现代农业

要颗粒归仓 更要颗粒藏好

黄俊毅

时下，在大江南北的无际原野里，人们纷纷为夏粮颗粒归仓而忙碌。颗粒归仓的重要性不言而喻，而颗粒藏好更不能忽视。

之所以强调颗粒藏好，是因为目前我国粮食储存损耗较高，使原本已到手的粮食，在不经意间被白白丢掉。发达国家粮食产后损失率不足3%，发展中国家平均约5%。数据显示，我国粮食产后损失率高达8%至12%，每年储藏环节损耗粮食500亿斤。

从农业部和国家粮食局公开发布的数据看，我国粮食储藏损耗过大的原因主要有三个。一是农户家庭储粮设施过于简陋。在我国粮食主产区，农民储粮主要使用编织袋、麻袋、木柜等，鼠害、虫害、霉变问题突出。二是我国“危仓老库”仓容有1794亿斤，这部分粮库由于年久失修，储存条件较差。三是中小型粮商缺乏固定储备库，或者租库，或者露天加盖苫布储粮，以致损耗率过高。

降低储粮损耗率，办法有不少。给予政策补贴，帮助农户尽快提升储藏水平，是有效的降耗途径。在降低农户储粮损失方面，国内已有成熟技术，新型圆筒仓、钢网仓均可大幅降低损失率。当前种田比较效益偏低，农户投资意愿不高，需要政府加大仓储设施建设投入。实际上，鼓励农户储粮，给予储藏补贴，是国际上通行做法。比如法国，对农户储粮补贴按月增加，从而保障粮食均衡上市。

当前，“危仓老库”改造更是迫在眉睫。一些粮食主产区，部分大粮库缺乏温控、湿控设备，储粮隐患较高。不久前，财政部、国家税务总局发布了《关于物流企业大宗商品仓储设施用地城镇土地使用税政策的通知》，提出仓储设施占地面积在6000平方米以上的，且储存粮食、棉花、油料、糖料、蔬菜、水果等农产品和农业生产资料的物流企业用地，可享受减税。虽然我国国家粮库储藏损失率一直低于0.2%，但装备水平仍远低于发达国家。为保障国家粮食安全，国家财政应继续加大投入，支持中央储备和地方储备粮库改造。

近年来兴起的“粮食银行”，也可帮助农户和小粮商减轻储粮压力，避免不必要的储粮损耗。所谓“粮食银行”，是指粮食所有人将粮食暂时免费存放在粮食经营企业手中。储粮户拥有粮食的所有权，经营企业拥有代储期内的使用权。“粮食银行”主要有三个特点：一是存取自由。存期一般为一年，粮食所有权不变，可随时提取存粮或兑现。二是保值增值。粮食所有者存粮后可直接提取现金，也可根据市场价格变化随时结算。市价上涨，就按上涨价格结算；粮价下跌，就按照存入时价格结算。三兑换方便。农民凭“存折”，到粮食经营企业连锁店可兑换所需的商品。“粮食银行”将农户、小粮商、粮库、加工商、物流商和银行紧密整合到一起，减轻了国家仓储压力，降低了储粮损耗率，值得大力推广。

我国粮食连年增产，在高起点上，增产越来越难，减少产后损失意义重大。要颗粒归仓，更要颗粒藏好。

三农时评

建立循环产业链的实践——

一粒小麦的故事

本报记者 乔金亮

“麦强面弱”是目前我国面粉加工业普遍面临的困境，寻何种途径突破市场困境？记者走进被农业部授予“国家农产品加工业示范企业”的山东滨州中裕公司实地调研，探寻小麦加工企业如何形成从生物育种、良种繁育、推广种植、收储、初加工、食品加工、深加工到废弃物循环利用的完整小麦循环经济产业链。

中裕公司面粉生产线的出粉口多达71个，小麦能被加工成为50多种指标不同的面粉。这些面粉经过精确的在线配粉系统最终成为不同用途的专用面粉。 本报记者 乔金亮摄

种植源头选育良种

“强筋小麦、抗旱小麦、富硒黑麦……小麦试验田里品种丰富多样，不同的品种有着不同的育种目标。”在中裕的农作物新品种繁育基地，公司产业化办主任、农艺师尹龙泉边搓着手中的麦穗边介绍说。

