

JIATINGYANGZHISHOUCE

家庭养殖业手册

江 雁 编写



湖北科学技术出版社

家庭养殖业手册

江雁编写



湖北科学技术出版社

家庭养殖业手册

江 雁 编 写

湖北科学技术出版社出版 湖北省新华书店发行

咸宁市印刷厂印刷

787×1092毫米32开本 12.25印张 2插图 273,000字

1984年12月 第1版 1984年12月第1次印刷

印数1—54,780

统一书号: 16304·74

定价: 1.90元

编 者 的 话

随着党在农村各项经济政策的贯彻落实，广大农民勤劳致富的积极性空前高涨。为了帮助农民开拓致富门路，搞好家庭养殖业，特编写了《家庭养殖业手册》。

本书介绍了家畜、家禽、毛皮兽、经济昆虫、水产及药用动物等三十四种养殖业的生产技术。这些养殖业大多具有投资少、见效快、收益大的特点，适于农民家庭经营。在编写上，力求通俗实用，深入浅出，以期使读者一看就懂，一学就会，使之成为指导家庭养殖的良师益友。

我国幅员辽阔，资源丰富，发展养殖业有着广阔的前景。但由于各地的条件千差万别，养殖业的门路也不尽相同，因此，必须因地制宜，从当地自然条件和物质条件的实际出发，做到有计划地发展。此外，养殖业的经济效益，往往与产品销路密切相关，因此还必须了解产品销路，疏通产销渠道。否则，如果盲目发展，结果不能获得成功，或产品销不出去，就会费工赔本，造成损失。这是需要提请读者注意的。

在编写过程中，参阅了有关科技资料和书籍，并得到袁颖同志的热忱指导，毛才奇同志为本书绘制插图，在此一并致谢。

由于编者水平所限，书中不当和错误之处在所难免，诚恳希望读者批评指正。

目 录

家畜饲养

养猪.....	(1)	养羊.....	(81)
养牛.....	(63)	养兔.....	(102)

家禽饲养

养鸡.....	(128)	养火鸡.....	(173)
养鸭.....	(150)	养鹧鸪.....	(176)
养鹅.....	(164)	养肉鸽.....	(180)

毛皮兽、昆虫饲养

水貂饲养.....	(183)	养蜂.....	(214)
绒鼠饲养.....	(198)	养蚕.....	(248)
河狸鼠饲养.....	(212)	白蜡虫放养.....	(264)

水产养殖

养鱼.....	(275)	泥鳅养殖.....	(293)
黄鳝养殖.....	(288)	鳊鱼养殖.....	(297)
鳖养殖.....	(299)	河蚌育珠.....	(316)
乌龟养殖.....	(313)	三角帆蚌繁殖.....	(325)

麝等动物饲养

养麝.....	(328)	鼯鼠饲养.....	(332)
---------	-------	-----------	-------

小白鼠饲养.....(334)
地鳖虫养殖.....(336)
蜈蚣养殖.....(354)
蝎子养殖.....(358)

蛤蚧养殖.....(361)
蟾蜍养殖.....(366)
蛇养殖.....(369)
蚯蚓养殖.....(378)

家畜饲养

养 猪

养猪是我国农村的一项重要副业。猪具有生长快、产肉多、成熟早、繁殖力强、饲料报酬高等优良的生物学特性，能广泛利用农副产品、加工残渣及草、菜等饲料，在短期内生产出价值很高的畜产品。猪肉营养丰富，味道鲜美，是我国人民的主要肉食，也是外贸出口的重要物资；猪的鬃、皮、骨、内脏是轻工业和医药工业的宝贵原料；猪粪含有丰富的氮、磷、钾和有机物，是农作物的优质有机肥料。发展养猪业，成本低、周期短、收益高，既能改善生活，增加家庭收入，又能支援国家建设，促进农业增产。

