

全市设施种植面积达52.6万亩，建成规模化养殖场2700多家、国家级海洋牧场示范区21处；“龙头企业+基地+农户”模式带动1.6万个合作社、4.3万个家庭农场共20万人从事设施农业

扩规模促共富，青岛设施农业“大”显身手

□青岛日报/观海新闻记者 李德银



务农重本，国之大纲。

农业强国是社会主义现代化强国的根基，推进农业现代化是实现高质量发展的必然要求。日前召开的中央农村工作会议明确提出“构建多元化食物供给体系，扶持畜牧业稳定发展，健全粮食和食物节约长效机制”。

猪牛上楼、鸡鸭上架、鱼虾上岸、菌菇进厂……全力打造乡村振兴齐鲁样板先行区的青岛，正不断在推动设施农业集约化、标准化、机械化、绿色化、数字化上发力，在创新经营模式上下功夫，持之以恒地推动全市现代设施农业驶入发展快车道。

聚焦设施农业做“大”，青岛不断在规模、共富等领域深耕，构建起高效能生产、高科技支撑、高水平发展的供给体系，努力打造全国现代设施农业发展高地。

数据显示，青岛市设施种植面积达52.6万亩，建成规模化养殖场2700多家、国家级海洋牧场示范区21处，有效保障了重要农产品全年稳定供应。全市市级以上设施农业龙头企业达215家，每年带动42.9万名农民增收258亿元。

规模大 设施农业遍地开花

设施农业是高投入高产出的产业，无论从控成本还是增效益角度，规模化都是发展的关键。

在平度市仁兆镇沙北头农业科技有限公司的大棚里，园区经理崔书乾正与员工们忙碌着，应对即将到来的春节销售旺季挑战。他们的产品——盆栽韭菜礼盒因创新理念和绿色健康的特点，在市场上备受追捧，线上销售异常火爆。

“这是我们的盆栽韭菜礼盒，每盒两斤装。”崔书乾一边介绍礼盒，一边忙着装箱清点，“清晨收割，几小时后就能端到消费者的餐桌上。”

崔书乾介绍，这种兼具观赏和食用功能的盆栽韭菜，除了满足现割现吃的需求，还为消费者提供了自家种植与收获的乐趣，“这些盆栽韭菜每年3月种植，经过近10个月的精心培育，在春节前批量上市。”

经过6年多培育，如今仁兆镇盆栽韭菜产业从无到有，从小到大，赢得了北大荒农垦集团等大企业的青睐，形成了自己的产供销经营链条，逐渐成为全镇富民增收的特色产业。

“盆栽经济”，也叫“花卉经济”“阳台经济”。在青岛，盆栽已经跳出了花卉等观赏植物的范畴，开始布局果蔬等经济作物。除了平度仁兆镇沙北头的盆栽韭菜，胶州九龙街道的盆栽皇廷蜜橘、平度旧店的盆栽苹果等，在现代农业技术加持下，有效提高了土地利用率，展现出广阔“钱”景。

冬日时节，室外寒气逼人，平度崔家集小西红柿大棚内却温暖如春。

青岛柿柿红现代农业有限公司蔬菜大棚内，绿油油的藤蔓上缀满了一颗颗色泽诱人、小如樱桃的西红柿，每一串都是果实累累。

“这是釜山88，我们主要种植的品种。”青岛柿柿红现代农业有限公司负责人赵永大告诉记者，崔家集是全

国“釜山88”单一品种规模最大的种植基地。经过多年发展，崔家集镇西红柿种植业已呈现规模化的喜人图景。如今，该镇拥有4000多个设施栽培大棚，占地逾2万亩。如此庞大的规模，让崔家集跻身中国西红柿主产区行列，年销售额突破10.3亿元，带动村民年增收超6亿元，产品畅销欧美等地区。

一颗颗小小的西红柿，早已从田间地头走进千家万户，成为当地支柱产业，振兴了一方经济，富了一方百姓。目前，崔家集镇已初步形成集培育种植、分拣包装与物流销售于一体的西红柿产业链，成为江北地区乃至全国小西红柿产业特色示范区。

在确保耕地“红线”前提下，要生产更多肉蛋奶鱼等产品，就必须依靠设施农业，向空中、海里、水下等要空间、要规模。

平度市白沙河街道阁北头肉鸭养殖示范基地创新养殖方式，采用4层4列楼房式鸭笼，配备了智能环系统，可自动喂料、自动饮水、自动清粪，每平方米可养殖60至65只鸭，大大节省了占地面积，还节省了10%左右的饲料成本。

