

21

世纪科技兴农实用丛书

科学养肉狗

李义 冯波 何顺东 编著



第二辑

• 13 •



春风文艺出版社 ● 辽宁科学技术出版社

一世纪科技兴农实用丛书

第二辑 · 13 ·

科学养肉狗

季义 冯波 何顺东 编者

春风文艺出版社 · 辽宁科学技术出版社

1999年 · 沈阳

丛书策划:张传珠 王庆昌

印刷总监:肖秉昌

二十一世纪科技兴农实用丛书编委会

主 编:刘长江

副主编:吕国忠

编 委:周宝利 刘国成 曹敏建 边连全

王秋兵 程玉来 张传珠 王庆昌

顾 问:白金铠 葛晓光

21 世纪科技兴农实用丛书(第二辑)

• 13 • 科学养肉狗

李 义 冯 波 何顺东 编著

春风文艺出版社 辽宁科学技术出版社出版

(沈阳市和平区北一马路 108 号 邮政编码 110001)

辽宁省北宁市印刷厂印刷 各地新华书店经销

开本:787×1092 1/32 字数:40 千字 印张:2

印数:1—30,000 册

1999 年 5 月第 1 版 1999 年 5 月第 1 次印刷

责任编辑:张传珠

责任校对:潘晓春

封面设计:杜 江 阿 昌

版式设计:阿 昌

ISBN7-5313-2115-7/S·2 定价:(全 10 册)20.00 元

前

言

在即将迈入新世纪的时刻，我们向农民朋友献上一份实实在在又非常珍贵的礼物：注册商标为“金镰”的“二十一世纪科技兴农实用丛书”，介绍农业的新技术和新品种，帮助辛勤劳作的农民朋友发家致富。

为了实现农业现代化的宏伟目标，提高我国农业生产水平，我们邀请了沈阳农业大学及各地的农业科技战线上的专家教授和一批中青年农业科技骨干编选了这套丛书。丛书包括大田作物、蔬菜水果、病虫害防治、畜牧养殖、农业机械、土壤肥料几大类。这套丛书既广泛吸取了国内外最先进的农业科技成果和行之有效的丰产经验，又力求以通俗浅显的语言、简洁明晰的插图把复杂高深的科技知识讲得清清楚楚，明明白白。真正做到易懂易学，深入浅出，高水平低价格，实惠实用。

这套丛书有助于您解决在农牧业生产中遇到的各种难题，传授各种急需的农业科技知识，告诉您如何选择农业生产项目、如何管好大田、大棚；如何选择农作物、果木蔬菜优良品种；如何修剪嫁接果树；如何养猪、养兔、养牛、养羊、养鱼、养蟹、养虾；如何防治病虫害；如何选购使用维修农业机械；如何施肥保持土壤肥力……农民朋友根据自己的需要选购一两册就如同把一位农业技术员请到家里，可随时作为您的参谋。

本丛书是一个开放系列，我们将根据农业科技的新发展和农民的需要陆续编写下去，伴随农民朋友在二十一世纪的致富康庄大道上阔步前进。

编 者

目 录

肉用狗的选择

品种选择	1
个体选择	2
种狗选择	3

肉用狗的营养

必需营养物质	4
饲料种类及其 营养价值	8
日粮与日粮配方	10
饲料的加工和调制	12

肉用狗的饲养管理

饲养原则	14
管理的一般原则	17
不同年龄的饲喂	19
不同季节的管理	20
饲养管理方式	22
种狗的饲养管理	23

哺乳仔狗的

饲养管理	27
场舍的建筑设计	29
管理的其他措施	31

肉用狗的繁殖

性成熟与发情	40
交配与妊娠	42
分娩	46
哺乳	49
断奶	51

肉狗的屠宰与产品加工

肉狗的屠宰	53
狗肉的修整与保存	54
狗肉罐头制作	55
狗皮加工	57
肉狗的副产品	58
狗宝培育技术	58

肉用狗的选择

目前我国尚无优良的肉用狗品种可供选择，绝大多数是利用当地的土种狗进行快速催肥，达到一定体重要求后屠宰或出售。目前正在兴起应用国内外大型种犬进行纯种与杂种繁育，但这种办法用于生产实际，还需要一定的过程，还需要多方面的共同努力才能付诸于生产实际。而并不是所有土种狗都适合于肉用。因此，在饲养时要对引进的品种及个体进行认真的选择。主要注意以下几方面。

