辽东山区玉米秸秆利用现状及对策

盛广宇

（作者单位：118200辽宁省宽甸满族自治县农业农村发展服务中心）

秸秆直接焚烧秆带来的危害极大且有着严重的安全隐患。焚烧秸秆会产生大量的氮氧化物造成大气污染，烟尘会影响交通安全，秸秆焚烧后造成土壤肥力下降，土壤墒情变差。玉米秸秆作为玉米生产中的主要副产品，也是宝贵的生物资源。具有产量大、分布广、供应稳定的特点。握统计，我省玉米秸秆用作农村燃料、秸秆还田、饲料及工副业生产原料的约占一半以上，还有部分玉米秸秆露天焚烧。如何避免焚烧，变废为宝且提高农民收益，就要提高玉米秸秆综合利用率。本文以宽甸地区的玉米秸秆综合利用现状为例，分析辽东地区在玉米秸秆资源肥料化、饲料化、能源化、基质化等综合利用现状，并对面临的问题及解决措施进行浅析。

一、宽甸地区玉米秸秆综合利用情况

1、宽甸地区地貌特征为九山半水半分田，目前有玉米种植面积约50万亩，年产玉米秸秆约60万吨。其玉米秸秆综合利用的主要措施为以机收同时进行的玉米秸秆粉碎还田为主的肥料化利用。这种肥料化的利用方式具有操作性强，省工省力的特点。

2、玉米秸秆的饲料化利用主要在宽甸县青椅山镇开展，青椅山镇平地较多，有利于开展较大规模的机械化作业，该镇开展玉米秸秆的饲料化利用是以青贮为主，青贮后转化的饲料提供给当地的奶牛场。玉米秸秆青贮技术需要一定技术能力及资金支持，还需要流转一定量的土地，一次性投入较大，目前宽甸地区开展尚不普遍。

3、由于农业机械化的发展，农民早已习惯使用机械开展农业生产，鲜有农户依赖牲畜进行耕作。导致大牲畜在农村越来越少，玉米秸秆的饲料化需求也越来越少。玉米秸秆过腹还利用田仅在养殖户中有少量应用。

4、玉米秸秆的基料化利用目前在宽甸地区处在研发试推广阶段，宽甸是养菇大县，以前是以木屑养菇为主，随着天然林禁伐，养菇基料日益短缺，利用秸秆作为食用菌生产基料目前在宽甸地区处在试用阶段。

5、玉米秸秆的能量化利用及其他利用手段收当地发展状况限制，目前处于待发展状态。

二、宽甸地区玉米秸秆综合利用所面临的问题

1、农民对玉米秸秆综合利用的认知程度需要进一步强化，对于玉米秸秆露天焚烧的危害认识不足。

2、玉米秸秆综合利用水平有待于进一步提升，目前宽甸地区的玉米秸秆综合利用主要是以秸秆肥料化利用为主要手段，宽甸地区耕地具有坡地和小块地多，户均耕地少的特点，导致玉米收割机械化水平较先进地区尚有差距，影响了玉米秸秆肥料化利用率。

3、目前秸秆还田这种利用方式是伴随玉米收割机作业开展的，玉米收割机秸秆还田存在着割茬过高、茎秆切碎长度过大、抛散不均匀率过高等方面的不足。无论是秸秆翻压还田还是覆盖还田都会出现秸秆腐烂不彻底的弊病。这些不足会使春播时土壤大小孔隙比例不合理，大孔隙过多，使土壤变得过松导致跑风，土壤与种子不能紧密接触，影响种子发芽生长，使玉米扎根不牢甚至影响玉米种子发芽率。这种现象也导致农民对于秸秆还田产生顾虑。

三、解决对策探析

1、加强培训及治理力度，让广大农民了解露天焚烧秸秆的害处和秸秆综合利用的优点。近年来在习近平总书记“绿水青山就是金山银山”、“环境就是民生”思想指引下，各级政府加大对焚烧秸秆治理的力度，广大农民的环保理念也大幅度提升，焚烧秸秆的现象会越来越少，秸秆还田的优势会越来越多。农机工作者要顺势而为，强化玉米秸秆综合利用的培训和宣传工作，提高本地区玉米秸秆的综合利用率。

2、提高玉米秸秆还田技术必须符合标准。玉米收割机收割时留茬高度＜10cm，长度在10com以下的碎秸秆占所有碎秸秆的90%以上。补氮要求为亩施肥15-25千克碳铵或按当地土肥部门要求进行，将玉米秸秆碳氮比由80:1补到25:1。

3、改善玉米秸秆粉碎还田技术路线。

（1）玉米收获机收获玉米同时进行秸杆粉碎处理一旋耕一秸秆覆盖还田一播种一镇压苗带。技术要点?作业前首先对玉米联合收获机进行调试和试收获、满足技术要求方可进行作业，玉米收割机和旋耕机可以同时开展作业。该还田方法减少了能耗和工序，方法简单易操作，机械化还田效果明显。

（2）推广玉米保护性耕作促进玉米秸秆还田。其还田步骤为：玉米联合收获机收获果穗并进行秸杆粉碎一秸秆地表覆盖还田一免耕播种机播种。技术要点：①播种时种子一般播在覆土层下2-3cm处，播种量一般大于常规播量10%；②施肥时按农艺要求进行，施在种子侧下方5-7cm处。随着玉米保护性耕作技术的不断推广，该还田技术在今后将得到广泛应用。

4、大力发展养殖业，促进玉米秸秆的饲料化利用。四吨秸秆所含营养相当于一吨粮食玉米青贮饲料营养丰富、气味芳香、牲畜消化率较高，饲料中含粗蛋白质可达3%以上，同时还含有丰富的糖类。用玉米青贮料饲喂奶牛，可节省1/5的精饲料。通过推广秸秆饲料化利用项目，利用粮改饲等项目支持发展玉米青贮产业，用于肉牛肉羊养殖，是玉米秸秆综合利用的新思路。玉米青贮应种植专用青贮玉米品种，亩产鲜秸秆可达4.5-6.3吨。种植2-3亩地青贮玉米即可解决一头高产奶牛全年的青粗饲料供应。本地区应积极建立秸秆饲料化加工利用示范点，支持肉牛肉羊养殖场和养殖大户收购农作物秸秆，采用秸秆青贮、揉丝等技术，加工牛羊饲料；引导养殖企业和大户将牛羊产生的粪便，经过无害化处理，用作种植业和经营果林业的生产肥料，实现种植业和养殖业有机结合，协调发展。

5、利用招商引资尽快开展生物质能源发电。随着环保政策的严格实施，生物质能源发电将来会是朝阳产业，生物质能源是自然界中有生命的植物提供的能量。这些植物以生物质作为媒介储存太阳能，属再生能源。两吨玉米秸秆相当于一吨标准煤，可见玉米秸秆是优质的能源。如果生物质能源发电项目在本地区顺利实施，本地区的玉米秸秆综合利用将会有质的飞跃，促进本地区玉米种植业的发展。

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/tech/194604.html