

畜禽健康养殖与
疾病防治技术宝典系列



鹅健康养殖 与疾病防治宝典

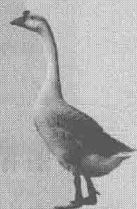
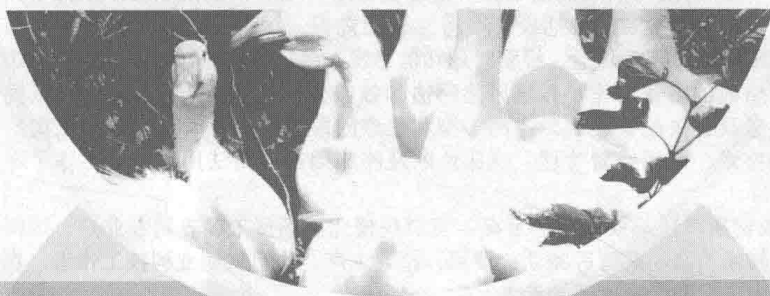


张丁华 王艳丰 编著



化学工业出版社

畜禽健康养殖与
疾病防治技术宝典系列



鹅健康养殖 与疾病防治宝典

张丁华 王轶丰 编著



化学工业出版社

《鹅健康养殖与疾病防治宝典》是畜禽健康养殖与疾病防治技术宝典系列图书之一。全书共分9章,包括投资准备、基础知识、饲养管理、生态养殖、临床用药、临床诊断、疾病防治、经营管理和信息发布等,内容涵盖养鹅的现状及市场前景,养殖前的准备工作,养殖风险评估和效益分析,场址选择布局,鹅场饲养用具、设备及相关配套设施,不同类型和生产阶段鹅的饲养管理,鹅常见病的诊断与防治技术,鹅场经营管理、临床诊断及临床用药、用法用量等,并作了详尽的叙述。

《鹅健康养殖与疾病防治宝典》可供规模化鹅场员工、养鹅专业户、饲料与兽药企业技术员及初养者等阅读、使用、指导生产,也可供鹅业科技工作者、农业院校的技术人员和师生阅读和参考。

图书在版编目(CIP)数据

鹅健康养殖与疾病防治宝典 / 张丁华, 王艳丰编著.
北京: 化学工业出版社, 2017.10

(畜禽健康养殖与疾病防治技术宝典系列)

ISBN 978-7-122-30491-9

I. ①鹅… II. ①张…②王… III. ①鹅—饲养管理
②鹅病—防治 IV. ①S835 ②S858.33

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 206686 号

责任编辑: 尤彩霞

文字编辑: 李 玥

责任校对: 宋 夏

装帧设计: 张 辉

出版发行: 化学工业出版社

(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)

印 装: 大厂聚鑫印刷有限责任公司

850mm × 1168mm 1/32 印张9³/₄ 字数290千字

2018年6月北京第1版第1次印刷

购书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686)

售后服务: 010-64518899

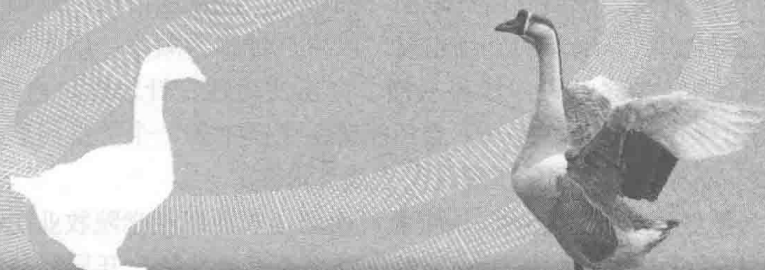
网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 35.00元

