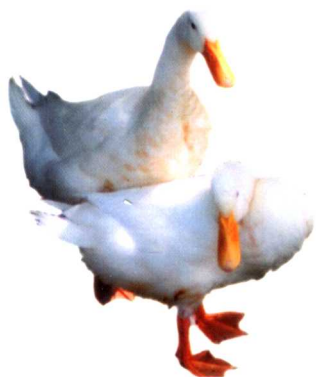


绿色

养鸭新技术



LÜSE YANGYA XINJISHU

张海彬
主编



中国农业出版社



绿色养鸭新技术

张海彬 主编

LÜ SE YANG YA XIN JI SHU LÜ SE YANG YA XIN JI SHU

中国农业出版社



图书在版编目 (CIP) 数据

绿色养鸭新技术/张海彬主编. —北京: 中国农业出版社, 2007. 1

ISBN 978-7-109-11346-6

I. 绿… II. 张… III. 鸭—饲养管理—无污染技术
IV. S834.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 149539 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100026)

责任编辑 殷 华 薛允平

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2007 年 1 月第 1 版 2007 年 1 月北京第 1 次印刷

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 14

字数: 353 千字 印数: 1~5 000 册

定价: 18.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

前言



近 20 年来,我国养鸭生产取得了较快的发展,鸭的存栏数、鸭肉产量和鸭绒产量都占到世界第一位。根据联合国粮农组织 (FAO) 统计,2002 年我国鸭的存栏数和鸭肉产量分别占世界鸭总存栏量的 69.7% 和 69.4%,我国羽绒出口贸易量占世界总量的 50%。这个成绩的取得在很大程度上是取决于养鸭科学技术的普及,取决于养鸭生产工艺和方法的改变,也取决于市场经济的发展,促使规模化、商品化养鸭生产的大发展。特别是在长江中下游、华东地区、华南沿海地区,规模化、现代化养鸭生产已经兴起,通过引进优良品种、先进饲养技术和设备,从而使我国的养鸭业产生了飞跃的发展,也为今后养鸭生产的进一步商品化积累了丰富的经验。但由于我国地域广阔、基础薄弱,养鸭业的发展还存在着很多问题。一是生产水平仍比较低。根据 2000 年的统计,我国鸭的出栏率、单位屠宰禽所提供的胴体重虽然高于世界平均出栏率,但与美国同期相比,仅为他们的 67.4% 和 84.7%。二是我国养鸭业的饲养条件和技术水平还比较落后。目前我国鸭的饲养,大部分还是散户或小规模饲养,鸭舍简陋、设备简易、饲养者缺乏科学饲



养管理的能力，不仅严重影响着家鸭的生长和生产，还造成鸭经常发病，引起高死亡率，形不成养殖中的经济良性循环。三是养鸭业对环境造成的压力增大。由于缺乏规模化、科学化养殖，鸭粪便及饲料往往会对周围环境中的空气、水和土壤造成污染，特别是一些在水流缓慢的河道或水塘中饲养时。另外由于防疫和消毒不严格，养鸭业还可能诱发周围环境中一些禽类疾病和某些人畜共患病的发生。四是鸭产品加工手段落后。虽然我国鸭产品丰富多样，但大部分是以传统手工作坊式加工生产，加工手段落后，生产产品档次低，不能完全适应现代消费需求和出口需要。

为了更好地促进养鸭生产问题的解决，进一步普及现代科学养鸭、绿色养鸭新技术，提高科技在养鸭业中的贡献率，编著者编写了《绿色养鸭新技术》。本书着重在绿色养鸭系统工程建设、绿色养鸭的良种繁育体系建设、绿色养鸭的种蛋孵化技术、绿色养鸭的鸭场建设、绿色养鸭营养供应及饲料配方、绿色养鸭的饲养管理和绿色养鸭的疾病防治饲养管理等方面进行了论述。所述内容力求理论联系实际，强调实用性和可操作性，对生产有较强的指导性，特别适用于初、中级养鸭生产人员阅读。

