新闻热线：010—58884093
■责编 马 霞 张佳星
科技日報
2015年10月19日 星期一

玉米不减产多收一季豆，秘密何在？

科技日报讯（记者**乔地** 通讯员**于宝文**）金秋时节，高大浓密的玉米饱满起来，在河南省永城市黄口乡李平楼村玉米大豆复合种植双高产示范田，玉米地里间作着约一半大豆。间作会不会减产？9月29日国家专家组现场测产结果用数字回答这一问题——亩产玉米610公斤、大豆80公斤。

“这与纯种植玉米相比，玉米基本不减产，还能多收80—100公斤大豆。”河南省农技推广站站长郑义介绍，在永城，纯耕作玉米的农田，平均亩产为557公斤；纯耕作大豆的农田，平均亩产为170公斤。

玉米间作大豆，为何还能实现玉米不减产、粮食经济效益双丰收？“玉米大豆带状复合种植技术”项目负责人、四川农业大学杨文钰教授解密：一方面，利用“选品种、扩大带间距、缩小株距”的核心技术，土地生产率与光能利用率大大提高，确保了玉米大豆协同增产；另一方面，通过“调播期、控倒伏和旺长、减氮”配套技术，提高了氮肥利用率、降低灾害损失率，保证单季稳产与周年高产。经过多年研究和实践，形成了成熟的技术规程。

“这一技术还有效突破了我国传统间作套种能够提高土地产出，但经济效益不高、无法实现机械化的难题。”杨文钰说，创新研制的玉米大豆同播施肥机和大豆收割机实现播收机械化，提高劳动生产率，达到了节本增效。

全国农技中心油料处处长王积军表示，相对玉米、小麦这些耗地作物，大豆却能培肥地力，一亩地能固氮约3公斤，可减施4至6公斤尿素化肥；同时，间作有助于作物通风透光减少病虫害，将为实现化肥农药零增长做出积极贡献。

有关专家指出，玉米与大豆间套作，既增加土地产出，还能借助秸秆青贮实现生态种养协同、农牧发展结合，确保农业可持续。 玉米大豆都属喜温作物，凡是能种玉米的地方都适合发展。我国东北玉米产区、黄淮海玉米产区和西南玉米产区等发展空间巨大。

在大西北，用这种保水剂划算

□ 本报记者 **胡 左**

同是玉米地，田间小路南边的要高出30多公分，秸秆、叶子还是绿油油的、北边已经枯黄。农民袁石生从两边各掰下一个玉米棒子，南边的明显比北边的粗、棒子顶部玉米颗粒也是满满的。这是9月23日，记者随内蒙古水利科学院科技人员到巴彦淖尔市调查自主研发的保水剂效果，在临河市乌兰图克镇东兴七社看见的一幕。

保水剂由于成本高，一直难推广。为解决这一难题，内蒙古水利科学院高级工程师于健率领科技人员开始研究低成本、适合西北干旱地区的保水剂。工程师史吉刚介绍，于健在国内外首次采用聚丙烯酸或聚丙烯酰胺与凹凸棒土杂化工艺，合成了新型有机—无机复合保水剂，并通过中试优化了聚合制备工艺参数，解决了产品聚合防粘、造粒和干燥等工艺技术难题，实现了工业化生产。新型高效多功能保水剂能吸收自重500—1000倍的纯水或40—80倍的生理盐水，具有很强的保水性，而且反复吸收和释放水分五次后，吸水倍率达到500g g^{-1}以上，抗钙、镁离子性能有一定提高，反复吸水—释水性能优良，产品综合性能优于有机保水剂产品。

“说得再好，不如看实物。”农民袁石生分别开始数他掰的两个玉米棒子。南边施用保水剂的玉米20圈、从上到下42粒，北边的16圈32粒。“看看，圈数多的颗粒还大嘞！”

同社农民王厚生有3亩盐碱地，过去稀稀拉拉长几根碱草，从2014年施上新型保水剂，今年种了玉米。“打1000斤不成问题。”

在乌拉特前旗沿海北大坝村村民刘虎40亩地种葵花2/3用新型保水剂今年是第三个年头，只见用了的叶绿杆粗，花盘大了许多。刘虎说，用了的瓜子皮亮、肉满，一般增产15%，好地增产30%。

史吉刚介绍，新型保水剂已经在内蒙古11个旗县推广，用在马铃薯、小麦、大豆、甜瓜、番茄等10个作物种植上，增产15%—35%。

大坝村农民刘来全在旁边说：“1亩地花90元施6斤保水剂，保持3年，每年可纯增收200元，用这种保水剂划算。”

