

最新农村养殖技术大全

ZUIXIN NONGCHUNYANGZHISHUDAQUAN

肉牛肉羊

高效快速育肥技术



延边人民出版社

内 容 提 要

发展肉牛、肉羊业较其他畜禽养殖业还具有养殖技术成熟、产品销路广、经济效益高的特点。现在,越来越多的人认识到,发展肉牛、肉羊确实是脱贫致富的好门路。

本书的主要内容:肉牛、肉羊的外貌特征与品种,肉牛、肉羊的消化特点与营养需要,肉牛、肉羊的饲料,肉牛、肉羊的饲养标准与日粮配合,肉牛、肉羊的饲养管理,肉牛、肉羊的育肥技术,肉牛、肉羊场的设计与管理,肉牛、肉羊的疾病防治等。本书语言通俗易懂,内容翔实,具有实用性和可操作性。供养殖专业户阅读参考。

由于编者水平所限,加之时间紧迫,书中错误和疏漏在所难免,敬请广大读者批评指正。

目 录

第一章 概 述	1
第一节 圈养育肥肉牛、肉羊的优势	2
第二节 加快我国肉牛、肉羊业发展的方向	4
第三节 现代化肉牛、肉羊业的生产特点	4
第四节 现代化肉牛、肉羊业的五大支柱	6
第二章 肉牛、肉羊的外貌特征与优良品种	8
第一节 肉牛、肉羊的外貌特征	8
第二节 我国肉牛的优良品种	10
第三节 我国肉山羊的优良品种	15
第四节 引进国外肉牛、肉羊主要品种简介	20
第三章 肉牛、肉羊的消化特点	24
第一节 肉牛的消化特点	24
第二节 肉羊的消化特点	29
第四章 肉牛、肉羊的饲料	34
第一节 肉牛的饲料种类与利用	34
第二节 肉羊常用饲料与调制	68
第三节 饲料添加剂的应用	81
第四节 高产牧草栽培技术	86
第五节 提高秸秆饲料营养价值的主要技术	92

2 肉牛、肉羊高效快速育肥技术

第五章 肉牛、肉羊饲养标准	107
第一节 肉牛、肉羊饲养标准	107
第二节 全价颗粒饲料的配制	117
第三节 肉牛、肉羊的饲料配方	118
第四节 肉牛、肉羊的日粮配合	124
第六章 肉牛、肉羊的饲养管理	128
第一节 肉牛的饲养管理	128
第二节 肉羊的饲养管理	155
第七章 肉牛、肉羊的繁殖技术	172
第一节 肉牛的繁殖技术	172
第二节 肉羊的繁殖技术	207
第八章 肉牛、肉羊的育肥技术	229
第一节 肉牛的肥育	229
第二节 肉羊的肥育	262
第九章 提高生产性能的关键技术	283
第一节 科学选种	283
第二节 合理选配	285
第三节 优秀种羊的培育	286
第四节 杂交利用	289
第十章 肉牛、羊场的设计与管理	298
第一节 肉牛场的建设	298
第二节 肉羊场的建设	314
第三节 肉羊场的经营管理	331
第十一章 肉牛的屠宰加工及其产品利用	336
第一节 肉牛的屠宰加工	336
第二节 肉牛其他产品的综合利用	343

第十二章	肉牛、肉羊的疾病防治	348
第一节	肉牛、肉羊的综合防治措施	348
第二节	传染病防治	363
第三节	寄生虫病防治	374
第四节	普通病防治	393

第一章 概 述

牛、羊是草食动物,具有将农作物秸秆等粗饲料资源转化成牛肉、羊肉产品的特殊功能。牛的产肉能力很强,优良品种的肉牛经育肥 15~18 个月体重可达 500 千克以上,产肉 200 千克以上。而且牛肉具有瘦肉多、脂肪少、肉质鲜美、柔嫩多汁、营养丰富、易于消化等优点,是肉类食品中的上品。而发展羊肉生产,特别是肥羔肉生产,同养牛相比有更多优点,羊生理成熟早,比牛繁殖快,更耐粗饲,3~6 月龄的杂交肉羊,正常饲养条件下一般日增重 250~300 克,羔羊育肥可当年出栏,肉质鲜嫩可口,营养价值优于牛肉。

发展肉牛、肉羊饲养业能够在节约粮食的前提下充分利用农作物秸秆资源,符合我国国情,贫困地区可以大力发展。发展肉牛、肉羊业较其他畜禽养殖业还具有养殖技术成熟、产品销路广、经济效益高的特点。现在越来越多的人认识到,发展肉牛、肉羊确实是脱贫致富的好门路。

