

# 平凉市玉米秸秆青贮利用存在的问题及建议

王璐<sup>1</sup>, 李学才<sup>2</sup>

(1. 甘肃省平凉市崆峒区上杨乡人民政府, 甘肃 崆峒 744000; 2. 甘肃农业大学农学院, 甘肃 兰州 730070)

**摘要:** 介绍了平凉市玉米秸秆资源青贮利用现状, 分析了玉米秸秆青贮利用存在的主要问题, 提出了应提高对青贮饲料产业化发展的认识水平, 加强秸秆青贮新技术的研发和推广, 制定切实可行的补贴和鼓励政策等建议。

**关键词:** 玉米秸秆青贮; 现状; 存在问题; 发展建议; 平凉市

**中图分类号:** S513 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-1463(2016)05-0077-03

**doi:** 10.3969/j.issn.1001-1463.2016.05.029

玉米是集粮经饲一体的主要栽培作物<sup>[1]</sup>, 在平凉市的三大作物秸秆中, 玉米秸秆用作饲料的比例最高<sup>[2]</sup>。我国有着极其丰富的玉米秸秆资源, 每年产量高达 2.65 亿 t 左右<sup>[3]</sup>, 但除一小部分应用于饲料外, 大部分被白白浪费掉。随着我国经济社会的快速发展和生活水平的不断提高, 人们对肉蛋奶的需求量日益增加, 未来对动物性产品的消费有增无减, “人畜争粮”形势将十分严峻, 这对我国粮食供应的安全造成了威胁, 也严重制约着我国畜牧业的健康、持续发展。玉米秸秆含有丰富的营养, 而且来源广、数量大、价格低, 开发潜力大, 如何将其开发利用将对加快我国发展畜牧业, 缓解牛羊等草食牲畜优质饲草不足的压力具有重要的意义。

玉米秸秆青贮是保证家畜饲料常年均衡供应的有效措施<sup>[4]</sup>。随着玉米秸秆青贮工程在平凉市的大力推广, 有力地促进了全市肉牛养殖产业的发展, 进而实现了秸秆的经济、环境及社会效益, 但在秸秆饲料化利用过程中仍存在许多问题。我们就平凉市玉米秸秆青贮现状及存在的问题进行分析, 旨在为今后推广和实现玉米秸秆饲料转化利用提出建议。

## 1 平凉市玉米秸秆青贮利用现状

平凉市位于甘肃省东部, 地处黄河主要支流泾河、渭河上游, 属黄土高原丘陵沟壑区, 为暖温带半干旱大陆性季风气候, 适宜多种牧草生长, 具有发展以养牛为主的草食畜牧业得天独厚的优

势。近年来, 随着全膜双垄沟播玉米种植技术的大面积推广应用, 推动了全市秸秆饲料化利用迈上新台阶, 探索出了“全膜玉米—秸秆青贮—肉牛养殖—牛粪制沼—沼渣还田”的循环农业生产模式。2014年, 全市青贮秸秆 127 万 t, 秸秆饲用率达 75%以上, 经济价值达到了 4.22 亿元。实践证明, 充分利用玉米秸秆养牛, 实行农牧结合, 变废为宝, 形成节粮型畜牧业结构, 是一条缓解粮食供需矛盾、符合平凉市肉牛养殖产业发展的道路。

自 2008 年国务院颁布《关于加快推进农作物秸秆综合利用的意见》、甘肃省出台《甘肃省秸秆综合利用规划》以来, 平凉市通过政府推动、示范引领、技术保障等有力措施, 不断加大对技术培训、基础设施等的扶持力度, 极大地提高了全市秸秆饲料生产水平, 有力地夯实了秸秆饲料化利用发展基础, 使全市秸秆饲料化利用工作走在了甘肃省前列, 为全省秸秆饲料化的合理利用树立了典型。2015年, 全市农牧部门积极推广秸秆青贮技术, 派专业技术人员深入到乡村举办培训 216 场(次), 发放资料 4.9 万份, 累计完成秸秆青贮设施投入 2 735 万元, 新建青贮窖 10.76 万 m<sup>3</sup>, 购置秸秆加工机 1 421 台, 投入加工机械 61 978 台, 为青贮工作的顺利开展提供了财力和物力保障, 有力地保障了全市玉米秸秆青贮饲料转化工作顺利开展。玉米秸秆青贮饲料走俏, 进一步带动了平凉市玉米种植面积的扩大。目前, 全市全膜双垄沟播玉米已经突破百万亩, 年可利用玉米秸秆

收稿日期: 2015-12-03; 修订日期: 2016-02-06

作者简介: 王璐(1989—), 女, 甘肃平凉人, 助理农艺师, 主要从事畜牧防疫工作。联系电话:(0)13993379657。E-mail: 454164403@qq.com