河南：良种良法玉米田亩产980公斤

科技日报讯（记者**乔地**）“郑黄糯2号高产攻关田平均亩产980.5公斤。”9月30日上午，测产小组组长、河南农大生命科学学院院长吴建宇在该省延津县司寨乡平陵村农田里公布了测产结果。这成为“郑单系列玉米新品种大面积高产示范暨郑黄糯2号超高产配套栽培技术大面积示范推广”项目的关键一环。

河南省农科院粮食作物所副所长刘京宝介绍，目前河南省玉米种植面积在5500万亩以上，但平均亩产不足500公斤，攻关田之所以能创造出980多公斤的好成绩，离不开良种良法的有机结合。项目选用了高产优质玉米品种郑单958、郑黄糯2号；将种植密度提高到每亩5500—5800株（全省平均水平为每亩4000株左右）；降低氮肥使用量，增加有机肥，减少化肥污染土壤，保护环境，提高玉米品质；采用喷施植物生长调节剂的方式，实现抗倒伏的目标。

在当天的测产中，郑单958、郑黄糯2号千亩方平均亩产分别达到765.4公斤、781.7公斤，测产结果达到项目预期目标。

在延津县农业局局长李占先看来，这组数字令人振奋。延津县今年进行了测产，全县玉米平均亩产为640多公斤。预计项目辐射司寨乡、僧固镇周边玉米面积15万余亩，单产达到620公斤，亩增产35公斤，可直接增加经济效益1260万元。

新疆兵团最大农产品交易中心建成

科技日报讯（**刘万乐** 记者**朱彤**）新疆兵团最大的农产品交易中心日前在二十九团建成并投入使用。

总投资3.09亿元的第二师铁门关市农产品交易中心，总占地570亩，总面积15.4万平方米，是该师市2014年38个重点民生项目之一。项目包括服务中心1座，配送仓库2个，堆场2个，冷库3个，配套建设停车场、生产加工库和机采棉维修中心，全面投产运营后，预计农副产品年交易量将超过210万吨，年交易额超过8亿元。

新疆兵团最大农副产品交易中心的建成，为第二师铁门关市农产品走出疆内，走向全国乃至国际化，将提供一个全面的，开放式的平台。形成以铁门关物流园为中心辐射南疆农产品果品、纺织等优势产业聚集区，实现社会及经济效益双赢。据市场负责人介绍，交易中心紧邻库（尔勒）库（车）高速公路和多条通县道路，采用全国联网的信息平台和先进的监测手段，高效优质的方便交易，能更好地服务师、市经济。农产品交易中心的建成，将进一步挖掘当地农民农产品的附加值，有力助推当地农民的增收和经济发展。

开滦钱家营矿创新经营机制减人提效双赢

科技日报讯（通讯员**田坤**）为最大限度激发用工潜能，开滦钱家营矿不断以创新经营机制为出发点，实施分线自主管理、建立区科预算经济运行方案、推行灵活分配形式的新方法，形成了以劳动定额定员为基础的多种经营承包管理模式，营造了减人、提效双赢的良好局面。

该矿不断创新用工形式，将各基层单位整体划分为生产、开运、机电、洗煤、技术、经营、后勤和安全8条专业线，在人员安排、效益工资分配上，打破管理体制界限，各线根据工作轻重缓急，人员动态调整、无障碍流动，实现劳动力合理配置。该矿生产线，针对掘进工程紧张的实际，组织安拆队回撤掘进机，由掘进区根据工作量划转给安拆队效益工资；回采工作面遇地质变化，可以向开运线借专业打眼工，实现了流动增值和用工效率双提升。

该矿以劳动定额定员为基础，实施“任务、消耗、薪酬”三位一体同步预算经济运行方案，将各项指标任务细化、量化到区科、点班、班组和岗位，并制订任务提资、消耗和有偿服务价格体系，用机制政策调动全员减人提效积极性。该矿掘进一区将生产经营指标逐级分解到点班、班组、岗位，实行班组经营，节奖超罚，多劳多得，不仅激发了各班组的工作积极性，还实现了成本降低和进尺效率提高19%等多重效果。

他们还试点推行灵活的分配形式和用工机制，根据基层单位工作性质、任务和管理对象等不同特点，在加工制修厂、洗煤厂、后勤服务中心、设备管理制修中心等单位试点推行一厂一策，初步建立了以劳动定额定员为基础的量化考核分配机制，有针对性地推行了计件工资、小时工资等多种分配形式，较好地解决了基层单位“干多干少一个样”的问题，使资源合理配置、流转，促进了人力价值的再升级。

