

浅议饲草高粱在甘肃农牧交错区草畜产业中的应用

柳发财, 张锐鹏, 石晓英, 柳金良, 孙志强, 郑琪

(甘肃省平凉市农业科学院, 甘肃 平凉 744000)

摘要: 分析了甘肃农牧交错区畜牧业现状, 发展饲草高粱的必要性及优势, 提出了饲草高粱发展中存在的问题, 展望了饲草高粱的发展前景。

关键词: 饲草高粱; 草畜产业; 应用; 甘肃农牧交错区

中图分类号: S514 **文献标志码:** A **文章编号:** 1001-1463(2016)08-0056-03

doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2016.08.019

以牛羊生产为主的草食畜牧业, 是甘肃省传统产业和基础产业, 近年来, 草食畜牧业保持了快速发展, 对饲草料的需求大幅度增加^[1-2], 加剧了畜牧区牧草需求量和生产量之间的矛盾, 为了促进农牧交错地区实现畜牧业经济发展和生态建设同步发展, 我们探讨了甘肃省农牧交错区畜牧业的发展现状及饲草高粱的优势, 分析了发展饲草高粱生产中存在的问题及其在草畜产业中的

应用前景^[3]。

1 畜牧业现状

近年来, 甘肃草食畜牧业保持了快速发展, 牛、羊存栏数分别上升至全国第11位和第5位, 2014年草食畜牧业增加值占全省畜牧业增加值的53%, 草食畜牧业已成为促进农民收入增长和循环农业发展的重要支撑(表1), 因此, 2003年甘肃省委、省政府明确提出要将草食畜牧业培育成战略

收稿日期: 2016-01-12

基金项目: 国家高粱产业技术体系平凉综合试验站(CARS-06-04-07)

作者简介: 柳发财(1982—), 男, 甘肃静宁人, 农艺师, 硕士, 主要从事高粱新品种选育与栽培技术研究。联系电话: (0)15193383593。E-mail: 2008liufacai@163.com。

参考文献:

- [1] 岳永生. 肉鸭养殖技术[M]. 北京: 中国农业大学出版社, 2003.
- [2] 董瑞藩, 姜永庄. 现代养鸭顾问[M]. 北京: 中国农业科技出版社, 1998.
- [3] 刘震乙. 家畜育种学[M]. 第2版, 北京: 中国农业出版社, 1994.
- [4] 吴春琴. 家禽生产实训教程[M]. 北京: 中国农业科学技术出版社, 2013.
- [5] 郭瑞萍. 日粮蛋白质水平对北京鸭屠宰性能和脂肪代谢的影响[J]. 中国饲料, 2009, 22(19): 27-30.
- [6] 吴艳, 杜金平, 皮劲松, 等. 不同品种鸭生产性能及屠宰性能的比较研究[J]. 安徽农业科学, 2010, 38(34): 19534-19536.
- [7] 高小立. 北京鸭不同品系的生长发育和屠宰性能测定与分析[D]. 杨凌: 西北农林科技大学, 2015.
- [8] 牟东风, 张武德. 北京鸭体尺性状与屠宰性能的相关性分析[J]. 中国家禽, 2012, 26(6): 22-25.
- [9] 杨伟平, 鄢珣, 段修军, 等. 三个品种鸭体重与肉用性能的研究[J]. 甘肃农业大学学报, 2006, 41(4): 6-10.
- [10] 彭光兰. 天府肉鸭商品系优选研究及经营模式探讨[D]. 雅安: 四川农业大学, 2004.
- [11] 赵爱珍, 周力, 王德前, 等. 巴巴里番鸭与本地番鸭性能比较[J]. 浙江农业科学, 2005(4): 149-150.
- [12] 蔡玖宗, 杨光希. 应用法国番鸭杂交试验初报[J]. 中国家禽, 1999, 21(9): 17-18.
- [13] 杨琳. 番鸭改良本地麻鸭相关性状的观察[J]. 贵州畜牧兽医, 2002, 26(3): 8.
- [14] 宋雪花, 孙菊英, 吕钢进. 法国番鸭与绍鸭的杂交试验[J]. 养禽与禽病防治, 2002(11): 10-11.
- [15] 王锦锋. 不同鸭种肉用性能和肉品质的比较研究[D]. 南京: 南京农业大学, 2005.
- [16] 李同树, 井文倩, 唐辉, 等. 山东地方鸭与北京鸭的产肉性能及肉质特性研究[J]. 山东农业大学学报(自然科学版), 2001, 32(1): 23-28.
- [17] 孔令勇, 盛祖勋, 杨雪林, 等. 微生态制剂对樱桃谷肉鸭生长性能、屠宰性能及免疫器官发育的影响[J]. 动物营养学报, 2012, 24(8): 1577-1582.