通讯作者: 李学才(1963—), 男, 甘肃庆阳人, 硕士生导师, 副研究员, 主要从事作物遗传育种研究。E-mail: lixc@gsau.edu.cn。

量将超过120万t。青贮玉米秸秆饲料成了“香饽饽”，为农民增收致富增添了新亮点。

## 2 存在的主要问题

### 2.1 农户思想认识不到位

在一些畜牧业发达的国家，作物秸秆青贮的转化率已达到90%<sup>[5]</sup>，这主要归功于农户充分认识到青贮饲料的价值。在我国玉米主产区，尤其在北方地区，玉米秸秆青贮技术得到了广泛的推广应用。但平凉市玉米秸秆青贮工作由于受传统思想的影响，广大农民长期以来还没有认识到青贮饲料开发利用所带来的经济效益<sup>[6]</sup>，导致玉米青贮饲料加工总量较少，严重制约着青贮饲料产业化发展进程。同时，一些农民还没有完全掌握秸秆青贮技术，操作不规范，造成秸秆的青贮效果不佳，影响了青贮饲料的品质和利用率。

### 2.2 玉米秸秆青贮不及时

每年9—10月玉米进入收割期，也正值玉米秸秆青贮的黄金时期。收获玉米与青贮玉米秸秆在时间和劳动力上产生矛盾，广大农民把抢收玉米作为头等大事，而把秸秆收贮置于次要地位，且现有秸秆收获机械不能满足生产需求，使大量玉米秸秆得不到及时青贮，等到收获完玉米，农闲时青贮秸秆，玉米秸秆木质化程度高，粗蛋白、糖分含量减少<sup>[7]</sup>。此外，大部分农民在玉米植株枯黄后才开始收获玉米籽，而此时玉米秸秆中的营养成分已大量流失，不但错过了秸秆青贮加工的黄金季节，也影响了饲料的质量，严重阻碍了玉米黄熟青收制作优质青贮饲料技术的推广普及<sup>[8]</sup>。

### 2.3 青贮技术掌握不全面

在玉米秸秆青贮操作过程中，常常存在秸秆青贮设施选择不当、顶层秸秆青贮霉变、秸秆青贮池装填时间过长、秸秆青贮取用方式不合理等问题，导致青贮饲料营养成分流失，有的甚至带有一定毒性，轻者会引起牲畜生病，重者会致死<sup>[5]</sup>。平凉市的肉牛、肉羊养殖仍处于小规模大群体的饲养模式，大多数农户还是沿用传统的青贮方式，由于青贮量需求不大，而且青贮玉米秸秆需劳动力多，时间长，成本高等，不愿意制作青贮，对一些先进的窖藏技术如捆裹青贮、袋式青贮等的推广带来了消极影响。

## 3 建议

### 3.1 提高对青贮饲料产业化发展的认识水平

发展玉米秸秆青贮饲料是关系到农民增收、畜牧业发展、环境保护等多方面的大事，必须在

认识和观念上着力提升。各级政府及有关部门应正确引导，大力宣传秸秆饲料化利用的意义以及保护生态环境的重要性。同时，也要发挥各种媒介的舆论导向作用，让广大养殖户和畜牧业经营者深刻认识到青贮饲料的价值，自愿积极投入到生产中，实现秸秆饲料产品的工厂化生产，让过去只能当柴火或者废弃无用的玉米秸秆，成为平凉市畜牧养殖业中的“抢手货”，有效减少饲养成本，提高经济效益。

### 3.2 加强秸秆青贮新技术的研发和推广

随着青贮饲料逐渐受到青睐，各种秸秆青贮技术层出不穷，如目前已经推广应用的青贮添加剂技术、捆裹窖藏技术、袋式灌装技术以及机械加工技术等。新技术的研发和普及，不仅可以有效地提高青贮饲料的品质，而且可以逐渐形成青贮饲料产品。平凉市应通过“政府主导、龙头企业参与、社会投资扶持”等方式，积极组织和扶持科研单位加强秸秆饲料加工利用技术的研究和创新，研发科技水平较高、农民易于掌握的秸秆青贮饲料加工技术，同时还应由农业技术推广部门派遣技术人员深入基层，指导并推广，增加科技成果转化力度，提升平凉市秸秆资源合理利用的科技水平。

### 3.3 制定切实可行的补贴和鼓励政策

玉米秸秆饲料化利用是一项投资大、经济效益显著的富民工程。为了激发农户对秸秆饲料化利用的积极性，政府应推行秸秆补贴政策，制定切实可行的鼓励政策，加大扶持力度，多渠道解决青贮秸秆养畜资金缺口，做到“应贮尽贮”。通过明确青贮饲料产业发展的思路，大力实施“龙头企业+乡镇农技站+农户”的秸秆综合利用模式，延伸秸秆综合利用的产业链条，提升秸秆饲料产品的附加值。同时，对养殖专业户、养殖场、农机具、青贮窖(池)等实施一系列补贴，切实帮助大规模养殖企业解决资金周转困难，最大限度地促进玉米秸秆青贮工作进行顺利。

## 4 展望

玉米秸秆作为养殖业的“营养大餐”不仅增加了玉米种植的附加值，而且通过牲畜过腹还田，达到了培肥地力、改善土壤结构；同时减轻了农业生态环境的破坏，实现了环境效益和经济效益双丰收。玉米秸秆青贮饲料的开发利用是未来我国饲料业发展的核心，青贮技术水平的提高、青贮饲料的产业化、青贮饲料营养含量的增加，以及青贮饲料应用范围的扩大，必将会实现秸秆饲料资源的大规模开发利用，为我国畜牧业的持续