10月8日是二十四节气中的寒露，新疆天山南北的棉农抓住晴好天气抢收新棉。图为新疆兵团二十九团棉田里，拾花工们正在忙碌着采摘新棉。据了解，新疆是我国最大的棉花生产基地。多年来，在国家的大力支持下，新疆棉花面积、单产、总产、调出量已连续20年位居全国首位。 **刘万乐** 本报记者 **朱彤**摄影报道

湘米产业工程新推五优质杂交稻新品种

科技日报讯（记者**俞慧友**）“过去有种片面认识，认为高产与优质不能兼顾。实际上，两者没有对抗性矛盾，优质不能以牺牲产量为代价。”9月30日，湖南省做优做强湘米产业工程暨高档优质杂交水稻新品种开发新闻发布会上，中国工程院袁隆平院士表示。

据介绍，2010年以来，湖南省政府启动了“做优做强湘米产业”工程，坚持品种选育、基地建设、企业发展“扣齿连动”，通过加强科技创新和品牌创建，形成“好种产好谷、好谷出好米、好米卖好价”的良性发展格局。

为此，湖南成立了高档优质稻新品种选育攻关协作组。此次推出新育成的5种米质达国标二等优质米标准的杂交稻新品种。据悉，这些品种生育期呈中熟或中熟偏迟，稻瘟病综合抗性指数高，属中感稻瘟病，生产上完全可防可控。同时，耐肥抗倒伏、产量高。大众化栽培模式下，2个中稻品种平均亩产600公斤以上，3个晚稻品种平均亩产500公斤以上，比一般高档优质常规稻增产20%。大米口感较好，透明度均达1级，整精米率达56.5%—66.2%，均在1级优质米标准以上，比目前大面积推广的高档优质常规稻高出3—13个百分点。而同等条件下，整精米率每提高1百分点，加工100斤高档优质稻谷，企业可增收纯利5元以上。

刘宗林坦言，在湖南，水稻稻瘟病的干扰程度比较高。目前推广的品种，均不是高抗稻瘟病品种，他表示，湖南拟争取在未来3—5年内，培育出一批新的优质高产高抗杂交稻品种，并通过鉴定成熟的品种，加大面上的推广力度。湖南会继续加强产地环境治理，强化稻米质量安全监管，推进优质稻标准化生产，并大力推广优质杂交稻新良种，力争2018年达500万亩、2020年全省高档优质稻标准化生产基地发展到1500万亩，确保80%的商品大米品质达到国家一、二等优质米标准。

让秸秆为农田“贴秋膘”

——诸城推广应用保护性耕作技术纪实

□ 本报记者 **魏 东** 通讯员 **徐春光**

“地越种越肥，越种越软，‘懒汉’耕作让土地变成了保水聚肥的‘海绵田’，”在山东省诸城市贾悦镇农业生产全程社会化服务项目徐宋项目区，“老把式”马建祥抓起一把被粉碎还田的玉米秸秆。

马建祥所说的“懒汉田”指的是采取免耕、少耕及秸秆覆盖的方法，集灭茬、施肥、播种、覆土等多道耕种工序一次完成保护性耕作免耕播种法。

多方受惠，一节甘蔗“两头甜”

近年来，诸城市积极推行玉米机收秸秆还田和小麦免耕播种“一条龙”作业模式，保护性耕作技术应用走向了社会化、市场化，取得了巨大社会经济效益，连续八年推广保护性耕作185万亩，为农民节本增收3亿多元。

诸城市副市长孔晓明说：“从近年的试验示范基地看，保护性耕作效益明显。一是明显改善了土壤状况，土地松软，地力增强。二是焚烧秸秆现象不见了，环境污染状况得到改善。三是简化了作业程序，降低了劳动强度，节约了人工，促进了农业劳动力转移和小城镇建设。通过示范点建设，使更多的干部群众亲眼看到了保护性耕作的优越性，农民眼见为实，为今后的大面积推广创造了良好条件。”

在推进玉米收获机械化的过程中，诸城市坚持农机与农艺相结合的原则，积极探索推行不同种植模式的玉米收获技术规程和作业规范，试验推广成熟的机械和技术，同时依托农机服务组织搞好秋季农机跨区作业，促进了玉米收获保护性耕作机械的共同利用和全市玉米收获保护性耕作机械化水平大幅提升。2014年，全市完成小麦免耕播种作业面积突破40万亩。

