

点土成“金” 助推农业高质量发展

——河北巨鹿县泰然农业科技有限公司发展富硒产业助民增收纪实

十年奋进征程路，十年旧貌换新颜。2022年的国庆节对于巨鹿县泰然农业科技有限公司董事长魏铁来说，是个值得铭记的时刻：在举国喜迎党的二十大胜利召开的日子里，他迎来了农业科技示范园区的再一次丰收，也迎来了企业新的发展机遇。

河北巨鹿县（古称钜鹿），有着深厚的历史文化底蕴。2017年以前这里还是相对贫瘠的土地，但经过十余年精心发展富硒产业，这里已是绿茵片片，生机盎然，不仅成为当地村民致富增收的“利器”，还将为更多人提供健康的沃土。



巨鹿县泰然农业科技有限公司及董事长魏铁所获荣誉：

- 2019年，公司被中国食品安全推广办公室授予“中国食品安全富硒产业种植示范基地”；
- 2020年，公司被巨鹿县委、县政府授予“泰然富硒农业创新团队”；
- 2021年，公司被巨鹿县委、县政府先后授予“科技创新先进企业”、“优秀农业产业化龙头企业”、“农业发展突出贡献奖”等荣誉称号。
- 2021年，被巨鹿县委评为“2020年巨鹿县省市重点项目优秀共产党员”荣誉称号；
- 2021年，被巨鹿县工商业联合会授予“巨鹿县工商业联合会第十五届名誉主席”。

……”提起硒，魏铁就有说不完的话。

事实上，近年来在我国居民对食品的营养要求日益提高的背景下，开发硒资源、利用硒资源、发展硒产业的热潮正在国内兴起。尤其是随着富硒米、富硒茶、富硒蔬菜等多种产品走进市场，富硒产业成为颇具特色、具有发展潜力、市场前景广阔、经济效益良好的产业。

但让魏铁遗憾的是，我国的很多地方都处于缺硒的环境中。

“富硒农产品主要来源于以自然的富硒可耕地为基础，采用耕种技术促进植物吸收利用土壤中的硒元素，形成含硒量在国家规定范围内的粮食、蔬菜和水果。”魏铁说，“但据调查，我国很多地区都处于缺硒和低硒生态环境，华北、东北、西北等地很多地方都属于缺硒地区。”这也意味着，富硒农产品仍是一个巨大的“富矿”有待挖掘。在魏铁看来，功能农业是世界农业发展的新趋势，也是乡村产业振兴的新路径。

“采用富硒土壤虽然是最简洁的方法，但可生产的农产品的品种受自然条件的影响较大，土壤富硒量也存在不稳定性，导致富硒农产品的质量有所波动；加之我国国土大面积缺硒，自然富硒土地有限，高富硒土壤属于稀缺的农业生产资源，使富硒农产品的多样化和商品化生产受限。”魏铁说。

如何才能让富硒食物“飞”入寻常百姓的餐桌？

魏铁所在的巨鹿县泰然农业科技有限公司开始和武汉大学傅功成教授团队展开深度合作，希望能通过由无机硒转化为有机硒的科技手段改变我国缺硒的现状。

据介绍，早在1984年，芬兰采用添加硒酸钠的多元肥料增加农产品的硒含量之后，施用富硒肥料成为富硒农产品生产的有效方法之一。

“最早的采用无机硒作为肥料和饲料的办法虽然成本低廉，但是动植物的吸收转化率以及安全性都不理想，仍需进一步科技攻关。”魏铁说。

为此，多年来公司投入累计数十亿元科研费用，不断壮大农业科研技术团队，先后攻克了微生物活性菌、微生物有机肥、土壤改良等专利技术，并研发出最新一代富硒微生物有机肥。

据介绍，富硒微生物肥通过微生物发酵技术将无机硒转换为植物更容易吸收的有机硒，合理施用后增加作物的硒含量，使种植作物达到富硒标准。

同时，富硒微生物有机肥还能使土壤中原来被化合固定而不能被作物吸收的磷、钾养分被分解，增加土壤有机质含量，促进土壤团粒结构形成，消除土壤板结，从而使作物根系发达，增强活力。

