

● 现代科技农业养殖大全 ●

肉牛饲养 实用技术

朱春生◎主编

1



内蒙古人民出版社

肉牛饲养实用技术

主 编 朱春生

(一)

内蒙古人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

现代科技农业养殖大全/朱春生主编. 呼和浩特:内蒙古人民出版社, 2007. 12

ISBN 978 - 7 - 204 - 05575 - 3

I. 现… II. 朱… III. 养殖 - 技术 IV. S8. S96

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 194693 号

现代科技农业养殖大全

主 编 朱春生

责任编辑 乌 恩

封面设计 梁 宇

出版发行 内蒙古人民出版社

地 址 呼和浩特市新城区新华大街祥泰大厦

印 刷 北京市鸿鹄印刷厂

开 本 787 × 1092 1/32

印 张 400

字 数 4000 千

版 次 2007 年 12 月第 1 版

印 次 2007 年 12 月第 1 次印刷

印 数 1 - 5000

书 号 ISBN 978 - 7 - 204 - 05575 - 3/S · 152

定 价 1680.00 元(全 100 册)

如发现印装质量问题, 请与我社联系。联系电话: (0471) 4971562 4971659

目 录

第一章 肉牛品种	1
第一节 我国主要黄牛品种	1
第二节 牦牛和水牛	11
第三节 引进的主要肉牛品种	14
第四节 不同地区黄牛改良方向	23
第二章 肉牛的消化特点	28
第一节 肉牛的消化系统	28
第二节 肉牛对营养物质的消化吸收	34
第三章 肉牛的饲料及其加工调制	41
第一节 精饲料及其加工方法	41
第二节 粗饲料及其加工方法	58
第三节 工农业副产品	85
第四节 饲料补充料	88
第四章 肉牛的营养需要和日粮配合	98

第一节	肉牛的营养需要	98
第二节	日粮配合的方法	120
第五章	肉牛的饲养管理	132
第一节	繁殖母牛的饲养管理	132
第二节	犊牛的饲养管理	143
第三节	生长牛的饲养方法	147
第六章	架子牛快速肥育的方法和典型日粮配方	151
第一节	架子牛肥育的影响因素	151
第二节	架子牛肥育注意事项	156
第三节	架子牛快速肥育技术	160
第四节	冬季快速肥育技术	168
第五节	降低饲料成本的方法	169
第六节	典型日粮配方	172
第七章	高档牛肉生产技术	174
第一节	高档牛肉的概念	174
第二节	国内外高档牛肉发展概况	175
第三节	高档牛肉生产体系	177
第四节	高档牛肉生产的经济效益评价	189

第八章 母牛的繁殖	195
第一节 母牛发情鉴定	195
第二节 母牛的人工授精技术	201
第三节 母牛妊娠诊断	205
第四节 母牛的分娩与接生	207
第五节 提高母牛繁殖力技术	214

第一章 肉牛品种

第一节 我国主要黄牛品种

一、秦川牛

秦川牛产于陕西省关中地区,与南阳牛、鲁西牛、晋南牛、延边牛共为我国黄牛五大品种。以渭南、临潼、蒲城、富平、大荔、咸阳、兴平、乾县、礼泉、泾阳、三原、高陵、武功、扶风、岐山等 15 个县、市为主产区。陕西省的渭北高原以及甘肃省的庆阳地区也有少量分布。据 1986 年统计,总数在 60 万头左右。

秦川牛属大型役肉兼用品种。毛色有紫红、红、

黄3种,以紫红和红色者居多。鼻镜多呈肉红色。体格大,各部位发育匀称,骨骼粗壮,肌肉丰满,体质健壮,头部方正,肩长而斜,胸部宽深,肋长而开张,背腰平直宽广,长短适中,荐骨部稍隆起。后躯发育稍差。四肢粗壮结实,两前肢间距较宽,有外弧现象,蹄叉紧。

15头6月龄牛的肥育试验,在中等饲养水平下,饲养325天,平均日增重为:公牛700克,母牛550克,阉牛590克。9头18月龄牛的平均屠宰率为58.3%,净肉率为50.5%,胴体产肉率为86.3%,骨肉比为1比6,眼肌面积97.0平方厘米。秦川牛的肉质细嫩,柔软多汁,大理石状纹理明显。

二、南阳牛

产于河南省南阳地区白河和唐河流域的广大平原,以南阳市郊区、唐河、邓县、新野、镇平、社旗、方城等8个县、市为主要产区。许昌、周口、驻马店等地区分布也较多。此外,开封和洛阳等地区有少量分布。

据 1982 年统计,全省约有南阳牛 80 万头。

南阳牛属大型役肉兼用品种。体格高大,肌肉发达,结构紧凑,体质结实。皮薄毛细,行动迅速。鼻镜宽,口大方正,角形较多。公牛颈侧多有皱襞,肩峰隆起 8~9 厘米。南阳牛的毛色有黄、红、草白 3 种,以深浅不等的黄色为最多。一般牛的面部、腹下和四肢下部毛色较浅。鼻镜多为肉红色,其中部分带有黑点,黏膜多数为淡红色。蹄壳以黄蜡色、琥珀色带血筋者较多。南阳牛四肢健壮,性情温驯,役用性能强。

