

贵州省农业农村厅

黔农厅函〔2019〕55号

贵州省农业农村厅关于报送《2019年贵州省农作物秸秆综合利用实施方案》的报告

农业农村部科技教育司：

根据《农业农村部办公厅关于全面做好秸秆综合利用工作的通知》（农办科〔2019〕20号）要求，我厅组织编制《2019年贵州省农作物秸秆综合利用实施方案》，并选定3个秸秆综合利用重点县，现将有关材料随文报来。

特此报告。

附件：1.2019年贵州省秸秆综合利用实施方案

2.2019年贵州省秸秆综合利用重点县名单



2019年7月30日

贵州省农业农村厅办公室

2019 年 7 月 30 日印

共 10 份

2019 年贵州省秸秆综合利用 实 施 方 案

贵州省国土总面积 176167 平方千米,占全国总面积的 1.8%,地貌属于中国西部高原山地,境内地势西高东低,自中部向北、东、南三面倾斜,平均海拔在 1100 米左右。贵州高原山地居多,可概括分为高原山地、丘陵和盆地三种基本类型,其中 92.5%的面积为山地和丘陵。土壤面积共 159100 平方千米,占全省土地面积的 90.4%,2014 年底,全省实有耕地面积 6844 万亩,人均耕地面积 0.7 亩,可用于农、林、牧业的土壤仅占全省总面积的 83.7%。贵州省农作物植物品种丰富,栽培的粮食作物、油料作物、纤维植物和其他经济作物近 600 个品种。粮食作物以水稻、玉米、小麦、薯类、豆类为主,经济作物以烤烟、油菜籽为主要品种。

一、秸秆资源潜力和综合利用现状

(一) 秸秆资源量

根据各县市区特区农业农村局对各地主要农作物秸秆资源量和综合利用情况进行的调查和测算,2018 年底,我省农作物秸秆理论产生量约为 1600.97 万吨,其中:早稻秸秆 5.16 万吨,中稻和一季晚稻秸秆 481.16 万吨,小麦秸秆 45.58 万吨,玉米秸秆 280.04 万吨,马铃薯秸秆 334.69 万吨,甘薯秸秆 113.83 万吨,木薯秸秆 0.03 万吨,花生秸秆 20.64 万吨,油菜籽秸秆

177.13 万吨，大豆秸秆 41.43 万吨，甘蔗秸秆 6.86 万吨，其他作物秸秆 94.57 万吨。

可收集资源量 2018 年底全省农作物秸秆可收集量为 1246.21 万吨，其中：早稻秸秆 4.09 万吨，中稻和一季晚稻秸秆 395.77 万吨，小麦秸秆 37.44 万吨，玉米秸秆 250.04 万吨，马铃薯秸秆 239.13 万吨，甘薯秸秆 82.25 万吨，木薯秸秆 0.02 万吨，花生秸秆 17 万吨，油菜籽秸秆 114.39 万吨，大豆秸秆 23.6 万吨，甘蔗秸秆 4.8 万吨，其他作物秸秆 77.68 万吨。

(二) 秸秆综合利用现状

2018 年全省农作物秸秆可收集资源量 1246.21 万吨中，全省秸秆综合利用量 1018.95 万吨，秸秆综合利用率达到 81.71%，还有 227.26 万吨没有利用，遗弃或直接焚烧掉。厩肥还田也局限于养牛户，多数未经过无害化处理，农田污染，农作物病虫害严重，不利于农业无害化生产。秸秆作为牲畜饲料的也仅限于稻草、青贮玉米秸秆，利用范围也有一定局限性。秸秆在工业方面的用途主要是造纸，秸秆固化加工业只是开展试点，由于价格偏高，推广难度大。在采用秸秆做燃料的农村，多数农户仍采用传统的“老虎”灶，热效率低，约在 20%左右，消费惊人。

2018 年，综合利用量为 1018.95 万吨，其中：市场主体规模化利用量 25.86 万吨，农户分散利用量 617.79 万吨，直接还田量 375.3 万吨；综合利用量中肥料化利用 588.41 万吨，饲料化利用 329.23 万吨，燃料化利用 58.13 万吨，基料化利用 21.99

万吨，原料化利用 21.19 万吨。综合利用率达到 81.71%，综合利用能力指数 0.82，产业化利用能力指数 0.02。

(三) 秸秆综合利用存在的主要问题

1、缺乏龙头企业牵头参与

贵州省目前除造纸行业外还没有生产加工企业专门收购农作物秸秆作主要原料。现有的秸秆利用方式主要是农户分散利用和直接还田，作饲料或畜厩垫料、烤烟及造纸等。由于我省没有以秸秆为主要原料的龙头企业牵头参与，秸秆利用途径仍停留在传统方式上。

