

# 绿色农产品是怎么种出来的?

## 海南澄迈县发展生态农业杜绝使用剧毒农药

◆李拉 陈超

在海南省澄迈县永发镇农技服务中心,农民王大爷前来购买农药,通过服务点的管理设备刷农产品溯源智能卡,他的农药购买信息都被记录在溯源体系平台,他所种植的豇豆质量安全可追溯到田间地头。

这是澄迈县率先在省内创建的“农产品溯源智能卡”制度,可查询到农户田头信息,囊括果菜种植、检验、标准化生产全过程,可追溯源头、跟踪流向、查询信息、召回产品。

在“互联网+”大潮流下,这只是澄迈县积极“触网”的一个例子。当有着千年历史的农业小镇遇上包罗万象的现代互联网,会产生什么样的火花?互联网将如何打开农产品销售渠道,促进当地产业发展和农民增收?能不能让人们对于农产品更信任?记者近日进行了采访。

### 绿色农产品怎么打出品牌? 使用剧毒农药罚款15万

12月的海南岛,澄迈的绿色田野上,农民们忙着种菜浇水,田间各种新鲜的瓜果蔬菜青翠欲滴,随风摇曳。月底,这些瓜果将陆续运送到岛,端上千家万户的餐桌。

在澄迈县农民许泉的8000余亩种植基地,记者看见,这里的土地按规划种满了各类瓜果蔬菜,田头标牌上注明了每块地的产品名称、种植时间、农药施用量,田间一排排水龙头根据蔬菜种类和需要,采用喷灌、雾灌、滴灌等高效节水模式,按需喷洒。

许泉的平板电脑连着种植基地的摄像头,打开监测系统,屋外100多亩的农田很清楚地显示在电脑屏幕上。用手点击拖动屏幕,农田间任何一处的瓜果菜生产面立即放大在眼前。点击某块田地的编号,这块田地的蔬菜品种、种植时间、预计收割时间、农药喷洒剂量等都一一显示眼前。

许泉创立的惠农果菜产销社是海南最大的供港澳蔬菜基地之一,基地全部按照澄迈县制定的生态种植规划,从播种、种植、灌溉、施肥到采摘,生产全程统一执行GAP管理标准。“如果在澄迈县发现使用剧毒农



许泉创立的惠农果菜产销社,生产全程统一执行GAP管理标准。李拉供图

药,举报者可以获得15万元奖励。”澄迈县委书记杨思涛告诉记者,澄迈县发展生态农业,坚决杜绝使用高剧毒农药,提倡使用优质农家肥和生物有机肥,最大限度保护土壤生态环境。

权威检测表明,澄迈土质以红壤和砂质土壤为主,土壤中硒含量约为每公斤440微克以上。富硒土壤所产的大米、蔬菜、水果等,人体摄入后可大大增强抗病能力。

“我们这里是砂质土壤,保水保肥较差,其他蔬菜的亩产量较低,较适合种植地瓜。以前种的本地地瓜品种每斤只能卖几角钱,现在按照统一标准给地带上‘身份证’实行标准化生产后,每斤能卖到近13元钱。价钱上来了,农民种植的积极性也很高。”澄迈县桥头镇沙土村党支部书记王文克告诉记者。

杨思涛告诉记者,早在2008年,澄迈县就提出“生态现代化”的发展构想,用40项与生态挂钩的指标引导经济社会发展与环境退化脱钩。6年来,当地产业转型升级初显成效,绿色产业产值占比达到70%以上,初步实现经济增长与生态保护协调发展。

### 农产品怎么卖出去? 互联网来牵线搭桥

就在记者采访期间,许泉的电话响个不停,距离冬季瓜果采收上市还有一段时

间,惠农果菜产销社的果菜大部分已经被预订。

“以前都是等着客户上门订货,现在我们会在网上传播瓜菜的种植过程和采摘时间,客户网上了解,直接下单。”许泉说,除了质量优良取胜市场外,品牌营销起到很大作用,现在惠农果菜产销社百分之六七十的瓜果菜按照订单来种植。