从整体来看,我国的肉牛、肉羊生产刚刚起步,科学饲养管理水平还相当低。目前农村家庭传统饲养牛、羊品种退化,管理粗放,绝大多数地方仍以放牧为主。肉牛生产只用老瘦牛育肥,不仅数量少,而且肉质差;肉羊个体小,生长慢,有些山区饲养山羊 2 年才出栏。传统饲养牛、羊,虽然用粮少或不用粮,但生长周期长,产肉少,效益低。作为节粮型畜牧业的主要品种,肉牛、肉羊生产的潜在优势亟待开发。要提高农村肉牛、肉羊生产效益,使它们形成产业,必须改变传统的生产方式,学习采用国内外生产肉牛、肉羊的先进技术,包括规范饲养、科学管理和集约化经营等一整套现代化饲养肉牛、肉羊的基本知识和技能。

第一节 圈养育肥肉牛、肉羊的优势

在肉牛、肉羊生产全过程中,圈养育肥阶段是时间最短、增重最快、利用农副产品最充分、集中采用新技术最方便,并能实行工厂化饲养管理的关键时期。可以说抓好了圈养育肥,就抓住了肉牛、肉羊生产的重点和关键,就能以最低的投入换取最高的效益。与放牧饲养相比,圈养育肥有如下优势:

一、充分利用农副产品

我国农区饲养牛、羊,长期以放牧为主,一方面自然草场面积有限,载畜量低,从总体上制约了牛、羊业的发展;另一方面大量农作物秸秆无法利用,作肥料还田和作燃料烧去 2/3 以上。实行圈养可以最大限度地利用农副产品,利用秸秆饲料可占青粗饲料的 50% 以上,如将秸秆粉碎制成颗粒饲料,牛、羊利用率可高达 85%。另外,还可根据肉牛、肉羊发展计划,对农业产业结构进行调整,增加秸秆等副产品的数量,这样在农区圈养牛、羊的数量可以不受草山草地面积的限制。

二、有利于解决农牧、林牧矛盾, 实施农业可持续发展战略

近 20 年来,随着农业的发展,水利的兴修,原来大片干旱的牧地已被开垦为田地,荒山被开垦为果园,可放牧牛、羊的地方日益缩小,饲养的牛、羊的数量逐年减少。农业发达地区农家肥还田减

少到原来的 $1/5 \sim 1/10$, 土壤腐殖质锐减, 造成土地板结, 农作物单产下降, 由于农牧比例失调导致农业生产出现恶性循环; 另一方面, 在我国农区长期存在山区养羊与林业的矛盾。采用秸秆氨化、微贮、青贮饲料, 搭配青草木叶, 圈养育肥山羊, 就能很好地解决这一矛盾, 达到封山育林与养羊互相促进。圈养育肥牛、羊, 数量不受草山草地的限制, 肥料可增加 1 倍以上。结合发展沼气, 利用生物能源, 使农业生态恢复良性循环。

三、有利于肉牛、肉羊的生长, 提高饲料利用率

放牧饲养, 肉牛、肉羊运动量大, 体能消耗多, 用于维持生命活动的饲料多, 用于长肉的饲料减少, 圈养后吃进体内的营养用于长肉提高 50% 以上。所以同样的饲料, 圈养快速育肥比平时放养增重提高 50% ~ 80%。

四、有利于牧区与农区优势互补, 使肉牛、肉羊生产迅速形成产业

根据肉牛、肉羊的生长发育规律, 把肉牛、肉羊生产划分为两个阶段: 一是低营养水平阶段, 主要是长骨架, 此阶段分散在牧区和农区的家庭中饲养, 以放牧为主, 这样饲养管理成本比较低; 二是高营养水平阶段, 待牛、羊长成架子后, 集中到育肥牛、羊场采用全价饲料圈养, 迅速提高长肉速度和改善牛肉、羊肉的品质。这样双方优势互补, 可使肉牛、肉羊生产成本降到最低水平。

五、有利于隔离防病

圈养后自然隔离, 牛、羊传染病的发病可降到最低程度。

六、增加经济收入

采用圈养快速育肥 1.5 ~ 2 岁的架子牛,日增重达 1.2 ~ 1.5 千克,生长速度比放养提高 1 ~ 1.5 倍。老瘦牛圈养育肥 3 个月,净增肉 50 ~ 60 千克,纯收入增加 300 ~ 450 元。圈养快速育肥山羊,每只每月平均增重 5 ~ 6 千克,断奶羔羊圈养育肥 3 ~ 3.5 个月,出栏平均体重达 25 ~ 30 千克,每只羊可盈利 80 ~ 90 元。