小麦质量是面粉质量的基础，小麦的质量又取决于麦种。国家小麦产业技术体系岗位专家郭天财认为，我国小麦的质量结构有待改善，主要是缺少适宜生产高品质的面包粉和糕点粉的优质强筋小麦与弱筋小麦，缺少制作高品质馒头和面条的优质中筋小麦。

中裕重视对优质小麦品种的选育，是全国最早获得独立小麦育种权的农业龙头企业之一。公司通过与山东农业大学合作，培育出了优质小麦品种“裕田麦119”等。山东农大教授田纪春先后参与了中裕多个良种的培育。如今他的学生李恒钊、关西贞和杨明已签约中裕，成为公司研发团队的成员。

与普通小麦加工企业不同，中裕的小麦种子来自自己的育种基地，原粮也主要来源于自有和签约种植基地。中裕公司与农民建立了订单式合作模式，通过“统一供种、统一播种、统一施肥、统一技术指导、统一收购”，建立了100余万亩优质的小麦种植基地和6.5万亩育种基地。在优质专用小麦推广中，中裕与农户签订收购合同，在市场价基础上加价10%敞开收购。同时，建立核心示范基地，推行免费供种、免费播种和免费收割，帮助农户每亩新增纯收入近300元。

“推广之初，我们遇到过很多困难。优质麦种规定每亩仅能播种15斤，可麦农习惯了每亩撒30斤种子。科技人员到地头挨个作解释。”李恒钊说，优质麦种提高了小麦抗倒伏、抗病害能力，有利于大幅度提升种植规模。

提升初加工附加值

滨州市滨城区粮食局局长郭良说，眼下，小麦丰收，货源充足，但全行业加工一吨小麦的利润平均不到20元，有些企业不得不减产，甚至停产。面粉加工企业如何突破困境？“依靠科技、提高产品附加值是我们的选择。”公司总经理张志军说。

据统计，在我国近万家面粉加工企业的11100多条生产线中，仅有不到2%是从国外引进的较先进的面粉生产线。中裕的第一条年产30万吨面粉生产线是从德国进口的。技术研发中心主任赵成礼说，生产线出粉口多达71个，小麦能被加工成为50多种指标不同的面粉。这些面粉经过精确的在线配粉系统最终成为不同用途的专用面粉。

“面粉生产要根据每批小麦质量和基础粉质量的不同进行相应调整，配麦和配粉是面粉加工企业的核心技术。”赵成礼说，公司投资2000多万元进口了全套的检测、化验设备。通过不断地进行实验室小试、面粉与食品加工生产线中试，来检测面粉品质。在拉伸实验室，记者看到，检测员赵素珍正在进行筋力强弱测试，这样可以确定所和出的面粉最佳吸水率和稳定时间。

据介绍，所有进入加工环节的小麦必须经过原粮部、研发中心、品控部等三个部门的三级质量检验，才能作为合格原粮入库。一粒小麦从原麦到面粉要经过4大工段78个工序。生产出的面粉一部分销往全国各地，一部分再被传送到面条生产线。至此，小麦初加工的环节已经走完。

拉长循环经济链

除了面粉、面条、面包等初加工产品外，中裕还发力小麦深加工。中裕公司生产部主任满其坤介绍，公司深加工主要生产小麦蛋白粉、小麦淀粉和特级食用酒精。“我们生产的小麦蛋白粉产品，每吨价格高出同类产品3000元至5000元，主要销往高端食品企业和出口欧美。特级食用酒精部分销往高端白酒企业，部分销往大型制药企业。”

“如此多的工序，自然会有废弃物产生。在循环利用方面，我们实现了四变。”张志军说，沼气变蒸汽和电能，为深加工提供热能和电能。如今，厂区全部热能都来自沼气。污泥变为有机肥，供应到小麦基地。沼液变成液态肥，通过管线输送到小麦育种基地。酒糟则变成饲料，用于养猪。

很多人奇怪，中裕为啥要做饲料，还要养猪？张志军解释说：“小麦深加工后仍然有废料，这些废料其实是无污染的有机物。经过尝试，生产固态饲料的成本太高，生产液态饲料成本极低但又不宜于长距离运输。于是，发展我们自己的养猪场成了必然的选择。目前已建好年出栏3万头的养猪场。”

