

EXUE YANGE YU JIBING FANGZHI

K



科学养鹅与 疾病防治

第二版

■ 陈国宏 王永坤 主编



 中国农业出版社

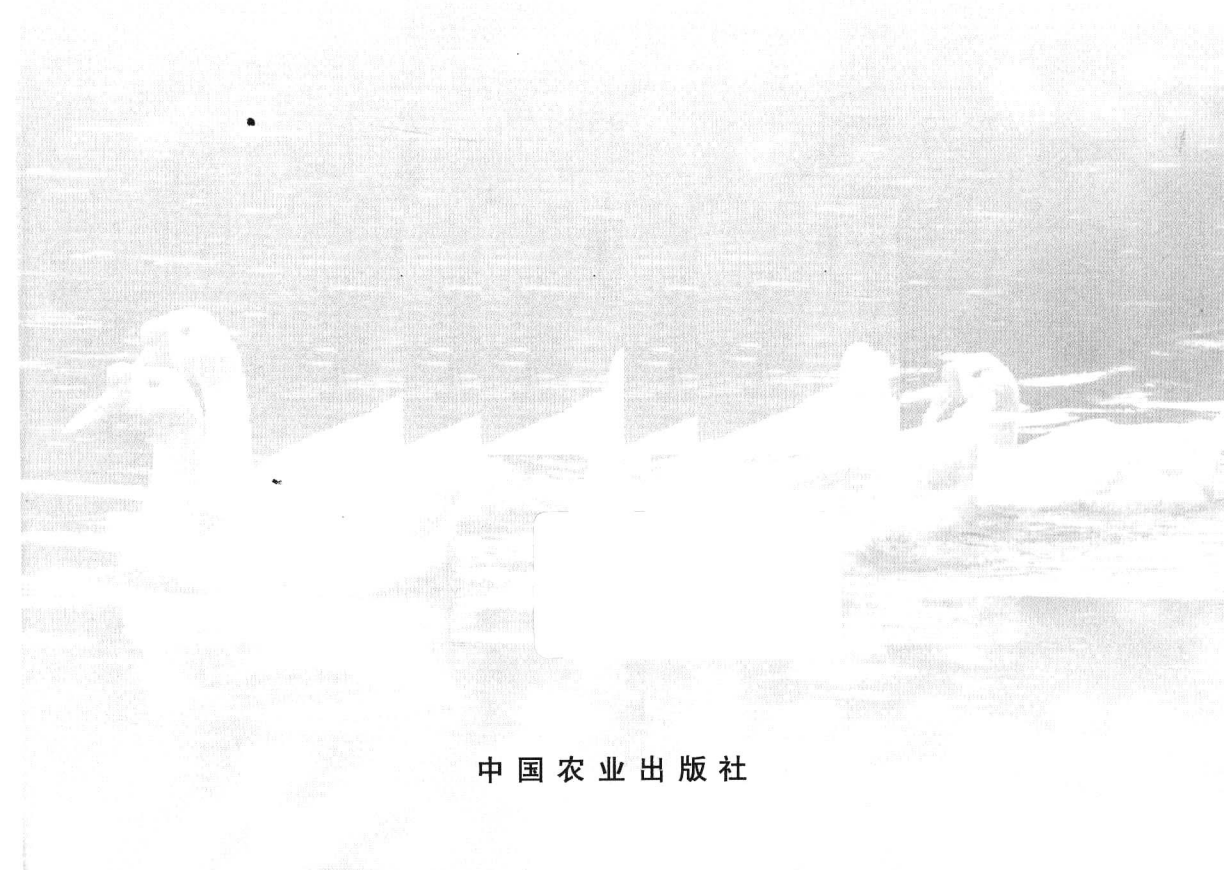
科学养鹅 与 疾病防治

第二版

KEXUE YANGE YU JIBING FANGZHI

陈国宏 王永坤 主编

中国农业出版社



图书在版编目 (CIP) 数据

科学养鹅与疾病防治/陈国宏, 王永坤主编. —2
版. —北京: 中国农业出版社, 2011. 8
ISBN 978-7-109-15701-9

I. ①科… II. ①陈…②王… III. ①鹅—饲养管理
②鹅病—防治 IV. ①S835②S858.33

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 098440 号

版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100125)

