

LINDI
SHENGTAI
YANGZHI
XILIE



林地生态养殖系列

林地生态

养鹅

实用技术

张鹤平
乔海云

主编
陈敬谊

副主编



化学工业出版社

林地生态养殖系列

林地生态养鹅实用技术

张鹤平 主编

乔海云 陈敬谊 副主编



化学工业出版社

· 北 京 ·



00605502

本书介绍了林地生态养鹅概述、林地生态养鹅应具备的条件、林地生态养鹅品种的选择、鹅场科学规划和设计、鹅的营养与饲料、林地生态养鹅饲养管理、常见疾病的防治、林地生态养鹅经营管理等内容,是指导林地种植户、养殖场(户)掌握林地生态养鹅技术的科普书籍。

图书在版编目(CIP)数据

林地生态养鹅实用技术/张鹤平主编. —北京:化学工业出版社, 2012. 2
(林地生态养殖系列)
ISBN 978-7-122-13184-3

I. 林… II. 张… III. 鹅-饲养管理 IV. S835.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 000200 号

责任编辑:邵桂林

文字编辑:王新辉

责任校对:顾淑云

装帧设计:周 遥

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:化学工业出版社印刷厂

850mm×1168mm 1/32 印张7 字数193千字

2012年4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:19.80元

版权所有 违者必究

本书编写人员

主 编 张鹤平

副 主 编 乔海云 陈敬谊

编写人员（按姓名笔画排序）

乔海云（河北工程大学）

刘建钊（河北工程大学）

张乐颖（河北工程大学）

张庆桥（河北工程大学）

张鹤平（河北工程大学）

陈敬谊（河北工程大学）

翟新国（河北工程大学）

前 言

随着社会进步和经济水平的提高，人们对食品安全的要求越来越高，迫切需要得到安全、优质的畜禽产品。利用林地进行生态养殖，既能够提高林地的利用效率，改善环境，同时生产的畜禽产品具有安全、优质的特点，符合当前市场对安全食品的需求趋势，提高了经济效益、生态效益，具有广阔的发展前景，是农民当前致富的好途径。

本书介绍了林地生态养鹅概况、林地生态养鹅具备条件、林地生态养鹅品种要求、林地生态养鹅科学规划和设计、林地生态养鹅营养与饲料配合、林地生态养鹅饲养管理技术、疾病防治技术、林地生态养鹅经营管理等内容，是指导林地种植户、养殖场（户）掌握林地生态养鹅技术的科普书籍。

由于林地生态养鹅这项新技术还有待完善，笔者水平有限，书中可能有不妥之处，敬请广大读者批评指正。

编者

2011 年 11 月

目 录

第一章 概述	1
一、林地生态养鹅的概念	1
二、林地生态养鹅的特点	2
三、林地生态养鹅的意义	3
四、林地生态养鹅存在的问题	5
五、林地生态养鹅的市场前景	6
第二章 林地生态养鹅应具备的条件	8
一、林地生态养鹅可行性调查	8
二、对放养场地的要求	8
三、林地、果园的条件	10
四、养殖技术的要求	12
第三章 林地生态养鹅品种的选择	13
一、鹅的外貌特征	13
二、鹅的生物学特点	14
三、鹅的分类	17
四、鹅品种选择的要求	19
五、鹅的品种及特点	19
第四章 鹅场科学规划和设计	36
一、林地面积、养殖规模的确定	36
二、养殖季节、育雏时间的确定	37
三、养鹅场场址的选择	38
四、养鹅场的科学规划	47
五、鹅舍的建筑类型和修建	49
六、养殖设备	53

