科技先行 哈尼梯田稻渔共作尝甜头

□李姗敏 狄瑜 徐奕文

哈尼梯田面积达上百万亩，稻田面积1400多万亩。勐龙村只是“稻渔共作”实践成功的一个小小的缩影，在这个村庄里，哈尼梯田“稻渔共作”让红河的贫困百姓尝到了科技兴农的甜头。

一山分四季，十里不同天，初春的云南省红河县撒马坝梯田正以它最美的身姿向世人展示着1300年来彝族、哈尼族同胞创造的农耕文明。它是穿越千年的世界文化遗产，更是梯田文化的核心，在这里，“森林-村寨-梯田-水系”四度共构的良性农业生态系统藏而不露，波澜不惊。

距离红河县撒马坝梯田2200公里的江苏无锡，一所国家级科研院所——中国水产科学研究院淡水渔业研究中心，正在探索实践着哈尼梯田里“一水两用、一田两收、粮渔共赢、强农富民”的精准脱贫道路，让哈尼梯田这片古老磅礴的土地再次焕发出蓬勃生机。

据了解，稻渔综合种养具有“不与人争粮，不与粮争地”“一水两用，一田双收”的优势，既能有效促进水稻稳产，又能极大地促进农渔民增收，具有显著的经济、生态和社会效益。“十三五”期间，农业部将大力推进稻渔综合种养发展，2017年，农业部渔业渔政管理局把稻渔综合种养列为重点工作之一，将组织召开全国稻渔综合种养现场会，创建一批国家级稻渔综合种养示范区，在全国推广示范一批先进技术模式。

科技兴农出“稻渔共作”路子

因受地理环境等因素制约，红河州经济发展较为落后。截至2015年末，红河州仍有贫困人口71.65万，特别是哈尼梯田分布的县市脱贫攻坚任务非常艰巨。2015年以来，中国水产科学研究院淡水渔业研究中心结合国家大宗淡水鱼、罗非鱼两大产业技术体系及南京农业大学渔业学院有关学科优势科技力量，对国家级贫困县——红河县深入开展了调研分析。

哈尼梯田每年只种一季水稻，按照每亩平均产量300公斤计算，亩产值不足1000元，扣除劳动力、种子、肥料成本，每亩稻田纯收益约为400元。由于劳动强度大、比较效益低等原因，当地梯田水田改为旱田甚至抛荒呈加速趋势。

此外，当地耕种梯田的农户文化素质偏低，缺乏专业技能，亟需农业产业结构调整、转变生产方式以提质增收。针对这些突出问题，专家组建议政府牵头组织，充分发挥科技支撑、龙头企业带动作用，推广应用“稻渔共作”综合种养技术促进哈尼稻作梯田可持续保护和红河精准扶贫精准脱贫，得到了红河县政府及云南省农业厅的高度重视和大力支持。

产业帮扶给勐龙村“造血”

产业扶贫是贫困地区脱贫致富的重要支撑。中国水产科学研究院淡水渔业研究中心发挥国家科研院所技术引领优势，与云南省渔业局、云南中海渔业公司分别签署了科技合作协议，并在红河县设立了博士后科研工作站，引智“造血”，确保“稻渔共作”项目落地落实。

依托博士后科研工作站，中国水产科学研究院淡水渔业研究中心科技人员扎根红河，精准研究“稻渔共作”技术方案。经多方论证，筛选确定了“稻鳅共作”作为主要模式。泥鳅在当地市场需求旺盛，价格较高，且长成期在4个月左右，可以实现与水稻同期同步生长。此外，泥鳅既能疏松稻田表层而不损坏水稻根系，又能利用排泄物补充稻田养分。待水稻收割时泥鳅也可收获上市，还可以利用水稻收割后的闲田再放养泥鳅，提高经济效益。与此同时，哈尼梯田里基底肥沃，稻茬、败叶等有机碎屑、底栖生物十分丰富，是泥鳅最好的天然食物来源，这样的组合正是哈尼梯田因地制宜开展综合种养技术的不二选择。

