

## 我省蔓越莓、蓝靛果、树莓、黑穗醋栗面积、产量均居全国首位——

# 寒地浆果 香飘四季

□本报记者 周静

金秋十月,去年冬天火爆出圈的蔓越莓进入了新的丰收季。东北“红海”成了人们向往的热门打卡地。

在我省,像蔓越莓一样既可鲜食又能入药,堪称“第三代黄金水果”的浆果还有很多。从春季第一批蓝靛果成熟,接着就是桑葚和露地草莓陆续上市。到了夏季,夏果型树莓、黑穗醋栗、笃斯越橘、红豆越橘轮番上阵。随着天气转凉,就到了蔓越莓、葡萄、软枣猕猴桃和秋果型树莓的主场。而绵延整个冬季的,是营养极其丰富的沙棘和设施草莓。整整一年,不同季节都有不同的浆果在丰盈着国人的“果篮子”,为我省打造践行大食物观先行地贡献一份力量。

在浆果产业蒸蒸日上的背后,是一群科技工作者几十年的坚守与创新。近日,记者走访了黑龙江省寒地浆果现代农业产业技术协同创新推广体系首席专家、国家葡萄产业技术体系蓝靛果哈尔滨试验站站长、国家十四五重点研发计划“寒地特色果树产业关键技术研究与应用示范”主持人、东北农业大学霍俊伟教授,深入了解了体系专家如何发展新质生产力,助力我省寒地浆果四季飘香。

## 数说

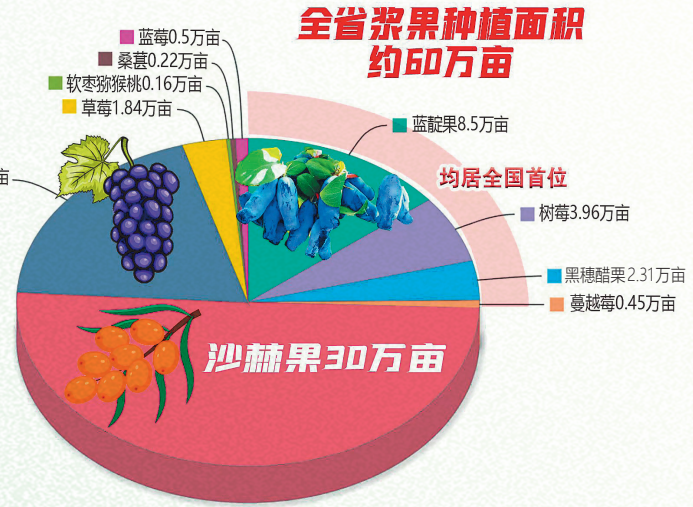
### 寒地浆果

全省浆果种植面积约**60万亩**

其中蓝靛果**8.5万亩**,树莓**3.96万亩**,黑穗醋栗**2.31万亩**,蔓越莓**0.45万亩**,均居**全国首位**而且**蓝靛果和蔓越莓**的种植面积分别居**世界和亚洲首位**

此外,还种植了沙棘**30万亩**,葡萄**11.58万亩**,草莓**1.84万亩**,软枣猕猴桃**0.16万亩**,桑葚**0.22万亩**,蓝莓**0.5万亩**

我省大小兴安岭还蕴藏着极其丰富的野生蓝莓和红豆资源,采收量更是占到了**全国90%以上**



本版图片均由受访者提供

## 技术研发与推广

我省是我国小浆果产业发源地,百年历程,底蕴深厚。

我国3个小浆果“国字号”平台均在我省——寒地小浆果开发利用国家地方联合工程研究中心、国家小浆果产业技术创新战略联盟、中国经济林协会小浆果分会。

黑龙江省寒地浆果产业技术协同创新推广体系成立以来,在黑龙江省农业农村厅的领导下,在全体岗位专家、推广专家的共同支持下,一直把我省打造成我国小浆果优势产区作为奋斗目标。他们围绕寒地浆果产业发展需求,持续强化浆果新品种、新技术、新产品的研发与试验示范,做强寒地浆果种业“芯片”,助推我省成为国内外小浆果科研及产业中心,为实现龙江浆果产业高质量发展及乡村振兴作出了重要贡献。

体系自2023年成立以来,共选育出20余个新品种和品系,示范推广了12个品种和20余项各类栽培及育苗技术,推广面积近5000亩;破解产业技术难题10项,获发明专利3项;在蓝靛果贮藏保鲜、无损检测、采收及加工方面获得了良好成效;累计举办各类培训20余次,培训果农和专业技术人员1200余人。

目前,我省不仅是我国种植小浆果树种最全、面积最大、产量最多的省份,而且小浆果科研人员数量居全国首位,育种水平全国领先;霍俊伟团队研发的蓝靛果品种乌蓝、蓝精灵;单金友团队研发的沙棘品种晚黄、晚霞,均获得国家新品种保护权。此外,省内科研机构还育成了树莓、软枣猕猴桃、果桑等大量优良品系。我省拥有国内最大、最全、最丰富的小浆果资源库,还有3个单项国内最大的种质资源库:蓝靛果、黑穗醋栗和沙棘。

