

盐碱地上种出甜苹果

记者蹲点

□ 本报记者 陈巨慧 实习生 路文涛



国家农高区山东省农业科学院东营基地，迎来中早熟苹果“鲁丽”的首次大面积丰收。(□记者 陈巨慧 报道)

山东省林木良种品种审定：2019年，获农业农村部植物新品种权授权；2020年，获农业农村部非主要农作物新品种登记，在规定的我国苹果广大适生区推广应用。四年前，“鲁丽”创下的我国苹果新品种转让费最高纪录——1000万元，至今仍被津津乐道。

“树养好了，不怕没有好果子”

丰收后的果园，隆隆作响的还田机在果树行间缓缓行进，杂草被粉碎切碎后，铺洒在行间土地上。“盐碱地果园里不能用除草剂，草长得太高了就收割还田，也能起到防碱改土的作用。”付兆昌告诉记者，行间土虽然进行了一定的改良，但还是接近2016年基地初建时的状态。他在树旁蹲下，轻轻揭开无纺布膜，拨开腐熟的黄褐色秸秆层，湿润松软的“黑土”袒露，与行间土形成鲜明反差。“这是‘双覆盖’技术。你

看，表层土的有机质非常丰富，再往下挖会看到很多蚯蚓。在以前的盐碱地上，这是不可能看到的。”

2016年3月，东营基地初建时，栽种“鲁丽”苹果30亩。这次栽种颇费了一番功夫：先挖深60厘米、宽80厘米的沟，铺上塑料布，土壤用牛粪改良后原土回填，试图阻断盐碱的侵袭。

李林光介绍，鲁丽的果实发育期短、品质优、抗性好、耐存储、丰产性好、易于管理，可不套袋栽培，综合性状明显优于同期成熟的主栽品种“嘎啦”。在东营基地选择抗盐碱砧木试种，“鲁丽”的表现也优于同期栽种的“富士”“嘎啦”等品种。

正常情况下，“鲁丽”大株种苗第一年可以长出十几个枝条，可东营基地的“鲁丽”，长势好的也长出两三个枝条，又黄又弱。“当时基础条件太差，土壤盐碱含量高，没有淡水，加上经验不足，试验不是很成功，三分之二的苹果苗被‘殉’死了，我们的自信心也受到了打击。”山东省果树研究所东营基地技术负责人张军说。

后来大家发现，这里的地下水非常浅，挖80厘米左右就会见到咸水，于是决定修筑台田，采用抬高地面和开挖排碱沟的方式来控制地下水位，使台田表层土壤在旱季不易积盐。2017年秋季，修筑台田，在果园中隔行开挖排碱沟，干渠、支渠纵横有序。

大家考虑，盐随水动，随着地表水分蒸发，盐水会慢慢往上返。找东西“搭个凉棚”，地表的温度没那么高了，是不是就能减少蒸发？于是大家决定用“双覆

盖”的方式，在树下覆盖25cm的麦秸，上面再覆盖无纺布膜。2017年11月，存活的果树苗被合并移植，在树下进行双覆盖，增设微喷带。同时在田间管理中，增施硫酸钾型有机肥，根据所需微量元素，适时适量增施各种水溶肥，管理日益精细。

2018年春天，见到树苗发出新枝条，大家找回了一些信心。张军回忆道：“那时的树苗还是很弱，之后通过定干修剪，果园中铺设排碱管等措施，继续调养果树、改良土壤，到2019年，果树终于繁茂起来了。”

“正常情况下，‘鲁丽’大苗第二年就会结果，第3年开始丰产，第4年进入盛果期。但是在盐碱地的情况下，不能着急，前期一定要养好树，有意识地疏花疏果。树养好了，不怕没有好果子。”李林光说。

在盐碱地推广，砧木至关重要

东营基地正南5公里外，是广北农场退休职工王玉荣的果园。这片30亩的果园里，大部分是樱桃桃，“鲁丽”苹果有6亩多。

王玉荣2016年开始种樱桃桃，2018年樱桃桃因涝全军覆没，她便来到东营基地，一边打工一边学习果树种植技术。“过去这边盐碱地上种苹果的非常少，有个别种的，树长得也不好，摸不准什么原因树就死了。我之前也不敢种，看到基地的‘鲁丽’长得很好，专家们还专门到我的果园来进行指导，这才有了信心。”

