



新农村建设实用技术丛书

骡鸭快速育肥

科学技术部中国农村技术开发中心
组织编写



中国农业科学技术出版社



种植系列

养殖系列

林业开发与利用系列

植物病虫害防治系列

动物疾病防治系列

农产品加工系列

农机使用与维护系列

农村能源开发与利用系列

生态环境治理系列

乡村规划与建设系列

农村医疗卫生系列

农村生活服务系列

新农村建设实用技术

XIN NONG CUN JIAN SHE SHI YONG JI SHU



责任编辑 李功伟

ISBN 7-80233-048-3



9 787802 330481 >

马钢

工作室设计制作
<http://www.castp.cn>

ISBN 7-80233-048-3/S · 852

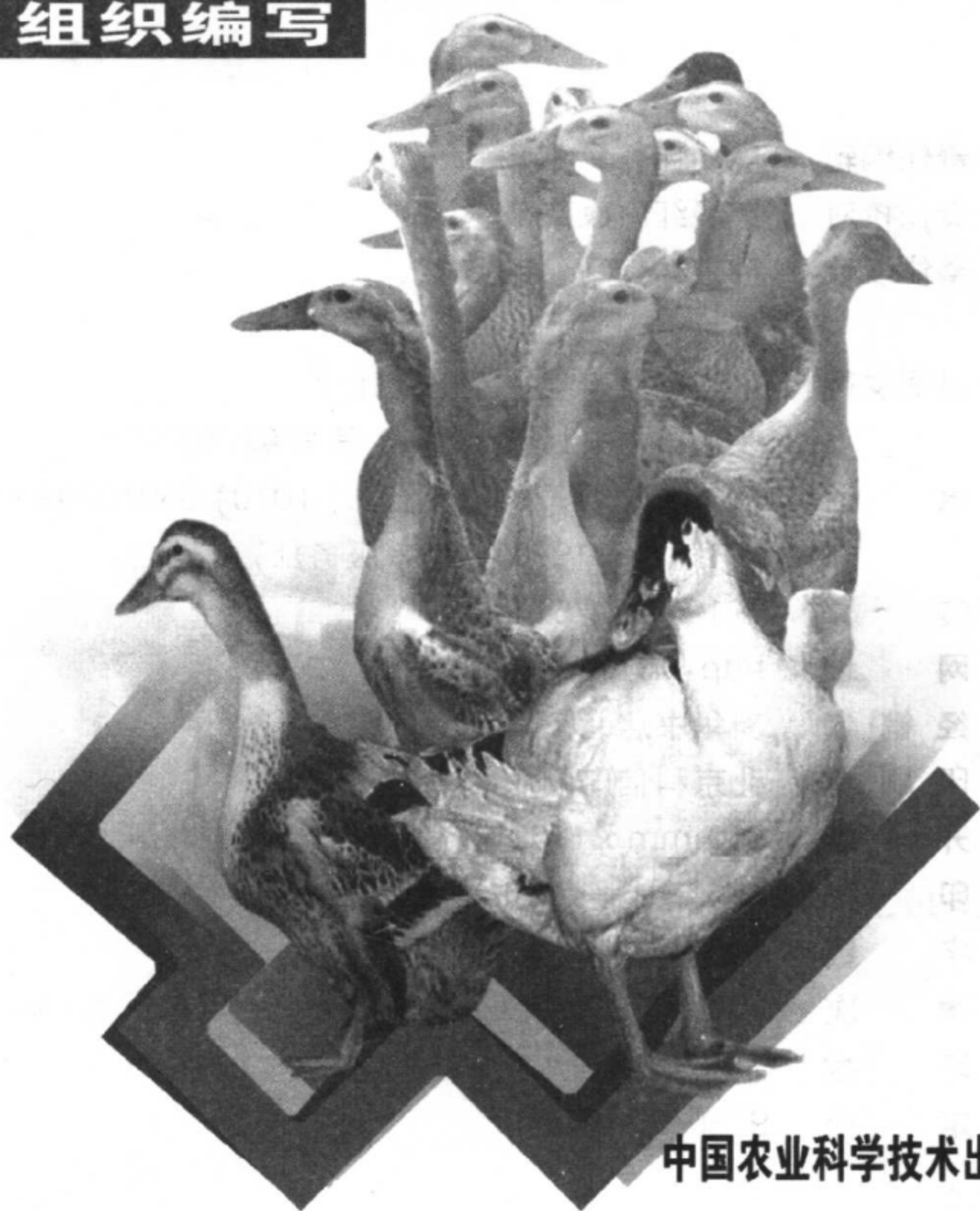
定价: 9.80元



新农村建设实用技术丛书

骡鸭快速育肥

科学技术部中国农村技术开发中心
组织编写



中国农业科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

骡鸭快速育肥/段修军等编著. —北京: 中国农业科学技术出版社, 2006

(新农村建设实用技术丛书)

ISBN 7-80233-048-3

I. 骡… II. 段… III. 鸭—饲养管理 IV. S834

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 089065 号

责任编辑 李功伟

责任校对 贾晓红 康苗苗

整体设计 孙宝林 马 钢

出版发行 中国农业科学技术出版社

北京市中关村南大街 12 号 邮编: 100081

电 话 (010) 68919704 (发行部) (010) 68919708 (编辑室)
(010) 68919703 (读者服务部)

传 真 (010) 68975144

网 址 <http://www.castp.cn>

经 销 者 新华书店北京发行所

印 刷 者 北京科信印刷厂

开 本 850 mm × 1168 mm 1/32

印 张 4.5 插页 1

字 数 110 千字