第二节 加快我国肉牛、肉羊业发展的方向

根据我国人多地少的基本国情和畜牧业精料资源不足,粗料资源开发利用不够的基本情况,应确定肉牛、肉羊业生产的方向是:近期以推广节粮饲料配方为目标,采取以粗料为主、精料为辅的育肥技术方案,以求最大限度地开发利用农作物秸秆和牧草资源,加快发展肉牛、肉羊生产;远期以总体节约资源为目标,采用快速育肥、快速出栏的技术方案,以求最少的饲料投入换取最多的牛肉、羊肉产品。

第三节 现代化肉牛、肉羊业的生产特点

国内外用现代科学技术装备起来的育肥牛场、羊场,其生产具有如下特点:

一、广泛采用乳肉一体化的优良品种

如采用肉用公牛(羊)与乳用母牛(羊)杂交,培育出乳肉兼用优良品种。这样母牛(羊)在繁殖肉牛(羊)的同时,还能生产大量的商品奶,从而大大提高了肉牛(羊)的繁殖效益。另外,还可通过调整产犊(羔)计划来控制乳牛(羊)的发展,适应市场需求的变化。

二、采用优化资源配置的育肥方式

如日本入多地少,饲草饲料资源有限,其育肥技术追求的目标是以总量最少的饲草饲料投入,生产出最多的牛肉、羊肉。美国饲草和粮食资源均充足,其在育肥技术上突出了快增重、快出栏的特点。英国牧草资源充足,在育肥技术上突出最大限度地利用牧草资源的特点,育肥期以牧草青贮饲料为主。

三、饲养管理技术先进

用电脑计算饲料配方,饲料配合经自动计量,双重搅拌而成。不同年龄阶段采用不同的饲料配方,饲料精粗搭配合理,保证节约粮食又获得全价营养。牛、羊舍设施齐全,通风保温良好,有一套严格的防疫措施,足以控制疫病的流行。

四、机械化程度高

从给料、饮水、除粪到防疫用药均实现机械化、自动化。每个饲养员管理肉牛 60~300 头,肉羊 100~2000 只。

五、规模化、专业化的生产模式

养殖分工细,专业化水平高。圈养肉牛、肉羊只管短期架子牛育肥和羔羊育肥阶段,其他生产环节均由别人去做。实行专管,育肥时间短、周转快、效益高。

第四节 现代化肉牛、肉羊业的五大支柱

牛羊良种化、饲料全价化、设备标准化、管理科学化、防疫系列化,构成现代化肉牛、肉羊业的五大支柱。所有的肉牛、肉羊场和养殖专业户,尽管饲养方式、育肥方法不同,但都应朝着这个方向发展。

一、牛羊良种化

牛羊良种化是指采用杂交改良的优质肉牛、肉羊,这是能否获得高产的先决条件。目前采用公牛(羊)与奶用母牛(羊)杂交,选用四系或三系的配套杂交种,其生活力、繁殖力、产肉、产奶都具有明显的杂种优势,可以大幅度提高经济效益。常用的商品杂交品种有:夏洛来牛、海福特牛、利木赞牛、短角牛等为父本与本地乳肉兼用母牛杂交;夏洛来羊、萨福克羊等为父本与本地乳肉兼用母羊杂交。

二、饲料全价化

饲料全价化是指根据饲养标准来制定精饲料配方,再按配方

将各种饲料加工成全价颗粒饲料。粗料中的秸秆经过氨化、微贮处理,营养价值大大提高。另外,还采用增重剂调节消化吸收功能,提高饲料效价,使饲料中的营养更好地被吸收利用,从而加快牛、羊增重速度。