今年，王玉荣的樱桃桃进入初果期，种了三年的“鲁丽”也挂了果，果子虽然不大，口感却令她很高兴。“现在也有很多周边的人来参观，毕竟种‘鲁丽’的效益很可观。”

李林光介绍，目前“鲁丽”在山东、陕西、河北、辽宁、山西、河南等苹果主产区推广20万余亩，已经成为我国中早熟苹果更新换代的主要品种。而在盐碱地推广种植，是符合国家战略的重要研究方向，其中抗盐碱砧木的筛选至关重要。

李林光团队搜集大量野生砧木资源，继续进行抗盐碱性砧木的筛选。“好的砧木，必须盐碱适应性强、抗病性强，还要考虑是否方便管理，经济效益如何等问题。砧木筛选好后，再与种植品种嫁接，之后继续观察种植效果，真正筛选出抗盐碱性砧木大概需要10到20年。”



大美中国 看山东

滩涂“大风车” 转出壮美好风景

□ 记者 卢鹏 通讯员 初宝瑞 报道

近日，无棣县沿海滩涂风电场，巨大的风电机与成片的虾池、盐池相映，形成壮美风景。

近年来，我省坚持生态优先、绿色发展理念，大力发展光伏、风电等绿色清洁能源，助力能源结构向绿色低碳转型。

山东省援琼医疗队和儋州市取得疫情防控阶段性胜利

儋州三号方舱医院正式休舱

今天上午，伴随着一声声的感谢，儋州三号方舱医院部分患者转移出舱，临行前，有的患者写下感谢信，有的在墙上贴留言条。至此，儋州三号方舱医院完成阶段性救治任务。

当前，海南疫情防控形势持续稳中向好，儋州市已实现社会面清零。儋州三号方舱医院是山东省援琼医疗队整建制接管的第一方舱医院，自8月17日开舱以来，山东省援琼医疗队总计派出队员72批次、800余人次进入方舱开展工作，累计收治945名患者，其中康复出舱550人。

下午5时，“我们关舱啦”宣传画张贴在儋州三号方舱医院门外。在休舱仪式上，儋州市人大常委会副主任王大辉说，山东省援琼医疗队昼夜奋战，克服困难，队员们的辛苦付出有目共睹，收获了方舱患者的好评，当地老百姓说看到山东医疗队就安心。“我代表儋州百万老百姓向山东医疗队表示衷心感谢！”王大辉说。

山东省卫生健康委副主任、省援琼医疗队前方指挥部指挥长吴向东在休舱仪式上表示，目前，按照国务院联防联控工作组和海南省统一安排，从儋州三号方舱医

院撤出的山东省援琼医疗队队员，已转战到儋州二号方舱医院。“我们一定会继续发扬不怕疲劳、连续作战的作风，一鼓作气、攻坚克难，有力有效地做好医疗救治工作，弘扬沂蒙精神、展现齐鲁风采、贡献山东力量。”吴向东说。

下午5时18分，随着两张红色的封条交叉贴在三号方舱医院大门上，海南省儋州三号方舱医院正式休舱。

山东省援琼医疗队方舱医院医疗队队长牛海涛介绍，501名医护人员已转战儋州二号方舱医院F舱。

援琼日志

□ 记者 李丽 报道

本报儋州8月29日电 今天下午，山东省援琼医疗队整建制接管的海南省儋州三号方舱医院正式休舱。这是山东省援琼医疗队和儋州市共同取得疫情防控阶段性胜利的又一个重要标志。

“感谢山东医疗队这几天无微不至的照顾。”“感谢山东感谢山东医疗队。”

670万元山东援助防疫物资运抵日喀则

防控工作中。

日喀则疫情发生后，急需防疫物资，山东第一时间驰援。8月14日晚，山东援助日喀则的第一批防疫物资启运。这批防疫物资包括日喀则抗疫急需的核酸检测试剂、N95口罩、防护服等，共计128万件，价值331万元，已于前期运抵日喀则。