版 次 2006 年 8 月第 1 版 2006 年 8 月第 1 次印刷

印 数 1 ~ 5 000 册

定 价 9.80 元

序

丹心终不改，白发为谁生。科技工作者历来具有忧国忧民的情愫。党的十六届五中全会提出建设社会主义新农村的重大历史任务，广大科技工作者更加感到前程似锦、责任重大，纷纷以实际行动担当起这项使命。中国农村技术开发中心和中国农业科学技术出版社经过努力，在很短的时间里就筹划编撰了《社会主义新农村建设系列科技丛书》，这是落实胡锦涛总书记提出的“尊重农民意愿，维护农民利益，增进农民福祉”指示精神又一重要体现，是建设新农村开局之年的一份厚礼。贺为序。

新农村建设重大历史任务的提出，指明了当前和今后一个时期“三农”工作的方向。全国科学技术大会的召开和《国家中长期科学技术发展规划纲要》的发布实施，树立了我国科技发展史上新的里程碑。党中央国务院做出的重大战略决策和部署，既对农村科技工作提出了新要求，又给农村科技事业提供了空前发展的新机遇。科技部积极响应中央号召，把科技促进社会主义新农村建设作为农村科技工作的中心任务，从高新技术研究、关键技术攻关、技术集成配套、科技成果转化和综合科技示范等方面进行了全面部署，并启动实施了新农村建设科技促进行动。编辑出版《新农村建设系列科技丛书》正是落实农村科技工作部署，把先进、实用技术推广到农村，为新农村建设提供有力科技支撑的一项重要举措。

这套丛书从三个层次多侧面、多角度、全方位为新农村建设

提供科技支撑。一是以广大农民为读者群，从现代农业、农村社区、城镇化等方面入手，着眼于能够满足当前新农村建设中发展生产、乡村建设、生态环境、医疗卫生实际需求，编辑出版《新农村建设实用技术丛书》；二是以县、乡村干部和企业为读者群，着眼于新农村建设中迫切需要解决的重大问题，在新农村社区规划、农村住宅设计及新材料和节材节能技术、能源和资源高效利用、节水和给排水、农村生态修复、农产品加工保鲜、种养殖等方面，集成配套现有技术，编辑出版《新农村建设集成技术丛书》；三是以从事农村科技学习、研究、管理的学生、学者和管理干部等为读者群，着眼于农村科技的前沿领域，深入浅出地介绍相关科技领域的国内外研究现状和发展前景，编辑出版《新农村建设重大科技前沿丛书》。

