

转型季

聚焦农业新业态

山东济南：让草莓种植户在产业链上增收

正值草莓飘香季，走进山东省济南市草莓主产区历城区董家街道，只见草莓大棚一字排开，棚里一垄垄草莓长势喜人，一颗颗鲜红娇艳的草莓掩映在绿叶下，散发着清香。



□崔丽

草莓种植户郭树军心情大好，别看他是第一年种草莓，他的草莓却比别人一斤多卖两块钱，为啥？原来他有后援团——中化现代农业技术服务中心的支持。“从种苗到销售整个都由他们全程指导和服务，一亩地能多收入个万把块钱！”郭树军说道。

建设现代农业技术服务中心打通产业链

历城草莓是济南的十大特色产业之一，草莓成熟全国最早。主要种植品种为章姬，占比达到95%以上，其余品种有红颜、雪里香、宁玉等。但多年连作使得土壤重茬病害增多，尤其是草莓炭疽病和根腐病，有的种植户死苗率甚至高达50%以上。

“效果是肉眼可见的，草莓均匀度好，色泽鲜亮，口感也好。”在山东普朗特农业产业园的草莓大棚里，园区技术人员孙玉湖介绍，自从和中化农业合作以来，种植技术方面得到很大提升。改善因为重茬导致的土壤病害，调整土壤酸碱度。肥料使用也更加规范，及时补充草莓生长需要的各种微量元素，既节约资源效果又好，使草莓丰产、品质提升。

山东普朗特农业技术有限公司总经理崔刚兼任历城区草莓协会会长，他介绍，公司建有规模较大的草莓脱毒种苗组培中心，有完善的草莓脱毒种苗三级繁育技术体系，具有年产脱毒草莓原种苗200万株，生产苗1亿株的生产能力。通过脱毒苗的使用，可以使草莓苗成活率在95%以上。

“今年中化农业和我们合作建设了中化现代农业技术服务中心，普朗特在前端提供脱毒种苗，中化提供优质的中间投入品和技术方案，以及后端的销售服务，我们想通过他们的平台能力和战略整合能力，把前中后端整个草莓产业链打通，真正为草莓种植户服务。”崔刚表示。就拿销售来说，原来都是田头等收购商

来收购，农户没有价格谈判权。技术服务中心对接山东鲁浩国际贸易有限公司，供应给盒马鲜生等生鲜超市，价格高不少。同时，还给农户提供担保贷款服务。

中化农业MAP经作山东省区负责人黄宝同介绍，在优质种苗基础上，中化现代农业技术服务中心还可以给农户提供作物营养、土壤改良、作物保护、技术培训、智慧农业、品质检测等农业生产技术服务，全程指导种植户进行草莓种植，使草莓植株健硕矮壮，挂果均衡、白红相间，连续不间断，产出的草莓大小均匀，色泽亮丽，有香气口感好，商品率能达到70%以上，效益自然就高。在后端包装销售、品牌打造方面，中化和渠道商合作，成为他们的直供基地，有稳定的订单，帮助种植户种出好品质、卖出好价钱。

解决草莓种植痛点节本增效

“想种出优质草莓可不简单。”中化农业MAP经作事业部技术专家朱礼军介绍。自从2017年中化农业推行MAP(Modern Agriculture Platform)现代农业技术服务平台战略以来，草莓种植方面以技术为主导，中化物联网MAP慧农系统为载体，实行“状株(指草莓结果的匍匐茎)培养协调生殖与生长，数字化、科学化种植模式，植物营养套餐代替生长调节剂使用，以及水肥一体化和测土配方技术”的套餐方案种植模式，线上线下及时跟踪、实时反馈，解决了草莓种植的技术难点，带动广大种植户丰产增收。

12月18日，山东济南历城区，中化现代农业技术服务中心技术人员指导农户对草莓进行疏花疏果，提高草莓果品品质。

首先解决的，是草莓营养生长与生殖生长的协调和转换问题。技术服务中心通过移栽后苗期调控，前期注重草莓苗的营养生长，改变传统用肥方式，重有机肥轻化肥，草莓移栽基肥大量减少使用复合肥，以有机肥改良土

壤，提高利用率和吸收率。中期通过磷钾调控，及时促进花芽生长与分化，达到均衡生长。后期配合使用氨基酸或腐殖酸，改善土壤，建立适宜草莓根系生长、有益真菌生存的土壤，将草莓营养生长转变为草莓的生殖生长。

