

近两年，在南皮县寨子镇青宸苜蓿现代农业园区，万亩翠绿的苜蓿生机勃勃，成了一道靓丽的风景线。瞄准奶业振兴需求，打造现代农业苜蓿产业化集群，建设高效、生态的苜蓿现代农业园区，南皮县寨子镇青宸苜蓿现代农业园区在一二三产融合、产销游一体及富民增收上不断探索——

万亩苜蓿园 遍植“幸福草”

■ 本报记者 张梦鹤 本报通讯员 冯 静 白 玥 曾立亚

机械助力 万亩苜蓿装点南皮

盛夏时节，走进南皮县寨子镇青宸苜蓿现代农业园区，田地里，一望无际的翠绿苜蓿长势喜人，场院中，一个个青贮苜蓿包整齐排列，无不彰显着当地苜蓿产业的红火势头。

“紫花苜蓿被称为‘饲料罐头’和‘牧草之王’，其产草量高、利用年限长、再生性强、营养丰富，各种畜禽都喜欢吃。”园区经营主体——沧州青宸农业服务有限公司的负责人李学利如数家珍。

作为土生土长的南皮人，李学利对苜蓿并不陌生。2000年前后，南皮曾是华北地区著名的优质苜蓿生产基地。因种植面积广泛、不断诞生新品种，还收获了全国苜蓿第一县的美称。但那时，苜蓿需晒成干草，却总在收割季遇降雨难以储存，效益不佳，产业因此声势渐微。

“国内奶业发展强劲，但是苜蓿生产能力不能与之匹配。这些年，进口苜蓿供不应求。大力发展苜蓿产业，不仅能抓住奶业振兴的机遇，提高苜蓿自给率，也能再次重立咱南皮苜蓿的光荣牌。”去到北京考察，得知随着现代农业发展，苜蓿收割、打包已实现高效机械化生产，沧州青宸农业服务有限公司对突破苜蓿产业困局有了信心。2020年，小小苜蓿再次扎根南皮。

作为优质饲料，紫花苜蓿对收割节点要求极为苛刻，刚打花苞的苜蓿营养价值最高。每到收获季，园区都发挥大型机械优势，抢抓农时收割，确保苜蓿品质。收割机轰鸣着穿梭，将苜蓿地从“绿地毯”变成了“条纹毯”，这里是特有的景象。

由于作青贮饲料用，苜蓿在地里晾晒几个小时，就被运往了

加工车间。其后，裹包机上场，后斗装料，前面裹包。随着机械手臂一圈圈旋转，一块块零散的苜蓿，被“乖乖”规整成了青贮圆柱包。

李学利说，农业机械化水平提高，不仅提升了苜蓿的收割效率，还解决了存储难题。“引入裹包机，能有效延长苜蓿的存储时间。经过裹包的苜蓿，可以立即装车发往奶牛养殖场。如果小型养殖场没地方存放，也可以由我们代存。在收割中，我们会在苜蓿上两次地洒发酵菌剂，放置过程中，有益菌能不断将有害菌杀死，大约45天后，再运往养殖场。”

这两年，随着加工、收储能力的提升，园区的苜蓿种植面积达1.3万亩，现已辐射3个乡镇的8个村庄，可年产鲜草苜蓿5万吨。

多元发展 延伸链条壮大产业

计划将南皮打造为华北苜蓿第一县，园区的苜蓿产业不只有量的突破，还有质的提升。

生产比进口苜蓿更好的苜蓿，用高品质苜蓿征服国内大小奶企，园区将发力点放到了专家团队建设、新品种选育上。

在中科院遗传与发育生物学研究所农业资源研究中心、市县农业农村部门等技术专家的基础上，增加了河北省农林科学院农业资源环境研究所、河北省农林科学院旱地作物研究所和河北农业大学的相关专家，成立了涵盖耕作栽培学、土壤学、生态学、畜牧学等多学科的专家团队，就苜蓿品种选育、栽培技术、农机及产品生产、销售等全产业链进行研究，打造有高科技支撑的现代农业苜蓿产业化集群。同时，与北京正道种业公司建立了

