

刘俊杰在生产一线检查食用菌生产情况 辽宁省农科院供图



科技搭台企业唱戏 辽宁小香菇撬开大市场

本报记者 杨 仑

一根根菌棒整齐划一地摆放在架子上，朵朵香菇正在茁壮成长。看了眼前的景象，辽宁省朝阳市北台子村居民孙学富兴奋地说：“从省级贫困村到远近闻名的香菇生产基地，还不到短短4年时间。”

南菇北移 科技引领产业发展

长期以来，我国食用菌产业有着“南菇北耳”的产业格局，即南方产香菇、草菇，北方产黑木耳。而辽宁的气候、地理环境，恰恰是适合香菇生长，因此辽宁也迅速成为南菇北移的首选之地。

“从技术上看，夏季、伏季能否正常出菇，出菇的多少、质量的优劣，都决定了本地食用菌产业的发展速度和水平。”辽宁省农科院负责人表示。

种植香菇，菌种退化是个大问题。由于自发突变等原因，香菇会出现某些原有优良生产性状的劣化、遗传标记的丢失等现象，影响经济效益。结合本地实际情况，辽宁省农科院、沈阳农业大学及科技主管部门充分开展科技合作，扫除食用菌产业发展上的拦路虎。

解决这个问题，育种很关键。为了寻找优良品种，辽宁省农科院食用菌研究所良种繁育与推广研究室主任刘俊杰与抚顺农科院科研人员一道，在长白山中寻找野生香菇菌株，采

科技进地头 农民多受益

今年已经是刘俊杰从事食用菌产业的第33个年头。中国食用菌协会专家委员会委员、中国农学会食用菌分会专家委员

小小的食用菌，打开了“北台子村”的致富之门。这背后离不开科研人员的努力。作为产业发展的重要依托，辽宁省近年来大力发展食用菌产业。辽宁省农科院的科研人员也从办公室走向田间地头，搞推广、做服务，将扎实的科研成果转化写在农村的土地上。

延伸产业链条 完善推广模式

快速发展的食用菌产业，强有力的科技支撑和保障，也吸引了社会资本的目光。以联合镇为例，2018年，受香菇产业发展态势的吸引，朝阳农发科技有限公司在联合镇三家村流转土地500多亩，计划总投资1亿元发展香菇田园综合体项目。目前已建成高标准的香菇出菇棚77个，养菌棚20个，附属设施建设1500平方米。2019年4月即可实现香菇种植生产。

助力乡村振兴，需要引导农民将农业生产向产业链后端延伸。实现附加值提升和“三产”有机融合。同时，将农户、产业种植大户培养成新型职业农民，壮大农村专业队伍。

“我们特别重视对农民技术的培训，掌握了技术与知识，农民就能及时解决生产中的问题。”辽宁省农科院负责人说。据了解，辽宁省农科院还建立了以专家为核心，以推广能力为评价目标的科技推广激励机制，并完善了科技推广管理制度。对于处在第一线从事推广服务工作的科研人员，给予项目申报、绩效考核等方面的政策倾斜，大大提升了科研人员的积极性。

下一步，农科院还将继续完善政府+科研+企业+农户的推广模式，探索建立农业科技产业技术联盟，将产业链向下游延伸，实现农业发展的目标。

清原县隶属于辽宁省抚顺市，以往在伏季不出菇、菌棒烧烂、病害等问题普遍发生，特别是想出优质香菇更成为难题。刘俊杰带领团队顶严寒、冒酷暑从冬季菌包生产每一个环节严格把关。深入菌棚、不断研究，着手试验设施的改进、品种的优化、环境因子的协调、闷棚时间与温度的处理、第一潮菇结束转色与注水方面的技术管控方法。

经过反复的试验，刘俊杰及团队创造了伏季采用棚顶设置水帘、设置上下二层遮阳网；棚内设立微喷设备等措施，提升通风、降温条件，有效控制和降低伏季棚内高温。综合菌种筛选、菌棒制作及养菌、出菇等环节的温度、光照、湿度、通风等管理技术，形成了一套伏季优质香菇栽培技术。实现菌棒安全越冬，伏季高温条件下亩效益增效30%，亩纯收益达到3—4万元。

