

走进农业产业化龙头企业

# 高端肥料进农家

本报记者 李力 周琳

粮食生产实现“九连增”，科学施肥也功在其中。随着农业生产进入“高成本、高风险”阶段，种地如何既能减少化肥投入，又能确保稳产高产？这是一个综合课题，利用高效的缓控释肥技术不失为一条破解之道。

近日，记者走进我国缓控释肥行业领军企业——山东金正大生态工程股份有限公司调研采访。



山东金正大生态工程股份有限公司技术研发人员在实验室。 张勇摄

## 良肥技术率先破题

走进山东临沂县的金正大缓控释肥生产车间，记者注意到，不同于传统的化肥厂，这里的厂房地面很洁净、空气无异味，见不到人工劳动，只见排列立立的高大圆筒形流化床正在电脑的操作下运转，橘红色的缓控释肥颗粒在其中上下翻滚着在挂膜。

中国农科院农业资源与农业区划研究所研究员黄鸿翔说，缓控释肥由于具有养分释放与作物需求相一致的特点，在提高肥料利用率、减少面源污染、增加农业效益、改善农产品品质等方面有重要作用。

缓控释肥在国外因其价格较贵，被称为“贵族肥料”，多用于花卉、水果等经济作物。怎样才能开发出我国农民“用得起、用得着、用得好的”缓控释肥？山东金正大生态工程股份有限公司董事长万连步率领他的团队自2004年开始，全面建设具有自主创新能力的缓控释肥技术创新平台。

“科技创新没有失败是不可能的。最初试验缓控释肥包膜用的材料，试过几百种材料都不行。”提起当年试验的历程，金正大生产部副总监陈德清说，由于包膜对温度、水分都有严格要求，一旦不能达标，就会影响肥料养分释放。在经历了几百次失败之后，才找到合适的包膜材料。

经过7年潜心研究，现同时担任国家缓控释肥工程技术研究中心主任的万连步说，金正大已研制出12个系列上百个作物专用缓控释肥新产品。据了解，公司先后承担了我国《缓控释肥料》行业标准和《缓释肥料》国家标准的制定工作。

目前，缓控释肥已累计推广20多个省，推广作物面积达到6925万亩，作物增产15%至25%，节省氮肥30%至50%，为

农民新增经济效益约146亿元。金正大也以150万吨的缓控释肥产能，建立起全球最大的缓控释肥基地，率先在全球范围内实现了大田作物的大规模推广应用。

## 人才机制引领创新

强大的科技创新实力，离不开优秀的科研人才团队。毕业于山东农业大学的博士陈海宁已在金正大工作1年，主要承担农技研究工作。“这里给我一个很好的平台，科研任务相对自主性较强，企业对科研成败的宽容度也更大。”在陈海宁看来，当初放弃北京一家科研院所的工作来到金正大，自身的价值得到了更好体现。

如今，像陈海宁一样，每年有来自全国各地的优秀人才，被金正大“人才投入优先保障理念”所吸引而来。金正大公司副总经理陈宏坤介绍，金正大建立“岗位工资为主体、项目奖金为激励、特殊奖励为补充”的多元化薪酬激励模式。目前，公司拥有各类研究开发人员412人，专业涉及土壤肥料、植物营养、化工、环保等近十个专业，技术研发力量非常雄厚。

多年来，金正大建立起以国家缓控释肥工程技术研究中心、复合肥料国家工程研究中心、博士后科研工作站、山东省院士工作站等为载体的高端人才引进机制，目前已有220名外部专家承担平台科研和试验课题。

## 产学研合作促创新

“公司通过多种形式，多渠道自筹资金，大力增加研发投入，建立了稳定的科技投入保障体系。每年以不低于销售收入的5%投入到技术创新之中，为技术创新提供了有力的资金保障。”金正大公司董秘崔彬说，企业研发投入费用在行业中始终保持较高水平，并提前将科技经费纳入预算管理和统筹，所提费用全部用于科技研发，做到专款专用。

