

# 山羊科学养殖技术推广应用

胡剑强<sup>1</sup> 周继军<sup>2</sup>

1.湖南省邵阳市洞口县石柱乡动物防疫站,湖南邵阳 422300;

2.湖南省邵阳市洞口县石江镇动物防疫站,湖南邵阳 422300

**摘要** 经过对养羊地方选择、羊舍建造标准、品种选择与羊群结构、山羊饲养管理技术、疫病防治、羊品种改良等方面的研究,对洞口县山区地形、气候和草山资源条件分析,实际载畜量 20.7%,可大力发展山羊生产。并对山羊繁殖成绩和养殖效益进行分析,20 只繁殖母羊 3 年后可达 100 只繁殖母羊水平、100 只繁殖母羊年生产 110 只商品羊年产值 10 万元,是一种效益好、山区脱贫致富的好门路。采取滚动发展养羊模式,开展养羊产业扶贫工作,为养羊户提供技术指导和参考。

**关键词** 山羊;羊舍建造;饲养管理;品种改良;疫病防治;效益

## 1 洞口县自然资源状况

根据洞口县气象局统计资料显示,年最高气温 39℃,最低气温 -3℃,年平均气温 16℃,地质为土层深厚,气温温湿,资水二级资源蓼水河穿过全县,得天独厚的自然环境,非常适合山羊养殖。全县 23 个乡镇(管理区)有 8 个山区乡镇占全县一半面积以上,山外 15 个乡镇也是丘陵区,因此洞口县是

“七山一水二分田”。洞口县位于湖南省西南部,雪峰山脉东麓,山区海拔是 800~1 200 m。七山中灌木丛(也叫薪炭林)占 1/10,约为 17 万 hm<sup>2</sup>,适合山羊养殖,可载羊 340 万只。据洞口县草山资源载畜量普查,山林面积 204.8 万 hm<sup>2</sup>,山林地坡度在 45°以下约 40%(即 81.9 万 hm<sup>2</sup>),适合牛羊养殖。自然山林面积 1 hm<sup>2</sup> 载畜量为 1 个黄牛单位,洞口县载畜量为 82 万个黄牛单位,20 只羊为 1 个黄牛单位,

收稿日期:2015-09-11

胡剑强,男,1970 年生,兽医师,洞口县石柱乡动物防疫站站长。

## 4 及早补饲

母羊泌乳量随羔羊的快速生长而逐渐下降,不能满足羔羊的营养需求,一般在羔羊 10~15 日龄进行教草,任其自由采食,40 日龄左右采食量加大,尽早教会羔羊吃草,可使其生长发育快,骨架大,胃肠发达。教料一般在 20 日龄左右进行。将炒过粉碎的精料放在补饲槽内,让羔羊边闻边吃。喂量据羔羊采食量和消化能力灵活掌握。

## 5 饲喂全价配合饲料

塑造奶山羊体型是奶山羊羔羊培育的重要一环,大量羊奶和大量精料育成的羊体重增加迅速,中躯短、胸深、肋骨排列紧密、肌肉厚、骨架小、成熟早、泌乳能力差。草料品质低劣,数量不足则体

格矮小、肚子大、两头尖,达不到高产的目的。运用全价饲料育羔,中躯长、胸阔、肋骨间距大、内脏器官比较发达、肌肉薄、骨架大,具有明显的乳用楔形体型,成熟较晚,但利用年限较长,终生产奶量较高。

## 6 做好免疫注射工作

羔羊培育要经过 2~3 个月的时间,期间应根据实际生产情况安排免疫注射工作,包括羊三联疫苗、羊痘、小反刍兽疫等,预防传染病的发生。

总之,奶山羊羔羊培育是奶山羊生产中的最根本、最关键的环节,除做好和其他品种羔羊培育的日常饲养管理工作外,又要着重塑造奶用品种体型,按奶山羊品种标准提供饲养管理条件,最终达到优质高产的目标。

