

这桌“京菇宴”美味又安全

——看北京市如何做强做优食用菌产业

□□ 本报记者 芦晓春 文/图

食用菌,俗称蘑菇,味美健康,自古备受人们喜爱,宋代诗人杨万里赞其“响如鹤掌味如蜜,滑似尊丝无点涩”。如今,食用菌在我国已经成为继菜、粮、果、油之后的第五大种植业。

近年来,北京市在推进都市现代农业发展中,着力做强做优食用菌产业,取得了较好成效。为进一步提高食用菌生产水平,近日,第二届“金菇榜”暨“京菌京秀”推介直播活动在京举办。来自京冀两地的食用菌生产企业、园区和合作社围绕“最佳产品奖”“最佳品牌奖”“最佳生产主体奖”三个奖项展开角逐。活动现场通过专家连线、现场产品展示、食用菌产业技术交流论坛等方式,推动食用菌生产和销售有效对接,同时让市民对食用菌有更多了解,提升食用菌在京城百姓餐桌上的影响力。

近几年,作为北京市食用菌创新团队研发中心依托单位,北京市农业技术推广站以打造“优质、安全、绿色、高效”的都市型现代食用菌产业为目标,通过技术研发、试验、集成、推广等综合手段,不断促进北京食用菌产业迈上新台阶。

优新品种配套实用种植技术

位于通州区漷县镇的北京三宝香农业科技开发有限公司是一家集菌棒生产、食用菌栽培、科技成果示范推广及食用菌深加工为一体的食用菌产业园,每年为北京市场供应优质食用菌1000多吨,全年总产值1000余万元。

打市场,必须要有拿得出手的产品。特别是如今的食用菌市场,鱼目混珠,令消费者眼花缭乱。要想从中赢得口碑,占有一席之地,还需从产品的源头——品种上做足文章,增加优质产品供给。在此方面,三宝香公司可圈可点。

“我们渴望新品种、新技术。近年来,在北京市农业技术推广站的扶持下,公司先后在品种、技术等方面有了较为显著的提升。”公司负责人介绍,在品种调整方面,先后引进了蛹虫草、羊肚菌、金耳等珍稀菇,满足了高端市场对珍稀食用菌的需求。

种植新品种,离不开配套的生产技术支持。“一方面,我们建立展示基地,站企联合研发;另一方面,开展适栽研究,进行技术集成。”北京市食用菌创新团队首席办主任、北京市农业技术推广站高级农艺师魏金康总结道。

具体而言,在科技联合攻关上,食用菌创新团队科技人员在2018年尝试性引进金耳栽培的基础上,总结经验,在种源控制、接种工艺、制袋方法、出菇环境控制等方面提出关键参数和指标,指导基地进行改进。而在技术集成上,通过引进金耳菌种,开展适栽研究,技术



京郊地区袋料生产的杏鲍菇、桃红侧耳、毛木耳等食用菌品种集中展示。

人员收集关键参数,集成了适合北京市生产的金耳栽培技术。

“我们形成了一套金耳栽培技术,金耳段木和袋料栽培鲜耳产量分别可达105克/段、68克/棒,丰富了食用菌种类,满足了北京市场上对珍稀食用菌的需求。”魏金康进一步解释道。

据介绍,为了提升北京食用菌的市场竞争力,近年来,食用菌创新团队选育出多个优质抗逆高产特色品种。其中,选育的平菇“中农平3号”“中农平5号”成为国内主要品种,中农平系列市场应用率达21%。

如今在京郊大地,海鲜菇、金针菇、杏鲍菇等一大批常规菇栽培技术越来越成熟,羊肚菌、黑皮鸡枞、大球盖菇、灵芝等多个特色菇种渐次展开,通州蟹味菇、昌平栗蘑、顺义榆黄菇……各郊区“百花争艳”,极大地丰富了首都食用菌市场供给。

依托科技优势发力绿色高效

北京是典型的“大城市小农业”,土地少而又精贵,农业发展空间受限。在此背景下,京郊食用菌生产无法以数量取胜,而是要充分发挥北京农业科技的优势,锚定高效节本、绿色生态的目标,向高质量发展道路迈进。