“为了鼓励全员保持科技创新的积极性，金正大还制定了《科学技术奖励办法》，每年投入一定资金，对在新产品开发推广应用等方面有突出贡献的员工给予表彰和奖励。”陈宏坤介绍。

金正大目前共与国内40余家高校、科研院所建立了紧密的战略或科研合作关系，通过整合外部科研资源，走出了一条“引进——消化吸收——创新提高”的路子。

前些日子持续的雾霾天气，引起大家对污染问题的高度关注。尽管秸秆焚烧不是引起雾霾的直接原因，但农作物秸秆焚烧引起农村面源污染的问题却是不争的事实。每年夏收和秋冬之际，总有大量的小麦、玉米等秸秆在田间焚烧，产生了大量浓重的烟雾，不仅成为农村环境保护的瓶颈问题，甚至成为殃及城市环境的罪魁祸首。

我国农业每年生产10000多亿斤粮食，生产14000多亿斤秸秆。如何处理成堆的秸秆，成为农民和地方干部头疼的大问题。这些看似“用处不大”但必须处理掉的“废弃物”，完全由农民来处理，就出现了大量焚烧的现象。怎么办？

目前很多发达国家通过科技创新，为农作物秸秆的综合开发利用找到了多种用途，除传统的将秸秆粉碎还田作有机肥料外，还可以生产秸秆饲料、秸秆汽化、秸秆发电、秸秆乙醇、秸秆建材等新产品。

我国也有不少地方积极探索，创造性地采用了许多好办法。如利用秸秆生产无甲醛系列胶板，广泛用作高档家具、高档包装、高

档建筑材料等基材；鼓励农民扩大养殖规模，使秸秆成为牛羊的粗饲料；利用秸秆汽化原理和技术，在农村推行秸秆沼气工程；利用秸秆造纸等等。其中，秸秆造纸的利用率最高，但传统工艺产生的污染也最严重。据专家介绍，北京五星腾达新能源科技发展有限公司发明的“秸秆化机浆”造纸新工艺、新技术，能有效解决污染问题，已获国家专利，此技术推广后可带来秸秆造纸的新技术革命，既能增加农民收入，还能保护生态环境。

当前，由于秸秆利用的技术还不完善，政策和资金投入不足，市场运作力度还远远不够，秸秆综合利用的效率和效益有待提高。但秸秆综合开发的前景非常好，据专家测算：如果能转化我国每年秸秆的50%，将是一个巨大的新兴产业，可以吸纳大量农村劳动力，给农民带来可观的收入，可以把以往农业本已生产出来却又废弃的那一半收获捡回来。



# 三北防护林——绿色屏障在崛起

本报记者 刘惠兰 吉蕾蕾

近日，记者从三北防护林站（局）长会议上获知，2012年，三北工程建设共完成造林育林1239万亩，其中人工造林746万亩，封山（沙）育林493万亩，超年度计划任务近20%。

三北防护林工程建设的成绩有目共睹。“以前，都说柳林的棵多，现在柳林的绿树更多。”山西省柳林县高家沟乡的造林大户宋文武骄傲地说。自三北工程实施以来，柳林县累计造林40多万亩，森林覆盖率由当初的5.1%提高到现在的32%。

2012年，山西省围绕绿化增覆盖、林木增蓄积、农民增收，推行“大户牵头、土地流转、统一栽植、农民分红”的造林模式，建立“以煤换绿”补偿机制，生态林、经济林双轮驱动，形成多元投入的全社会造林机制，造林投融资超出20多亿元。

山西三北防护林建设只是三北防护林体系建设成果的一个缩影。三北防护林工作会议指出，三北防护林工程建设进入了森林资源增长最快、生态环境改善最明显、群众得实惠最多的时期，10年间森林覆盖率的提高和活立木蓄积的增长量都大大超过之前23年的总和，成功实现了由“沙进人退”向“人进沙退”的历史性转变。

成绩取得的背后离不开各项措施的有力支撑。随着绿色新政理念的日益深化，抓生态就是抓发展正在成为工程建设区各级党委、政府的执政共识，推行绿色新政、促进绿色发展、再造绿水青山正在成为各级党委、政府执政为民的着力点和突破口，全面质量管理的理念在各地树立，精品意识日益强化，工程建设的质量和效益不断提升。

