

# 从面朝黄土到智慧种田 青岛农民体面劳动惬意生活



本报记者 王建高 通讯员 任洪珍

走马青岛乡村大地,随处可见农业插上智慧翅膀,农民过上智慧生活的喜人景象。新装备、无人驾驶拖拉机驰骋田野,无人植保机1天飞防作业300多亩,智能新技术让1人轻松饲养8万只鸡,蓝莓新品种亩产值达到8万元。面朝黄土背朝天,是祖祖辈辈农民辛苦耕作的情景写照。然而,科技日报记者采访青岛

市农业农村局局长由翠玉时,却描绘了一幅另一种智慧农村的景象。

虽然是隆冬季节,青岛市即墨的一个智能温室大棚里却别有洞天。葫芦娃形状的西红柿、五颜六色的茄子、迷你黄瓜

这些争奇斗艳的蔬菜,正在畅销河南、山西等地。工作人员告诉记者,他们今年以来销售已经过亿元。在青岛,这仅仅是推进智慧农业的一个缩影。

成功在迪拜沙漠中试验性种植海水稻100亩,亩产达到520公斤。

即墨区田瑞集团智慧畜牧养殖基地借助智

## 农民搭上 智慧列车 农忙季节不见忙碌身影

就在谈笑间,粮食丰收了,蔬菜卖上价钱了,钱袋子鼓了,农忙季节没有了农民忙碌的身影。

青岛莱西市市长姜水清告诉记者,智慧农业拉近了政府、市场和农民的距离,数据多跑路,农民少跑腿,让农民过上了智慧生活,不再为农产品滞销心急,不需为农作物打药不及时影响产量而上火。

据统计,今年前三季度,青岛市农村居民人均可支配收入19405元,同比增长8.1%。由翠玉说,这是青岛让农民搭上智慧农业列车带来的成果。

农民要服务,本村益农信息社来照顾。青岛西海岸新区小台后村君宗梅说:我只需点击手机益农APP,政策查询、村务公开、农产品市场价格、天气预警、养生知识可以一键搞定,非常方便。

农民买补贴农机,只需手指轻轻一点手机APP,就能轻松完成在线申请。今年,全市在线申请5357份,占购机总数的99.85%,8000

名信息控制系统,精准调节养殖温度、湿度,蛋鸡喂料、饮水、拾蛋、清粪,环控全部实现自动化,养殖8万只鸡仅需1200平方米、1个工人。

万元农机购置补贴资金让4100多户农民受益。

农民种地,只需一个电话,无人驾驶拖拉机就赶来进行智能耕地、播种、施肥等作业。青岛平度市农民高洪云一脸兴奋:我驾驶北斗导航拖拉机种地,机器自己跑,作业笔直,每10亩地就能多出半亩,我只需操作机器掉头!今年4台机器纯收入35万元呢!莱西市合赢公司的36架无人机,今年飞防喷药24万亩,被农民誉为农田的“保护神”。无人植保机收费6元,比人工节省4元,节约用药量30%,免除了农民之苦。合赢公司负责人张震自豪地说。今年,青岛市200多台无人驾驶拖拉机开展精准作业,400多架无人植保机作业308万亩次。

农民卖农产品,电商来帮忙。青岛市1万多家电商实现了本地农产品卖得快、卖得好、卖得远,交易额达60多亿元。胶州市通过网络渠道销售的本土农产品,里岔黑猪肉每斤达80元,胶州大白菜一盒2棵大白菜,每盒60元。即墨乐泉牌沙壤小薯,年交易额超过200万元。

## 农业插上 智慧翅膀 让青岛农品世界共享

记者走进青岛西海岸新区张家楼镇的绿色硅谷智慧农业基地,满眼的圣女果娇艳欲滴。智能操作屏幕上,室内温度、湿度、二氧化碳浓度、通风、灌溉、施肥等尽收眼底。张家楼镇党委办公室主任王开森介绍说,国际一流的种植技术,使3.5万平方米区域生产只需8名农民。基地生产的优质蔬菜出口到韩国、俄罗斯等国家,年产值3000万、4000万元。

由翠玉告诉记者,近年来,青岛市农业农村局把智慧农业作为实施乡村振兴战略、推动现代农业发展的新引擎,全面推进现代信息技术与农业生产、服务、经营、管理深度融合,形成了政府引导、市场主体、社会参与的