(一) 品 种

我国劳动人民在长期的生产实践中培育了很多优良猪种，近几十年又引进了部分国外良种。现将国内外优良品种简介如下：

1. 宁乡猪 原产于湖南宁乡县，现已扩大到华中、华南及华北部分地区。毛色黑白花，头多黑色，但不与背部黑色相连，有“大花”、“小花”和“乌云盖雪”三种毛色类型，以“乌云盖雪”为最佳。适应性强，耐粗饲，早熟易肥，生长发育快，带膘长，屠宰率高，肉质细嫩，肉味鲜美。缺点是体型较小，凹腰、垂腹、卧系（蹠蹄）。

2. 两头乌猪 我国两头乌猪分布较广，以浙江省的金华两头乌最为著名。特征是头颈部和臀尾部两端被毛黑色，躯干中部和四肢为白色。性温驯，母性强，护仔好，耐粗饲，饲料利用率高，易肥育，肌纤维细，肉脂融合均匀，其大腿腌制的“金华火腿”驰名中外。湖北的通城两头乌，特征特性与金华两头乌相似，但有凹腰、垂腹等缺点。

3. 陆川猪 原产于广西陆川等地。头、臀黑色，全身有花斑，体短圆，生长快，皮薄肉嫩，耐粗早熟，繁殖力强。缺点是体型较小，四肢短，腹下垂。

4. 内江猪 产于四川内江地区。全身被毛黑色。“狮子头”，体型大，繁殖力强，耐粗饲，生长快。缺点是凹背跢蹄，后肢细弱，大腿不丰满，多皱纹。湖北的阳新猪也属“狮子头”类型，特征特性与内江猪相似。

5. 荣昌猪 产于四川荣昌、隆昌两县。全身被毛白色，但有的两眼附近或尾根部有黑毛。为早熟肉脂型猪种，耐粗饲，鬃毛品质好。缺点是四肢软，体质较疏松，腹大下垂。

6. 新金猪 产于辽宁新金县，用巴克夏公猪与东北土种母猪杂交育成。外形象巴克夏猪，大多有“六白”特征。具有耐粗、早熟、生长快、产肉多、性温驯等优点，但体质较疏松，在大型和中型猪中常出现“三节腰”的毛病。

7. 长白猪 原产丹麦，又名兰德瑞斯猪。全身白色，头狭长，耳下垂，身躯特长，脊椎骨比其它品种多1~3块，后躯发达，臀部丰满，四肢健壮，骨细皮薄。体型大，生长快，瘦肉率高，肉质好。但对饲养要求较高。

8. 约克夏猪 原产英国约克夏县。全身白色，头短，脸稍凹，鼻直，耳向前挺立，胸宽，背腰平直，后躯丰满。耐粗饲，生长快，屠宰率高，肉质好，遗传性强。目前国内

有大、中、小三种类型。大型约克夏是较好的瘦肉型杂交父本，与我国地方母猪杂交效果良好。

9. 巴克夏猪 原产于英国。全身黑色，四肢、鼻端及尾为白色，称为六点白。性温驯，体质坚实，早熟易肥，耐粗饲，但产仔较少。

10. 苏联大白猪 原产于苏联。全身白色。体型大，适应性强，饲料利用率高，繁殖力强，但早期肥育性能差。

此外，各地还有不少用国内外优良品种杂交培育的猪种，如湖北白猪、哈尔滨白猪、北京黑猪、吉林黑猪、河北定县猪、河南泛农花猪、山东崂山猪等。这些猪种一般都具有适应性强、耐粗、抗病、生长快、肉质好、饲料利用率高等优点，但有的遗传性还不很稳定，体型不大一致，有待进一步选育提高。

(二) 饲 料

凡能用于饲喂畜禽（或其它动物）并可被它们消化利用的物质，都称为饲料。

1. 饲料的分类 按照饲料的来源和性质，可分为三大类：

(1) 植物性饲料：凡可用作饲料的植物枝叶、藤蔓、禾秆、根茎、籽实及其加工副产品，都称为植物性饲料。这类饲料来源丰富，利用广泛。根据其粗纤维和水分的含量又可分为三类：

