

基于东北地区作物秸秆资源综合利用现状与发展分析

李程

（作者单位：117100辽宁省本溪满族自治县农业综合发展服务中心）

农作物秸秆是可供开发利用的生物质资源，科学合理的利用农作物秸秆，可以降低对环境的压力，并且可以将其转换成相关资源供人们使用。东北地区是我国重要的粮食产地之一，每年都会生产大量的农作物秸秆，而农村地区的燃料结构发生了较大的转变，导致每年都会产生大量的废弃秸秆，废弃秸秆的焚烧又对空气环境造成了较大的危害，因此我们应积极探寻农作物秸秆资源综合利用措施，进而促进农业生态平衡，缓解我做能源以及环境等方面的压力。

1、东北地区农作物秸秆资源综合利用现状

（1）秸秆直接还田

东北地区的作物主要以玉米以及大豆为主，因此，东北地区对农作物秸秆的资源综合利用主要是对玉米以及大豆秸秆资源的利用。而秸秆直接还田便是最为主要的利用方式之一。通过农业机械将农作物秸秆粉碎，并将粉碎的秸秆抛洒在田间，然后通过翻耕的方式来掩埋秸秆。通过这种方式能够有效增加土壤肥力。农作物秸秆直接还田的操作比较方便快捷，所取得的效果也十分理想，因此，农作物秸秆直接还田的应用比较广泛。但是由于我国东北地区的气候比较寒冷，并且东北地区作物的收获主要集中在秋季，再加之冬季封冻的时间较长以及气候相对比较干燥等，使得还田的农作物秸秆很难快速的分解，这会在很大程度上影响还田作业的效果。为了提升秸秆直接还田的效果，应确保还田的深度不小于18cm，这样才能保障秸秆的腐烂和降解。

（2）农作物秸秆间接还田

农作物秸秆间接还田是指应用农作物秸秆进行发酵，或者应用农作物秸秆喂饲畜禽，然后将发酵形成的沼渣以及畜禽的粪便还田，进而实现了农作物秸秆间接还田的目的。这种方式可以提升秸秆的利用率，避免秸秆直接还田所引发的病虫害以及秸秆未能充分分解影响作物生长等。

（3）秸秆燃料转化

秸秆燃料转化是指将农作物秸秆转化为可供人们应用的燃料。可用于工业生产，也可用于发电等。农作物秸秆燃料转化属于传统的能源利用形式，这种利用形式的利用率较低，并且会造成一定的环境污染，因此，生态效益较低。为转变这一状况，东北地区正在逐步推广秸秆成型燃料锅炉供热，通过秸秆成型锅炉供热取代传统的燃煤锅炉供热，这既能缓解煤炭资源的压力，也能提升秸秆资源的利用率。通过秸秆固化成型，可以提升秸秆的热效率，并且能够给秸秆的储存以及秸秆的运输带来极大的便利。

（4）秸秆气化处理

秸秆气化技术是指将基杆资源转化为清洁气态资源的一项技术，属于生物质能转化技术。秸秆气化的方法主要有两种，一种为热解气化，另一种为生物气化。热解气化技术是指将秸秆通过高温以及热解等方式转化为甲烷等可燃气体，然后通过专门的管道输送至使用地点，但秸秆热解气化处理所需的成本往往较高，并且处理的效率较低。而对于生物气化而言，其主要表现形式便是将农作物秸秆进行发酵，产生可燃气体工人们使用，典型的例子便是沼气池。生物气化处理具有无污染以及能耗低等优势，并且可以解决沼气推广过程中的燃料不足的问题。但由于我国东北地区气温较低，这在很大程度上影响了秸秆沼气的生产效率以及生产质量，使得生物气化处理在东北地区难以普及应用。

（5）农作物秸秆饲料化利用技术

在养殖行业中所应用的饲料主要为农作物秸秆，但农作物秸秆中会含有木质素以及粗纤维素等，这会给动物的消化带来不利影响。近年来，东北地区已经成为了秸秆饲料化利用发展的核心区域，秸秆饲料的利用率也在不断提升。秸秆饲料化利用主要是指秸秆饲料物理转化、秸秆饲料化学转化以及秸秆饲料生物转化。就物理转化而言，主要是指将秸秆拉丝揉搓，通过这种方式可以将秸秆加工成柔丝状，能够在很大程度上提升牲畜的适口性，并且有利于牲畜的消化。就化学转化而言，其是指应用化学试剂破坏秸秆细胞壁的致密结构，这种方式既能提升秸秆的适口性，也能提升秸秆饲料的营养价值。就生物转化而言，其是指应用特定的微生物对秸秆进行降解处理，通过这种方式可以拓展秸秆

的饲喂范围。

2、秸秆资源综合利用的发展措施

（1）加大宣传力度

要加强秸秆综合利用的宣传力度，让农民群众认识到秸秆综合利用的好处，并且帮助农民群众认识到秸秆焚烧所带来的危害等。可以通过传统的广播电视媒体进行宣传，也可以应用微博微信等新型的媒体进行宣传。

（2）制定优惠政策

为提升秸秆综合利用的效果，政府部门可以制定相应的优惠政策，通过优惠政策刺激农民群众应用秸秆的积极性，可以给予农户相应的补贴，并且要给予综合利用秸秆的企业以相应的税费方面的优惠政策。

（3）加大扶持力度

东北地区应结合本地区秸秆发展的优势，积极开发多种秸秆资源利用方式以及秸秆利用途径，不断完善综合利用秸秆的相关政策措施，给予秸秆综合利用以更多的资金和技术方面的支持，促进秸秆综合利用朝着企业方向以及市场化方向发展。

（4）落实地方政府管理职责

各地政府部门应负责秸秆的综合利用，制定切实可行的秸秆综合利用方案措施，推动秸秆综合利用的发展。地方政府应加强对秸秆焚烧的管理和控制，针对管理效果制定相应的考核问责制度，提升地方政府的责任意识。

（5）优化还田机械

农作物秸秆综合利用的主要方式为秸秆还田处理，在秸秆还田过程中需要通过机械对秸秆进行粉碎并抛撒，还需对土地翻耕，将粉碎的秸秆埋于地下。因此，机械的性能会对还田效果产生较大的影响，应不断优化还田机械，使还田机械具有更佳的性能，进而提升还田效果和还田质量。

综上所述，随着农业生产技术的发展，农作物秸秆的数量不断增加，加强农作物秸秆综合利用具有十分广阔的发展前景。东北地区应结合自身的特点，采取因地制宜的方式加强对秸秆的综合利用，缓解环境以及资源等方面的压力。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/tech/190112.html>