

北方种鹅

刘国君 ○ 主编

生产技术



BEIFANG ZHONG'E
SHENGCHAN JISHU



金盾出版社

北方种鹅生产技术

主 编

刘国君

副主编

张宏伟 周永福

编著者

赵秀华 李满雨 周景明 牛 辉

王守志 王晓楠 李同豹 许珊珊

金 盾 出 版 社

内 容 提 要

本书由黑龙江省农业科学院畜牧研究所研究员刘国君编著,内容包括:养鹅业发展概述,鹅的生理及生物学特性,鹅的优良品种,鹅的育种技术及良种繁育体系,鹅的营养与饲料,种鹅的繁殖与人工孵化技术,种鹅饲养管理技术,鹅羽绒生产,种鹅场建设,种鹅的疾病防治等。近年来我国养鹅业以“北养南销”、“北繁南养”及“南北结合”的特点快速发展。本书对我国北方种鹅养殖技术做了系统、详细的阐述,指导性强,适合养鹅场(户)技术人员和基层技术推广人员阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

北方种鹅生产技术/刘国君编著. --北京:金盾出版社,2013.7
ISBN 978-7-5082-8128-5

I. ①北… II. ①刘… III. ①鹅—饲养管理 IV. ①S835

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 034102 号

金盾出版社出版、总发行

北京太平路 5 号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 83219215

传真:68276683 网址:www.jdcbs.cn

封面印刷:北京凌奇印刷有限责任公司

正文印刷:北京军迪印刷有限责任公司

装订:兴浩装订厂

各地新华书店经销

开本:850×1168 1/32 印张:6.5 字数:154 千字

2013 年 7 月第 1 版第 1 次印刷

印数:1~7 000 册 定价:13.00 元

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)



我国是世界鹅品种资源最丰富的国家,也是养鹅数量最多的国家。我国地域广阔,江河、湖泊众多,饲草饲料资源和劳动力资源丰富,气候温和,非常适合发展养鹅业。多年来,我国鹅肉和鹅羽绒产量一直居世界首位。尤其是步入 21 世纪以来,我国养鹅业取得了巨大的成就,在鹅的品种培育和杂交利用、种蛋孵化、饲养管理技术、活拔羽绒等方面,均进行了大量的探索和实践,积累了许多有益的经验。随着我国畜牧业生产结构的调整,目前我国养鹅业正在向规模化、集约化、产业化方向发展。

我国幅员辽阔,经、纬度跨越较大,导致南北方自然环境、资源条件差异较大,因此南、北方鹅的饲养方式和饲料资源有很大的不同,在养殖技术方面有着较大差异。近年来,由于区域经济的快速发展和产业结构的逐步调整及运输业的发展,养鹅业从南方到中原再到北方迅速发展,“北养南销”、“北繁南养”及“南北结合”的态势逐步显现,山东、河北、吉林、黑龙江、辽宁等省份鹅的养殖量稳步增长,产业贡献率逐年提升。

但是,在北方养鹅业快速发展的同时,良种利用率不高、种鹅生产技术缺乏、疫病防控体系不健全等问题又在

一定程度上影响和制约着当地养鹅业的健康发展。为此,笔者结合近年的养鹅生产经验,在广泛阅读和学习国内外养鹅最新技术和经验的基础上,编写本书,以飨读者。

本书简明而系统地介绍了北方种鹅生产的各个方面的知识与技术,包括国内外养鹅业现状、鹅的优良品种、鹅的育种技术及良种繁育体系、鹅的营养与饲料、种鹅的繁殖与人工孵化技术、种鹅生产、鹅活拔羽绒生产、种鹅场建设和种鹅疾病防治等共十章,具有较强的区域性和实用性,可供北方广大养鹅场(户)和广大技术人员参考。

由于编者水平所限,本书可能有疏漏和不足之处,敬请广大读者和专家予以批评指正!