根据日喀则的防疫需要，山东又迅速调集第二批支援日喀则的防疫物资。据了解，这批防疫物资大部分从医疗物资储备中调拨，部分从市场采购，包括防护服、

隔离衣、N95口罩，共63万件套，总价值670万元，分别从济南、泰安启运。

“一方有难，八方支援，这个活儿必须接。”货车司机张井富说，得知要运送防疫物资到日喀则后，他和其他五位司机毫不犹豫接下了这个活儿。

司机们都是第一次来西藏，途中出现了不同程度的高原反应，但这没有阻挡他们前进的脚步。“这些都是防疫急需的物资，必须以最快的速度送到。”抱着这样的信念，他们克服困难，只用五天时间

就把防疫物资送到了日喀则。

看着防疫物资被卸下货车搬进仓库，司机们的脸上写满了骄傲。“能够把防疫物资平安送到，为日喀则疫情防控尽一份力，感到非常高兴。”张井富说。

据省发展改革委相关负责人介绍，除了这两批防疫物资外，济南、青岛、烟台、淄博、潍坊等市以及部分单位企业也向日喀则捐赠了防疫物资，截至目前，山东已向日喀则提供了价值2692.82万元的防疫物资，有力支援了当地的疫情防控。

非凡十年 我们的新时代

□ 本报记者 李媛

8月7日，正是周日。上午9点，山东港口青岛港全自动化集装箱码头东岸骄阳似火，青岛新前湾集装箱码头有限责任公司（简称QQCTN）工程技术部AGV主管朱林正带着同事，对AGV自动导引车进行设备更新和检测，这是他连续加班的第三天。

“印象中，我们已经对系统程序迭代升级上百次了，为的就是让系统运行更顺畅更高效。”朱林一边说着一边打开车辆控制柜柜门，将笔记本电脑连接上导航控制器，写入新开发的程序。

朱林告诉记者，这次调试主要是为了验证行驶工况，以进一步降低设备运行能耗，并提升高温环境下的设备稳定性。

从2014年刚到码头时的毛头小伙，到如今成为全国青年岗位能手，朱林在8年时间里快速成长成才脱颖而出，同时也经历了自动化码头无人有我、人有我优的不断蜕变。

变化的是不断遇到的技术难题，不变的是朱林持续燃烧的奋斗激情。建设自动化码头二期项目时，朱林接到了AGV轻量化改造任务，周边人对于年纪轻轻的他能否胜任存在质疑。朱林没有胆怯没有退缩，而是用自身积累的跨学科综合技能，带领团队克服挑战收获了成功。

朱林说，自动化码头能有今天的成就，是大量海港人拼搏奋斗的结果，年轻人不能坐享其成，应该珍惜前辈创造的广阔舞台，接过奋斗拼搏的接力棒，练就过硬本领投身港口建设。

在山东港口青岛港，广大青年正“青”尽全力，脚踏实地，用行动和担当书写高质量发展路上的最美诗篇。

作为自动化码头青年创新团队的一员，QQCTN信息技术部副经理刘耀徽，以突破关键技术为工作追求，积极创新助力自动化码头9次打破单机作业效率世界纪录。

回想本科毕业来到港口加入自动化码头筹建组时，虽然学历不是最高的，也没有一线工作经验，刘耀徽却收到了开发自动化码头设备控制系统的艰巨任务。

作为决定码头能否正常运行的三大核心之一，设备控制系统相当于人体的神经中枢。面对入职后的第一个工作任务，刘耀徽心里七上八下。“把这么一个任务交给我一个刚入职的本科生，说实话是有风险的。但既然把这个任务交给我，就说明港口信任我，我必须努力完成。”刘耀徽感慨道。

由于刚入职，对码头的作业流程不熟悉，这可怎么开发系统？刘耀徽心想，不会就学。于是，从操作部到工程技术部、信息技术部，他前后请教了十几位师傅，课堂上学理论，码头上学操作，花了一个多月时间，终于把港口业务流程熟记在心。凭借着这股拼劲，刘耀徽和同事克服一个困难，一步步改造优化完成了系统开发。