高质量的澄迈农产品为澄迈农业赢得良好的市场口碑,如何拓宽销售渠道,让农民从土里刨出“金子”来?作为技术密集型产业,互联网产业以低碳、环保、潜力大成为海南绿色发展的绝佳选择,澄迈也看准了这个契机。

2015年,澄迈县启动福山互联网农业小镇建设,设立县、镇、村运营中心,发展农村电商物流,推进二维码、支付宝福山咖啡文化风情镇全网融合,以互联网促进小镇三产融合,打造智慧型互联网农业小镇。

据不完全统计,澄迈现有农产品电商126家,年销售额突破1亿元,网络营销能力初显;“农资一卡通”系统全县铺开,经营店达105家,有效规范了农药市场秩序;推广二维码技术应用等,使全县85%的瓜果菜、畜牧产品和水产品等农产品实现了有标识可追溯。

除去零散分布的淘宝店主、微商外,澄迈的农业企业也积极“触网”。山口青柚种植户安烁宇告诉记者,他种植的山口青柚60%通过电商平台进行销售,每

年柚子还没上市,就有很多电商直接到种植园考察和下单,“现在只要产品好,不用愁卖,自然会有电商上门来联系合作。”

从坐等顾客到发布网上信息,农产品与网络对接,大大加快了流通速度,也增加了农产品的附加值。2015年澄迈全县农产品线上线下销售额预计突破6亿元,同比增长3.5倍。

### 网上消费如何取信? 建立完善追溯信息系统

在许泉的种植基地,记者随手拿起手机扫描瓜菜产品包装上的二维码,产品的产地、种植、加工时间都会立刻呈现。

许泉说,惠农合作社的产品质量可追溯系统是产品质量的最大保障,产品信息可追溯是第一层保障,第二层保障是还可通过种植基地可追溯系统平台即时监视基地所有瓜菜的种植、采摘、施肥等实况。

目前,澄迈县已设立3层检测网,在各大田间地头设立检测站,在各市场和收购点配备流动检测车,在县农技中心设立检测中心,建立了“澄迈果菜追溯信息系统”,完善澄迈农业信息网、县农业视频指挥中心,实现三大农产品90%在网上可追溯,做到上市农产品100%检测。

层层保障不仅确保了产品质量,也让消费者更加信任。海口市王女士告诉记者:“现在食品安全问题不容忽视,澄迈农产品上的二维码清楚地记录产地、农药使用情况、产品质量等信息,让消费者放心。即使再贵,也愿意购买这样的产品。”

2015年,澄迈县和海口市、文昌市三市县被选为海南省冬交会中心馆——“互联网+农业”馆展出单位,代表展示海南“互联网+农业”发展成果。“我们生产的农产品有严格的种植标准,采用无土育苗,施有机肥,禁用农药。”现场工作人员向记者介绍:“商标上的二维码都有可追溯系统,一查就能查到,消费者不用担心买到不安全的产品。”

人们都说“种地难发财”,但在澄迈,生态有机农业借助互联网,从土里刨出了“金子”,走出了新路子。

## 三农天地

### 畜禽粪便清运处置不再愁

## 江苏墩头镇聘用“清道夫”

本报记者李莉 通讯员周强海安报道 江苏省海安县墩头镇八湖村13组的规模养鸡户王加珍近日给海安飞腾生物肥专业合作社打来电话,称要清除场内鸡粪。

清运工唐庆余闻讯便开着吸粪车按时赶到指定地点,根据王加珍肥水养鱼的要求,他将部分鸡粪投放到主人的承包鱼塘里,多余的则运回镇畜禽粪便处理中心进行无害化处理,将粪水达标排放,粪渣卖给附近的有机肥料厂。

据了解,这种有偿聘用专业清运工清除畜禽粪便的模式在海安墩头镇已很普遍,这些清运工也成为有效解决畜禽养殖污染村居环境的“清道夫”。

墩头镇是海安的养殖大镇,据不完全统计,全镇生猪每日粪便排放量达81.9吨,山羊日排粪便7.7吨,蛋禽粪便排放量每日高达145.7吨。除去肥田部分,总是有些人变着法子偷