编 著 者



目 录

第一章 概 述	(1)
一、我国养鹅现状	(1)
(一)我国是世界养鹅大国,同时也是鹅产品需求大国 ...	(1)
(二)全国各地都在大力发展养鹅.....	(2)
(三)落后的生产方式与世界鹅生产大国、需求大国极	
不相称.....	(2)
(四)政府缺乏对市场和生产的宏观调控政策.....	(4)
二、国外养鹅现状	(5)
(一)鹅的分布.....	(5)
(二)世界鹅肉进出口情况.....	(5)
(三)鹅肥肝的进出口情况.....	(6)
三、发展养鹅业的意义	(6)
(一)鹅肉、鹅肥肝、鹅油和鹅蛋的营养价值.....	(7)
(二)鹅血、鹅胆和鹅掌的药用价值	(8)
(三)鹅羽绒、鹅羽毛、鹅皮的经济价值.....	(9)
第二章 鹅的生理及生物学特性	(10)
一、鹅的体型外貌特征.....	(10)
(一)头部	(11)
(二)颈部	(11)
(三)体躯部	(11)
(四)翼部	(12)



(五)腿部	(12)
(六)尾	(12)
(七)羽毛	(12)
二、鹅的消化系统	(13)
(一)口腔和咽	(13)
(二)食管	(14)
(三)胃	(14)
(四)肠和泄殖腔	(15)
(五)肝脏及胆囊	(16)
(六)胰腺	(16)
(七)消化和吸收	(16)
三、鹅的生殖系统	(17)
(一)公鹅的生殖器官	(17)
(二)母鹅的生殖器官	(19)
四、鹅的生物学特性	(20)
(一)食草性	(20)
(二)鹅喜水,但怕潮,怕湿	(21)
(三)鹅耐寒性强,但怕热	(21)
(四)合群性	(22)
(五)鹅的摄食行为	(22)
(六)敏感性	(22)
(七)生活规律性	(22)
第三章 鹅的优良品种	(24)
一、国内品种	(24)
(一)狮头鹅	(24)
(二)皖西白鹅	(25)
(三)溆浦鹅	(26)
(四)雁鹅	(27)



(五) 四川白鹅	(28)
(六) 豁眼鹅	(28)
(七) 籽鹅	(29)
二、国外品种	(30)
(一) 莱茵鹅	(30)
(二) 朗德鹅	(31)
(三) 罗曼鹅	(32)
第四章 鹅的育种及良种繁育体系	(33)
一、鹅育种的基本技术	(33)
(一) 编号与标记	(33)
(二) 体型外貌鉴别	(34)
(三) 体重测定	(34)
(四) 体尺测定	(35)
(五) 种蛋的收集	(35)
(六) 系谱孵化	(35)
(七) 鹅生产性能的测定与计算方法	(36)
二、鹅的选种方法	(42)
(一) 根据体型外貌和生理特征选择	(43)
(二) 根据本身和亲属记录资料选择	(44)
三、鹅的选配	(46)
(一) 个体选配	(47)
(二) 种群选配	(48)
四、鹅的良种杂交繁育体系	(52)
(一) 鹅育种工作发展简史	(52)
(二) 鹅的良种杂交繁育体系	(53)
(三) 杂交繁育体系的形式	(54)
第五章 鹅的营养与饲料	(57)
一、鹅的营养需要	(57)



一、能量	(57)
二、蛋白质	(59)
三、矿物质	(60)
四、维生素	(62)
五、水	(64)
二、种鹅常用的饲料	(65)
一、能量饲料	(65)
二、蛋白质饲料	(67)
三、鹅常用的青绿多汁饲料	(71)
四、粗饲料	(76)
五、矿物质饲料	(79)
六、维生素饲料	(80)
七、饲料添加剂	(80)
三、鹅的饲养标准及日粮配制	(81)
一、鹅的饲养标准	(81)
二、鹅日粮配制	(87)
第六章 种鹅的繁殖与人工孵化	(96)
一、鹅的繁殖	(96)
一、鹅的繁殖特性	(96)
二、鹅的生殖行为及规律	(97)
三、配种方法	(97)
四、人工授精操作方法	(98)
五、配种年龄和配种比例	(107)
六、种鹅的利用年限	(108)
七、鹅群结构	(108)
二、鹅种蛋孵化技术	(108)
一、鹅蛋的构造和作用	(109)
二、种蛋的管理	(111)