据介绍，今年中裕计划建设年出栏70万头的良种猪场。规模扩大后，液态饲料运输将从车辆运输转变为管道运输，猪舍内的饲养系统也将全面实现管道化和自动化。同时，生猪养殖产生的粪污沼气用于猪舍取暖、发电，而沼渣、沼液再作为肥料用于小麦基地培肥。

“全产业链的建成，使我们核心产品的调整有了很大空间，但无论将来怎么调整，围绕‘农’字，紧扣‘生态’，发展循环农业产业链的大计是不会变的。”张志军说。

上半年农业农村经济开局良好

本报讯 记者杜芳 倪伟龄报道：农业部部长韩长赋日前在谈到当前农业农村经济形势时表示，今年上半年农业农村经济开局良好，保持了稳中向好的态势，为经济社会大局提供了有力支撑。

今年夏粮生产再获丰收，早稻长势较好，秋粮播种面积稳中有增，为全年粮食生产稳定发展奠定了基础；“菜篮子”产品市场供应充足，未发生区域性重大动物疫情和重大农产品质量安全事件；农民收入继续保持较快增长，农村改革扎实推进，农村各业运行平稳。

韩长赋表示，受多方面复杂因素影响，下半年农业农村经济工作仍面临许多挑战。预计今年夏季农业气象灾害将呈旱涝并重格局，不利天气因素将影响秋粮产量形成和秋冬种生产。此外，粮食价格下行压力仍较大，棉花、食糖价格还在持续下跌；牛羊肉及生鲜乳价格持续高位运行，下半年也是动物疫病高发期，保质量、保安全还要付出更大努力。

韩长赋表示，下半年要全力以赴夺取全年粮食丰收。目前早稻正处于决定产量的关键期，农业部要求各地以“保粒增重”为重点，切实加强后期管理，提早做好“双抢”准备，突出抓好技术指导、防灾减灾、病虫防控三件事。

连线

甘肃：

守住玉米制种基地面积

作为我国高标准农田的重要制种玉米基地，河西走廊的产量占全国玉米制种的70%。然而，由于当地产业结构调整、比较效益逐年下降等原因，制种玉米面积呈现逐年减少趋势。以位于河西走廊中部的张掖为例，制种玉米面积从过去的100万亩减少到去年的68万亩。

据了解，玉米制种面积减少除了农田机械化程度不高、新品种研发创新能力弱等原因外，玉米制种的比较效益逐年下降是主要原因。2013年，农民玉米制种纯收每亩约1500元，而瓜菜制种、拱棚果蔬每亩年利润至少在2万元以上，比较效益低严重影响了农民参与玉米制种的积极性。

制种基地建设是保障良种供应的基础，国家要高度重视河西走廊百万亩玉米制种基地建设。在保证标准化基本农田面积不变的情况下，通过实施标准化制种田改造、种子加工两大工程等措施，提升基地综合生产能力；设立玉米制种专项研发和推广资金，依托国内农业机械研究机构，加快研制适合国情的制种关键环节农机装备；支持发展专业化制种农机服务组织，为制种企业、合作社及大户提供专业服务；整合国内种子公司，打造我国种子公司的“航空母舰”，增加规模效益。

（农业部百乡万户调查活动甘肃调查组）

7月10日，在中科院东北地理与农业生态研究所，一名研究员在介绍大豆分子设计育种基因突变导致生长发育出现差异的两棵大豆。

中科院东北地理与农业生态研究所强化东北主要作物新型种植模式等领域的研究，同时重点培育大豆重要性状形成机理与分子育种等研究方向。 新华社记者 金立旺摄

7月10日，四川华蓥市植保专业合作社的技术人员，在阳和镇蔡家湾村的农田喷洒农药。受持续阴雨、低温天气影响，当地6万多亩水稻不同程度遭受稻飞虱、螟虫等病虫害。目前该市采取长效药剂与速效药剂相结合的方法防治病虫害，保障水稻正常生长。 邱海鹰摄