版权所有 违者必究

鹅健康养殖与疾病防治宝典



前言

FOREWORD

我国是水禽生产大国，水禽产量占世界总产量的60%以上，其中鹅的产量约占世界总产量的90%以上。养鹅业每年为社会提供鹅肉、羽毛（绒），在国际上占有优势地位，已成为国家出口创汇和农民增加收入的支柱产业之一。2015年我国鹅年存栏3.52亿只，年出栏量为7.14亿只，鹅肉产量163.35万吨，均占全球总量的90%。2016年出台的《全国草食畜牧业发展规划（2016—2020年）》明确指出：坚持市场导向，因地制宜发展鹅等特色草食畜产品，推广果园林下人工种草养鹅、农闲田季节性养鹅、标准化与规模化养殖、种鹅反季节繁殖、“南繁北养”等技术，引导农民养鹅致富。但当前养鹅业也存在诸多问题，如缺乏良种繁育体系、组织化程度低、标准化规模养殖体系不够健全、鹅产品深加工能力不足、疾病频发及环境污染问题日益突出等。如何提高鹅标准化、规模化饲养水平，实现精细化管理，帮助养殖场（户）树立健康养殖观念，降低疫病发生风险，提高产品品质迫在眉睫。基于此，我们立足于我国养鹅的现状及存在的问题，以鹅科学养殖与疾病防治所需的关键技术为切入点编写了此书。

《鹅健康养殖与疾病防治宝典》共分9章，包括投资准备、基础知识、饲养管理、生态养殖、临床用药、临床诊断、疾病防治、经营管理和信息发布，内容涵盖养鹅的现状及市场前景，养殖前的准备工作，养殖风险评估和效益分析，场址选择布局，鹅场饲养用具、设备及相

关配套设施，不同类型和生产阶段鹅的饲养管理，鹅常见病的诊断与防治技术，鹅场经营管理、临床诊断及临床用药、用法用量等，并作了详尽的叙述。采用“以点带面”的形式，注重通俗性，兼顾先进性和基础性；从养殖户的立场出发，以生产过程为顺序，以生产需要为重点，内容循序渐进，浅显易懂；突出实用性、针对性，内容全面，强调可操作性，力争每一个点都能解决生产中的一个关键问题，注重细节，侧重于做，弱化了理论和宏观性内容。

《鹅健康养殖与疾病防治宝典》由河南农业职业学院牧业工程学院张丁华、王艳丰老师编写，笔者长期深入养殖一线，开展科技推广与培训，熟悉养鹅过程中存在的各种问题，了解养鹅人的需求，力争站在他们的角度去分析和思考问题，以解决他们的实际需求为编写原则。在编写过程中，得到了河南农业职业学院牧业工程学院领导及相关教师的指导和支持，同时，也得到了河南豫正生物科技有限公司相关人员的协助，并邀请牧业工程学院院长朱金凤教授、河南省农业科学院动物免疫学重点实验室邓瑞广研究员审稿，并对提出的意见逐一进行了完善。在此向他们表示感谢！同时，通过中国知网查阅了许多文献资料，限于篇幅，未能对书中全部所引参考文献一一列举，在此向所有参考文献的作者表示感谢！

由于编著者水平所限，难免会有不足之处，敬请读者批评指正。

编著者
2017年12月

附本书中单位说明对照表：

单位名称	吨	千克	克	毫克	微克	米
对应国际标准符号	t	kg	g	mg	μg	m
单位名称	厘米	毫米	微米	公顷	平方米	立方米
对应国际标准符号	cm	mm	μm	hm ²	m ²	m ³
单位名称	平方厘米	勒克斯（光照强度）	升	毫升	天	小时
对应国际标准符号	cm ²	lx	L	mL	d	h
单位名称	分钟	摄氏度	千焦	兆焦	国际单位	瓦
对应国际标准符号	min	℃	kJ	MJ	IU	W



目录 CONTENTS

第一章 投资准备 1

- 一、我国养鹅业的现状与发展前景 1
- 二、养鹅的风险与利润分析 3
- 三、养鹅前的准备工作 6
- 四、鹅场场址的选择 7
- 五、鹅场的规划布局 9
- 六、鹅舍的类型及建筑要求 11
- 七、鹅舍的建设与规划 13
- 八、养鹅需要的饲养设备与设施 16
- 九、鹅的饲料来源与质量鉴别 19
- 十、鹅苗和种鹅的来源 21
- 十一、个人养鹅数量的确定 22
- 十二、鹅及其产品的销售渠道 22
- 十三、学习养鹅技术的途径 22

十四、当前我国养鹅业存在的主要问题	23
十五、养鹅投资多大规模合适	24
十六、养鹅业的未来发展方向	25
十七、建规模化鹅场需要的手续	26
十八、鹅场的环境评价	27
十九、目前我国对养鹅的补贴政策	28