品种选择

1. 中型品种选择 主要选择当地体型较大，肉量多、体格壮的狗。我国主要有如下两种。

(1) 松狮犬：原产于我国的北方，体重可达 25 千克。

(2) 太行犬：原产于我国太行山一带，体重可达 30 千克。

2. 大型纯种选择 可用为肉用狗繁育的纯种狗有：

(1) 圣伯纳：原产瑞士，全身肌肉强壮而发达，体重可达 80 千克。主要用于农场和高山牧场的护卫、牧羊和拉车等作业。

(2) 藏獒：原产于我国西藏，我国目前拥有三四十万

2 科学养肉狗

条，全身肌肉发达，体重近 100 千克。主要用于护卫牧群。

(3) 大丹犬：原产德国，是优美而杰出的大型犬，体重可达 50 千克以上。曾用于战斗、狩猎、拉车、守卫等。体躯肌肉发达。

(4) 峭背犬：原产于南非，全身肌肉强壮发达。主要用于狩猎、护场。

个体选择

选择个体健康的主要看以下方面。

1. 精神状态 健康狗活泼、反应灵敏，尾自然竖起并左右摇晃。病狗则没有精神，喜卧，体瘦，垂尾，或垂头呆立，对呼唤或饮食不予理睬，或表现为害怕、狂奔乱跑。

2. 眼睛 健康狗眼睛明亮，无泪，结膜呈粉红色，无眼屎。病狗两眼无神，呆立，有眼屎，流泪，结膜呈蓝紫色。贫血的狗则结膜苍白，肝胆功能不良的狗则可呈现结膜黄染。

3. 鼻 健康的狗鼻端湿润，发凉，鼻孔无鼻汁。病狗鼻端干燥甚至干裂，鼻孔有鼻汁。

4. 耳 健康的狗耳洁净无异味且对声音反应灵敏，耳内无痒觉及分泌物。

5. 口腔 健康狗口腔内清洁湿润，舌呈红色无舌苔，无口臭，牙齿洁白，无流涎。病狗舌有苔，口臭，口腔发红，口内积有粘稠唾液。

6. 皮肤及被毛 健康狗皮肤柔软富有弹性，被毛蓬松，有光泽。病狗则营养不良毛无光或脱毛、断毛，皮肤有疹块、痂皮，痒等。

7. 肛门 健康狗拉起尾巴有力，肛门紧缩，周围无污物。当患有下痢等消化道疾病时，常见肛门松弛，周围污

秽不洁，甚至污染尾毛。

8. 饮食欲 健康狗能吃能喝，粪的稀干和尿的数量适当。病狗则吃喝很少或根本不吃不喝。

种狗选择

要注意以下几方面：

1. 要符合肉用狗的标准要求 从体型、外貌、体重、繁殖力和抗病力等方面都要符合肉用犬的要求，不能单从外观上是否美观、高大去评定，而应观察其头、颈、四肢和尾等各部分是否长得匀称、协调。如果头部长得雄伟高昂，但前胸狭窄，体躯短小，就不符合肉用狗的要求。

2. 要注意犬的神经类型 胆小、畏怯或兴奋型的狗均不适宜做肉用狗；胆大、温顺安静型较适于做肉用犬。

3. 公犬的选择 除注意前述条件外，更应注意其雄性强，配种时紧追母狗，频频排尿；如配种时排尿，不爬跨母狗，交配无力，交配时间短（正常情况下，公狗完成1次交配过程需15~20分钟）的不能作种狗。种公狗的生殖器官应无缺陷，阴囊紧系；两侧睾丸大小不一或单侧睾丸者的不宜留作种狗。

