

特种食用动物养殖新技术

● 高本刚 高松 编著
● 中国农业出版社





Z143372

特种食用动物养殖新技术

高本刚 高 松 编著

中 国 农 业 出 版 社

特种食用动物养殖新技术

高本刚 高 松 编著

* * *

责任编辑 贺志清

中国农业出版社出版 (北京市朝阳区农展馆北路 2 号 100026)

新华书店北京发行所发行 北京忠信诚胶印厂印刷

850mm×1168mm32 开本 11.25 印张 280 千字

1999 年 5 月第 1 版 1999 年 5 月北京第 1 次印刷

印数 1~10 000 册 定价 15.50 元

ISBN 7-109-05558-2/S·3560

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

前 言

随着我国人民生活水平的日益提高，人们的膳食结构也发生了根本的变化。食品讲究营养性和多样化，特别对野味的营养认识越来越充足，在日常菜谱中增加了特种食用动物的比重。因此，国内外市场对山珍野味高档食品的需求量越来越多，这就需要尽快进行人工特种食用动物的养殖。为了使特种食用动物的养殖业走上高产、高效的发展之路，我们广集了国内外特种食用动物养殖的新技术、新经验，编写了《特种食用动物养殖新技术》一书。

本书在编写过程中，充分考虑了目前我国养殖规模和农村实际条件，比较详细地阐述了 22 种常见高效益特种食用动物的经济价值、形态特征、生活习性、饲养管理、繁殖技术、疾病防治、商品运输和加工与综合利用方法等，具有内容新颖，实用具体，文字通俗易懂，图文并茂的特点，旨在使初学者容易入门，提示和帮助有经验的养殖者迅速提高养殖技术和生产水平。本书也可供畜牧和水产部门科研人员、农技推广工作者以及农业院校有关专业的师生教学时参考。

因特种食用动物养殖为一门技术性很强的新兴养殖业，涉及面广，由于编者专业水平所限，书中难免存在缺点和错误，敬请读者指正，以便再版时修正、充实和提高。

编 者

1998 年 5 月

目 录

前言

一、陆 生 类

肉狗	3
果子狸	33
肉鸽	37
七彩山鸡	67
火鸡	89
珍珠鸡	104
鹌鹑	112
鹧鸪	119
绿头野鸭	132
鸵鸟	141
肉蛇	157
白玉蜗牛	190

二、水 产 类

中华鳖	199
乌龟	222
牛蛙	233
美国青蛙	245
田蛙	253
黄鳝	259

鳊 鳊 302

河蟹 312

青 虾 332

罗氏沼虾 341

主要参考文献 354

一、陆 生 类

肉 狗

狗又名犬，动物学分类上属于哺乳纲、食肉目、犬科（图1）。为人类喂养驯化最早的兽类。狗的祖先在15000年前即新石器时代与人类的关系就很密切。我国养狗历史至少有8000多年。经过人们长期家养到驯化和杂交繁殖，培育出各种形态特征和不同作用的狗，并把狗与马、牛、羊、猪、鸡同列而称为“六畜”。

一、经济价值

饲养肉狗食用已是一项新兴养殖业。肉狗体型大，骨骼小，肉细嫩味美，且营养丰富，素有“地羊”之称。据测定：狗肉中含有蛋白质、脂肪、碳水化合物以及钙、磷、铁、钾、钠等营养成分，其中蛋白质含量高，比牛、猪肉的脂肪含量低。中医认为，其性咸、酸温。狗肉性温热，发热量大，益力气，大补五脏劳伤，生精益髓，更是冬令滋补养生保健、防寒增温的食品。同时还能防治许多疾病。根据《罗氏会约医镜》记载，狗肉有“温腹脾胃，补虚寒，长阳气”的功能。《本草纲目》也记载：“常食狗肉，可以安五脏，温补壮阳，轻身益气，健胃补肾，暖腰膝，补血脉，治劳伤，实下焦等。”狗肾（公狗阴茎和睾丸）有补肾壮阳、益精的功效。可治肾虚阳萎、遗精、早泄、腰膝无力。狗的胃、胆、膀胱中结石入药，中药名狗宝，含有碳酸钙、碳酸镁和磷酸镁等无机盐类，有降逆气，开郁结，消



图1 肉 狗

积、解毒的功能，用于治疗噎膈反胃及痈疽疔疮等。此外，狗皮的毛绒致密而厚，保暖防湿性能好，毛皮可制成冬令衣褥、皮帽、皮领等，不亚于狐皮装。狗板皮（指春季产的）可以制革。市售狗皮膏粉也取材于此皮料。由于肉狗浑身是宝，所以民间有狗来富的说法。