第五章 鹅的营养和饲料	56
一、鹅的消化系统特征	56
二、鹅的营养需要	58
三、鹅的饲料种类及营养	65
四、青饲料生产技术	72
五、鹅的饲养标准及饲料配制技术	85
第六章 林地生态养鹅饲养管理	92
一、雏鹅的饲养管理	92
二、育成鹅的饲养管理	106
三、育肥仔鹅的饲养管理	113
四、种鹅的饲养管理	115
五、不同季节鹅的饲养管理	138
六、不同林地生态养鹅技术	141
第七章 常见疾病的防治	146
一、林地养鹅发病特点	146
二、鹅病的传播途径	146
三、林地生态养鹅疫病综合防治	149
四、鹅疾病的诊断方法	163
五、常见疾病防治	165
第八章 林地生态养鹅经营管理	192
一、制定养鹅周期和计划	192
二、成本和效益核算	192
三、提高经济效益的方法	192
四、“鹅-沼-果”农业生态良性循环	193
五、搞好鹅肉及副产品加工利用	193
六、鹅场废弃物的处理和利用	205
附录 林下养鹅疾病控制技术规范	208
参考文献	215

第一章 概 述

一、林地生态养鹅的概念

集约化、工厂化养殖方式可以充分利用养殖空间，在较短的时间内饲养出栏大量的畜禽，以满足市场对畜禽产品的量的需求，从而获得较高的经济效益。但由于这些畜禽是生活在人造的环境中，采食添加促生长剂的配合饲料，因此，尽管生长快，产量高，但其产品品质、口感均较差。而生态养鹅是在自然的生态环境下自然生长，其产品品质与口感均优于集约化、工厂化养殖方式饲养出来的鹅。

生态养鹅指根据不同生物间的共生互补原理，利用自然界物质循环系统，在一定的养殖空间和区域内，通过相应的技术和管理措施，使不同生物在同一环境中共同生长，实现保持生态平衡、提高养殖效益的一种养鹅方式。相对于集约化、工厂化养殖来说，生态养殖是让鹅在自然生态环境中按照自身原有的生长发育规律自然生长，而不是人为地制造生长环境和用促生长剂让其违反自身原有的生长发育规律快速生长。

林下经济，是指以林地资源为依托，充分利用林下土地资源和林荫空间，选择适合林下生长的动植物和微生物（菌类）种类，进行合理种植、养殖，实现农林牧资源共享、生态经济社会效益共赢的复合经营性产业。鹅是以食草为主的水禽，只要有草和水的地方均可饲养，鹅耐粗饲、抗病力强、对环境适应能力强、生长快、饲料报酬高。鹅可以放牧为主的方式进行饲养，能充分利用林地上的青草和绿色生态环境。林地生态养鹅正是林下经济中的一种重要形式，鹅在林间放牧，采食林木的落叶、林间的杂草、虫子，在林荫下休息，自由活动、自由采食、自由饮水，自然生长，不对果林造成危害，而鹅粪可作为林地的优质有机肥，是一种够充分有效利用林地资源，实现生

态、经济和社会效益和谐发展的生态养鹅模式。

二、林地生态养鹅的特点

（一）放养和舍饲结合

放养是指雏鹅在舍内饲养一段时间脱温后，在外界温度适宜，林地有一定青草、野菜等生长时，将鹅散放饲养在树林、果园、山地中，鹅在白天自由活动、觅食、饮水，晚上鹅在林地里的棚舍内休息、过夜。这种饲养方式既利用了林地资源，使林地空间、林地中自然生态资源如林地里生存的青草、草籽、嫩叶等作为食物供鹅采食，又给鹅提供了自由活动、觅食、饮水的广阔空间，林地环境安静、空气新鲜、光照充足、有害气体少、饲养密度小，能够给鹅提供良好的生活环境，使鹅只健康、生长发育良好，从而生产出更优质、安全、生态的产品。

（二）采食野生饲料和人工补喂饲料相结合

鹅白天自由采食林地里的野生自然饲料如草籽、青草、嫩叶、果实等，但还不能完全满足鹅的营养需要，早晨或傍晚还要再通过补喂饲料来补足营养，使鹅能够获得充足的营养物质，从而充分发挥其生产潜力，达到较高的生产水平。鹅白天自由觅食获得的野生饲料一方面可以减少人工饲喂饲料的数量，节省饲料开支，同时野生的天然青草、草籽、野菜等饲料质量好、种类多，被鹅直接食用，草内的营养成分没有被破坏，使鹅肉营养丰富、味道鲜美、适口性增加，可作为无污染、无公害的肉蛋产品销售，从而获得良好的效益。