一枝独秀不是春，满园春色花喜人。像刘俊杰这样活跃在生产一线的专家还有许多。根据2019年辽宁省科技工作会议有关科技特

首批企业入驻浙江省农创园 5年内总产值将突破10亿

“其实我们到这儿来，就是为了‘交朋友’。”日前，在浙江省农业科技园战略合作协议暨首批入园企业签约仪式上，入园企业代表、浙江大央农牧业有限公司董事长邓唐良如是说道。在他看来，入驻农创园可以共享更多更好的基础设施与资源，使企业得以真正破茧成蝶。

如何落实乡村振兴战略、推动农业科技的创新创业，是浙江省农业企业发展一直以来的难点与痛点，而推动农业企业产业集聚，共用基础设施、加强同类型企业交流，就是解决问题的一大途径。浙江省农业科学院党委书记汤勇表示，浙江省农科院腾空楼宇，整合农业科学技术资源，建立了一个农业科技创新创业平台，即浙江省农业科技园。草香园、大央决等优秀企业作为首批入园企业参与签约仪式。

据介绍，浙江省农业科技园主要用以实现与省农科院的人才资源、科创基地、公共实验平台无缝对接，达到共享、共建、共用，浙江省农科院丰富的科研资源。为解决企业在技术、信息、资金和销售渠道等创新创业难的问题，该省农创园与浙江火炬中心、中国农业银行等平台达成了战略合作伙伴关系，互惠双赢，将浙江省农创园发展成为具有浙江特色的农业科技小镇。

在未来5年内，浙江省农创园还将引进农业龙头企业研发或运营20家以上；孵化产业化科研项目60个以上，服务创客团队不少于200家，努力实现园区总产值突破10亿。该农创园规划将分两期实施，总建筑面积达3.2万平方米，其中一期准备工作进展顺利，预计2019年10月正式开园。

“这里都是一些农业的优质企业，多‘交朋友’也能增强互相的交流与合作。现在这个时代，只靠自己单打独斗已经不够了。”谈到为什么选择加入省农创园，邓唐良说，背靠农科院的大树，农创园中就有研究团队负责基础设施的建设，还会指派专家团队指导，入驻企业就可以专注于本企业最核心的东西，在农创园破茧成蝶，获得再一次的腾飞。

（记者江耘 实习生钱珂鑫）

地方动态

首批企业入驻浙江省农创园 5年内总产值将突破10亿

“其实我们到这儿来，就是为了‘交朋友’。”日前，在浙江省农业科技园战略合作协议暨首批入园企业签约仪式上，入园企业代表、浙江大央农牧业有限公司董事长邓唐良如是说道。在他看来，入驻农创园可以共享更多更好的基础设施与资源，使企业得以真正破茧成蝶。

如何落实乡村振兴战略、推动农业科技的创新创业，是浙江省农业企业发展一直以来的难点与痛点，而推动农业企业产业集聚，共用基础设施、加强同类型企业交流，就是解决问题的一大途径。浙江省农业科学院党委书记汤勇表示，浙江省农科院腾空楼宇，整合农业科学技术资源，建立了一个农业科技创新创业平台，即浙江省农业科技园。草香园、大央决等优秀企业作为首批入园企业参与签约仪式。

据介绍，浙江省农业科技园主要用以实现与省农科院的人才资源、科创基地、公共实验平台无缝对接，达到共享、共建、共用，浙江省农科院丰富的科研资源。为解决企业在技术、信息、资金和销售渠道等创新创业难的问题，该省农创园与浙江火炬中心、中国农业银行等平台达成了战略合作伙伴关系，互惠双赢，将浙江省农创园发展成为具有浙江特色的农业科技小镇。

在未来5年内，浙江省农创园还将引进农业龙头企业研发或运营20家以上；孵化产业化科研项目60个以上，服务创客团队不少于200家，努力实现园区总产值突破10亿。该农创园规划将分两期实施，总建筑面积达3.2万平方米，其中一期准备工作进展顺利，预计2019年10月正式开园。

“这里都是一些农业的优质企业，多‘交朋友’也能增强互相的交流与合作。现在这个时代，只靠自己单打独斗已经不够了。”谈到为什么选择加入省农创园，邓唐良说，背靠农科院的大树，农创园中就有研究团队负责基础设施的建设，还会指派专家团队指导，入驻企业就可以专注于本企业最核心的东西，在农创园破茧成蝶，获得再一次的腾飞。