三、设备标准化

设备标准化是指从我国的国情出发,根据不同的育肥方式,设计出供水、给料、清粪、除虫防疫等的自动化和半自动化装置,以降低生产成本和提高劳动效率。

四、管理科学化

管理科学化是指按短期快速催肥肉牛、肉羊的特点,在分群、喂料、饮水、控温、光照、运动、消毒、防疫等环节上均按科学程序管理。

五、防疫系列化

防疫系列化是指预防和控制牛、羊发病的有效措施,包括全进全出、隔离消毒、接种疫苗、培育抗病品系、辅以药物防治等。

第二章 肉牛、肉羊的外貌特征与优良品种

第一节 肉牛、肉羊的外貌特征

一、肉 牛

从整体来讲,肉牛的外貌特征是:体躯低重,皮薄骨细,全身各部位肌肉丰厚,疏松而匀称,理想体形呈长方矩形。从前面看,由于胸宽而深,髻甲平广,肋骨开张而肌肉丰满。呈前望矩形;从上面看,由于髻甲宽厚,背腰和尻部宽阔,呈上望矩形;从侧面看,由于颈短而宽,胸、尻深厚,腹背线平行,股后平直,呈侧望矩形;从后面看,由于尻部平广,两腿深厚,呈后望矩形。由于肉牛体形方正,在比例上前后躯比较长,而中躯比较短,全身显得粗短紧凑,皮薄而软,皮下脂肪发达,被毛细密而有光泽。肉牛体表部位名称见图2-1。

从局部来讲,肉牛髻甲要求宽厚多肉,与背腰在一个直线上。前胸要饱满,突出于前肢之间。肋骨弯曲度大,两肩与胸部结合良好,无凹陷痕迹,显得十分丰满多肉。背腰要求宽广,与髻甲及尾根在一条直线上,显得十分平坦而多肉。沿脊柱两侧和背腰肌肉非常发达,常形成“复腰”。腹线平直,宽广而丰圆,整个中躯呈现

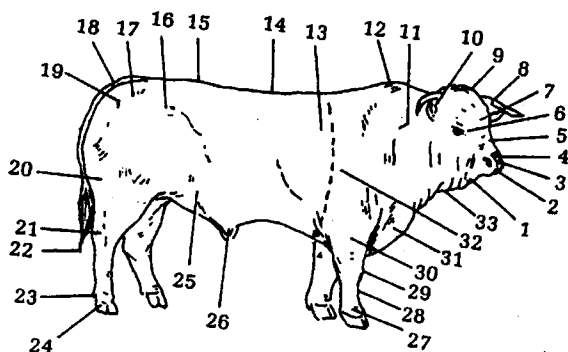


图 2-1 肉牛体表部位名称

1.下颚 2.口 3.鼻 4.鼻镜 5.面部 6.眼 7.前额 8.角 9.额顶 10.耳
11.颈部 12.鬃甲 13.胸侧 14.背部 15.腰部 16.腰角 17.尻部 18.尾根
19.坐骨端 20.后腿 21.飞节 22.尾帚 23.附蹄 24.蹄 25.腹部 26.生
殖器 27.系部 28.前管 29.前膝 30.前腿 31.胸前 32.前躯 33.垂皮
粗、短、圆筒形状。尻部要求宽、长、平、直而富于肌肉，忌尖尻或斜
尻。两腿宽而深厚，显得十分丰满。腰角丰圆，不突出，坐骨端距
离宽，厚实多肉。

二、肉 羊

从整体来讲，肉羊的外貌特征是：全身各部位结合良好，体躯宽深，背腰平直，头、颈及四肢相对较短，近似正方形或圆桶形；全身肌肉发达，特别是胸部、腰部和腿部肌肉发达，后腿间距宽，皮肤呈粉红色。被毛品种较好。纯种羊还必须具备该品种的特征。肉羊体表部位名称见图 2-2。

从局部来讲，理想型肉用羊腰部宽而肌肉发达，体长，大腿肌肉丰满，肋骨开张良好，后肋整齐，胸部宽平，四肢站立开张，间距大。

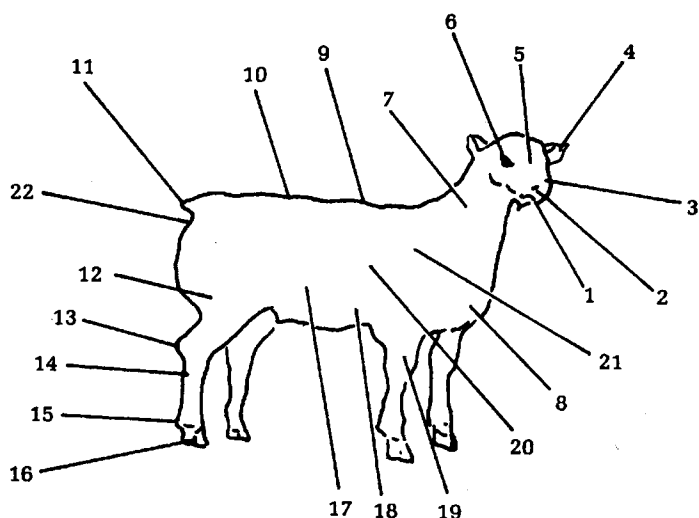


图 2-2 肉羊体表部位名称

- 1.口 2.鼻孔 3.脸 4.耳 5.前额 6.眼 7.颈 8.胸 9.背 10.腰
11.尾 12.大腿 13.飞节 14.后腿 15.悬蹄 16.蹄 17.腹 18.前肋
19.前腿 20.肋 21.肩 22.肛门

