

在我市农村,人与人打招呼不是你好就是吃了吗? 而今年麦收后沈丘农民见了面打招呼与往年不同了,既不说你好也不问吃饭,而是说——

你家的秸秆卖了没?

记者 韦伟 通讯员 牛震

核心提示:资源紧缺是一个世界共性问题,许多国家都在寻找新的途径。科研人员发现农作物秸秆通过技术转化可以替代煤、木材等多种资源,农作物秸秆正逐渐成为一种新能源被越来越多的国家重视和利用,我国也提出了建设资源节约型、环境友好型社会,吹响了节约资源的号角。

作为农业大市的周口市有着丰富的秸秆资源,怎样才能充分利用这些资源是摆在我们面前的一个重要课题。沈丘县委、县政府立足农业大县的实际,着眼丰富的农作物秸秆资源,通过外出考察、与科研单位合作等形式,进行了综合利用农作物秸秆实践活动,从秸秆压缩炭块化、秸秆热压燃气化等10个方面利用秸秆资源,取得了可喜成绩。此举不仅首开在全市范围内开展多方面利用秸秆资源的先河,变废为宝,还进一步促进了当地经济的发展,增加了农民的收入,是县委、县政府全面贯彻落实科学发展观的具体实践,为全市综合利用农作物秸秆资源提供了成功经验。



沈丘县委书记王云彪在副县长祁永亮及县农业局负责人陪同下调研秸秆燃气化利用情况



沈丘县县长杨志在付井镇了解秸秆固压机改进和生产情况



沈丘县人大常委会主任王建华带领各乡镇党委书记、乡镇长实地考察秸秆固化生产流程

三夏刚刚结束,到沈丘县各乡镇去采访发现与往年不同之处,那就是往年先烧麦茬再种玉米的现象不见了,往年到处乱堆的秸秆不见了。哪儿去了呢?群众告诉记者今年的麦秸都卖钱了,并且价格还不低,1毛6分钱一斤,谁还舍得烧呢!

麦秸都卖给了谁,做什么用呢?记者带着疑问同沈丘县有关领导及县农业局负责同志交流。原来,沈丘县在全县范围内开展了农作物秸秆综合利用活动,通过科学技术使农作物秸秆转变成了沼气、秸秆炭等多种能源,并通过招商引资、政府补贴等多种形式,建设了秸秆发电厂、秸秆沼气池,购置秸秆固化成型机等秸秆利用设备和工厂,并向社会大量收购秸秆。一时间秸秆成了抢手货,往年放哪都碍事的秸秆身价倍增,同麦子一样金贵了,谁家也不会丢弃麦秸,更不说点火烧掉了,各乡镇麦田防火的干部比往年轻松多了。今年沈丘县小麦不仅连续三年亩产超千斤,麦田里没有出现一起点火事件,整个三夏安全平稳度过。

为什么会有这样的建设和变化呢?还得从麦田防火说起。

为了麦田防火走遍北方四省市

随着我国科技的发展和经济的提升,广大农民的生活也发生了变化:收麦不再镰割,煮饭不再烧柴。特别是那些在外务工的农民朋友,他们往往是种上麦就外出打工,收麦时请几天假,连收带

种,匆匆忙忙,本来就不值钱的麦秸被扔得哪儿都是。还有一些人为了省事,一把火点了,干净利落,方便播种。

这一点点出了事故,往往因点麦茬烧毁了还没收割的小麦,甚至造成火灾,造成严重的经济损失。每到三夏时节,麦田防火成了重中之重,从省市到县乡,一直到村支部,所有干部职工为防麦田点火,绞尽脑汁,特别是乡镇干部全部亲临一线,实行分片承包,24小时不间断值班,就是这样还时不时地出现点麦茬现象,真是防不胜防。

2008年三夏时节,沈丘县全县干部职工全员上阵麦田防火,他们一边处理日常工作,一边值班进行防火,苦不堪言。

不能年年麦田防火,要想出一个办法,彻底消除点燃麦茬现象。沈丘县委、县政府领导集体开会进行研究,一致认为只要麦秸能卖钱,农民就不会乱扔乱点了。为了寻找秸秆的用途,该县成立了专门小组,县委书记王云彪、县长杨志亲自挂帅,分管领导王建华,副县长祁永亮具体负责。他们首先从互联网上