# 延安苹果产业现状及发展对策

张军红<sup>1</sup>, 秦 敏<sup>2</sup>

(1. 中共延安市委党校经济学教研室, 陕西 延安 716000; 2. 延安大学公共管理学院, 陕西 延安 716000)

**摘要:** 在介绍延安苹果产业现状的基础上, 深入分析了延安苹果产业发展过程中存在的问题, 继而提出促进苹果产业快速发展的对策是: 利用自然禀赋优势, 继续挖掘扩大规模; 以市场需求为导向, 调整优化品种结构; 科学掌握施肥规律, 合理搭配授粉品种; 树立优质优价意识, 推广无公害生产理念; 科学防治苹果病毒病, 推广简化省力栽培技术; 积极推进网络营销, 打造“互联网+”电商模式。

**关键词:** 延安市; 苹果产业; 现状; 存在问题; 发展对策

**中图分类号:** S661 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-1463(2016)05-0079-05

**doi:** 10.3969/j.issn.1001-1463.2016.05.030

延安市位于陕西省北部, 辖 1 区 12 县, 总人口 220 万, 总面积 3.7 万 km<sup>2</sup>, 境内地形地貌以黄土高原、丘陵为主, 是众多水果、干果和农副产品的产区。由于延安地处黄土高原腹地, 土层深厚, 土壤疏松, 光热资源丰富, 昼夜温差大, 无工业污染, 海拔、气温、降水等 7 项气象指标完全符合世界优质苹果生产对气候环境的要求, 因而成为世界上最大的苹果适生区, 所产的苹果以其“个大、色艳、肉脆、味美、耐贮耐运、安全营养”六大特点位居世界同类苹果之冠, 受到国内外广大消费者的青睐<sup>[1]</sup>。自 20 世纪 90 年代以来, 延安以“洛川苹果”区域公共品牌为引领, 苹果产业发展取得了令人瞩目的成绩, 并成为延安农村发展最快、效益最好的农民增收致富产业。苹果产业的迅速崛起和长足发展, 调整优化了延安原有的以粮食作物种植为主的农业经济结构, 刺激拉动了农村农副产品加工业、现代服务业等二、三产业的发展, 使“公司+基地+农户”的农业产业化

经营模式得到迅速推广和应用。然而, 在苹果产业获得巨大成就的同时, 我们也清楚的看到, 由于受传统观念、交通区位、土地禀赋和技术认知的限制和束缚, 当前延安苹果产业发展壮大的过程中仍然存在诸多问题, 政府果业部门、技术人员和广大果农必须高度重视, 才能推动延安苹果产业持续、快速、健康发展。

## 1 产业发展现状

### 1.1 面积不断扩大、效益不断提高

由于延安具有适宜苹果生长的得天独厚的自然条件, 经过 30 多年的大力发展, 目前苹果产业已成为延安农村规模最大、覆盖面最广、持续效益最长的第一大产业。截至 2015 年底, 延安苹果栽培面积已达到 23.333 万 hm<sup>2</sup>, 产量 300 万 t, 产值超过百亿元, 苹果的产量、种植面积约占陕西省的 33%, 全国的 11%, 世界的 5%。所辖 13 个县(区)已全部成为省级苹果基地县, 实现了苹果基地县整市全覆盖, 位居全省第一, 全国仅有。

收稿日期: 2015-12-21; 修订日期: 2016-01-20

作者简介: 张军红(1977—), 男, 陕西铜川人, 讲师, 研究方向为产业经济学、区域经济学。E-mail: zjh8816@126.com

稳定发展做出积极的贡献。

## 参考文献:

- [1] 李晚忱, 荣廷昭. 我国 21 世纪玉米遗传育种工程技术展望[J]. 玉米科学, 2000, 8(2): 10-14.
- [2] 王 丽, 李雪铭, 许 妍. 中国大陆秸秆露天焚烧的经济损失研究[J]. 干旱区资源与环境, 2008, 22(2): 170-175.
- [3] 史海涛, 杨军香, 田雨佳, 等. 玉米秸秆营养价值的开发利用—未充分开发利用的廉价资源[J]. 中国奶牛, 2012(17): 3-11.
- [4] 钱 续. 玉米秸秆青贮关键技术[J]. 甘肃农业科技, 2011(12): 51-52.
- [5] 刘博群, 鞠美庭, 刘金鹏, 等. 我国青贮技术发展的关键问题及解决对策[J]. 生态经济(学术版), 231-236.
- [6] 张成虎. 青贮饲料产业化发展的意义及模式探讨[J]. 经济研究导刊, 2010(1): 63-64.
- [7] 加建斌. 榆林市青贮饲料生产现状及技术对策[D]. 杨凌: 西北农林科技大学, 2005.
- [8] 权金鹏, 孔吉有, 邱进富. 玉米秸秆饲料化利用限制因素分析与关键技术控制[J]. 中国草食动物科学, 2015, 35(1): 61-65.

(本文责编: 杨 杰)