(三) 鹅的胚胎发育	(114)
(四) 人工孵化场具备的条件	(118)
(五) 鹅蛋的孵化方法及孵化期的管理	(125)
(六) 孵化效果的检查与分析	(132)
第七章 北方种鹅饲养管理技术	(135)
一、雏鹅的培育	(135)
(一) 雏鹅的特点	(135)
(二) 育雏方式	(136)
(三) 育雏前的准备	(137)
(四) 雏鹅饲养管理要点	(138)
二、后备鹅的培育	(143)
(一) 后备鹅前期的饲养管理	(143)
(二) 后备鹅后期的饲养管理	(144)
三、产蛋期的饲养管理	(145)
(一) 产蛋前期	(145)
(二) 种鹅产蛋期的饲养管理	(146)
第八章 鹅羽绒生产	(152)
一、羽绒的分类	(152)
(一) 按羽绒的形状和结构分类	(152)
(二) 按商业需求分类	(154)
二、羽绒的生长发育规律与影响因素	(155)
(一) 羽绒的生长发育规律	(155)
(二) 影响羽绒生长因素	(155)
三、羽绒的采集方法	(156)
(一) 宰杀取毛法	(156)
(二) 活拔羽绒法	(157)
四、羽绒的整理与贮存	(160)
(一) 羽绒的整理	(160)



(二) 羽绒的贮存.....	(161)
第九章 种鹅场建设	(162)
一、场址的选择	(162)
二、种鹅场布局	(162)
(一) 生产区.....	(163)
(二) 行政区.....	(164)
(三) 生活区.....	(164)
三、种鹅舍建设要求	(164)
(一) 保温建筑结构.....	(164)
(二) 建筑要求.....	(165)
四、环境保护	(166)
第十章 种鹅的疾病防治	(167)
一、综合防治措施	(167)
(一) 掌握鹅传染病的发病规律.....	(167)
(二) 增强种鹅群的自身抵抗力.....	(167)
(三) 建立健全疾病防控体系.....	(167)
二、病毒性疾病	(168)
(一) 小鹅瘟.....	(168)
(二) 鹅副黏病毒病.....	(170)
(三) 禽流感.....	(171)
(四) 鹅鸭瘟.....	(172)
(五) 雏鹅新型病毒性肠炎.....	(173)
三、细菌和真菌性疾病	(175)
(一) 禽出血性败血症.....	(175)
(二) 卵黄性腹膜炎.....	(177)
(三) 禽副伤寒.....	(178)
(四) 鹅流行性感冒.....	(179)
(五) 禽葡萄球菌病.....	(180)



(六)曲霉菌病.....	(181)
(七)鹅口疮.....	(182)
四、寄生虫病	(182)
(一)前殖吸虫病.....	(182)
(二)背孔吸虫病.....	(183)
(三)嗜眼吸虫病.....	(184)
(四)棘口吸虫病.....	(184)
(五)鹅剑带绦虫病.....	(185)
(六)鹅裂口线虫病.....	(186)
(七)鹅球虫病.....	(187)
(八)鹅蛔虫病.....	(188)
五、普通病	(189)
(一)维生素 A 缺乏症	(189)
(二)维生素 D 缺乏症	(190)
(三)维生素 E 缺乏症	(191)
(四)佝偻病.....	(191)
(五)翻翅病.....	(192)
(六)阴茎脱垂.....	(192)
(七)有机磷农药中毒.....	(193)
(八)磺胺类药物中毒.....	(194)



第一章 概 述

一、我国养鹅现状

(一)我国是世界养鹅大国,同时也是鹅产品需求大国

1. 我国是世界养鹅大国 据联合国粮农组织(FAO)统计,中国1992年养鹅数为1.86亿只,2001年达到4.56亿只,2002年为5.4亿只,2003年为5.78亿只。四川省年出栏超过1亿只;江苏省和安徽省超过8000万只;年出栏3000万~5000万只的有吉林、黑龙江、江西和广东省。20年以前,珠江三角洲和长江三角洲养鹅发达。近几年资源丰富的东北三省迅速崛起。2001年,中国、法国和匈牙利3国鹅出栏为4.74亿只,占世界总数的94.19%,其中我国占世界总量的90.65%。所以,我国是世界当之无愧的养鹅大国。