位于通州区永乐店镇的绿源永乐(北京)农业科技发展有限公司,是一家规模较大的食用菌工厂化种植的高科技食用菌企业,主要生产杏鲍菇、真姬菇等。从建厂之初的羸弱求存,到如今年产值1亿元,绿源永乐靠的

就是科技。

作为北京食用菌创新团队的科技研发合作基地,绿源永乐与团队产学研紧密衔接。“我们与公司合作开展技术研发储备,在引进消化的基础上,将日本工厂化瓶栽真姬菇模式改进为工厂化袋栽真姬菇模式,并实现了全部转为真姬菇生产,日产达6万棒,效益大幅提升。”魏金康说。

除此之外,团队还帮助企业引进先进生产设备和研发工艺,实现装袋自动化,极大提高了劳动生产效率,员工从2015年的300人逐步优化为现在的200人左右。在此基础上,企业土地利用率和单位面积产值不断提升,成为高效农业的典范。

这几年,为了响应北京“煤改电”政策,绿源永乐转变了将菌糠当燃料处理的落后方式,采用团队产后期专家研发的菌糠资源化利用技术,销售给有机肥厂家,每吨获利几十元不等。从2019年开始,团队又帮助企业将菌糠出售用于栽培双孢菇,实现了二次增值。

绿源永乐的发展之路,是北京食用菌产业转向高效、绿色、生态的生动写照。近年来,北京市食用菌创新团队为促进全市食用菌高质量发展上交了一张亮眼成绩单。

——集成应用节能高效生产技术。研发低温期2-3月制棒越冬早秋控制出菇技术,成品率达98%;研发出发酵料短时高温处理+套环整齐出菇技术,节省燃料70%,菌棒成品率达98%。

——集成林下生态化出菇模式。11项技术集成一体,形成了不占用耕地,节地、节水、经济效益明显的林下黑木耳、栗蘑生态化出

菇模式。

——集成创新食用菌融合发展模式。研发食用菌家庭栽培装置和技术,形成了科普教育、专题课外实践、主题采摘等一批“融合发展”特色园区。

——示范推广段木特色生态栽培模式。开发出具有区域特色的4种高端食用菌产品,为北京市北部山区具有同等资源禀赋的地区提供了可行路径和成功案例。

成果推广落地助力群众致富

延庆区珍珠泉乡南天门村的村口,有一条弯弯的小河。河的岸边,有一排排白色圆柱形的物体,从远处看,隐约可见上面有不少黑点,走近一瞧,黑点原来就是人们常见的黑木耳,白色圆柱则是菌棒。“这是市农业技术推广站帮扶我们村做的黑木耳种植项目。我们这的黑木耳跟别处的不一样,叫刺五加黑木耳,菌棒里有刺五加木屑,长出的黑木耳含有刺五加苷,特别养生!”村书记于亚权热情地介绍道。

南天门村是延庆深山村,也是北京市的低收入村。由于地处山区,村里适合耕种的土地十分稀少,村民更多是在山坡上种果树养家糊口。2018年,北京市农业技术推广站对南天门村开展对口帮扶。

据魏金康介绍,选择引种黑木耳作为帮扶的主要产业,主要考虑到以下原因:首先黑木耳可以露地种植,河岸边、果林里、山脚下,这些不起眼的犄角旮旯都可以种,不占用耕地。其次,南天门村昼夜温差大,河水资源丰富,十分适合种植高品质黑木耳。

如今,南天门村种植的黑木耳已形成规模,达到6万余棒。黑木耳也成为该村脱贫致富的产业抓手之一,为村子贡献了30万元的产值。

南天门村的脱贫故事,生动证明了北京食用菌产业在助力农民增收致富上具有独特优势。这几年,为了让食用菌成为乡村振兴中的富民产业,北京市农业技术推广站试点“两地一站一体”协同推广“新机制,帮扶低收入村摆脱贫困。同时,还开展多向对接与协作,构建了以农民田间学校工作站为基地的“1+N+X”推广模式,以微信群为平台,专家团队为技术支撑,即时解决广大种植户的技术难题,为其生产致富提供帮助。

“食用菌产业是美好的!”北京市农业技术推广站站站长王克武赞叹说。他认为,作为食用菌生产者,更要更加努力精研技术,提高生产效率,供给优质安全产品,壮大自己、壮大产业;作为市民,要关注健康生活,关注食用菌,消费食用菌产品。“我们将与广大市民一起,共同建设食用菌产业,助力乡村振兴,共创美好生活!”