合作关系，在品种引进筛选、高产高效优质关键栽培技术研发及集成示范、苜蓿产品加工等方面不断精进。

“科技力量的集聚，使得园区成为苜蓿产品的技术孵化器、推广辐射源。我们打造了百亩试验田，现已选取了2个表现力好的品种推广种植。”追求高标准蛋白含量，园区的苜蓿在刚现花苞时就采收，比其他地区要早一个星期。借助先进的检测设备，他们还会对关键指标进行检测，蛋白含量比进口苜蓿还要高。

以建设“生态农业、高效农业、循环农业、绿色持续发展”为目标的苜蓿现代农业园区，构建现代农业苜蓿产业化集群，园区还在一二三产融合、产销游一体上下足了功夫。

“苜蓿中含有丰富的维生素K，具有药用食用价值。每逢上市季节，江浙等地的市民把它当作家常蔬菜炒食，是不可多得的健康美食。”李学利说，向加工食品产业延伸，公司研发成功的苜蓿面条已生产上市，备受好评。

近期，青宸公司还与寨子镇醋厂合作，研发苜蓿醋，并计划以此为平台，引入更多食品加工业，进一步壮大苜蓿产业化集群。去年，园区还为“南皮苜蓿”申请了地理标志产品。

以苜蓿生产与加工为主导，园区还计划弘扬苜蓿文化，整合田野风光、河系水景、人文景观等资源发展观光旅游，实现一、二、三产业深度融合。

打造苜蓿科技园，展示苜蓿相关科技知识；建设苜蓿科普教育园，作为丰富大中小学生科普知识的园区；建设水上乐园，集排灌、养殖、垂钓、娱乐于一体……以苜蓿幸福草的概念和特点吸引游客来园区享受田园生活，这里发展特色旅游的脚步愈快。



致富有道 小小苜蓿辐射广泛

小苜蓿长成大产业，不只满足了奶业需求，还在当地铺出了致富路。

“今年我种了1000多亩地的紫花苜蓿，由青宸公司负责技术、加工、销售，我们光做好种植管理就行。播种、收割、翻晒、打包等都是机械化作业，管理简单、节省劳力，而且收效期长。苜蓿种上就能长五六年，每年收获5茬。今年行情好，每亩地纯收益能达到千余元。”园区苜蓿种植户说。

这里，还成了“大学生”小业主的孵化基地。

看中人才的力量，园区推出“大学生”小业主创业计划，利用园区现有资源，为大学生提供科研、实践基地和创业平台，通过产、学、研结合，进一步促进苜蓿产业发展。目前，正积极与中国农业大学、河北农业大学等高校的硕士、博士生接洽。

产业日益蓬勃，当地百姓也从中尝到了甜头。

将土地流转给公司或种植户，根据不同地力，农户每亩

地可获得500元至700元不等的流转金。这样一来，愿意长期进城务工的农民就从地里解放了出来，可以专心从事二三产业，打工增收。对于上了年纪，不便去工厂、城里就业的劳动力，也可以由园区接收，继续从事苜蓿种植、加工等相关工作，每天能赚到100元薪金。全年收割期间，园区要用工500余人（次）。

产业发展的生态效益，也不容忽视。苜蓿靠自然降水即可生长，较其他作物更为节水。规模化发展后，其保水、涵养水源的能力越发凸显，能有效减少水土流失，改善园区内农业生态环境。

“随着园区苜蓿产业做大做强，我们已与全国各地养殖场建立了合作关系，其中不乏伊利、蒙牛这样的龙头乳企，为咱南皮苜蓿产业振兴开了好头。下一步，我们还要全方位开发这一株小草，积极探索产品深加工，挖掘更多振兴潜力，壮大致富力量。”李学利说。



红樱桃带火休闲游

■ 本报记者 张梦鹤 本报通讯员 王昱鑫

“这边的樱桃又红又大，快来摘呀。”“这边还有黄色的呢，也倍儿甜。”……初夏，又到了樱桃成熟的季节。在吴桥县港洋农场的樱桃园内，如宝石般的小樱桃挂满枝头。红的似玛瑙，淡黄的如凝脂，吸引了四面八方的游客前来采摘、游玩。