智慧农业发展体系,建设各类智慧农业物联网园区140多个,创建智慧农业基地26个,提升了青岛农产品的综合竞争力。今年前三季度,全市农产品出口总额达到290亿元,遍及全球40多个国家和地区。

在青岛市城阳区,记者看到袁隆平院士团队青岛九天智慧农业基地用“四维改良+数字稻田+品种培育+精准种植”技术体系改造和利用盐碱地,实现比传统技术更加生态、高效的改良效果。今年在城阳区上马街道产业化推广基地试种海水稻300亩,亩均产量达到301公斤。袁隆平高兴地说,这些相关技术已推广应用到迪拜、塞拉利昂、巴基斯坦等一带一路沿线国



## 农村有了 智慧心脏 为经济发展增添新引擎

连日来,青岛12316短信平台特别的忙。青岛市农业农村局工作人员说,这个平台将120余万条科技实用信息推送到10多万农户手机上;依托流转平台发布土地流转信息3000余条,促成流转交易1200余笔,涉及流转土地面积4万余亩。青岛市搭建智慧科技服务体系,让农村土地转起来。目前,全市土地规模经营面积368万亩,土地规模化经营率达到了62%,为农户节约生产成本2亿多元,增加财产性收益5亿多元。

在青岛,智慧农业解决了产权交易、土地流转、农产品质量安全监管、金融贷款等农村经济发展的瓶颈问题,为农村经济发展增添了新引擎。

智能产权交易系统让农村集体资产活起来。青岛市7个涉农区、市成立了农村产权交易平台,开展信息发布、政策咨询、资格审查、资产评估、抵押登记等产权交易服务,全市农村产权交易额累计达到27亿元,以土地为核心的农村集体资产盘活了,保值增值了。

智能农产品监管体系让青岛农产品火起来。农产品质量安全监管、农药经营追溯、畜牧业质量安全监管智慧平台将1200家种植主体、5000家畜禽养殖主体和3000多家农资经营主体全部纳入平台监管,实现实时监控,青岛成为国家农产品质量安全市。

## 优质特色食用菌栽培园 区全覆盖

围绕食用菌现代农业产业园,韶关市五马寨菌业有限公司总经理陈晖最近一直在想办法。经过多方思考,他的想法现在越来越成熟。

乘着建设现代农业产业园东风,他决定完成食用菌三产融合示范基地120亩的建设。陈晖告诉记者,五马寨的全部食用菌项目非常多,包括食用菌主题景观、乡村旅游示范点和DIY菌包制作、食用菌科普教育和展览展示、蘑菇工坊、采摘活动、食用菌专营食堂、食用菌特色产品生产和销售。

记者在采访中了解到,到2020年产业园区食用菌用地面积将达1000亩,优质特色食用菌栽培覆盖率达100%,其中60%以上达到标准工厂化栽培水平。园区食用菌总产量达6000吨,总产值约1亿元。建成省级休闲农业与乡村旅游示范点1家以上,产业融合发展态势显著增强。到2021年,食用菌产业集群总产值达1.2亿元。

选择食用菌为主导产业,符合当地对资源的要求,符合绿色发展和高质量发展的要求,也符合联合农惠农的政策需求。能够较好地实现农业转型升级,提质增效,能够满足市场高端需求,最终促进韶关市食用菌特色产业兴旺、农民持续增收。广东省食用菌行业协会秘书长杨小兵说。

# 小小食用菌撑起一家现代农业产业园

本报记者 龙跃梅 通讯员 李诚斌

广东省科学院(韶关)食用菌现代农业产业园的重点建设项目之一,食用菌菌高活性功能分子材料制造技术及产业化项目目前正在紧锣密鼓筹建中。该项目立足灵芝、银耳、鲜味蘑菇等主导品种,辐射全系列功能性食用菌,建成面向天然调味料、保健食品、化妆品等行业的高活性功能分子材料的多条全自动化生产线。项目负责人谢惠珍介绍说。