进行搜索,找到许多利用生物秸秆的做法,从中筛选出符合本地实际的一些项目。为了详细了解外地先进技术,副县长祁永亮多次带领农业、能源、畜牧、农机等部门负责人以及付井等乡镇同志,到陕西、河北、山东、北京等地考察秸秆综合利用的经验和做法,在综合考察的基础上立足于沈丘实际,对全县的秸秆综合利用问题进行了科学论证和全面谋划,提出了秸秆“十化”综合利用方针,制定具体实施办法。

为了让群众更直接地了解秸秆综合利用的做法,沈丘县新农村建设办公室在行政新区专门设置了秸秆综合利用服务大厅,用展版全面展示秸秆“十化”的原理和工作流程,提供技术服务。同时,还购置了秸秆炭燃烧炉、秸秆气化炉等设备,现场为群众演示秸秆炭燃烧炉、秸秆气化炉的使用方法。

从此,沈丘县掀开了农作物秸秆综合利用向系列化开发、产业化经营的发展方向。

实施“十化”方针,沈丘迅速掀起农作物秸秆科学利用的高潮

思路决定出路,沈丘县通过考察制定的农作物秸秆科学利用方针,为全县处理农作物秸秆找到了好出路,为广大农民提供了新的增收途径。

沈丘县有耕地114万亩,每年可产各种作物秸秆(含秧蔓)110万吨,其中小麦秸秆56万吨、玉米秸秆43万吨、大豆秸秆5万吨、棉花秸秆3万吨、其他秧秆3万吨。长期以来,秸秆是广大农村居民主要生活燃料、大牲畜饲料和有机肥料,少部分作为工业原料和食用菌基料。

但近年来,随着农村劳动力转移、能源消费结构改善和各类替代原料的应用,开始出现了地区性、季节性、结构性的秸秆过剩,处置这些秸秆成为农村、农民的一大难题;存放在村里,既影响村容村貌和文明村镇的建设,又妨碍了交通,也埋下了火灾隐患;堆在田间地头,不仅占据耕地,影响排涝,也不利于机械化作。每到夏秋作物收割播种季节,违规焚烧现象屡禁不止,既浪费了农业资源,又污染了生态环境。

农作物秸秆“十化”方针的出台与实施,彻底改变了上述现象,农作物秸秆成了新能源,成了农民发家致富的宝贝。为激励群众科学利用生物秸秆的热情,沈丘县专门出台了实施办法和奖励机制。土地、农机、农业、电业、交通等部门都针对农作物秸秆利用工作作出快速反应,出台优惠政策和帮扶措施。沈丘县电业局实行了24小时工作法,即在秸秆利用中,只要涉及用电,24小时内保证用电畅通。同时,县政府拿出专项资金,对购置秸秆固化成型机的农户进行补贴,补贴比例高达50%。

政府的激励措施进一步鼓舞了沈丘群众,在沈丘县科学利用生物秸秆逐渐成为一股潮流。

秸秆压缩炭块化,变废为宝增加收入

在沈丘农民专业合作社中有一种特殊的专业合作社,那就是秸秆综合利用农民专业合作社,合作社的成员都是经营秸秆压缩炭块的。秸秆压缩炭块化就是利用机械将各种农作物秸秆压缩成条块型作为清洁燃料,俗称秸秆炭。秸秆炭具有体积小、比重大、耐燃烧、污染小,便于储存和运输的特点。其密度为0.9-1.4g/cm³,体积仅相当于原秸秆的1/20至1/30,热值可达到3500-5500大卡/千克。其热值以秸秆原料的种类不同而有别。

秸秆炭是生物发电厂及锅炉燃烧的原料,用途广泛,用量大,产品供不应求。

“一吨固化秸秆可卖450元,除去各种费用生产一吨纯利润150元……”日前,纸店镇群众卢新领向记者讲起了他的致富经。他的秸秆制炭厂开张才一周就赚了近万元。附近的群众也沾了光,邻村群众孙河领说,往年他都把秸秆推

进了路边或地头旁的沟壑里,今年把自家10亩地的小麦秸秆卖给了秸秆制炭厂,多收入了500元。怪不得,记者在当地采访时发现,田间地头干干净净的,再也没有了往年沟边地头全是秸秆的现象。

