

德宏水牛种质资源特性及开发利用

金月锁¹ 尹以昌^{2*}

1. 云南省德宏傣族景颇族自治州芒市畜牧站, 云南芒市 678400;

2. 云南省德宏傣族景颇族自治州畜牧站, 云南德宏 678400

摘要 为准确掌握德宏水牛品种资源特性及开发利用情况, 对德宏水牛品种形成历史、产区自然条件、品种特性及生产性能及开发利用情况进行了调查, 在德宏水牛开发利用方面, 德宏州做了大量的工作, 取得了显著成绩, 但又存在着一些问题, 对此提出了改进建议。

关键词 德宏水牛; 种质资源; 特性; 开发利用

1 品种来源及形成历史

清代《大理志》中记载了由保山、腾冲、德宏一带引水牛到大理地区作耕牛的史实, 可见德宏水牛在当地饲养已有一千多年历史。瑞丽市当地老农在记叙中说: “群众在当地居住已有一千多年历史, 自有人起, 牛也有了。”虽然在抗日战争胜利后第 2 年 (即 1946 年), 边境沿线曾流行过一次牛瘟, 造成大批牛只死亡, 国外缅甸牛随之大批进入中国, 后因边民互市原因, 每年陆续引进一批, 其他县 (市) 也有类似的说法, 芒市勐戛老人说: “勐戛地区明朝即有人居住, 水牛也即存在, 以后才从缅甸引进。”可见德宏水牛在当地至少有 700 年历史, 并非外来种。

德宏地区自然条件优越, 解放后大部分农区以种植水稻、玉米、甘蔗为主, 农副产品丰盛, 养牛粗放, 多为定居放牧, 习惯于单牛犁田, 负责量大, 群众对种群比较重视, 选种时, 群众经验是公牛要有雄相, 脖子粗短, 前肢要高, 嘴要大, 蹄子要圆、大, 四肢姿势要正, 肢间开阔, 肌肉丰满, 这种牛力气大; 母牛主要看中躯, 只有培育出体大力壮的牛才能适应农业生产需要。随着生产力的不断发展, 耕牛饲养管理也有了改进, 放牧舍饲相结合, 以放牧为主, 运动充足, 促进了体躯的发育, 前胸开阔, 四肢粗壮。德宏水牛就是在这样优越的自然条件、饲

养管理条件及人为的选择和培育下形成的。

2 德宏水牛产区的自然生态条件

1) 中心产区及分布。德宏水牛主要分布在云南省德宏州、临沧地区和保山市的 20 个县市, 重点产区为德宏州芒市、盈江县和陇川县, 临沧地区的耿马县、镇康县。因德宏州内所产的水牛体型最大、质量最好, 因而定名为德宏水牛。

2) 气候条件。中心产区属于南亚热带季风气候, 冬无严寒, 夏无酷暑, 雨量充沛, 干湿分明, 日照充足, 自然环境和生态环境优越, 是农作物和牧草生长的天然温室, 非常适宜水牛的生长和繁衍, 特别是具备了发展水牛产业所需的高温高湿优势自然条件。这些资源, 是发展水牛产业不可或缺的重要基础和优势条件, 是其他地方无可比拟、不可复制的客观自然资源, 也是德宏州成为全省、全国发展水牛产业最理想区域的重要基础条件之一。

3) 水利资源。德宏州多年平均降水量 1 959.4 mm, 共拥有水资源总量 218 亿 m³。截止 2016 年, 建成大、中、小型水库 80 余座, 库容总量超过 4 亿 m³, 建成引水渠道 9 800 余条, 其中流量 0.3 m³/s 以上的引水工程 1 850 处, 水利工程年实际供水能力 11.41 亿 m³。地表水大部分未被污染, 符合农业和生活用水要求。

4) 土地资源。德宏州土地面积为 11 526 km²。

收稿日期: 2017-03-07

* 通讯作者

金月锁, 女, 1968 年生, 畜牧兽医师。

据国土二调,耕地面积 18.44 万 hm^2 、园地面积 4.14 万 hm^2 、林地 76.63 万 hm^2 、66.67 hm^2 以上连片划地 3.40 万 hm^2 、其他用地 9.11 万 hm^2 。

5) 饲草饲料资源。德宏饲草饲料资源丰富,可利用的草山资源有 40 余万公顷,还有大面积的宜林宜草的林业用地可生产大量野生牧草;甘蔗稍和玉米、水稻等各类优质秸秆饲料多,并且时空分配理想,可以全年提供,年产 250 万 t 左右;另外,通过多年的试验示范,人工种草面积逐年增加,2016 年有人工草地 0.75 万 hm^2 (主要有黑麦草、非洲狗尾草、臂形草、热研 4 号王草、东非狼尾草、象草等优质牧草)。

