黑龙江省农作物秸秆产业化发展模式研究

赵红红，张秋平，石堃，张萌，梁利慧

（哈尔滨商业大学经济学院，哈尔滨150028）

摘要：黑龙江省的秸秆生物质能资源极其丰富，然而每年利用率却不乐观，农民大多采取就地焚烧方式处理秸秆，这不仅造成了资源浪费，还引发了雾霾等环境问题。以农作物秸秆产业化模式为研究视角，在比较产业化模式作用机理的基础上，分析了秸秆资源化进程与各模式的内在契合点，并对黑龙江省农作物秸秆产业化发展提出对策建议。

一、黑龙江省农作物秸轩资源化现状

黑龙江省作为商品粮基地，粮食产量巨大，其副产品作物秸秆资源量也非常可观。其中哈尔滨市、绥化市及农垦系统的秸秆产量约占全省2/3，玉米、水稻及大豆3种主要作物秸秆产量约占全省秸秆总产量的93%。水稻秸秆分布于黑龙江省各地，种植水稻万公顷以上市县近40个，形成稻谷秸秆生产集中区。近年来，黑龙江省挖掘资源潜力、因地制宜推广秸秆肥料化、饲料化、燃料化、原料化、基料化“ 五化 ”利用技术。在秸秆资源利用方面采用燃烧发电、固化成型、生产燃料乙醇、复合板材、秸秆造纸，饲料加工等方式，这些方式在黑龙江省均有不同程度的发展，但是总体而言，秸秆资源利用仍处于初级粗放阶段，以能源化发电利用及肥料化还田利用为主，饲料化和原料化利用潜力较大，基料化利用处于起步阶段；同时，黑龙江省缺乏有效的秸秆回收物流体系，深度开发力度不足，从而造成秸秆资源产业化发展缓慢，无法在短期内完全遏制秸秆焚烧现象。

二、黑龙江省农作物秸轩资源化发展方式及其特点

（一）燃料处理方式

燃烧发电是秸秆利用的基本形式，现已趋于成熟。秸秆燃料转化技术主要包括高效燃烧、固化成型和混合发电。秸秆固化成型需要通过专用设备将粉碎的秸秆压缩为棒状、块状或颗粒状等成型燃料，其热效高，可提高其运输及贮存能力，但要求度高，工艺技术成熟度有待提高。燃烧发电是将秸秆直接燃烧或与煤炭、石油天然气等化石燃料混合燃烧或气化为可燃气体，进而驱动蒸汽轮机发电，此项技术可有效节省化石燃料用量，提高生物质能源利用率，目前已形成较为成熟的秸秆生物质发电技术路线。该种方式对于秸秆资源取材要求度低，但是需要将各地秸秆加以回收，由于秸秆所占空间大，分布分散，而且生产具有季节性，在运输和储存上有一定难度。

（二）饲料加工方式

粗饲料加工主要是将农作物秸秆进行粉碎，用作饲料。目前包括物理加工、化学处理和微生物处理三种方法。物理方法适用于任何种类的粗饲料，操作简单，在生产中常见且已经成熟；化学和生物方法主要用于小麦、水稻、玉米秸杆等，其难度高，但提高了秸秆饲料的适口性、营养价值和消化率，且宜长期贮存，从而使其产品附加值得到提高。在秸秆饲料化方面，其中秸秆饲料转化是其系统核心技术，秸秆的收储运是系统实施保障。

（三）秸秆精加工方式

秸秆精加工技术是在对秸秆原料进行分类粗加工的基础上，加人技术改造、研发创新成果，对产品进行精加工，以延长产业链，提高产品附加值，从而为企业创造新的盈利点。秸秆精加工技术根据作用转化对象分为清洁制浆技术、复合材料生产技术和农用材料配制技术。适合于资金雄厚且注重创新研发的技术密集型产业。目前，黑龙江省已有多家秸秆板材企业，一批秸秆手工艺品生产企业也已出现。

三、秸轩产业化模式分析

（一）农业产业化模式概述

目前农业产业化主流模式有龙头企业带动型、中介组织带动型、合作社一体化模式，三种模式都对农业产业化发展起到较大的推动作用，但它们的联结机制、组织核心、适用条件以及优劣势却存在差异。

1.龙头企业带动型模式。该模式利用龙头企业的影响力、经济实力来带动农业的产业化流程。生产前，龙头企业就

农作物的生产数量、质量、价格及其波动幅度等与农户协商并签订合同；生产时，农户根据合同组织农作物生产；生产后，龙头企业按照合同将所需标的物回收，利用自身优势对农产品进行精加工，以提升产品附加值，创造新的盈利点。龙头企业带动型产业化模式的主体主要是龙头企业和农户，两者围绕农作物如何生产、生产多少进行合作，农户主要是负责订单式生产，提供初级农产品，而龙头企业则需要发挥巨大的作用，包括农产品的收集、运输、存储、加工、销售、售后服务等。这种模式对龙头企业的业务能力和经营实力要求很高，双方都按所签订的合同履行义务和享受权利。这种模式中，由于龙头企业发挥了主导作用，而对农户的要求不高，适用于产品取材要求度低或者是刚刚起步发展的产业。