肉狗体型大，生长快，繁殖力强，饲料报酬高耐粗饲，性情温顺易管理，吃饱就睡易于育肥，特别是饲养肉狗不需特殊条件，具有投资少，周转快，经济效益高等特点。当今食用狗肉的人越来越多，肉用狗的销量日渐增加。因此，发展肉狗养殖业前景十分广阔。

二、肉用狗的选择

狗是人们熟悉的家养动物，其形态特征与普通狗相同，但在狗的品种中有不少杂种狗，它们的个体大小，被毛的色彩，姿态各不相同。饲养肉狗必须选择体型大而健壮，骨骼小，毛色纯正，灰、青、白、黄等色，被毛单色，油润光泽艳丽美观，毛绒致密而厚，针毛少，皮用价值高，耐精饲，性情温顺和抗病力强，繁殖力高的肉狗品种。

三、生活习性

狗属于食肉动物。由于长期家养，也可杂食或素食。狗可分泌丰富的消化液，能消化骨头。喜食带有腥味的食物，若喂以植物类食物，常不被消化。狗也喜吃人的剩饭菜。狗的嗅觉极为灵敏，嗅神经密布于鼻腔，对气味敏感性比人高出 40 多倍，鼻道较长且大，适合对空气中微细气味的辨别。狗的听觉灵敏，可听音频率高达 8 万多赫兹，因而能分辨出声音的强弱和分出其熟悉程度。狗的大脑较发达，记忆力强，且感情纯厚，易接近人，易于驯养，特别对主人的忠实和服从是其它动物无法比拟的。由于狗的活动能力大，喜在外跑耍，所以饲养狗宜圈养。狗的性成熟

一般为8~12个月，一般情况下雌狗在春秋季节发情，雄狗与雌狗交配出现阴茎球状海绵体充血发生阴道锁紧现象，过15~20分钟后即可松脱。妊娠期平均62天，每胎产仔4~8只，大型高产多达10只。

四、饲养肉狗的圈舍

狗性喜跑，活动能力大，可以进行圈养，场地选择背风向阳、地势平坦干燥、安静和交通方便的地方。四周可砌成2米高的围墙，墙内根据建筑面积大小，将饲养的肉狗大小分群饲养，一般大群40~50条，每大群中每7~8条又分成小群，以便于管理。狗圈搭盖分间的狗舍，每个分间小室面积为1米×0.6米，用单砖砌成1.2米高，使狗与狗之间看不见，这样可以避免互相骚扰，以便安静环境下育肥和繁殖。一般对妊娠、生产的母狗、种雄肉狗都要采用单养狗舍（也可将狗舍隔成单间）。除狗舍、狗笼外，还要准备1个狗窝，狗窝的大小以能适合同居狗四肢伸展卧躺即可。狗窝离地面10厘米，以防潮湿，狗窝里面要垫褥，并定期更换和消毒。狗舍内要设置固定的饮食具（食盆和饮水盆），食盆大小和形状要根据不同品种的口、鼻大小和形状来确定。此外，狗圈墙内，狗舍外有运动场，四周植树夏季遮荫。并在圈的一角设有粪池。

五、饲养管理

（一）饲料类型及作用

狗体所需要的营养素是维持其生命活动的必不可少的基础代谢物质，如果缺乏某种营养素就会发生疾病。狗的生命活动需要的主要是蛋白质、脂肪、碳水化合物、矿物质和维生素等。根据狗的饲料来源不同，可分为动物性饲料、植物性饲料、矿物质饲料与饲料添加剂等四类。各种不同狗的品种、年龄和个体特征不同，它们所需要的食物也不同。此外，狗的饲料还需要根据科学

原理合理制作，要尽量减少损耗。现将狗的主要饲料及其来源简述如下：

1. 动物性饲料 狗是属于食肉类的动物，动物性饲料中含有优质蛋白质，必须氨基酸，并含有铁和维生素 B 族等，是生命活动的重要物质基础。肉类及其副产品、内脏、血液、骨粉等。特别是肉类中含蛋白质为 16% ~ 22% 及富含矿物质铁与维生素 B 族。骨粉中富含钙与磷，它是幼狗、怀孕和哺乳母狗的重要营养物质。