（三）利用林地、果园种草养鹅

鹅是草食家禽，食草量大，每天每只成年鹅可采食青草 2kg 左右。仅靠林地、果园自然生长的青草，不能满足鹅的营养需要，须对林地、果园草地品种进行改良，人工种植优质牧草。利用林地、果园种草既可充分利用林下、果园空地，增加地面覆盖度，减少林地水土流失，减少除草用工，同时牧草产量大，果园种植一年生多花黑麦草，每公顷可产鲜草 65~75 吨；种植苦荬菜每公顷可产鲜草 70~

100 吨；种植杂交狼尾草每公顷可产鲜草 100 吨以上，这些牧草营养丰富，作为鹅的优质饲草，可大大减少补喂的饲料数量，减少饲料成本，提高效益。

（四）严格限制饲料添加剂、化学药品及抗生素的使用

林地生态饲养的过程中，鹅的生长环境良好，鹅患病很少，使用的预防和治疗药物少，产品中残留的药物成分大大减少。整个饲养过程中严格限制饲料添加剂、化学药品及抗生素的使用，保证了鹅肉及鹅产品的质量，真正做到产品安全、优质，使消费者放心。

（五）林地生态养鹅需要科学的配套技术作为技术支持

过去传统的家庭散放养鹅，是利用农家自家场院，在房前屋后养鹅，数量较少，饲喂也较随意，常常用单一青草饲喂，无法保证鹅所需的营养，晚上也常常是在条件简陋的鹅棚休息过夜，所以鹅的生长速度慢，收益少。

林地生态养鹅，有别于随意性较强的传统庭院散放饲养，须从品种选择、林地规划和要求、饲料供给、鹅舍设置到周期性饲养管理技术等方面，严格按照科学的饲养、管理等一系列配套技术进行养殖，才能搞好林地生态养鹅，从而获得较高的经济效益。

三、林地生态养鹅的意义

（一）生产安全优质、放心的鹅肉及产品

随着人民生活水平的逐步提高，消费者更加注重食品的质量，对鹅肉及鹅产品的质量也提出了更高的要求。林地生态养鹅，鹅的活动空间大，体质好，自由采食，并以天然、无污染的青草、草籽等为食，鹅肉味道鲜美，鹅蛋口味好。由于饲养过程中严格控制各种添加剂和药物的使用，鹅肉和鹅蛋中无药物和激素残留，生产的产品绿色、优质，符合当今人们对食品质优、安全的需求，深受消费者青睐。

（二）饲养成本较低、经济效益高

1. 饲料投入较少

鹅是草食水禽，林地里食物资源丰富，鹅可以自由采食林地里的

植物性饲料（草籽、嫩草等）和部分动物性饲料（昆虫、虫卵等），并且可利用林间、果园空地种草喂鹅，可以大大减少配合饲料的用量。

2. 鹅患病少、药物费用低

林地环境安静，空气新鲜，光照充足，饲养密度小，应激因素少，鹅到处觅食，活动量大，抗病力较强，传染病的发生率低，用药少，能节省药物费用。

3. 养鹅设备投入较少

雏鹅在鹅舍内饲养，需要雏鹅舍。林地放养后供其夜间休息、过夜的鹅舍一般要求不高，可以视具体条件搭建简易棚舍、塑料大棚等，也可以由人住的房舍加以改造利用，鹅舍建筑费用少。

4. 生产无公害、绿色产品，增加收入

林地生态养鹅，由于饲养环境优越，饲料是纯天然的，饲养过程如按照无公害、绿色食品的生产要求进行饲养，生产出的鹅肉、鹅肥肝、鹅蛋品质好，无污染、无药物残留，味道鲜美，属生态型绿色产品，深受人们欢迎，市场价格高于普通肉鹅、鹅蛋。