本书参考了国内外多位作者的资料和著作，在此表示衷心的感谢！书中的疏漏和错误，恳请广大读者和同行批评指正。

编著者

2006年10月

目 录



前言

第一章 绿色饲养的系统工程建设 1

第一节 搞好鸭绿色饲养的生产体系建设 1

第二节 搞好鸭绿色饲养的标准化建设 3

第三节 实施鸭绿色饲养的科学规划 6

第二章 鸭的生理特性与生物学特性 11

第一节 鸭的消化生理学特性 11

一、口腔 11

二、咽 11

三、食道 12

四、胃 12

五、小肠 13

六、大肠 13

七、泄殖腔 14

八、肝脏、胰脏和胆囊 14

第二节 鸭的生殖生理学 15

一、公鸭的生殖器官 15

二、母鸭的生殖生理 16

第三节 鸭的生物学特性与行为习性 19

一、鸭的生物学特性 19



二、行为习性	20
第三章 绿色养鸭的良种繁育体系建设	23
第一节 鸭绿色饲养的引种要求	23
一、种鸭的选种标准	23
二、选种应考虑的主要经济性状及测定方法	25
三、选种方法	32
第二节 绿色养鸭的良种繁育体系	34
一、品系繁育方法	35
二、杂交优势的利用	39
三、种鸭的选配	40
四、现代育种方法的应用	41
五、鸭的配种方法	42
第三节 绿色养鸭的饲养品种	48
一、肉用型鸭种	48
二、蛋用鸭品种	55
三、兼用型鸭种	62
第四章 绿色养鸭的种蛋孵化技术	68
第一节 种蛋的清洁化处理	68
一、畸形蛋及形成的原因	68
二、种蛋的选择	70
三、种蛋的保存	71
四、种蛋的消毒	73
第二节 种蛋的孵化方法	74
一、民间传统的孵化方法	74
二、电机孵化法	84
第三节 孵化过程中鸭胚胎的检查	88
一、孵化期	88
二、鸭的胚胎发育	89
三、胚胎的检查	91



第四节 嘌蛋和初生雏的管理	93
一、嘌蛋	93
二、强弱分级	93
三、雌、雄鉴别	94
第五章 绿色养鸭的鸭场建设	96
第一节 科学地选择鸭场场址	96
一、地势和土质	97
二、外部环境	97
三、清洁而充足的水源	99
第二节 合理规划绿色鸭场	101
一、绿色鸭场的合理分区	101
二、鸭场建筑物的科学合理布局	103
第三节 科学地建造鸭舍和选购鸭具	104
一、科学合理地建造鸭舍	104
二、科学选择清洁化的养鸭用具	117
第六章 绿色养鸭的营养供应和饲料配方	121
第一节 绿色养鸭的饲料原料的质量要求	121
一、饲料原料产地环境要求	121
二、鸭绿色饲养的饲料添加剂质量要求	123
三、绿色养鸭饲料原料的质量要求	139
第二节 鸭的营养需要	144
一、能量	144
二、蛋白质	145
三、脂肪	147
四、矿物质	148
五、维生素	151
六、水	154
第三节 绿色养鸭的饲料配合	155
一、能量饲料	155



二、蛋白质饲料	158
三、青绿饲料及干草粉	163
四、矿物质饲料	165
五、维生素饲料	168
六、饲料添加剂	168
第四节 绿色养鸭的饲养标准与饲料配方	168
一、鸭的饲养标准	168
二、饲粮的配合	176
第七章 绿色养鸭的饲养管理技术	191
第一节 育雏期的饲养管理	191
一、雏鸭的特点	191
二、育雏前的准备	192
三、常用的育雏方式	193
四、雏鸭对环境条件的要求	196
五、育雏期的选择	198
六、雏鸭的日常管理	200
第二节 中鸭的饲养管理	205
第三节 肉用仔鸭的育肥	211
第四节 后备种鸭的饲养管理	216
第五节 种鸭产蛋期的饲养管理	217
第六节 产蛋鸭饲养管理	223
一、产蛋鸭的生理特点和要求	224
二、影响产蛋的因素	225
三、不同产蛋期的饲养管理	228
四、不同季节的管理要点和操作规程	237
五、日常操作规程	241
六、做好蛋鸭的疾病预防工作	242
第八章 鸭产品及产品质量	244
第一节 肉鸭屠宰与鸭肉质量要求	244