草莓无氮不大，无钾不甜，整个植物营养套餐方案避免使用激素类药剂，使草莓果形大，更香甜。

其次解决的，是因其皮薄、易产生破损而难储存运输的问题。草莓坐果期通过使用中微量元素、大量元素等套餐产品，尤其是氨基酸类、钙类水溶肥使用，不仅改善土壤的理化性能，提高草莓的抗逆性，减肥增效的同时种出的草莓果粒饱满，硬度较强，而且保存时间延长5天以上，草莓即使掉落也不会受损伤。

病虫害防控是重点，中化现代农业技术服务中心刘念奇介绍，中心正在积极推广智慧农业应用，线上可以提供包括病虫害识别、产品追溯、线上培训、农技小视频等方面的服务，配合线下农艺师的巡田服务，让种植户管理草莓更加科学。

目前，中化现代农业技术服务中心服务历城区草莓种植面积1200亩，种植户150余户。

“今年中化农业MAP现代农业技术服务中心在全国直接服务草莓面积5万余亩，间接服务了30多万亩，单亩可降低农资投入1000余元，不仅帮助农户降低了生产成本，提高了种植效率，还减少了种植风险，增加了种植收益。同时保障农产品质量安全，让消费者吃得安心。”朱礼军测算，“草莓的种植模式在改变，种植思路也在改变，如何带领种植户提升种植技术、提高盈利是我们思索的问题。在我们服务的农场里，草莓的品质和产量均明显提高，单价每斤比其他农户高出2到3元，亩均收益高出6000多元钱。”

【动向】

18名硕士种出“南京好大米”

□叶小力 蔡逸

近日，由南京农学会、南京市农业技术推广站主办的2019年南京优质稻米评选大赛在南京农业科技大厦举行。来自江苏省农科院、南京农业大学等单位的10位专家对参评大米的外观、气味、口感等指标逐一进行“盲评”，最终江苏艾津农业科技服务有限公司送评的“艾津欧标大米”等8个品牌大米获得金奖，这也是艾津稻米连续第四年获得金奖，“艾津欧标”同时获评“南京好大米五大品牌”。

艾津农业公司2003年由江苏省农药研究所科研人员张申伟“下海”创办，专门从事新型农药制剂的研发。2013年起，一群来自南京农业大学、安徽农业大学、中国农业科学院等知名农业院校的年轻人陆续加盟艾津。“这个年轻的团队，拥有植物保护、作物栽培、农业资源与环境等多个农业专业教育背景，其中有18名硕士研究生。”张申伟告诉记者，艾津公司也由此开始从绿色植保，转向对农业全产业链过程的科学探索和实践。

18个高知“新农人”把试验田选在了灌溉水源水质优良的南京六合区横梁镇三友湖畔，他们把这1000亩的水稻田取名为“艾津稻田”。研究生毕业于南京农业大学植保学院的公司副总经理王光说：“‘艾’是一种草本植物，叶有香味，‘津’意指渡水的地方，艾津农业，志在为南京稻米产业的高质量发展摆渡引航，让南京大米香飘更远。”

在艾津稻田，有着上百台旋耕机、撒肥机、植保机等稻麦生产全程机械化设备，但还有更多看不到的“智慧农业”技术。艾津农业农技集成研究院院长金振鹏在田头用一个小小的仪器给记者做了一个演示：把其中一端的感应探头轻触土壤，之后把仪器连接到电脑上，画面中便清晰可见土壤的红外光谱。他说，这看上去并不起眼的“作物生长监测物联网设备”，只需短短几十秒时间，便可以完成土壤数据采集，实时反映地块的氮、磷、钾等的养分含量，“据此进行精准施肥，不仅水稻产量高，而且稻米口感更好”。

农业农技集成研究院是艾津公司为高知“新农人”们专门设立的研究机构。“目前公司仅在稻米生产的研发上就有8项专利，其中发明专利3项。”研究院副院长李志杰说，目前艾津稻田通过参考整合国际国内严苛的食品和绿色标准，已经形成了从育种、施肥、栽培到收割、储藏等全过程共计521项“艾津标准体系”。

“这也是目前国内稻米生产的最高标准之一，凝聚着艾津公司以18名硕士为代表的爱农业、懂技术的新一代职业农民的聪明才智。”张申伟自豪地说。