同时，机制创新对工程体系建设具有很大的推动作用。近年来，三北各工程区充分发挥市场机制在配置资源中的基础作用，工程建设营造林机制市场化改革进程明显加快，多元化投入机制正在形成，工程建设投入和保障能力不断增强，在深挖林业增收致富功能的同时，更加注重改善人居环境、建设美丽家园，民生林业的路子越走越宽广。

党的十八大报告中提出，大力推进生态文明建设，努力建设美丽中国，并将生态文明建设纳入了“五位一体”中国特色社会主义事业的总体布局。三北地区是当前我国资源型经济发展最活跃、资源环境与经济发展矛盾最趋显、人民群众对良好生态环境期待最紧迫的地区之一。这也决定了三北地区必将是我国生态文明建设的重点区、难点区和紧要区。

三北防护林建设局局长潘迎珍表示，今年全国计划安排营造林任务9000万亩，抚育森林10500万亩，力争每年启动5至6个百万亩人工林基地项目，通过今后8年的努力，全面完成五期工程规划的百万亩防护林基地建设，形成北方生态屏障的基本骨架。

# 渔业增殖放流307.7亿尾(只)

去年共举办增殖放流活动1597次

本报讯 记者乔金亮报道：农业部去年共与9个省（区、市）在渤海及松花江、澜沧江、贝尔湖等内陆重要渔业水域联合举办了10次大规模增殖放流活动，带动全国各地共举办增殖放流活动1597次。据统计，2012年全国共投入增殖放流资金超过9.7亿元，同比增长15.6%，放流各类水产苗种和珍稀濒危物种307.7亿尾（只），增长3.95%。

通过不断加大增殖放流力度，2012年，我国放流水域已覆盖境内全部重要渔业水域，增殖对象不仅包括鱼、虾、蟹、贝等重要水产苗种，还有大量珍稀濒危水生野生动物，放流的生态、经济和社会效益日益显现。根据科研部门跟踪监测和渔民反映，经过近些年的增殖放流，渤海和黄海北部部分海域多年不见的中国对虾、海蜃、梭子蟹等渔汛又逐步形成；长江中游监测断面四大家鱼卵苗径流量由2009年历史最低值的0.42亿尾恢复到2012年的3.97亿尾；浙江和福建部分近海海域也重新出现一定规模的大黄鱼野生群体。

# 35.04亿元支持抗旱服务队建设

各地正在招标采购设备

本报讯 记者张雪从全国防汛抗旱工作会议上获悉：2011年以来，中央财政分6批安排35.04亿元，支持全国1752支县级抗旱服务队购置设备，其中2012年安排552个县的抗旱服务队建设。目前各地正在招标采购，确保按期购置到位，及时发挥作用。

国家防总副总指挥、水利部部长陈雷指出，今年要继续加强防汛抢险队伍和抗旱服务组织建设，进一步加大政策支持和资金扶持力度，积极探索防汛抢险队、抗旱服务队合一建设的管理模式，建立健全良性运行机制。要继续加强各级防办能力建设，在机构规格、干部配备、技术力量、资金保障等方面积极争取政府和有关部门的支持，努力建设一流组织机构、培养一流专业队伍、配备一流技术装备、实现一流业务管理。要加强防汛抗旱督察制度建设，各流域防总和省级防指要配备配强督察专员，逐步建立防汛抗旱督察体系，充分发挥督察工作的重要作用。

本版编辑 邵红

# 秸秆到底怎么办

李力

我国是粮食生产大国，又是秸秆生产大国。据统计，农作物的果实能量和秸秆能量在数量上大体相当。日前，在由国务院发展研究中心资源与环境政策研究所主办的我国“十二五”循环型农业发展暨农作物秸秆综合利用政策研讨会上，专家们达成共识：提高农作物秸秆的综合开发利用效率。