霍俊伟说,“下一步我们体系重要的是要做好以下这些工作:一是抓产业,立足于产业发展,集思广益,助推龙头企业,主动参与招商引资,带动我省小浆果产业的全面发展。谋划以体系内科研单位、企业等为班底,成立黑龙江省小浆果产业协会。二是抓协同,浆果体系组建了由育种、栽培、机械、加工、信息、经济等多个领域的岗位专家,通过协同,深入研究产业的每个环节,形成产业闭环。三是抓创新,针对产业需求和存在的问题,组织体系内岗位专家有针对性地解决,创新品种和栽培技术,创新产品和加工工艺,通过创新引领产业发展。针对保鲜、采收、高附加值产品开发等关键技术瓶颈要集中攻关。四是抓推广,利用体系科研成果,在省内各主产区推广自主知识产权的新品种、新技术,促进成果本土化推广,不仅让原有种植户和企业增效,还要助推浆果面积、产量和总产值、效益增加。五是抓调研,建立每个树种的产业数据库,要发挥可靠、靠得住、离不开的智库作用。六是抓典型,果树生产周期长、见效慢、技术相对复杂,因此,要大力扶持和宣传典型案例和人物,充分发挥综合示范园的作用,依靠典型的示范作用带动农民和产业发展。”

①蓝靛果冻干粉;②蓝靛果汁;③蓝靛果酒;④蓝靛果冻干果;⑤蓝靛果果酱;⑥蓝靛果果浆;⑦蓝莓原浆;⑧浆果饮料。



浆果育种新进展:东北农业大学选育出3个新品种及10余个适合鲜食、无苦味蓝靛果优系;黑龙江省农业科学院和东北农业大学选育10个树莓、黑穗醋栗优系;哈尔滨市农科院筛选3个抗寒果桑优系;在沙棘、草莓、笃斯越橘、软枣猕猴桃上也选育出多个品系。

栽培技术新进展:研发了葡萄高光效大冠稀植技术、水稻育秧棚套种葡萄技术及延后活体保鲜栽培技术,节水增效明显;集成组装了寒地草莓日光温室高效栽培模式,解决了我省多数草莓生产苗外购营养钵成本高和花芽分化晚等问题;创制了葡萄抗盐碱根域限制栽培关键技术,有效解决盐碱地区日益突出的葡萄盐碱危害问题;开发了蓝靛果无损检测系统,可实时检测蓝靛果不同生长阶段的品质指标;推广了系列蓝靛果加工技术,生产了多个产品;研发了靛果机械采收技术,在相关企业转化后生产出样机,试验效果良好。

## 技术培训与宣传

科技培训,培养专业人才:体系成员通过技术讲座、微信和电话咨询等多种形式,累计举办各类培训20余次。重点培训了种植大户、新型农业经营主体带头人、企业技术人员、农村经营管理人才、现代青年农场主和村干部等,编写了生产技术手册,通过办培训班无偿发放到果农手中。

技术服务,推动产业发展:体系各岗位专家以乡村科技振兴和农民增收为主,常年为果农、合作社和相关企业进行技术服务,助力基地建设,有力地推动了各地浆果产业的发展。

科技扶贫,助力乡村振兴:体系专家助力甘南县发展小浆果产业,帮助引进龙头企业,扶持带动贫困户种植庭院树莓1000多亩。2023年秋实现农民年增收700多万元。同时在哈尔滨市呼兰区、双城区、双鸭山市集贤县等地大力发展蓝靛果庭院种植。

现场观摩,交流技术成果:体系各岗位专家组织了多次现场观摩活动,既起到了同行交流和技术培训的作用,又起到了科技成果的宣传效果,得到了同行、当地政府及农户的一致认可。

## 产业发展与振兴

浆果产业管理、采收等环节用工量大,产业链条长,直接和间接带动包装、运输、服务等相关产业发展,社会效益显著。2024年,“蓝靛果新品种及产业化关键技术与推广”入选106项“黑龙江省首批最具转化潜力科技项目”之一。体系由此大力推广蓝靛果相关成果,2024年春季新增面积3000余亩。同时,积极对接黑龙江省农业、龙江森工食品集团、牡丹江仁和堂药业、哈尔滨森莓园公司等企业,生产销售蓝靛果鲜果和加工产品,带动整个小浆果产业朝着产业化、工业化、现代化、规范化迈进。

## 春

### 蓝靛果

蓝靛果俗称山茄子、黑瞎子果、羊奶子等,富含花青素、有机酸、微量元素等生理活性物质,还含有18种人体所需的氨基酸等,多酚类物质含量最高达到2800mg/100g,抗氧化剂含量约是蓝莓的13倍。营养、医疗保健价值极高,适合加工和鲜食,被称为“世界长寿果”、“口服化妆品”。在我省已推广种植10万亩,成为世界最大的蓝靛果种植基地,占全国90%以上。主要分布在勃利、甘南、黑河、大兴安岭、伊春、哈尔滨、牡丹江等地。已有多家企业生产浓缩汁、花青素、果酒、饮料、口服液、冻干果等产品。