该套丛书通俗易懂、图文并茂、深入浅出，凝结了一批权威专家、科技骨干和具有丰富实践经验的技术人员的心血和智慧，体现了科技界倾注“三农”，依靠科技推动新农村建设的信心和决心，必将为新农村建设做出新的贡献。

科学技术是第一生产力。《新农村建设系列科技丛书》的出版发行是顺应历史潮流，惠泽广大农民，落实新农村建设部署的重要措施之一。今后我们将进一步研究探索科技推进新农村建设的途径和措施，为广大科技人员投身于新农村建设提供更为广阔的空间和平台。“天下顺治在民富，天下和静在民乐，天下兴行在民趋于正。”让我们肩负起历史的使命，落实科学发展观，以科技创新和机制创新为动力，与时俱进、开拓进取，为社会主义新农村建设提供强大的支撑和不竭的动力。

中华人民共和国科学技术部副部长

刘燕华

2006年7月10日于北京

目 录

一、概述	(1)
(一) 何为骡鸭	(1)
(二) 骡鸭的特点与优势	(1)
(三) 骡鸭的养殖现状和前景	(3)
(四) 骡鸭养殖的经济效益	(5)
二、骡鸭饲养场地的选择和鸭舍的建筑	(8)
(一) 场址的选择要求	(8)
(二) 鸭场的规划与建筑物布局	(9)
(三) 鸭舍建筑	(11)
(四) 养鸭的机具设备	(17)
(五) 鸭场的环境管理	(24)
三、骡鸭的营养需要与饲料配制	(30)
(一) 骡鸭常用饲料及其营养特点	(30)
(二) 骡鸭的建议饲养标准	(36)
(三) 骡鸭的饲料配合技术	(44)
(四) 骡鸭饲料的加工与调制	(48)
四、骡鸭的饲养管理	(50)
(一) 骡鸭的饲养方式	(50)
(二) 雏鸭的饲养管理	(51)
(三) 育肥骡鸭的饲养管理	(58)
五、骡鸭肥肝的生产技术	(67)
(一) 鸭肥肝的营养价值和经济价值	(67)

(二) 填肥鸭的选择·····	(68)
(三) 填饲饲料的调制·····	(68)
(四) 填饲的方法·····	(69)
(五) 填饲鸭的管理·····	(71)
(六) 适时屠宰·····	(71)
(七) 肥肝骡鸭的运输·····	(72)
(八) 屠宰取肝和产品保存·····	(72)
六、骡鸭疾病综合性防治·····	(77)
(一) 疾病的预防措施·····	(77)
(二) 常见疾病的防治·····	(87)
七、骡鸭的亲本·····	(95)
(一) 骡鸭常用亲本介绍·····	(95)
(二) 骡鸭亲本的杂交组合·····	(100)
(三) 骡鸭亲本的配种技术·····	(102)
(四) 骡鸭种蛋的孵化·····	(109)
(五) 骡鸭亲本种鸭的饲养管理·····	(120)

一、概 述

(一) 何为骡鸭

骡鸭又称半番鸭，是用栖鸭属的番鸭与河鸭属的家鸭杂交产生的后代，由于这种杂交是属间杂交，其后代一般都没有繁殖能力，类似于家畜中马和驴的杂交后代——骡，故称为“骡鸭”。为了充分利用番鸭生长速度快、肉质好以及家鸭产蛋量高的优点，在生产中一般都采用正交，即用公番鸭与母家鸭杂交来生产骡鸭，而不用公家鸭与母番鸭杂交。由于骡鸭具有耐粗易养、生活力强、生长快、体型大、肉质好、营养价值高、适合于填肥、生产肥肝等特点，近年来在国内外市场逐步呈现优势，正成为世界普遍受到重视的优质肉用型鸭。据专家预测，骡鸭的生产很有发展潜力，是有希望占据市场主体的第三种肉鸭。