# 冬日田园采莓忙

——京郊休闲农业发展见闻

本报记者 杜芳

在北京市通州区张家湾镇小耕堡村的草莓采摘园，红彤彤的草莓羞答答地垂挂在青藤上。随着1月10日北京草莓季启动，京郊草莓采摘园迎来了疯狂消费，特别是周末人流不断，许多都是以家庭为单位来采摘。

在北京的水果超市，最近一周草莓的价格平均14元一斤，而草莓采摘园内，新鲜草莓一斤卖到100元，展示区的草莓400元一斤。尽管差价这么悬殊，草莓采摘还是供不应求。“北京是全国最大的草莓消费市场，在采摘园里，既能采到带着露珠的蔬果，又能体验采摘乐趣，所以广受欢迎。”小耕堡村一家采摘园的种植人员李明说。

居民生活水平提高后对休闲消费投入的增加，再加上休闲农业本身是绿色可持续发展的产业，这些因素营造了京郊休闲农业的红火势头，仅北京通州区去年一年就增加了六七十家休闲观光种植采摘园。

“说来也怪，现在的城里人来乡下种地，乡下的农民却在自己的土地上打工。”

小耕堡村村民徐玉秀笑着说。休闲农业发展起来后，吸引了不少市民来采摘园租地耕种，有些聘请园区的农民帮着种，京郊农民也因此有了租地和打工双份收入，再也不是靠地种粮，望天吃饭了。

徐玉秀告诉记者，原先当地的农民种玉米种小麦，一年一亩地毛收入还不到1000元。现在光一亩地收租就1000元，在园区打工平均一个月还有工资1800元，收入大大增加。当地比较大的休闲农业企业，50%—60%的员工都是这样的“双收”农民。

市民乐了，农民乐了，休闲农业企业却有些发愁，用工和资金成为摆在休闲农业企业面前的普遍难题。

北京毅能达种植专业合作社理事长贾东旭告诉记者，现在农民的生活水平也提高了，许多农民更愿意放下锄头，去做产业工人。对于整个种植业，招工越来越难了。光有地找不到干活的人是麻烦事，要是一味提高工资招人，企业的成本跟销售

不成正比企业也赚不到钱。

北京京东农合农产品产销专业合作社理事长张建国说：“做休闲农业的人形容这个产业是‘痛并快乐着’，休闲农业能为大家提供快乐和健康让人高兴，但企业的压力还是比较大的。占地上千亩的采摘园每个月负担的工资支出几十万，而且每年的

## 编后

据有关部门统计，2012年全国休闲农业营业收入达2400亿元，各类休闲农业园区超过3.3万家，从业人员超过2800万人，全年接待游客超过8亿人次。

2012年乡镇企业、农产品加工业、休闲农业的平稳快速发展，有力支撑了农业农村经济发展大局。

在乡镇企业总产值中，以休闲为主的第三产业占到四分之一。休闲农业在消费

地租等费用也是几百万，即使什么都别干，费用支出一年一千多万，压力确实很大。”

相比其他农业企业，休闲农业的前期投入可能更大、收效更慢、风险更高。就拿大棚上的草莓来说，休闲农业因为要做观光采摘，为了美观且保温效果更好，需要改革草帘子为棉被，但这样一来，就比普通种植业增加了十倍的投入。但是投入多，不一定收得回，有京郊农业企业曾经因为一场大雨损失上百万元。

休闲农业还面临着贷款难的问题。因为许多园区都是租赁的土地，银行贷款有要求，租赁的土地及其上面的建筑物不能作为担保，因此个人筹资的企业还是很多。这些投入只能在以后一点一点收回。

需求拉动下，发展持续提速，成为新亮点。

休闲农业的快速发展也面临一些问题。一般休闲农业企业都是依傍大城市建立，找到合适的地块、寻求合理的租赁土地价格的难度越来越大；银行贷款难、招工难，工资及种子、材料费的逐年增加，都加大了企业的运营成本。

休闲农业要发展，需要有关部门切实落实国家扶持中小微企业政策，需要企业自身抓住机遇，在规范管理、培育品牌上下功夫，不断拓展领域、丰富内容、提升内涵，让更多的人感受休闲农业的魅力。