在食用菌现代农业产业园内,类似这样的项目还有不少。

这些小小的食用菌,正焕发出强大的力量,支撑起一个现代农业产业园的发展。到2020年产业园区食用菌用地面积达1000亩,优质特色食用菌栽培覆盖率达100%。

## 食用菌是亟待发掘的资源宝库

食用菌是指香菇、木耳、灵芝、虫草等可供食用和药食兼用的大型真菌,属于微生物类。食用菌以其风味独特、营养均衡和功效显著,被联合国粮农组织誉为“人类的健康食品”。

直到20世纪70年代,以纯菌种的研制利用和全程管理技术为特征的现代食用菌栽培技术兴起,食用菌产业才成为在我国发展迅猛的朝阳产业。古代皇家的贡品菇类走进了寻常百姓家。食用菌是一个亟待发掘的资源宝库。中

国工程院院士、广东省微生物研究所名誉所长吴清平认为,食用菌生长只需少量光照,可在室内栽培,不与农作物争地、争水肥,是现代设施农业。

广东韶关是我国重要的食用菌生产基地,有着悠久的食用菌历史,如草菇早在300年前已经在韶关南华寺中开始人工栽培,是全球草菇人工栽培的发源地。此外韶关的茶树菇栽培基地是国内三大茶树菇生产基地之一。该市始兴县有着广东省最大的香菇生产基地,是粤北香菇的代表,其香菇具有柄短、肉厚、香嫩、爽滑的特点。

## 紧盯 食用菌开发大产业

据了解,2019年初,广东省微生物研究所与韶关市人民政府签订了生物与医药高新技术研发与科技成果转化战略合作框架协议。广东省微生物研究所通过统筹规划,在产业园核心区建设食用菌及菌种研发和工厂化生产示范基地、食用菌培养基及消杀剂基地等,带动农民标准化种植特色食用菌,打造区域食用菌品牌。

广东省科学院(韶关)食用菌现代农业产业园,是韶关市的食用菌主产区,年产量4000吨,产值3000余万元。那么,食用菌现代农业产业园主要干什么?

吴清平介绍,食用菌现代农业产业园利用食用菌生产的两个阶段特点,将机械化菌包生产、节能降温、防虫防菌等现代科技应用于企

业+农户的食用菌生产模式,新建、改造以茶树菇为主的食用菌工厂化生产设施设备、农户栽培设施和生产工艺。

另外,新建食用菌精深加工、食用菌产品质量保障用品和食用菌菌渣生产有机肥的企业,全面提高食用菌产品质量和附加值,增加食用菌产业的总产值36%。

同时,增建和改造食用菌文化宣传、科普博览、主题旅游、研学实践和产品推广设施。在广东省食用菌行业协会帮助下,通过质量升级和安全验证,打造知名食用菌品牌,开发电子商务等新型销售渠道。

茶新食用菌专业合作社是广东省最大的茶树菇生产合作社,也是国内最大的茶树菇工厂化生产企业。

在不断壮大的过程中,合作社也面临一些问题。韶关市浈江区茶新食用菌专业合作社负责人范森森说,目前的生产工艺手工操作所占比例较高,人为因素造成的菌包污染率也偏高;香菇产品过分依赖农贸批发市场,利润的绝大部分被中间商赚走了。

在广东省食用菌行业协会和广东省科学院微生物研究所的技术指导下,合作社采用资源集中管理,生产分散经营,产品统一销售的形式建立了企业+农户的生产模式。

合作社在韶关市推广食用菌种植技术,计划将年产量增加到4000吨,带动农户300户。范森森说。

## 精准扶贫 科技先行

## 种绿色稻、养黄沙鳖 广西玉林稻田种出新 门道

本报记者 马爱平 通讯员 伍泽天

如今不看市场埋头种地不行啦,要跟着市场走,种绿色稻、养黄沙鳖。日前,广西壮族自治区玉林市福绵区沙田镇六龙村党支部书记陈绍平给记者讲起了种稻新门道。稻鳖共养、一水两用、一地双收,让这里的有机稻、有机鳖成了紧俏货,也成了农民脱贫致富新产业。

算增收账,每亩地两季可收有机水稻1800斤,收获稻田有机黄沙鳖100公斤,一亩地增收12000多元,算生态账,稻护鳖,鳖吃有机饲料、鳖粪肥田,种养结合的生态循环,让河流更干净。陈绍平喜上眉梢。

