

好山东

齐鲁晚报

A06-07

2024年8月22日
星期四

好
人
/
好
品
/
好
客



扫码进入齐鲁壹点
“好山东”专题



李梦晴 孙文丽
通讯员 张梓琪 崔昕 德州报道
稿件视频策划统筹 马志勇 常学艺

十年发展，3000多个大棚
盐碱地里刨出“金疙瘩”

8月7日，记者驱车前往位于德州市乐陵市铁营镇的东亚飞蝗养殖基地，养殖户用透气的纱网和塑料膜覆盖，出入口处装有拉链，看上去就像巨型蚊帐。打开拉链，走进大棚，记者放眼望去，500平方米的面积，蚂蚱黑压压一片，抬脚向前走，被吓到的蚂蚱四处蹦跳，耳边尽是“沙沙沙”的扑腾声，还有不少蚂蚱在纱网上作“倒挂金钟”样，纱网上还残留着一些褪下来的壳。

“现在蚂蚱正处于最后一次蜕皮，也就是羽化，这之后蚂蚱就会飞了，也意味着成熟了。”养殖基地负责人白忠智向记者解释，蚂蚱从一颗卵到成虫要经过4次蜕皮，每个蜕皮阶段被称为一龄，最后一次蜕皮之后，长大成熟，雄雌交配，开始产卵，一般在蚂蚱第三次产卵之前进行集中捕捉，那个时候的蚂蚱最肥美，营养价值最高。

“从3月份惊蛰到9月下旬，能收获4茬蚂蚱，每茬产量为每平方米1.5—2.5斤，如今地头收购价能达到一斤15元，市场价高的时候能卖到25元一斤。”白忠智说。

当天中午，一排排蚂蚱养殖大棚在阳光的照射下，宛如一片银色的海洋，熠熠生辉，十分壮观。很难想到，10年前，这里还是一片盐碱地，如今，曾经的“穷洼地”变成了“聚宝盆”。

2013年，凡佳未来食品(山东)有限公司董事长孟凡佳回乡创业，在铁营镇的盐碱地里成功养殖南美白对虾。然而，盐碱地上不长庄稼，却长芦苇草，虾塘周围的芦苇草破坏了南美白对虾的生长环境，人工割草、养羊吃草的方法都失败了。

在专家指导下，基地采用生态循环经济模式，池塘养殖南美白对虾，田台养殖蚂蚱，逐渐形成“上虫下渔”立体循环模式。野生芦苇等杂草供给蚂蚱，产出的商品成虫直接销售或加工；蚂蚱的粪便和吃剩的芦苇粉碎发酵，撒到池塘培养藻类浮游生物，用于养殖南美白对虾、鱼类，或还田改良盐碱地；池塘养殖产生的底泥，定期清淤还田改良盐碱地，保障蚂蚱饲草生长，自此，3000多亩沉睡的土地资源被唤醒。

看着养蚂蚱有前景，周边村民瞄准商机，纷纷前来“学艺”，乐陵市采取“政府+企业+基地+农户”模式，积极引导当地农民借助盐碱地修复利用，规模化发展蚂蚱养殖特色产业，促进农户增收，目前，乐陵市拥有蚂蚱养殖大棚3000多个，覆盖6个乡镇。不仅如此，2022年初，凡佳未来食品(山东)有限公司还在海南昌江黎族自治县流转近千亩土地，建大棚养殖蚂蚱。

省心但脆弱，吃住有讲究
蚂蚱养殖仍需要一定技术

8月7日上午，在乐陵市西段乡岔河村的蚂蚱养殖大棚里，养殖户正将饲草放进小车，小车行驶在大棚中间的轨道上，自动将饲草均匀撒在地上，随着饲草落地，一群蚂蚱蜂拥而至，嘴巴飞快地嚼着绿色草叶享用“美味”。

“蚂蚱养殖是一次性投入虫卵，成虫后再次产卵孵化，管理相对简便，只要让蚂蚱的卵产在大棚里，保证温度

在15℃—25℃之间即可。

德州乐陵市铁营镇东亚飞蝗养殖基地航拍图



扫码看视频



养殖户在大棚内忙碌。

小蚂蚱大产业 蝗虫变「蝗金」

德州乐陵拥有蚂蚱养殖大棚3000多个，产业规模上亿元

据了解，蚂蚱身体的70%都是蛋白质，在被捕捉后的两小时就会变色，四小时就会变质。因此，在晚上利用蚂蚱趋光性将其捕获后，这些蚂蚱会被立刻装车，统一送到凡佳未来食品(山东)有限公司位于寨头堡的食品加工基地，经过水洗、分拣、速冻等多道加工程序后，在任新乐等工人的手里，被穿成一串串蚂蚱串，可以卖到四元一串。“如今蚂蚱市场扩大，我们仅蚂蚱串这一款产品每年能卖到上亿元。”于林华说。

于林华介绍，除了蚂蚱串、蚂蚱酱、开袋即食的蚂蚱休闲食品，蚂蚱预制菜产品等，还有蚂蚱肽系列的高端产品，食用方法简单，能直接被人体吸收，起到调节免疫的效果。并且，随着宠物市场的兴起，蚂蚱还能作为优质蛋白添加到宠物食品中，降低成本，提高品质。另外，蚂蚱卵可以供给其他蚂蚱养殖户，作为他们大棚循环发展的第一步。很多养殖户胡蜂的养殖户，也会购进三龄左右的蚂蚱，将其作为胡蜂的食物。如今，乐陵的蚂蚱产品销售业务已经覆盖全国。

