。

数据显示,2017年,仙居的绿色产业增加值就占到全县GDP的83%。2019年,高新技术产业增加值占工业增加值比重超过50%。传统医药制造业实现转型升级,现有医药上市企业2家,新三板挂牌企业3家,医疗器械产业园初具规模。仙居全县水环境功能区100%达标,生活垃圾分类收集覆盖率达100%,先后获得全国绿色发展百强县、国家农村产业融合发展试点示范县、省级生态工业发展试点县等称号。

# 南林大开通“云上问诊”,要把疫情耽误的时间抢回来

通讯员 方彦衢 本报记者 张晔

近日,南京林业大学的科技工作者收到了一封特殊的“来信”。信中号召:拿出让“黄河流碧水,赤地变青山”的干劲,全面聚焦林业复工复产的关键领域,用科技助力防控复产双胜利。

“疫情防控不只是医药卫生问题,而是全方位的工作,各项工作都要为打赢疫情防控阻击战提供支持。春耕复产事关决战脱贫攻坚和决胜全面小康社会大局,作为林业高等院校的科技工作者,我们义不容辞。”谈及致信的初衷,南林大党委书记蒋建清说。

在新冠肺炎疫情暴发后,南林大通过多种形式“云上问诊”,对全国各地的林木产业开展技术服务,千方百计把耽误的时间“抢”回来。

## 战“疫”不误“克贫”

往年不出正月,由南林大竹类研究所师生组

成的“农技拜年”专家团早已在贵州北部遵义市的桐梓、正安、绥阳等竹资源丰富的县乡忙活开来,手把手地给当地种竹大户和竹农们做造林技术培训。

今年受疫情影响,方竹造林和新造林的抚育较往年推迟了近1个月,而专家团又不能如往年一样到地头上一对一的帮扶,这可急坏了当地的林业技术干部和竹农们。

“我们有现成的微信群,特殊时期不见面、不接触,一样能够为农户答疑解惑、解难题。”丁雨龙教授说。

为了减少育苗时间滞后对生产经营的影响,丁雨龙专门制作了一套图文并茂的“科普贴”,从竹苗年龄、母竹大小、土球规格、实生苗规格,到起苗、及时复查新造林、劈抚、施肥施肥等全过程、全方位进行在线“云指导”。

这两天,正安县新州镇顶管村党支部书记张贤进在微信里晒了一组照片:尽管春寒料峭,但在平

均海拔1300多米的顶管山方竹种植基地,竹农们正在按照专家团的指导,热火朝天地起苗、植苗,田间地头一派繁忙。

“我们在贵州帮扶了十几年,眼看着乡亲们的腰包一点点鼓了起来,绝不能让疫情耽误脱贫的脚步,我们要帮助他们如期打通脱贫攻坚的‘最后一公里’。”丁雨龙说。

## 杨树不再“五月飞雪”

“现在栽植杨树,在盱眙什么品种比较好?”在江苏省农业农村厅开展的“农技耘”App平台上,淮安市盱眙县的农技推广人员郭守国向南林大林学院教授季孔庶提问。

“NL3804、NL3412等由南林大育成的不飞絮雄性品种为宜。”季孔庶答。“这主要是考虑物候期的差异。”

杨树是我国平原地区种植面积最大、木材产量最高的速生用材树种之一。正常来说,南方地区杨树造林的最佳时间为3月中下旬。而今年杨树苗时间普遍推迟至3月中下旬以后。那时,气温已完全回升,大部分杨树品种(无性系)已开始展叶和抽梢,这将影响苗木体内的水分平衡,造林成活率和当年生长也会受到一定程度影响,成活率可能会降低至80%以下。

如何解决这一难题?在南林大林学院教授方升佐撰写的《黑杨派杨树人工林疫后生产管理技术要点》中给出了“药方”:各地区可根据适地适品种的要求,选择物候期相对较晚的优良品种进行育苗造林。如在江苏省可选择南林大选育的南林3804、南林3412、泗阳1号等品种。