责任编辑 何致莹 黄向阳

北京中科印刷有限公司印刷 新华书店北京发行所发行
2011 年 10 月第 2 版 2011 年 10 月北京第 1 次印刷

开本: 720mm×960mm 1/16 印张: 20.25 插页: 26
字数: 356 千字 印数: 1~8 000 册

定价: 70.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

第二版前言

oooooooooooooooooooo

2001年,我国的养鹅业已具相当规模,成为人们十分关注的产业。《科学养鹅与疾病防治》的适时出版,为相关企业和养殖户学习养鹅生产的科学技术知识、提高养鹅水平提供了理论支持,受到普遍好评和欢迎。

2010年全国的鹅存栏数、鹅屠宰量和鹅肉产量明显增加,展示了养鹅业迅猛发展的势头,尤其是由于我国农业部的重视,国家水禽产业技术体系的建立,规模孵化、规模养殖、规模加工以及适合现代企业经营的“公司+农户”、“公司+合作社+农户”等模式的普及,极大地推动了养鹅业的发展。

为了适应新形势发展的需要,适应新农村建设以及工厂化规模生产的需要,我们修订再版了《科学养鹅与疾病防治》一书,充实了一些新的技术内容,如反季节鹅生产技术、种草养鹅技术。特别是在疾病防治部分,针对近几年鹅的发病新情况,不仅在文字上做了全面修改,而且补充了大量的鹅临床彩色照片,这些照片将有助于养殖技术人员可以快速准确地认识鹅的发病情况,以便及时采取相应的预防治疗措施。新版书充分展示了先进实用的养鹅技术,相信对相关企业和养殖户有更大的帮助。

衷心期望这本新版书的面世能对我国养鹅业的发展起到一定的推动作用。

本书由陈国宏、王永坤任主编,高巍、徐琪任副主编。陈国宏

撰写第一章至第三章，孙龙生撰写第四章，高玉时撰写第五章，赵文明、常国斌撰写第六章，徐琪撰写第七章、第九章，李碧春撰写第八章，王永坤、田慧芳撰写第十章至第十五章，高魏、张建军撰写第十六章至第十八章，童海兵撰写第十九章，王克华撰写第二十章。徐琪、蔡娟负责编辑彩图工作。

再版编写过程中，得到众多同仁们的许多支持，在此谨致以诚挚的谢意。

编者

2011年2月20日



第一版前言

□□□□□□□□□□□□□□□□

鹅生产是我国畜牧业生产的重要组成部分，也是广大农民勤劳致富的传统养殖项目。为了提高广大农民的养鹅水平，满足广大农民对养鹅生产科学技术知识的需求，应中国农业出版社之邀，我们编写了《科学养鹅与疾病防治》一书，以飨读者。全书共 16 章，分别就鹅的品种，饲养技术，疾病防治，产品加工和经营管理等方面进行了较为详尽的介绍，内容安排注重科学性、先进性、系统性和实用性。

本书由焦库华、陈国宏主编。陈国宏撰写第一章至第三章，孙龙生撰写第四章，王克华、高玉时撰写第五章、第六章、第十六章，李碧春撰写第七章、第八章，焦库华撰写第九章至第十三章，焦库华、吴信生撰写第十四章，童海兵撰写第十五章。蔡娟、高远负责编辑品种彩图工作。

编写过程中，得到众多同仁的许多支持，在此谨致以诚挚的谢意。

编 者

2001 年 2 月 20 日于扬州大学



第一版编著者

□□□□□□□□□□□□□□□□

主 编 焦库华 陈国宏

编 者 王克华 孙龙生 李碧春 吴信生

高玉时 童海兵



录

oooooooooooooooooooo

第二版前言

第一版前言

第一章 鹅的品种	1
一、鹅的外貌特征	1
二、鹅的品种	2
(一) 小型鹅品种	2
(二) 中型鹅品种	9
(三) 大型鹅品种	16
第二章 鹅蛋的孵化	20
一、种蛋的选择、保存与消毒	20
(一) 种蛋的选择	20
(二) 种蛋的保存	21
(三) 种蛋的消毒	22
二、人工孵化条件	22
(一) 温度	22
(二) 湿度	25
(三) 通风	26
(四) 翻蛋	26
(五) 晾蛋	26
三、雏鹅性别鉴定方法	27
(一) 肛门鉴别	27
(二) 外形鉴别	28
(三) 羽色鉴别	28
四、孵化方法	28