“一共3斤多，收您60元。”樱桃树下，王书玲正忙着给游客采摘的樱桃称重收费。

王书玲是港洋农场的“当家人”。返乡创业后，她瞄准农场毗邻德州的优势位置，调整种植结构，向休闲农业发力。这片樱桃林，就是她耗费几年心血倾力打造的。

“这边的是美早大樱桃，就是咱俗称的车厘子，这种果个大，多汁味儿甜。那边是黄水晶，成熟后是黄粉色的，别看颜色浅，糖度可不低……”王书玲说，这片樱桃林占地30亩，有美早大樱桃、黄蜜、水晶等10余种，不仅品种新鲜，采摘的时间也各不相同。

樱桃好吃树难栽。因为种植条件的限制，樱桃不是生在湿度较高的沿海地区，就是长在山区。在平原地区种露地樱桃，对王书玲来说是个不小的挑战。

“最大的困难，是种了四五年，树长得老大，可就是不结果。”那时，这个难题可愁坏了王书玲。要知道，为了让这些樱桃树结出甜美果实，她可是给林子“喂”足了营养。除了上有机粪肥，还特意用蚯蚓粪来改良土壤。可为啥这些树长了好几年，就是不结果呢？甚至到了后期，还出现了死棵的情况。

发愁之际，王书玲决定前往山东泰安的樱桃种植基地“取经”。在那里，她新引进了一批壮苗，还专门向樱桃种植户学习管理技术。

原来，管理樱桃树是个细心活，冬天要适时剪枝，夏天还要注意摘心，哪一项落下了都不行。“俺们按照人家教的方法管，终于看到了花芽，去年5月，樱桃树结了第一批果实。”为了让大家吃上放心水果，以打造健康绿色的农产品为宗旨，在日常管理中，王书玲坚持用绿色标准管理。

这两年，港洋樱桃的名气越来越大，今年，王书玲还在社交平台上策划起了活动。游客购票入园后，可一边体验采摘乐趣，一边品尝美味果实，还能将这新鲜果实带回家分享给亲朋好友。转发链接，优惠更多。一时间，港洋的樱桃火爆了周边百姓的“朋友圈”，每到周末，慕名来采摘休闲的游客络绎不绝。



盐碱改良促高产

本报讯（记者张梦鹤 通讯员刘兴达 刘晓天）近日，来自河北农业大学资源与环境科学专业的专家团队，受邀走进南大港产业园区的田间地头，查看土质、定位取土。这是园区农务中心正在开展的2022年高标准农田建设项目盐碱地改良前期工作。

据悉，该项目今年计划改良土壤3000余亩，以达到降低土壤盐渍化程度，提高农业生产力的目的。每到一处，专家们都仔细查看土壤质量和作物的生长情况，定位取土，以备进一步处理和检测。通过深入了解盐碱地情况，对现场提出可行性建议，随后还将制定适宜改良方案。

项目负责人刘钊廷说，园区每年都要深入开展高标准农田建设，通过渠道清淤、修建蓄水池、铺设节水管道等工程措施，提高区域农业基础设施水平，做到田成方、渠相连、路相通、排灌自如、旱涝保收。今年，除工程措施，项目还首次增加了盐碱地改造、土壤培肥等农艺措施，希望通过工程、农艺相结合，最大程度提升耕地生产力，让盐碱低产田变为优质高产田，促进区域粮食增产、农民增收和农业可持续发展。



为全面贯彻乡村振兴战略，深入实施科技创新中帼行动，日前，吴桥县妇联发动县农业农村局科技工作者、巾帼家政示范基地专业讲师等成立巾帼科技助农服务队，到沟店铺乡东丁村巾帼现代农业科技示范基地，为周边种植基地的12名妇女讲解大棚蔬菜、果树管护、大田管理等技术。

孙娜娜 摄

收获桑葚 机器上阵

东光吴景刚发明的桑葚收获机申请了发明专利

■ 本报记者 张梦鹤

眼下，正是桑葚的成熟季节，各地的桑葚林里热闹不已。工人们三五成群，齐心协力兜着纱网，将成熟落地的桑葚“一网打尽”，是收获季常见的风景。

可来到东光县东吴文创园的桑葚林，却少见人影，只有两台农机轰鸣着从树下开过。只见，农机前进，旁边的桑葚树随之抖动“身体”，一颗颗成熟的桑葚顺势掉落到机器侧面的斗里。原来，这也是在收获桑葚呢。