在红河县政府的支持下，中国水产科学研究院淡水渔业研究中心与云南中海渔业公司选择70亩哈尼梯田进行了“稻鳅共作”示范试验，实现亩产值近1万元（海拔700米以上养两茬，700米以下养3茬）。2016年，红河县乐育镇尼美村农户杨举呼，联合亲戚朋友的21亩稻田实施“稻鳅共作”，仅泥鳅一项单季亩均增加产值3700多元。“稻鳅共作”综合种养模式示范试验的成功，改变了千百年来哈尼梯田只种一季水稻以及半年时间放水养田、无任何收入的耕作模式，扶持哈尼梯田群众脱贫致富的期望更是指日可待。

在云南省农业厅渔业局的具体组织下，中国水产科学研究院淡水渔业研究中心和云南中海渔业公司紧密合作，发挥技术及人才优势，技术配套、苗种先行，迅速推进“稻鳅共作”项目。红河县县委、县政府支持先期在迤萨镇勐龙村建设水产品良种繁育基地，55天时间就建成了泥鳅规模化繁育车间。基地可实现年产泥鳅种苗30亿尾，可满足全县上万亩梯田高产示范田项目对泥鳅苗种的需求，示范带动全县发展“稻鳅共作”产业，惠及1万余户建档立卡贫困户。

红河县及红河州政府多次组织召开现场会，总结推广“稻鳅共作”综合种养模式。中国水科学研究院淡水渔业研究中心持续加强技术服务的力度，仅2016年就组织养殖、育种、环境、营养等相关研究领域的9批次60多名科技人员到红河进行实验取样、技术培训和现场指导，并在繁育基地、养殖示范点建成了在线视频监控系统，实现远程监控，为建立质量安全追溯信息平台，推进互联网+稻渔共作产业，实现精准农业、智慧农业奠定了基础。

实践证明，“稻渔共作”模式作为一种互补共生的农业生态循环系统，是建立在“不与人争粮、不与粮争地”的基础上，在保证水稻产量不降低的同时，通过提升水稻、水产品的品质来提高产值和效益，实现“一水两用、一田两收、粮渔共赢、强农富民”的最佳效果。

经济效益方面，按照红河县实施10万亩高产示范梯田建设的目标任务，总产值可达10亿元，惠及全县22860余户农户增收致富，户均增收4万余元。同时通过提高产值和梯田设施建设，留住了农村劳动力，有效缓解了冬闲田、水改旱、抛荒等现象，为推进哈尼梯田保护、发展生态农业积累了实践经验。

云南省是我国脱贫攻坚战的主战场，哈尼梯田面积达上百万亩，稻田面积1400多万亩。勐龙村只是“稻渔共作”实践成功的一个小小的缩影，在这个村庄里，哈尼梯田“稻渔共作”让中国水产科学研究院淡水渔业研究中心的科研工作者们践行了科技创新在精准脱贫中的支撑引领作用，也让红河的贫困百姓尝到了科技兴农的甜头。

下一步，中国水产科学研究院淡水渔业研究中心将加强科技成果在红河的转化应用，围绕“稻渔共作”全产业链开展科技攻关，瞄准产业发展需求和建档立卡贫困户需求，在已有基础上进一步推广和集成区域特色“稻渔共作”综合种养模式，推进“互联网+现代农业”，实现从“稻渔共作”综合种养模式创制到特色农业产业发展的提升，实现更高层次的精准脱贫。

万福生科拟剥离大米加工业务

□欧阳春香

万福生科5月21日晚间公告，公司拟以现金1.16亿元的价格向佳沃集团出售万福农业100%的股权、以现金5706.31万元的价格向佳沃集团出售万福粮油100%的股权；同时，公司拟通过增资与受让股份，合计取得国星股份55%的股权。

据介绍，万福生科现主营业务属于大米精、粗加工行业，因出现生产性亏损，于2014年10月开始实施暂时性停产措施，2015年8月起对全部产品生产线实施阶段性停产，进入产业调整期。本次交易，该公司处置了停产业务的相关不良资产，公司的主营业务将拓展为狭鳕、北极甜虾、格陵兰比目鱼等水产品的贸易、加工及销售。

舒兰大米开启“蟹田”种植模式

□李洋 黄祺峰

这几日，2.6万只蟹苗进入舒兰市永丰米业蟹田示范区暂养池。不久之后，这些螃蟹将被投放到稻田中，开启“蟹田”种植模式。此举标志着舒兰大米进入一个新的有机种植阶段。

舒兰市永丰米业有限责任公司总经理曹洪峰介绍，永丰米业将在7月前完成蟹田、鸭田和鱼水共生系统建设，还将在示范区内建立“农游合一”新型农业发展体系，将水稻种植与观光旅游有机结合。