5. 鹅副产品利用价值高

鹅羽绒是优质防寒保暖材料，鹅血能加工成鹅血豆腐、血粉，鹅骨能够提供优质钙、磷，因此利用林地、果园养鹅，搞好鹅副产品的深加工，可增加收入。

（三）增加生态效益

我国各地林地资源丰富，怎样对现有林地资源进行开发利用，增加收益，是林地生产中的重要问题。利用各种林地、果园、山坡等闲置资源进行生态养鹅，使土地资源得到充分、合理利用，做到林牧结合，以林养牧，以牧促林。

放养期利用林地、果园养鹅，鹅自由采食青草、野菜、草籽，能有效清除林地的杂草，节省人工。鹅采食林地中的害虫，保护了林木、果树，使病虫害的发病率明显减少，也减少了喷施农药的次数。

鹅舍内饲养时，饲养密度大、粪便产生多，氨气等有害气体含量高，夏季招惹蚊蝇，对外界环境的污染日益突出。而林地空间开阔，

鹅的活动空间大，饲养密度较低，鹅的粪便产生的有害气体如氨气、灰尘等在空气中的浓度相对降低，单位面积地面上粪便排泄量少，容易被消纳和利用，解决了集约化养殖粪便、污水产生量大、易造成污染的问题。同时，鹅的粪便中含有大量有机物质和矿物质，含有丰富的氮、磷、钾营养成分，是良好的有机肥，为林地提供大量肥料，可改良土壤品质，有利于保护林地生态环境，能促进林木的生长。一只鹅每年所产的鹅粪中大约含有氮肥 1000 克，磷肥 900 克，钾肥 510 克，果园养鹅不仅减少了化学肥料的施用量，还能提高果实的产量和品质。

林地生态养鹅有利于农业增产、农民增收，是当前新农村建设的一个新的经济增长点。

四、林地生态养鹅存在的问题

（一）林地科学生态养殖技术亟待提高

林地养鹅的方式有别于传统的散放饲养，需要品种选择、放养场地要求、林地和果园自然资源合理利用、牧草（青草）供给、饲料补喂、疾病科学防治等一系列配套养殖技术。目前，科学林地饲养技术还没有充分应用到养鹅生产中，养殖户大多沿用传统的养殖方式，未完全掌握科学林地养殖技术，如从品种选择、单位面积林地放养鹅数量、牧草种植等关键技术，致使饲养成本高、效益差，不能适应市场需求，影响了林地养鹅的生产水平和经济效益的提高，因此有必要大力推广先进实用的林地生态养鹅生产技术，如种草养鹅、育雏技术、饲料配合技术、鹅病防治技术、鹅产品及副产品加工技术，确保林地生态养殖健康发展。

（二）饲养规模小，生产经营分散

林地养鹅生产，主要以农户小规模分散经营为主，多数养殖户小富即安的意识较浓，仍把养鹅当成副业来做，没有适度规模化、品牌化的观念，由于缺少饲养大户，致使存栏量不大，难以形成规模优势，也难以形成产业龙头，无法形成有效的产业链。另外，分散经营

对品种培育、相关技术的普及应用均有不利影响。

（三）市场组织化程度低

缺乏有效的专业组织，市场组织化程度低，养殖户的市场信息不灵通，在品种选择上存在一定盲目性。在产品经营中，大多数养殖户只能坐等经销者上门收购或市场零售，效益得不到较好保障。

（四）鹅产品加工有待加强

养殖户多以买活鹅为主，不重视鹅的屠宰、加工及产品深加工。有些地区缺乏鹅产品深加工企业，养殖户商品鹅销路没有保障，以致养鹅生产起伏较大。只有重视鹅产品加工、深加工，以此形成市场、鹅产品加工、种鹅场孵化厂、商品肉鹅养殖户完整的产业链，才能使养鹅生产健康稳定发展。

