

南涧县奶水牛生产现状及奶业发展前景分析

李清芬*

(大理州南涧县兽医卫生监督所,南涧 675700)

摘要:南涧有二十多年的水牛品种改良历史,近年来,在国家产业政策引导和市场推动下,借助欧盟水牛开发项目,杂交水牛的群体比例不断提高,开发水牛奶有一定的基础。针对近年来国内水牛奶开发趋势,结合南涧县水牛奶生产实际,从资源、市场、生产能力、水牛奶的特性、经济效益等方面进行分析,论述南涧县水牛奶开发前景,提出发展对策和措施。

关键词:南涧县;奶水牛;冻精改良;奶业前景

南涧县有 20 多年的水牛品种改良历史,利用冻精改良本地水牛的技术在云南处于领先水平,全县杂交水牛已占水牛群结构的 34%。长期以来,人们习惯把牛分为奶业和肉业,水牛一直归并为肉牛。南涧县抓住机遇,把肉牛作为支柱产业,按照农业产业化的路子进行开发,得到了上级支持,把南涧列入优质肉牛生产重点县扶持发展。优质肉牛由于受市场价格走势强劲的刺激,群众发展优质肉牛的积极性高涨,使南涧县的冻精改良工作步入快速发展轨道,2004 年改良配种 16870 头,其中水牛 1404 头,占能繁水母牛的 30.52%,杂交水牛在群体中的比例提高。选用摩拉水牛改良本地水牛,培育新的奶源和新的经济增长点,实现养牛业经济效益最大化,是水牛发展和水牛奶开发的重要举措。

1 水牛和水牛奶的特点

1.1 水牛的特点

1.1.1 耐湿热

水牛能适应热带和亚热带自然条件,对炎热有较强耐受力,适宜我国南方饲养,在南涧表现出较强的适应性,河谷地带的农民均有饲养水牛的习惯。奶牛、黄牛对炎热气候的耐受力差,特别荷斯坦奶牛在高热、高湿地

区的表现极差,发病率很高。水牛有“打泥”习性,利用水来散发体温,因此在滨湖、坝区、河谷一带的适应性较强。

1.1.2 耐粗饲

水牛食性广泛,食量大,能采食多种饲草饲料,对粗纤维含量高的饲料有较强的消化率,能较好地利用农作物秸秆类粗饲料,适应粗放饲养。在放牧或舍饲条件下,青粗饲料一般能满足其营养需要,但在使重役时须补饲精料。奶牛和黄牛的耐粗性不如水牛。

1.1.3 役力强

中国的水牛均属沼泽型品种,把牛作为主要的农耕畜在我国历史悠久。在广大农村,水田的耕作基本选择水牛作为役力,显示出水牛役力强这一特点。据国内有关资料报道和南涧县 1980 年对南涧本地水牛使役时的挽力测定,体格健壮的水牛挽重力是其体重的两倍以上,平均负重力为 1050kg,每小时耕水田 0.02hm²,耕沙质旱地 0.03hm²;摩本二代杂交水牛平均负重力为 1430kg,每小时耕水田 0.03hm²,耕沙质旱地 0.04hm²。

1.1.4 役奶兼用

水牛除了有较强的役力外,还能为人们提供优质奶。本地水牛的产奶量不高,随着引进优良品种杂交改良代数的提高,杂交水

* 作者简介:李清芬(1970 -),女,汉族,专科,兽医师。主要从事动物卫生监督管理工作。

牛的产奶量随之提高。南涧自1979年开始引进摩拉役乳兼用和乳役兼用型品种进行杂交改良,1983年进行了产奶性能测定,在以犊牛哺乳为主的前提下,本地水牛的泌乳期平均为242d,平均产奶量为677.6kg,日产奶2.8kg;摩本一代杂交母牛泌乳期平均为260d,平均产奶量为952kg,日产奶3.66kg;摩本二代杂交母牛泌乳期平均为260d,平均产奶量为1219.2kg,日产奶4.69kg。

1.2 水牛奶的特点

1.2.1 营养全面

水牛奶被誉为奶中之王、乳中珍品,营养全面,其营养价值远高于黄牛奶和荷斯坦牛奶。

1.2.2 总营养价值高

据广西水牛研究所资料,按总的营养物质折算成标准奶,1kg水牛奶相当于荷斯坦牛奶1.85kg。

1.2.3 乳脂率和乳蛋白含量高

本地水牛奶和摩本杂交水牛奶的乳脂率和乳蛋白含量比荷斯坦牛奶高。据大理州冻精站测定,水牛奶的乳脂率平均为7.8%,而高产荷斯坦奶牛,奶的乳脂率平均为3.4%。水牛奶乳蛋白含量也比荷斯坦牛奶高出1倍。