(二) 骡鸭的特点与优势

骡鸭是杂交产物，具有较强的杂交优势，综合起来看，主要有以下几个方面的特点与优势。

1. 生长速度快，公母之间无明显大小差异

骡鸭的生长速度比亲本快，8周龄体重可达3.6公斤，比同日龄的公番鸭重0.4公斤，是同日龄小型母麻鸭的2倍。而且，骡鸭的饲养周期比番鸭短2~3周，一般骡鸭8周即可上市，而番鸭的上市时间都在10~11周。此外，番鸭的公母体重悬殊大，母番鸭的体重只有公番鸭的60%左右，导致生产中公番鸭饲养

量比母番鸭大，造成母雏番鸭的售价低，体重悬殊也不利于机械化屠宰。而骡鸭的公母生长一样快，避免了母雏销售不畅，屠宰不便等问题。骡鸭还具有补偿生长的能力，如在某个阶段生长受阻，改善饲养管理条件后，生长还能赶上去。

2. 饲料报酬高，耐粗饲

骡鸭食性比较广，喜欢采食青绿多汁的饲料，能适应各种粗饲料，尤其在放牧时这一特点更为突出。即使在圈养条件下，饲料转化率也比大型肉鸭好。一般 8 周龄的累计饲料转化率为 2.6~2.8:1。

3. 瘦肉率高，肉质鲜美

樱桃谷鸭和北京鸭等大型肉鸭的胴体脂肪含量高，腹脂多，皮下脂肪层厚；中小型麻鸭虽肉质好，味鲜美，但由于个体小，胸和腿的净肉率低。骡鸭被认为是精肉型的家禽，其胸腿肌丰厚，脂肪含量比较低（表 1）。经测定，骡鸭胸、腿肌粗蛋白含量分别为 21.63% 和 20.09%；粗脂肪含量分别为 1.4% 和 2.3%，比樱桃谷鸭和鹅低；而肌红素含量分别达 3.70 毫克/克和 2.35 毫克/克，比鸡和鹅要高。因此，骡鸭肉是加工半干燥休闲食品的上等原料。

表 1 骡鸭及其他鸭胴体各部位比例

类型	脊肉(占胴体%)	腿肉(%)	胸肉(%)	腹部脂肪(%)
普通杂种鸭	6.8	18.9	16.5	2.8
北京鸭	6.4	18.2	16.3	3.1
骡鸭	10.4	19.2	20.8	1.8

4. 抗逆性强，适应性广，耐粗易养

骡鸭抗病能力强，具有很强的生活力，便于大规模集约化饲养；饲养方式既可以水养，也可以旱养，也可以水旱结合；既可以放牧，也可以圈养，或者圈牧结合。骡鸭抗寒能力比番鸭强，适应范围要广，在我国南方、北方均可以饲养，一般 8 周龄的成

活率能达到 96% 以上。

5. 适合于填肥、生产肥肝

骡鸭由于性情温顺，耐粗饲，增重快而且肉质好，适于填肥，能生产优质肥肝，填肥时间短，省饲料，生产费用低。

6. 充分利用了母家鸭繁殖率高的优点

生产实际中，一般都是采用正交来生产骡鸭，即利用产蛋多的家鸭作母本，与体型大、产肉多的公番鸭进行杂交，充分利用了两个亲本的各自优势，扬长避短。正交提供的骡鸭数量比反交提供的骡鸭数量多一半以上，大大降低了雏鸭的成本。

总之，骡鸭是目前普遍受到重视的优质肉用型鸭，具有巨大的市场开发潜力，有逐步取代脂肪含量比较高的普通肉鸭（如樱桃谷鸭等）的趋势。

（三）骡鸭的养殖现状和前景

1. 骡鸭的饲养有比较好的基础

我国是水禽的生产大国，人们素来喜欢吃水禽蛋、肉，使用其羽绒制品。再加上我国南方丰富的水面、滩涂、草场资源，北方丰富的饲料资源，使得我国水禽业得到迅猛发展，生产规模日益扩大，水禽品种质量逐步改进，配套饲养技术逐步推广。骡鸭作为水禽产品之一，由于它是番鸭与家鸭的杂交后代，同时具有双亲的优点，既有较快的生长速度，又有较好的肉质，因此，越来越受到消费者的青睐。

