

产业发展 · 舌尖上的农业科技

一些大户的土豆种植规模达到70至80亩，亩均产值3吨，年收入可达50万元——

云南洋芋：“特色粮”变身“富民薯”



■ 中国妇女报全媒体记者 田梦迪
■ 李康

5月底，在云南马铃薯主产区之一寻甸回族彝族自治县的田间地头，汗湿衣衫的薯农忙碌穿梭，圆滚滚的洋芋从疏松的泥土中翻腾而出。寻甸六薯种植专业合作社成员邓长军告诉中国妇女报全媒体记者：“这些全是企业预订的加工薯，打包后将运往工厂，加工成云南特色的中式土豆片，卖向全国。”

中式土豆片走俏

忙于收购的工厂负责人李艳琼为提前打响的购物节储备原料洋芋。“电商平台的购物节，农产品也有大流量。我们打算提前准备100万袋土豆片，大约需要洋芋180余吨。”按照目前每公斤收购价3.6元计算，每卖出一包薯片，薯农就能收入0.65元。

在一年四季都能生产新鲜洋芋的云南，炸洋芋片拌上辣椒粉是当地一道传统小吃，也是很多人离开故土后无法割舍的家乡味道。最近几年，在云南农科院的技术加持下，以云南洋芋片为代表的中式土豆片悄然成为爆款，不仅带动云南多个马铃薯产区的加工薯热销，也让不少产地薯农的生活有了新奔头。

“西式薯片大多是薯粉膨化，土豆自身的味道很淡，而且价格动辄一袋十来块。在云贵川，家家户户更喜欢自己炸洋芋片，新鲜又实惠。”去年7月，一款由企业和云南省农业科学院农产品加工研究所联合研制的原切土豆片登上电商货架后，中式土豆片在线上名气大振。

该企业电商运营负责人胡停告诉记者，新上架的中式土豆片位居某电商平台购物节期间饼干膨化畅销榜的第一名，去年销量比行业均值高出近两倍。“目前，我们线上日销土豆片11万~12万袋。从销售区域来看，尽管它起源于云贵川，但在广东、浙江等地卖得更好。”胡停表示。

独特包装背后的硬科技

在获得市场认可之前，这包土豆片经历了近四年的研发期，其间数次踩坑。糊了、油了、软了……团队每天吃着炸坏的土豆片品尝失败的滋味。渐渐地，他们发现，快速入料并低温慢炸，出锅的土豆片口感硬脆，且最大限度保留了原料的香味。他们通过反复试验，积累了关键的技术经验——不同品种的云南洋芋，油炸温度与油炸时间如何调整，才能保证始终如一的品质。

为了在视觉上吸引消费者的目光，他们又想出了个主意——将薯片装进透明的包装袋。研发

▲ 临近傍晚，丰收的洋芋陆续被薯农背上山小三轮，即将奔向加工厂。
孟云归/摄

▼ 王海丹（右）与同事在实验室探讨包材问题。
孟云归/摄



人员闷头找了近两年，结果检测机构一测，透氧率大大超标。这意味着包材阻隔氧气的能力差，光敏性物质容易发生化学反应，最终不仅影响口感、货架期，还会引发食品安全问题。

再度遇到难题的李艳琼敲开了云南省农业科学院农产品加工研究所的大门。接待她的是预制菜与休闲食品研究中心副主任王海丹，擅长果蔬生鲜储藏的研究，见识过各种高性能包材。

深入了解情况后，王海丹建议将解题思路放在有氧化铝涂层的包装袋上。“这种袋子的透氧率最低能降到1克/平方米/天，相当于普通透明袋的1/6”。接着，她又根据过往研究在涂层厚度、稳定性等方面给出了指导建议。仅仅一周，难题迎刃而解。

尝到甜头的李艳琼决定加大与科研机构的合作。从加工薯品种的选育，到不同产地不同品种的加工方案，都逐渐加入共同探讨研究的列表当中。

“我们所在马铃薯品种及食品加工方面储备

了大量技术。如果企业能够带着市场需求和生产问题来找我们，再进行针对性研发，有的放矢，科研转化的效率就大大提升了。”王海丹表示。

定向收购为薯农托底

科技土豆片的热销激发了企业收购原料土豆的热情。从盈江、个旧到寻甸、大理……收完一年的土豆，李艳琼差不多也把云南跑了一遍。

云南是中国马铃薯种植大省，各州市均有马铃薯分布，且一年四季都可种植。在乡村振兴重点帮扶县寻甸，邓长军记得小时候，这里家家户户都种土豆。但囿于种植品种陈旧、广种薄收，加上位置偏僻、交通不便，不仅销路难拓，还难卖好价。不少薯农依靠十多亩地，一年最多不过两三万元收入。

最近几年，随着乡村振兴战略的实施，交通设施的改善，商品薯批发生意更加便捷。云南本地的土豆加工厂越来越多，对加工专用薯的需求不断增加。农技人员不仅为薯农送来种植技术，加工厂还积极下乡进村，鼓励大家种植合作88、云薯304号等加工品种。“2016年，我父亲联合一些农户，成立合作社，专门发展薯农按照企业需求种植加工薯，并按照订单进行收购。”邓长军介绍，目前，合作社联结起来的种植户达到两三百户，其中六成是彝族同胞。