①青绿多汁饲料：包括青饲料和多汁饲料。青饲料指的是青绿的蔬菜、青草、树叶等；多汁饲料如瓜类、块根、块茎及青贮饲料。这类饲料含粗纤维少，营养全面，适口性好，易消化，但含水量高，容易腐烂，不便贮藏。

②粗饲料：也称粗干饲料，包括作物的禾秆、叶蔓、皮壳及干草、干树叶等。这类饲料来源广泛，但粗纤维含量高，营养差。

③精饲料：包括各种粮食及粮油加工副产品，如谷物、豆类、米糠、麦麸、碎米和油饼等。它的特点是水分少，体积小，营养丰富，易消化。

(2) 动物性饲料：凡是用动物及其加工副产品做成的饲料，称为动物性饲料，如鱼粉、肉粉、奶粉、血粉、蚕蛹粉、胎衣、鱼、虾、螺蛳、蚯蚓及鱼肉的下脚残渣等。这类饲料含有大量优质动物蛋白和矿物质，营养价值高，是良好的补充饲料，对幼畜、种公畜、哺乳母畜尤其重要。

(3) 矿物质饲料：如食盐、骨粉、贝壳粉、蛋壳粉、硫酸铜、硫酸亚铁等，属于矿物质饲料。这类饲料畜禽需要量不大，但在生理上有重要意义。

此外，还有一些特殊饲料，如鱼肝油、维生素添加剂、石油酵母、抗菌素饲料等。

2. 饲料的营养成分及其功能 饲料中能被畜禽利用以用于维持生命、生长、繁殖、产乳、育肥等的物质，称为营养物质。

饲料中的营养物质包括水分和干物质两部分，干物质又包括有机物和矿物质两类，有机物中包括粗蛋白质、粗脂肪、碳水化合物和维生素。畜禽所需要的六大物质，即水、蛋白质、脂肪、碳水化合物（糖类）、维生素和矿物质，除部分水分来自饮水外，其它营养物质均需从饲料中获得。饲料中的营养物质是评定饲料营养价值的基本指标。饲料营养价值的高低，主要决定于其营养物质的含量。

现将各种营养物质的功能概述如下：

(1) 水分：水分占畜体的55~70%，它具有其它营养物质所不能代替的功用。养分在体内的消化、吸收、运输和废物的排除，都需要水的参与。水分的排泄还具有散发余热、调节体温的作用。供水不足或失水过多会导致脱水。失水20%，畜禽就有生命危险。夏季供水不足，会破坏畜禽体内的热平衡，以致发生中暑。畜禽体内水分主要从饲料和饮水中获得。

(2) 粗蛋白质：粗蛋白质是有机物中含氮化合物的总称，包括真蛋白质和氮化物两大类。真蛋白质由多种氨基酸组成，不同种类的真蛋白质所含氨基酸种类不同。氮化物包括游离氨基酸、氨盐和硝酸盐等，对猪的营养价值不低于真蛋白质。

蛋白质的基本成分是氨基酸。目前已知的氨基酸有20多种，分为必需氨基酸和非必需氨基酸两类。前者是维持畜禽正常生活机能和生长繁殖所必需的，而又不能在体内合成的氨基酸；后者是畜禽需要较少或可在体内合成的，不需要依靠饲料来供给的氨基酸。家畜的必需氨基酸有精氨酸、组氨酸、亮氨酸、异亮氨酸、赖氨酸、蛋氨酸、苯丙氨酸、苏氨酸、色氨酸和缬氨酸10种。家禽的必需氨基酸除上述10种外，还有胱氨酸、酪氨酸和甘氨酸3种。含有全部必需氨基酸的蛋白质称为全价蛋白质，其营养价值最高；含有部分必需氨基酸的蛋白质称为非全价蛋白质，其营养价值较低。一般来说，动物性蛋白质所含的必需氨基酸比较全面，而植物性蛋白质的必需氨基酸不够完全，特别是容易缺乏蛋氨酸、赖氨酸和色氨酸。因此，喂给单一饲料时，蛋白质利用率往往不高。而用多种饲料配合饲喂时，饲料中蛋白质的氨基酸之间就能彼此取长补短，互相补充，使饲料的蛋白质中具备各