我国台湾省的骡鸭生产起步最早，发展较快，开发的骡鸭系列产品也深受广大消费者喜爱。他们培育出生长速度和胴体质量极好的属间杂种，这是三元杂交的结果：即首先用快速生长的北京鸭与当地的台湾白菜鸭杂交，然后所得母鸭与大的公白番鸭进行人工授精，产生不育的骡鸭作为肉鸭生产。台湾白羽骡鸭兼具三个亲本的特点：北京鸭早期生长速度快、白菜鸭产蛋多、番鸭

具有优质胴体（丰厚的胸腿肌）和优质的白羽绒。10 周龄骡鸭活重达 2.8 ~ 3.6 公斤，料肉比 2.6 ~ 3.0:1。而在内地，近年来福建、江苏、广东一带及四川等地也陆续做了大量的工作，取得了较快进展，用麻鸭做母本与公番鸭杂交生产的骡鸭 8 周龄体重一般为 1.6 ~ 2.1 公斤；用北京鸭做母本生产的骡鸭 8 周龄体重达 3.1 ~ 3.6 公斤；福建省农业科学院畜牧兽医研究所和四川农业大学水禽试验场选育的专门化品系母鸭，其后代 8 周龄体重达 3.5 公斤左右，而且繁殖性能也有了较大的提高。江苏畜牧兽医职业技术学院种鸭场利用公番鸭与母樱桃谷鸭杂交开发出的骡鸭 8 周龄体重达 3.64 公斤。

2. 饲养技术的不断改进，提高了骡鸭的生产水平

近年来骡鸭的发展趋势既快又好。过去搞骡鸭生产，由于自然交配的受精率太低（只有 30% ~ 40%），故生产困难，成本高。现在采用人工授精方法繁殖，受精率可达 80% 左右。由于骡鸭是以高产的家鸭作母本，繁殖力比番鸭有大幅度的提高，种苗成本明显下降，大大促进了骡鸭生产的发展。此外，骡鸭的耐寒能力比番鸭强，对环境的要求不苛刻，鸭舍基建投资较少，适于在广大农村推广。目前不仅南方各地（尤其是福建、台湾、广东、浙江、江苏等省）都在大力发展骡鸭生产，而且北方地区（特别是黄河以南各地）发展得也较快，前景是可喜的。

3. 骡鸭产品的加工不断深入，而且风味独特

肥肝是一种新型高档的营养食品，风味独特，价格昂贵，每公斤鲜肥肝售价达 25 ~ 50 美元，这种产品畅销于法国等西欧国家。以前生产肥肝都是用大型的鹅生产肥肝，由于鹅的繁殖率太低，一年产蛋的时间只有 5 ~ 6 个月，不能做到长年均衡生产，而且成本较高；后来又用番鸭作素材生产肥肝，虽然繁殖率比鹅有所提高，但能作肥肝生产的只有公鸭，母鸭的体型太小，不宜作肥肝生产。而骡鸭的亲本都是高产品种，骡鸭母本的产蛋量比鹅高出 5 倍多，父本生长速度快、体型大，用骡鸭来生产肥肝，

既能做到长年均衡生产，又有体型大、耐填饲、饲料利用率高的特点，是生产肥肝比较理想的素材。故近年来法国的骡鸭发展迅速，成为肉鸭饲养业的后起之秀。从世界的发展趋势可以预见，今后随着我国鸭肥肝生产产业的兴起，必将进一步推动我国骡鸭生产的大发展。