富硒微生物肥使用后，减少了化肥的用量，对地下水、土壤起到了一定的保护作用，同时，富硒生物肥可增加农产品的有效营养成分，减少或降低植物病虫害，增强抗旱能力。有关试验表明，富硒微生物有机肥能使粮食作物增产10%左右，果菜类增产15%左右。

扎根巨鹿

要发展富硒农业种植，必须建立符合种植要求的种植基地，魏铁将目光投向了河北省巨鹿县。巨鹿县，隶属于邢台市，素有“十朝雄郡”之称，交通便利。对于一直把食品安全作为重中之重

的魏铁，巨鹿还有更吸引他的地方：巨鹿县还是“国家级生态示范区”，“中国最佳生态宜居县”，全国绿化模范县，耕地土壤多为沙壤、碱性，适宜于富硒作物种植。

中国农业大学徐聪在《农产品硒含量及与土壤的关系》研究表明：碱性土壤作物富集系数普遍高于酸性土壤。

巨鹿气候干燥，硒处于最高价态，可溶于水，易被植物吸收。巨鹿土壤和水的碱性高，土壤对硒的吸附低，水溶性增加，导致土壤中硒的有效性增加，使巨鹿县打造富硒农产品种植县成为可能。不

难看出，在魏铁心中，选择巨鹿，除了土壤改良效果好之外，还有更大的心愿：将富硒土壤打造成巨鹿的一张名片，带动当地老百姓增收致富。

“作为特色农业，富硒农产品品质高，具有较高的经济附加值。同时，富硒产品种类广，能够拉长产业链，具有较大产业带动作用，容易形成种植业、养殖业、加工业、物流业、旅游业相结合，各产业联动的格局，促进区域经济发展。”魏铁表示。

在这样的目标之下，2017年，项目总投资17.2亿元、规划占地面积3339.27亩，致力于打造资源高效利用的循环农业模式，以智慧农业为基础，打造集互联网、物联网为一体的河北巨鹿泰然现代农业科技示范园正式动工。

项目依托泰然有机复合肥生产技术、种苗研发技术、无土栽培技术、农业光伏发电技术、高效设施管理技术等科技，如今已建成农业设施大棚76278平方米，改造富硒农业用地3900亩，已实验成功标准化富硒农、畜、果等6大类40多款富硒农产品。

不得不提的是，项目还参考国内外循环经济发展经验，结合项目区实际情况，通过应用无公害饲料进行畜禽养殖，养殖产生的粪便通过生态发酵转化为生物有机肥还田，最终形成无废物、无废水、无废气的良性循环种植模式。

“来尝尝我们的富硒黄瓜，绝对是让你难忘的香甜味道。”对于自家园区的农产品，魏铁有着十足的自信。

经过两年多的种植，泰然公司通过第三方权威机构——普尼斯顿检测机构，对西红柿、辣椒、金银花、茄子、甜瓜等农产品进行了全方位的硒含量检测，结果显示：西红柿硒含量1.07mg/kg；辣椒1.10mg/kg；金银花5.62mg/kg；西瓜0.44mg/kg……

目前，巨鹿县泰然公司研发的富硒品种分为果蔬类、鸡蛋类、肉类、饮品类、茶叶类等。

“西方各国成人每日硒的摄入量都在70微克以上，中国营养学会建议成人每日硒的最低摄入量为50微克。不难看出，我们的农产品完全可以满足人们对硒的需求量。”魏铁说。

2022年，项目被评为河北省续建的重点项目之一。

兴业富民

“从现阶段的保健性功能农产品品牌建设情况来看，我国比较有影响力的富硒农产品品牌还非常欠缺，亟待开



泰然公司董事长魏铁与傅功成教授在查看小麦田

发和推广，而一个成功的品牌往往也能够让一个产业迅速发展起来，带动周边农户致富，富硒农业的发展也不例外。”魏铁说。

种植出富硒的农产品还只是第一步。在魏铁看来，在富硒农业种植发展中，除了要建立适应种植需求的种植基地，还应当科学制定富硒产品品牌，打造一批具有特色的农产品品牌，形成品牌效应，以品牌影响力来促进富硒农业的进一步发展。