第二章 基础知识 29

一、鹅的生物学特性	29
二、鹅解剖生理特点	31
三、鹅的类型与品种	35
四、鹅的饲养方式	41
五、鹅的营养需要	45
六、鹅饲料的分类与选择	50
七、鹅常用的饲料原料和添加剂	51
八、鹅饲料的加工调制与贮藏	61
九、鹅的饲养标准	67
十、鹅日粮配制与注意事项	72
十一、衡量鹅生产性能的指标	76

第三章 饲养管理 80

一、种蛋孵化技术	80
二、鹅的繁殖技术	94
三、鹅反季节繁殖技术	102

四、商品肉鹅的饲养管理	108
五、后备种鹅的饲养管理	116
六、种母鹅的饲养管理	123
七、种公鹅的饲养管理	129
八、鹅肥肝生产技术	131
九、活拔羽绒技术	138

第四章 生态养殖 143

一、生态养鹅的概念及模式	143
二、种草养鹅技术	145
三、林地种草养鹅技术	156
四、果园种草养鹅技术	159
五、鱼-鹅立体化生态养殖技术	163
六、冬闲田种草养鹅技术	165
七、玉米地养鹅技术	167

第五章 临床用药 170

一、鹅常用的抗微生物药	170
二、鹅常用的抗寄生虫药	174
三、鹅场常用的消毒防腐药	176
四、鹅常用的作用于内脏系统的药物	177
五、鹅常用的疫苗	180
六、鹅常用的给药方法	181
七、鹅常用中兽药制剂的使用	183

八、常用兽药配伍禁忌	187
九、兽药真假鉴别	192

第六章 临床诊断 194

一、鹅病的诊断方法	194
二、鹅常见异常症状与临床意义	196
三、鹅常见病理变化与临床意义	198
四、鹅尸体剖检方法	204
五、病料采集、保存和送检	206
六、鹅场建化验室需要的仪器与耗材	210
七、鹅常见疫病实验室检测时间	211
八、鹅主要疫病的实验室诊断方法	213

第七章 疾病防治 215

一、当前我国鹅病发生和流行的特点	215
二、鹅场消毒技术	216
三、鹅场粪污的处理与利用	220
四、鹅疫苗接种方法及免疫程序	223
五、小鹅瘟	224
六、鹅副黏病毒病	228
七、鹅禽流行性感冒	232
八、鹅鸭瘟病毒感染症	235
九、鹅痘	238
十、鹅传染性法氏囊病	239

十一、鹅出血性坏死性肝炎	240
十二、鹅的新发病	243
十三、鹅鸭疫里默氏杆菌病	247
十四、鹅巴氏杆菌病	250
十五、鹅大肠杆菌病	252
十六、鹅沙门氏菌病	255
十七、鹅葡萄球菌病	257
十八、鹅支原体病	259
十九、鹅坏死性肠炎	260
二十、鹅曲霉菌病	261
二十一、鹅白色念珠菌病	263
二十二、鹅肉毒梭菌毒素中毒	264
二十三、鹅寄生虫病	265
二十四、鹅营养代谢病	272
二十五、鹅中毒病	277
二十六、鹅中暑	282
二十七、鹅疑难杂症	283

第八章 经营管理 289

一、鹅场经营目标确定	289
二、鹅场经营管理	290
三、养鹅市场调查与预测	293
四、鹅场经营决策	295
五、鹅场成本管理与利润核算	296
六、鹅场的生产经营模式	297
七、成立养鹅专业合作社的条件和程序	298

第九章 信息发布 300

- 一、我国提供种蛋和鹅苗的鹅场 300
- 二、鹅饲料与兽药生产企业 300
- 三、养鹅与鹅病防治相关期刊 301
- 四、了解鹅苗、肉鹅、鹅蛋价格行情的渠道 301

参考文献 302



第一章 投资准备

一、我国养鹅业的现状与发展前景

我国是水禽生产大国，水禽产量占世界的60%以上，其中鹅的产量占世界总产量的90%以上。养鹅业每年为社会提供鹅肉、羽毛(绒)，在国际上占有优势地位，已成为我国出口创汇和农民增加收入的支柱产业之一。