南阳牛生长快,肥育效果好,肌肉丰满,肉质细嫩,颜色鲜红,大理石状纹理明显,味道鲜美,肉用性能良好。

南阳地区,多年来已向全国 22 个省市提供良种南阳牛 4550 头,向全国提供种牛 17000 多头,杂交效果较好,杂种牛体格大,结构紧凑,体质结实,生长发育快,采食能力强,耐粗饲,适应本地生态环境,髻甲较高,四肢较长,行动迅速,役用能力好,毛色多为黄色,具有父本的明显特征。

三、鲁西牛

主要产于山东省西南部的菏泽、济宁地区,即北至黄河,南至黄河故道,东至运河两岸的三角地带。产于聊城地区南部和泰安地区西南部的鲁西牛,品质略差。目前产区约有鲁西牛 50 万头。

鲁西牛体躯结构匀称,细致紧凑,具有较好的肉役兼用体型。公牛多为平角或龙门角;母牛角形多样,以龙门角较多。垂皮较发达,后躯发育较差。被毛从浅黄到棕红色都有,一般牛前躯毛色较后躯为深,多数牛有完全或不完全的三粉特征,即眼圈、口轮、腹下到四肢内侧色淡,鼻镜与皮肤多为淡肉红色。多数牛尾帚毛与体毛颜色一致,少数牛在尾帚长毛中混生白毛或黑毛。鲁西牛体型高大,体躯较短,胸部发育好,骨骼细致,管围指数小,屠宰率较高。

鲁西牛体成熟较晚,当地群众有“牛发齐口”之说,一般牛多在齐口后才停止发育。其性情温驯,易管理。在加少量麦秸、每天补喂 2 千克精料(豆饼

40%, 麸皮 60%) 的条件下, 对 1.0 ~ 1.5 岁牛进行肥育, 平均日增重 610 克。一般屠宰率为 53% ~ 55%, 净肉率为 47%。据菏泽地区对 14 头肥育牛的屠宰测定, 18 月龄 4 头公牛和 3 头母牛的平均屠宰率为 57.2%, 净肉率为 49.0%, 骨肉比为 1.0 比 6.0, 脂肉比为 1.0 比 42.3, 眼肌面积 89.1 平方厘米。成年牛 (4 头公, 3 头母) 的平均屠宰率为 58.1%, 净肉率为 50.7%, 骨肉比为 1.0 比 6.9, 脂肉比为 1.0 比 37.0, 眼肌面积 94.2 平方厘米。肉用性能良好。皮薄骨细, 产肉率较高, 肌纤维细, 脂肪分布均匀, 呈明显的大理石状花纹。远销香港与其他国家, 很受国内外市场的欢迎。

鲁西牛繁殖能力较强。母牛性成熟早, 公牛性成熟较母牛稍晚, 一般 1 岁左右可产生成熟精子, 2.0 ~ 2.5 岁开始配种。自有记载以来, 鲁西牛从未流行过焦虫病, 有较强的抗焦虫病能力。鲁西牛对高温适应能力较强, 对低温适应能力则较差。

四、晋南牛

产于山西省西南部汾河下游的晋南盆地,包括万荣、河津、临猗、永济、运城、夏县、闻喜、芮城、新绛、侯马、曲沃、襄汾等县市。据 1981 年统计,有晋南牛约 30 万头,其中以万荣、河津和临猗 3 县的数量最多、质量最好。

晋南牛属大型役肉兼用品种。毛色以枣红为主,鼻镜和蹄趾多呈粉红色。晋南牛体格粗壮,胸围较大,体较长,胸部及背腰宽阔,成年牛前躯较后躯发达。

晋南牛属于晚熟品种,6 月龄以内的哺乳犊牛生长发育较快,6 月龄至 1 岁生长发育减慢,日增重明显降低。晋南牛的产肉性能良好,平均屠宰率为 52.3%,净肉率为 43.4%。

晋南牛用于改良我国一般黄牛,效果较好。从对山西本省其他黄牛改良的情况看,改良牛的体尺和体重都大于当地牛,体型和毛色也酷似晋南牛,表明晋

南牛的遗传相当稳定。

五、延边牛

主要产于吉林省延边朝鲜族自治州的延吉、和龙、汪清、珲春及毗邻各县,分布于黑龙江省的牡丹江、松花江、合江流域的宁安、海林、东宁、林口、汤原、桦南、桦川、依兰、勃利、五常、尚志、延寿和通河等地以及辽宁省宽甸县沿鸭绿江一带朝鲜族聚居的水田地区。据 1982 年统计,有延边牛约 21 万头。

延边牛属寒温带山区的役肉兼用品种。体质结实,适应性强。胸部深宽,骨骼坚实,被毛长而密,皮厚而有弹力。毛色多呈浓淡不同的黄色,鼻镜一般呈淡褐色,带有黑斑点。成年牛的体尺、体重较大,是我国的大型牛之一。