排,直接污染环境。实践证明,仅靠政府有限的财力理单、有关部门执法监督,治理面广大量的养殖污染显然势单力薄。

为此,墩头镇积极探索政府主导、市场化运营、行政化管理的模式,专门成立了海安飞腾生物肥专业合作社,帮助养殖户清运并利用畜禽粪便,有效化解了农民养殖致富与畜禽粪便污染环境之间的矛盾,也促使养殖户承担起治污责任。

海安飞腾生物肥专业合作社相关负责人黄典祥告诉记者,合作社依据“谁污染、谁治理”的原则,与全镇500多个规模畜禽养殖户签订了有偿服务合同。根据合同,养殖户一次性缴纳保证金,确保畜禽粪便不乱排。如需清运畜禽粪便,清运工承诺72小时内清运完毕,其清运费则在养殖户的保证金中进行结算,不需要清运的,保证金到期退还。

## 蒲城光伏电站并网发电

### 创新模式实现企业、政府、农户、环境共赢

本报讯 陕西省蒲城永丰镇40兆瓦生态农业光伏电站(以下简称“蒲城电站”)近日成功并网并正式供电,源源不断的清洁电力通过110千伏升压站输送到国家电网。

这标志着陕西省第一个当年备案、当年建成、当年成功并网的特色农业光伏发电项目正式完工,也将国内农业光伏电站带到了新高度。

据了解,蒲城电站采用典型的农业与光伏电站相结合的创新模式,主粮种植区采用高支架可倾角光伏支架体系,上部空间进行光伏发电,对土地的遮掩率不到35%,下部空间进行主粮种植并可实现中小型机械

耕种以及配套节水灌溉体系,实现了下部空间主粮作物的良好生长。在现有农地上保留原有的生态健康种植功能,利用农业的富余阳光进行光伏发电,真正实现企业、政府、农户、环境四方共赢。

此外,蒲城电站正式投入使用后,每年可为电网平均提供5200万度电。与相同发电量的火电相比,这一项目每年可节约标煤2.05万吨,二氧化硫减排量达1045.89吨,二氧化碳减排量达5.1万吨,氮氧化物减排量达767.52吨,烟尘减排量达1.39万吨,同时还可以节约大量的淡水资源。 王泽琳

## 河北推进农村垃圾治理

### 2017年底逾九成垃圾得到有效治理

本报记者周迎久 石家庄报道 河北省近日印发《关于全面推进农村垃圾治理的实施意见》,旨在全面推进农村垃圾治理,助力美丽乡村建设。方案提出,到2017年底,全省90%以上村庄的生活垃圾得到有效治理,陈年垃圾清理要限定时间、不留死角,禁止城市向农村转移垃圾,防止在村庄周边形成新的垃圾污染。

根据方案,到2020年全面建成小康社会时,农村生活垃圾要得到全面治理,实现有齐全的设施设备、有成熟的治理技术、有稳定的保洁队伍、有长效的资金保障、有完善的监管制度;农村畜禽粪便基本实现资源化利用;农作物秸秆综合利用率达到85%以上;农膜回收率达到80%以上;农村地区工业危险废物无害化利用处置率达到95%。

方案要求,尽快建立稳定的村庄保洁队伍,根据作业半径、劳动强度等合理配置保洁员。鼓励通过公开竞争方式确定保洁员,明确保洁员在垃圾收集、村庄保洁、资源回收、宣传监督等方面的职责。同时通过修订完善村规民

约、与村民签订门前三包责任书等方式,明确村民的保洁义务。

此外,方案强调,要推进垃圾源头减量,全面治理生活垃圾。可降解有机垃圾就近堆肥,或利用农村沼气设施与农业废弃物合并处理,发展生物质能源;灰渣、建筑垃圾等惰性垃圾应铺路填坑或就近掩埋;可再生资源应尽可能回收;有毒有害垃圾应单独收集等。对于陈年垃圾要全面排查,摸清存量、分布和污染情况,集中力量、限定时间、不留死角,尽快完成陈年垃圾清理任务。重点清理村庄路边、河边桥头、坑塘沟渠等地方堆弃的垃圾等。