可载羊 1 640 万只。全县 4.53 万  $\text{hm}^2$  水田, 0.4 万  $\text{hm}^2$  玉米, 0.13 万  $\text{hm}^2$  花生, 其稻草秸秆花生藤资源利用可饲养 8 万个黄牛单位。合计载畜量 90 万个黄牛单位。而实际饲养牛 13.8 万头(其中黄牛 2.7 万, 水牛 10.1 万, 相当于 14.14 个黄牛单位, 合计 16.84 万黄牛单位), 为载畜量的 18.7%, 饲养 14.5 万只羊只相当 0.725 万个黄牛单位, 只占载畜量的 2.0%。实际载畜量合计 20.7%。因此养羊生产资源丰富, 大有潜力可挖。

## 2 洞口县养羊历史和养殖成绩

### 2.1 洞口县养羊历史

洞口县本地羊为本地白羊和本地黑羊 2 种, 20 世纪 80 年代发展羊 5.8 万只, 其中出栏 3.2 万只。20 世纪 80 年代从湘西石门县引进马头山羊 400 多只, 1993-1995 年从四川大邑县、邛崃市引进成都麻羊 1 250 只, 1994-1996 年从贵州毕节市威宁县、纳雍县引进贵州黑山羊 2 100 只, 贵州黑山羊是贵州、云南、四川三省交界地区一个好的山羊品种, 以威宁产地为中心。2010 年后从山东济宁市引进波尔山羊和波杂羊 300 多只。

### 2.2 洞口县养羊养殖成绩

洞口县 2014 年发展羊 14.5 万只, 其中出栏 7.82 万只, 发展养羊专业户 788 户, 出栏羊 4.26 万只占全县出栏羊总数 7.82 万只的 4.5%, 户平出栏羊 54 只(把饲养 50 只羊统计为专业户)。

又兰镇金竹村殷汝正从 1993 年引进成都麻羊母羊 20 只, 1996 年引进贵州黑山羊母羊 30 只, 发展到现在, 近 3 年保持存栏 300~320 只羊, 其中母羊 180 只, 养羊 22 年, 销售羊 1 560 只(其中种羊 295 只), 销售收入 102.55 万元, 年平收入 4.66 万元。古楼乡淘金村养羊专业户肖和国, 2015 年 2 月发起成立洞口县古楼养羊专业合作社, 发展会员 47 户, 现存栏羊 2 380 只, 年出栏商品羊 950 只, 收入 80.75 万元, 户平 17 180 元。其中法人代表肖和国现存栏羊 485 只, 年出栏商品羊 230 只, 收入 20.7 万元。

## 3 山羊科学养殖技术

### 3.1 羊舍建造

1) 养羊地方选择。远离村庄 500 m 以上, 光照较充足, 有灌木丛和野生牧草生长茂密, 具有充足的饮用水, 山林地坡度在  $45^\circ$  以下。同时要考虑到

羊群对周围农作物可能造成的负面影响。

以 100 只商品羊为单位, 需要自然山林 5  $\text{hm}^2$  (1  $\text{hm}^2$  1 个黄牛单位, 1 个黄牛单位 20 只羊), 灌木丛和野生牧草生长茂密的可减少半面积, 或每种 666.67  $\text{m}^2$  黑麦草、白菜(小白菜、包心白菜)、萝卜, 作为羊的青绿饲料, 减少山林放养面积 0.53~0.67  $\text{hm}^2$ 。

2) 羊舍建造标准。位置宜选在避风平坦, 高燥向阳, 排水方便, 坐北朝南, 呈长方形布局, 用土墙、砖木、水泥瓦、石棉瓦等建造高 2.0~2.5 m 的楼台漏缝地板式羊舍, 长度大小以养羊数量及发展目标而定。羊舍要求门宽 3 m, 羊舍面积设计公羊 2~4  $\text{m}^2$ /只, 母羊 2  $\text{m}^2$ /只, 商品羊 1.0~1.2  $\text{m}^2$ /只。羊床离地 1.5~1.8 m, 羊床用 7~10 cm 宽的竹片铺钉平整, 竹片间留 1.0~1.5 cm 宽的间隙。舍内设怀孕母羊栏、哺乳带羔栏和肉羊栏等分类围栏, 并安装草架和水料槽。