于是，由巨鹿县泰然农业科技有限公司打造的富硒品牌“溪小如”也开始走入大众视野。

近日，在公司的小磨坊内，机器轰鸣，六个石磨不断运转，工人们穿着干净整洁的工作服，正在有条不紊地工作。一袋袋装好的富硒面粉整齐地摆放在旁边，即将分批运往各地。

“我们这个磨坊日产万斤面粉，主要实行的是订单生产，通过电商销往北京、山东、河南等地，其中往北京、石家庄销售得较多。”该磨坊负责人刘运才说。

这正是公司打造的富硒小麦车间内的工作场景。

据介绍，富硒小麦中有机硒的含量是普通小麦的几十倍，甚至上百倍。而用石磨磨制的富硒面粉避免了机械生产中高温、高压造成的营养成分破坏，充分保留了小麦的营养成分及纯正味道，健康环保，近年来很受市场欢迎。

“还有我们的富硒金银花茶，是通过泰

然自身特有的工艺精心制作而成，入口微甜、清爽。”魏铁也不忘推销自家的产品。

产品走进市场，园区附近的巨鹿老百姓的“腰包”也渐渐鼓了起来。

据魏铁介绍，公司在通过流转土地的方式使村民增加收入的同时，还提供多个岗位使村民可以打工赚钱，实现一举多得。2020年，巨鹿县扶贫开发办公室提供的资料显示：巨鹿县泰然农业科技有限公司通过租赁土地、招聘工人、购买原材料等形式直接带动63户建档立卡贫困户增加固定收入，改善了贫困家庭的生活质量；积极指导12个贫困村建立富硒有机肥厂，传授有机肥发酵技术10余次，帮助贫困群众掌握有机肥生产与富硒种植技术，解决了贫困群众劳动技能不足的问题。

“授人以鱼不如授人以渔，解决贫困的根本做法应该是提供技术支持，并有好产业来支撑。”魏铁说。

值得一提的是，公司所生产的富硒金银花茶在抗击新冠肺炎疫情中也发挥了重要作用。

“授人以鱼不如授人以渔，解决贫困的根本做法应该是提供技术支持，并有好产业来支撑。”魏铁说。

随着年龄增长，肠内益生菌将逐渐减少，益生菌的减少降低了免疫力。益生菌通过调节人体肠道菌群的平衡发挥生理活性作用，可以有效预防和缓解各种肠源性慢性代谢疾病，改善人体亚健康状态；可以缓解炎症，抑制慢性病癌变的损伤；刺激人体免疫系统，抵制癌细胞的繁殖。

中国抗癌协会肿瘤营养与支持治疗专业委员会主任委员石汉平在《肠道菌群在肿瘤治疗中的作用》中指出：肠道菌群有益于肿瘤治疗，在肿瘤本身或其并发症的治疗中发挥重要作用。

《科学》杂志也曾指出：结肠癌患者的粪便梭杆菌、肠球菌、弯曲杆菌、柯林斯菌属和消化链球菌明显增多，而梭状芽孢杆菌和双歧杆菌则消耗殆尽。肠道菌群种类和数目的变化在结肠癌的发生和发展中具有重要作用。

该保健食品制备方法简单，能调整人体菌群平衡增强免疫力且避免产生

依赖性。在傅功成专利的基础上，公司研发了泰然康益生菌，并研发了一系列产品。

“不同的益生菌有不同的作用，为此我们根据药食同源原理，开发了不同的产品。”傅功成说。

“来到巨鹿康养基地，我们将根据每个人的体质，打造出适合自己的方案，一人一策，在大自然中呼吸新鲜空气，每天吃富硒的有机食物，添加适合自身的益生菌，享受浓厚的文化氛围，尽情享受‘诗与远方’。我们的康养基地将以人为本，打造泰然特有的康养体检中心，并注重文化融合，打造出文化旅游区多元的品质。”魏铁坚定地说。

在党的二十大精神的引领和感召下，我们相信，泰然现代农业科技示范园项目不仅将引导和推动当地农业经济发展和农业经济增长方式的根本转变，还将成为邢台市乃至中国的生态新名片，在推动地方农业高质量发展中作出积极贡献，在助力国家乡村振兴战略中发挥更大作用。

为民健康

习近平总书记指出，要倡导健康文明的生活方式，树立大卫生、大健康的观念，把以治病为中心转变为以人民健康为中心。

(文/李秀伟)



泰然公司富硒农产品展示



富硒金银花



富硒金银花水



泰然公司现代产业园及康养园整体规划俯瞰图