2.中介组织带动型模式。该模式在龙头企业和农户之间增加了一个主体，即中介组织，可以是一个，也可以是多个，他们是作为龙头企业和农户之间的一个桥梁而存在的，起到了沟通农户和龙头企业的作用。中介作为连接公司与农户的桥梁，通过提供生产技术、农资供应、政策信息传递等统一的服务，一方面提高了农业组织化程度；另一方面降低了企业的直接监督成本。这种模式具体可分为三大流程：生产前，中介组织分别和农户及龙头企业签订合同，并且按照生产要求将具体生产任务分配落实到个体农户；生产时，农户自行按照合同生产，而中介组织如行业协会等则给予技术方面的支持；生产后，中介组织进行农产品的收购存储，再转手给龙头企业，由龙头企业进行进一步的深加工及销售。中介组织带动型产业化模式，关键是中介组织，可以概括为“3+2+1”，即三个主体：农户、中介组织、龙头企业；两份合同：农户与中介组织签订合同，龙头企业与中介组织签订合同；一个对象：农作物秸秆。可见，这种模式下中介组织是核心，因此对中介组织要求比较高。一般在商业经济发达，企业竞争激烈的地区，在这些地区龙头企业的垄断力较弱，而各种中介组织较多，因此中介组织能够发挥较大的影响，各种中介组织能够很好地联结好龙头企业与农户，使供给和需求很好地对接。这种类型的产业模式，优势在于中介组织能够全方位地考虑龙头企业和农户两方面的诉求，更好地为农产品生产销售服务，适合于产品取材有一定要求、而生命周期处于成长期的企业。

3.合作社一体化模式。农业合作社是由农户自愿结成的经济组织，该组织与农户建立紧密联系的利益联结机制，为农户提供生产资料的购买，农产品的销售、加工、运输、仓储以及相关农业技术、信息、服务等，能够做到“利润共享，风险共担”农户以资金和劳动人股，实现了劳动与资本要素的有机结合，极大地提高了自身的积极性。该模式运作具体分为三大流程：生产前，由资金雄厚的企业投资人股建立合作社；生产时，合作社统一组织农作物生产并进行技术指导和培训；生产后，合作社对产品进行升级、进一步深加工延长了产业链，提高了产品的附加值并将农产品统一销售给市场零售企业，由零售企业进行市场零售。该模式的优势是从生产到销售，全部由农户做决策，能够最大限度地保证农户的利益，刺激农户的生产积极性，适合于发展阶段性时间长，已经趋于成熟的行业或者是附加值高的产业。

（二）秸秆产业化模式分析

在秸秆燃料化阶段，企业只需收集秸秆资源即可，维系其生产的动力，考虑到秸秆资源的储运难度大，企业可以建立秸秆资源大型储运仓，并在周围配套回收站点，这需要雄厚的资金实力。企业只需要与农户订立契约关系，农户则负责订单式生产并到期交货。龙头企业带动模式正好与之相吻合，企业负责产供销，农户负责订单式生产，双方通过契约实现了各自的利益。

秸秆饲料化和加工制造品方面，需要一个中介组织跟企业磋商，了解其取材要求，同时组织安排农户生产并进行管理，给予其一定的技术指导；而工艺制作品所需劳动力多，需要参与者掌握一定的加工工艺，需要将有一定学习能力的农户集中起来，进行指导，同时调动职工积极性，生产适销对路的高质量产品，农业合作社实行资本、劳动联合机制，引导农户参股，极大调动了其生产积极性。

综上，对比秸秆资源化过程以及产业化模式特点，经过变形，可以得到综合性的产业化模式，可概括为“4+3+1”即四个主体：农户、合作社、中介组织、龙头企业；三份合同：农户与合作社签订合同，合作社与中介组织签订合同，中介组织与龙头企业签订合同；一个对象：农作物秸秆。农户自行组织合作社，负责组织生产和秸秆收集，并进行技术指导；中介组织负责与企业沟通，了解其需求，同时按照合同要求组织秸秆的运输和存储，龙头企业则依靠其雄厚的资金和技术实力以及强大的营销网络，进行秸秆精加工及其产品的销售与售后服务。

通过上述合作，企业减少了一个中间环节，市场交易成本降低，通过纵向交接，水平联合，农户可获得的利益也相应增加，产品的竞争优势也增加了；而企业则只负责精加工、销售、售后服务，这就降低了对其综合实力的资金要求，同时也避免了龙头企业强势而导致的农户没有议价权的局面。这一综合性的秸秆资源产业化发展模式，很好地适应了秸秆资源化的不同阶段要求，同时使参与各方的利益分配更加合理。

参考文献

[1]杨秋海.“互联网+”视域下农业产业化组织模式创新研究[J].中州学刊，2016（9）：9-42.

[2]陈建飞.基于制度创新理论下的云南省农业产业化组织模式研究[J].经济研究导刊，2014（26）：85-87.

[3]裴雯雯.农业产业化组织模式[J].商业时代，2013（10）：117-118.

[4]刘寒梅.农业产业化组织模式：域外经营与借鉴[J].地方财政研究，013（9）：76-80.

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/tech/199039.html