黑龙江北大荒农垦 大西江农场粮食产量创新高

今年,黑龙江北大荒农垦集团大西江农场有限公司在经历了春涝、夏旱、秋季台风等一系列恶劣气候条件和自然灾害后,粮食生产取得了品质、单产、均产、效益“四超”历史的可喜成绩:大豆最高亩产468斤、玉米亩产1973斤、高粱亩产1100斤;全场大豆平均亩产347斤、玉米平均亩产1242斤、高粱平均亩产945斤;大豆亩效益560元、玉米亩效益550元、高粱亩效益500元。

大西江农场种植大豆14808公顷、玉米4480公顷、高粱917公顷。为了提升作物的产品质量和效益,农场在农业生产中注重科技投入,在种子质量、肥料配方、耕作制度、叶面肥投放等环节上做足文章,综合运用“提、增、降”等农艺措施,提高粮食产量和品质。

“提”,提高种子质量。通过拌种、晒种、精选、复选等方式,提高种子的质量;通过提高叶面钾肥用量和次数,强健作物根系;调整氮磷比例提高肥料利用率,适温提早播种深松放寒,提高粮食产量。

“降”,降低大豆密度和玉米高度。随着种植模式的不断改变和种子质量、播种机械的精度提升,大豆种植密度从均保亩50万株、45万株逐步降低至32万-34万株,促使单株大豆肥料获取量提高,单株结荚数、粒数与粒重均有所增加,在节约种子投入的同时,提升了大豆的产量;通过使用化控技术,控制玉米株高,降低倒伏率,减少秸秆量。

“增”,增加高粱密度、中耕次数和叶面喷施量。今年重点采取高粱增加密度,抑制无效分蘖产生,确保收获株数在45万株;增加叶面肥次数,大豆在常规叶面施肥基础上增施两遍叶面肥,实现亩增产15.5公斤;增加大豆玉米高粱中耕次数,保证提温、通气、调节水分,提高土壤养分的利用率。

通过一系列科学有利的农艺措施,提高了各种作物的粮食品质。今秋,大西江农场有限公司大豆“百粒重”达到21-22克,蛋白质含量普遍在41%左右,普遍增重2克和提高1%-1.7%;玉米的容重达到780克/升,色泽和品相也有所改善;高粱容重740克/升以上,实现了品质、单产、均产、效益均超历史最好水平。 晋景翠 本报记者 刘伟林

山东聊城 秋梨种植拓宽致富路

初冬时节,山东聊城高唐县赵东村的200亩“秋月梨”已经采摘完毕,以每斤3元的价格全部被陕西的客商收购运往韩国销售。

“吃惯了普通品种的梨,再尝尝‘秋月梨’的味道,那是真不一样!”今年72岁的赵顺达,在2016年秋收后,和几位朋友去青岛游玩,第一次吃到这个品种,顿时产生了想引进的想法。经过多方打听,他最终找到了秋月梨园,并与种植户进行了深入交流,达成了初步订购梨苗的协议。今年冬天,他仔细研究了秋月梨的种植分布、市场销售、科学管理等情况。2017年春节后,赵顺达再次来到青岛秋月梨园,把2000多株梨苗引入自家田里。

“按照株间距50-60厘米、行间距4米的标准进行栽植,每亩大约200棵。为了保证品质,我们的梨园全部用最好的防虫网覆盖,一年只需预防两次病虫害,第一次在开花前,第二次在疏果套袋后,保证了果品不沾农药。”谈起梨园种植,赵顺达俨然已成为一名行家。劳动之余,赵顺达算起了增收账:今年梨园亩产达到了8000斤,每斤最低批发价格3元,除去浇水、施肥、农药、人工等成本外,每亩净收益达到了2万多元。