一家养猪企业的嬗变

——探访国家级农业产业化龙头企业河北津龙公司

本报记者 雷汉发 通讯员 李 丽

编者：农业产业化是我国农业发展的方向，农业龙头企业是构建农业产业体系的重要主体，是推进农业产业化经营的关键。当前，农业龙头企业已经成为促进农民就业增收、保障主要农产品有效供给的重要力量。

由小型养猪场起步，如今，河北津龙公司已成为一家集农业种植、饲料生产、畜牧养殖、食品加工等为一体的国家级农业产业化龙头企业，走出了一条低消耗、低排放、高效益的发展道路。近日，记者走进津龙公司，解读这家农业企业快速成长的秘诀。

紧密联合农民

农业产业化企业做成不易，做强更难。这是因为规模扩张过程中会遇到许多困难。

津龙公司成立之初，主要以生猪养殖主为业。在发展过程中，公司要实现规模扩张，土地、用工等均是难题。为了解决这些难题，从2006年开始，公司探索有偿流转农民土地，开展规模化生产。在当地村委会的协助下，公司以合理的价格承租农民土地，到2008年承租土地达到4000亩。

2008年中央1号文件明确提出鼓励土地流转，津龙公司按照“依法、自愿、有偿”的原则，在保障农民利益最大化的前提下，将土地流转区域由原先的一个村扩展到相邻村和相邻乡镇。截至目前，公司集中连片流转土地18500亩，主要用于小麦、玉米育种和绿色有机农产品生产。

在解决土地问题之后，公司又把着眼点放到与农民携手发展上。一是企业将自身发展与农民就业有机结合，鼓励土地流转出去的农民进入公司上班。二是帮助有协作关系的村组成立专业化产业协会，让其带动农民参与产业化经营。目前公司已经按照五统一分、互利共赢、一体发展的原则，发展专业种养协会10多家，带动5000多户农民参与了产业化经营。

延伸产业链条

作为一家由养猪场发展起来的农业企业，津龙公司知道农业产业化企业要加快发展，两个问题必须解决好，一是安全问题，二是效益问题。解决这两个问题的有效方式就是建设全产业链，实现生产全程控制，实现各个生产环节精心管理。津龙公司在解决土地和劳动力问题之后，就把主要精力放到产业链建设上，推动五大板块共同发展。

一是农作物种植板块。大力发展高效特色农业，实施小麦、玉米育种和绿色有机农产品生产，进一步提高种植效益。目前，津龙公司农业园区粮食总产达到1.3万吨，小麦、玉米育种面积达到2000亩，种植牧草面积达到4000亩。

二是饲料加工板块。公司主要生产浓缩饲料和配合饲料，年可加工浓缩料5000吨，配合饲料6万吨，在满足自用的同时，去年，外销饲料总收入超过8000万元。

三是畜牧养殖板块。在进一步做大做强生猪产业的同时，大力发展奶牛、肉牛、肉驴及家禽养殖，现已初步形成规模。

四是食品深加工板块。通过延伸养殖链条，大力发展屠宰加工业，进一步提高综合生产效益。目前，公司拥有两条具有国内一流水平的生猪屠宰加工流水生产线，可年屠宰加工生猪10万头。

五是市场营销板块。公司与京津冀的多家大型超市建立了直供关系，并建成储藏能力达2000吨的大型冷库。

规划提升线路

津龙公司在成立之初，总是在量小利微的圈子里打滚。公司经过分析，认为问题的症结在于农业科技利用太少，不能使资源得到有效利用。于是，津龙公司通过产学研结合大力推进产业结构优化升级，先后与中国农大、河北农大、山东农科院等十几家科研院所建立了合作关系。还与山东寿光蔬菜研究所进行蔬菜种植科研合作。

在科研院所的帮助下，津龙公司先后规划出土地有机种植、畜牧优种优育、全程循环利用等多条产业提升线路，极大提升了企业效益。比如在土地有效利用方面，他们通过发展大规模有机种植，使得亩均效益在原来的基础上增加了400元左右。

津龙公司董事长贾连海介绍：“借助科技的力量，企业发展能取得事半功倍的效果，就拿沼气发电工程来说，公司建设的四个沼气池罐，总容积达到1.1万立方米，年可处理粪污49万吨，年产沼气620万立方米，可发电1042万千瓦时，生产有机肥1.8万吨、沼液9.5万吨。”

本版编辑 李 亮