“这是俺发明的桑葚收获机，有了它，就不用再辛苦拉网收桑葚了，既省工又高效。”桑葚林的主人吴景刚自豪介绍道。他说，这台机器6分钟便能在林子里转一圈，一趟就能收上250公斤桑葚，可比工人们效率高多了。

“你看，这果又黑又大，成色多好。从树上摇下来，还不会沾地，干净多了，不管是制干还是酿酒，都是上好原料。”吴景刚从收获箱里抓了一把，展示着说道。

别看现在喜笑颜开，可前些年，桑葚的收获对吴景刚来说却是个大难题。

彼时，他创建东吴文创园，除了研究制作古兵器，发展文旅

休闲产业，还流转了400余亩土地，计划壮大桑葚产业。

桑葚药食同源，用途广泛，是不可多得的良好。但与此同时，其采收耗工量大，保鲜期也短，要是收获季老天爷不“赏脸”，再遇上不给力的市场行情，这一年的收益有时都抵不上人工费的支出。吴景刚的朋友种植了100亩桑葚，收获时，要雇60个人工，还得跟老天爷抢时间。往年，一到桑葚收获季就头疼。

“俺的林子有400亩，树小时产量少还好说，到了盛果期可咋办？”为难之际，他想到了自己的老本行。

“虽然国内市场上没有桑葚收获机，但并不代表着桑葚不能用机器收获。在国外，地广人稀，用机器收获桑葚已是产业常态。为啥咱不能研制一台桑葚收获机呢？”就这样，吴景刚开始了自己的研发路。

了解吴景刚的人都知道，他熟悉各项机械原理，善制古兵器，还多次登上了中央电视台《我爱发明》栏目。可在此之前，他并未钻研过农用机器，更别提

还要“无中生有”了。

发明桑葚收获机，他首先在国外机收桑葚的视频里寻找灵感。

“外国的收获机，是一台机器围着一棵树收，通过晃动树干使桑葚脱落，虽然减少了人工，但效率也不是很高。”虽然对这机器不甚满意，但吴景刚好歹找到了方向。“机器采收桑葚，其实就是用机器力量替代人力，晃动树干，让成熟桑葚自然脱落，再收集。”

有了想法，他开始考虑机器主体。设计了十几种方案后，吴景刚发现，新造一台全新机器，费工、费时，如果只收桑葚，闲置率还高。“不如在拖拉机上边进行改装，安装上创新的收获机具，可拆可卸，成本低，还便于推广。”

想法初步成形，他开始画起图纸。机具的关键，是如何不停摇动树干。这时，他想到了自己的老本行——古兵器。“弓能把箭射出，就是利用了弓弦变形、蓄能的原理。我们能不能在机具上，用一根弹簧拉着装置，通过弹簧变形、蓄能带动装置摇动撞树？”他灵感迸发。



可把握摇晃树干的力度，是个难点。一开始，吴景刚选择在弹簧上加装捶打器，但高度不够，力度太小摇不下果子，收获平台的挡板还划伤了树干。根据实地情况，他一点点改进，磨圆了挡板，又用胶质滚轮替代捶打器，调整了捶打高度。

“去年，机器上就装了一个滚轮，力度还是有些小，今年，俺又进行了改进，现在二代机器上有3个胶质滚轮，这样，在行进过程中，第一个轮离开、回正后还能相继带动二轮、三轮，保证力的持续性。”经过改进，力度适中，这台机器实现了连续行进式作业。收获中，不用停车就能收集果

实，效率比国外的机器提高了5倍。去年，吴景刚还为这台机具申请了发明专利。

目前，两台机器连续作业，一天最多能收获200多亩地桑葚，初步算来，一年可节省20余万元人工费。

这两年，桑葚收获机在东吴文创园诞生的消息不光在当地桑葚种植户中引起轰动，还获得了东北等地桑葚种植户的关注。近期，还有外地种植户向他订购机器。

“我们欢迎各地桑葚种植户来文创园考察、交流。如果有需求，我们可以根据桑葚林的株行距定制机器。希望这项发明，能帮助更多人，让桑葚产业实现高效发展。”吴景刚说。