富一个人不如富一方人。“既然已经摸索出秋月梨种植的路子,我老汉就要带动周围困难群众都通过果树种植脱贫致富。”赵顺达朴实地说。现如今,赵东村种植秋月梨200余亩,附近的北张村在2019年也引入100余亩幼苗,带动辖区12户贫困户脱贫致富。 刘凯 本报记者 王田

广西灌阳 高山灵芝产业带动农民增收

“灵芝不仅能泡茶、泡酒,药用价值高,而且还能带动我们村的集体经济发展。到目前为止,我村集体经济收入已有8.7万元,灵芝的收入就达1.9万元。村集体经济有了收入,才能更好地为群众办实事、办好事、解难事。”广西灌阳县西山瑶族乡北江村支书陈通说。灌阳县林地资源丰富,森林覆盖率高,山多林密,加上湿润的气候,肥沃的土壤,特别适合灵芝种植。

2017年以来,灌阳县为全力打赢打好脱贫攻坚战,充分利用好自身的资源优势,通过实施“内挖”本地土专家和“外引”百名人才战略,通过人才带动产业发展,不断拓宽产业发展道路。特别是西山瑶族乡以“特色、多样、规模、效益”为发展思路,引进桂林灌阳尚农农业有限公司,培育的高山灵芝卓有成效。灵芝为一次性种植,年年收益,收益时间长达8至12年。引进之初,该公司在该乡盐塘村种植200亩林下仿野生灵芝,并成立了灌阳都庞岭种养专业合作社,以务工、租地等方式带动周边农户32户、贫困户22户增收,走出了高山少数民族的特色产业发展之路。目前,全县林下灵芝种植高达3200多亩,年产值近8000万元,为后续的山村振兴产业打下了坚实基础。 唐琳春 伍家东

安徽界首 特色红薯亩均效益高达五千元

眼下,正是红薯收获季节。在安徽界首王集镇朱庄村红薯种植基地里,工人们正在抢收成熟的红薯,忙得不亦乐乎,西瓜红、烟薯、蜜薯等不同品种的红薯喜获丰收,尤其是小香薯新品种的收成更是打开了市场,增加了收益。

该红薯种植基地由朱庄村返乡创业的鲍文建立。据鲍文介绍,目前红薯基地占地面积600亩,种植有小香薯、西瓜红、烟薯等品种,每亩地产量在3000斤-5000斤,按照品种的不同,每斤可以卖1-4元,主要通过淘宝、京东、邮乐购等网络销售渠道售卖。由于红薯不仅产量高,而且质量优,因此市场上深受欢迎,今年效益十分可观,亩均纯收入高达5000元。

据了解,鲍文正是通过土地流转政策,加上科学的种植管理方法,才获得了很好的市场经济效益。近年来,该镇始终把促进农民增收致富作为工作重点,通过家庭农场、合作社以及土地流转等形式,大力发展种植冬瓜、南瓜、生姜、红薯等特色产品,目前全镇已建立各类家庭农场、专业合作社96家,有效增加了当地农民的收入。 赵富强 蒋永听

天津津南：“稻蛙田”里话丰收

□□ 本报记者 金慧英

11月4日,阳光灿烂,在天津市津南区北闸口镇北义辛庄村,金黄的稻田里数辆水稻收割机纵横驰骋,开启了津沽大地小站稻的收割季。

这里不是普通的稻田,而是套养着黑斑蛙的“稻蛙田”。稻田四周围着网,田埂两边铺上了一条长长的食台,栖息在水稻下的青蛙会跳到板子上来进食。“现在到收割的时候了,如果你们早些来,还能看到蛙,也能看到鱼和虾。”天津始创农业科技发展有限公司总经理张洪德

告诉记者,“我实施的稻蛙种养模式就是绿色种田,生态养蛙,让青蛙吃掉稻田里的害虫,蛙粪回田,营养稻田。”

小站稻是津沽名特产品,享誉海内外。近年来,天津实施小站稻振兴计划,本着“精品、绿色、品牌”的发展思路,实施“地方标准构建、品种研发升级、栽培技术提升”等八大振兴行动,到2020年,全市小站稻种植面积已达到80万亩。