第二节 我国肉牛的优良品种

一、南 阳 牛

1. 原产地

产于河南省南阳地区白河和唐河流域的广大平原地区,以南阳市郊区和南阳、唐河、邓州、新野、镇平、社旗、方城和泌阳等八个

县、市为主要产区。许昌、周口、驻马店等地区分布亦较多。

2. 体形外貌

南阳牛体格高大,骨骼结实,肩峰发达,背腰宽广,发育匀称,肢势正直,蹄形圆大,行动敏捷。公牛头部方正雄壮,颈短粗,前躯发达,鬐甲较高。母牛头清秀,一般中躯发育良好。毛色多为黄、米黄、草白、黄红等色。蹄壳以琥珀、蜡黄色较多。南阳牛可分为高脚牛、矮脚牛及短脚牛三种类型。南阳牛的体形还存在一些缺点,主要是胸部不够深宽、体躯长度不足、尻部较斜和乳房发育较差。南阳牛的平均体尺、体重列于表 2-1。初生重公犊 23.7 千克,母犊 22.4 千克。

表 2-1 南阳牛的体尺、体重

性别	头数	体高 (厘米)	体长 (厘米)	胸围 (厘米)	管围 (厘米)	体重 (千克)
公牛	8	153.8	167.8	212.2	21.6	716.5
母牛	158	131.9	145.5	178.4	17.5	464.7
阉牛	472	139.7	151.3	188.0	19.4	541.9

3. 生产性能

南阳牛产肉性能较好,育成公牛 1.5 岁平均体重达 441.7 千克,日增重 813 克,屠宰率为 55.6%,净肉率为 46.6%。强度育肥的壮龄阉牛的屠宰率为 64.5%,净肉率达 56.8%。南阳牛肌肉丰满,肉质细嫩,颜色鲜红,大理石纹明显,味道鲜美,熟肉率达 60.3%。南阳牛泌乳期 6~8 个月,产奶量 600~800 千克,乳脂率为 4.5%~7.5%。

4. 改良其他地区黄牛的效果

据黑龙江、辽宁、云南、湖南和湖北等省的调查,地方黄牛经南

阳牛改良之后,杂种牛体格较大,体形结构紧凑,生长发育快,采食力强,适应当地生态环境;髻甲较高,四肢较长,使役能力较强;毛色多数为黄色,具有父本的明显特征。据对 31 头杂种成年牛的测定,体尺、体重比当地牛显著提高,其中体高增加 3~7.4 厘米,体斜长增加 8.6~11.9 厘米,胸围增加 6.6~9.1 厘米,体重增加 68.9~72.6 千克。杂种犍牛的初生重比当地犍牛提高 3~3.4 千克。

二、秦川牛

1. 原产地

秦川牛主要产于秦岭以北、渭河流域的陕西关中平原。其中以咸阳、兴平、武功、乾县、礼泉、蒲城、渭南等七个县的牛最著名。

2. 体形外貌

秦川牛属大型役肉兼用品种。体格高大,骨骼粗壮,肌肉丰满,体质强健。胸部宽深,肋长而开张,背腰平直宽广,荐骨部稍隆起,后躯发育稍差。四肢粗壮结实,蹄形圆大,多为紫红色。被毛细致有光泽,多为紫红色及红色。公牛头较大,颈短粗,垂皮发达,髻甲高而宽;母牛头清秀,眼圆大,面平,鼻镜宽大呈粉红色,角细致而短,呈肉红色或近似棕色。成年秦川牛的体尺、体重见表 2-2。

表 2-2 秦川牛的体尺、体重

性别	头数	体高 (厘米)	体长 (厘米)	胸围 (厘米)	管围 (厘米)	体重 (千克)
公	125	141.46	160.46	200.47	22.37	594.50
母	1051	124.51	140.85	170.84	16.88	381.21