(本文责编: 张杨林)

性主导产业。甘肃省具有发展畜牧业的区位优势，是全国的六大牧区之一，可利用草场面积为0.16亿 hm^2 。但是，长期以来，受干旱等影响，甘肃省90%以上的草原都不同程度的受到了破坏，同时舍饲畜牧业的迅速发展，对饲草料的需求日益增加，要突破资源环境对农牧业发展的瓶颈制约，必须大力加快牧草种植业的发展。平凉市农业科学院自2001年以来，先后引进饲草高粱品种健宝、苏波丹、辽草1号、辽草2号、晋草1号、晋草2号、晋草3号、冀草1号、京科草3号、京科草6号等，其中冀草1号、晋草3号已在泾川、崇信、灵台、镇原、正宁等县的川区、塬区推广示范，累计推广示范面积0.67万 hm^2 ，深受养殖企业和养殖户的欢迎。

多年来，平凉市把以平凉红牛为代表的草畜产业作为富民强市的主导产业，牛产业初步形成了规模化养殖、标准化生产、品牌化经营、社会化服务、区域化推进的产业发展格局，畜牧养殖业从粗放走向科学，从传统走向现代，呈现出良好的发展势头。同时，政府积极引导农民转变养殖模式，按照“小群体、大规模”的模式集约化经营，大力发展规模化、标准化养殖小区（场）。大力推进“万千百十”养牛工程和标准化养牛小区建设，全市建成万头养牛乡55个、千头养牛村317个、百头养牛社1287个、十头以上养牛大户14256户。为了加快草畜产业的持续发展，平凉市还大力开发旱地、山塬地饲草种植业，饲草高粱也将随着当地畜牧业的快速发展，具有广阔的发展前景。

表1 2010—2014年甘肃省牛、羊存栏量与增长速度

年份	牛		羊	
	存栏量 /万头	比上年度增长 /%	存栏量 /万头	比上年度增长 /%
2010	485.06	4.43	1818.40	5.31
2011	498.38	2.75	1898.59	4.41
2012	488.89	1.90	1932.79	1.80
2013	496.22	1.50	1973.38	2.10
2014	522.02	5.20	2119.41	7.40

2 发展饲草高粱的必要性

2.1 有利于舍饲畜牧发展

随着农业增效、农民增收、农村经济发展政

策的实施，舍饲畜牧业的迅速发展，农牧交错地区对饲草料的需求大幅度增加。但牧草需求量和生产量仍存在较大差距，供需缺口还将继续拉大，发展饲草高粱生产是解决这一问题的有效途径。

2.2 发展青饲料和青贮饲料的需要

高粱抗旱性强，适应性广，广泛种植于干旱、半干旱地区，是重要的能量和饲料来源^[1]。饲草高粱以其高产、优质、多抗、可多次刈割利用的优势，在贫瘠地种草中必将占据重要位置。高粱籽粒含有丰富的营养物质，是重要的精饲料，成熟前茎叶可做青饲、青贮或调制干草。以牛羊为主的畜牧产业的快速发展，为饲草高粱的发展提供了空间。首先，随着畜牧业的可持续发展，必然要发展青绿青贮饲料，以解决青绿青贮饲料不足和枯草期的饲料问题。其次，发展饲草高粱既可延长干旱、半干旱地区反刍动物青绿粗饲料的供应时限，又可丰富粗饲料利用种类，促进畜牧业发展。三是在诸多青饲料作物中，饲草高粱有生物产量高、草质好、可再生性强、对不良环境的适应性强等特点，具有较好的发展前景。

2.3 是畜牧业饲草来源的重要保证

随着农区农业产业结构的调整，农牧交错地区草食畜牧业的快速发展，饲草饲料的需求不断增加，如何解决好饲草饲料问题已成为畜牧业发展的关键。加大饲草作物饲草高粱的推广，增加饲草资源的总量，是发展养殖业的重要举措。饲草高粱可在干旱山地、荒地、贫瘠地和地种植，适于放牧和多次刈割利用，不仅可减缓与粮争地的矛盾，而且可有效缓解草原过度放牧和改善生态环境，是舍饲养殖业饲草的主要来源，具有良好的经济、社会和生态效益。

3 饲草高粱的优势

3.1 利用方式多样，产量高、品质好

饲草高粱利用方式多样，包括放牧、青饲、青贮、晒制干草等。饲草高粱光合效率高，生物学产量高于其他牧草作物，一般可产鲜草90000~150000 kg/hm^2 。一个生长季可多次刈割，刈割后可直接饲喂牲畜，也可进行青贮和晒干^[4]。可有效地解决舍饲畜牧业面临的青饲料短缺问题。饲草高粱产量高，具有茎秆多汁、茎叶青绿，并有较好的适口性，是优质的青饲、青贮