1.2.4 富含矿物元素

据广西水牛研究所资料,水牛奶中锌、铁、钙的含量分别是中国黑白花牛奶的12.3倍、79倍、1.3倍,且易于吸收。

1.2.5 适宜制作各种乳制品

水牛奶乳汁浓厚,清香无膻气,味道醇厚甜美,是老少皆宜的营养佳品。脂肪球大,既可加工成消毒奶、保鲜奶、酸奶食用,也可加工成奶粉、奶酪、炼乳、奶油等多种制品。水牛奶中的酪蛋白含量高达8.3%,是制作奶酪的好原料。

2 国内外水牛奶开发的成功经验

我国引进作杂交改良的摩拉水牛,原产

于印度和巴基斯坦。这些国家地处热带、亚热带,他们从国情出发,致力于水牛奶开发,政府通过组建奶业合作社,提供饲料、配种、防疫、饲养管理等技术,提供收奶、乳品加工、销售系列服务,掀起了席卷全国的奶业开发高潮,成为世界第三产奶大国。据世界粮油组织统计,2001年印度水牛存栏9413.22万头,水牛奶产量4580万t,居世界首位。巴基斯坦重视本国尼里水牛的选育工作,建立了比较完善的服务体系,水牛奶业得到了稳定发展,2001年全国水牛存栏2333.5万头,产奶2181.7万t。意大利以水牛奶酪加工带动水牛奶业发展,全国有500多家奶酪加工厂,农场饲养水牛的规模平均在300头以上,成年母牛在200头以上,体重均在600kg以上,年均产奶量2092kg,当地收购价为1美元/kg,荷斯坦牛奶收购价0.3美元/kg。水牛奶酪远销欧美国家,市场售价为黄牛奶酪的3~4倍。

我国于1957年从印度引进摩拉水牛,对国内南方地区的水牛进行杂交改良。据广西畜牧研究所资料,利用摩拉水牛改良本地水牛,杂交一代成年牛体重582.8kg,泌乳期平均252.4d,产奶量1128.4kg,日产奶量4.47kg,乳脂率7.5%;杂交二代成年牛体重633.3kg,产奶量比杂交一代牛提高12%。据云南大理冻精站和南涧县畜牧局对摩本杂交牛的产奶性能测定,杂交一代成年牛体重576.6kg,泌乳期平均250.2d,产奶量1022.8kg,日产奶量4.09kg,乳脂率7.5%;杂交二代成年牛体重602.6kg,泌乳期平均260d,产奶量1190.8kg,日产奶量4.58kg,乳脂率7.3%;杂交三代成年牛体重634kg,泌乳期平均260d,产奶量1357kg,日产奶量5.22kg,乳脂率7.1%。随着杂交改良代数的增高,牛的个体增大,产奶量上升,乳脂率下降不大。2000年开始,云南承担欧盟水牛奶开发试验项目,在昆明、大理、德宏、红河等地市进行了项目实施,水牛奶开始进入市场,培植新的奶源、开

发水牛奶进入示范阶段,水牛奶业开发成为新一轮奶业发展的重点项目。

3 南涧水牛奶业发展现状及前景

3.1 发展现状

南涧县水牛存栏 1.01 万头,其中能繁母牛 0.46 万头。多年来的冻精改良,南涧县二代以上摩本高代杂交牛数量在大理处于领先水平。2000 年起,云南实施欧盟水奶牛开发项目,南涧做了摩本水牛挤奶试验,大理州冻精站也作了该项目的试验,使用的水牛均从南涧购入。通过对杂交水牛在生长发育、产奶性能等方面的研究,二代摩本水牛日产奶量达到 4.6kg,随着改良代数的增高,产奶量随之上升,经济价值比本地水牛增了 1 倍多,经济效益显著。随着新希望、东亚等几家乳业集团落户大理州,日鲜奶加工能力迅速提高,奶源出现较大空缺,奶业的发展呈现出前所未有的良好势头。与国内水牛奶业发展的历史相比,南涧落后了近 20 年。虽然早在 1979 年南涧就引进摩拉水牛冻精进行杂交改良,但其目标是增大水牛个体,增强役力和产肉性能,对水牛奶的研究还是空白。中国水牛奶业开始于 20 世纪 80 年代,先在农村进行奶水牛推广试点,取得了一些经验。1996~2002 年,在欧盟援助下,国家把粤、桂、滇三省确定为“中国——欧盟”水牛开发项目,并组织了实施,在水牛育种、杂交改良、乳品加工等方面取得了示范性成效。南涧因水牛的杂交改良工作起步早,摩本二、三代杂交牛数量多,直接进行了水牛挤奶试验,近年又引进了尼里——拉菲水牛冻精,培育尼摩本三元杂交役乳兼用型水牛。