4. 母狗的选择 母狗应产仔多，泌乳能力强，母性好，有4~5对乳头。母性好是指产前会筑窝，产后能定时给仔狗哺乳，当仔狗爬出窝外时能用嘴衔入窝内。对有食仔癖、产后奶水不足、不定时给仔狗喂奶和护仔不好的母狗，都不能留作种用。

在种狗选择时，要注意个体应大，长肉要快，饲料利用率要高；要选择后代优良的种狗；要选择祖先好，兄弟姐妹好的留作种用。种公狗应选2岁左右的，种母狗应选择1.5岁左右的。

肉用狗的营养

必需营养物质

1. 蛋白质 在有机体的生命活动中，蛋白质是起决定作用的。机体需要不断地补充蛋白质，以便更新衰老的被破坏的细胞，保证生长发育、维持繁殖和抵抗疾病的需要。如饲料中蛋白质不足，仔狗生长缓慢，发育不良，性成熟晚，容易感染疾病，母狗产后母乳不足；公狗出现性欲低，精液质量差，甚至造成母狗空怀。动物性和植物性饲料中均有蛋白质。瘦肉含蛋白质 20.6%，鱼粉含 17%~20%，鸡蛋含 12.6%，牛奶含 3.6%，大米含 8.1%，小米含 9.7%，高粱含 13.5%。玉米面含 10.8%，马铃薯含 2.1%，白菜含 1.4%，胡萝卜含 1.4%。

饲料中的蛋白质被狗吃后，胃肠的消化酶将其分解成氨基酸而被吸收。只有被分解成各种必需氨基酸的蛋白质才真正具有完全的营养价值。动物性蛋白质的氨基酸必需全面，营养比例适当，因而营养价值高。反之，植物性蛋白质营养价值就低些。长期用植物饲料喂狗，容易引起贫血、生长缓慢等情况。因此，在每天的饲料中，动物性饲料的蛋白质含量至少占全部饲料中蛋白质含量的三分之

一。幼狗每日每千克体重需要动物性蛋白质 4.7 克；成年狗每天每千克体重需要可消化蛋白质 4 克，其中动物性蛋白质不得少于 1.5 克。

2. 碳水化合物 包括淀粉和纤维素。淀粉是狗身体所需热量的主要来源。当狗体内的碳水化合物不足时，就要动用体内的脂肪和蛋白质来供应热能，时间长了狗就会消瘦，影响生长、发育和繁殖；反之，碳水化合物过多，则形成脂肪蓄积，狗就会过胖，同样影响发育和训练。纤维素是一种不易消化的物质，但可促进胃肠运动。大部分的植物性饲料的主要成分是碳水化合物，如高粱、玉米、大米及蔬菜等，幼狗每日每千克体重需要碳水化合物为 17.6 克。

3. 脂肪 脂肪不仅是狗体内潜能的来源，给狗提供热能、防御寒冷，而且是脂溶性维生素的溶剂。狗体内的特殊脂类，如脑磷质、胆固醇等，对各种细胞的构成和调节代谢过程是必需的。如果缺乏脂肪，轻者影响狗的生长发育，重者容易发生脂溶性维生素缺乏症等疾病。如果供给的脂肪过剩，易引起狗体肥胖。狗所需要的脂肪主要是从饲料中获得，猪肉、羊肉、蛋黄等饲料中含脂肪较丰富。幼狗每日每千克需要脂肪 1.1 克，成年狗每日每千克需要脂肪 1 克左右，如按每日需要脂肪量折合成干物质计算，以含 12%~14% 为宜。

4. 矿物质 矿物质对幼狗的生长、维持成年狗的健康和正常的繁殖都是不可缺少的。狗必需的矿物质元素有钙、磷、钠、氯、铜、铁、锌、钴、碘、锰、镁、硫、钾、硒、氟等。其中最重要的是钙、磷，比例失调时，幼狗生长停滞，易发生消化障碍和佝偻病；成年狗则患软骨病，甚至