3 德宏水牛品种特性

德宏水牛具有体型大、骨骼粗壮、结实、繁殖力较强、耐湿热、耐粗饲、性情温顺、抗病力强、役用能力较强、早期生长发育快、产肉性能良好等优良特性,是产区内的优势畜种。

1) 外貌特征。

① 被毛:被毛稀疏,下巴生有长毛,身上有旋窝、位置不定,常出现于头部、肩胛部和肋部,被毛有黑色、瓦灰和白色 3 种,群众称前两种为黑牛,数量较多,第 3 种叫红牛。

黑色毛:全身毛色一致。

瓦灰色(又称石板青):除四肢下部白色,腹下颜色较浅外,其余部分颜色一致,与肤色相同,毛尖呈灰棕色。

白色毛:被毛呈白色或淡黄色,肤粉红色。

② 头部:成年牛头中等长(母牛稍长),额宽,头型分直头和兔头 2 种,眼大有神,耳内生长白色长毛,角呈半月型(又名镰刀型、星月型)向后、内、上方弯曲,角稍有平行、上翘和下垂 3 种,角色为深灰色,有的尖部色浅。

③ 颈部:公牛颈短粗,母牛细长,在喉部正下方和胸前有颈纹和胸纹,颜色为白色或浅灰色,呈月弯形白色环带。

④ 前躯:前躯发达,颈肩结合、肩背结合良好,胸宽、深无胸垂。

⑤ 背腰:长短适中,肋圆拱、背腰平直,腰荐结合稍差,腹大不下垂。

⑥ 后躯:肌肉不够丰满,尻中等长,斜尻、尾根粗大,着生处高,尾尖直达飞节。母牛乳房小,着生

处偏后,乳静脉不明显。

⑦ 四肢:前肢开阔,干燥,姿势正,蹄圆大、坚实,后肢个别有前踏姿势。

2) 体尺和体重。据德宏州畜牧 2014 年种质资源调查,初生重平均为 23 kg(18~38 kg)。成年公牛平均体重 577.2 kg、体高 124.7 cm、十字部高 122 cm、坐骨高 107.9 cm、体长 139.6 cm、胸围 183.2 cm、腹围 210.4 cm、胸深 67.6 cm、胸宽 39.2 cm、管围 21.9 cm;成年母牛平均体重 577.2 kg、体高 120.8 cm、十字部高 118.1 cm、坐骨高 102.1 cm、体长 139.3 cm、胸围 188.7 cm、腹围 219.5 cm、胸深 67.8 cm、胸宽 37.8 cm、管围 21.1 cm。

3) 繁殖性能。德宏水牛性成熟比较早,公牛平均 1.5 岁,母牛 2.5 岁,3 岁开始初配,配种能力最高在 5~8 岁,1 头母牛平均终身生犊 8 头(最高可达 12 头),一般 15 岁以后停止产犊(个别可达 20 岁),常年发情,当年 10 月至次年 3 月发情明显,发情周期坝区平均 22 d(20~35 d),山区平均 30 d,发情持续期平均 3 d,怀孕期平均 315 d,1 年产 1 胎,1 胎 1 头,偶尔 2 头,以 3 年产 2 胎较多见,产后发情时间约 36 d。

4) 生产性能。

① 产肉能力。德宏水牛总体产肉能力良好,活重 500 kg 屠宰率为 46%,净肉率 37.7%;活重超过 600 kg 屠宰率 50%,净肉率 40.5%,结缔组织及脂肪组织较少。

② 役用能力。随着农业机械化的推广,坝区几乎不再役用水牛,只有山区少数农区约 4 350 头水牛还作为役用。德宏水牛 2.5~3 岁开始调教,3.5 岁开始使役到 10 岁左右,一般每天可耕作 4~5 h,农忙时可使役达 6 h 以上。

4 德宏水牛开发利用情况

德宏州党委、政府确定开发利用德宏水牛,通过杂交改良,使德宏水牛由肉役兼用向乳肉兼用转变,以开发水牛乳作为重点产业进行培植,1997 年实施中-欧水牛开发项目,重点打造“德宏水牛奶”、“德宏水牛肉”两大品牌。项目以德宏水牛为母本,先后引进么拉、尼里、地中海 3 个品种进行杂交,经过近 20 年的时间,已产杂交牛 10 万余头。2016 年末,全州水牛存栏 10.6 万头,奶水牛存栏 11 809 头,其中挤奶水牛 1 856 头,牛奶产量为 2 422 t,企业

收购加工 1 264 t;水牛肉产量 5 256 t。

1)水牛奶开发情况。德宏州先后由德宏祥祥乳业、德宏永虹乳业、盈江兴农乳业进行水牛奶加工,腾冲艾爱乳业也到德宏收购水牛奶,但随着国家对乳制品加工企业的准入制及市场原因,德宏永虹乳业和盈江兴农乳业公司停止加工,腾冲艾爱乳业也停止收购。