1. 鹅品种资源丰富

我国拥有数量众多的鹅优良遗传资源，列入《中国畜禽遗传资源志——家禽志》中的鹅遗传资源有31个，其中鹅地方品种26个，培育品种1个。为有效保护鹅品种资源，目前我国已建成10个国家级地方鹅品种遗传资源保种场和1个国家级鹅品种资源基因库——国家水禽品种资源基因库(江苏)，四川白鹅、伊犁鹅、狮头鹅、皖西白鹅、豁眼鹅、太湖鹅、兴国灰鹅、乌鬃鹅、浙东白鹅、钢鹅和溆浦鹅11个地方品种被列入国家遗传资源保护名录。近年来，我国又从国外引进许多优良品种，如朗德鹅、莱茵鹅、霍尔多巴吉鹅、罗曼鹅等，它们已经成为我国鹅品种资源的重要组成部分，对发展现代养鹅业起着积极作用。

2. 饲养范围广，生产规模大

近年来，我国鹅的出栏量呈稳步增长的趋势，2015年我国鹅年存栏3.52亿只，年出栏量为7.14亿只，鹅肉产量163.35万吨，均占全球总量的90%。除西藏、青海、甘肃外，我国其他各省市均有数量不等



的规模养鹅分布。据统计，四川、江苏、吉林、广东、黑龙江、辽宁、安徽、江西、山东、湖南、河南、广西和内蒙古13个省和自治区，出栏鹅占全国总出栏量的90%以上。

3. 产销格局不平衡

我国养鹅业的产销格局可以分为四种情况：一是产销两旺，二是供不应求，三是基本平衡，四是北养南销。产销两旺的地区以江苏、浙江、安徽、福建、四川、重庆、湖南、广西为代表，供不应求的地区有广东、湖北、江西、新疆、西藏、上海、北京、天津、海南、香港、澳门，云南、贵州、青海、台湾地区属产销基本平衡，黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古、山东、河南、陕西、甘肃、河北、山西、宁夏地区则属于北养南销。

4. 对鹅营养需要的研究不断深入

在鹅的营养与饲料研究方面，我国积累了大量科学数据。更重要的是，许多企业在高校、科研院所人员的指导下，生产鹅的配合饲料，促进了肉鹅产业的健康发展。2002年以后，随着养鹅业的发展和科技水平的提高，传统养鹅方式逐步开始转变，鹅专用配合饲料生产供应逐渐增多，有20%左右的养鹅户开始试喂配合饲料，目前300~500只规模的养鹅户有90%以上饲喂配合饲料。目前，虽然我国尚未制订鹅的饲养标准，但为满足养鹅业迅猛发展的需要，各地都陆续研制出不同水平的雏鹅、肉仔鹅、种鹅繁殖期需要的配合饲料，其中预混料更为普遍。此外，种草养鹅和青贮玉米秸秆喂鹅，正在大力普及推广。农作物秸秆如玉米秸秆、花生秧、豆秧等干燥粉碎后经生物发酵喂鹅，也在一些地区推广应用。

5. 标准化养殖水平不断提高

肉鹅养殖逐渐远离河流、湖泊和池塘，向无污染、绿色生态方向发展，较大规模的农牧结合养鹅方式迅速发展，种草养鹅、林地种草养鹅、全舍内网上养殖等饲养方式已成为目前我国养鹅的主体。在标准化场舍建设方面采用轻质耐用、隔热性能好的塑料构件，省工、省时、省运费、节省占地面积，美观、整齐、大方，适于养鹅的需要，是今后发展的方向。在饲养管理设备方面，大都采用了比较规范化的禽用饮水器、料盘和自动饮水装置，以及两层式育雏笼、网上平养装



置及电动刮粪机等。

6. 现代化鹅产业发展迅速

现代化鹅产业必须以鹅肉产品加工企业为龙头，走“公司+基地+农户”产加销一体化、牧工贸一条龙的产业化道路。我国养鹅业经过多年的探索发展，已先后在华东、华南、东北、中南、西南地区建成了具有一定规模的鹅、鸭屠宰加工企业260多家，鹅肥肝加工企业9家，羽绒加工及制品企业4300多家，其中产值在100万元以上的羽绒企业有2800多家。中外合资的大型龙头企业有中法合资在广西、云南两地兴建的大型鹅肥肝生产企业，中甸合资在内蒙古兴建的大型鹅羽绒、肥肝生产企业，以及常州市四季鹅业有限公司、江苏洪泽湖食品有限公司等。现代化龙头企业的兴起，必将迅速示范带动我国现代养鹅业向现代化鹅产业跨越。