不仅物候期适合,这些新品种还有望解决杨树“五月飞雪”的尴尬。杨树虽说是经济效益高,但是每年春夏交替时节,漫天飞舞的杨絮也着实恼人。南林大专家团队经过多年的反复试验和不

懈努力,选育出多个“不飘絮”雄性速生黑杨新品种。与传统品种相比,新的雄性杨树品种长得不但高大挺拔、圆满,而且材性更好,利用率高。

## 开展疫后大课题

“野鸡是国家二级保护动物,野兔虽然不是国家保护动物,但属于国家规定的三有野生动物,具有重要的生态、科学和社会价值,都不能随意捕杀。”

新冠肺炎疫情暴发后,在森林植被茂密的南京市溧水区石头寨村,数百村民上了一堂及时的保护野生动物普法课,南林大白马教学科研基地支部书记巨云为说:“这次疫情暴露出来的更深层次的短板是人们生态文明意识的缺失,是人与自然关系的失调。”

近一段时间来,南林大的科技工作者们不仅围绕眼下的春耕复产,更着眼于长远的疫后复苏、转型升级,积极贡献智慧和力量。

“面对疫后经济复苏的必要与必然,对于城市园林设计行业来说,高效发挥城市绿地的多元功能作用,立足城市绿地体系、各种类型和单体绿地3个层级,基于城市一区域一社区3个尺度空间,开展非常时期与平时相结合的城市绿地功能研究等,这将成为城市规划细分市场新的发展课题和机遇。”南林大校长、国家湿地科学技术专家王浩教授在《疫情下对充分发挥城市绿地多元功能以及分级管控的思考》一文中如是说。

“迈向全面小康社会的关键在于民生大计。”经济管理学院的教授高强长期关注“三农”问题,针对疫情对打赢脱贫攻坚战和实现小康产生的影响,他认为对农村地区基础设施和公共服务短板需要加快补齐。尤其是在农村基层医疗卫生服务方面,要突出做好农村地区健康教育和环境卫生综合治理工作。

## 绿色动态

### 河南:生态廊道今年已造林215.5万亩

科技日报讯(记者乔地)3月中旬,在河南省登封市宣化镇一铝土矿土地复垦项目现场,工人们正忙着给路两旁的景观树浇水培土,山坡上是层层梯田和满山绿植果木。项目负责人介绍,这里是多年采石形成的废弃矿坑,山体又高又陡,错乱分布着松散的岩体,极不稳定。他们通过石方开挖、削坡、土石方回填、强夯、砌筑挡墙排水沟、回填种植土、苗木栽植养护等,治理面积约10万平方米,还废弃矿坑一片绿。

与此同时,在许昌市建安区五女店镇毛王村,兰南高速公路两侧的生态廊道项目建设现场,绿化工人有的扶苗培土、有的提水浇灌,新种下的树苗一排排、一行行,整齐划一。许昌市谋划以高速公路生态廊道建设为重点打造“百里画廊”,实现“四季常绿、季季有花”“绿不断线、景不断链”,构筑郑许生态对接的绿色屏障。如今,兰南高速公路和京港澳高速公路许昌段沿线完成土地流转1.2万亩,栽植各类苗木5365亩。

今年河南造林绿化工作,和全国一样形势特殊。总的来看,去冬安排早、行动快;节后开局晚、节奏缓。当前,按照疫情防控要求,河南正分区域、分类开展造林绿化。疫情较轻地区,抢抓春季有利时机,就地就近用工,调集乡土树苗,合理规划分片种植区域、分阶段推进、分批次进场,专业队机械栽植,加快推进春季造林绿化。对靠近湖北的信阳、南阳两市的个别县,解决种苗供应难、运输难,科学有序组织种苗生产复工。

截至3月9日,今年全省已造林215.5万亩。其中5市造林面积超过15万亩,分别是南阳46.39万亩、三门峡24.22万亩、洛阳20.55万亩、信阳17.64万亩、开封15.15万亩。