2. 我国是鹅肉需求大国,国内市场供不应求 据不完全统计,近几年全国年出栏商品鹅6亿只左右,需求缺口至少有40%以上。例如,广东省和江苏省年至少需求1亿只,上海市每年需要2000万只,香港每年也需要300万~400万只。吉林省年出栏5000万只商品鹅,从规模屠宰开始到结束,大约2个月左右,几乎是边宰边售完。近年来由于人们生活水平提高和崇尚绿色食品的发展,鹅肉的需求量增长速度较快,带动了北方养鹅业的大发展,形成了北养南销的格局。吃鹅的习惯也由南向北扩展,鹅的各种加工产品在东北各地的餐馆已成为新宠。在肉类市场消费份额中,鹅肉已从10年前的1%上升至4%,目前仍呈上升趋势,在短



期内不会出现供大于求。

3. 鹅羽绒国内国际市场均紧俏 我国年产鹅羽绒 3.0 万吨,其中 2/3 以原料或制品出口,1/3 内销,也就是大约有 1.0 万吨内销。假定这 1.0 万吨都加工成羽绒服,可制成 3 300 万件,这对于有 13 亿人口的中国来说,实在是个小数字。前几年,每只全鹅毛收购价为 7~8 元,2004 年达到每只 14~17 元;另外优级鹅绒,国际市场售价为 100 美元/千克。这些情况说明,无论是国内市场还是国际市场,鹅羽绒都很紧俏。

4. 鹅肥肝市场在国内刚刚启动,需求量上升较快 鹅肥肝是世界三大美味佳肴,在欧洲市场一直供不应求。受世界美食潮的影响,国内的富裕阶层也开始兴起吃鹅肥肝。据市场调查,一些大中城市的四星级以上的宾馆多有鹅肥肝这道佳肴,但许多无货。因目前国内生产总量不足 200 吨,又不能达到全年均衡生产,所以一些宾馆多从国外进口。国内的鹅肥肝生产无论是数量还是质量距法国和匈牙利等国相差较大。

(二)全国各地都在大力发展养鹅

经济发展较慢的地区将养鹅作为农民脱贫致富的首选项目。因养鹅投资少、周期短、市场大、效益好,经济发展较慢的省(市)都将其作为解决三农问题的首选项目来抓,如内蒙古、安徽、吉林、黑龙江等省、自治区。

经济发展较快地区也将养鹅作为解决三农问题的重点项目来实施,如江苏、浙江、山东等省。

(三)落后的生产方式与世界鹅生产大国、需求大国极不相称

1. 靠天养鹅、传统养鹅、千家万户散养仍占主导地位 目前我国养鹅业中的主体是个体养殖户,在饲养量上已占据了绝对的地位,他们绝大多数人的文化水平较低,甚至没有文化。在开始养鹅



前没有受过系统的培训,不知道对不同生长阶段的鹅怎样进行饲养管理。受传统观念的影响,在鹅生长发育最关键时期,不喂饲精料或给粒料过少,造成生长发育不良,出栏体重轻,可食部分胸、腿肉占的比例较少。除了种鹅场外,规模化鹅场数量较少,没有科学饲养程序,千家万户散养、散放造成出栏商品鹅的鹅龄和体重参差不齐,给加工产品的质量保证金及无公害食品生产带来了较大难度。

2. 饲养设施和饲养条件落后 目前国内从事养鹅的95%为农户,除了种地外,他们大部分没有其他收入的渠道,或缺乏从事其他行业所需要的资金,想通过养鹅来致富,所以在开始时随意选择鹅场场址、修建简陋的鹅舍等。由于养鹅生产的大环境条件得不到满足,造成舍内的小环境条件恶劣,不仅严重影响着鹅的生产性能的发挥,还使鹅经常发病,死亡率高,经济损失较大。

有些地方采用传统的开放式养鹅,使鹅在舍外长期风吹露宿,遭受着昼夜及日常环境变化的较大压力,鹅必须通过大量的营养消耗来保证在环境变化中的恒定体温,一旦环境变化剧烈,鹅不能适应时,就会发病。另外传统观点认为,必须结合水才能进行养鹅。当然在保证良好水质的条件下,有水则有利于鹅生产性能的发挥。但长期在静止的或小面积水中进行水陆结合饲养,由于鹅长期向水中排粪,水质受污染,大量致病细菌繁殖,使鹅容易发病。特别是当公鹅与母鹅在水面交配,水中有害微生物极易侵入公鹅生殖器,继而感染母鹅的生殖道,严重影响着鹅的健康和繁殖性能的发挥。