6 科学肉用狗

性机能遭到破坏。饲料中钙磷比例 2 : 1 为好。氯和钠对饲料的消化、水的代谢及血液渗透压的维持都有重要作用。饲料中缺氯和钠时,狗的食欲降低,并能降低饲料中营养物质的利用。因此食盐是一种不可缺少的矿物质饲料。铁、铜、钴等元素与狗的健康关系密切。铁、铜、钴不足时,会使血红素与红血球数量减少,严重时发生营养性贫血。过量碘对狗有害,但碘不足,会使怀孕的狗多产弱仔,为了预防碘不足,间隔一定时间,可在饲料中加少许碘化钠和碘化钾。幼狗与成狗对矿物质的需要量见表 1。

5. 维生素 维生素又叫维他命,故名思义,是维持生命的物质。具有促进生长、繁殖,保证神经系统正常发育,增强对疾病的抵抗力和消除有毒物质毒害的作用。对狗最重要的维生素有维生素 A、B 族、C、D、E 等。维生素 A 在全肝油中含量多,植物性饲料中只含有胡萝卜素,它在狗体内借助于胡萝卜素酶的作用,可以转化为维生素 A。维生素 B 族包括几十种维生素,其中最重要的有维生素 B₁, B₂, B₃, B₁₂。牛奶、谷类饲料、豆类饲料中均含有 B 族维生素。维生素 C 也叫抗坏血病维生素,牛奶、西红柿和新鲜蔬菜中含较多,维生素 D、E 接受太阳照射也可在体内生成。维生素 E 又叫生殖维生素,缺乏时生殖机能紊乱。谷物、牛奶、蛋黄、肝以及新鲜蔬菜中均含有维生素 E,幼狗与成狗对各种维生素的需要量见表 1。

6. 水分 水是生命所必需的。各种营养成分的消化、吸收、运输和废物的排出,体温的调节,母狗泌乳等,都必须有水分的参与。饮水不足,影响体内代谢过程,如因缺水使体重消耗 20% 时,狗就会死亡。因此,要保证狗对水的需要。一只狗一昼夜要供给 5~7 升水。

表 1 肉用狗矿物质与维生素的需要量

矿物质	每千克体重(毫克)		每 100 克饲料中含量(毫克)	
	成狗	幼狗	干料(含水 8‰~10‰)	湿料(含水 70‰~75‰)
常量元素				
钠	60	120	750	230
钾	220	440	800	240
钙	264	528	1000	300
镁	11	22	40	140
磷	220	440	800	240
氯	180	440	900	270
食盐	375	530	1400	430
微量元素				
铁	1.32	0.32	6000	1800
铜	0.16	0.16	800	240
钴	0.05	0.05	240	70
锰	0.11	0.2	600	180
锌	0.11	0.2	500	150
碘	0.03	0.06	150	40
氟	0.08	0.16	30	100
维生素 A	100	200	500	150
维生素 D	7u	20u	50	15
维生素 E	2	2.2	5	1.5
维生素 K	0.03	0.06	1	0.3
维生素 B ₁	0.02	0.03	0.1	0.03
维生素 B ₂	0.04	0.09	0.25	0.075
维生素 B ₃	0.05	0.2	0.25	0.075

矿物质	每千克体重(毫克)		每 100 克饲料中含量(毫克)	
	成狗	幼狗	干料(含水 8%~10%)	湿料(含水 70%~75%)
维生素 B ₁	33	55	120	36
维生素 B ₅	0.24	0.4	1.2	0.36
维生素 B ₆	0.02	0.05	0.15	0.045
维生素 B ₁₂	0.0007	0.0007	0.003	0.001
叶酸	0.0008	0.015	0.03	0.009
维生素 H	0.5	0.5	0.02	0.006
B 复合体	33.88	56.29	122	36.6

饲料种类及其营养价值

肉用狗的饲料可分为动物性饲料、植物性饲料和饲料添加剂三类。

1. 动物性饲料 动物性饲料是来自动物及其产品的一类饲料,包括畜禽的肉、内脏、血粉、骨粉、鱼粉、乳汁等。这类饲料,其蛋白质的含量可高达 50%~85%,必需氨基酸的组成也比较完全,生物学价值高,能补充植物性饲料中必需氨基酸的不足,从而提高日粮的营养价值。动物性饲料还含有丰富的 B 族维生素和无机盐,尤其是钙磷含量多,比例合适,利用率高,是狗最好的蛋白质和钙磷的补充料。在肉类中以马肉为佳。这是因为马肉中蛋白质含量多,脂肪比较少,易消化而且经济。鉴于我国目前的经济条件,用肉类喂肉用狗成本较高,难以做到,但可利用以下动物性饲料:一是动物的内脏或屠宰场、罐头厂的下脚料,如肺、脾、碎肉、肠管等;二是加工副产品,如血粉、羽毛粉、肉骨粉、鱼粉、蛋粉、乳粉、贝壳粉等;三