（记者江耘 实习生钱珂鑫）

“互联网+农业”跨界融合

常州天宁电商半年营收1.62亿

常州市天宁区农业产业与“互联网+”跨界融合，通过深度探索农业品牌化发展新模式，大力推动农业产业链线上线下同步发展，打响以焦溪翠冠梨为代表的区域公共品牌，助力农业增效、果农增收，推进天宁乡村振兴产业发展。日前，“中国特产·天宁馆”在京东商城上线。

据了解，焦溪翠冠梨是天宁区主要特色农产品，经过多年发展，其种植面积已近8000亩。今年，翠冠梨迎来大丰收，总产量约1.5万吨，其皮薄肉嫩、味甜汁多。当天，银行、采购商、物流企业和本地农产品企业现场签订了“乡村振兴资金扶持”“翠冠梨采购”在内的多项合作协议。

常州市天宁区委书记宋建伟介绍：“京东集团深耕电商多年，具有丰富的网络营销经验，通过发挥京东集团在电商、物流、大数据等方面的优势，推进农产品上行，提升地域特色产品的品牌影响力及对外流通，必将为我区‘乡村振兴’事业注入更加强劲的动能。”并表示希望通过“中国特产·天宁馆”的上线，进一步拓展以翠冠梨为代表的天宁特色产品流通渠道，推动整个天宁区域生态资源产品、农产品及特色旅游业的电子商务发展。

近年来，常州市天宁区立足“产业振兴”，着力打造“特色品牌”，不断丰富完善翠冠梨、清水蟹、二花脸等特色农产品上下游产业链，已形成一定的规模效应和品牌优势。同时，通过和知名电商的合作，推动传统农业与电子商务的深度融合，今年上半年，电商农业累计销售额突破1.62亿元。根据大数据显示，去年焦溪翠冠梨在京东平台购买量前3的地区分别是浙江、上海、江苏。

（记者过国忠 实习生余磊）

农科技术入户率达95%

让百色右江农业增值25亿

学科技、用科技，依靠科技脱贫致富，成为广西百色市右江区农村的新时尚。今年1至6月，右江区举办各类农民科技培训150余场，25000余人次通过“充电”提高了相关技能。右江区实现农业科技入户率和到位率达95%以上，科技的投入使该区农业增加值达25亿多元。

据悉，右江是农业大区，近年来，该区提出“跳出农业抓农业，依托科技创新，实施科技兴农战略，加快农业产业结构调整，把农业大区变为农业强区”的目标。为此，右江区在发展芒果、西红柿、西瓜、甜瓜、沙田柚、田七、油茶、土鸡、右江鹅、本地麻鸭等农业产业中，不断增加农业产业的科技含量，加大科技创新人才的引进和培养。该区还建立专家、科技特派员与农户对接联动机制。聘请专家深入乡村，开展养殖技术指导培训工作。同时，右江区加强优质品种的引进、选育、繁育和推广工作，淘汰和压缩劣质品种，全面优化养殖品种结构，发展优质高产高效养殖业。

此外，该区还通过建立区、乡、村三级农业科技实验示范网络以及“专家—农技人员—科技示范户”科技传播渠道，加强主导品种和主推技术的筛选与推广。右江区目前已建立科技示范基地40个，引进、示范、推广新品种新技术83项；开展各类技术研发120多项，建立各类养殖示范基地7个，各类种植示范基地30个。

（记者操秀英）

科特派团队作战 荒山“生绿又生金”

——福建省农科院结对长汀县车寮村产业扶贫见闻

科特派在行动

本报记者 谢开飞
通讯员 刘碧云 刘晖

走进福建省龙岩市长汀县河田镇车寮村的兴旺家庭农场，记者看到鸡场负责人刘凤腾正在忙着在鸡舍拾蛋。依靠农场里万羽河田鸡，他成功“摘”掉了贫穷的帽子。而早前的鸡场仅有30羽，且鸡苗质量差、养殖成本高、成品鸡商品率低。

“多亏了养鸡大户蓝晓红免费的优质鸡苗和种鸡，以及专家团队的到来。”刘凤腾说。他口中的专家团队，就是由福建省农科院农业生态研究所牵头的科技特派员科技扶贫团队。依靠近3年的扶持，这支团队与车寮村结下了“不解之缘”。不仅让车寮村荒山变绿山，还带动了全村22户贫困户，于2018年实现全部脱贫致富。