2、资源量分散

贵州省土地资源以山地、丘陵为主，平坝地较少。山地面积为 108740 平方千米，占全省土地总面积的 61.7%，丘陵面积为 54197 平方千米，占全省土地总面积的 30.8%；山间平坝区面积为 13230 平方千米，仅占全省土地总面积的 7.5%。这种地理特点，使得我省秸秆资源量分散。

3、秸秆总量受自然灾害影响

贵州省是自然灾害较频繁的地区，由于洪涝灾害，旱灾、冰雹等自然灾害，特别是大流域（清水江、南、北盘江、牛栏江等）地区受洪涝灾害的威胁较大，水打沙压、损坏农田，难以恢复。省内西部、北部大部份喀斯特地貌，地表水缺乏，特别是每年 7—8 月高温期旱情严重，快成熟的玉米产量受严重影响，水稻缺水秧苗枯萎，农作物的秸秆株高，干物质积累受影响。自然灾害严重的情况下，影响全省农作物总产量及秸秆总产量约为 20%左

右。

二、秸秆综合利的指导思想、基本原则和总体目标

（一）指导思想

贯彻落实党的十九大提出的大力推进生态文明建设的战略部署，坚持节约资源和保护环境的基本国策，以全面提高秸秆综合利用率为目标，以秸秆综合利用政策建设为保障，以科技创新为动力，坚持市场运作，不断完善秸秆收储运体系，持续推进秸秆肥料化、饲料化、燃料化、基料化和原料化利用，形成布局合理、多元利用的产业化格局，促进农民增收、环境改善和农业可持续发展。

（二）基本原则

1. 因地制宜、农用优先。坚持秸秆综合利用与农业生产相结合，在满足农业和畜牧业需求的基础上，因地制宜抓好新技术、新装备、新工艺的示范推广，合理引导秸秆能源化、原料化等其它综合利用方式，推动秸秆向多元循环利用方向发展。

2. 统筹规划，合理布局。根据各地秸秆品种和资源量、生产生活方式、产业布局等，统筹编制秸秆综合利用实施方案，因地制宜，合理安排“五料化”利用的优先时序，避免资源竞争或资源不足。

3. 政府引导，市场运作。充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，建立以市场为导向、企业为主体、农民积极参与的长效机制。加大政策扶持力度，深入研究完善秸秆收储运体系、秸秆利用终端补贴等配套政策。

4. 科技支撑、试点先行。加强科技攻关，着力解决秸秆综

合利用中的共性难题，提高秸秆综合利用技术、装备和工艺水平。选择重点区域，积极打造秸秆综合利用示范县，建设一批示范工程，扶持一批重点企业，加快推进秸秆高值化、产业化发展。

（三）目标

秸秆基本实现资源化利用，解决秸秆废弃和焚烧带来的资源浪费和环境污染问题。2019 年底在三个整县推进试点县市建立较完善的秸秆还田、收集、储存、运输社会化服务体系，基本形成布局合理、多元利用、可持续运行的综合利用格局，实现秸秆综合利用率提高 5 个百分点以上，建立起秸秆肥料化利用、饲料化利用、能源化利用、基料化利用等技术模式，实现秸秆田间处理、收集、储运、加工体系，形成布局合理、多元利用的综合利用产业化格局。

三、秸秆综合利用重点领域和建设内容

（一）重点领域

1、秸秆肥料化利用

继续推广普及保护性耕作技术，以实施玉米、水稻、小麦等农作物秸秆直接还田为重点，制订秸秆机械化还田作业标准，科学合理地推行秸秆还田技术；结合秸秆腐熟还田、堆沤还田、生物反应堆以及秸秆有机肥生产等，提高秸秆肥料化利用率。

2、秸秆饲料化利用

秸秆是牛羊粗饲料主要来源，把推进秸秆饲料化与调整畜禽养殖结构结合起来，在粮食主产区和农牧交错区积极培植秸秆养畜产业，鼓励秸秆青贮、氨化、微贮、颗粒饲料等的快速发展。