7. 市场前景

我国地域辽阔，地理纬度独特，自然生态条件优越，草地、湿地面积约480万公顷，再加上养鹅属于劳动密集型产业，我国农村剩余劳力多，工资低，很适于养鹅生产；鹅以食草为主，耗粮少，属于节粮型家禽，发展养鹅符合人多地少、饲料不足、农林果副产品丰富的国情；鹅生存能力和抗病力强，适应性广，耐粗放饲养，可以充分利用多种农作物副产品和林木落叶，无需高水平的饲养设施，规模可大可小，适于农户饲养；鹅可以同鱼、果、林等产业以及玉米、花生等农作物共生共长，协调发展，具有良好的生态效益；鹅体综合利用率高，增值潜力大，全身都是宝，羽绒、肥肝、鹅掌、鹅头、鹅舌、鹅脖、鹅翅及鹅肠、筋、胃、血等都是畅销产品，通过对鹅体的初加工、深加工和精加工，比卖活鹅增值几倍、十几倍甚至几十倍。随着人们食品安全、营养、保健意识的增强，对鹅产品的消费需求必将日益增加，未来市场潜力巨大。

二、养鹅的风险与利润分析

1. 养鹅的风险

鹅与其他畜禽养殖一样，都存在一定的风险。主要表现在：

(1) 市场风险 主要包括市场需求变化、政策时效性变化和同业



竞争三个方面，它们都具有渐进性、规律性、可测性、可控制的特点。如2014年6月下旬，中小型肉鹅（75日龄）12.6～13.6元/kg，大型肉鹅（70日龄）18元/kg、120日龄28元/kg，7月以后，中小型鹅14.8元/kg，大型鹅29元/kg，但受国内外羽绒市场持续低迷因素的影响，9月下旬，中小型肉鹅收购价每千克又跌至14元以下，大型肉鹅跌至28元以下。羽绒市场也从2014年4月份开始出现急剧下滑，羽绒价格从2013年的900元/kg降至6月份（2014）的510元/kg，含绒量50%的羽绒，从2013年的每千克200元降至120元左右。东北地区的优质鹅羽绒从2013年的每千克60元降至34元左右，河北、山东、河南等地的鹅羽绒从2013年的每千克42元降至26元。由于2015年种鹅存栏增加，2016年上半年鹅苗供应充足，市场供大于求，导致种鹅及活鹅价格持续低迷，使得2016年上半年种鹅及活鹅的饲养环节均处于亏损状态。面对市场风险，养殖户要积极了解国家的宏观政策和经济形势，要以平和的心态对待行情变化。当风险来临时，要对整个养殖周期的每个环节进行总结，进一步加强管理，合理控制成本和投入。良好的经营管理和经营环境的营造可以降低此类风险造成的损失。

（2）疾病风险 鹅病发生具有不确定性，是造成养殖业高风险的重要因素。养鹅最大的风险就是疾病，如小鹅瘟、禽流感、鹅副黏病毒病、鹅鸭瘟病毒感染、大肠杆菌病、沙门氏菌病、曲霉菌病、鹅传染性浆膜炎、鹅口疮等。疾病不仅能导致鹅只生产性能下降，严重时还会诱发死亡，极大地损害养殖户的利益，而且给产业带来很大风险，造成巨大经济损失。

（3）技术风险 主要指由于养殖者自身技术水平、管理经验和经营技巧的差异，造成鹅病发生率、生产水平、经济效益的不同结果所带来的风险，直接影响养殖者的收益、投资信心。如果养殖技术或经验不足，一旦发病，鹅会出现生产性能下降甚至大批死亡，同时，还会造成巨大的经济损失。

（4）政策风险 农业政策中的《畜禽规模养殖污染防治条例》《水污染防治行动计划》《畜禽养殖禁养区划定技术指南》，以及兽药国标化、环保评价政策、贸易自由化、国家宏观调控等变化经过传导最终会影响鹅产品生产的价格。



(5) 环境风险 一是自然灾害因素,如地震、水灾、风灾、冰雹、霜冻等气象、地质灾害对鹅生产会造成损失,从而带来风险;二是国民的肉类消费观念也会影响鹅肉消费量;三是国家陆续出台的相关法律和法规,如《环境保护法》《畜禽规模养殖污染防治条例》《中华人民共和国食品安全法》、《全国草食畜牧业发展规划(2016—2020年)》等,无一不在倒逼鹅产业加速转型升级。