第二节 鸭肥肝生产技术	250
一、品种的选择和杂交	250
二、填肥技术	250
三、肥育期的管理	251
四、屠宰与加工	252
第三节 鸭活拔羽毛技术	252
一、活拔鸭毛绒	252
二、毛绒质量检验与毛绒分价	255
第四节 鸭深加工产品种类及产品质量	255
一、鸭蛋的加工利用	256
二、鸭肉	261
三、鸭羽	269
第五节 鸭胗的加工利用	269
第六节 鸭血和鸭粪的加工利用	269
一、鸭血的利用	270
二、鸭粪的利用	270
第九章 绿色养鸭的疾病防制	272
第一节 鸭场综合性防制措施	272
第二节 常见鸭病毒性疾病防制	285
一、鸭瘟	285
二、雏鸭病毒性肝炎	292
三、雏番鸭细小病毒感染	296
四、鸭流感	300
五、鸭腺病毒感染	303
六、鸭冠状病毒感染	304
第三节 常见鸭细菌性疾病防制	305
一、鸭巴氏杆菌病	305
二、鸭传染性浆膜炎	310
三、鸭大肠杆菌病	315



四、鸭沙门氏菌感染（鸭副伤寒）	318
五、鸭葡萄球菌	321
六、鸭肉毒梭菌中毒病	323
七、鸭结核病	325
八、鸭伪结核病	327
九、鸭关节炎	329
十、鸭衣原体病	330
第四节 常见鸭真菌性疾病种类及防治	333
一、鸭黄曲霉毒素中毒病	333
二、雏鸭念珠菌病	334
三、鸭曲霉菌病	335
第五节 常见鸭吸虫病防治	339
一、鸭前殖吸虫病	339
二、鸭嗜气管吸虫病	340
三、鸭棘口吸虫病	341
四、鸭光口吸虫病	342
五、鸭嗜眼吸虫病	344
六、鸭后睾吸虫病	345
七、鸭背孔吸虫病	346
八、鸭杯叶吸虫病	347
九、鸭血吸虫病	347
十、鸭异形吸虫病	348
十一、杯尾吸虫病	349
十二、异形吸虫病	349
第六节 常见鸭其他寄生虫病种类及防治	350
一、鸭膜壳绦虫病	350
二、鸭鸟蛇线虫病	352
三、鸭胃线虫病	355
四、鸭毛细线虫病	356



五、鸭棘头虫病	357
六、鸭球虫病	358
七、鸭隐孢子虫病	361
八、鸭组织滴虫病	362
第七节 常见鸭营养代谢性疾病种类及防治	364
一、鸭维生素 A 缺乏及中毒症	364
二、鸭钙、磷缺乏症	365
三、鸭硒缺乏症	367
四、鸭锌缺乏症	370
五、鸭锰缺乏症	372
第八节 常用的鸭生物制品及药物种类和用法	373
一、疫苗	373
二、抗血清	378
三、卵黄抗体	379
四、抗毒素（肉毒梭菌 C 型抗毒素）	379
第九节 鸭常用的药物及其用法	380
一、环境消毒药	380
二、抗生素	388
三、抗真菌药	399
四、磺胺类药物及抗菌增效剂	400
五、硝基呋喃类药	403
六、喹诺酮类药	404
七、抗寄生虫药	405
八、解毒药	412
九、绿色养鸭工程中禁用的药	414
十、常用的给药方法	416
第十章 绿色养鸭场的经营管理	423
第一节 绿色养鸭场的经营管理内容	423
一、量本利分析法在鸭场经济管理中的应用	423