同时,方案提出,要加强农村地区工业固体废物产生单位的监督管理,落实危险废物无害化管理措施,坚决查处在农村地区非法倾倒、堆置工业固体废物等违法行为。推动农村地区工业固体废物的综合利用,因地制宜发展资源化、建材化等综合利用技术。依托现有危险废物处理设施集中处置农村地区工业危险废物。

## 新疆“十三五”致力治水节水

### 农业高效节水灌溉面积将达4300万亩

本报记者杨涛利 乌鲁木齐报道 记者从近日召开的2016年新疆维吾尔自治区水利工作会议上了解到,今后5年内,新疆将大力推进水生态治理与保护,确保主要河流湖泊水功能区水质达标率在85%以上,同时还将加快推进大中型灌区续建配套与节水改造,改善灌溉面积1436万亩,使农业高效节水灌溉面积累计达到4300万亩。

“十二五”期间,新疆先后建成了北疆一批重大水资源配置工程,进一步完善了全疆水资源优化配置工程体系;新开工建设了艾比湖生态环境保护等一批重大水资源配置工程和阿尔塔什、卡拉贝利、吉普、石门等一批骨干水利枢纽工程,全疆新建水库86座,新增库容66.25亿立方米。同时,还建成27项“定居兴牧”骨干水源工程和212项配套水利工程,解决了360万农牧民群众的饮水安全问题,新增高效节水灌溉面积1672

万亩;在南疆全面开工建设了叶尔羌河防洪工程,同步实施了9个重点内涝河和141条中小河流治理。

新疆维吾尔自治区水利厅厅长覃新说,过去5年里新疆累计完成水利基本建设投资达771亿元,是“十一五”的2.2倍、“十五”的3.2倍,占自治区成立60年来累计完成水利建设投资的62%,成为新疆水利投资规模最大的时期,为新疆水利超前发展创造了有利条件。

据了解,2016年,新疆将深入开展水生态文明城市创建,加强水土保持生态建设,实施重点流域水生态修复。修订完成《自治区地下水资源管理条例》,强化地下水超采区综合治理。加快推进巴楚、柯坪、伽师3县城乡一体化供水工程实施进程,解决人民群众的饮水困难和水质不达标的问题。进一步加强水源地保护,加快县水质检测中心建设,完善供水水质净化消毒设施,确保水质安全。

## 青岛农民用上生物能

### 每天能处理20吨 农业有机废弃物

本报讯 山东省青岛市首个生物燃气供能技术示范工程近日在即墨移风店镇启动试运行。试运行期间,农业有机废弃物(秸秆、畜禽粪污等)处理能力可达20吨/日,每年可为周边社区近200户居民提供生活用燃气,为2000亩农田提供有机肥,实现二氧化碳减排1500吨。

据了解,这一项目依托青岛天人环境股份有限公司开展,结合青岛市新型城镇化建设需求和村镇分布式特点,开发研制了复合原料干湿联合厌氧-膜法沼气净化提纯、生物燃气工程程控控制等三大关键技术及装备,并实现集成应用。

目前,沼气提纯能力可达100立方/小时,甲烷纯度可达97%、回收率达99%,相比传统处理方式节能30%以上。

同时,这一示范工程还运用“互联网+”建立远程控制系统,不仅实现了本地视频及数据监控,根据场区自身情况选择多种模式对工程进行管控,还可以通过物联网平台获得最新的行业资讯和技术信息,解决原料、有机肥等交易问题。

据悉,工程全部建成投入使用后,可日处理村镇废弃物50吨,日产沼气6000立方,每年可为周边社区500户居民提供生活用燃气,为100台农用车提供车用燃气,为周边5000亩农田和蔬菜大棚提供有机肥,实现二氧化碳减排4000吨。