(一) 自然孵化	28
(二) 人工孵化	29
五、孵化厂与孵化设备	32
(一) 孵化厂	32
(二) 孵化设备	34
第三章 鹅的繁育	37
一、鹅性状的遗传	37
(一) 质量性状的遗传	37
(二) 数量性状的遗传	39
二、种鹅的选择	41
(一) 公鹅的选择	41
(二) 母鹅的选择	42
三、鹅的繁育方式	42
(一) 纯种繁育	42
(二) 杂交繁育	42
四、繁殖技术	45
(一) 自然交配	45
(二) 人工授精	45
(三) 配种年龄和配种性比	51
(四) 种鹅的利用年限和鹅群结构	51
五、鹅生产性能测定与计算方法	51
(一) 繁殖性能	51
(二) 产蛋性能	52
(三) 蛋的品质	53
(四) 肉用性能	54
(五) 饲料转化比	55
第四章 鹅的营养与饲料	56
一、鹅的营养需要	56
(一) 能量	56
(二) 蛋白质	57
(三) 矿物质	58
(四) 维生素	61

(五) 水	66
二、鹅的饲料	67
(一) 能量饲料	67
(二) 蛋白质饲料	68
(三) 青绿饲料	70
(四) 矿物质饲料	72
(五) 维生素饲料	74
(六) 饲料添加剂	75
三、鹅的饲养标准及日粮配合	81
(一) 饲养标准	81
(二) 日粮配合	85
(三) 鹅的几种饲料配方	89
四、鹅的优质青绿饲料的种植	92
(一) 豆科牧草	92
(二) 禾本科牧草	94
(三) 叶菜类青饲料作物	96
(四) 野生草类	98
五、种草养鹅	98
(一) 选择合适草种, 合理供应青草	99
(二) 牧草种植常见组合模式	99
(三) 种草养鹅模式	100
(四) 牧草播种	101
(五) 牧草田间管理	102
(六) 肉鹅的育成育肥技术要点	103
第五章 鹅舍的建筑与饲养设备、用具	105
一、场址的选择	105
(一) 鹅场定位	105
(二) 水源充足	105
(三) 地势高燥	105
(四) 鹅舍朝向	106
(五) 交通方便, 电力充足	106
二、鹅场的布局与建筑要求	106
(一) 鹅场的布局	106

(二) 鹅舍的建筑要求	107
三、饲养设备与用具	110
(一) 保温设备和用具	110
(二) 饲喂用具	112
(三) 填饲机械	112
(四) 其他用具	114
第六章 鹅的饲养管理	116
一、肉用仔鹅的生产	116
(一) 肉用仔鹅生产的特点	116
(二) 肉用仔鹅的饲养管理方式	116
(三) 肉用仔鹅饲养季节的选择	117
(四) 雏鹅的选择	117
(五) 育雏前准备	118
(六) 0~21 日龄肉用仔鹅的饲养管理	118
(七) 22~70 日龄肉用仔鹅的饲养管理	121
二、种鹅的饲养管理	123
(一) 种鹅的选择	123
(二) 后备鹅的饲养管理	123
(三) 种鹅产蛋前的饲养管理	123
(四) 产蛋期的饲养管理	124
(五) 停产期的饲养管理	125
第七章 反季节种鹅生产	126
一、种鹅反季节生产的优点	126
二、种鹅反季节生产的关键技术	127
三、种公鹅的管理	129
第八章 鹅肥肝生产技术	131
一、肥肝的特点与营养价值	131
二、鹅肥肝生产技术	132
(一) 鹅品种的选择	132
(二) 填饲月龄与季节	133
(三) 填饲饲料的调制	133

(四) 预饲期与填饲期	134
(五) 肥肝鹅的屠宰取肝	136
三、肥肝的分级	137
第九章 鹅的活拔羽绒技术	138
一、羽绒的类型	138
二、活拔羽绒的特点	139
三、活拔羽绒的适用范围	140
四、活拔羽绒的技术	140
(一) 拔羽绒前的准备	140
(二) 拔羽绒的部位	141
(三) 鹅体的保定	141
(四) 拔羽绒操作	141
(五) 拔羽绒鹅的饲养	142
(六) 活拔羽绒的包装与贮存	142
五、羽绒质量检验与羽绒计价	143
(一) 羽绒质量检验	143
(二) 羽绒计价	143
第十章 病毒性疫病	144
一、小鹅瘟	144
二、鹅副黏病毒病	155
三、鹅禽流行性感胃(鹅禽流感)	161
四、鹅鸭瘟病毒感染症	166
五、鹅痘	171
六、鹅鸡法氏囊病毒感染症	173
七、雏鹅出血性坏死性肝炎	175
八、鹅圆环病毒病	181
九、水禽网状内皮组织增生病	182
十、鹅出血性肾炎肠炎	184
第十一章 细菌性疫病	187
一、鹅鸭疫里默氏杆菌病	187
二、鹅巴氏杆菌病	193