饲料。

3.2 抗逆性强, 适应性广

饲草高粱具有抗旱、耐贫瘠、耐盐碱和适应性广的优点^[5], 在肥力一般的山地和盐碱地均可种植, 非常适合在干旱和半干旱农牧交错地区种植。

3.3 种植效益较高

饲草高粱作为饲草作物的另一大优势是叶片多茎秆细, 茎叶比小, 粗蛋白含量高, 其营养价值虽不及豆科牧草, 但超过玉米^[3], 是牛、羊、鹅、兔、鱼等动物的优良饲草。旱塬地区农牧交错带饲草高粱多种植在地力低下的中低产田, 管理粗放, 相对节约了种植成本, 以较低的成本满足了畜牧业发展较快对饲草需求的增加, 获得较大的社会和经济效益。

4 饲用高粱发展中存在的问题

4.1 种植品种与经营模式单一

目前, 养殖户对饲草高粱作为牧草的优势认识不够, 且因种子价格高, 导致饲草高粱种植面积较小。因此, 筛选适应多个生态区、多季节、多茬口种植的饲草高粱新品种显得尤为重要。应加快饲草高粱生产基地建设, 建立覆盖农牧交错地区的饲草高粱生产基地, 实现饲草高粱的规模化种植, 建立饲草高粱生产基地, 实现饲草高粱生产的规模化、集约化、标准化, 从而促进舍饲养殖业的发展。

4.2 机械化水平低

由于养殖户和畜牧企业对精确定量高效栽培技术集成和机械化栽培等关键技术了解较少, 导致目前饲草高粱种植粗放, 收割以人工为主, 劳力投入多, 种植效益低下。特别是当前农业从业者年龄偏大, 女性居多, 不足以支持传统的高粱种植方式, 极大地限制了高粱的精确定量高效栽培技术和机械化栽培技术的推广^[6]。

4.3 缺乏成熟的配套技术

农牧交错地区种植的牧草作物主要为苜蓿与青贮玉米, 青贮玉米技术在畜牧区大面积示范推广, 青贮饲草高粱作为新推广的饲草品种, 种植技术尚未配套完善。

4.4 青贮饲草加工企业少

农民对饲草高粱作为优质牧草的优势认识不

够, 饲草高粱种植面积较小, 畜牧企业和养殖户种植饲草高粱主要是自给自足, 饲草高粱种植未形成产业化, 未形成公司加农户的种植模式。种植大户与专业青饲草加工企业未对接, 饲草高粱走向产业化的机制不健全。

5 饲草高粱的发展前景

随着农牧交错地区畜牧业的快速发展, 对饲草料的需求不断增加, 饲草短缺日益突出, 必然要发展青饲、青贮饲料, 以解决青贮饲料不足与饲料短缺的问题, 为饲草高粱的发展提供了广阔前景。

旱塬地区农牧交错地带, 特别是舍饲畜牧业规模化发展较快地区, 利用中低产田种植饲草高粱, 一方面满足饲草需求, 另一方面增加种植户的经济收入, 从而带动当地畜牧业的快速发展。养殖企业和养殖户通过种植饲草高粱解决饲草短缺的问题, 同时采用青贮饲草高粱喂养牛、羊, 可以提高经济效益。

随着农牧交错地区畜牧业, 牧草作物的种植面积越来越大, 特别是饲草高粱的大面积种植, 专门的青贮牧草加工企业会随之而产生, 促进青贮饲草产业化发展^[7]。

参考文献:

- [1] 官旭胤, 吴建平, 雷赵民, 等. 平山湖荒漠草原草畜平衡现状调查及对策研究[J]. 甘肃农业科技, 2014(6): 15-17.
- [2] 贺春贵, 张邦林, 马彦. 关于甘肃发展旱作草畜牧业生产体系的思考[J]. 甘肃农业科技, 2013(12): 8-11.
- [3] 于福安, 段有厚, 吴庆凯, 等. 辽宁省饲料高粱的发展及推广应用[J]. 杂粮作物, 2008, 28(1): 55-56.
- [4] 徐艳, 杨巍, 李文镛. 发展饲草高粱前景展望[J]. 杂粮作物, 2006, 26(2): 152-153.
- [5] 闫鸿雁, 胡国宏, 霍福德, 等. 吉林省西部盐碱地盐碱地区发展饲草高粱的可行性调查[J]. 中国种业, 2009(增刊): 8-10.
- [6] 田森林. 山西省特用高粱发展简述[J]. 农业技术与装备, 2010(9): 23-25.
- [7] 孙芳, 郭英立. 高寒半干旱农牧交错带退耕还草与畜牧业发展研究—以河北省张家口坝上地区为例[J]. 河北北方学院(自然科学版), 2006(12): 45-49.

(本文责编: 陈伟)