孙俊杰

## 污水无踪影 田园美如画

### 广东郁南县推行无动力厌氧污水处理系统助力农村生态建设

◆本报通讯员郑秀亮 梁光源

绿树村边合,青山郭外斜。行走在广东省云浮市郁南县的乡镇村庄中,清泉碧水流淌,繁花绿树环绕,一派和谐的田园风光。

郁南县近年来全力推进新农村建设,特别是以农村环境综合整治为纽带,以农村污水治理为突破口,不断提升农村环境质量,努力推动农村生态建设。

### 因地制宜解难题

走进郁南县各村,只要细心观察,总能发现一些妙处。就连一些偏僻的小山村,也有宽敞的水泥路直通村中,自来水管网接入各家各户。谈起这些改变,当地群众无不竖起大拇指。

自2013年年初以来,郁南县以“千干建千户”活动为抓手,充分发挥返乡干部的指导引领作用,全面推进生态文明村建设。通过近3年努力,郁南全县农村面貌得到了明显提升。

不过,村容村貌改变的同时,部分乡村“脏、乱、差”的现象没有得到彻底改变,解决农村污染问题成为群众的迫切期望。

“基于现实需求,郁南决定以农村污水处理为突破口,推进农村环境综合治理工作。”郁南县常务副县长陈枢表示。针对郁南在建镇级污水处理厂“建得起、用不起”,甚至是“建不起、更用不起”的困境,郁南县借鉴国外发达国家乡村普遍应用的污水就地生态处理技术,在全县110个农村中心村因地制宜建设无动力厌氧污水处理系统。

“与建设污水处理厂比较,无动力厌氧污水处理系统有八大优势。”广州市健安环保科技有限公司工程师黎耀亮介绍,这个系统工程投入小、运行成本低,能够解决农村污水处理厂“建得起、用不起”的难题;工程占地少、管网集中、受惠面积大,可以解决山区农村较为分散,大部分村庄生活污水无法接入城镇污水收集管网的难题,而且工程简便,选址较易、几乎无需运行费用。

### 试点示范效果赞

“很多村民开始的时候一听到污水处理设施,马上就反对。但是一到示范村参观,态度都是180度大转变。”郁南县环保局局长卢金升表示。

在推进工作的时候,郁南采用试点示范带动,首先建设10个示范村,让村民感受污水处理设施带来的实际成效。

“为了推动农村污水处理工作的开展,县里的领导也是‘蛮拼的’。”卢金升提到,郁南县几名常委都自掏腰包,专门租大巴车,将自己村里的村民带到示范村参观。

平合镇万洞村的陈建明说,村民印象中,污水处理设施肯定是又脏又臭,可是到示范村一看,大家都乐了。“村里的老人家说,这污水处理厂竟然还能建成花园呀,回去咱们村也要争取建起来。”

据统计,为推动农村污水处理设施建设工作,郁南对全县15个镇200个行政村(居)的污染情况开展摸底,并组织市、县、镇党代代表共230多人(其中村支部书记、村主任205人)对夏麦村等农村生活污水治理示范工程开展视察调研活动,使建设工作逐步深入人心。

同时,郁南各地还充分利用广播、电视、网站等媒体资源以及发挥基层党组织、返乡干部和乡贤理事会的作用,加强宣传引导,营造浓厚氛围,形成干群治污的工作合力,在全县各农村地区营造浓厚的污水治理氛围。

郁南县农村中心村环境综合整治工作领导小组也随即建立起来,统领全局,部署以农村生活污水、垃圾治理为重点的农村中心村环境综合整治工作,并利用3年时间按3:4:3的比例分解落实110个中心村治理目标。

“以前村民都觉得这是政府的事,大家不一定上心。”兰寨村的村民林景沃表示,新的工作流程变成自下而上,村民实现了从“要我治污”到“我要治污”的观念转变,现在工程是征求大家意见后,村里申报的,大家都把它当作自己村里的事来看待,积极性高了很多,建成之后大家都很爱护。