



码上看报



码上订报

科学种植让国产水果物美价优

虽然已是初冬,但各大商超货架上的水果仍然琳琅满目。近年来,通过

运用科学合理的种植手段,不少“高端”水果的价格变得越来越“亲民”。物

美价优的国产水果,丰富了消费者的“果篮子”,给予人们更多美味选择。

智慧种植 蓝莓生产效率大幅提高

在众多浆果类水果中,蓝莓营养价值丰富、口感独特,被许多消费者青睐。但过去由于蓝莓价格不菲,导致其受众范围相对较窄。如今,随着种植技术的持续进步,我国蓝莓在产量和品质双提高的同时,生产成本大幅降低,得以走上更多消费者的餐桌。

在广东省最大的蓝莓种植基地——中植智慧农业产业园,饱满圆润的蓝莓披着一层云雾般的白色果霜,挤在枝头上。广州中植农业有限公司蓝莓鲜果负责人张卫国介绍,与过去“靠天吃饭”的种植方式不同,如今基地中的蓝莓都生长在“豪宅”中。

通过智能温控管理系统,基地大棚可以实现温湿度的实

时调节,为蓝莓提供稳定理想的生长环境。蓝莓种植还运用了全基质无土设施栽培技术,通过使用泥炭、椰糠等配制的“土壤”,为蓝莓提供了更加清洁可控的生长环境。与传统土壤种植相比,无土栽培减少了病虫害的发生,提高了蓝莓的产量与品质。

此外,基地采用水肥一体化技术精确调控蓝莓营养物质供应,通过持续监测排水并进行精准灌溉,确保蓝莓每个生长阶段的营养需求得到满足,同时有效降低水肥资源消耗,实现生产效率提升。

以这些技术为基础,公司研发团队历时3年,根据蓝莓



品种确定了最佳基质配方,建立了精准的肥水方案和周年管理方案。从开花授粉到成熟结果,蓝莓在每个生长环节都有专门的技术人员精心呵护。这使得蓝莓实现当年结果、次年丰产,大大提高了生产效率。张卫国表示,今年基地的蓝莓产量预计为400-500吨,其中直径大于18毫米的大果预计产量达10万斤。

精细管理 “阳光玫瑰”降价不降质

凭借鲜亮外观与独特口感,“阳光玫瑰”葡萄成为近年来水果市场的新宠。随着国产“阳光玫瑰”的大范围种植,其价格持续降低。然而,不少消费者感觉到,虽然价格下降了,但国产“阳光玫瑰”的质量也在下降。

“阳光玫瑰”的香气是该品种的突出特点,这股香气离不开种植户的精细呵护。青岛农业大学园艺学院副教授刘更森在研究中发现,有些种植户为了方便,会将有机肥撒到土壤表面,再用旋耕机埋到土里,导致肥料深度不够,引起根系上浮,严重影响葡萄根系生长和吸收功能。

“葡萄根系具有趋肥性。

如果肥料不够深,根系会向上生长,由于土壤浅层温度较高,将导致根系木质化程度加快,影响根系对养分的吸收。根系出现问题将直接影响果实发育,导致“阳光玫瑰”原本的香气消失。”刘更森说。

对此,刘更森带领科研团队开展攻关,提出土壤肥力综合提升方案,一是将蚕沙、蚯蚓粪、豆粕等按照一定比例调制成为有机肥;二是将有机肥埋在30厘米深的土层中,促进根系向深处生长。采用该方案能够改善土壤性状,“阳光玫瑰”根冠比及叶幕光合效能也有了显著提高,“阳光玫瑰”的香气更加明显。

刘更森还发现,部分种植

户种植的“阳光玫瑰”存在硬度不够,果实过早软化等问题。“这一般是施肥不当、夏季修剪不合理或高温天气造成的,叶片数量太少、厚度不够、过早老化,将直接影响叶片光合养分制造和茎蔓矿质营养输送。”刘更森说。

围绕这些问题,科研团队综合施治,开出“良方”,推广实施果园土壤综合肥力提升、水肥一体化管理、萌芽整齐度控制、花序管理、拉穗保果、夏季修剪、疏穗膨果、结果枝过早木质化预防、病虫害绿色防控等一系列技术措施,帮助种植户精细化、标准化种植,提升“阳光玫瑰”质量。