3、秸秆能源化利用

立足于各地秸秆资源分布，结合乡村环境整治和节能减排措施，积极推广秸秆固化成型、炭化、直燃发电等技术，推进生物质能利用，改善农村能源结构。

4、秸秆基料化利用

结合我省脱贫攻坚产业脱贫政策，大力发展以秸秆为基料的食用菌生产，培育壮大秸秆生产食用菌基料龙头企业、专业合作社、种植大户，加快建设现代高效生态农业；利用生化处理技术，生产育苗基质、栽培基质，满足集约化育苗、无土栽培和土壤改良的需要，促进农业生态平衡。

5、秸秆原料化利用

围绕现有基础好、技术成熟度高、市场需求量大的重点行业，鼓励生产以秸秆为原料的非木浆纸、木糖醇、包装材料、降解膜、餐具、人造板材、复合材料等产品，大力发展以秸秆为原料的编织加工业，不断提高秸秆高值化、产业化利用水平。

(二)建设内容

一是在秸秆综合利用基本能力建设上，认真抓好以下工程建设：

1、秸秆科学还田工程

以推进耕地地力保护、秸秆资源化利用和农业可持续发展为目标，科学制定区域秸秆还田能力，通过发展专业化农机合作社，配备秸秆粉碎机、秸秆还田机等相关农机设备，大力推进秸秆机械化粉碎还田和快速腐熟还田，继续推广保护性耕作技术。鼓励

有条件的地方加大秸秆还田财政补贴力度。

2、秸秆收储运体系工程

根据秸秆离田利用产业化布局和农用地分布情况，建设秸秆收储场（站、中心），扶持秸秆经纪人专业队伍，配备地磅、粉碎机、打捆机、叉车、消防器材、运输车等设备设施，实现秸秆高效离田、收储、转运、利用。

3、产学研技术体系工程

围绕秸秆综合利用中的关键技术瓶颈，遴选优势科研单位和龙头企业开展联合攻关，提升秸秆综合利用技术水平。引进消化吸收适合我省的国内外先进装备和技术，提升秸秆产业化水平和升值空间。尽快形成与秸秆综合利用技术相衔接、与农业技术发展相适宜、与农业产业经营相结合、与农业装备相配套的技术体系，规范生产和应用。

二是在秸秆产业化利用示范工程建设上，认真抓好以下示范工程建设：

1、秸秆土壤改良示范工程

以提升耕地质量为发展目标，推广秸秆炭化还田改土、秸秆商品有机肥实施，重点支持建设连续式热解炭化炉、翻抛机、堆腐车间等设备设施，加大秸秆炭基肥和商品有机肥施用力度，推动化肥使用减量化，提升耕地地力。

2、秸秆种养结合示范工程

在秸秆资源丰富和牛羊养殖量较大的粮食主产区，扶持秸秆青（黄）贮、压块颗粒、蒸汽喷爆等饲料专业化生产示范建设，

重点支持建设秸秆青贮氨化池、购置秸秆处理机械和饲料加工设备，增强秸秆饲用处理能力，保障畜牧养殖的饲料供给。

3、秸秆清洁能源示范乡镇（园区）建设

在秸秆资源丰富和农村生活生产能源消费量较大的区域，大力推广秸秆燃料代煤、集中供气工程，配套秸秆预处理设备、固化成型设备、生物质节能炉具等相关设备，推动城乡节能减排和环境改善。

4、秸秆工农复合型利用示范工程

以秸秆高值化、产业化利用为发展目标，推广秸秆代木、清洁制浆、秸秆生物基产品、秸秆块墙体日光温室、秸秆食用菌种植、作物育苗基质、园艺栽培基质等，实现秸秆高值利用。

（三）实施进度

我省将在秸秆肥料化、饲料化、能源化、基料化、原料化等重点领域抓好秸秆综合利用，抓好秸秆科学还田、秸秆收储运体系和产学研技术体系等工程建设，同时组织实施好秸秆土壤改良示范工程、秸秆种养结合示范工程、秸秆清洁能源示范乡镇（园区）建设、秸秆工农复合型利用示范工程等示范项目建设。探索出可复制适合我省实际的秸秆综合利用模式，实现农作物秸秆综合利用率每年提升 3% 的目标。

四、投资估算与效益分析

（一）投资估算及资金来源

2019 计划共投入 7000 万元资金，组织实施好秸秆科学还田、秸秆收储运体系、产学研技术体系等工程建设和秸秆土壤改良示

范工程、秸秆种养结合示范工程、秸秆清洁能源示范乡镇（园区）建设、秸秆工农复合型利用示范工程等示范项目建设。其中，中央财政资金 2926 万元，地方财政和企业自筹 4000 万元。