是厨房餐厅的残羹剩饭以及畜牧饲养场的各种淘汰动物等。都是优质动物性饲料。但是利用这些动物性饲料时，虽然其蛋白质含量很丰富，但有些饲料中营养物质不平衡，不能单一饲喂，应按适当比例配合。例如，在沿海地区应用虾粉喂肉用狗时，虾粉的用量不应超过饲料总量的10%。另外，都应煮熟后再喂。

2. 植物性饲料 植物性饲料种类繁多，来源广泛，价格低廉，是肉用狗的主要饲料。其中，包括农作物成熟的籽实，如大米、玉米、大麦、小麦、高粱、大豆、蚕豆、豌豆等；根茎类植物，如甘薯、马铃薯、木薯、菊芋、胡萝卜、甜菜等；瓜果类，如南瓜、西葫芦等；农副业加工产品，如米糠、麸皮、大豆饼、花生饼、芝麻饼、糖渣、淀粉渣、豆腐渣等；青菜类等。

这些饲料富含淀粉和糖类，是肉用狗饲料的基本组成部分。各种农作物成熟的籽实，淀粉含量高达70%，粗纤维含量为1%~10%，粗蛋白质含量约10%，含钙少，含磷多，适口性好，消化率高。豆类籽实的粗蛋白质含量可高达20%~40%，是蛋白质补充料和能量饲料，但豆类籽实大多有豆腥味，生时适口性差，不易消化，需煮熟后再喂。饼粕类饲料干物质中含粗蛋白质30%~45%，其消化率为75%~90%，生物学价值很高可作为蛋白质补充料。青菜、瓜果、根茎类饲料中的水分含量高，平均在72%~95%，富含多种维生素，质地柔嫩，干物质的营养价值较高。应用这些饲料喂肉用犬时，不能生喂，需要煮熟，但又不能煮得太久，否则维生素就会被破坏。另外，选择这类饲料时，以鲜嫩含水分较多者为好，老的和各种风干的青饲料，由于粗纤维含量高，其中含有较多难消化的木质

10 科学肉用狗

素，粗蛋白质的质量也较差；故不宜作为肉用狗的饲料。

3. 饲料添加剂 饲料添加剂又称“辅加料”。是为了某种目的在配合饲料中加入对狗具有一定功能的某些微量成分。

饲料添加剂的种类很多，作用各异，因此，应根据不同的目的添加不同的饲料添加剂。一般来说，饲料添加剂主要用于促进狗生长发育，完善日粮的全价性，提高饲料的转化率，防治疾病，减少饲料贮存期间营养物质损失和改进产品质量等。

饲料添加剂一般分为营养物质添加剂，包括微量元素、维生素及氨基酸添加剂；生长促进剂，包括抗生素、酶制剂、激素等；驱虫保健添加剂，包括抗寄生虫药物等。应根据日粮组成，环境和饲料卫生，狗的健康水平及生产需要情况，选择适当的添加剂种类和使用剂量。如饲料中的无机盐和维生素不能满足狗的需要时，应在日粮中补充适量的骨粉、贝壳粉、食盐和铁盐等。

日粮与日粮配方

狗是肉食性动物，但在长期驯化过程中，也具备了从植物性饲料中摄取营养物质的机能，并以植物性饲料为营养物质的重要来源。研究表明，狗可以消化和吸收碳水化合物和脂肪作为能量来源。如果动物性饲料过多，不仅造成浪费，增加成本，而且还会引起体内代谢紊乱，严重时发生酸中毒。因此，在肉用狗的饲料配比中应以植物性饲料为主，配合适量的动物性饲料，这样既可保证肉用狗的能量来源和生长发育的需要，又可降低饲养成本，同时还可补充植物性饲料中所缺乏的动物性蛋白质，以维持机体的氨基酸平衡。

