

用黑科技种的草莓，你吃过吗？

眼下普通草莓已下市,但在富阳四维生态数字农业产业园里,8层草莓“小高层”上却是硕果累累。工人们正忙着搭乘登高车采摘草莓——这批草莓将于次日坐“飞的”前往印度尼西亚。

得益于数智植物工厂种植技术的日益成熟和多个基地投入生产,今年,四维生态的草莓产量大幅提升,仅富阳基地可日产草莓157公斤左右,预计今年全年出口额将比去年增长150%左右。

全程洁净,结出优质草莓

自2023年12月29日第一批出口到新加坡市场的草莓发货以来,四维生态的草莓品质不断提升,在与韩国、日本产草莓同台竞争中脱颖而出,逐渐拓展出东南亚、中东市场。

据四维生态联合创始人谢少虹介绍,这里生产的草莓从育苗阶段就使用脱毒原种苗,整个生长过程都处于洁净环境中。凭借这些优势,四维生态得以轻松打入国际市场。

在四维生态数智草莓植物工厂外,隔着玻璃望去,8层立体草莓架整齐排列。每层草莓上方的LED植物灯提供定制化光照,底部水培槽与循环管道相连,构建起一套高效、洁净的水肥循环系统。

工厂的种植架间配备了登高专用轨道,工人可借此灵活穿梭作业。此外,还有搭载AI技术的智能无人机巡检系统,在草莓种植区进行巡检,深度解析生长数据。

谢少虹说,植物工厂的生产模式算得上是颠覆性的转变,不仅全程靠LED植物灯精准提供植物生长所需



的光强和光谱,还能通过仪器检测植物缺少什么营养元素,通过循环灌溉系统输送养料。因为工厂执行严格的标准操作程序,工人还需要穿上防护服,经过除尘消毒后才能进入生产车间。

植物工厂再往前走,是草莓分拣室。流水线上,每颗草莓都要“坐”在

一个特殊的穴盘上“排队”经过AI智能仪器的检测,按照大小、克重、糖度,完成自动分拣。

在这里,就连包装盒都是自主设计研发的。为了克服草莓在运输途中容易损坏的特性,公司研发了可严丝合缝包裹住草莓的外包装,极大减少了运输中的损耗。

“品质+时机”,造就草莓中“爱马仕”

“目前,我们主要出口到东南亚和中东地区,按照等级不同,价格也不同。像出口阿联酋的,按照等级不同,一盒250—280克之间的草莓,售价在100—160迪拉姆,折合人民币是200—320元。”谢少虹说,“除了出口国外,还供应国内一些高端商超,一盒250克的草莓售价在99—198元不等。”

如此高的售价,如何让消费者买单?答案是品质与时机——

谢少虹说,因为对草莓生产环境的精准调控,为草莓提供了最佳的生

长条件,从而提高草莓品质与产量。生产出来的草莓果香浓郁、果皮有光泽、果形齐整、鲜美多汁,市场反馈好,国内国外市场两边开花。

时机则说的是四维生态草莓突破传统种植的季节局限,全年可不间断生产,与市面上大部分草莓形成了错时上市,价格自然高了。

“我们在品种上选择连续结果能力较强的草莓品种,实现了‘超长成熟模式’。此外,我们采用8层垂直立体栽培,单位亩产成倍增长——这些因素强强叠加下,我们的草莓亩产

量是传统栽培的15—30倍,亩产值是传统草莓的30—50倍。”谢少虹说。

据介绍,近年来,四维生态正在全国拓建基地,尤其是去年,内蒙古乌兰察布等地采用四维生态技术建设的草莓基地相继投产,提供了更强大的生产能力。目前,公司还拥有建德草莓数智植物工厂、景宁草莓数智植物工厂、舟山桃花岛草莓数智植物工厂等生产基地,生产的草莓不断走向更大的市场和更广阔的天地。

吴璇 何锴

既输送青蟹苗种还带去养殖技术 20万只青蟹苗种入疆

“蟹苗状态良好,完全适应盐碱水域环境。”近日,在塔克拉玛干沙漠边缘的新疆三阿农业三门青蟹养殖基地,技术人员正仔细监测水质和蟹苗生长情况。几天前,30万只来自三门的青蟹苗种,顺利迁入新建的400亩标准化养殖塘,正式开启“沙漠新家”的生活。这场跨越4000多公里的“南蟹北养”实践,标志着浙产良种与盐碱水养殖合作取得新突破。

这批青蟹苗种,经浙江三门青蟹研究院优化,完成实验室耐盐度驯化,比传统苗种适应能力提升了10%。“目前,首批苗种成活率超八成,这几天我们再投放90万只三门青蟹苗种。”新疆三阿农业开发有限公司总经理陈武群说,今年中秋前后,这批“沙漠青蟹”就能“爬”上消费者的餐桌,预计产量60吨,产值超千万元。

2023年,在台州援疆指挥部牵线搭桥下,三门县农创客发展联合会与新疆生产建设兵团第一师阿拉尔市十六团签订了“盐碱水养殖青蟹产业项目”,在十六团新开岭镇成立新疆三阿农业开发有限公司,研究推广盐碱水养殖三门青蟹、南美白对虾、花甲等综合立体养殖试验。去年,3万只试养的三门青蟹苗种在戈壁大漠的盐碱水里焕壳蜕变,从米粒大小成长为拳头大小,单只最重达350克,相当于一瓶矿泉水的重量。

作为“中国青蟹之乡”,三门不仅输送三门青蟹苗种,还带来全产业链技术方案。养殖塘内,水质在线监测系统实时传回数据,技术团队通过底质生物改良,搭配南美白对虾、花甲综合立体养殖,构建起盐碱水域生态循环系统。“从传统沿海养殖到沙漠盐碱水养殖实属不易,技术专家帮我们攻克了技术难关,技术能手手把手指导,让我们对未来发展充满信心。”陈武群指着规划图说,“如今,新建成的400亩养殖基地已投入使用,未来,我们还要继续扩大养殖面积,让更多盐碱地变身‘蟹仓’。”

据了解,“盐碱水养殖青蟹产业项目”计划分三期建成2000亩标准养殖塘,通过产业链培育培养培训等方式,努力将三门青蟹产业变“输血”为“造血”,提高盐碱地的利用率以及经济效益,带动当地农民增收。

“新疆昼夜温差大、光照充足,特别适合发展盐碱地三门青蟹养殖产业,不仅能大幅缩短三门青蟹生长周期,还能帮助当地老百姓开辟共富新路径。”三门县农创客发展联合会会长毛玲君表示,当地三门青蟹产业的市场空白与高附加值优势,正是三门青蟹养殖户看中的差异化竞争力。

陈武群表示:“未来,我们青蟹养殖基地将建立‘科研院所+龙头企业+合作社’的产学研模式,推动盐碱水青蟹养殖产业向标准化、规模化、品牌化方向发展,形成可复制的生态农业典范。”

朱曙光 李佳宁