4. 水禽生产的区域扩大，也使骡鸭的饲养走规模化道路

我国传统的水禽饲养区主要分布于长江流域、太湖流域及其以南的地区。但骡鸭继承了番鸭的习性，在无江河湖泊的地方同样可以饲养，并且骡鸭比番鸭更能适应北方的气候，因此骡鸭的养殖范围在扩大，在我国南北方均能良好的生长发育。另外，水禽的生产方式逐渐与国际接轨，由最初以放牧为主的千家万户饲养逐渐过渡到规模化、适度规模化与农户并举的局面。产业化发展是现代企业的特征，水禽生产也正向产业化方向发展。

(四) 骡鸭养殖的经济效益

1. 骡鸭养殖的经济效益分析

一切生产经营活动的最终目的都是要盈利，也就是要以最少的资源、资金取得最大的经济效益。骡鸭养殖的经济效益就是指骡鸭生产中所获得的产品收入扣除生产经营成本以后所剩余的利润。鸭场的总投入包括：饲料费；生产人员的工资、福利；房屋、设备的修理费和折旧费；水、电、燃料费；医药杂支费；鸭苗费；物品消耗费；企业管理费；另外还有一些其他开支。骡鸭养殖的主体收入来源于骡鸭的销售，其他还有产出的鸭粪收入、鸭羽绒、羽毛等。骡鸭养殖的成本主要包括以下几方面。

(1) 饲料费用 指饲养过程中耗用的自产和外购的各种饲料(包括各种添加剂等)，运杂费也应列入其中。

(2) 饲养人员工资及福利费用 指直接从事养鸭生产人员的工资、奖金及福利费用等。

(3) 燃料和水电费用 指直接用于养鸭生产过程的燃料费、水电费等。

(4) 防疫医药费用 指用于疾病防治的疫苗、化学药品等费用及检疫费、化验费和专家服务费等。

(5) 苗鸭费用 指购买苗鸭的费用，包括包装费、运杂费等。

(6) 低值易耗品费用 指价值低的工具、器材、劳保用品及垫料等易耗品的购置费用。

(7) 固定资产折旧费用 指鸭舍和专用机械设备的基本折旧费、固定资产的大修理费用等。

(8) 管理费用 指从事鸭场管理、产品销售活动中所消耗的一切间接生产费用。

总收入减去总支出即为骡鸭养殖的经济效益。我国广大农村饲养骡鸭，因各地饲料、饲养管理技术条件、成鸭的市场价格等不同，其经济效益也有差别。

2. 影响骡鸭养殖经济效益的因素

(1) 饲养规模与技术水平 养殖业规模效益比较明显，只有形成批量生产，才能有较大的经济效益。因而骡鸭生产要在投资能力、饲养条件、技术力量和产品市场前景允许的条件下，逐渐步入规模经营和集约化商品生产的轨道。饲养技术是影响骡鸭养殖效益的关键因素，骡鸭成活率的高低、饲料转化率的大小等都直接影响经济效益。在生产中，一定要根据骡鸭的饲养标准科学配合日粮，确保满足骡鸭所需的各种营养物质，另外还要提供骡鸭生长的适宜环境条件，正确做好防疫灭病工作，才能获得较好的成活率、生长速度和饲料报酬。此外，还要充分利用骡鸭耐粗饲的特点，广泛开辟饲料资源，降低饲养成本，减少饲喂过程中的浪费现象，注意饲料的保存，严防饲料发霉变质。

(2) 出售时间与市场价格 骡鸭的出售时间要按照科学的方法来确定。出售日龄太迟，会导致饲料报酬降低。但出售日龄太

早，肉质又受到影响，骡鸭特有的肉味不能形成。实际生产中要统筹兼顾，确定好鸭群的最佳出售日龄，骡鸭的出售日龄是8周龄，不同类型骡鸭（大型、中型、小型）有一定差异。另外，市场也是影响骡鸭经济效益很重要的因素，市场价格是经常波动的，自古以来，人们就有冬令食补的习惯，因而秋冬季骡鸭的市场价格明显高于其他季节，在传统的节日，市场对骡鸭的需求量也很大。因此，骡鸭生产者应根据市场上的这种规律性变化，结合本身的生产能力，合理安排生产计划和销售计划，以提高骡鸭养殖的经济效益。