去年开始，企业主动与他们合作，大量收购加工薯。邓长军估算，合作社去年为滇二娃、子弟、噜啦啦等品牌供应了1万余吨的原料土豆。

得益于加工薯需求稳定，以及商品薯打开线上销路，当地农户的年均收入快速增长。在寻甸县六哨乡下洋西拉村，一些大户的土豆种植规模达到70至80亩，亩均产值3吨，年收入可达50万元。

作为大宗农产品，土豆价格起伏不定，行情时有波动。但寻甸农户种植加工薯的热情不减。长远账，农户算得明白，“明年一旦市场变化，商品薯可能滞销、烂市，但加工薯由加工厂定向收购，销路和价格都更加稳定。”

“我们每季的收购价随行就市，没有上限，但下限不能低于与农户签订的保底价。”李艳琼说，“一包小小的土豆片补上了马铃薯精深加工的产业链条，通过优化管理，提升科技力，打通线上销售，我们希望能够为更多薯农托底，让云南洋芋从‘特色粮’变为‘富民薯’。”

巾帼新农人

自主创业十载，建保鲜冷藏示范项目、助农增收。

■ 中国妇女报全媒体记者 王江平
■ 石继良

赵俊霞：『用实际行动回馈家乡』

在新疆生产建设兵团第一师阿拉尔市十三团幸福镇，赵俊霞是个“名人”，不少职工群众夸她是勇于创业、带领大家共同致富的“铁娘子”。赵俊霞是十五连职工，同时也是阿拉尔市果真好保鲜冷藏有限公司（以下简称果真好公司）董事长、阿拉尔市果真好果品种植农民专业合作社理事长。今年3月，她被评为全国五一巾帼标兵。

创业的想法始于10年前。2013年，赵俊霞参加团场召开的职工代表大会时得知，团场果品面临的最大问题是无法长期储存，因此卖不上好价钱。“如果团场有保鲜库，果农在丰收季节就可以只销售一部分鲜果，剩下的再慢慢销售，这样就能提高收入。”赵俊霞萌生了建冷库的想法。

为此，她远赴乌鲁木齐、西安、库勒等地考察。当时，兵团一师阿拉尔市总工会针对职工创业示范项目出台鼓励政策，她第一时间向工会提出申请。建冷库的申请项目获得批准，并得到师市总工会的支持。

2014年9月，冷库建成后，第一年存储红枣、苹果等700多吨，收入达60余万元，这让赵俊霞坚定了继续创业的信心。2016年，赵俊霞与朋友一起投资成立果真好公司，建起一座占地面积1万余平方米的冷库，可一次性冷藏4300吨果品。如今，公司果品保鲜库容量达到6000吨，可实现年产值3000余万元。

2019年，果真好公司保鲜冷藏示范项目被兵团总工会批准立项为职工自主创业示范项目。经过赵俊霞和职工几年的打拼，公司的销售额、利润都连年增加。

创业成功后，赵俊霞怀着一颗感恩的心，将眼光投向那些需要帮助的人群。近年来，她累计为疫情防控、“金秋助学”、扶贫帮困等捐款捐物。公司也积极帮扶困难职工，为他们提供就业岗位，增加收入。七连职工安改新忙完农活后，就和同连的十几名职工到加工厂上班。她说：“每年卖完棉花，从11月开始，我们就到冷库来包梨，一天收入200多元钱，包到第二年3月，可以挣3万多元。”

2022年2月，赵俊霞当选为阿拉尔市第五届政协委员。她认真履职，将果农的呼声带进阿拉尔市两会；同年，在“百企助百连”行动中，果真好公司与该团镇十五连结对，赵俊霞成功将旭阳塑料制品项目引进连队，促进当地职工群众就近增收，“是这片土地养育了我，我要用实际行动回馈家乡。”她说。

新农村·新风貌

全国和美乡村篮球大赛启幕

■ 中国妇女报全媒体记者 高峰

6月20日晚，由农业农村部社会事业促进司、国家体育总局群众体育司指导，中国农民体育协会联合中华全国体育总会群体部主办，中国篮球协会提供技术支持，全国和美乡村篮球大赛（村BA）揭幕式在贵州省黔东南州台江县台盘村举办。



▲ 苗族群众为观众准备粽子。
余天英/摄

► 全国和美乡村篮球赛（村BA）揭幕赛现场侗族大歌节目（无人机航拍图）。
邵光政/摄



▲ 贵州黔东南州农民篮球队和甘肃省临夏州农民篮球队进行友谊赛。
邵春/摄

► 苗族群众与外来宾客一起蹦迪。
余天英/摄

黔东南州台江县台盘村举办。揭幕式上，揭幕赛正式打响，由东道主贵州省黔东南州农民篮球队迎战刚刚在黄河流域九省（区）首届农民篮球邀请赛上夺冠的甘肃省临夏州农民篮球队，双方为现场观众奉献了一场精彩比赛。台江本地农民群众和来自全国各地的球迷观众逾万人现场观看，超过千万的各地粉丝通过电视、网络平台参与揭幕式系列活动。