羊舍建在  $30^\circ$  以上坡度的地面上, 有斜面利于粪尿排出和收集, 羊床离地 1.5~1.8 m, 羊舍空气好、环境干燥, 也利于收集粪便。冬季时将羊床离地的空隙用塑料布围起来, 防止贼风的侵袭。

### 3.2 品种选择与羊群结构

1) 品种的选择。要选择对高山陡坡环境适应性强、生长性能好、饲养周期短、经济效益高的品种。一般选择多胎、母性好、早熟、四季发情、个体较大的本地山羊为母本, 与优质公羊如波尔山羊、成都麻羊、贵州黑山羊等杂交。

2) 羊群结构。群体不宜过大, 饲养规模必须从面积、草质草量以及自身的资金、管理经验等实际出发, 不能盲目求大, 急功近利。一般规模以 100~150 只/群为宜。羊群中要以繁殖母羊为主, 母羊比例要达到 65%~70%, 其中能繁母羊占 50%以上, 公母比例 1:(20~30), 公羊要定期更换, 避免出现近亲繁殖。

### 3.3 饲养管理技术

1) 划区轮牧。为合理利用草地资源, 提高载畜量, 减少寄生虫病感染机会, 要依据地形地势及不同季节中牧草生长情况, 利用坑沟、山岭、道路等把划分成若干片区, 每个片区放牧 3~5 d, 然后让它休养 30~40 d 后再重新轮回放牧利用。

2) 套种牧草。草地以禾本科牧草为主, 缺乏豆科牧草, 而且产量较低, 品质较差。因此, 宜在草地

套种豆科牧草,以提高载畜量。一般新建植的,可套种产量高的紫花苜蓿、杂交狼尾草等,可结合 2~3 年/次的秋冬季垦复机会,在行间空隙套种较耐荫的白三叶、多年生黑麦草等。

3)科学放牧。一年四季均可放牧。但在不同的季节,由于气候特征、草质草量和羊群的体况不同,要分情况区别对待。冬季放牧要晚出早归,10:00~17:00,出牧前给羊群补饲干草,选择在羊舍附近、背风向阳处,以便气候突变时能及时将羊群赶回羊舍补饲。清明过后,天气逐渐转暖,牧草返青。夏季放牧要早出晚归,比冬季提前和推迟各 1 h,上午 9:00~18:00,充分利用早晚凉爽的时机,逐步加大放牧距离,让羊尽量吃饱,中午因天热,应把羊赶到圈里或通风、竹林较密的地方休息。秋季牧草丰茂,且开花结籽,营养价值高,是抓膘的好时机。对于混群放牧的羊群,在放牧时要管好公羊,注意照顾好怀孕母羊和羔羊,防止羔羊着凉而引发感冒和腹泻。注意观察母羊发情情况,及时配种。

4)保证充足的饮水和添加食盐。山羊的日饮水量为 3~5 L。供饮用的水质要洁净。山羊每只每日需食盐 5~15 g,食盐可单独放在食槽或专用盐槽里让羊自由舔食,也可加入精料中或饮水中搅拌均匀。市场上有专门的含有食盐和微量元素的舔砖,可在羊栏内挂上这样的舔砖,自由舔食。

5)适当补饲。除四季放牧外必须补饲,尤其是配种季节的种公母羊、妊娠及哺乳母羊和羔羊,不能单纯依靠放牧,必须适当补饲,增加营养。补饲除补给精料外,还要添加骨粉等矿物质和微量元素,以及干草、青绿多汁饲料等。

