

冰天雪地里的别样“春意”

——科技创新助力棚膜经济发展纪实

本报记者 孙翠翠

三农视野

进入1月,东北大地仍是银装素裹。冰雪之上,一栋栋温室大棚别有洞天。

抚松县露水河镇东胜村的草莓已经进入成熟期,前来采摘的游客把整个村子都“搅热”了。

“我们的蓄热节能日光温室大棚,无碳排放、自吸储热,室内外温差可达40摄氏度,这项技术革新,带动了整个棚膜产业的发展。”露水河镇草莓产业相关负责人说。

科技创新,让严寒劣势变成冷寒资源,让吉林农民的冬季春意盎然、瓜果飘香。

产业振兴里的棚膜新格局

农业大省,质朴的农民依靠什么致富?

“依靠土地!”农民用实践作出了回答。

农安县前岗乡全新村,120多栋大棚排列整齐,大棚内蔬菜种类繁多。据了解,该村依靠肥沃的土地,不断激发村民开展棚膜经济的积极性、主动性和创造性,让村民不仅成为大棚种植的“土专家”,更成为全面推进乡村振兴的强劲力量,实现农民一年四季都有收入的愿望。

据了解,全新村仅棚膜经济的年收入便达到600万元左右,村民人均月收入增加4000余元。

靠棚膜经济致富,实现乡村产业振兴,是安农县政府政策的有利引导,更是农民寻找致富之路的一种自觉。

草莓种植和采摘已经成为抚松县露水河镇东胜村的支柱产业,村里70%以上的农户从事草莓种植业。2023年,村里新建1600平方米现代化草莓温室大棚,项目成功挂牌“国家现代农业技术体系长白山草莓种植试验基地”,预计草莓年产量1.5万斤,成功带动当地村民实现家门口就业,增加了村民收入。

温室里的小草莓,变成带动农户过上美好生活的“致富果”。走进蛟河市新农街道南荒地村,山野菜专业合作社温室大棚内,反季山野菜青葱可人,即将上市。往年,这里的山野菜日均成交200余单,成交额超过3万元,年销售额达600多万元。

绽放在冰天雪地里的棚膜经济,已成为我省农村产业振兴的重要内容之一。

“土专家”掀起绿色节能革新

在冰天雪地里种出果甜、瓜香、蔬菜满



农安县烧锅镇新型温室大棚里各种果蔬茁壮成长。(资料图片)

筐,并不容易。

抚松县露水河镇东胜村包村干部李晓东告诉记者,东胜村属于寒冷山区,冬天室外温度低至零下30摄氏度,想发展棚膜经济最大的困难就是冬天棚内取暖。

“考察项目时,我们几乎把整个东北大型温室基地都走遍了,冬季棚膜室内取暖成本是东北地区发展冬季棚膜经济的瓶颈和症结,很多地方因为冬季生产成本太高,利润太薄而放弃冬季运营。”李晓东告诉记者,一般冬季运营的大棚都是通过烧煤或者生物颗粒实现取暖。

15摄氏度是果菜全品类生长的温度生命线,果菜类作物在15摄氏度以上的条件下,才能更好地开花结果。

这个15摄氏度困局如何破局?

李晓东随手打开一间蔬菜棚的大门,温暖扑面而来。“这个温室看起来很普通,却藏着20多项专利技术。”李晓东说,为了增加保温性,温室棚顶采用双层材料设计,中间夹层是一条厚厚的透光棉被。棉被不仅可以御寒,还不挡光热,它位于夹层当中,也不会被冰雪冻住。

除了棚顶设计科学,温室的墙体也不一样。传统温室一般至少要有一道实体墙,墙体散热快又不保暖。新型温室的墙体都换成保温材料。“这项自动蓄热技术是解决寒地发展冬季棚膜经济的关键。”李晓东指着温室墙体上的一排高大的黑色水袋告

诉记者,这些水袋采用特殊吸热材质,白天,经过日光照射,水袋内的水温可达40摄氏度左右;夜间,室外温度下降,这些水袋中的水开始渐渐散热,变成温室里的绿色取暖设备。”李晓东说,如果不是这项技术创新,东胜村无法实现冬季果蔬大量上市。

记者走访发现,李晓东所说的这种蓄热节能日光温室在我省甚至整个北方都被使用和推广,对于冬季温室种菜的农户来说,这无疑是一场绿色节能的技术革新,温室里的每一项专利都破解了一个困扰棚膜经济发展的难题。更让人没有想到的是,破解这些难题的人,竟是一名“土专家”。

科技创新下的振兴之路

1月4日,记者走进农安县烧锅镇新城村七社“棚稼衣”设施农业产业基地。这是蓄热节能日光温室大棚的“研发地”,大棚里的西红柿长势喜人。村民唐秀珍正和几位村民将成熟的西红柿采摘、装箱。