（二）效益分析

通过狠抓重点工作落实，大力实施示范工程建设，推动秸秆综合利用规模进一步扩大、水平进一步提升。

（一）秸秆饲料化利用效益显著。一是秸秆养畜产生了较好的经济效益。到 2019 年我省养畜综合利用秸秆 30 万吨，按 5 公斤秸秆的营养价值折合 1 公斤饲料粮（以玉米为准）计算，可节约饲料粮 6 万吨，按目前我省每公斤玉米价格 2.40 元计算，可为广大养殖户增收 14.4 万元。二是秸秆养畜带来了良好的社会和环境效益。推广秸秆饲料化，使牲畜在冬季有丰富的草料，提高了出栏率，促进项目区农户增收致富，丰富了城乡“菜篮子”；农户通过接受秸秆养畜，掌握了饲养技术，为社会减轻了一定的就业问题。同时，变废为宝，环境效益明显。三是秸秆养畜使生态得到自然修复，减轻了石漠化，保护了生态。贵州为喀斯特岩溶山区，山高坡陡、土层薄，石漠化严重，生态环境极为脆弱。以前农户放牧养畜和保护生态之间矛盾突出。通过秸秆综合利用，大大改变了过去传统的饲养模式，变放牧为舍饲或半舍饲，使石漠化治理项目顺利实施，生态环境得到显著改善，实现了经济效益与生态效益的良性循环。

（二）秸秆肥料化利用提高土地肥力。我省秸秆肥料化利用主要方式为直接还田和加工商品有机肥。秸秆直接还田主要包括

机械化还田、覆盖还田、快速腐熟还田、稻麦双套还田、堆沤还田等。秸秆直接还田是当前我省秸秆肥料化利用最主要的途径，也是最现实、最易于推广操作的秸秆利用方式，对改善土壤性质、提高肥力具有良好效果，有利于农业可持续发展。

（三）秸秆能源化利用节约能源，减少环境污染。秸秆能源化利用避免了秸秆露天焚烧造成的环境污染和引发的交通事故，避免了秸秆弃置引起的水体环境污染。

（四）秸秆基料化利用拓展农业产业链。秸秆作为良好的食用菌基料，搭配必要的培养基生产食用菌，原料来源丰富、价格低廉，生产食用菌后的基料富含营养，既能加工成饲料实现过腹还田，也可作为优质有机肥直接还田，是延长农业产业链和发展生态农业的重要组成部分。近年来我省食用菌生产发展很快，秸秆除用作食用菌基料外，还用作育苗基料、花木基料、草坪基料等，秸秆基料化利用呈加快发展趋势。

五、保障措施

（一）加强组织领导。充分发挥秸秆综合利用统筹协调机制作用，明确分工、加强配合。各市、州要结合实际，按照所编制的秸秆综合利用实施方案，搞好统筹规划和组织协调，认真组织实施。

（二）完善政策措施。针对秸秆综合利用的不同方式、不同途径，研究完善促进秸秆综合利用的相关政策、配套措施。落实好鼓励秸秆综合利用税收优惠政策；研究将符合条件的秸秆综合利用产品纳入节能、环境标志等产品政府采购清单；研究完善秸秆

肥料化、饲料化、能源化利用财政扶持政策；加大各级政府及相关部门资金支持力度，引导社会力量和资金投入，建立多渠道、多层次、多方位的融资机制。

(三)加快技术创新。加强秸秆综合利用新技术、新方法的研究推广，鼓励秸秆综合利用企业积极引进开发先进实用的秸秆收集、储运、利用技术、加工工艺和装备。扶持引导基层服务组织的发展，加快秸秆综合利用技术的推广应用。

(四))加强督促检查指导力度。建立严格的检查制度，实行定期检查和集中检查相结合。对秸秆综合利用试点项目进行目标管理和年度考核，完善工作措施，分解任务目标，明确责任要求，确保试点项目各项工作落到实处。

(五)强化宣传引导。通过各种形式，大力宣传秸秆综合利用对促进资源节约、环境保护、农民增收等方面的重要意义，采取面向基层，贴近农民，生动活泼的形式，普及相关知识和技术，宣传有关政策、典型经验和做法，用技术指导群众，用示范带动群众，用效益吸引群众，逐步提高全社会对秸秆综合利用的意识和自觉性。

附件 2

2019 年贵州省秸秆综合利用重点县名单

- 1、风冈县农业农村局 中央资金 1000 万元 整县推进
- 2、印江县农业农村局 中央资金 1000 万元 整县推进
- 3、兴义市农业农村局 中央资金 926 万元 整县推进