目前水牛奶收购企业为德宏祥祥乳业,日收购量 3.5 t 左右,生鲜乳收购价格为 7.5 元/kg。德宏祥祥乳业公司于 2008 年投资建成日处理 20 t 的水牛奶加工生产线 1 条,新引进 1 台浓缩度为 0.3 t/h、处理能力为 1 t/h 的鲜奶浓缩机(保质期为 3 个月),目前主要生产纯水牛奶系列、屋顶盒包装系列、杯装酸奶系列、瓶装乳饮料系列等巴氏消毒产品,由于加工企业实力弱,未形成品牌效应等,奶水牛产业发展形势严峻。

2)水牛肉开发情况。目前,水牛肉业开发已形成了由德宏彩云琵琶和德宏盈瑞 2 家“养殖+屠宰+加工+销售”龙头企业带动,以顺成公司为代表的冻肉外调销售为拉动,以泰华公司为代表的旅游休闲食品精深加工为方向,以芒市莫家、郗家等为代表的傣族特色风味牛肉干为补充,以屠宰上市鲜肉满足州内消费为主体的多元化开发格局。

3)良好发展机遇。水牛奶属于奶类中的高端特色产品,由于营养价值极其丰富,在农业部编制的《全国奶业“十一五”发展规划和 2020 年远景目标规划》中对水牛奶业作了专门的规划,将广西、云南列为全国奶水牛发展的一类地区。各级党委、政府在工作报告和产业发展规划中都多次提到要“鼓励开发水牛奶加工等具有地方特色的乳制品”。历届德宏州党委、政府都非常重视德宏水牛特色产业,先后出台了《中共德宏州党委、德宏州人民政府关于加快发展农业特色产业的实施意见》(德发[2010]28 号)、《德宏州人民政府关于实施“百村万头”奶水牛养殖小区建设的意见》(德发[2010]187 号)、《德宏州牛品种改良以奖代补实施方案》(德政办发[2014]68 号)、《德宏州人民政府办公室关于印发德宏州优质肉牛生产基地建设项目实施办法的通知》(德政办发[2014]141 号),加大对德宏水牛特色产业的扶持。2011 年,经国家工商行政管理总局批准,“德宏水牛”地理标志证明商标被成功注册;

2012 年,德宏水牛作为中国水牛系的重要一支,入选“云南六大名牛”。现德宏州已建成可存栏 100 头奶水牛养殖小区 100 个,并以云南省农业奶牛产业技术体系德宏奶水牛综合试验站为技术支撑,为发展标准化规模养殖提供了一定的基础。

4)存在的问题。

①没有形成科学的德宏水牛种质资源保护与开发利用体系。虽然政府及业务部门已经在产业发展规划中明确了德宏水牛种质资源保护区和杂交改良区,但在实际生产过程中,两者交替现象依然存在,同时由于财政资金投入不足,德宏州还没有省级以上的德宏水牛保种场。

②由于企业带动能力弱,导致德宏奶水牛大量外流及被屠宰。经过多年的杂交改良,德宏虽已培育超过 10 万头奶水牛,但由于德宏祥祥乳业仅收购芒市部分地区水牛奶,德宏大部分地区的奶农挤出奶却卖不出去,加之德宏周边腾冲等地财政对奶水牛养殖的优惠扶持政策,导致了德宏奶水牛大量外流及被屠宰。

③由于财政资金的扶持和引导投入不足,水牛养殖生产组织化程度低、水平不高,标准化、规模化养殖和原料基地建设发展滞后。

5)发展对策。

①各级政府和业务部门要在开发利用德宏水牛资源的同时,还要加大对德宏水牛这一优质种质资源的保护力度,重点建设德宏水牛保种场。

②将奶水牛产业明确纳入产业发展规划,加快培育水牛乳肉生产基地建设。要积极协调金融机构,支持养殖户发展水牛养殖所需的生产垫本和发展资金,降低贷款门槛、增加贷款额度、延长贷款期限、简化贷款手续等,切实解决养殖户资金难的问题;要进一步落实有关发展农业产业的优惠扶持政策,在贷款、土地使用、环境评价等方面给予更加优惠的扶持。

③进一步培育壮大龙头企业,对重点龙头企业在贷款申请、税收减免、基地建设、资源整合、产品研发、技术改造、设备引进、品牌培育、市场开拓、项目申报等方面给予扶持和帮助,提高产品的附加值和市场竞争能力,增强龙头企业的辐射带动能力,鼓励企业深度参与乳肉生产基地建设和乳肉原料收购网络建设。