“抓好秋季玉米跨区机收，成为推动诸城市推广玉米收获机械的重要举措。”诸城市农机技术推广站站长、高级工程师台沐云介绍，诸城市按照“巩固夏季，拓展秋季”的思路，2005年秋季率先开辟了玉米机收跨区作业。当年，诸城市农机部门组织了10多台玉米收获机赴聊城、济南等省内地区作业，收到了较好的效果。此后，诸城不断拓宽作业领域，在增加机手收入的同时，让农机手认识到了玉米机收高效率、低成本、抢农时的优势所在。

机补“酵母”，发起推广大蛋糕

截至目前，诸城市共争取中央和省财政资金近1.5亿元，在财政资金的拉动作用下，农民购机的积极性空前高涨，共补贴各类机具1.75万多台（套），拉动社会投资近4亿元，受益农户达8000多个，极大地优化了全市保护性耕作装备结构水平。

诸城市农机局局长王淑贵坦言：“保护性耕作主要存在农民认识不到位，机具不能完全发挥作用，受种植规模限制等因素的影响，制约了大面积推广。基于这些因素，诸城市从技术培训入手，通过行政干预、部门协调服务、现场观摩学习等措施，促进了保护性耕作的发展。”据介绍，该市已培训联合收割机驾驶员和机械操作手5000多人，提高了保护性耕作推广质量。

诸城市把玉米机收和秸秆还田、保护性耕作机械化结合起来一起抓、一起推广，大力推行玉米机收、秸秆还田、小麦免耕播种“一条龙”作业。围绕发展农业循环经济和促进农民增收，大力推广以秸秆还田为重点的机械化秸秆综合利用技术。全市玉米秸秆综合利用技术机械保有量达到3600多台，玉米秸秆还田（青贮）面积约占玉米收获面积的90%以上。同时，完善“农机户—玉米种植户—畜牧养殖户+龙头企业”的“3+1”农机服务模式。通过签订作业合同等形式，农机户为种植户收获玉米，作业后粉碎的秸秆直接送给畜牧养殖户，养殖户生产的牛奶销售给奶业加工龙头企业，形成一个增收的产业链条，并通过实施国家新增千亿斤粮食生产能力规划、“保护性耕作示范项目”和“玉米机械化生产示范县项目”建设，整合资源，形成合力，带动了玉米生产机械化发展。

政府支持，放大推广效应

诸城市连续多年把保护性耕作列入市政府督查事项，把保护性重点机具按镇街进行分解，并纳入市政府考核镇街政府的指标，从而解决了过去单靠农机部门自己抓玉米机收和免耕播种的局限性。

从2001年起，诸城市就建立了省级农业机械化示范区，对玉米机收的推广起到了示范带动和辐射作用。2010年至2013年，诸城市连续三年被列入农业部保护性耕作示范县，机械化保护性耕作技术已成为农机化科技兴农的一项崭新工程。为了推广这项新技术，诸城市不仅拿出专项资金用于购机和深松作业补贴，还抽调技术人员组成服务小分队，深入田间地头开展技术服务。诸城市农机和农业部门联合制定了夏季的小麦机收、秸秆还田和玉米免耕播种以及秋季的玉米机收、秸秆还田和小麦免耕播种技术指导意见，通过示范基地、示范点的效应，逐步形成“以点带户”“以户带村”“以村带镇”的保护性耕作推广新模式。目前，全市玉米联合收获机和秸秆还田机械保有量突破3000台，小麦免耕播种机千余台，深松机械1786台；让90多万亩玉米秸秆实现还田，40万亩小麦实现“懒汉”播种模式。

■动态播报

山东农科院邹城农科讲堂开讲

科技日报讯（通讯员**王祥峰 李国田** 记者**魏东**）山东省农业科学院邹城农科讲堂启动仪式暨林果技术培训班日前在山东邹城举行。山东省果树研究所李林光研究员、孙玉刚研究员和张美勇研究员分别作了专题讲座。李林光重点分析了当前果园土壤肥水管理中存在的问题，讲解了科学施肥、行间生草、垄上覆草地力培肥以及肥水一体化等现代果园土壤肥水管理的关键技术。孙玉刚重点讲解了甜樱桃现代栽培技术，提出甜樱桃品种结构调整的必要性，强调栽培时应选择早熟、抗冻和防裂果的樱桃品种，同时应采用避雨设施栽培、矮砧宽行密植等现代栽培技术，以提高甜樱桃的品质，降低劳工成本，提高产出效益。张美勇针对邹城市核桃产业现状，讲解了核桃品种类型和栽培关键技术，分别对核桃嫁接、整形修剪、土肥水管理以及核桃主要病害防治等关键技术进行了深入讲解，呼吁地方果农成立核桃生产合作社，依靠科技进步，提高整体管理水平。