棚膜经济不仅为十里八村的农民带来经济效益,也为当地乡村振兴带来新活力。“我们一年四季都在大棚里干活,一小时工资是15元,一个月能挣4000多块,既能照顾家,收入也不少。”唐秀珍说。

基地负责人、蓄热节能日光温室大棚的“研发人”陈殿奎,正忙着研究大棚的智能化问题。谈起蓄热节能日光温室大棚的

研发,他的脸上泛起了自豪的笑意。

陈殿奎一直从事建筑领域的工作。2007年,他发现自己研发的建筑材料边角余料,恰巧可以用作加工温室大棚的后墙板。就这样,他从建筑领域跨界到温室大棚领域。

“新技术之所以能成功,是因为我始终站在泥土里。”陈殿奎深受东北严寒劣势的困扰,潜心钻研解决方案。“我们从新保温材料运用开始,先解决实体墙占地面积大、成本高、不保温问题,再解决传统保温棉被不透光热问题,最后解决我国北方冬天温室取暖成本高的问题。”陈殿奎说,自己是一个菜农,深知菜农致富的“痛”,所以才有了极大的动力。

2022年,陈殿奎研发的“棚稼衣寒区1号·蓄热节能日光温室”,取得寒区温室革新性跨越,实现了在零下30摄氏度极寒天气,不用煤电供暖,温室里就能达到零上15摄氏度以上,打破了几十年来一直制约寒区温室发展的温度壁垒,真正实现寒区冬季的零碳反季种植。通过专利水蓄热系统、专利隔湿透光保温被、专利智慧控制系统、专利通风系统等技术的应用,激活了传统温室里程碑式的更新换代。

为了让农户们减少人力和成本投入,陈殿奎还设计了一整套自动化智能控制系统。“作物生长需要通风,但是冬季一旦通风就会使室内温度过低;不通风,正午时分又会使室内温度过高,影响作物生长。”陈殿奎对记者说,传统温室大棚很难让通风和温度达到平衡。而自己的温室大棚,在大棚的顶部加开了一排天窗。智能管理系统可以自动调节室内温度,一旦室内温度过高,天窗自动打开,室内外空气交换;室温达到设定的适宜温度,所有窗口自动闭合,很好地解决了通风和温度难平衡的难题。

不仅如此,改良后的温室大棚,可以自动收放保温被、自动通风、自动采集温湿度等数据,农户甚至可以通过手机实时监控、一键操作、远程控制、精准管理,十分便捷。

温室大棚可以让东北的农户在冬季种植农作物,增加经济收入。为此,陈殿奎算了一笔账:一栋标准温室大棚面积大概在500—1000平方米,仅一栋大棚作物就可以创收3—6万元。对于农户来说,这实惠看得见、摸得着。

近年来,我省大力调整农业结构,围绕一二三产业融合发展,发展现代农业,一次次科技创新让“棚膜经济”逐步壮大,乡村振兴的步伐更加铿锵。

我省做大做强食用菌产业

本报讯(记者闫虹瑾)寒冬时节,记者走进蛟河市黄松甸镇森百味食品有限公司,生产车间内一片繁忙景象,工人们正紧张有序地筛选、灌装、封装、打包黑木耳,准备发货。

如今“互联网+”浪潮迭起,蛟河市森百味食品有限公司也积极响应,通过电子商务平台助力,成功地将黄松甸黑木耳搭上“网络销售快车”,实现“不出家门,卖往全国”。“2023年,黄松甸镇共种植黑木耳3.5亿袋,产量1.5万吨,产值10.5亿元。公司全年网络销售约20万单,交易额实现3000多万元。”公司经理金萍萍自豪地说。

依托长白山区独特的地理气候、丰富的林木资源、优质的水资源,我省成功打造了国家级吉林长白山黑木耳优势特色产业带,建设黑木耳优势区2个、桑黄优势区1个,全面推动食用菌产业园区化、集群化、规模化全产业链发展。

为大力发展食用菌产业,我省制定印发了加快推进全省食用菌产业高质量发展的11项措施。我省黑木耳、灵芝、姬松茸、桑黄等食用菌栽培规模达到29.6亿袋。其中,桑黄以900万般的栽培量位居全国首位;黑木耳常年栽培规模28亿袋左右,居全国第二位。2022年,“吉林长白山黑木耳”成功入选农业农村部农业品牌精品培育计划,成为“吉字号”农产品品牌的“黑金名片”。

食用菌产业做大做强,不仅带动了农业增效、农民增收,更有力推动了农村集体经济持续发展壮大。目前,我省国家级食用菌“一村一品”示范镇达65个,蛟河黄松甸镇、汪清天桥岭镇相继跻身全国特色产业十亿元乡镇。全省超3万农村脱贫人口通过“种木耳”实现致富。