从繁育、养殖，到加工、销售，乐陵蚂蚱养殖已形成全产业链发展模式，还带动了相关产业的发展，如杨安镇调味品产业、农业技术推广等，从海南的万亩基地到乐陵的精深加工厂，从休闲食品到蚂蚱预制菜、蛋白肽等未来食品，产业发展前景广阔，正迎来新一轮黄金发展期。

如今，乐陵蚂蚱养殖已然成为一个具有显著经济效益和社会效益的产业，不仅改造了大量盐碱地，创造了大量就业机会，还促进了区域发展。值得一提的是，乐陵市还通过养殖户加盟、开设培训班等，成功将蚂蚱养殖技术推广到山东其他地市和河北、河南等地，为当地发展注入活力。

走出山东，小蚂蚱“飞”到海南岛 气候湿润，乐陵蚂蚱来到这里产量翻番

李梦晴 孙文丽
通讯员 张梓琪 崔昕

在位于海南省昌江黎族自治县十月田镇的一处东亚飞蝗养殖基地，层层梯田盘旋而上，株株木棉绽放满树，片片椰林错落有致，一座座大棚排列其中……放眼望去，红肥绿瘦，生机盎然。

昌江黎族自治县地处五指山余脉的西北侧，地形地貌复杂多样，山地、丘陵、山间谷地居多，耕地较少，每户分不到半亩地，形不成产业规模。近年来，该县成立了乡村振兴投资有限公司，积极整合辖区土地，提高土地附加值。十月田镇位于昌江中部，无论是水资源还是光照都特别适合蚂蚱生长，2022年初，凡佳未来食品(山东)有限公司在十月田镇流转近千亩土地，建大棚养蚂蚱。“目前，我们在海南已规划了5个养殖基地，其中位于澄迈、昌江、儋州的3个基地已正常运转，近3000个、200平方米的大棚已经投入使用。

从乐陵到海南，直线距离达2520公里，为何选择来这里发展？

孟凡佳表示，在海南养蚂蚱有气候、规模、成本、产量等多重优势，比如在海南一个大棚一年能收获10到12茬蚂蚱，由于气候湿润，氧气含量高等因素，在海南养殖的蚂蚱个大、量高，“海南的蚂蚱1斤产能称到240个，乐陵是1斤340个左右，相差近100只。”孟凡佳说，在这里每个大棚的蚂蚱产量是乐陵的2倍多。

据了解，孟凡佳在海南建的大棚，

蚂蚱的营养与功效



作为害虫的蚂蚱 如何变成了百姓盘中餐

李梦晴 孙文丽 德州报道

蚂蚱，也叫蝗虫。因为蝗虫灾害，人们曾谈蝗色变。据史载，贞观二年，京师旱，蝗虫大起。太宗入苑视禾，见蝗虫……将吞之，左右谏曰：“恐成疾，不可。”太宗吞之，自是蝗不复成灾。中国古时就是一个蝗灾频发的国家，早在《诗经》里，蝗虫就被贴上害虫标签。但直到唐朝贞观年间，太宗李世民吃蚂蚱，才让这种害虫变成百姓的盘中餐。

贞观之后1000多年的当代，由于其低脂肪高蛋白的特性，蚂蚱的食用功能被彻底开发出来，现在人们吃蚂蚱，和唐太宗吃蚂蚱的目的截然不同，并且生吃已被油炸、爆炒的现代烹饪手法所取代。蚂蚱肉质松软，营养高，不少人将这种美食奉为至宝。无论是网络美食推荐，还是夜晚街边的大排档，食用蚂蚱已渐成风尚。在云南，素有“云南十八怪，蚂蚱当做下酒菜”的习俗，就是油炸蚂蚱。天津、北京两地也有着吃蝗虫的悠久历史，被民间称为“旱虾”“飞虾”“蝗米”。

不要以为只有中国人才喜欢吃蝗虫这类奇怪的虫子。在2013年，联合国粮农组织在一份报告中称，世界上有1900多种昆虫可以食用，其中，在中国存在170种可食用昆虫。联合国报告称，蝗虫占所有昆虫销量的13%，是全球食用最广泛的昆虫之一。因为蝗虫遍布全球，容易捕捉；而且蝗虫蛋白质含量很高，也没有什么怪味，所以很容易烹饪。非洲、亚洲、拉丁美洲是食用蝗虫的主要地区。在泰国“油炸飞虾”(油炸蚂蚱)的大名无人不知。

其中，东亚飞蝗是昆虫中可食用尤其是提取蛋白质的主要资源之一，被列为“21世纪安全绿色食品”。蚂蚱富含不饱和脂肪酸、甲壳素、抗冻蛋白、抗菌肽、神经肽、SOD，其中甲壳素被誉为继蛋白质、糖、脂肪、维生素、矿物质之后的“第六生命营养要素”，可以调节免疫，使人体内毒素得以排除，达到排毒养颜之功效，被女性朋友所欢迎，是理想的高营养保健食品。除了作为营养食品，蚂蚱还有药用价值，具有止咳平喘、解毒透疹等功能，对降“三高”、降低胆固醇有辅助治疗作用，可谓一食多得，但过敏体质的人群应谨慎食用蚂蚱。



养殖户正在为蚂蚱准备饲草。



穿串工人正在穿蚂蚱串。