津南区是小站稻的主要种植区。之前在外承包工程的张洪德回村创业,承包了村里近140

亩稻田,探索水稻种植套养黑斑蛙、南美白对虾、中华绒螯蟹和优质鱼类,努力打造生态型、立体化、全链条的农业发展模式。在津南区北闸口镇北义辛庄村帮扶组的积极协调帮助下,张洪德的“北义蛙稻”项目被纳入2020年小站稻产业振兴项目。

“稻花香里说丰年,听取蛙声一片。”宋代词人辛弃疾笔下的场景,在这里已成为现实。来自天津市里的游人们经常到基地钓青蛙、钓螃蟹,玩得特别开心,这里已成为立体种植套养的乐园。张洪德告诉记者,稻田有蛙可起到灭虫、节

肥、松土等作用,还可以改善农业面源污染、土壤肥力下降等问题。张洪德说:“这100多亩稻田年产水稻10多万斤,‘北义蛙稻’生态相对传统稻米售价高出不少,只稻米一项,年收入就过百万元。”他的稻蛙销售也成绩喜人,订单一个接一个,一年也可卖到三四十万元。“我想再扩大稻田规模,与村里建立合作社,优化推广自己的稻蛙种植套养,带动其他村民致富。”张洪德表示,后面将建立起天津始创生态农业观光体验基地,开辟荷花等景观,明年打造成花园式种植套养模式。

“大枝结小桃,小枝结大桃。前期剪枝,后期管理,哪个环节都不能马虎。”村民全留成俨然成了“种植能手”。随着冬桃种植规模的逐渐扩大,遇到棘手问题,外地的专家不能随叫随到,于是合作社开始着手培养自己的技术管理“土专家”团队,善于琢磨、钻研的全留成便成了首选。他在专家的指导下,与村里其他种植能手一起,撑起了全村冬桃种植的安全屏障。

68岁的贫困户全留成去年将自家的4亩地全部种植了冬桃。他说:“支书带头干,技术人员手把手教,俺心里有底。”冬桃最大的特点就是口感好、耐储存、方便运输。全留成的女儿在外地务

□□ 孙俊旗 本报记者 张培奇 范亚旭

“看看我的新式‘武器’,摘桃子非常方便。”11月2日,在河南省尉氏县水坡镇全村冬桃种植产业园内,白里透红的大桃压弯枝头,贫困户全留成正拿着一个能伸缩、顶端有机械手的摘桃“神器”采摘桃子。

全留成患有股骨头坏死,行动不便,不能像其他正常人一样登上三角梯子采摘。今年他家的桃子长得个头大、色泽好、人口香甜。“不是给你吹,村里桃树种得好的,数咱!”全留成用“神器”随手“摘”下一个大桃,“你看这个头,差不多有七八两重,一棵桃树就是一棵‘摇钱树’,今年这2亩桃树,保守估计能挣2万多元。”

4年前,全留成成为村里第一批种植桃树的人。全村党支部书记李春波介绍,全村地处尉氏、通许两县四乡的交界处,地理位置偏僻,群众观念保守,产业基础薄弱。脱贫攻坚工作开展

以来,随着交通、水电等各项基础设施的完善,村民盼致富、谋发展的愿望空前高涨。

如何带动村民找到致富项目?李春波带领村“两委”干部和党员群众代表,多次外出“取经”,还走进中国果树研究所,邀请专家结合村里土地情况“把脉开方”。在专家的建议下,全村村决定发展冬桃种植产业,品种选择“双露红一号”。

2016年是全村种植冬桃的第一年。对于习惯了传统农作物种植的村民来说,不种庄稼种果树,他们不敢轻易冒险。李春波提议,由村干部、敢于“尝鲜”的村民带头,先期种植50亩。在果树研究所、县农业农村局技术人员手把手指导下,当年桃树长势喜人,第二年就挂上了果,果实又大又甜,销售价格十分可观。

尝到甜头的村民信心倍增,看到别人种桃树发财的农户更是按捺不住。2018年,全村冬桃种植面积达到了200多亩,去年突破400亩,

今年超过500亩。为规范桃树种植,让更多农户从中受益,村党支部牵头成立了超前种植合作社,采取“党建+基地+农户(贫困户)”的方式,统一果树苗,统一技术指导,统一喷洒药肥,卖不完的桃子合作社统一组织收购,消除了种植户的后顾之忧。