种必需氨基酸，从而提高蛋白质的营养价值，这种作用称为蛋白质的互补作用。

蛋白质是构成动物体的肌肉、皮毛、骨骼、神经、内脏、血液、激素、酶和结缔组织的主要成分，是动物生长、发育、繁殖、泌乳所必需的营养物质。蛋白质的作用不能由其它营养物质代替，畜体内的蛋白质也不能由其它营养物质转化，必须从饲料中摄取。当体内糖类缺乏时，蛋白质还能分解转化为热能。

饲料中蛋白质含量最高的是动物性饲料，其次是油饼和豆类，谷物和块茎类中含量较少。

(3) 碳水化合物：碳水化合物又叫糖类，分为粗纤维

表 1 生长肥育猪不同阶段对必需氨基酸的需要量 (占日粮%)

必需氨基酸	哺乳阶段	断奶阶段	肥育阶段
精氨酸	0.37	0.25	0.15
组氨酸	0.34	0.23	0.14
色氨酸	0.76	0.52	0.31
亮氨酸	0.68	0.67	0.40
异亮氨酸	1.08	0.74	0.44
苯丙氨酸	0.73	0.50	0.20
苏氨酸	0.79	0.54	0.32
蛋氨酸	0.66	0.45	0.27
缬氨酸	0.18	0.12	0.07
赖氨酸	0.67	0.46	0.28

表 2 几种饲料中必需氨基酸含量 (%)

饲料	精氨酸	组氨酸	异亮氨酸	亮氨酸	苯丙氨酸	苏氨酸	蛋氨酸	色氨酸	缬氨酸	赖氨酸
玉 米	0.50	0.2	0.5	1.1	0.5	0.4	0.1	0.1	0.4	0.2
大 麦	0.60	0.3	0.6	0.9	0.7	0.4	0.2	0.2	0.7	0.6
麦 麸	1.00	0.3	0.6	0.9	0.5	0.4	0.1	0.3	0.7	0.6
米 糠	0.50	0.2	0.4	0.6	0.4	0.4	0.2	0.1	0.6	0.5
碗 豆	7.31	1.2	4.7	7.2	3.0	3.2	0.8	0.7	3.3	3.2
干酵母	2.65	0.6	3.6	3.7	2.5	2.5	1.0	0.4	3.2	3.8
黄豆饼	3.21	1.1	2.5	3.4	2.2	1.7	0.6	0.6	2.4	2.9
花生饼	5.91	1.2	2.0	3.7	2.7	1.5	0.4	0.5	2.8	2.3
棉籽饼	4.41	1.1	1.6	2.4	2.7	1.4	0.6	0.5	2.0	1.6
血 粉	3.54	1.2	1.0	10.3	6.1	3.7	0.9	1.1	6.5	6.9
鱼 粉	4.01	1.3	3.4	4.9	2.5	2.6	1.8	0.6	3.3	6.5
肉 粉	3.71	1.1	1.9	3.5	1.9	1.8	0.8	0.3	2.6	3.8
骨肉粉	4.00	0.9	1.7	3.1	1.8	1.8	0.7	0.2	0.4	3.5
牛 乳	0.10	0.1	0.2	0.3	0.1	0.1	0.1	0	0.2	0.3
苜蓿草	1.00	0.35	0.8	1.2	0.9	0.8	0.2	0.3	0.9	1.1

和无氮浸出物两类。粗纤维在秸秆、秕壳中含量最多，因其粗硬，且猪的消化道中不分泌分解纤维素的酶，因此不易消化。饲料中的粗纤维含量越高，其营养价值就越低。所以，用稻草、谷壳等粉碎喂猪并无实际意义。无氮浸出物包括淀粉和各种糖类，都很容易被消化和吸收，营养价值高。各种作物的籽实如玉米、高粱、大麦、稻谷及红苕中都含有丰富