### 3.4 山羊育肥技术

山羊育肥主要在准备出栏的商品羊中、在出栏前 1~2 个月进行。杂交羊育肥参考配方一:玉米 55%,麸皮 16%,棉粕或菜粕 25%,石粉 1%,磷酸氢钙 1%,食盐 1%,预混料 1%。参考配方二:玉米 62%,麸皮 12%,豆粕 8%,棉粕 12%,石粉 1.8%,磷酸氢钙 1.2%,尿素 1%,食盐 1%,预混料 1%。

### 3.5 山羊品种改良

用波尔山羊、成都麻羊、贵州黑山羊公羊作公本,本地山羊母羊作母本,开展山羊品种改良工作。洞口本地羊 15~20 kg,改良后达 25~35 kg,体重提高 66%~75%。经对 150 只波杂山羊测量,波杂山羊 6 月龄公、母羊分别比本地山羊体重提高

31.2%和 28.9%。可见波尔山羊对本地羊的改良效果最好。在这些山羊中,以贵州黑山羊肉质最好,无膻味,无脂肪沉积,肌纤维细,肉质鲜嫩可口,为高蛋白、营养价值高的绿色产品。

### 3.6 疫病防治

1)小反刍兽疫。羊为最易感动物。发热,体温可达 40~42 ℃,持续 3~8 d,口鼻分泌物严重增加,腹泻严重,有时有口腔溃疡,有时表现支气管肺炎,类似羊支原体肺炎,死亡率 20%~90%不等,急性死亡,感染 1~2 d 内死亡。

预防。注射小反刍兽疫活疫苗,每瓶用生理盐水 100 mL 稀释,每只羊皮下注射 1 mL。免疫有效期为 36 个月。发生时按重大动物疫情予以处理。

2)布鲁氏杆菌病。以母羊流产和公羊睾丸炎为特征的群发疾病。实验室检验为准。以虎红平板凝集试验更简便易行。其方法是将被检血清与布鲁氏杆菌虎红平板抗原各 0.03 mL 滴于玻璃板上,然后混匀,在室温下,4~10 min 内判定结果:出现凝集现象的判为阳性反应;完全不凝集的判为阴性。

洞口县 2015 年 8 月从罗溪、江口、月溪、黄桥 4 个乡镇 109 个养羊户 498 份羊血样中,检出 3 份布鲁氏杆菌阳性。疫源为外省引进羊时传染,在洞口县首次发现。

布鲁氏杆菌猪型弱毒苗,肌肉注射 0.5 mL;饮水免疫时,用量按每头羊服 200 亿菌体计算,2 d 内分 2 次饮服,免疫期 1 年。

3)羊肝片吸虫病。本病是由肝片形吸虫寄生在羊的胆管和肝脏内所引起的,以精神萎靡、食欲减退、消化不良而腹泻、贫血、消瘦及水肿为特征的一种病。夏秋季节感染,冬春季节流行,危害较大。

治疗。①四氯化碳与液体石蜡等量混合、摇匀后,成年羊每次肌肉注射 3~4 mL,小羊 1~2 mL;②硫双二氯酚(别丁),羊按每千克体重 0.10~0.15 g 口服;③肝蛭净(5%悬液),羊每千克体重 10 mg,口服。

预防。①避免到潮湿或沼泽地放牧。不要饮沟里和坑里的死水;②用硫酸铜或生石灰灭螺;③将患羊粪便及驱虫后的粪便,堆积发酵以杀死虫卵。

4)羊线虫和肺丝虫病。主要表现被毛粗糙、羊体消瘦。肺丝虫病体温正常,在早晚休息时咳嗽严重,常误诊为感冒。治疗用 5%左旋咪唑每只 2~5 mL,肌肉注射。

5)羊疥癣。治疗用阿维菌素每只 2~5 mL,肌肉注射,相隔 1 周重新注射 1 次。

## 4 羊繁殖成绩和养殖效益

### 4.1 山羊繁殖成绩

山羊双羔率 40%~60%,1 只母羊年产 2 窝羔羊 2.4 只(最低),窝平 1.2 只。以 20 只母羊来计算繁殖成绩:

