

# 长白山地区秸秆综合开发利用中的农户行为研究

胡多, 王樵

(通化师范学院政法学院吉林通化134002)

摘要：秸秆综合开发利用越来越引起人们的广泛关注，本文通过研究农户在秸秆综合利用中的行为，从加强政府宣传力度、探索秸秆利用模式、寻找地区与企业的契合点、引进技术型人才等方面出发来进一步促进本地区秸秆资源化利用，推动秸秆转化的一二三产业协同发展，实现农业经济可持续发展。

近年来随着国家大力推动“互联网+农业”，支持农业转型发展，秸秆的资源化利用迎来了新的契机。长白山地区土地肥沃，农业秸秆资源丰富，但部分农户思想还停留在用传统的焚烧方式来处理秸秆，秸秆转化成效小。

## 一、长白山地区现阶段农作物秸秆资源利用状况

### (一) 农作物秸秆资源概况

吉林省作为国家的重要商品粮基地，秸秆资源分布广，密度高，秸秆类型以水稻、玉米为主。以长白山地区腹地——白山市为例，全市粮食作物播种面积4.99万公顷，全年粮食总产量27.3万吨，其中玉米产量22.5万吨，水稻产量0.6万吨。由表1可知单白山市的玉米和水稻一年就可以产生33.165万吨的秸秆量。

表 1 2015 年白山市部分粮食作物统计情况

粮食作物	产量 (万吨)	秸秆量 (万吨)
玉米	22.5	32.625
水稻	0.6	0.54
合计	23.1	33.165

资料来源：吉林年鉴编辑部. 吉林年鉴 [M]. 吉林：吉林年鉴编辑部, 2016.

### (二) 长白山地区农作物秸秆综合利用概况

在2016年5月，吉林省出台的《关于推进农作物秸秆综合利用工作的指导意见》一文中提出要在2020年之前，在全省形成布局合理、多元利用的秸秆综合利用产业化格局，长白山地区也将共同为推动全省秸秆综合利用率达到85%而努力。秸秆是粮食作物收割后产生的副产品，其中富含氮、磷、钾、钙、镁等微量元素和有机质，是一种用途广泛的可再生资源。长白山地区在秸秆综合利用与开发上已经取得了一些进展，但仍处于初级阶段，秸秆综合利用意识还未深入农户心中，还需要国家、企业、农户三者之间的协同促进。

## 二、秸秆主要利用方式及问题

### (一) 秸秆还田利用

#### 1. 秸秆过腹还田

在2015年我国秸秆适宜饲料生产占秸秆总量的97.07%，如果全力推动秸秆饲料化可以进一步的节约粮食的使用量，促进地区畜牧业发展。秸秆饲料化的推动也有利于秸秆过腹还田，秸秆过腹还田一方面可以降低农户家庭中牛羊的饲养成本，另一方面有助于保持土壤中营养的平衡，增加土壤的肥力，进而节约耕作成本。柳河县正积极构建生态安全畜禽养殖基地，按照“企业+园区+农户”模式，依靠当地的耘垦集团、康华牧业等企业，来推进秸秆过腹转化增值。提高农户保护性耕作意识，加大秸秆还田力度，增施有机肥，提升土壤有机质含量。

## 2. 秸秆直接还田

由于长白山地区农村资源要素结构的独特性，农户作为一个“经济人”，会考虑实现农业生产中的“利益的最大化”。秸秆直接还田需要经过收集、粉碎、压制等程序，增加了成本，再加上长白山地区气温较低，秸秆形成的腐殖质效果达不到预期效果。所以农户一般选择维持现状，以焚烧来处理。

### （二）秸秆作为燃料

秸秆在长白山地区自古以来就作为农户的主要生活燃料来进行炊事活动和取暖燃料。由于秸秆收集后堆放占用空间大，农户又正处于农忙时节，所以秸秆作为易得的薪柴常常作为生活燃料。但这样不仅污染空气，还会加重雾霾，是对生物能源的一种浪费。根据2017年10月份环保部环境卫星遥感监测数据可以看出吉林省各地区秸秆焚烧火点总计774个，其中通化市为4个，梅河口市为11个，白山市为1个，长白山为0个，且通化市和白山市可吸入颗粒物（PM10）月均浓度低于去年同期，说明农户的环保意识逐步增强。

长白山地区的秸秆多以玉米秆和稻草为主，与生物质能发电所需原料相契合。现阶段吉林省着力推动利用秸秆生物质能发电，采用秸秆进行直燃发电，让秸秆燃烧产生的蒸汽来带动发电机发电。自2006年国能辽源生物发电项目立项以来，已经在辽源、长春、梅河口等秸秆聚集地建立多个秸秆发电项目，总装机规模约为201MW，年发电量可达12亿KWH，年消耗的秸秆及其他农林剩余物约137万吨。长白山地区也正开始着力探索秸秆作为燃料利用的新形式。

### （三）秸秆作为工业原料

秸秆作为一种生物质能对于工业燃料方面作用很大，一个小小的秸秆颗粒可以释放出14600左右焦耳达到与煤炭差不多的热值。在工业原料方面，秸秆现在已经成为“第二森林资源”，可以提纯乙醇、造纸等。但在乙醇制作方面，目前纤维素制乙醇的关键技术尚未突破，成本较高，规模化生产使用秸秆用量少。梅河口市秸秆作为工业原料主要在生产造纸方面，2016年秸秆使用总量就有8万吨左右，达到全市秸秆总量8%之多。在建材领域，秸秆经过黏合、压制等程序就将秸秆的“柔弱”化为“刚强”，变成优质耐用的板材，具有防火、防水、抗寒、防噪音等性能，既可以节省总成造价，又可以节约建材的能耗。