(6) 资金风险 缺乏足够的资金保障使得养鹅不能顺利开展,从而形成资金风险。

2. 利润分析

养鹅成本在不考虑鹅舍建设、生产用具等固定投入的情况下,主要包括鹅苗费用、饲料费用、人工费、防疫费、水电费等,其中,鹅苗费用和饲料费用为主要成本。由于不同地区的社会经济条件存在差异,再加上各养殖户的养殖规模、饲养模式、经营方式等不同,各个地区的养殖成本也各不相同。由于影响因素诸多,每个地区不同时期的价格也有差异,因此,不同时期、不同地区每只鹅的养殖收益也各不相同。在此主要侧重于介绍核算方法,实际应用时最好事先做市场调查,以最新数据为准。下面以放牧加补饲模式为例进行分析。

(1) 每只鹅的成本

① 鹅苗费用 5~47元/只(品种不同,价格差异较大,采食量亦不同,在此取8元/只)。

② 饲料费用 0~30日龄, $1.54\text{kg} \times 3.5\text{元/kg} = 5.39\text{元}$; 30~70日龄, $6\text{kg} \times 2.3\text{元/kg} = 13.8\text{元}$; 70天至出栏, $2.5\text{kg} \times 2.3\text{元/kg} = 5.75\text{元}$, 合计24.94元。

③ 药物及防疫费用 2元/只。

④ 种草费用 1元/只。

每只鹅成本共计: $8 + 24.94 + 2 + 1 = 35.94\text{元}$, 不包括人员工资、鹅舍建设、水电等费用。

(2) 每只鹅的利润 肉鹅市场价,按平均体重3.5kg/只、14元/kg计算,共计49元,去除成本35.94元后,在放牧补饲条件下每只鹅利润13元左右。



三、养鹅前的准备工作

养鹅前期要从场舍、用具、技术、饲料、防疫、购种等方面做好准备工作。

(1) 鹅场(舍)准备 鹅场应建在背风向阳、地势高燥、通风良好、水电充足、水质卫生良好、排水方便的地方。鹅舍内应清洁卫生、干燥,水泥地面,冬暖夏凉,空气新鲜,有一定数量和大小的窗户,以保证光照充足和空气流通。房顶有一定厚度,隔热保温性能好。建筑面积大小适宜,经济耐用。

(2) 用具准备 包括饲养设备(育雏笼、网床、鹅笼、围栏等)、饲喂设备(料桶、料槽、料盆、水盆、水槽、饮水器等)、饲料加工设备(粉碎机、混合机、铡草机、揉碎机等)、供暖设备(育雏伞、热风炉、炕烟道等)、通风设备(吊扇、风机等)、照明设备(白炽灯、荧光灯等)、消毒设备(喷雾器等),以及卫生防疫设备(扫帚、铁锹、平锹、架子车或独轮车)、运输工具等。

(3) 技术准备 养鹅是一项科学性、技术性比较强的行业,对饲养管理、疾病防治、经营管理等关键技术要求较高,投资养鹅生产若不掌握鹅的生长发育规律和生理特点、不采用科学的饲养技术,就难以获得最佳效益。

(4) 饲料准备 要使鹅充分发挥其生产潜力,就必须供给含各种营养物质全面的、平衡的配合饲料。饲料要根据鹅各个生长阶段的营养需要进行配合和选择使用,进鹅前须提前备好。

(5) 防疫准备 购入的雏鹅、种鹅必须要做好防疫,需按免疫程序接种小鹅瘟、禽多杀性巴氏杆菌病、禽流感、鹅副黏病毒病、鸭瘟等疫苗,并准备好驱虫药物。

(6) 购鹅准备 引种前要全面、多方位了解供种货源,掌握相关的基本知识。购买雏鹅、种鹅时要注意:①要到有经营资格“种畜禽生产经营许可证”和“动物防疫条件合格证”的单位购买;②坚持比质、比价、比服务;③坚持就近购买,把好雏鹅、种鹅的质量关、价格关和结构关。

(7) 资金准备 养鹅需要一定的资金投入,不仅需要大量的固定