也是因为建设自动化码头，朱林和刘耀徽两个90后结缘，成了同舟共济的好兄弟。工作中，他们一个负责硬件设备，一个主攻软件开发。“码头作业需要多工种配合，自动化码头运行是更复杂的系统工程，要靠大家相互配合共同努力才能实现。通过这些年项目上的多次合作，我和朱林都意识到创新是引领发展的第一动力，要实现创新就得有敢想敢干的奋斗精神，这种精神我们青年一代尤其需要。”刘耀徽说。

朱林也认为，作为山东港口青年一代，要在思想上紧跟加快建设世界一流海洋港口的重要使命，传承好“振超精神”和“连钢创新团队精神”，行动上立足岗位多学多练，将核心技术掌握在自己手中，永保自动化码头全球领先。

我省首台1200标立方 碱式电解水制氢装备下线

□ 记者 张鹏 通讯员 李芳 张敏敏 报道

本报诸城讯 8月28日上午，山东省首台1200Nm³/h（标立方）碱式电解水制氢装备在诸城市正式下线。

这台设备由山东奥扬新能源科技股份有限公司生产，是目前山东省单槽产能最大的碱式电解水制氢装备，填补了国内碱式电解水制氢技术的多项空白。凭借7项突破性技术专利，在降低能耗、提高电解效率、增强安全防护、延长设备使用寿命等方面取得了9大创新突破，比传统水电解制氢成本下降20%，系统寿命提升30%，冷启动时间节省30%，安全、效率、寿命三方面领先行业同类产品。

“错时门诊” 惠及近2万人次

□ 本报记者 徐晨 本报通讯员 刘晔

“还好晚上还有值班的医生，没白跑一趟！”8月25日晚7点半，滨州医学院附属医院门诊已下班，但儿童口腔科却仍是灯火通明，一名家长带着上颌前牙折断的孩子匆匆赶来，得知仍能给孩子治疗后，露出欣慰的笑容。经过及时的新冠复位粘接，保住了孩子患牙的功能及面部的外观。

为满足群众不同时间的就诊需求，今年，滨州市卫生健康委在全市二级及以上公立医疗机构推行“错时门诊”便民举措，全面提升患者的就医体验，受到广泛好评。据了解，滨州市推行的“错时门诊”，是指在中午12:00-14:00、晚间17:30-20:00时间段开设的门诊服务。“这两个时间段方便上班族和在校学生利用中午和晚上时间就诊。”滨州市卫健委医政科副科长李俊哲解释。

为了确保政策落到实处，在统一要求之外，也留出了弹性空间——各家医院可根据各科室就诊量、人员是否足够等情况决定在哪些科室开展“错时门诊”。因此，目前滨州各家开设“错时门诊”的科室有所不同，滨州市中心医院选择在神经内一科、神经内二科、神经内三科开设“错时门诊”；在邹平市中医院，针灸科、推拿科、治未病科、中医外治中心、口腔科已经开展“错时门诊”；在滨州医学院附属医院，除了儿童口腔科外，口腔内科、口腔修复科、创伤门诊等多个科室通过调整排班、优化预约号源结构等举措，开设了“错时门诊”。

“经过前期调研，我们发现医院的口腔科门诊量较大，单个患者就诊时长，所以首先在口腔相关科室开展了‘错时门诊’。这一措施不仅方便了患者，还能分流部分门诊患者，有效分散了门诊就诊压力，不少科室都主动申请开展‘错时门诊’。”滨州医学院附属医院门诊部副主任瑞介绍，随着“错时门诊”推广，许多门诊科室的就诊高峰得到缓解，患者等待就诊的时间也明显缩短。从4月开始推行至8月中旬，该医院已有2800余人次享受了“错时门诊”便民服务。

如今，滨州市已有19家二级及以上公立医院的46个科室开展“错时门诊”试点，累计惠及患者近2万人次。

“未来将根据医疗机构试点运行情况，在二级及以上医院全面推开试点，不断拓宽服务范围，并根据季节、环境等变化，逐步在更多专业门诊开展错时服务，切实增强群众就医获得感，持续提高患者满意度。”李俊哲告诉记者。

「青」尽全力，永保领先