近年来，舒兰市以创建国家农业可持续发展试验示范区为统领，通过“打点、连线、铺面”建设农业产业体系，不断提升国家重要商品粮基地和绿色优质农产品生产基地建设水平。“舒兰大米”实现了从一个特产商标到一张物产名片的华丽转身，相继成为中国地理标志证明商标、中国农产品地标保护产品、中国粮油行业十大影响力品牌、吉林省著名商标，畅销全国30多个大中城市，在日本、韩国等国家也备受青睐。

苦荞挂面检出铝 广汉企业被处罚

□伍玲

据四川省食药监局第11期食品安全监督抽检信息通报，广汉市豪门机面厂生产的每袋380克的“豪门苦荞挂面”，检出铝残留，问题批次产品为2016年8月15日生产。

据了解，广汉豪门机面厂该批次产品检测发现铝残留量达到67.6mg/k，违反了相关法律法规，相关部门已依法进行罚款并责令查找问题原因，整改到位。

本次全省共抽检粮食加工品、餐饮食品、酒类、水产制品等4类497批次，其中11批次不合格，大部分为粮食加工品。目前，不合格批次食品已依法责令下架、召回，并将督促整改到位。

虎林:产业链延长 让大米增值40倍

□姜文逸 李俊杰

虎林福娃稻米食品有限公司在经过生产许可、卫生许可等一系列认证后，于5月18日正式投产。

在该公司米饼生产车间内看到，一粒粒产自黑龙江省虎林市的优质大米，经过浸米、制粉、蒸炼、制胚、烘焙、膨化等多道工序，变身为深受消费者喜爱的雪饼、仙贝等休闲食品，通过对大米的精深加工，将小小米粒增值近40倍。

据介绍，虎林福娃稻米食品有限公司规划总投资6亿元，占地500亩，分两期建设。一期竣工投产项目累计完成投资3.9亿元，新上年产1万吨糙米雪饼生产线、年产6000吨糙米鲜贝生产线、年产4000吨糙米卷生产线、年产3000吨糙米醇巧棒生产线各1条；日产200吨大米生产线2条。

FLOUR | 一周面势

小麦丰收可期 三因素可重点关注

□本报特约观察员 姜德重

在新麦上市之际，小麦质量、下游需求变化以及政策方面是当下阶段值得重点关注的三个因素，在新季小麦规模上市前要有“大局观”，从而在新麦购销大战之中处于更有利的位置。

5月16日，国家有关部门通过全国粮食统一竞价交易平台共安排最低收购价和国家临时存储小麦销售计划2970555吨，实际成交423087吨，成交率14.24%。最高成交价2670元/吨，最低成交价1950元/吨，平均成交价2522元/吨。

麦价高位回落

本周（5月15日~21日），伴随着气温不断升高，国内面粉消费市场开始步入传统的消费小“淡季”，多数地区面粉整体购销量有所下降，部分地区价格也有所回调。

部分地区现货价格如下：江苏地区特一粉批发价1.77~1.79元/斤，比上周下跌0.01元/斤；安徽地区1.76~1.78元/斤，下跌0.005元/斤；河南地区1.69~1.71元/斤，下跌0.005元/斤；山东地区1.68~1.70元/斤，持平；河北地区1.68~1.69元/斤，持平。

距离新麦上市不足两周时间，2017年新季小麦将在本月底拉开上市大幕。加之当下面粉市场消费较为清淡，面企采购步伐明显放缓，小麦价格开始高位回落。

各地现货价格如下：河北地区容重780g/L以上小麦收购价1.32~1.33元/斤；山东地区容重780g/L以上小麦收购价1.32~1.335元/斤；河南北部地区容重780g/L以上小麦收购价1.31~1.32元/斤，河南南部地区容重770g/L以上小麦收购价1.27~1.28元/斤；安徽以及江苏地区小麦收购价1.25~1.26元/斤，容重770g/L以上。

麸皮价格低位震荡的弱势运行状态已经持续了近2个月，迟迟不见“起色”，需求方面虽有增长，但由于增幅有限，无法对市场整体的供需结构形成较为明显的推动作用，因此价格方面没有太大起色。