二、临界值概念在养鸭生产中的应用	425
三、加强鸭场经济管理的办法	426
第二节 绿色养鸭饲养模式	428
第三节 绿色养鸭场经营成功的要素	432

第一章

绿色饲养的系统工程建设



现代养鸭业是一个用现代科学技术武装起来的系统工程。整个养鸭业是一个统一的整体，同时其内部又可分成若干部分，各个部分具有自己的独立结构和特有机能、自成体系。但各部分之间又有互相联系、相互依赖、相互制约、相互促进，是一个完整的共同发展的系统工程。

第一节 搞好鸭绿色饲养的生产体系建设

鸭的生长速度快、繁殖力强、饲料转化率高，能在短期内生产、提供大量营养丰富的蛋、肉产品，是人类解决动物蛋白食品的理想来源。近半个世纪，特别是近10多年以来，由于应用了现代科学技术的手段，使我国的养鸭生产得以迅速发展，并形成了6大生产体系的现代养鸭业的系统工程。因而在发展鸭绿色饲养时就应采用这些系统工程建设的成就，使鸭绿色饲养业在高平台上进一步完善和发展。这6大生产体系是：

1. 良种繁殖体系 现代养鸭业需要有高产、稳产、规格化的品种供应。养鸭业是我国的一个传统养殖项目，有着源远流长的历史，虽然我国的肉鸭养殖和蛋鸭养殖的良种繁育体系建设还不尽如人意，尤其是肉鸭品种良种繁殖体系建设受到外来品种的冲击较大。但是我们在良种繁殖体系建设上还是形成了自己规模，蛋鸭生产已经全部采用国产化品种，肉鸭品种也已建立了引



进祖代、配套建设父母代，商品代已全部采用了杂交化与配套化良种繁殖体系生产的后代。但怎样将目前已经建立的良种繁殖体系为鸭绿色饲养服务，并且真正建立起我国自己的、围绕鸭绿色饲养的良种繁育体系，这还有相当长的一段路要走。

2. 饲料生产体系 有了高产鸭品种，必须有满足高产鸭种所需要的各种营养物质，才能保证正常生产，这就需要营养试验研究和饲料加工配合两部分构成的一整套饲料生产体系。此前的营养研究也正是围绕怎样保证高产品种的营养供应展开的。但是鸭绿色饲养的营养供应，与高产鸭品种的营养供应不完全等同，鸭绿色饲养营养供应，除了要保证营养供应充足外，还要考虑提高营养元素的吸收率，降低营养物质向外界的排放，减少营养物质给外界环境造成的压力。同时饲料加工部分也必须考虑，如何延长营养物质在肠道的停留时间，以利于营养物质的更多吸收。另外，通过微量元素的补充，提高鸭机体的抗病能力。

3. 鸭病防治体系 我国现代养鸭业的鸭病防治体系，经过10多年的研究与推广，已经形成了一个以预防为主、治疗为辅的防治结合体系，这对保证我国规模养鸭业的正常生产，起到了保障作用。但由于绿色鸭产品的质量要求更高，因而鸭病防治体系上将更加重视疾病的预防，对治疗也将有严格的用药范围和用药时间及停药时间的要求。而目前的鸭的防疫体系是远不能保证绿色生产的要求。为此，必须研究和制定一整套鸭病预防及治疗方案，构建鸭绿色饲养的疾病防制体系，保证鸭绿色饲养的顺利实施。

4. 鸭舍设备供应体系 包括鸭舍建筑设计和设备用具研制供应。在国外不仅设备用具，就连鸭舍也有许多专业性厂家研究、制造、供应，我国现在也已有不少厂家在制作养鸭设备，这必将成为现代养鸭业系统中一大行业。但鸭绿色饲养要求是提供鸭最佳的生长、繁殖环境，保证鸭机体处于健康、正常的状态，减少和杜绝鸭病的发生，减少药物的使用，从而使养鸭业的相关