（3）设备利用率与生产费用 在同一生产设施条件下，在一定范围内，生产的鸭群数量越大，则单位产品的费用越小，收益越高。所以，设备的利用率也是影响骡鸭养殖经济效益的重要因素。在生产规模一定的条件下，劳动生产率越高，生产经营管理费用等生产成本越低，经济效益就越高。

（4）产品质量 高品质的产品是各养鸭场努力追求的目标，通过提高产品的质量来赢得广大消费者的信赖，在市场竞争中立于不败之地。

二、骡鸭饲养场地的选择和鸭舍的建筑

鸭场是鸭群生长的场所，鸭场建筑必须有利于鸭舍内空气环境控制，便于严格执行各项卫生防疫制度和措施，便于合理地组织生产，提高设备利用率和工作人员的劳动效率，便于组织产品的销售。同时，还要能防止鸭场本身对其周围环境造成的污染。鸭场的建设包括场址的选择、鸭场的建筑布局、鸭舍建筑及鸭舍的环境管理。

（一）场址的选择要求

1. 地理位置

鸭场与城市居民间的生活互相干扰。城市的喧闹嘈杂对鸭群的生长不利，而鸭场的废物排放也会污染城市环境，两者应有一定的距离，鸭场与居民点的距离应在 500 米以上，与有污染的企业间距在 1 500 米以上。鸭场要求交通方便、僻静和安全，以便于鸭群的生长、饲料供应和产品输出。鸭场要远离铁路、主干线公路、飞机场、畜禽产品加工厂、屠宰场、肉联厂、皮革厂、化工厂、农药厂等，以避免噪声、灯光、传染病的侵袭。此外，鸭场地理位置选择时要符合防疫的要求。

2. 水源

骡鸭既可水养，也可旱养，但日常生活离不开水，鸭舍最好建在河流、湖泊、池塘附近，以流动水、水深 1~2 米为好，水浪小，要避开主航道，以免惊扰鸭群，引起应激。水源应无污

染，场地附近无畜禽加工厂等污染源，严禁水质被工厂废水污染、寄生虫侵入等。要尽可能符合饮用水水质标准。如果使用地面水源，使用前应人工净化和消毒处理。

3. 地势、地形和土质

鸭舍要求保持干燥、平缓、向阳，建在放牧区附近，地势要略高于平地，略向水面倾斜，有一定的小坡度，以利排水。在山区建鸭舍，应在半山腰建场，不宜在昼夜温差大的山顶或通风不良、潮湿的山谷洼地建场。土壤要求透气性、透水性、吸湿性良好，能经常保持地面干燥和清洁卫生的质地疏松的土壤。选择沙壤土建鸭场最为理想，因为沙壤土排水良好，导热性较小，微生物不容易繁殖。然而在一定地区内建场，由于客观条件的限制，选择较理想的土壤不一定能实现，这就要求人们在鸭舍的设计、施工、使用上来弥补当地土壤的缺陷。

4. 其他

电能对于专业化养鸭来说是必不可少的基本条件。舍内照明、饲料加工、孵化等都需要电，因此专业化鸭场应备有双电源，如果供电无保证，则需备发电机 1~2 套，以保证场内的供电稳定性和可靠性。容易遭受台风或寒流侵袭的地区不宜建造鸭场。另外鸭场还应考虑排污问题，切不可将污水任意排放。

（二）鸭场的规划与建筑物布局

1. 鸭场建筑物的种类

一个完整的规模化养鸭场包括生产区、生活区和行政区三大区域。

(1) 生产区 主要包括鸭舍、饲料库、病鸭舍、更衣室、兽医室、机修房、粪污处理池等。

(2) 生活区 主要包括职工宿舍、食堂及其生活服务场所及设施。