3. 季节养鹅仍占主导地位,鹅的发病率仍然较高 受多方面影响,珠江三角洲和长江三角洲地区以早春及秋末养鹅为主,北方以春夏养鹅为主,都未能形成常年均衡生产。南、北方的季节养鹅方式,限制了扩大产量,导致鹅产品市场目前缺口仍较大。

由于鹅抗病力较强,人们对鹅病的研究较少;饲养规模较小时,发病率较低,饲养规模较大时,发病率急剧上升;旧的疾病没有



得到有效控制,又出现新的疫病。例如,小鹅瘟到目前仍然发病率较高,又出现了禽流感、鹅副黏病毒病,导致死亡率较高,严重影响养鹅的经济效益。

4. 无标准可依 我国目前没有一套成熟的生产技术操作规程可循,没有一个规范的生产标准和产品标准可依,造成各地生产方式各异,产品质量各异,成为产品出口、参与国外市场竞争的重要障碍。

(四) 政府缺乏对市场和生产的宏观调控政策

1. 缺乏对市场和生产的宏观调控政策 我国实行市场经济体制后,尤其是畜产品市场放开,畜禽生产一般均由饲养者根据市场需求来自我决策。由于目前影响市场的因素太多,所以在一家一户生产方式下,养鹅户没有能力来研究、分析市场。这在发达国家完全是由政府 and 行业协会承担的职能,在我国却落到了养鹅户身上。由于我国建立的行业协会也是由政府操办的,因而政府就必须承担对市场和生产的宏观调控职能。任意的、自发的只能是浪费资源,加剧市场压力,也不利于鹅业生产稳定发展。

2. 缺乏对市场价格的管理和调控力度 虽然鹅的价格是由供求关系决定,由市场来调节,但我国的畜产品市场仍处在发育阶段,还没有完全成熟,一个没有完全成熟的市场,加上养殖户的素质不高,就造成了市场价格的波动性大,有时一天一个价,一个月一个价,没搞清价格变化规律,养鹅户有时盲目无措。虽然政府中有多个部门与市场有联系,但到底由哪个部门来管理和监督市场价格的变化不明确,实际上政府缺乏对市场应有的管理和调控力度。



二、国外养鹅现状

(一) 鹅的分布

1992年以来世界鹅肉产量的增长速度,基本上反映了养鹅业的发展趋势。1992—1996年期间鹅肉产量的增长速度较快,平均年增长18.52%,而1997—2002年间年均增长3.13%,估计在今后相当长一段时间内,世界鹅肉产量的年增长速度将保持在2%~3%。

据FAO统计:亚洲是鹅分布最多的地区,1992年亚洲鹅的出栏数为1.92亿只,占世界总数的82%,2002年出栏数达到4.88亿只,占世界鹅总数的93.28%。1992年以来,发展中国家鹅的出栏数一直远远高于发达国家和最不发达国家,2002年发达国家鹅的出栏数只有0.22亿只,而发展中国家为5.01亿只,是发达国家的22.77倍。鹅分布的不均衡性还表现在国家间的差异很大,中国、匈牙利和埃及3国2002年鹅出栏数为5.04亿只,占世界总数的96.36%。

(二) 世界鹅肉进出口情况

1990—1996年世界鹅肉进口数持续增加,至1996年达到最高峰(55 694吨),1996年发达国家鹅肉进口量占世界总量的98.23%。1996年以后,一些发展中国家和低收入、食物短缺国家鹅肉进口数量持续增加,2001年时发展中国家鹅肉进口量占世界总量的27.65%,而发达国家所占的份额下降至72.35%。2001年进口鹅肉前5位的国家是德国(25 167吨)、中国大陆(12 298吨)、奥地利(3 892吨)、法国(2 771吨)和瑞士(1 385吨)。

据FAO统计,1990年鹅肉出口量为2 633吨,到2000年达到