成渝高铁有望年底通车

科技日报讯（**刘真珍** 记者**冯竞**）成都至重庆高铁客运专线日前进入分区段综合检测测试阶段，年底将正式开通，营运初期全程运行时间1个半小时左右。

成渝高铁是“十一五”国家重点铁路建设项目，是继1952年新中国第一条铁路成渝铁路、2006年中国第一段无砟轨道试验段遂渝铁路后第三条连接川渝经济带的铁路交通走廊。成渝高铁全长308公里，其中四川省境内近185公里，重庆市境内近123公里。正线新建桥梁309座、隧道38座，全线桥隧总长200多公里，桥隧比重为65%以上。成渝高铁的通车对建设成渝经济走廊，对“一带一路”区域经济合作具有重要的意义。据介绍，综合检测测试将对线路的轨道几何状态、动车组力学响应、列车自动过分相、轨旁信号设备、沿线声屏障及环保工程、自然灾害及异物侵限检测等设施功能进行综合检测和模拟场景试验，以及沿线新建车站的配套设施、客运服务设施的检测验收工作。

中诚信国际维持中国重汽AA+评级

科技日报讯（记者**王建梁**）中诚信国际日前发布了中国重型汽车集团有限公司主体及相关债项2015年度跟踪信用评级报告。中诚信国际维持中国重型汽车集团有限公司的主体信用等级为AA+，评级展望为稳定；维持“13重汽MTN1”、“13重汽MTN2”的债项信用等级为AA+，维持“15重汽CP001”的债项信用等级为A-1。中诚信国际指出，2014年以来，中国重型汽车集团有限公司继续保持市场领先地位，销量增速领先于行业，推出新产品受到市场认可，盈利能力进一步增强以及拥有畅通的融资渠道。同时，中诚信国际也关注到重卡行业周期性波动影响公司业务稳定发展以及债务负担较重等因素对其整体信用状况的影响。

立项破解道岔“磨卡”难题

科技日报讯（**白鹏 常培宏 李欣**）侯马电务段运城北车间党支部，针对大（同）西（安）高铁ZYJ7五点牵引道岔设备“磨卡”易发生安全故障问题，开展立项攻关取得整治效果。

ZYJ7五点牵引道岔作为太原铁路局新上道的一种新型道岔。在日常检修中，发现影响道岔正常转换的最大隐患是道岔“磨卡”所致。该车间党支部成立了以党员为骨干的12人攻关小组，通过对管内ZYJ7道岔每一次故障状态下曲线变化分析，把解决道岔“磨卡”问题作为立项攻关课题。经过反复技术分析，找出了造成道岔功率曲线超高问题主因有道岔滚轮调整不达标等七个方面的原因。他们利用“天窗”作业时间，采取了降低调整片厚度、使用新型高强度机油、增加道岔钩头灵活度一系列整治措施，彻底解决了道岔磨卡问题，为大西高铁安全畅通提供了设备运行条件。该车间《解决ZYJ7五点牵引道岔磨卡问题》成果获得了太原铁路局QC一等奖。

网络化盘活政治教育

科技日报讯（**刘祥海**）建立和完善网络平台，拓展网络在思想教育、娱乐益智、育人成才等方面的功能，东营边防支队充分盘活网络资源，利用网络政工平台搞活教育方式。据介绍，互联网为部队思想政治工作注入了新的生机和活力，东营边防支队在网上设立了“备课中心”，收集存储领袖论述、理论文章和优质教案等教育资料200余篇，相关图片800多张；在网上建立了具有“看、读、学、聊、听、写、玩”等功能的网页，开设主题小课、经典影院等栏目，让官兵在网上谈主题、聊价值、说经验，有效推动教育的深入开展。他们还邀请驻地高校专家教授到部队开设讲座，与官兵在网上交流互动，充分发挥网络平台优势，促进教育模式的转型，是新形势下发挥政治工作服务保证作用的必然要求。

《湖运动态》上传下达最新段情

科技日报讯（**邸俊波 刘健**）“自从有了《湖运动态》这个刊物，咱需要找点啥资料都不愁了。”太原铁路局湖东车辆段湖东运用车间职工老郭深有感触。该车间党总支书记武容广针对工作实际，将每月段阶段工作要求、车间典型做法、好人好事、业务知识、职工诉求等内容收集整理，编制了《湖运动态》。刊物的编发使车间干部职工深入了解了本阶段安全形势和目标任务，职工在第一时间了解了车辆倾向性故障情况，同时对职工提出好的意见建议及时采纳，对违章违纪进行了曝光整改，切实提高了职工自觉保安全的积极性，起到承上启下的桥梁纽带作用。