目前,沈丘县财政补贴扶持资金300万元,发展秸秆炭加工专业合作社8家,秸秆炭加工点20余个,购置大中型秸秆炭成型机械30多台套,年可消化秸秆10万吨。秸秆压缩炭块化的实施增加了农民的收入,鼓起了能人的腰包。

秸秆热压燃气化,厨房告别烟熏火燎

秸秆燃气化技术就是利用汽化炉使秸秆在高温和一定的压力下产生可燃气体,可燃性气体通过净化装置净化焦油、净化烟尘、净化水蒸气产生优质燃气,再由管道输送到灶头燃烧,其热值属于中热值燃气。

付井镇郭岗村秸秆气化集中供应站占地10亩,投资130万元,年利用秸秆350吨,日生产气体2000立方,可满足200户村民的生活用气,群众也和城市居民用天然气一样,既清洁又方便。郭岗村群众自家地说,他们也像城里人一样,做饭再也不用“受气”了。

同时,该县对户用小型秸秆气化炉进行推广使用,目前,市场上自发形成的户用小型秸秆气化炉销售服务门市部已有6家,由于易操作,使用方便,受到了广大群众的喜爱。

秸秆发酵沼气化,生物秸秆利用再延伸

“秸秆全身都是宝。”这句话在沈丘县付井镇得到了验证,在发展秸秆养牛的同时,还带动了沼气的生产。

秸秆发酵沼气化就是使秸秆在隔绝空气和适宜的温度、湿度下,经过微生物发酵产生以甲烷为主要成分的可燃气体。沼气是一种理想的清洁燃气,无色无味,每立方米沼气能产生相当于0.7千克标准煤提供的热量。沼气可直接燃烧用于炊事、供暖、照明和汽焊等,也可作内燃机的燃料以及生产甲醇、四氯化碳等的化工原料。沼渣、沼液含有丰富的营养物质,可用作肥料和饲料。目前,该县已发展沼气池6万多个,可消化秸秆和牲畜粪便10万吨。金丝猴集团投资260万元新建1座2000立方大型沼气池,利用奶牛养殖基地大量的牛粪资源与秸秆粉碎拌合,综合发酵,能间接消化秸秆2万吨,日产沼气800立方,一部分供应锅炉代替燃煤,一部分进行沼气发电。该集团又投资460万元新建的大型沼气池项目正在建设。

秸秆养殖垫料化,养猪环保无污染

秸秆养殖垫料化就是将含有枯草菌和酵母菌的添加剂、粉碎的秸秆、谷壳等按一定比例混合发酵后,铺垫猪舍,形成0.8-1.2米厚的生物发酵垫料,生物发酵垫料中的有益菌以生猪粪尿为营养不断分裂繁殖,使生猪粪尿得到充分分解并转化为水分后挥发,达到猪舍无臭味、零排放的环保要求。2008年4月,沈丘县从山东引进并推广了生物环保养猪新技术,在全县56个规模养猪场、养猪小区逐步推行,取得了显著的经济效益、社会效益和生态效益。一是提高了环境质量。猪的排泄物随时通过微生物发酵分解,从源头上解决粪便污染问题,基本实现粪便及污染物的零排放,极大地改善了猪场(舍)本身及周边环境,符合生态环保的新要求。二是提高了猪肉品质。在舒适卫生和有益微生物的环境中,生猪健康发育,抗病力增强,发病率明显降低,降低了药物使用量,基本解决了猪肉药物残留问题,符合无公害畜产品发展的新要求。三是提高了生产效率。生物环保养猪技术不需要用水冲洗猪舍、不需要每天清除猪粪,可以节约劳动力70%,节约用水80%,符合节能降耗的新要求。四是提高了养猪效益。微生物发酵过程中产生热量,生物发酵垫料表面温度常年保持在15-25度之间,冬暖夏凉,提高了饲养育肥速度。五是提高了秸秆利用率。小麦秸秆、稻壳、花生壳、玉米棒芯、玉米秸秆等均可作为发酵床的原料加以利用,用后的生物发酵垫料可作为优质的有机肥料直接使用。