2. 植物性饲料 植物性饲料的种类甚多，包括籽实类如大米、小米、玉米、高粱等，据测定其干物质中淀粉占 70% ~ 75%，粗蛋白占 10%。饼粕类如豆饼、花生饼、芝麻等。蔬菜、水果类及块根茎瓜类如：甘薯、胡萝卜、南瓜等。饲喂这类饲料必须注意籽实类饲料不易消化，应粉碎煮熟喂饲。饼粕类饲料所含必需氨基酸不完善，营养价值较差，一般不宜喂饲。但植物性饲料是狗的基础饲料，主要为狗提供所需的能量。

3. 矿物质饲料 无机盐是保证狗体健康、幼狗生长发育、骨骼生长和种狗繁殖哺乳的必须物质，常见的来源有贝壳粉、骨粉等。

4. 添加剂饲料 在狗的饲料中，应注意补饲维生素、微量元素、酶制剂，如果喂饲的是配制的全价饲料就不要再补充上述的饲料添加剂。

狗饲料必须要合理搭配狗生长发育所需要的多种养分，多样搭配可使营养成分起到互补作用。否则营养不完全，且会引起狗偏食。我国目前尚无商品性狗饲料出售，必需根据狗每日维持狗体所需的营养成分和各种狗饲料的营养成分，将各种饲料按一定比例混合配制出营养全面、饲养效果好、适口性好、饲喂方便的日粮。现将常用的肉狗饲料配方介绍如下：

(1) 1 月龄左右乳狗补饲配方：动物肉或内脏 500 克，绞碎后加鸡蛋 3 个，玉米粉 300 克，青菜类 500 克（切碎），生长素

适量，食盐 4 克，多种维生素适量，并加入少量浓缩的骨肉汤。农村少量乳狗补饲少量牛奶、米汤，并逐渐增喂一些稀粥，加喂少量的骨粉和鱼粉或在稀粥中加入一些肉汤和牛奶，稀粥和肉汤开始为 30~50 毫升，逐渐增加到 200~500 毫升（按 6 只仔狗量）。

(2) 1.5~3 月龄的仔狗饲料配方：玉米面 30%、米粉 20%、麸皮 20%、豆饼面 10%、青菜类（切碎）5%、骨粉 4%、生长素和食盐各 0.5%，并添加适量维生素 D 和磷、钙如骨粉或钙片，或鱼肝油等。肉狗按每千克体重用料量 20~25 克，另加少量肉骨汤。或玉米 32%、碎米 5%、糠饼 15%、麦粉 5%，生长素、食盐各 0.5%，再掺加少量肉汤拌成湿料。或玉米 21%、碎米 15%、糠饼 15%、面粉 5%、豆饼 14%、麦麸 15%、菜饼 5%、鱼粉 6%、骨粉 3%，生长素和食盐各占 0.5%。

(3) 幼年肉狗饲料配方：玉米 30%、碎米 20%、糠饼 20%、豆饼 10%、麦麸 10%、菜饼 5%、骨粉 4%、生长素和食盐各 0.5%。

(4) 青年肉狗饲料配方：玉米 40%、碎米 10%、糠饼 20%、豆饼 10%、麦麸 10%、菜饼 5%、骨粉 4%，生长素和食盐各 5%；或大米 5%、玉米面 35%、高粱面 10%、豆饼 10%、麸皮 10%、骨粉 2%、鱼粉 6%。

(5) 成年肉狗的饲料配方：玉米 25%、大米或小米 15%、米糠 20%、豆饼 10%、鱼粉 9%、肉骨粉（肉类加工下脚料）2%~10%、盐 0.5%~1%，青菜适量。

(6) 成年肉狗育肥期饲料配方：玉米 27%、碎米 20%、糠饼 20%、豆饼 10%、麦麸 10%、菜饼 5%、鱼粉 5%、骨粉 2%，生长素和食盐各 0.5%。或玉米 35%、碎米 10%、糠饼 20%、麦粉 2%，豆饼、麦麸各 10%，菜饼、鱼粉各 5%，骨粉 2%、生长素和食盐各 0.5%。种狗平均每只每天喂青饲料 150

克、肉 25 克。

狗的食料要煮熟成粥，或做成窝窝头再喂给，生食狗吃后容易生病。不可用变质饲料喂狗。饲料最好现制现吃。喂饲要定时、定量、定地点和定温度。喂食前不宜让狗剧烈运动，狗食时饲养人员应观察其吃食情况，吃完后再添些，使狗养成不剩食的习惯。