黄河生态廊道提质升级是今年国土绿化提速行动的重中之重。据了解,河南省在郑州、洛阳、开封、新乡、三门峡率先开展沿黄生态廊道试点示范的基础上,同步开展沿黄其他地区生态廊道建设。河南省林业局造林处处长汪万森表示,将通过集中开工的这些示范工程“点”和黄河支流、大运河两岸、高速高铁等“三纵五横”两侧植树造林的这些“线”,推动全“面”实施山区生态林、乡村绿化、农田防护林等大规模国土绿化。

### 宁夏:305家企业列入重点排污监管范围

科技日报讯(王迎霞)宁夏生态环境厅日前发布2020年全区重点排污单位名录,305家重点排污单位列入其中。

按照相关规定,重点排污单位名录实行分类管理。按照受污染的环境要素分为水环境、大气环境、土壤环境、声环境以及其他重点排污单位名录五类。同一家企业事业单位因排污种类不同,可同时属于不同类别重点排污单位。

此次发布的重点排污单位中,水环境重点排污单位83家,大气环境重点排污单位111家,土壤环境重点排污单位89家,其他重点排污单位22家。其中不乏中国石油天然气股份有限公司宁夏石化分公司化肥厂、宁夏瑞瑞精细化工有限公司、宁夏宝丰能源集团股份有限公司、宁夏天元锰业集团有限公司等当地知名企业。

据悉,这些重点监管范围企业均由各市区(县)生态环境部门根据环评审批、排污许可证发放、综合执法等情况筛选上报。按照要求,其应按照法律法规、排放标准、技术规范和排污许可证相关要求,及时、如实地向社会自行公开企业基本信息以及环境信息。

自治区生态环境厅要求各市区(县)生态环境部门要严格督促重点排污企业做好自行监测等工作,对具备条件的一律要求安装自动在线监测设施,并与生态环境部联网,切实加强重点排污单位的监管,及时准确向社会公开环境信息,接受公众监督。

### 海南:试点实时监控“海上环卫”制度

科技日报讯(王祝华)从2020年起,海南以海口、三亚、洋浦经济开发区作为试点启动海上环卫工作。到2023年要实现全省海上环卫工作常态化、规范化管理,为全国建立海上环卫制度提供海南样板。日前,《海南省建立海上环卫制度工作方案(试行)的通知》(以下简称《通知》)正式印发。

《通知》规定,海南在试点地区启动海上垃圾打捞和近岸滩涂垃圾作业两项重点环卫任务。其中,海上垃圾打捞作业的范围为沿海岸低潮线向海一侧200米、河流入海口以及沿海港口、码头水域海面;近岸滩涂垃圾作业的范围为海滩,并与陆上环卫无缝对接。据海南省住建厅测算,全省合计纳入海上环卫制度保洁面积为23494.92公顷。

《通知》指出,海上环卫实行属地化管理,海南沿海市县政府和洋浦经济开发区管委会对岸滩和近海垃圾治理工作负主体责任。港口、码头、酒店、工厂等向海的陆域和取得海域使用权的海域部分的垃圾清理、分类处理,由管理单位负责或由管理单位购买社会服务,由第三方机构负责。对城市规划区外的住宅小区,向海的陆域部分岸滩,有物业管理服务企业的,由物业管理服务企业负责;没有物业管理服务企业的,由业主委员会或者向海的陆域部分岸滩所在地的属地政府指定单位负责。军事舰艇、公务执法船的垃圾收运,由船舶停靠港口所在地的地市政府协调对接处理。

海南省鼓励地市政府委托有资质、有实力的第三方机构开展海上环卫工作,也鼓励发挥科技手段在“海上环卫”工作中的推动作用,合理运用卫星遥感、无人机、视频监控等手段,及时发现、有效掌握海漂垃圾的动态和规律,尤其是对涌出的垃圾进行实时监控。



贵州省遵义市正安县顶管村的竹农正在南林林业大学专家团的网络指导下备耕。  
受访者供图