据悉，村BA由台盘村“六月六”吃新节篮球赛发展而来，因其火热的现场氛围和

“接地气”的办赛风格火爆全网，深受本地群众和篮球爱好者喜爱。为顺应广大农民群众对体育健身和健康生活的热切期盼，近日农业农村部办公厅、国家体育总局办公厅联合印发通知举办全国和美乡村篮球大赛（村BA），揭幕式标志着村BA全国赛正式启动。接下来，各省区市将以农民为主体组建参赛队伍，充分利用农闲时间和现有场地设施自行组织办赛，经基层赛、大区赛和总决赛三个阶段，于金秋十月决出全国总冠军。



盐碱地油菜高产创新纪录

江苏盐城东台市油菜“耐盐碱高产高油”技术模式观摩会现场日前传来喜讯，经中国作物学会油料作物专业委员会组织专家现场测产，采用耐盐耐密高产高油新品种和密植抗盐稳产新技术，东台市盐碱地200亩连片种植的油菜新品种“中油杂501”，密度高达6万株/亩，机收实产达323.87公斤/亩，亩产油量约163.17公斤，比当地油菜平均单产增加59.5%，比当地油菜平均亩产油量增加82.7%，创盐碱地油菜高产新纪录；种植油菜后土壤盐含量降至约1‰，是周边冬闲区盐含量的50%左右，为“以种适地”盐碱地治理和利用、保障食用油供给安全提供了可复制推广的综合性技术解决方案。

专家认为，油菜“耐盐碱高产高油”技术模式的应用，克服了盐碱地出苗难、经济产量低、机械化难度大的关键问题，实现了盐碱地农业经济发展与生态修复相结合的目标，标志着油菜在“以种适地”利用盐碱地上取得重大突破。据专家估算，我国盐碱区可用于油菜生产的面积在1亿亩左右，推动“耐盐碱高产高油”技术模式在盐碱区应用，以我国当前油菜平均单产140.3公斤/亩，含油量44%计算，将年增加菜籽油供给约617万吨，使食用植物油自给率提高14个百分点左右，对推进盐碱地生态修复与农业绿色循环发展、保障我国食用油供给安全意义重大。

（来源：科技日报）

新技术破解水稻“滞绿”难题

每年5月份，水稻陆续进入“忙碌季”。某些不适宜的田间管理，导致水稻叶片“贪青”，延迟灌浆结实，“滞绿”现象严重限制高产潜力的发挥。

扬州大学农学院本科生臧宇光组建的学生团队在科创导师、该院教授顾骏飞的指导下，历时3年，成功探明改善水稻滞绿性状提高产量的生理机制，同时改良轻干湿交替灌溉技术，有效提升了水分管理的精确性。“我们从叶片滞绿与物质转运的关系、物质转运的酶学机制、源库关系三方面入手进行研究，在多地进行了实地试验，终于探明，通过轻干湿交替灌溉技术可以降低水稻花后叶绿素含量，有效改善滞绿现象，提高物质转运效率，达到节水、增产、绿色的效果。”臧宇光介绍。轻干湿交替灌溉技术是一种在水稻种植过程中，灌水至浅水层后，停止灌水，等待土壤自然落干到某种特定程度后，再灌水至浅水层，以此不断循环的一种水分管理方式，也是一项行之有效的水灌溉技术。

为了帮助农户更科学、便捷地应用轻干湿交替灌溉技术，该团队创新发明了一种土壤水势的可视化装置，并制作《水稻轻干湿交替灌溉方法的土壤埋水深度指标明白图》，让农户能快速、准确地把握土壤水势变化范围，在大规模生产实践中实现11.22%的产量提升。截至目前，该技术在江苏省推广面积已达20万亩，累计增产近900万公斤，节水超3600万吨，节约氮肥超36万公斤，农户节本增收4865.3万元。

（来源：中国科学报）

三农服务

河南保税物流园区将建农资分拨中心

中国妇女报全媒体消息 夏种、夏管陆续展开，夏季用肥进入高峰期。随着来自白俄罗斯的氯化钾经中欧班列运截至郑州，截至6月26日，河南保税物流园区进口氯化钾累计在库超5000吨。下一步，中大门国际物流计划在园区设立农资分拨中心，保障化肥等农资分拨畅通。

河南作为农业大省，也是粮食生产大省，为切实护航“三夏”生产，保障“三夏”时节化肥的供给，提高化肥流通效率，中大门国际物流充分整合自身优势资源，依托郑州枢纽优势、中欧班列货物集散优势，与海关等部门高效沟通、密切协作，将国际化肥供应链与保税物流服务有机融合，积极拓展进口化肥报关、仓储、分拨一站式服务新业务，为中欧贸易商提供安全、高效的物流配送服务和综合保障服务。