由青岛国信集团联合各方投资建设并运营的“国信1号”，是全球首艘10万吨级智慧渔业大型养殖工船。该船采用移动养殖模式，在有效规避台风等自然风险的基础上，根据不同季节，随大黄鱼适合生长的水温和环境在我国深远海开展游弋式养殖作业，实现大黄鱼等高品质鱼类的全年可持续供应。

智能猪舍、植物工厂、养殖工船……一个个现代设施农业项目的高效运转，突破了资源环境制约，拓展了农业生产空间，扩大了农业生产规模，正成为食物供给保障的“大宝库”、农民增收就业的“金饭碗”、撬动农业投资的“驱动器”。

青岛现代设施农业驶入发展快车道



数据显示，青岛市设施种植面积达52.6万亩，建成规模化养殖场2700多家、国家级海洋牧场示范区21处，有效保障了重要农产品全年稳定供应。全市市级以上设施农业龙头企业达215家，每年带动42.9万名农民增收258亿元。

现代设施农业项目高效运转

智能猪舍、植物工厂、养殖工船……一个个现代设施农业项目的高效运转，突破了资源环境制约，拓展了农业生产空间，扩大了农业生产规模，正成为食物供给保障的“大宝库”、农民增收就业的“金饭碗”、撬动农业投资的“驱动器”。

持续挖掘设施农业产出效益

青岛不断创新体制机制，持续挖掘设施农业的技术潜力和产出效益，推动设施农业成为农民增收致富支柱产业。数据显示，通过实施“龙头企业+基地+农户”模式，带动全市1.6万个合作社、4.3万个家庭农场共20万人从事设施农业。

探索设施农业高质量发展模式

近年来，依托理念、产业、技术等优势，青岛加快向全国输出标准、机制、体系，提供从设计、建设到种植管理销售的全流程方案，带动各地群众共同致富，探索出在全省乃至全国可复制、可推广的设施农业高质量发展模式。



■山东艾泽福吉菌菇生产车间。 邢志峰 摄



■崔家集小西红柿大棚内一串小西红柿挂满枝头。 邢志峰 摄

带动大 推动集体增收农民致富

设施农业是提升农业效益、增加农民收入、带动农民增收的重要渠道，更是农业现代化的重要标志。经过多年培育发展，青岛设施农业在带动集体增收农民致富方面，作用越来越大，效果越发明显。

寒冬时节，北方果树陆续凋零。在西海岸新区良种繁育场的基质蓝莓种植基地，一棵棵栽种在盆里的蓝莓树已经挂果，春节前就能采摘上市。

“传统大棚蓝莓通常2月下旬、3月上旬上市，我们通过探索基质栽培新技术，让上市时间提前一个多月，效益也能翻一番。”良种繁育场负责人、高级农艺师孙方雷说。

经过20多年发展，西海岸新区蓝莓种植面积达10万亩，年产值超40亿元，是全国县域种植面积最大、产业化程度最高的国家蓝莓标准化示范区。其中，设施蓝莓占比越来越高。

出去打工的村民纷纷返乡，村民开上好车、买上新房……位于莱西的茂芝场现代设施农业产业园，是一个鲜活取景框。

“种葡萄提高了收入，改善了生活，钱袋子越来越鼓了，村民越干越有劲。”茂芝场村妇女主任刘淑芹说。

集体增收、农民致富的双赢局面，离不开机制创新。茂芝场现代设施农业产业园是村党组织领办农民合作社推进乡村振兴的典型代表，培育发展藤稔葡萄和阳光玫瑰葡萄种植大棚1200亩，通过全面推行“六统一”管理模式，即统一种植优良品种、统一采购生产资料、统一技术指导服务、统一栽培管理模式、统一把控标准质量、统一赋码溯源，年销售额可达到1.2亿元，每年增加村集体收入300

余万元。

在乡村产业振兴中，龙头企业是打造设施农业全产业链，带动集体增收、农民致富的中坚力量，也是构建现代农业产业、生产、经营体系，推进农业高质量发展的动力引擎。

作为一家从事设施食用菌生产、培育和种植的科技公司，山东艾泽福吉生物科技有限公司莱西基地占地200亩，依托自主研发的食用菌生产技术和设施农业装备，将原本农林废弃果木经过粉碎、预湿、发酵等环节做成菌棒，可消化胶东半岛产出的废旧果木近3万吨，年产香菇菌棒2000余万根，产值达到1.4亿元。艾泽福吉与周边上百个农户达成合作，将他们的农村庭院改造为菌菇房，农民利用“一早一晚”种植菌菇，每年增收1.5万元，实现“庭院就业、早晚致富”。