据悉,沙田镇六龙村生态农业示范区占地面积3810亩,规划总投资1.5亿元,实行“龙头企业+合作社+农户”经营模式,社员有332户,其中精准扶贫182户,辐射带动了800多户,就业人数2000多人。在六龙村党支部的推动下,该示范区实行“龙头企业+合作社+农户”经营模式,社员有332户,其中精准扶贫182户,辐射带动了800多户,就业人数2000多人,打开了广西绿色有机黄沙鳖品牌。

作为传统的农区,福绵区农业自然资源禀赋优异,可如何进一步将资源优势转化为经济优势、发展优势?据福绵区相关负责人介绍,该区按照全域化谋划、项目化推进、市场化运作、精品化打造的要求,依托绿色农业、有机产业战略实施,通过了解市场需求、扩展市场空白、丰富销售渠道,为农业插上附加值的翅膀。

该负责人说,福绵区从技术服务、银行信贷、农产品质量安全监管等多方面入手,推进农产品精深加工,延伸产业链,提升附加值。在通过传统销售、乡村旅游采摘、订单生产的同时,依托拼多多、京东、天猫等,推动农产品上网,实现“多条腿走路”。黄沙鳖、冬冬、八角等中药材搭上电商“快车”,成了农民致富“摇钱树”。

截至目前,福绵区已累计解决贫困村、贫困户土地承包经营权流转面积7.6万亩,发展特色产业基地,打造一镇一园、一村一品、一户一业的产业扶贫格局,农业品牌达到65个,特色产业基地带动贫困户6896人增收,人均增收达5620元。



六龙村驻村工作队队员陈开生与农户察看黄沙鳖的长势 覃维娜摄

## 地方动态

## 江苏自贸区 南京片区推出 1+9 政策体系

科技日报讯(记者张晔)南京市日前召开会议,集中发布中国(江苏)自贸区南京片区政策,直指制度创新,打造创新高地、产业高地、开放高地三大高地。对标最好最优和国际规则标准,形成了促进南京片区发展的1+9政策体系。这套南京方案,呈现三大特色亮点:

一是最大限度促进贸易和投资自由化便利化。将市级权限能够下放的全部下放,注重加强国际贸易“单一窗口”建设,鼓励培育新经济、新业态、新模式,积极推进综合保税区申建。

二是最大限度激励创新企业和高层次人才。在创新上支持建设研发特区,对于集成电路不同成长阶段的企业,给予相应奖励;对于生命健康产业,全面优化审批服务流程,对于重大项目用地,实行“应保尽保”。明确设立南京片区专项发展资金,5年总计投入不少于500亿元。

三是最大限度激励高科技企业和高层次人才。比如,对于在片区内新注册、符合主导产业方向的企业,自设立起5年内,缴纳企业所得税中超过应缴数额15%的地方贡献部分,全部奖励企业。对在片区工作的高端人才,最高给予个人经济贡献90%的奖励;对于境外高端紧缺人才,分类给予一定个税税负差额补贴。

据悉,南京片区的功能定位是:建设具有国际影响力的自主创新先导区、现代产业示范区和对外开放合作重要平台,即“两区一平台”。围绕这一定位,南京提出要南京片区打造成为新时代引领高质量发展的“三个高地”。

## 青海成立 我国首个藏医药国际合作基地

科技日报讯(记者张疆)国家中医药管理局2019年中医药国际合作专项藏医药国际合作基地(青海)日前在青海大学揭牌成立,该基地是我国首个藏医药国际合作基地,填补了全国藏医药国际合作基地空白,该合作专项也是目前唯一专门从事藏医药对外交流与合作的国家级示范性项目。

国家中医药管理局国际合作司亚美多处处长陆焯鑫表示,我国在“一带一路”沿线国家建设了一批中医药海外中心,在国内建设了包括青海藏医药国际合作基地在内的一批中医药国际合作基地,中医药纳入国际疾病分类ICD-11,制定了45个中医药国际标准。截至目前,中医药已传播到183个国家和地区。

青海大学藏医药国际合作基地(青海)的成立,标志着青海大学藏医药人才培养及产业发展“青海模式”上升为国家模式。青海大学党委副书记、常务副校长李丽荣介绍。

据悉,基地成立后,将探索构建我国藏医药国际合作模式,在“一带一路”沿线国家、欧美国家传播藏医药优秀传统文化,培养藏医药留学生,推广藏医药临床适宜技术,带动藏医药文化走出去,提高藏医药海外影响力,开创藏医药全方位对外开放新格局。