1. 肉用狗的日粮 一昼夜(24小时)一只狗所采食的饲料数量称为日粮。根据经验,植物性饲料可占日粮总量的75%~80%,以利增膘催肥,产生能量;动物性的蛋白质饲料如各种肉类、动物内脏、下脚料或油脂类饲料,如豆饼、油渣等应占10%~15%,骨粉2%~4%,食盐0.5%~1%。还应适当增加饲料添加剂,如维生素、无机盐、青菜等饲料。

2. 肉用狗的日粮配方

配方例1:玉米面40%,大米30%,麦麸或米糠17%,肉类或动物的内脏10%,骨粉2%,食盐1%;青饲料每日每只肉狗150克。

配方例2:玉米面25%,碎大米15%,米糠20%,麦麸20%,豆饼10%,鱼粉9%,骨粉2%,食盐0.5%~1%;青饲料每日每只狗150克。

配方例3:玉米21%,碎米15%,糠饼15%,面粉5%,豆饼14%,麦麸15%,菜饼5%,鱼粉9%,生长素0.5%,食盐0.5%,骨粉3%。

配方例4:玉米30%,碎米20%,糠饼20%,豆饼10%,麦麸10%,菜饼5%,骨粉4%,生长素0.5%,食盐0.5%。

配方例5:玉米40%,豆饼10%,大米10%,高粱10%,麦皮糠10%,骨肉粉10%,鱼粉6%,生长素1%,食盐1%,多种维生素适量。幼狗每日每千克体重30~40克。

配方例6:玉米35%,花生或豆饼20%,鱼粉20%,麸皮或米糠20%,骨粉、食盐各20%,赖氨酸0.6%,蛋氨酸0.4%。每日每千克体重喂50克,每条狗加青菜200克,鲜肉下脚料50克,煮类500克,做成粥喂给。

饲料配方不是固定不变的,饲养者可根据各自的具体

12 科学肉用狗

条件，适当选用当地的饲料，进行科学配合，但能量饲料与蛋白质饲料的比例，应符合上述配比原则；另外，应注意观察饲养效果，及时调整配方。

饲料加工和调制

饲料中的营养物质不可能全部被机体消化吸收而充分利用，有些营养成分在制作过程中损耗较大。因此，为了增加饲料的适口性，增进狗的食欲，提高饲料的消化率，防止有害物质对肉用狗的毒害作用，对饲料应进行科学加工和调制，以达到讲卫生、保营养、狗爱吃、易消化、不浪费和降成本的目的。饲料的加工和调制应注意以下几点：

1. 生肉或内脏要用凉水洗净，浸泡时间不宜太长，以防蛋白质损耗。肉要切碎煮熟，煮开的时间以肉熟的程度为准，不应过于烂，肉汤可与烂饭一块拌食。

2. 蔬菜应先洗净后切碎，然后放在除去肉块的肉汤内煮熟，以熟而不烂为度，这样可防止蔬菜中的维生素过多损失。蔬菜也可单独煮熟，然后与肉、鱼粉、骨粉、食盐等一起拌入饲料内再喂。块根类饲料（如萝卜、薯类）尽量不要削皮，洗净后切成碎块，单独或与肉汤一起煮至熟而不烂的程度。

3. 粮食只需用清水将沙土淘净，淘洗次数不要过多，以减少营养成分的损耗。如需浸泡膨胀，则在浸泡后，将浸泡水和粮食一起倒入锅内煮熟，玉米面、米糠、麦麸可在用开水冲拌后蒸做成饼或窝窝头，粉碎后与肉菜汤、食盐、骨粉、鱼粉等一起拌喂。骨头可让其直接啃咬或制成肉骨粉后，与其他饲料拌饲。

4. 如用残羹剩饭（尤其是从城市饭馆、餐厅取来的）喂狗时，应先煮开，以消毒灭菌。饲喂时，可与其他狗食