东丰猴石镇大力发展“煎饼经济”

本报讯(记者王伟)近年来,东丰县猴石镇立足资源优势和产业基础,与第三方企业合作,成立百岁岭煎饼坊,创建猴石镇电商孵化基地,以电商产业推动传统农业转型升级,为乡村振兴注入新动能。

2023年,猴石镇猴石村党支部立足资源优势,以深入推进乡村振兴战略为契机,积极探索建立“党支部+合作社+公司+农户”的发展模式,围绕多类型激活、多业态发展,带领村民共同发展壮大村集体经济。利用现有农资储备库,以租赁方式出租给百岁岭煎饼坊第三方合作企业,实现村集体经济增收3万元。

百岁岭煎饼坊主要利用大米、玉米、大豆、高粱米等当地粮食作物生产煎饼,主要包括大米煎饼、玉米煎饼、小米煎饼、花生煎饼、红枣煎饼、黑芝麻煎饼等20种不同口味产品,通过“电商+直播销售+线下销售”的销售模式,畅销全国各地。百岁岭煎饼坊每年深加工大米、玉米、大豆等原材料100余吨,不仅使当地的粮食实现就地销售,有效提升了农产品附加值,还带动30多名村民在家门口实现就业增收。

猴石镇还依托百岁岭煎饼坊成立百岁岭乡村旅游研学课堂,增设电子商务研学课程,与高校、企业、社会团体合作,开展电商带货、直播运营、直播带货流程等培训,培育电商人才。“小煎饼”带动新产业,老手艺发挥新效能,“煎饼经济”引领猴石镇走上乡村振兴致富路。

三农短读

确保农村群众“温暖”度冬

本报讯(孙东禹)随着气温逐渐降低,电采暖用户用电量不断增加,用电负荷也随之增大,冬季供电保障显得尤为重要。连日来,国网延边供电公司党委组织党员服务队深入农村,开展供电设备巡视,排查用电隐患,全力确保广大农村群众冬用电无忧。

该公司党员服务队走村入户,对辖区内农村电采暖用户家中的水源热泵设备开关、插板、漏电保护器等设施进行安全检查,实时掌握设备健康状况,及时消除安全隐患。“党员服务队”下基层、到农村,为村民排忧解难,很受欢迎,村民看着鲜红的党旗和党员胸前醒目的标志感慨:“有供电公司的职工来为我们保供,我们心里踏实多了。”

据悉,该公司党委将继续以党员服务队服务“三农”为重点,围绕助农增收、安全用电、迎峰度冬等开展服务,为群众解决实际困难。

为包保村送去精神食粮

本报讯(王俐俐)近日,长白朝鲜族自治县人民法院负责人一行来到包保重点边境村走访慰问困难群众,送上防寒慰问品和爱心书籍,为他们带去温暖和“精神食粮”。

他们逐一询问了帮扶对象的健康、生活状况,详细了解他们面临的困难,为他们送上棉被等暖心的生活用品,鼓励他们以积极乐观的态度克服困难。为丰富村民文化生活,他们筹集法律、党史、文学等各类书籍200余册赠送给贫困村村委会,助力乡村文化建设,提升群众的法律意识和知识水平。



日前,国网前郭县供电公司党员服务队队员王国辉、曹辉为前郭县前郭镇莫日格村农户排查线路隐患,确保用电安全,迎接龙年春节。 吉翔洋 摄

通榆科技小院:为乡村振兴赋能

本报讯(记者王春胜)2023年以来,通榆县持续发挥科技小院优势,用先进的科学技术和种植模式向土地要效益,持续带动粮食增产、农民增收。科技小院充分利用“科技”金钥匙,为全面实现乡村振兴再赋能。

在双岗鹿场农牧有限公司的仓储库房里,今年收获的两万多斤黄豆颗粒饱满。公司负责人告诉记者,因为通榆土地盐碱、沙化比较严重,前些年大豆亩产不足3000斤。2023年,在新洋丰科技小院的带动下,吉林大学专家把多年培育的大豆品种带到通榆,并采用宽窄行和水肥一体化等先进种植技术,使大豆的产量增加了一倍。

据了解,2023年,双岗鹿场农牧有限公司种植大豆试验田50亩,收获大豆2万多斤。公司负责人说,按照目前市场

大豆价格每斤2.3元计算,今年能收入5万多元。

在乌兰镇镇春阳村科技小院工作站的玉米示范田里,来自吉林农业大学的科技人员正在对示范田进行测产,并对土壤氮磷钾含量进行化验,为今年科学种植提供保障。科技小院工作站负责人告诉记者,2023年通过密植种植技术,不但使玉米产量得到提升,还进一步提升了玉米质量。