（二）饲养管理

1. 仔狗的饲养管理 仔狗是指从出生到 2 月龄的幼狗，刚出生的仔狗生理机能尚未健全，抗病力差，需要精心饲养护理才能提高仔狗的成活率和生长发育速度。仔狗出生 8~10 天需要饲喂葡萄糖水，同时，要使哺乳仔狗尽早吃到初乳，从中获得大量免疫抗体和各种营养物质，以增强抗病能力。如果弱小仔狗吃不到初乳，不仅摄取不到营养物质而饿死，而且还会使抗病力减弱，容易患病。为了人工辅助弱小仔狗寻找和固定奶头，可将弱小仔狗固定在哺乳母狗的腹部前面乳头上，以保证仔狗都能吃到奶汁。自然哺乳前半个月，每天哺乳 5 次，后半个月每天哺乳 4 次。当母狗不愿授乳导致仔狗乱叫活动，应及时检查母狗乳房是否无乳或有病，并做好人工哺乳工作，开始 10 天内，白天每隔 2 小时喂 1 次，夜间 3~6 小时喂 1 次，每昼夜保证喂 9 次，先用婴儿奶瓶哺乳仔狗，每昼夜喂量不少于 100 毫升。25 日龄后由于母狗的乳汁不能满足仔狗生长发育的需要，要开始补饲，应必须尽早补料，使仔狗的胃肠功能得到锻炼。应选择适口性好、易消化的碎肉、鸡蛋、豆粉、大米、小米和青菜等煮成稠粥状，涂在仔狗的口唇上，或将仔狗的嘴按入盛料的浅盘中，使逐渐训练自食。开始时每天可补料 2~3 克，以后逐渐增加饲喂量，使狗的胃肠机能慢慢适应。同时，饲料中的水分量要减少，为了让仔狗尽早习惯于采食固形饲料，可以让仔狗与母狗一起采食。

一般仔狗 45 日龄左右断奶为宜，如果断奶过早，仔狗体质较弱，对采食固体形饲料不习惯，断奶过晚，会影响母狗的增膘

复壮，影响下一次的配种和妊娠，降低母狗的利用率。仔狗断奶后每天需要喂饲具有营养和易消化的饲料，如果每天用5克猪肉剁碎煮成肉汤，拌仔狗补饲配料（见肉狗饲料配方一节的仔狗饲料配方）饲喂，每天喂3次，夜间加喂1次，供足清洁饮水。仔狗断奶通常采取一次性断奶或按仔狗身体大小、体质强弱，分为先后或分批断奶法。前者方法断奶，由于突然断奶而导致仔狗的食物和环境突然改变而引起的刺激，使仔狗难以承受，母狗易患乳房炎。用后者方法断奶时间拖延过长。最好还是采用逐渐断奶法，此法对母、仔狗都比较安全。断奶时仔狗可离乳不离舍，使仔狗不会因环境改变而惊惶不安。如果仔狗离乳离舍断奶，但要加强饲养管理，精心喂养护理，使仔狗尽快适应新环境。仔狗断奶后的饲料、饲养方法和环境要逐渐过渡。

仔狗出生体质很弱，体温调节机能不健全，如果不精心护理就难以存活。如果狗舍温度较低，仔狗会表现出反射活动降低，不愿吃奶，几条加到一起，心跳次数减少，反应迟钝，最后引起死亡。所以狗舍内要采取增温措施，特别要注意狗舍夜间保温。要求第一周舍温保持在30℃左右，以后3周每周各降温3℃，第四周以后，要保持在23℃左右为宜。有的母狗母性较差，为了防止母狗踩压仔狗，在仔狗产出后，设置产仔箱，箱内铺上垫褥以保持温度。此外，仔狗的抗病能力较差，应注意精心喂养，搞好清洁卫生，保持狗舍干燥，冬季勤换垫料，给予充分的运动和日光浴，可以预防疾病。对4周龄的仔狗要进行一次驱蛔虫，到了6周龄时应注射犬瘟热和犬细小病毒二联苗。仔狗生长到40日龄左右，仔雄狗应去势。在断奶后，要加强管理，饲料宜精，少喂多餐；每次喂7~8成饱，有利于减少疾病。断奶2~3周时，根据舍饲的仔狗性别、个体大小吃食多少等不同，进行分群圈养。每群头数一般仔狗10~12只，幼狗4~6只为宜。为了狗舍内清洁，可在舍外圈的四角放些狗粪，可调教仔狗养成池内定点排粪的习惯。仔狗要经常晒太阳和运动，不要关在阴暗的场

