



改良果园土壤，3年施1500吨有机肥

回村创业的张军在黄河边种葡萄，售价比普通产品高5倍

农村大众报记者 孙成民 通讯员 李荣新 沙爱青

10月中旬，葡萄园秋季施肥结束了，张军今年的忙碌暂告一个段落。等葡萄叶落后，休养一个月，罩上棚，他又要开始新一轮的忙碌。

暂时停下忙碌的张军，还没有从今年葡萄收获时节带来的喜悦中走出来。“有些人在亲戚、朋友家吃过我种的葡萄，第二天直接开车过来，有的一买就是几十斤，说是回去送人。”他说，“过了国庆节，架上葡萄很少了，来买葡萄的人还是不断。我说，没法卖了，你们自己搞点尝尝吧。”

现在的张军，说起他的现代农业产业理念，说起他的优质葡萄种植理念，满是兴奋。今年51岁的张军，是滨州河边生态农业有限公司的总经理。他是阳信人，毕业于莱阳农学院农学系。毕业后，一直在阳信从事于农业技术推广。2015年，他离开阳信，到大型农业企业负责生产技术指导。2017年年底，他找到两个合伙人，回农村创业，张军占公司60%的股份。

“回乡创业，必须解决好三个问题：在哪里创业，选择哪个产业创业，如何创业。”张军说。

为找到合适的创业地点，张军和合作伙伴考察了好多地方。“我

们的理念是，不管种什么，种出来的都是健康产品，这对环境要求高。”最终他们选择了滨州市滨城区市西街道境内的一块地方。这个地方位于黄河大堤之内的滩区，环境好不说，还与外界有大堤的隔离。

选择好这个地方，张军首先想到的是种植葡萄。“葡萄生产，70%取决于水肥，30%才是管理。”他说。对于如何种植，在张军看来，很简单：利用现代农业科技，减少化肥、农药的施用，搞绿色种植。

搞绿色种植，可不是简单的事儿。张军选择的地方，环境好，可黄河滩内的沙土地并不肥沃。在这种土地上种植葡萄，不靠化肥，葡萄长不好。“我们的办法是用大量有机肥来改良土壤，让土壤变得肥沃起来。”他说，“土壤肥沃了，葡萄才能长势旺，抗病能力才能增强。葡萄根旺叶旺叶旺，结出来的葡萄才会又甜又香。”

从2018年4月到2019年9月，分三次，张军流转来203亩地。对这些沙土地的培肥，用的是张军总结的“三鲜一木炭”。他从内蒙古大量拉来优质羊粪；生产完蘑菇后的菌棒加上腐熟剂，经过发酵变成有机肥；蟹虾贝的壳以及



小游客在葡萄园品尝葡萄。

小杂鱼、海藻等，利用生物技术，做成优质的有机肥。“对于人来说，羊肉、蘑菇、海产品都是鲜物，他们的副产品加工成有机肥，对葡萄来说，也是鲜物。”张君说。所谓“一木炭”，是指生产木炭过程中产生的木渣，木渣粉碎后是生物质炭，这东西施用到地里，不但能改良土壤，还能起到保水保肥的作用。

葡萄施肥主要在秋季收完葡萄

后，2018年以来的三个秋季，张军共在203亩地里施用了他所说的“三鲜一炭”1500多吨，为此，他投进去150万元，平均一亩地施有机肥7吨多。

在管理上，张军有科研院校专家组成的团队提供技术支撑，严格按照规范流程进行生产管理。葡萄修穗时期，他甚至从云南直接请来修穗能手，坐飞机过来，帮他做好这个重要环节。

张军的科学种植，可以从他的数字化种植方面体现出来。他建起了23个暖棚、16个弓棚，每个占地4.5亩。一亩棚只栽205棵葡萄，而传统栽植一般栽600棵至800棵。一穗葡萄有15粒至18粒，一亩棚产量控制在4000斤以下，而普通葡萄园亩产可达上万斤。

张军的科学种植，还体现在他的品种选择上。现在葡萄园里共有6个品种，大体分为三种香味，也可以分为早中晚三类。利用暖棚和弓棚种植，可以让葡萄成熟期错开，他的葡萄园从“六一”开始采摘，一直采到国庆节，并且有不同香味的葡萄供客人选择。

张军说，他的葡萄已经有三个品种拿到绿色食品认定书，还有3个已经通过认定，证书还没发过来。同一品种的葡萄，张军给自己的葡萄定的价格，是市场普通货的5倍多。

前来采摘、购买的客人多时，张军会拿出证书，说他的葡萄通过了绿色认定，说这些的同时，他会拿把锹，挖开上层的土，让客人亲眼看看他施用的“三鲜一木炭”。这是他的骄傲，他借此告诉客人，我的葡萄好吃，不是靠说出来的。

>>>消费提醒

碱性肥料不是“万能肥”

长期大量使用过磷酸钙、铵态氮、硫酸钾或氯化钾等酸性或生理酸性化肥，会导致土壤酸化加剧，土壤养分失衡且肥力下降，严重影响作物生长。在此背景之下，不少农资企业开始力推碱性肥料，部分企业甚至做出了“全国土地都需要施用碱性肥料”的宣传，有的甚至提出“碱性有机肥”的概念。