部分地区麸皮（水分14%以内）现货价格如下：河北地区0.68~0.71元/斤，比上周下跌0.01元/斤；山东地区0.70~0.74元/斤，持平；河南地区0.72~0.75元/斤，上涨0.005元/斤；安徽以及江苏两省麸皮出厂价0.72~0.75元/斤，持平。

新麦上市在即

虽说今年的降水较往年同期明显减少，北方地区已经出现了“干旱”迹象。近期，从华东、华北乃至东北地区的降雨对于即将收割的小麦来说是一场及时雨，从目前来看，此轮降雨只要别下的太大太久，小麦丰收可期。在新麦上市阶段，有哪些地方需要小麦市场买卖双方关注的呢？

首要是新麦整体质量。从相关机构调研结果得知，今年新麦收割面积较去年多出64万亩左右，如无不良天气影响，产量方面将不低于去年。在保量的前提下，“质”就成为市场关注的焦点。从目前小麦主产区来看，近期华北黄淮流域的降雨基本保障了新季小麦灌浆期的水分，即便个别地区水分欠缺也能够通过人工灌溉的方式来补救。虽说河北部分县市仍在遭遇虫害，但只要在收割期不再遭受连续强降雨侵袭，小麦获得质和量的双丰收是可期的。

其次要关注需求方变化。纵观国内面粉加工行业，在经过了近5年的调整之后，面粉行业的整体产能在小幅下降的同时更为集中，其整体产业向产区集中靠拢，行业的加工成本相对更低，利润空间更大。因此，未来面粉行业对于小麦的需求依然比较稳定，甚至说在未来会朝着稳定或小幅增长的态势良性发展，对于小麦的整体需求支撑也是异常稳定。

此外，今年政策粮的收购模式依然不会有太大变化，但其“出手”的时间将成为麦价能否在新麦上市初期快速上涨的关键。去年新麦上市初期，正是由于河北以及山东两个往期政策收购较晚的地区提早开收，使得国内麦市更早进入了“上升通道”。

笔者认为，在新麦上市之际，小麦质量、下游需求变化以及政策方面是当下阶段值得重点关注的三个因素，在新季小麦大规模上市之前要有“大局观”，从而在新麦购销大战之中处于更有利的位置。

杭锦旗优质面粉 解农产品滞销难题

□曹谊

近年来，内蒙古杭锦旗呼和木独镇东红柳村将村集体经济发展与脱贫攻坚相结合，以村集体经济产业带动，通过订单种植、参与分红等方式帮助贫困户脱贫致富。

2015年，东红柳村建成面粉加工厂1座，总投资32万元，其中帮扶单位帮扶5万元、村集体自筹19万元，经营范围为小麦收购、面粉加工和销售，2015年底实现收入1万余元。

2016年，结合精准扶贫等相关政策，积极协调杭锦旗财政局捐款20万元，为财政局帮扶的69户精准扶贫户入股了面粉加工厂。此外，以每斤高于市场价0.1元的价格收购贫困户的小麦。当年，面粉加工厂加工面粉13万多斤，实现盈利6万多元。

2017年，东红柳村扩大面粉加工厂，新建厂房400平方米，增添新设备杂粮机一套、玉米加工机一台、全麦机一台，运输车一辆，总投资约57万元。利用当地种植小麦、玉米的优势，培育订单种植小麦、无糖糯玉米户，保障原材料供应充足，实现“供产销一体化”经营，解决当地农副产品滞销问题，并利用电子商务扩大销售面，提高收入。

同时，将脱贫攻坚与村集体经济紧密结合，覆盖贫困户75户，分红三年，国贫户第一年每户分红1800元（60%的面粉40%的现金），第二年每户分红1200元（60%的面粉40%的现金），第三年每户分红800元（60%的面粉40%的现金）；线下贫困户第一年每户分红1200元（60%的面粉40%的现金），第二年每户分红800元（60%的面粉40%的现金），第三年每户分红500元（60%的面粉40%的现金）。

截至目前，面粉加工厂已与当地贫困户合作种植600多亩小麦，初步形成种植基地，“福茂喜牌”优质面粉在市场也赢得好口碑，不仅促进了农牧民种植的多元化，解决了农副产品滞销问题，同时以项目带动贫困村民增收致富，将贫困户“扶上马送一程”，达到切实巩固脱贫攻坚战成果。