结对帮扶，产业带动脱贫致富

龙岩市长汀县河田镇的塔山树木郁郁葱葱，林下一边是各色中草药、牧草在“冒头”，另一边是生机勃勃的蓝秀鸡场。

这片蓝秀鸡场正是刘凤腾鸡苗与鸡种的来源地。

2016年，生态所支部与河田镇车寮村签订支部共建协议。通过项目帮扶，建立“科技+村党支部+农民专业合作社+农户（贫困户）”模式，每年挂钩帮助1—2户有劳动能力的建档立卡贫困户。通过开展河田鸡生态养殖产业，实现精准脱贫。

“农业生态所支部根据车寮村具体技术需求、党建需要，不定期选派相关科技人员到村开展技术服务、支部共建，扎实推进科技扶贫、基层党建。”福建农科院农业生态研究所副所长应朝阳说。

刘凤腾正是该团队扶持的典型贫困户。科技特派员科技扶贫团队通过与蓝秀鸡场等龙头企业、合作社等合作，“牵线搭桥”，免费向贫困户提供鸡苗年7000羽，通过技术培训、现场指导等方式进行科技精准扶贫。现在，刘凤腾一家年收入实现7万元以上，已脱贫致富。

其实，这支科技特派员科技扶贫团队与长汀早有历史渊源。

自上世纪90年代以来，福建农科院农业生态研究所便长期关注长汀水土流失综合治理与产业发展提升技术研究相结合。2012年，生态所便牵头实施福建省科技重大专项“水土流

失初步治理区生态循环与产业提升技术研发与示范”项目，开展系统研究，集成、总结、构建水土流失初步治理区兼具经济与生态效益的若干模式。项目核心技术获2017年度省科技进步一等奖，为下一步的科技精准扶贫奠定技术基础。

2016年开始，由生态所牵头，针对各产业发展瓶颈、关键性问题，联合牧医、土肥、果树、农经、作物等兄弟所，组建联合科技扶贫团队，与龙头企业、专业合作社、家庭农场、种植大户合作，探索不同模式的精准扶贫模式，通过引进新品种、建立生态种养模式、建立示范基地，带动周边养殖户与贫困户致富。

技术支撑，服务区域产业难题

河田鸡作为长汀县主导产业之一，年产销500万羽以上，是我国五大名鸡之一，基本占领了福建省高端活鸡市场，已成为当地畜牧业的重要产业。然而，传统的养殖方式严重影响了长汀县河田鸡产业可持续发展，蓝秀鸡场也曾面临着这一困境。

“传统养殖方式以林地散养放牧为主，河田鸡长期啃食林地内杂草、草虫、地表层，导致地表荒芜，植被生物难以繁衍，进而引起水土流

失、山体滑坡等一系列生态问题。”面对一天天退化的林场，蓝秀鸡场负责人蓝晓红便求助于科技特派员科技扶贫团队成员高承芳。

“我们通过林下混播种植各种牧草与中草药，形成林下生态草场，并划区轮牧、合理控制养殖密度与养殖周期，进行林下生态循环种养河田鸡。”高承芳介绍，这种方式能够节约饲料将近一半以上，同时可减少土壤侵蚀量95%，提高土壤肥力5%以上等。

“鸡场生态环境持续改善的背后，是我强大的‘智囊团’。”高承芳说，不仅有科技特派员团队成员林忠宁负责林下套种牧草、中草药，还获得牧医、土肥、果树等兄弟所专家的“援助”。

除了河田鸡，据应朝阳透露，目前该团队还与车寮村虾哥农业合作社负责人刘栋杰达成合作意向，针对现有小龙虾养殖饲料成本高、养虾效益单一等问题，通过引进适生的水生绿肥红萍（满江红），在长汀率先开展以红萍为纽带的“稻—萍—虾”立体种养模式示范，并带动脱贫户参与，稳定增收致富。

应朝阳告诉记者，以组团的形式对接服务相关企业、行政村，克服了单个科特派“势单力薄”的不足，更好地解决企业、农户在实际生产过程中遇到的问题，切实助力长汀县农村农业产业发展升级。