三、雏鹅大肠杆菌性败血病	198
四、种鹅大肠杆菌性生殖器官病（鹅蛋子瘟）	201
五、鹅沙门氏菌病	205
六、鹅葡萄球菌病	208
七、水禽支原体感染症	211
八、雏鹅绿脓杆菌病	212
九、鹅溶血性曼氏杆菌病	214
十、鹅变形杆菌病	215
十一、鹅链球菌病	218
十二、鹅坏死性肠炎	221
十三、水禽衣原体病	223
第十二章 真菌病	226
一、水禽曲霉菌病	226
二、雏鹅霉菌性脑炎	228
三、鹅口疮	230
四、黄曲霉毒素中毒	232
第十三章 寄生虫病	234
一、水禽剑带绦虫病	234
二、鹅生殖器官吸虫病	235
三、鹅次睾吸虫病	236
四、鹅眼睛吸虫病	237
五、鹅消化道线虫病	239
六、鹅球虫病	240
七、水禽住白细胞虫感染症	243
八、水禽隐孢子虫病	245
九、水禽虱病	246
第十四章 代谢病及中毒病	248
一、水禽维生素 A 缺乏症	248
二、水禽维生素 E 和硒缺乏综合征	249
三、痛风	251
四、水禽脂肪肝出血综合征	252

五、呋喃类药物中毒	253
六、磺胺类药物中毒	254
七、水禽喹乙醇中毒	255
八、食盐中毒症	257
九、一氧化碳中毒症	258
十、应激	259
十一、光过敏症	259
第十五章 鹅的肿瘤	261
一、原发性肝癌	261
二、淋巴肉瘤	262
第十六章 鹅主要疫病诊断要点	263
一、鹅主要疫病分类	263
(一) 年龄分类	263
(二) 病原分类	263
二、鹅主要疫病的病原、发病日龄及特征性病变	264
三、鹅主要疫病病料的采集及病原分离方法	267
第十七章 鹅疫病防治手段及免疫程序	270
一、兽用生物制剂	270
(一) 疫苗	270
(二) 抗体	272
二、鹅常用的疫苗	272
三、鹅常用的抗体	273
四、鹅主要疫病免疫程序	274
(一) 健康鹅群疫病免疫程序	275
(二) 健康鹅群疫病紧急预防	277
(三) 病鹅群疫病紧急防制	277
第十八章 鹅常用的药物	279
一、鹅常用抗生素类药物	279
二、鹅常用化学合成抗菌药物	281
三、鹅常用驱虫药物及杀虫药物	282

四、鹅常用抗球虫药物	282
五、鹅常用消毒药物、防腐药物	283
第十九章 鹅产品加工	284
一、南京盐水鹅	284
二、酱鹅	285
三、风鹅	286
四、腊鹅	286
五、糟鹅	287
六、烟熏板鹅	288
七、南京烤鹅	288
八、广东烤鹅	289
九、扒鹅	289
十、鹅火腿	290
十一、烤鹅翅	291
十二、香酥鹅翅	291
十三、多味鹅肫片	292
十四、鹅肉肠	292
十五、鹅肉脯	293
十六、鹅肉松	294
第二十章 养鹅场的经营管理	296
一、经营管理的概念	296
二、管理体系	296
三、劳动管理	297
四、成本管理	297
五、利润	298
六、生产计划	299
七、其他经营管理措施	302
附表1 华氏(°F)与摄氏(°C)换算表	303
附表2 干湿表(°C)相对湿度查对表(%)	304
附表3 干湿表(°F)相对湿度查对表(%)	305
参考文献	308

第一章

□□□□□□□□□□

鹅 的 品 种



一、鹅的外貌特征

鹅的外形是内部结构和机能的反映。在生产实践和科学研究中，鹅的生理状况、品种类型、年龄、性别和生产性能都和外形有着密切的相关性。鹅体一般由头、颈、躯干、翅和腿等几部分组成(图1-1)。

1. 头 头部前方是扁状突出的喙。喙分上下2片，下喙有50~80个数量不等的锯齿，借以觅食食物；上喙基部两侧为鼻孔开口处，舌面乳头发达。头顶部两侧是眼睛，头后两侧为耳孔。头的前上方，喙的基部交界处，有一个圆大的肉瘤，公鹅比母鹅发达；头下方有的品种鹅长有肉垂，肉垂发达的鹅向颈部延伸。除肉瘤和喙以外，鹅头覆盖有细小的羽毛。