在莱西市，这样的现代设施农业处处可见、时时可感。截至目前，莱西市已培育形成粮油、蔬菜、果品和畜牧四大主导产业及牛奶、肉鸡、猪肉、蔬菜、果品、花生六大农产品加工产业链条，设施农业种植面积达30多万亩，产量突破100万吨，总产值超过34.5亿元。不断壮大的设施农业，不但成了乡村振兴的强引擎，也成为产业共富的助推器。

可以说，莱西现代设施农业发展质效优的背后，是青岛不断创新体制机制，持续挖掘设施农业的技术潜力和产出效益，推动设施农业成为农民增收致富支柱产业的一个缩影。

数据显示，青岛通过实施“龙头企业+基地+农户”模式，带动全市1.6万个合作社、4.3万个家庭农场共20万人从事设施农业。

影响大 “青岛模式”持续输出

近年来，依托理念、产业、技术等优势，青岛加快向全国输出标准、机制、体系，提供从设计、建设到种植管理销售的全流程方案，带动各地群众共同致富，探索出在全省乃至全国可复制、可推广的设施农业高质量发展模式，为实施乡村振兴战略提供了产业支撑。

踏入凯盛浩丰智慧农业产业园智慧玻璃温室，一排排整齐的藤蔓上挂满了果子，清新浓郁的番茄味扑面而来。农事车来回穿梭，现场一片繁忙的丰收景象。新农人们将新鲜番茄依据品种、品相、大小等分类装筐，在自动化包装车间分拣包装运输，通过全国400余家盒马鲜生、600余家百果园、1200余家鲜丰水果、1300余家绿叶水果等线上线下零售渠道走进千家万户。

这个占地540亩的智慧农业产业园由凯盛浩丰农业集团有限公司建设运营，共建有2个占地210亩的智慧温室，目前主要种植樱桃番茄、粉番茄两类番茄，可实现从种子、育苗、植保、采摘到包装、运输、销售的全产业链数字化管理运营。一个占地210亩的超大单体智能玻璃温室内，只有寥寥几个工人管理，每天却能生产超40吨番茄，产量是传统温室的6至8倍。

目前，以莱西基地为总部的“凯盛浩丰模式”已在全国17个省市复制推广33个项目。

眼下，莱西市店埠镇一万多亩大棚胡萝卜陆续收获，冬日的田野上呈现出一片“火红”的丰收图景。作为“中国胡萝卜之乡”，店埠镇已形成一条涵盖育苗、种植、冷藏、深加工、出口等环节的产业链。

值得关注的是，如今，莱西农户们开始走向全国各地，利用手中的技术承包土地，把胡萝卜种遍全国。

“农户已经不满足于小规模种植了。”店埠镇蔬菜产业协会秘书长赵毅说，凭借多年积累的种植技术、管理经验，经

济实力，莱西农民租种土地的足迹遍及内蒙古、河北、河南、安徽、福建等地。这些地方胡萝卜成熟季节不同，满足了一年四季都能收获的要求。“莱西人外出租地种植的胡萝卜，基本上都运回店埠加工，然后出口海外。粗略估算，莱西人在外租种土地已超5万亩。”赵毅说，当前已形成种全国、卖全球的胡萝卜产业链，影响力不断攀升，产业发展潜力十分广阔。

如今，青岛设施农业的影响力已经不再局限于国内，而是“破圈出阵”辐射到国外。

光线幽暗，水声潺潺。走进青岛七彩种业科技有限公司养殖车间，不同规格的圆形养殖池排布整齐，池中密密麻麻的鱼苗游得正欢——这就是来自澳大利亚的墨瑞鳕。

“墨瑞鳕是原产于澳大利亚的优质淡水鱼类，营养价值和经济价值较高，深受当地人青睐。”青岛七彩种业科技有限公司董事长、中国海洋大学水产学院教授宫庆礼介绍，2011年，通过农业农村部“948”项目扶持，他和团队从澳大利亚引进了首批鱼苗，在不断攻关养殖技术的同时，通过群体选育等技术手段开展亲鱼选育。

2019年，团队终于取得重大突破：世界上首次实现墨瑞鳕规模化全人工繁育。自此，这条“外籍鱼”终于装上“中国芯”。如今，墨瑞鳕工业化养殖已经梳理出一套“青岛模式”，正在向国内其他省市复制推广。此外，“中国产”墨瑞鳕也成功返销至澳大利亚，成为进军全球市场的重要一步。

引进国外种苗，经过潜心研发，装上“中国芯”后，再成功打进国外市场。这对青岛设施农业来说，无疑是一个让人振奋的高光时刻。

乡村潜力无限，振兴大有可为。伴随着青岛设施农业蝶变发展，这样的高光时刻有望越来越多。

■平度崔家集镇向阳红乡村振兴示范区。

■莱西店埠镇设施大棚内的胡萝卜丰收。 邢志峰 摄