农民正忙着生产加工秸秆炭

秸秆青贮饲料化,发展壮大养殖业

秸秆青贮饲料化就是把新鲜的秸秆填入密闭的青贮窖或青贮池内,经过微生物发酵,达到长期保存其青绿多汁营养特性的秸秆处理技术。据测定750公斤青鲜玉米秸秆相当于100公斤玉米的营养价值。青贮秸秆不仅使饲料的营养物质少受损失,又可使饲料保持青鲜多汁的特点,具有酸香味,适口性好,消化率高,素有“草罐头”之美称。2008年以来,该县投资200万元,新建100立方青贮池142个,年可消耗秸秆9万吨。农户以每公斤秸秆0.06元的价格出售给养殖场,每亩玉米秸秆可增收120-150元。每头奶牛每天饲喂20公斤青贮饲料,一天可节约生产成本0.4元,一年按使用青贮饲料6个月计算,可节约生产成本72元。沈丘县142个青贮池可生产青贮饲料7000吨,农户增加卖秸秆收入42万元。目前,金丝猴集团奶牛养殖场常年利用青贮秸秆饲养奶牛,万头奶牛年节省饲养成本72万元。

秸秆还田肥料化,开创秸秆循环应用新局面

“落红不是无情物,化作春泥更护花。”这句诗用沈丘实施的农作物秸秆还田是很恰当的。在麦收季节,沈丘麦田里奔驰着许多与往年不同收割机,这些收割机过后不是一堆一堆的麦秸,而是经过粉碎机粉碎了的秸秆,均匀地平铺在整个麦田里,像一大块金色毛毯覆盖着大地。

秸秆还田肥料化就是利用还田机械将收获后的农作物秸秆直接粉碎还田,不仅降低了劳动强度,减少了作业时间,降低了生产成本,而且增加了土壤有机质含量,改善了土壤结构,培肥了地力,提高了农作物产量。2009年,沈丘县新成立农机秸秆还田专业合作社6家,新增秸秆还田机100台套,实现秸秆还田10万亩。

秸秆肥料化的应用还体现在沼气化建设上。生物秸秆和牛粪在产生沼气方便群众生活的同时,沼气池所产生的沼液和沼渣还是农田最好的有机肥料,这些肥料经过植物吸收又转变成秸秆,物质不灭定律和能源循环利用在这里得到了全面阐释。沈丘群众掀起了沼气建设高潮,有的有一家一户建一个小型沼气池,有的全村联合建一个大沼气池,不仅用上了燃气,还储蓄了有机肥。

秸秆发电电能化,催生秸秆利用龙头企业

在秸秆利用中,生物发电是使用秸秆最多的项目之一,就是利用秸秆锅炉焚烧秸秆发电。在沈丘县委、县政府的努力下,沈丘县神鹿森业与上海巴珂科技有限公司合作,投资6000万元,技改建设一座燃烧秸秆锅炉,年发电量可达8600万度,消耗秸秆15万吨。该项目2009年4月奠基,正在建设中。

沈丘县神鹿森业生物发电厂建设后,不仅可以消耗大量的小麦秸秆,还为秸秆固化化生产者提供了销售平台,拉长了秸秆利用的产业链条,同时,节省了煤炭的使用,减少了一氧化硫的排放,真正实现了节能减排。

秸秆融热糠醛化,玉米芯里有黄金

提起糠醛也许大家比较陌生,它是一种化工原料,广泛应用于石油化工、医药、香料等工业企业,被业界称为工业味精,在国内外需求量很大。糠醛主要存在于甘蔗和玉米芯(玉米棒轴)中,含量很少。山东商人很早就看到北方玉米芯里的商机,于2006年在沈丘投资3000万元兴建了沈丘禾源糠醛有限公司,但由于各种原因一直没能投产。2008年沈丘县政协副主席卢秀从北京引资5000万元,重启糠醛生产,并投资500万元完善了污水净化设施。

沈丘禾源糠醛有限公司投产后年产糠醛3000吨,年消耗秸秆4万吨,产值4000万元。在全县秸秆综合利用的号召下,该公司下半年准备进一步扩大生产规模,年产量可达5500吨。沈丘县每年大约种植70万亩玉米,平均每亩产生150斤玉米芯,总量5万吨,不能满足需求。公司负责人介绍说,公司的投产为当地群众带来了实实在在的益处,一是