的淀粉，植物的果实、块根、块茎中都含有糖分。

猪体中碳水化合物的含量很少，只占1%左右。它的主要功用是产生热能，以维持体温和猪体的一切机能活动。当猪体内碳水化合物有余时，就可以转变成脂肪贮积起来，并能减少蛋白质的消耗。因此，催肥期多喂含碳水化合物高的饲料，能使猪加速长膘，从而促使肥育。

(4) 粗脂肪：粗脂肪包括脂肪和类脂肪物质如叶绿素、胡萝卜素、固醇、磷脂等。植物性饲料中以油料作物籽实的含量最多，其次是油饼。

脂肪的功用是产生热能（比同量碳水化合物产热多2.25倍），溶解脂溶性维生素供畜体吸收；保护内脏，防止体热散失。此外，胡萝卜素能在体内转变成维生素A，固醇在阳光紫外线的作用下能转变为维生素D，磷脂是脑和神经组织的主要成分。当饲料中脂肪缺乏时，会影响猪的生长，引起皮肤发炎和生殖机能减退等。但饲料中脂肪过多时，会引起猪下痢和消化不良。

(5) 维生素：维生素是维持动物生命活动的要素。饲料中维生素的含量很少，畜体需要量也不多，但它是保证畜体健康、维持正常生理机能所不可缺少的重要物质。当缺乏某种维生素时，就会发生相应的缺乏症，严重的会导致死亡。目前已知的维生素有几十种，对畜禽重要的有以下几种：

维生素A：属脂溶性维生素。其功用是促进幼畜生长，维持粘膜健康，增强抗病能力，提高精液品质。缺乏时，家畜生长不良，易生眼病，视力减退，公畜精液品质下降，母畜发情不正常或发生流产、死胎。维生素A存在于动物性饲料中，尤以鱼肝油中最为丰富。植物性饲料中很少含有维生素A，但青绿饲料中含有丰富的胡萝卜素，在畜体肝脏内能

转变成维生素 A。

维生素 D：属脂溶性维生素。主要作用是调节钙、磷代谢，促进钙、磷的吸收，有助于骨骼生长。缺乏时，幼畜患佝偻病，成年畜患软骨病，母畜瘫痪，泌乳减少。一般干草含量较多。青草中的麦角醇和畜体皮肤下的胆固醇，经日光照射后也可转变成维生素 D。因此，让畜禽适当晒太阳，能防止维生素 D 的缺乏。

维生素 E：又叫生育酚，属脂溶性维生素。主要作用是保持畜禽正常的生殖机能。缺乏时，公畜精子活力降低，精子数量减少，母畜不受孕或怀孕胎儿被母体吸收。一般青绿饲料、优良干草、植物油和谷类的胚中都含有丰富的维生素 E。

维生素 B₁：又叫硫胺素。能增进食欲，促进消化，刺激生长。缺乏时，畜禽食欲减退，消化不良，体重下降，繁殖力降低，有时出现神经症状。青饲料、糠麸、酵母和种子的胚中含量丰富。

维生素 B₂：又叫核黄素。是参与体内氧化还原反应的多种酶的组成成分，与蛋白质、脂肪和碳水化合物的代谢都有密切关系。缺乏时，畜禽食欲不振，皮肤干而粗糙，幼畜生长停滞，成年畜抵抗力减弱，公畜睾丸萎缩。饲料中以豆类、麦类、糠麸、鱼粉、血粉及酵母含量较多。

维生素 B₁₂：又叫氰钴素、抗恶性贫血维生素。主要功用是参与核酸和甲基合成，与碳水化合物和脂肪的代谢及细胞的形成有密切关系，能激活造血功能，提高日粮中植物性蛋白质利用率，促进畜禽生长。缺乏时，幼畜生长停滞，贫血消瘦，种畜繁殖力下降。一般植物性饲料中含量不多，动物性饲料和发酵饲料中含量丰富。