“勃利蓝靛果”是我国唯一的蓝靛果地理标志。

### 桑葚

桑葚在上世纪八十年代就被列为药食同源食品,既是水果又有保健功效和药用价值,含有丰富的花青素,含量位居第三。我省昼夜温差大,所产桑葚甜度高、口感好、营养丰富,且不易发生真菌核病。目前桑葚主要种植在齐齐哈尔市甘南县。

## 夏

### 树莓

树莓,又称覆盆子、马林、托盘,根据果实的颜色分红树莓、黄树莓、黑树莓、紫树莓。果实含有丰富的维生素、微量元素以及大量纤维、树萜酮、SOD、花青素等,被誉为“生命之果”。我省早在100多年前就开始栽培树莓,目前已形成了以尚志市为中心的黑龙江树莓产业集群,包括延寿县、宾县、庆阳农场、佳木斯市、林口县等。“尚志红树莓”是我国唯一的红树莓地理标志。

### 黑穗醋栗

黑穗醋栗,又名黑加仑、黑豆、黑果茶藨,含有非常丰富的多种维生素、磷、钾、钙等活性矿物质、花青素、糖、有机酸和特殊芳香成分,具有很高的营养价值和药用价值。黑穗醋栗是世界四大小浆果果树之一,我省有100多年种植历史,主要在尚志、海林、桦川等地,目前产量占全国80%以上。

### 笃斯越橘

笃斯越橘即野生蓝莓,是我省一种十分重要的野生浆果树种。果实富含广为人知的多酚、黄酮和花色苷等生物活性物质,具有显著的营养保健价值。该树种在我省大、小兴安岭林区分布面积在230万亩以上,年采收量几千吨,是我省最具特色的优势野生浆果资源之一,我省大兴安岭和伊春等地有多家笃斯越橘加工企业,开发生产了几十种产品。

### 红豆越橘

红豆越橘也叫牙格达,是一种营养价值很高的野生浆果,含有大量有机酸、各种矿物质、挥发性成分、维生素、氨基酸、糖类营养成分。从红豆越橘中可提取出非常好的天然食用色素。该树种在我省大兴安岭林区分布面积在450万亩左右,年采收量1万吨左右,是我省优势野生浆果资源之一,极具商业开发潜力。

## 秋

### 蔓越莓

蔓越莓,又称蔓越橘、小红莓,含有花青素、黄酮类,还含有丰富的膳食纤维、蛋白质、叶酸以及大量的维生素等物质,具有抗氧化作用,能够维持体内细胞的活力。我省抚远拥有亚洲最大也是唯一的蔓越莓种植基地,已开发出包括鲜果、果脯、浓缩果汁、冰激凌、口红、面膜等系列产品,产品全面覆盖全国高鲜水果渠道和各大电商平台。

### 葡萄

我省是我国葡萄栽培的重要区域之一,拥有丰富的葡萄品种和悠久的栽培历史,为我国设施葡萄的起源地。因高寒、土壤肥沃、昼夜温差大等环境优势,我省所产葡萄病虫害极少,品质上乘,以大庆市大同区最为典型,有着“寒地提子之乡”的美誉。酿酒葡萄主要种植地区为牡丹江市东宁市,东宁“冰酒”独具冰雪魅力,已被国家知识产权局批准为地理标志保护产品。

### 软枣猕猴桃

软枣猕猴桃俗称软枣子,是一种新兴的小浆果水果,我省张广才岭、完达山等地分布着丰富的野生资源。果实富含蛋白质、维生素C、矿物质、黄酮、生物碱等,具有较高的营养保健价值。由于外观小巧、果皮无毛、洗食方便、软糯多汁、香气浓郁,颇受喜爱。我省现栽种1600亩,未来有很好的发展前景。

## 冬

### 沙棘

沙棘富含果油、籽油、黄酮、多种维生素氨基酸、蛋白质、有机酸和矿物质,具有“抗癌之王”、“天然解毒剂”的美誉,被我国列为药食同源植物。我省是我国最早引入俄罗斯大果沙棘并进行规模化种植的省份,孙吴县曾被评为“中国大果沙棘之乡”。近年,穆棱、林口、桦南等地以冬果型沙棘“深秋红”为主栽品种,其特点为晚熟、高产,果实经冬不凋,适于冬季采收。“穆棱沙棘”被评为国家地理标志产品,填补了国内沙棘地理标志农产品空白。

### 草莓

草莓素有“水果皇后”的美誉,富含维生素和矿物质,草莓在我省栽培已有百年历史,也是我省著名“三莓”之一,有露地栽培和设施栽培两种。当前我省露地草莓和设施草莓种植面积1.84万亩,产量5.6万吨,已成为我省发展较快的小浆果产业之一。



草莓