第 1 年:20×2.4 只=48 只,公母对半则增加 24 只母羊,作为后备母羊,8 月龄为初配年龄,24 只后备母羊一半 12 只可转为第 2 年的繁殖母羊。

第 2 年:原 20 只繁殖母羊产:20×2.4 只=48 只,又增加 24 只母羊,则有 20+24+24=68 只母羊,第 1 年转为第 2 年的繁殖母羊 12 只产:1.5 窝×1.2×12=21.6 只,又增加 10 只母羊。年底就有 78 只母羊,其中繁殖母羊 32 只。

第 3 年:繁殖母羊 32 只产:32 只×2.4=76.8 只,其中只算 30 只母羊,第 2 年的 46 只(78-32=46)后备母羊的一半 23 只转为第 3 年的繁殖母羊产 23 只×1.5 窝×1.2=41.4 只,又增加 20 母羊,年底母羊数 78+30+20=128 只,其中繁殖母羊 78+15+10=103 只,占母羊数的 80.5%。20 只繁殖母羊第 3 年年底可达到 100 只繁殖母羊。

### 4.2 山羊养殖效益

100 只繁殖母羊,年产羔羊 240 只,出栏率 45%,年出栏商品羊 108 只以上,每只 30 kg×108×36 元/kg(当前毛重价)=116 640 元,就有 10 万元以上产值。

## 5 总 结

### 5.1 滚动发展养羊模式,开展养羊产业扶贫工作

20 世纪 80 年代引进的 300 只马头山羊,放在长塘乡老艾坪瑶族村、长塘村等 4 个村 15 个贫困户,作为扶贫试点,采取方式是每户放 20 只母羊、1

只公羊,第 2 年年底这户返还相等数量、重量羊,再用这些羊发放另一个贫困户,滚动发展养羊模式。这种模式持续了 5 年。从 2015 年开始,我们在洞口县罗溪乡黑山、白椒、大屋乡勒马村、长塘乡老艾坪村、渣坪乡大溪村、江口镇大马排村、桐山乡大道村、石柱乡七岭、八寨村等 6 个山区乡 20 个村,又采取滚动发展养羊模式,以村为单位,在贫困户中发展养羊专业户 200 以上(每村 10 户),养羊 3 000 只以上,建设羊舍 240 栋 4 800 m<sup>2</sup>,投入扶贫资金 400 万元。3 年后滚动发展养羊专业户 600 户,养羊产业扶贫 600 户。吉林省松原市乾安县 2013 年来开展“百万只肉羊养殖工程”,贷款选购肉羊户为 379 户,外购选羊 34 443 只,政府扶持贴息户数为 162 户,贷款总额为 1 563.33 万元,贴息 31.3 万元<sup>[2]</sup>。洞口县的养羊生产资源丰富,也可以开展“百万只肉羊养殖工程”。

### 5.2 加强对养羊户技术培训和咨询工作

洞口县畜牧水产局结合国家基层农技推广(养殖业)补助项目,自 2012 年以来,建立养羊科技示范基地 1 个,养羊科技示范户 75 个户,示范带动养羊户 750 户。每年举办科学养羊技术培训班 2 期以上,培训班人员 200 人次,发放技术资料 1 000 份,技术咨询 1 200 人次。

## 参 考 文 献

- [1] 陈桂华.洞口县山羊感染小反刍兽疫的调查与体会[J].湖南畜牧兽医,2014(3):32-33.
- [2] 贷款发展养羊,政府扶持贴息[J].吉林畜牧兽医,2014(6):70.
- [3] 宋德荣,李孟年,刘章忠,等.贵州黑山羊本品种选育效果初报[J].贵州畜牧兽医,2003(5):3-4.
- [4] 毛文星,苏效良,张兴文.黑山羊产业化开发的对策与相关问题的研究[J].中国草食动物,2008(6):53-57.
- [5] 贾书芬.羊体外寄生虫病的防治[J].农村养殖技术,2012(7):31.
- [6] GB/T 19526-2004.羊寄生虫病防治技术规范[S].