所。必须保证食物、睡眠和运动三者平衡，才能使仔狗健康成长。乳狗进入青年时，应注射 1 次狂犬疫苗，防止狂犬病。

2. 青年狗的饲养管理 引进肉狗饲养由于改变了生活环境，会使它感觉不安，在心理上和生理上产生影响和变化，这需一段时间的适应。首先给它安排一个安心吃食的固定地点，并备好不易打翻和咬坏的餐具和饮水器具。青年狗生长很快，除需要喂饲优良的饲料及合理调制外，还应加喂一定量的矿物质饲料，一般饲料以玉米、碎米和糠饼为主，在饲料中再增加适量的鱼粉、骨粉、生长素和食盐。狗的食料要煮熟再喂，生食狗吃过后，容易生病。喂饲食物一定要定时、定量、定地点，便于管理。防止吃不饱或暴食暴饮。狗的食物量，一般按狗吃 8~9 成饱为宜。夏天可以喂冷食，冬季寒冷要加温度，最好在 40℃ 左右。一般 2 月龄以内的狗，每天喂 5 次，喂饲料的食盆和饮水具，喂饮后要及时清洗，定期煮沸消毒。狗圈要保持安静，狗舍应该保持清洁、卫生，加强对狗定点排粪尿的调教。同时要让狗在圈内运动场多活动和日光浴，以增强体质，提高抗病能力。平时可在饲料中加入 0.1% 土霉素钙盐，可预防消化道疾病。当狗养到 70~80 天后，转入成年狗饲养阶段。

3. 成年狗的饲养管理 成年狗时期要求喂饲含能量较高些的饲料，有条件的可加喂些脂肪性饲料，以利催肥。母狗妊娠期间必须特别照顾，注意加强母狗妊娠期间的营养，以利母狗的健康，保证胎狗的正常发育，防止流产和母狗产仔后的泌乳。主要喂饲瘦肉、蛋黄及动物内脏等，并补充一些钙质和鱼肝油。一般成年狗每天喂饲 2 次，1 岁龄以下的狗每天喂 3 次，3 月龄以内的狗每天喂 4 次。母狗分娩前 3~4 周，母狗体内胎狗急剧增大，宜增加饲喂量。在妊娠后期，由于子宫的发育常会压迫胃道，宜增加喂食次数，要少吃多餐，并在食物中加入一些蔬菜，以防便秘的发生。母狗在妊娠期间，行动迟缓懒散，要带母狗到舍外圈内运动场，适当活动和晒晒太阳，严禁跑、跳、斗架等剧烈活

动，以免发生流产。为了使育肥肉狗熬吃酣睡育肥，要保持安静，保持圈舍光线暗一些，要使狗少活动。此外，日粮中应加入麻醉药 0.03%，如用等量的曼陀罗花、醉鱼草、闹羊花配合研粉拌料饲喂，可以催狗入睡。冬天狗舍要有温暖干燥的安睡窝，酷暑狗舍要阴凉通风，并要保持清洁卫生。饲养到 120 天时，体重达 15~20 千克即可出栏，以减少饲料消耗。

六、繁殖技术

（一）肉用种狗的选择

选择种用肉狗应挑选体型大、骨骼小、生长发育快、肉肥细嫩、耐粗饲料、不挑食、体质健壮的。主要表现为：活泼有精神，食欲、排泄均正常，抗病力强，性情温顺，很少斗架，吃后就睡，毛色纯正，单色，油润光泽，毛绒致密而厚，针毛少，皮用价值高，无退化现象，同时选择繁殖率高的优良品种雌雄狗作为种用配种。使用年限 7~8 年，种母狗产仔 10 胎左右。对患有性疾病或因遗传基因造成的公狗不宜作配种用。

狗的年龄鉴别主要是通过观察狗牙齿的生长、磨损和变色加以判别。例如初生狗无齿，在 3 周龄左右长出上门齿和犬齿，约 4 周龄时长出下门齿和下犬齿，4~6 周龄时，长出前臼齿与臼齿，乳门齿长齐，约 2 月龄时，长出乳齿（白色且细尖），4~5 月龄时更换门齿，5~6 月龄更换犬齿，到 10 月龄左右，恒齿长齐。1~2 岁时，恒齿开始出现磨损，先是下颌第一门齿尖端磨损；4~5 岁时，上颌第二门齿和下颌第三门齿尖端磨损，且上颌第一至第二门齿磨损面呈矩形；6 岁时，下颌第三门齿尖端磨灭；同时犬齿钝圆；7 岁时，下颌第一门齿严重磨损，面呈纵椭圆形，到 8 岁时，下颌第一门齿磨损面向前方倾斜，以后下颌第二门齿及上颌第一门齿磨损面和 7 岁时下颌的第一门齿严重磨损一样，呈纵椭圆形，老年狗门齿逐渐脱落，犬齿不齐。

此外，幼狗的牙齿洁白无磨损，4~5 岁时，上颌第二门齿