农作物秸秆粉碎后,混合发酵铺垫猪舍既无污染又提高了饲养育肥速度

安排了120人就业;二是每年都扔掉的玉米芯变成了资源,按目前每吨400元收购价,仅此一项全县农民增加收入2400万元。三是带动当地400多位经济人从事玉米芯收购工作。

不仅如此,6月24日,记者到该公司实地考察糠醛的生产流程时,真正理解了什么是物尽其用。玉米芯从购进来经过粉碎机处理,进入化学萃取装置,1/12的糠醛被分离出来,剩余被称为醛渣。醛渣又被压缩成秸秆炭作为燃料送进了锅炉,最后变成了一缕轻烟和少许草木灰。

秸秆养禽食菌化,生物秸秆变成宝

用生物秸秆生产食用菌大家都熟悉,我市各县市区都有栽培,大部分都是用锯末、麦秸等作填充料。沈丘开展食用菌栽培由来已久,但这里的人们多是采用牛粪麦秸作填充料,这一点可从牛粪价格沉浮上窥豹一斑。

据沈丘县付井镇养牛场负责人介绍,前几年他们养牛场的牛粪每斤卖到0.18元,去年世界经济危机以来,食用菌出口量下滑,食用菌栽培户有所减少,牛粪的价钱也降到每斤0.1元。但沈丘县栽培食用菌的群众基础受到外出务工人员关注。在北京做生意的莲池乡人张喜梅,经过考察决定在付井镇总投资4亿元,建设150平方米双孢蘑菇生产棚600座,预期目标日产100吨鲜蘑菇。目前一期投资1000万元,正在建设之中。整个项目建设后,每年可消耗10万吨小麦秸秆和8万吨牛粪等农业下脚料,提供600个就业岗位。

秸秆造纸浆化,秸秆经济人发家致富的好途径

众所周知,小麦秸秆是造纸的好原料,但由于我市没有造纸厂,再加上多数人认为收麦秸利润不高,还得拉往外地卖特别麻烦,很少有人问津,但沈丘县卡路口乡王庄行政村群众不这样认为,他们慧眼独具,10年前就做起了贩运麦秸的生意。

李子海就是专业从事麦秸贩运生意的。他介绍,王庄行政村群众主要是往漯河银鸽造纸厂送麦秸,每斤麦秸能卖到0.3元左右,成本却很低。每年麦季,他们都开着车到农户田里拾麦秸,不仅不掏钱,收谁的麦秸别人还会帮忙装车,每年能收3万斤。同时,村里形成了不同层次的小麦秸秆经济人,散户像采购员一样,走街串巷收购农民麦秸,回来后再把秸秆卖给村里中户或大户,大户再用车运往漯河。有的村民买了车搞起了运输,还有的购买了抓草机,成了专业装卸工。在常人眼中不屑一顾的小麦秸秆,被王庄行政村群众做成了产业,效益十分可观。目前,王庄行政村有90%的群众从事这项工作,拥有大小车辆100多辆,他们收购、装卸、运输分工合作,共同致富,已初步形成产业链。麦秸收购辐射方圆几百里,开封、许昌、临泉等到处都有他们的身影,贩运小麦秸秆已成为该村的支柱产业,村里人都成了经济人,每户年平均收入4万元以上。

贩运小麦秸秆使王庄村快速富裕起来,群众盖起了两层楼,坐上了小车,该村群众自豪地说:“王庄村的孩子说对象,挑着找。”

在沈丘县纸店镇、范营乡等乡镇也有小麦秸秆经济人,他们的收入同样不菲。

在实施农作物秸秆综合利用过程中,沈丘县委、县政府还特别从北京聘请科技人员到全县燃煤锅炉进行改造,使之转变为农作物秸秆炭专用炉,进一步拓宽了秸秆利用渠道。

农作物秸秆综合利用工作开展以来,沈丘县各方面特别是农村发生了巨大变化,秸秆是能源,秸秆能卖钱的观念已深入人心。现在再到沈丘农村去,乡村间柴草乱堆乱放的现象越来越少了,偶尔见一个草垛也是群众精心收集的,并且垛得整整齐齐以备出售或加工。

沈丘县农作物秸秆综合利用工作的开展,提高了广大群众变废为宝,运用科学的积极性,沈丘大地上奏响了学科学、用科学,节能减排的主旋律。