### （四）秸秆作为工艺制品

长白山地区编织乌拉草的历史悠久，但由于乌拉草成本较高，秸秆又与其具有同等的韧性，可以起到替代作用。将玉米秆的上端部分截取下来后经浸泡、晾晒、漂白消毒、坯版制作，再进行烙烫图案就可制成秸秆烙画。农户还可以就地取材制成秸秆扎刻品、编织画等简易工艺制品。秸秆编织工艺产品程序简单易学，可以利用农户农闲时间进行制作生产，为农户创收。在长白山地区各个民俗村落、景区、特色小镇都有秸秆编织物的售卖。

## 三、秸秆综合利用实施建议

### （一）政府加大宣传力度

政府首先需要转变自身的经济发展理念，所谓“打铁还需自身硬”，要树立“绿水青山就是金山银山”的环保理念，建设人与自然共生模式，推动农村一二三产业深度融合。不仅要重视高效益行业的发展，还要注重促进生态协调发展。一味禁止秸秆燃烧是治标不治本的举措，政策上的硬性要求不能使农户产生内心的认可。要深入贯彻吉林省农业综合开发办提出的“疏堵结合、以疏为主、以堵促疏”的治理理念，提高农户对秸秆综合利用的认识，让农户了解秸秆具体利用的措施，享受秸秆综合利用带来的经济利益，从而加强农户综合利用意识。政府还需利用媒体、广告来营造氛围，组织参观学习，加强村委会的动员宣讲工作。积极树立村内秸秆利用的模范形象，对积极响应号召的农户给予鼓励和一定的农业补贴，落实税费减免、资金补贴、场地安排等扶持政策。政府还需要定期的派遣专业的农业技术工人到农户家中、田间地头进行实地交流和技术指导，或者在县级地区定期举行秸秆综合利用交流分享会，村民们互帮互助，共建美好家园。建立完善的鼓励和激励机制，利用模范效应和农户从众心理来深入宣传。

### （二）积极探索秸秆利用模式

长白山地区有着独特的地貌与人文，在秸秆综合利用上还需因地制宜地探索适宜的利用模式，进行全方位、多层次、多领域的探索，在走访各地优秀秸秆利用模式要仔细剖析，取其精华，去其糟粕。在发达国家就有“三合制”模型，与农场相结合，建立秸秆养畜过腹还田的循环农业模式。我们便可利用“互联网+”建立网络秸秆收储运体系，实现秸秆资源的合理利用。探索与地方特色文化结合，让秸秆摇身一变，成为人们眼前一亮的艺术品，提升区域文化特

色的。积极探索秸秆利用的新途径，引进技术，如时下新兴的玉米芯转化石墨烯等技术。

秸秆的综合利用要积极开阔思维，与长白地区特色文化相结合。长白山的白山黑水之间，藏天然之奥秘，蕴万古之灵秀，是满族文化的诞生地。满族以粗犷为特色的文化与秸秆经脉相连，可以与长白山地区旅游资源开发相结合，形成秸秆文化开拓秸秆的新用途。

长白山地区多山麓，农户较为分散，可以利用互联网技术，建设秸秆营销网站，突出招商平台建设。以网站为线，将各个农户链接起来。利用网站这个平台既可以方便企业和农户交流秸秆买卖信息，又可以方便政府了解农业资源利用方向，为秸秆利用提供新的方向、新举措。

### （三）促进地区与企业的对接，带动秸秆资源化利用

秸秆原料充足是企业看好的一大优势，将秸秆划区管理，订单式销售，实现秸秆利用与各个企业的对接。以市场为导向，使企业与农户各取所需，带动秸秆资源化利用。农户事先将秸秆按照企业要求进行分类整理，主要把秸秆利用划分为工业原料、农业肥料、工艺原料这几个方面。分类收集管理有利于各企业各取所需进行工业生产，同时也增加了农户分类秸秆的附加值。

培育龙头企业，打造秸秆资源转化产业链，树立企业运营典范。利用龙头企业将农户结合起来，建立紧密的收储运模式，按照“基地+企业+技术+散户”运转。以龙头企业为示范，为其他企业转变结构提供良好的模式。重视企业的带头示范作用，为本地区秸秆综合利用提供可复制、可循环、可推广的发展模式。政府应成为企业强大的后盾，建立财政、金融等多元化资金保障机制，财政和货币政策适当向秸秆资源化企业倾斜，为企业运转助力。

### （四）加强人员队伍建设，引进技术型人才

秸秆综合利用还有许多关键性技术难题难以突破，如秸秆沼气应用，长白山地区冬季气温低，秸秆成分中缺少氮和磷，不利于微生物生长，加大了微生物分解的难度。所以要加大与高校的合作，鼓励有关专家立项进行科学研究，设立专项研究基地，引进技术型人才进行科研探究，加大投资力度，着力突破秸秆沼气难题。完善秸秆利用设备，开拓新型生产技术，降低秸秆沼气建设成本。探讨秸秆发电、秸秆气化等问题，缩短技术熟化时间，简化操作过程。逐步让农户也能操作简单机械，推动农户转型发展，促进农户就业。

#### 参考文献：

- [1]吉林年鉴编辑部.吉林年鉴[M].长春:吉林人民出版社,2016.
- [2]杨思思,汪一名,刘磊,陈航,姜丹.吉林省秸秆资源综合利用发展模式研究[J].农业与技术,2015,35(21):10-11+23.
- [3]吴泓江.柳河年鉴[M].吉林:吉林文史出版社,2016.
- [4]曹志宏,黄艳丽,郝晋珉.中国作物秸秆资源利用潜力的多适宜性综合评价[J].环境科学研究,2017(11):1-9.

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/tech/197192.html>