近年来,通榆科技小院与通榆县新洋丰现代农业服务有限公司共同打造了“通榆科技小院+”模式,通过高成效的科技赋能、高规格的模式引领、高价值的品牌树立,不断拓宽农民致富路。目前,累计帮助3000余户脱贫户销售滞销农产品2万吨,销售额达8000余万元。分别在乌兰镇、瞻榆等乡镇建设科技小院68个、研发中心1个,种植基地面积达15万亩。

“田管家”的致富路

——记松原市乾安县赞字乡鞠字村种粮大户李治宣

本报记者 冯超

李治宣出生于在松原市乾安县赞字乡鞠字村,父母都是村里的农民。从农技校毕业后,李治宣就和父母一起经营起自家的田地,决心扎根农村干一番大事业。“那时候,我发现国家的三农政策越来越好,我选择在家种地是对的。”

“多种地才能多打粮,种地还得靠机械化。”2021年秋收前,李治宣买了第一台收割机,解决了秋收的压力。随着粮食价格逐年上涨,他流转了更多的土地,目前种植玉米1000亩、有机谷子500亩、鲜食玉米1000亩,还为本村村民代耕服务1000亩。“村里有部分老人、残疾人还想种地,可是力不从心。”于是,李治宣又投资种植机械,开启托管模式,为村里的老人、贫困户和残疾人家庭耕种土地。

流转的土地多了,开展集中连片种植经营,李治宣又想在农资上寻找一条好路子,让农民用上优质、放心的种子、化肥、农药。有了想法,他马上行动,与化肥厂直接对接。化肥企业以出厂价为他提供高性价比产品,并定期进行技术指导,科学测土配方施肥。2023年初,该化肥厂为鞠字村提供了300吨化肥农资,都是以出厂价提供给村里的贫困户、老龄农民、残疾家庭,从根本上解决了村民的用肥问题。

这些想法和做法来源于不断地学习,李治宣2022年参

加了“中组部农业农村部农村实用人才带头人培训班”、乾安县职教中心主办的高素质农民职业培训、吉林省第一届乡村振兴带头人培育“头雁”项目等学习。其间,他结识了许多农业技术专家和种地能手,他们都有自己的产品,有自己的产业特色。

在老师们的指导下,李治宣领悟到:带领群众致富,先要学到先进的管理技术、管理经验和思维模式。尤其参加省农业农村厅开展的省乡村产业振兴带头人培育“头雁”项目,让他收获很大。从这次学习中,李治宣又一次开阔了视野:原来农村有这么好的产品,合作社如何经营、遇到困难怎么办、下一步怎么走,几天的学习让他的思路清晰了起来。

李治宣善于学习、勤于思考,不怕苦不怕累,在农村广阔天地干事业的梦想正在变为现实。



新型职业农民风采录

红石村的“幸福蝶变”

本报记者 毕玮琳 任胜章

近日,记者来到双辽市柳条乡红石村,这是一处水库移民安置点。沿着一片白雪覆盖的田野放眼望去,一栋栋漂亮的民居清爽干净、错落有致,一条宽敞平坦的水泥路在村间铺展开来,通往各家各户门口。

近年来,双辽市水利部门在省水利厅的支持下,结合乡村振兴和环境整治工作,在柳条乡全面启动以“净化、硬化、美化、亮化、文化”为主要内容的美丽移民村建设,为移民村实现乡村振兴注入源头活水,扎实做好水库移民“后半篇”文章。

提起红石村的“华丽蝶变”,党支部书记乔景新如数家珍,言语间透露着自豪感。“我们村是典型的库区村,过去村里的路全是土路。搬迁后,村里实施了美丽移民村工程,建造了水泥路、彩石路、景观围墙,安装了照明灯,角角落落进行了绿化美化,村里发生了巨大的变化,生产生活水平提升了好几个档次,村民精神面貌焕然一新。”

2023年,双辽市水库移民中心在柳条乡投入移民资金718.8585万元,为3个移民村修建铺设彩砖6045.7平方米,修建路边沟1.667公里,安装太阳能路灯266盏,新建围墙4210米。“柳条乡3个移民村在移民资金的帮扶下,紧盯‘搬得来、稳得住、能致富’的目标,突出党建引领,除了硬化基础设施,还因地制宜调整优化农业产业结构,形成了特色产业发展模式。”

双辽市水库移民服务中心相关负责人表示,下一步,双辽市水利部门将把群众对美好生活的向往作为工作的出发点,通过建设高质量基础设施和产业扶持等,为水库移民村持续“造血”,壮大移民村集体经济,助推移民村环境更美、产业更旺、移民更富,不断提升群众的幸福感和获得感。