维生素 C：又叫抗坏血酸。主要作用是防止坏血病，并与生殖机能和牙齿发育有关。植物的叶、芽、嫩枝、果实及块茎中都含有维生素 C。

尼克酸：又叫烟酸、维生素 PP。参与体内酶的形成，对碳水化合物、脂肪和蛋白质的代谢起重要作用。缺乏时，畜禽食欲减退，生长迟缓，被毛蓬乱无光，飞节肿大，骨短粗，腿骨弯曲。麦类、糠麸、花生饼、鱼粉、酵母和青饲料中含量较多。

(6) 矿物质：矿物质在畜禽体内只占 4~5%，但对生命活动和生长发育却具有重要意义。畜禽需要较多的矿物质元素有钙、磷、氯、钠等，称为常量元素；需要量极微的有锰、铁、铜、钴、镁、锌、硫、碘、硒等，称为微量元素。

钙和磷：是牙齿和骨骼的主要成分。畜体内正常的钙磷比为 2~1:1。钙磷代谢需要维生素 D 的参与。如比例失调或缺钙，会使骨质疏松，发生软骨病，严重的可造成死亡。在一般情况下，畜禽容易缺钙，应添加骨粉、蛋壳、蛎粉、碳酸钙等钙质饲料。磷广泛存在于植物性饲料和动物性饲料中，一般不会缺乏。

氯和钠：主要存在于血液和组织液中。氯和钠是食盐的主要成分，有促进食欲、帮助消化、调节体内酸碱反应和渗透压等功用。缺乏时，畜禽食欲减退，皮毛粗糙，生长停滞，体重减轻，并发生啃泥、舔墙等异食现象。补充食盐一般占日粮的 0.5%，不能过多，以防引起食盐中毒。

锰：与钙磷代谢及畜禽生长发育、繁殖、健康有关。缺乏时，骨骼发育不良，运动失调，生长受阻，体重减轻，母畜受胎率降低。可在每公斤干饲料中添加硫酸锰 50 毫克进行补充。

铁、铜、钴：铁是红细胞中血红蛋白的重要成分，铜有催化血红蛋白形成的作用，钴能促进血红蛋白的形成。三者协同作用，缺一不可。缺乏时，血液中血红蛋白减少，会造成营养性贫血。动物性饲料和豆类、菠菜、幼嫩的青绿饲料及树叶等含有较多的铁、铜、钴。铁和铜缺乏时，仔猪可补喂0.25%硫酸亚铁溶液和0.1%硫酸铜溶液，其它畜禽可在日粮中添加0.03%的硫酸亚铁和0.02%的硫酸铜。钴是维生素B₁₂中的一个分子，通常用维生素B₁₂或干酵母来补给，也可在日粮中添加氯化钴0.01%。

锌：与生长发育有关。缺乏时，食欲不振，生长迟缓，腿软无力，关节膨大，性成熟推迟，死胎多，胎儿变形。骨粉、肉粉、小麦中含锌较多。可在日粮中添加硫酸锌0.01%进行补充。

镁：是构成骨质所必需的元素，与钙、磷和碳水化合物代谢有关。缺乏时，生长发育不良，发生神经性震颤和惊厥；过多时，会扰乱钙、磷平衡，导致骨骼变形。可在日粮中加入硫酸镁0.05%进行补充。

硫：存在于畜禽体蛋白质内。缺乏时，生长缓慢，皮毛粗乱。补充是靠饲料蛋白质的胱氨酸和蛋氨酸，而不是靠无机成分。经常喂些干酵母或鱼粉、豆饼等就可满足畜禽对硫的需要，饲喂硫磺或无机硫酸盐不能被吸收利用。

碘：是形成甲状腺素必需的元素。缺乏时，甲状腺肿大，代谢机能降低，生长发育受阻，繁殖力下降，生下仔猪无毛或死胎。一般用含碘食盐添加即可满足需要。

硒：其作用与维生素E相近，两者能互相协调，但不能互相代替。缺硒时，症状严重，仔猪发生白肌病，常导致死亡。补给可用硒酸钠或亚硒酸钠，一般可在母猪产前半个月