众所周知，因为土壤中很多有益微生物群是不能在碱性肥料中生

存的，所以这类概念之下不可能有产品相佐，与概念上的碱性肥料也相去甚远。根据全国土壤酸碱度大数据显示，我国北方地区大部分耕地土壤pH在7.6左右，呈弱碱性，一味施用碱性肥料并不合理。

选肥用肥时要充分考虑土壤特征。对于碱性土壤，要尽量选用生理酸性氮和含钾类肥料，如硫酸铵、氯化铵和氯化钾等，但不要施用碱性肥料，如氨水、碳酸氢铵、

草木灰等，特别禁忌施用强碱性肥料石灰。选用碱性肥料时要注意肥料的相容性。碱性肥料不能与铵态肥料混用，两者混用会产生氨气挥发，造成氮素损失，降低肥效。常用的铵态氮肥有碳酸氢铵、硫酸铵、氯化铵、磷酸铵等。碱性肥料不能与速效磷肥（如过磷酸钙、重过磷酸钙等）混用，以免引起磷酸退化作用，降低磷肥肥效。

(江海)

“肥药双减”示范 带动蒙阴8万亩桃园提质增效

“肥药双减”项目在蒙阴县实施，累计示范应用2.2万亩，带动8万亩桃园提质增效，同时为该县培训了一支懂技术、会管理的职业农民队伍。这是10月17日，在蒙阴县举行的华北桃园化肥农药减施技术现场观摩培训暨“华北桃园肥水一体化技术集成研究与示范”实施效果测评会透露出的信息。

当天，山东省农科院邀请的专家组对蒙阴县桃墟镇的两处“华北桃园肥水一体化技术集成研究与示范”的示范园进行了现场考察和效果评价。专家组认为，示范园减施40%，减药30%，桃产量和优质果率分别提高5%和10%，固形物含量提高1.8个百分点，平均价格较常规桃园每公斤高出2.40元，经济效益同比增加5%以上。

蒙阴县位于鲁南地区沂蒙山区腹地，土壤和气候条件适宜桃树生长。果品收入占农民收入的70%以上，蜜桃产业成为蒙阴实现乡村振兴的重要支柱产业。然而在桃园管理过程中，同样存在着化肥农药盲目过量施用的现象。2018年，山东省农科院农业资源与环境研究所承担的“十三五”国家重点研发计划项目中的

“华北桃园肥水一体化技术集成研究与示范”项目落户蒙阴，在该县桃墟镇和云蒙湖生态区建立示范园800亩。

在示范园观摩现场，山东省农科院资源与环境研究所宋效宗博士介绍了肥药减施技术在蒙阴实施的情况。两年来，该创新团队在示范园里推广了桃园肥水一体化技术、缓控释肥应用技术、有机无机配施沃土培肥技术、病虫害绿色生态防控技术。通过这些技术的综合应用集成示范，获得了改良土壤培肥地力、肥药减施降本增效、增产提质绿色发展的良好效果。项目组还在蒙阴县果业发展服务中心的支持下，采用田间地头、空中课堂等多种形式对当地果农开展技术培训，受到果农一致好评。

为进一步推广示范园的成功经验，此次华北桃园化肥农药减施技术现场观摩培训，特邀山东省农业农村厅果茶技术推广总站副站长高文胜，为蒙阴县铭聚苗木种植专业合作社、助民家庭农场、聚利果品合作社、民乐农机专业合作社的50多名职业农民作了《实现桃高质量发展》的调研报告。他从桃发展趋势、发展途径、生产关键技术三个

方面入手，详细介绍了我国和山东省桃产业发展的现状、存在的问题，重点从规模成园、沃土丰园、覆盖施肥、水肥一体、高光利用、合理负载、绿色防控、智能机械、设施栽培、防灾减灾等十个方面提出了未来前沿发展技术，从宏观政策和一线生产两个角度，进行了详细介绍。

“华北桃树肥药减施增效技术集成研究与示范”课题主持人张勇介绍，该课题是国家重点研发计划“梨树和桃树化肥农药减施技术集成研究与示范”中的一项子课题。该课题自2018年8月启动实施以来，在山东蒙阴、沂水、宁阳、邹城、肥城、河北深州、山西陆平等地桃产区建立“梨桃双减”示范基地30余处。重点集成示范高光效模式、有机肥替代、肥水一体、生态调控、精准施药等肥药减施增效技术。课题组依托这些示范基地，示范带动20余万亩桃园减施肥药、提质增效。

据了解，我国桃栽培面积约1200万亩，面积和产量约占世界50%以上，是世界最大桃生产国。

农村大众报通讯员 刘观浦 马亚男



“黄金”富路

金秋时节，沂南县孙祖镇种植的小米喜获丰收。

沂南县位于沂蒙山区腹地，西部丘陵地带盛产小米。

全县小米种植面积2万亩，其中孙祖镇就占1.5万亩，“孙祖小米”2010年获得国家农产品地理标志认证。为把小米做成大产业，把地标产品提升为名牌商品，孙祖镇引进社会资本，成立了临沂国米农业有限公

司，实行“公司+合作社+基地+农户”的运营模式，拉长了产业链条，真正把孙祖小米做成了引领群众致富的大产业。

为了让孙祖小米卖个好价钱，公司在淘宝、京东等网站开网店、搞直销，在北上广等20多个城市设立了专营店、加盟店，发展代理商，不断拓宽销售渠道。

(惠方方 摄)