2. 颈 颈较长，颈由17~18个颈椎组成，下至食道膨大部的基部，鹅颈灵活，伸缩转动自如，喙可以随意伸向各个方向，和身体的各个部位，可进行多功能的觅食、修饰羽毛、配种、营巢、自卫、驱逐体表蚊蝇等行为活动。尤其是能潜入一定深度的水中觅取食物。

3. 体躯 体躯外形似船形，不同品种、年龄、性别，体形大小不同。大型鹅种体躯硕大，骨骼粗壮，结构粗糙，肉质纤维较粗；中、小型鹅体躯较小，体质细致紧凑，肉质细嫩。体躯可分为背、腰、荐、胸、肋、腹部和尾部

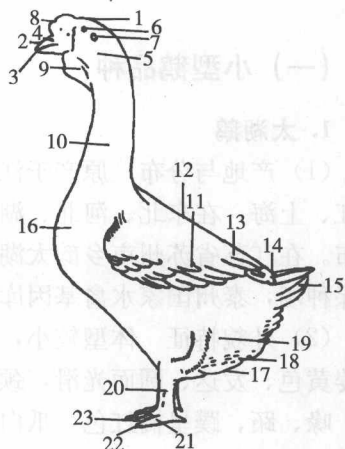


图1-1 鹅的外貌特征

1. 头 2. 喙 3. 喙豆 4. 鼻孔 5. 脸
6. 眼 7. 耳 8. 肉瘤 9. 咽袋 10. 颈
11. 翼 12. 背 13. 臀 14. 覆尾羽
15. 尾羽 16. 胸 17. 腹 18. 绒羽
19. 腿 20. 胫 21. 趾 22. 爪 23. 蹼

等部分。母鹅腹部皮肤有皱褶 1~2 个,称为皮褶。

4. 翅 又称翼,主要由主翼羽和副翼羽组成,主翼羽 10 根,副翼羽 12~14 根,在主、副翼羽之间有 1 根较短的轴羽。

5. 腿 稍偏后躯,胫骨以上大腿和小腿部分被体躯的羽毛覆盖;胫、趾部分的皮肤裸露,为角质化的鳞片状,脚端有爪。趾有四个,并有蹼膜相连,故又叫蹼,依靠蹼可在水中生活。

6. 羽毛 体表覆盖着羽毛。体躯表层被毛覆盖,内层绒羽着生紧密,是羽绒制品最佳原料。颈部由细小羽毛覆盖,颈的中下部羽毛的内层还着生绒羽。羽毛有白色和灰色等几种。雌雄羽毛很相似,不像鸡那样具有明显的形状和色彩的区别,也不像公鸭那样具有典型的性羽,单靠羽毛形状或颜色很难识别雌雄。

二、鹅的品种

(一) 小型鹅品种

1. 太湖鹅

(1) 产地与分布 原产于江苏、浙江两省沿太湖的县、市,现遍布江苏、浙江、上海,在东北、河北、湖南、湖北、江西、安徽、广东、广西等地均有分布。在江苏省苏州市乡韵太湖鹅有限公司以及浙江卓旺农业科技有限公司建有保种场,泰州国家水禽基因库中也保存有原种太湖鹅。

(2) 外貌特征 体型较小,全身羽毛洁白,体质细致紧凑。体态高昂,肉瘤姜黄色、发达、圆而光滑,颈长、呈弓形,无肉垂,眼睑淡黄色,虹彩灰蓝色,喙、跖、蹼呈橘红色,爪白色。公鹅喙较短,约 6.5 厘米,性情温顺,叫声低,肉瘤小。

(3) 生产性能

①产蛋性能。一个产蛋期(当年 9 月至次年 6 月)每只母鹅平均产蛋 60 枚,高产鹅群达 80~90 枚,高产个体达 123 枚。平均蛋重 135 克,蛋壳色泽较一致,几乎全为白色,蛋形指数为 1.44。

②生长速度与产肉、产绒性能。成年公鹅体重 4 330 克,母鹅 3 230 克,体斜长分别为 30.4 厘米和 27.41 厘米,龙骨长分别为 16.6 厘米和 14.0 厘米。太湖鹅雏鹅初生重为 91.2 克,70 日龄上市体重为 2 320 克,棚内饲养则可达 3 080 克。成年公鹅的半净膛率和全净膛率分别为 84.9%和 75.6%;母鹅则分别为 79.2%和 68.8%。太湖鹅经填饲,平均肝重为 251~313 克,最大达 638