南涧的水牛品种改良有较好基础,但对水牛奶业的发展还处于滞后状态。究其原因,一是人们的认识差距大,还未列入开发位置;二是品种改良步伐慢,杂交改良未取得明显进展;三是水牛冻改受胎率低,阻碍了品种改良进程;四是水牛均分散在农户饲养,未形

成规模,水牛奶产品批量小,进入市场困难大,加工、运输成本高,经营不景气;五是服务不配套,难形成产业链,生产受阻;六是人们消费水牛奶的观念不强,水牛奶进入市场的阻力大。上述问题的存在,严重阻碍了水牛奶的发展,目前,农户饲养水牛挤出的奶都是自行解决,对水牛奶的价值和价格人们还不能接受,农民不敢扩大水牛养殖规模。

3.2 发展前景

丰富的饲草饲料资源和水牛群资源为开发水牛奶业奠定了坚实的基础;多年的品种改良和成熟的饲养管理技术创造了水牛奶业开发条件;奶业的迅速发展形成了广阔的市场空间;国家宏观政策为水牛奶业开发提供了产业政策导向;可观的经济效益促使水牛奶业形成农村致富亮点。

3.2.1 饲草饲料资源丰富

南涧有草山草坡 12.13 万 hm^2 , 占国土面积的 70%, 其中牧草地 3.14 万 hm^2 , 疏林宜牧地 8.99 万 hm^2 , 反映出以林牧相结合的特点。据草场资源普查资料, 年可提供鲜草量 43.3 万 t, 各类秸秆年产量 38 万 t (折合干物质 12.7 万 t), 其它饲料 2 万 t。近几年通过肉牛商品基地建设项目资金的扶持, 大力推广良田种草, 推广秸秆青贮、氨化技术, 从而大大提高了饲料产量、质量及利用率, 为发展水奶牛提供了物质保障。

3.2.2 牛群基础条件好

2004 年全县存栏牛 9.21 万头, 其中水牛 1.01 万头, 占牛存栏总数的 10.97%, 能繁母牛 0.46 万头, 可用于挤奶的 2420 头, 为发展水奶牛奠定了良好的畜群基础。南涧的水母牛年平均繁殖成活率 45%, 冻精改良平均受胎率 42.6%, 少数站点达到了 64%。通过实施欧盟项目, 在南涧进行了水牛挤奶试验, 结合三年来的肉牛产业化项目实施, 为水奶牛发展积累了一些经验, 有了一定基础, 特别是目前冻精改良站已发展到 29 个, 水牛品种改良数量增加, 改良代数提高, 良种覆盖率达

27.72%,为水牛奶业发展提供了基础条件。

3.2.3 市场前景广阔

随着新希望、东亚等几家乳业集团落户大理州,日鲜奶加工能力迅速提高,奶业的发展呈现出前所未有的良好势头,奶源出现较大空缺。水牛奶的特殊性和优点决定了其在市场中的地位,随着人们消费观念的转变,水牛奶必然形成新的市场消费热点,而且乳品消费的增长空间较大,解决鲜奶来源及市场对高档乳制品的需求将会拉动水牛奶业的发展。

3.2.4 国家宏观政策为水牛奶业发展提供了产业支持

国家从20世纪90年代就把奶业列为重点产业,在政策、资金、技术、产业调整等方面给予大力支持。今后,国家将继续把“发展奶牛和乳业作为农业结构调整的一项战略性任务”和“改善城乡居民营养水平的重要手段”来抓。大理州政府把乳业作为全州农业结构调整的重点,划定大理及北三县为奶业区,扩建奶业示范新区,培植新的奶源基地,为水牛奶业发展创造了宽松的政策环境。

3.2.5 经济效益高

水牛的饲料来源广泛,饲养条件要求不高,每天的饲料费不超过10元。大理州内荷斯坦牛奶每kg收购价2.4元,大理冻精站生产的水牛奶市场销售价4元/kg。南涧荷斯坦牛奶(原汁)瓶装市场售价4元/kg,水牛奶试销价6元/kg(250ml装,每瓶1.50元)。以摩本二代杂交牛在哺乳犊牛的情况下,年产奶量1200kg,单价4元计算,奶收入4800元,扣除年饲养费3650元,净收入1150元,如单价提高到6元,年净收入3550元。可观的经济收入必将促使水牛奶业形成农村致富亮点。