品种改良 国产牛油果风味更醇厚

牛油果属于浅根作物,耗水量大,难耐风寒酷暑。目前中国牛油果种植规模最大的地区是云南省普洱市孟连县,其牛油果种植面积超过12万亩,占全国种植面积的80%。

孟连县牛油果提质增效实验示范基地技术负责人洪文斌介绍,干物质含量的高低是影响牛油果品质的重要因素。在孟连,上市牛油果的干物质含量最低标准为22%,高于国际标准。这背后得益于牛油果从引种到种植的全流

程科学管理。

在种苗阶段,技术人员会首先选择“桂垦”“西米特”“富尔特”等改良后的、适应性相对较强的牛油果品种,种下实生苗,随后再将“哈斯”等品质更佳、产量更大的品种的枝条嫁接上去,以保证牛油果的成活率和品质。此外,当地还建成了年产100万株的优质种苗基地和年产20万株的无菌无性繁殖克隆苗基地。

洪文斌说,通常而言,进口牛油果六分熟时就被摘下,需

要30至60天才可运抵中国,影响了牛油果的新鲜度,还增加了运输成本和损耗,抬高了牛油果价格。而国产牛油果的油脂含量更高,果香更为浓郁,通常八分熟时才开始采摘,最快3天即可送到消费者手中。目前,国产牛油果已经进入采摘高峰期,将持续至来年4月。更多物美价优的牛油果将大大丰富消费者的选择。

(本版稿件由农业科技报·中国农科新闻网记者 党菲参考新华网、《科技日报》整理)

水保国策 大家知 (23)

第七十六条 在黄河流域河道、湖泊新设、改设或者扩大排污口,应当报经有管辖权的生态环境主管部门或者黄河流域生态环境监督管理机构批准。新设、改设或者扩大可能影响防洪、供水、堤防安全、河势稳定的排污口的,审批时应当征求县级以上地方人民政府水行政主管部门或者黄河流域管理机构的意见。

黄河流域水环境质量不达标的水功能区,除城乡污水集中处理设施等重要民生工程的排污口外,应当严格控制新设、改设或者扩大排污口。

黄河流域县级以上地方人民政府应当对本行政区域河道、湖泊的排污口组织开展排查整治,明确责任主体,实施分类管理。

第七十七条 黄河流域县级以上地方人民政府应当对沿河道、湖泊的垃圾填埋场、加油站、储油库、矿山、尾矿库、危险废物处置场、化工园区和化工项目等地下水重点污染源及周边地下水环境风险隐患组织开展调查评估,采取风险防范和整治措施。

黄河流域设区的市级以上地方人民政府生态环境主管部门商本级人民政府有关部门,制定并发布地下水污染防治重点排污单位名录。地下水污染防治重点排污单位应当依法安装水污染物排放自动监测设备,与生态环境主管部门的监控设备联网,并保证监测设备正常运行。

第七十八条 黄河流域省级人民政府生态环境主管部门应当会同本级人民政府水行政、自然资源等主管部门,根据本行政区域地下水污染防治需要,划定地下水污染防治重点区,明确环境准入、隐患排查、风险管控等管理要求。

黄河流域县级以上地方人民政府应当加强油气开采区等地下水污染防治监督管理。在黄河流域开发煤层气、致密气等非常规天然气的,应当对其产生的压裂液、采出水进行处理处置,不得污染土壤和地下水。

第七十九条 黄河流域县级以上地方人民政府应当加强黄河流域土壤生态环境保护,防止新增土壤污染,因地制宜分类推进土壤污染风险管控与修复。

黄河流域县级以上地方人民政府应当加强黄河流域固体废物污染环境防治,组织开展固体废物非法转移和倾倒的联防联控。

第八十条 国务院生态环境主管部门应当在黄河流域定期组织开展大气、水体、土壤、生物中有毒有害化学物质调查监测,并会同国务院卫生健康等主管部门开展黄河流域有毒有害化学物质环境风险评估与管控。

国务院生态环境等主管部门和黄河流域县级以上地方人民政府及其有关部门应当加强对持久性有机污染物等新污染物的管控、治理。

第八十一条 黄河流域县级以上地方人民政府及其有关部门应当加强农药、化肥等农业投入品使用总量控制、使用指导和技术服务,推广病虫害绿色防控等先进适用技术,实施灌区农田退水循环利用,加强对农业污染源的监测预警。

(未完待续)