

粉丝废料变身“香饽饽”

烟台双塔食品有限公司打造粉丝全产业链条

□本报记者 齐金钊

过去让人头疼的粉丝废料，如今在烟台双塔食品有限公司成了香饽饽。不仅能种出有机蔬菜，还培育了食用菌生产基地，提炼制造出了酒精，就连生产粉丝的废水也可以发电……作为粉丝生产领域的巨头，烟台双塔食品有限公司在深耕主业的同时，近年来还围绕着粉丝大做循环经济的文章。

►烟台双塔食品有限公司的有机蔬菜基地。(受访者供图)



废料种出有机蔬菜，粉丝厂内搞采摘游

5月初，记者来到招远金岭镇的双塔食品有限公司生产基地，首先映入眼帘的不是工厂，而是一排排长势正旺的大棚蔬菜。绿油油的韭菜、顶花带刺的黄瓜、青绿鲜嫩的西葫芦……在双塔食品打造的绿蔬园里，除了零星的几个工作人员外，园内其余的人竟都是游客。

“趁着周末过来采摘点有机

蔬菜，既放松心情又能买到真正的放心蔬菜。”来自招远市区的市民刘先生是绿蔬园的常客，几乎每个周末都会开车来绿蔬园采摘。他告诉记者，以前只知道金岭镇的粉丝有名气，没想到现在乡村采摘游也逐渐火了起来，由于这里所有的蔬菜都是用生产粉丝产生的废料作为肥料种出来的，而且没有使用农药，因此吃起来

感觉更放心。

“菜地所用的有机肥都是粉丝废料发酵后的沼渣、沼液，没有任何化工废料成分，真正实现了变废为宝。”绿蔬园生产部部长邵子清介绍，绿蔬园有机蔬菜基地是双塔食品有限公司打造的一处集观光、采摘、生产为一体的生态农业园区，是农业部蔬菜标准园，目前基地内种植了西红柿、黄瓜、

茄子、香瓜、豆芽等多个品种的蔬菜。

基地严格按照有机蔬菜的管理标准进行管理，园内杀虫都是采用人工捕捉、灭虫灯等物理方法进行，而肥料则完全来源于粉丝生产剩下废渣及废水，经过处理，这些原本无用的废料全部变成了有机肥料，保证园内蔬菜不受污染。

用干粉渣培育金针菇，年产值将达2个亿

在双塔食品有限公司的全产业链条上，有机蔬菜种植只是其中的一环，走出绿蔬园，记者又见到了双塔食品有限公司刚投产不久的金针菇基地。

在金针菇生产基地外，记者看到，大大小小的货车已经排起了长龙，此地生产的“胜雪”牌金针菇将被运到省内各地。与其他金针菇生产基地不同，绿禾源作为当地粉丝大户双塔食品股份有限公司的下辖企业，承担着发展循环经济的重任。

“整个公司年产粉丝3万多吨，在生产过程中会产生大量的粉渣。粉渣中因含有蛋白，堆放占地又污染环境，在以前，公司只能将粉渣作为猪饲料卖给养殖户，

一吨只能卖几百元。”绿禾源项目负责人侯国正介绍，现在，公司通过科技检测，论证，发现粉渣内含淀粉、蛋白、纤维等营养物质，经试验证明适合菌类培养。目前“胜雪”牌金针菇日产量已达到30吨，将成为江北最大的工业化金针菇基地。

“每天仅单纯计算粉渣一项，产值就能增加7万多元。”金针菇生产基地的负责人侯国正给记者算了一笔账，以目前双塔食品股份有限公司的产能计算，公司一天能产生70吨干粉渣，而经过循环利用，每吨粉渣能实现1000元的金针菇产值，仅此一项每天就能为公司多创造7万元的产值。

侯国正称，预计到年底，公司



金针菇培育基地。(受访者供图)

的食用菌产值能达到2个亿左右，净利润能达到六七千万左右，

将成为公司除粉丝主业外，另一个重要经济增长点。

将粉丝“吃干榨净”，打造全产业链模式

对一家超大型粉丝生产加工企业来说，如何处理好粉丝生产过程产生的废水和废渣一直都是让业内头疼的难题，而经过十几年的努力，这一难题得到解决。

十几年前，当侯国正第一次进入双塔粉丝厂工作的时候，整个厂区附近都弥漫着一股酸臭味，而如今，站在双塔食品有限公司厂区外，闻不到任何异味，看不到任何废水直接排放的场景。

利用生产粉丝产生的废水进行沼气发电是双塔公司发展循环经济的一个成功探索。2007年底公司投资1900万元建成了污水沼气化处理系统，采用国际先进技术和工艺对粉丝生产废水进行沼气化处理，形成废水制沼、净水灌溉、沼气发电、余热循环利用，沼化余料肥田五位一体的高效循环发展产业链，成为粉丝污水治理的一个亮点。

利用废渣制取酒精是双塔公司循环再利用的又一个项目。粉丝在生产、包装的过程中会产生一定量的粉渣和碎粉，这些剩余物以前全当作饲料处理掉，经济价值较低。为增加产品附加值，双塔公司投资近千万元建设了粉渣制取酒精项目，对粉渣、碎粉等剩余物进行回收利用制取酒精，成功开发出废物再利用后的一个盈利产品。

在双塔食品公司厂区，双塔粉丝厂、双塔面条厂、污水沼气化系统、膳食纤维厂、食用菌基地、酒精制造厂、有机蔬菜园、蛋白加工厂有序地构成了一条完善的产业链。开创了“绿豆豌豆制取淀粉，淀粉制作粉丝，粉渣提取蛋白，废料制作酒精，废水沼气发电，沼液灌溉蔬菜，废渣制作有机肥”的粉丝行业独特的“吃干榨净”式全产业链循环经济发展模式。

○新闻延伸

将建全国首个粉丝博物馆

招远，除了因盛产黄金而闻名外，也是“龙口粉丝”的发源地，中国最大的粉丝生产企业——烟台双塔食品有限公司就坐落在这里。

除了循环经济外，双塔食品有限公司还深挖粉丝生产的文化内涵，打造了全国首家粉丝文化博物馆。

据悉，粉丝文化博物馆项目是由烟台双塔食品股份有限公司投资建设的文化产业项目，总投资1.1亿元，占地50亩，建筑面积5000多平方米，目前项目主体工程已经完工。

项目建成后，将成为集旅游观光、休闲娱乐、影视拍摄于一体的综合性文化产业基地。博物馆按功能划分为文化展示区、休闲体验区两大部分。文化展示区将集中展示粉丝文化的起源和发展，以300年来的时代交替为主线，通过图片、幻灯、影像资料、实物展示、声光电演示等形式，集中展示粉丝文化的源远流长及近代特别是改革开放以来粉丝行业所取得的巨大成就。

休闲体验区布局以明、清时期胶东古民居为主体，广泛征集地方民俗及粉丝作坊器具，按影视基地模式建设。完整复原古代粉丝生产工艺、粉丝外运、粉丝销售、生活休闲等场景。建成后将成为一个品读粉丝文化、展示原始的粉丝生产工艺、保护历史文物、体验粉丝历史、传播粉丝精神的综合性博物馆。

该工程建成投入使用后，预示着粉丝行业将拥有国内第一家综合性的博物馆。

编辑：秦雪丽
美编/组版：夏坤