4 发展对策

4.1 制定中长期发展规划,推进水牛奶业发展

发展水牛奶业即有利于农业结构调整和

奶业内部结构的调整,又有利于广大水牛养殖户增收,推进西部地区开发,更利于发展高档乳品产业,提升整个奶业的竞争力。水牛奶蕴藏着巨大商机,在品种改良、饲养技术、水牛挤奶等方面有较好基础的情况下,应统一规划,制定中长期发展战略,明确具体目标和措施。坚持常抓不懈,进一步提高水牛饲养管理及组织化程度,使南涧水牛尽快实现以奶水牛为主的格局。

4.2 建立良种繁育体系

南涧水牛汇集了各种水牛的优良基因,盲目追求眼前利益进行杂交改良,没有具体的改良措施,就会面临品种类群、基因丧失和被混杂的危险。因此,在引进摩拉、尼里——拉非水牛品种冻精改良本地水牛时,应采取先用摩拉改良,三代后导入尼里水牛血缘,建立三元杂高产奶水牛群,严防群体混杂。在条件成熟时,引进意大利水牛品种冻精进行改良,加速良种奶水牛扩繁,建立高产奶水牛生产群。

4.3 加快冻精改良步伐,提高水母牛受胎率

冻精改良是推进奶水牛良种繁育关键措施,是建立优良生产群、推进奶业发展的基础工作。大理奶业的兴起经历了相当长的历史阶段,现今的奶牛群是由“邓川牛”经数代改良后演化而来。发展水牛奶业要借鉴荷斯坦奶业的发展经验,按照品种改良方向,坚持不懈地加快冻精改良步伐,逐步建立起优良生产群。水牛的繁殖率没有黄牛高,冻精改良的受胎率只有黄牛的一半,情期受胎率还不到30%,复配率相当高。因此,提高水母牛的冻配受胎率要从饲养管理抓起,强化技术培训,使养牛户正确掌握母牛发情动态,做到适时输精。加强配种员技能锻炼,提高技术水平,努力攻克水牛冻配受胎率低这一难关。

4.4 加强饲养管理,提高水牛产奶量

饲养管理是养殖业的重要环节,饲养管理跟不上,再好的品种也显示不出其优良特性。要采取综合措施,从犊牛抓起,搞好护理

工作,严防疫病发生,备足草料,保障青绿饲料供给,正确使役,保障母牛膘情,坚决防止空怀,切实提高产奶量。

4.5 发育市场,延伸产业链

首先要建立奶水牛综试区,实施产业化、规模化,开拓消费市场,用水牛奶与荷斯坦牛奶的差异化,增强市场竞争力,提高市场占有率;其次是苦练“内功”,扩大生产规模,增大产品量,提升产品质量,建立生产销售网络,扶持龙头企业,形成龙头牵市场连基地带农户的产业链生产经营模式。

5 结论

5.1 南涧县开发水牛奶基础好,多年的冻精改良建立起奶水牛生产群,成功的饲养管理技术和水牛挤奶经验,开发水牛奶是可行的。

5.2 政府的宏观政策和欧盟项目的支持加快了水牛奶开发进程,为水牛奶开发创造了优越环境,构建了较好的开发平台。奶业的兴起使奶源出现紧张局势,具有较高价值的水牛奶越来越受到人们的青睐,水牛奶必将成为将来的重要开发项目。

5.3 开发水牛奶必须制定周密的计划,措施要有力可行,采用综合配套技术,克服随意性和盲目性,先搞试点,取得经验后再示

范推广。

5.4 水牛的食量很大,日食入量约为其体重的10%,是黄牛食入量的2倍,饲养者必须把饲草饲料建设放在首位来抓,除备足优质干草外,还必须有相配套的青绿饲料地。

5.5 水牛冻配受胎率低,如条件具备应引进公牛实施本交,消灭空怀是饲养水牛的关键技术措施,在群体中空怀母牛的比例越高生产水平就越低。

5.6 目前,人们对消费水牛奶还没有足够的认识,水牛的最高日产奶量还不到6kg,与荷斯坦牛产奶量相比差距太远,从南涧的实际出发,在人们消费水牛奶的观念还没转变,水牛奶还没有市场价位优势,挤出的奶还得靠自行解决的情况下,只能作一些小规模试验,抓好品种改良,对扩大水牛养殖规模、上马水牛奶开发项目要慎重。

参考文献

- [1] 朱士恩主编.家畜繁殖学(五版)[M].北京:中国农业出版社,2009.
- [2] 王根林主编.养牛学(第二版)[M].北京:中国农业出版社,2006.
- [3] 王长青.我国水牛奶业开发前景及对策[J].中国畜牧杂志,2004(4).