在较好的饲料条件下,18 月龄公牛经 180 天肥育,宰前体重 460.7 千克,胴体重 265.8 千克,屠宰率为 57.7%,净肉率为 47.2%,平均日增重 813 克,眼肌面积 75.8 平方厘米。延边牛的肉质柔嫩多汁,鲜美

适口,大理石状斑纹明显。

六、蒙古牛

原产于蒙古高原。广布于内蒙古、黑龙江、新疆、河北、山西、陕西、宁夏、甘肃、青海、吉林和辽宁等省、自治区。据 1984 年统计,总数约 300 万头。

蒙古牛既是种植业的主要动力,又是部分地区汉、蒙等民族乳和肉食的重要来源,在长期不断地进行人工选择和自然选择的情况下,形成现在的品种。蒙古牛短宽而粗重,角长,向上前方弯曲,呈蜡黄或青紫色,角质致密有光泽。肉垂不发达。髻甲低下,胸扁而深,背腰平直,后躯短窄,尻部倾斜。四肢短,蹄质坚实。从整体看,前躯发育比后躯好。皮肤较厚,皮下结缔组织发达。毛色多为黑色或黄色。由于蒙古牛处在寒冷风大的生态条件下,使其形成了胸深、体矮、胸围大、体躯长、结构紧凑的肉乳兼用体型。

蒙古牛的产肉性能受营养影响很大。中等营养水平的阉牛平均宰前体重 376.9 ± 43.1 千克,屠宰率

为 $(53.0 \pm 2.8)\%$,净肉率 $(44.6 \pm 2.9)\%$,骨肉比为1.0比5.2,眼肌面积 56.0 ± 7.9 平方厘米。

蒙古牛有两个优良类群,一个类群是乌珠穆沁牛,是在锡林郭勒盟乌珠穆沁草原肥美的水草条件下,蒙古族牧民长期人工选择形成的,具有体质结实、适应性强等特点,以肉质好、乳脂率高等性状而著称。1982年已发展到19万头。乌珠穆沁牛的肉用性能:2.5岁阉牛肥育69天,宰前体重326千克,屠宰率为57.8%,净肉率为49.6%,眼肌面积40.5平方厘米;3.5岁阉牛肥育71天,宰前体重345.5千克,屠宰率为56.5%,净肉率为47.0%,眼肌面积为52.9平方厘米。另一类群是安西牛,长期繁衍在素有“世界风库”之称的甘肃省安西县,约有8.6万头。未经肥育的10岁安西阉牛,屠宰率为41.2%,净肉率为35.6%。

七、巫陵牛

产于娄山山系、武陵山系和大娄山系以北地带。与产于湖北的恩施牛、湖南的湘西牛和贵州的思南牛

来源相同,生态条件基本一致,体型外貌亦极相似,应属同种异名,故予归并,并取名为巫陵牛。湘西牛主产于凤凰、大庸、花垣、桑植、永顺、慈利6县,其中以凤凰和大庸两县黄牛品质较好,计有24万余头;在黔东南主要产于思南、石阡、沿河、务川、德江、道真、正安7县,加上分布地区约有60余万头;在鄂西南主要产于恩施地区,计有30余万头。巫陵牛总数为115万余头。

巫陵牛体躯较长,中躯结构紧凑,胸部发育好,骨骼相对较细,角形不一。尻斜,四肢强健,后肢飞节内靠,蹄形端正,蹄质坚实,以黑色“铁蹄”属多。尾较长。全身毛色以黄色最多,占60%~70%,栗色、黑色次之,一般体躯上部色深,腹下及四肢内侧毛色较浅。角有黑、灰黑、乳白、乳黄等色。据1981年湘、鄂、黔3省的《牛品种志》编写组报道,巫陵牛为南方山区小型黄牛,具有山地黄牛体态结构。据测定,膘情中上、体重187.5千克、2.5岁青年母牛2头,屠宰率为51.5%,净肉率为39.7%,眼肌面积50.1平方厘米,骨肉比为1.0比4.1。4~4.5岁公牛,膘情中等,体重

344.7 千克,屠宰率为 50.1%,净肉率为 40.1%,眼肌面积 58.6 平方厘米,骨肉比为 1.0 比 5.1。

第二节 牦牛和水牛

一、牦牛

牦牛是生息在我国海拔 2000 ~ 5000 米高山草原上的一种特有家畜,是世界屋脊上的一个稀有牛种。据统计,1981 年底我国约有牦牛 1300 万头,居世界首位。

牦牛在我国西南、西北地区饲养历史悠久,若干世纪以来,当地人民(主要是藏族)依靠牦牛耕耘、运载,生产乳、肉、毛、皮,是与人们衣、食、住、行息息相关的生产和生活资料。牦牛在这些地区的种植业、轻工业、交通运输业和满足人民生活需要等方面都具有十分重要的意义。

牦牛俗称“万能种”,通常为乳、肉、毛、皮、役力兼