产品真正达到绿色标准。因而必须围绕鸭绿色饲养来研究、开发配套饲养设备的供应体系。

5. 生产经营管理体系 这是现代养鸭业这一系统工程中的主体体系。无论蛋鸭业、肉鸭业或其他养鸭生产，都有一整套日常管理和企业经营工作。根据我国目前养鸭业发展的状况，如何提高养鸭业的规模，从而提高养鸭业的整体饲养管理水平，将是我们发展绿色养鸭的重点。

6. 产品处理加工销售体系 现代养鸭业生产的最终目的在于提供质优价廉的蛋、肉商品。从生产的初级产品到消费者餐桌上的食品，这一过程中，包括产品的处理、加工、销售等多个环节，这些都构成了现代养鸭业发展的另一个重要环节，其作用不仅保证生产发展，也起到提高产品档次、维护消费者权益的作用。而鸭绿色饲养的产品必须保证提供的产品质优，但由于鸭绿色生产中的投入增加，为了保证经济良性循环的正常，就必须提升产品的价格，而通过初级产品提升价格有一定的限制性，因而应积极发展鸭绿色生产深加工产品的开发，通过提升产品档次来提高产品价格，这是实施鸭绿色饲养与规模鸭饲养的明显区别所在。

此外，由于鸭绿色饲养是建筑在现代规模饲养基础上，也强调规模化和高度集约化生产，养鸭场不断排出大量粪便、污水、灰尘，还产生噪声等，成为环境的污染源。这些不仅违背鸭绿色生产的初衷，也影响鸭绿色饲养的正常开展。如何减少和杜绝污染，是实施鸭绿色饲养的又一关键体系建设。

第二节 搞好鸭绿色饲养的标准化建设

要实行鸭绿色饲养，必须实现整个饲养过程的标准化建设，只有这样才能按规范化的操作要求来实施鸭绿色饲养。只有按标准化来生产，鸭的产品品质和生产水平才能提高。目前，商品肉



鸭 6 周龄体重已达 3 千克以上，料重比在 2.2 : 1 以内；人舍商品蛋鸭年产蛋量达 280~290 个，产蛋期料蛋比在 2.2 : 1 以内。20 世纪 80 年代以后，我国养鸭业得到了迅速的发展，但我国养鸭生产的主体是家庭式小规模养鸭，这种养鸭模式与鸭绿色饲养的要求比，还相差很大一段距离，尤其是与标准化的养鸭生产比相差距离更大。要实施鸭绿色的标准化饲养，就必须走生产工厂化、规范化，经营专业化、信息化，管理科学化、自动化，品种品系化、杂文化，饲料全价化、无害化，环境园林化、生态化，产品优质化、绿色化之路，就必须在整个养鸭生产的全程来提高科技的含量，按科学标准来指导生产过程。

1. 生产工厂化、规范化 现代规模养鸭业发展的结果必将把数以万计的鸭集中在一幢鸭舍内饲养，把鸭当作机器，把饲料当作原料，走规模化、集约化生产之路，在充分应用现代科学技术成就的前提下，以过去从未有过的效率，最大限度地把饲料通过鸭转化为蛋、肉产品，以满足市场供应之需。但鸭绿色饲养，并不是简单地在规模养鸭上增增减减，而是按照绿色的生产要求，走规范化养殖之路，使鸭在生产车间能在健康、正常地生长、繁殖。因而鸭绿色饲养强调的是规范化。

2. 经营专业化、信息化 现代养鸭业包括育种公司、种鸭场、孵化厂、蛋鸭场、肉鸭场、屠宰加工场、饲料工业、药械厂等都是专业经营。虽然各环节间联系非常紧密，但任何一个投资实力再大的企业，也不可能将这些所有生产环节都成为自己的内部公司，因而就存在着从中选择一项或若干项组织生产，实施专业化生产。由于目前规模养鸭区域范围的扩大，饲养量的快速增加，以及交通网络、人流量的急速增加，使得区域性产品供求信息、畜禽区域性发病信息、饲养技术的改进信息等日新月异，为了使鸭绿色饲养长期稳定发展下去，必须及时了解市场、疾病、科技的变化情况。因而鸭绿色饲养必须在经营上走专业化、信息化之路。