五、林地生态养鹅的市场前景

鹅以食草为主，抗逆性、抗病能力强，生产周期短，效益高。鹅肉、蛋、肝、羽绒产品都具有很高的经济价值，鹅肉的营养价值较高，鹅肉中蛋白质含量为 22.3%，比牛肉、羊肉高得多，必需氨基酸中赖氨酸、丙氨酸、组氨酸等的含量比鸡肉高，而鹅肉中的脂肪含量较低，主要是不饱和脂肪酸，具有健脑益智、降血脂等功效；胆固醇含量比鸡肉、鸭肉和猪肉低。同时，鹅肉具有药用、食疗功能，鹅肉味甘平，可暖津开胃、补阴益气，具有较强的保健作用。

最新研究表明，孕妇多吃鹅蛋、鹅肉对胎儿大脑发育，排除胎毒很有好处。鹅肝可以加工成鹅肥肝，鹅肥肝是世界高档食品中的三大珍品之一，深受中高层消费者喜爱。鹅血可制成鹅血片，用于治疗癌症、高胆固醇症、结石等疾病，据有关报道，鹅是唯一不生成肿瘤的动物。鹅羽绒轻柔、蓬松、弹性好、保暖性强，是制作高档羽绒衣制品的原料；鹅羽毛可用于制作羽毛球和装饰品。近几年鹅市场一直被看好，特别是沿海地区，鹅一直供不应求，并且价格稳定。

鹅适应性强，以吃青饲料为主，生产设施简单，养殖成本低。猪、鸡、鸭等畜禽的饲养成本中饲料约占 70%，而鹅可利用廉价的

青饲料，其生产成本中饲料仅占 50%。鹅患病少，药物费用低。林下青草及牧草是鹅很好的饲料来源，既能节约饲草料开支，又能给林地除草，鹅粪还可以作林地肥料，一举多得。

我国鹅市场处于供不应求状态。我国对鹅的年需求量在 8 亿~9 亿只，目前饲养量虽然发展很快，但只有 6 亿只左右。而且国际市场鹅产品也供不应求。所以，鹅市场发展潜力很大，养鹅与林、果、渔生产结合协调发展，可形成良性生态循环，具有良好的经济效益、生态效益和社会效益，前景非常广阔。

第二章 林地生态养鹅应具备的条件

林地生态养鹅一般分为育雏和放养两个阶段。育雏阶段一般在鹅舍内，饲养4周左右，等雏鹅脱温后视情况再到林地放养。林地生态养鹅应该从林地条件、养鹅技术等方面做好准备。

一、林地生态养鹅可行性调查

筹建一定规模的林地生态养殖场，要先进行可行性调查研究和论证，考虑建场养鹅的必要性。主要包括林地生态养鹅项目投资的必要性和经济意义；国内外市场近期的需求情况，市场现有生产能力评估，销售预测、价格分析、产品竞争力及拟建场规模；资源、原材料、燃料和设施情况，如饲料资源，水、电、燃料等情况，以及建筑材料种类和价格；场址方案和建场条件，如林地场区的地理位置、气象、地质和地形条件及社会经济状况，交通运输及水电供应条件等；养殖设备的选择、土建工程量估算和布置，以及排水、供电、采暖及通风等设施的选择等；生产组织，如劳动定员及劳动力来源的情况；投资估算和资金的筹措，如建场资金、生产流动资金及资金来源等；经济效益分析，如生产成本、年收入概算等。

二、对放养场地的要求

放养场地是林地生态养鹅的生活场所，选择得当与否，对养殖的效率和效益有很大影响。在放养场地选择方面应考虑以下内容。

（一）濒临水源

鹅是水禽，具有喜水的天性，如果每天能下水1~2小时，有利于鹅的生长和体质的提高。放养场不宜离水源太远，附近最好有河流、水塘、沟渠和湖泊等水源，水面尽量宽阔，水流要缓慢，水深1~2米最好，以供鹅群在水上活动和配种。水源如果过