擦亮金字招牌 海安大米抱团发展

□吴薇

海安计划用3年的时间，通过技术集成推广、设施设备提档升级、标准化生产保障、多元化营销等，加快稻米产业提质增量、创品牌、增效益，提高市场竞争力、影响力，叫响“海安大米”品牌。

“让‘好吃的米、健康的米’成为‘海安大米’的显著标识，让‘北有五常、南有海安’成为优质稻米产业发展的代表和引领，这是我们海安农业人的一个梦。”县委副书记成宾的一番话，让江苏海安的稻米加工企业与种植大户们热血沸腾。

整合资源抱团发展

5月20日，南通季和米业有限责任公司、江苏龙顺粮油有限公司、海安富源米业、海安城东米业、海安横江米业等5家重点加工龙头企业获得了中国地理标志商标“海安大米”使用权，并与112个种植大户建立了订单合作关系。这意味着海安将整合全县大米品牌资源，抱团发展，将龙头企业与种植基地和种植户联结起来，以更好地适应需求、对接市场，让“健康的米、好吃的米”成为“海安大米”的主要卖点，推动“海安大米”成为海安一张靓丽的名片。

“以前，虽然我们有好的品种、好的大米，但是知名度并没有在市场上打响。今天‘海安大米’授权暨订单种植启动仪式的举行，对我们来讲是个机遇。打响‘海安大米’这个品牌，对我们加工企业、对农户和种植户来说，都会有很大的带动作用。”南通季和米业有限责任公司董事长刘昌明表示。

据介绍，季和米业将建立健全活动网络，做到横向到边，纵向到底，建立公司到种植户的档案资料。开展一对一的管理服务，从公司一把手到基层员工各司其职，立足本职工作，服务于农户，为消费者提供可靠的优质放心的大米，让农户受益，让消费者满意，让“三农”政策深入人心，让“海安大米”成为江海大地上的一颗明星，真正做到与种植承包户共同发展、实行共赢。

目前，海安县坚持以市场农业为根本导向，以禽蛋、蚕桑、水产、蔬菜、优质稻米五大产业为主导，以适度规模经营为依托，通过推广“龙头+基地+农户”经营模式，建立“专业化分工、一体化协作、利益共享、风险共担”机制，形成具有海安特色和富于市场竞争力的现代农业产业体系。

海安县积极推动稻米龙头加工企业建立核心生产基地，通过订单式生产、全程技术服务、配套烘干能力、统一品牌标识等方式，将龙头企业与种植基地和种植户联结起来，更好地适应需求、对接市场，共同将“海安大米”这一品牌不断叫响。此外，还将相继开展禽蛋、蚕桑、水产、蔬菜产业发展专题活动，推动“五大产业”更优更强。

实现产销衔接

抱团式发展对于海安的种植大户来说，无疑是一个福音。近几年，海安县粮食收购季节期间，因天气不稳定的因素，毛粮无法晾晒，部分粮食发霉变质，给种粮农户带来了无法弥补的经济损失。

“此次，政府牵头，推动《中国地理商标“海安大米”授权暨订单种植》工程，实现了产销衔接，从产粮源头解决农户粮食运输难、晾晒难、卖粮难的问题。”海安俞万家庭农场负责人于清荣表示。

今年，海安县将建成120个优质稻米生产基地，面积3万亩以上。该县将对这些种植基地进行项目对接、政策扶持、靶向服务，做到稻米品种、技术培训、用药品种、施肥配方、收购加工、品牌销售“六个统一”，实行生产可追溯管理，充分使用好和维护好“海安大米”品牌，让“健康的米、好吃的米”成为“海安大米”的显著标识。据悉，今年将有1.4万吨“海安大米”进入市场。

“到2020年，全县水稻种植面积将达到50万亩，其中优质食味水稻品种种植面积达40万亩，大力推进水稻深度产业化开发，全县从事水稻生产、加工、贸易等各类经营主体将达到800家。”海安县农委主任韦宝军透露。

据介绍，海安计划用3年的时间，以推进农业供给侧结构性改革为主线，以做优做强稻米产业为主要目标，以提高供给质量为主攻方向，通过技术集成推广、设施设备提档升级、标准化生产保障、多元化营销等，加快稻米产业提质增量、创品牌、增效益，提高市场竞争力、影响力，叫响“海安大米”品牌。