浅，在炎热的夏季烈日照射后水温过高，雏鹅、种鹅都不愿在水中活动，影响雏鹅的生长发育和种鹅的配种；过深则不便鹅觅食水中饲料。

（二）牧草资源

鹅是以草食为主的水禽，能很好地利用牧地，采食消化大量的青草，草质柔嫩、生长茂盛，有利于鹅的放牧饲养。林地生态养鹅是为了让鹅群能够从自然环境中多采食天然的野生饲料资源。一般育肥仔鹅或种鹅1天可以吃青草1~1.5千克。丰富的草源是林地养鹅成功的关键。如果养鹅场地上植被条件好，就能够为鹅群提供充足的野生饲料，可以降低饲养成本，并能提高鹅产品的质量。决定林地养鹅前要考虑林地植被的密度和牧草的覆盖率及植被的种类。单位面积的林地生长的植被越多、地块覆盖率越高越好。

鹅生性喜食青草特别是鲜嫩的青绿草料，林地、果园中天然生长的青草等在放养一段时间后有时来不及再生，造成青草短缺。要解决这一问题，最好的办法是利用林间、果园空地种植优质牧草。

（三）场地面积要大

林地对家鹅的承载量是有一定限度的，林地、果园里家鹅的放养量不能过大。如果场地小，饲养的鹅数量大，家鹅活动空间狭小，不久就会把树林里的青草和昆虫啄食干净，此后单靠人工喂料则会失去生态养鹅的实际意义。

由于单位面积场地上饲养鹅的数量比较少，因此，林地生态养鹅的关键条件是要有较大的场地，一般要求每亩地饲养鹅的数量不能超过40只，如果场地上植被生长不好，每亩地饲养鹅的数量不宜超过20只。

（四）环境条件

平原地区的林地、果园，应注意选择在地势高燥、平坦，以及较周围地段稍高、稍有缓坡的地方，以便排水，防止积水和雨后泥泞，以保持场地和棚舍干燥。低洼潮湿的场地，空气相对湿度较高，不利于鹅的体热调节，反而利于病原微生物和寄生虫的生存繁殖，对鹅的

健康会产生很大影响。

丘陵、山区林地应选在地势较高、向阳背风的地方，坡底面坡度不超过25%。还要注意地质构造情况，避开断层、滑坡、塌方的地段，避开坡底和谷底及风口，以免受山洪和暴风雪的袭击。放牧场地应尽量开阔整齐，不要过于狭长或边角过多，这样饲养管理时比较方便，能提高生产效率。

放养场地最好是沙壤土，透水、透气性良好，雨后不会泥泞，易于保持干燥，可防止病原菌、寄生虫卵、蚊蝇等的生存和繁殖。

放养场地的位置要考虑饲料、物资需求和产品供销，应保证交通方便。远离屠宰场、化工厂、大型养殖场等污染源，保证防疫安全。

三、林地、果园的条件

(一) 基本条件

1. 林地

林地中野生植物、昆虫等自然饲料资源丰富，林下空间宽阔，空气新鲜，环境幽静，适宜林地生态养鹅。

(1) 树冠及郁闭度 林地以树冠较小、林木稀疏、冠层较高(4~5米以上)，树林郁闭度在70%左右的成林较为理想，这样的林地透光、通气性能好，林地杂草、昆虫丰富。如果树木枝叶过于茂密，遮荫大的林地透光效果差，不利于鹅的生长。附近最好有小溪、池塘等清洁水源。

(2) 树龄 为不影响树木生长发育，不宜选择处于苗木期的林地。小树苗栽种比较密集，树枝低矮，不利于空气流通，夏天不能遮荫避雨，对鹅的生长和发育也不利。林地以中成林为佳。成材林即将开始采伐，不宜用作林地养鹅。

(3) 生态林带不宜养鹅 沿河林带、道路绿化林带、环城林带等生态林带，由于地理位置、林地面积和形状等因素，不宜用来养鹅，否则影响林带作用和周边环境。在这样的林带里养鹅，鹅也容易受到外界环境的影响，影响生产性能。