

金土地工程·优质农产品系列

JINTUDI GONGCHENG
YOUZHI NONGCHANPIN XILIE

黄炎坤 主编

良种蛋鸭高效 生产技术



中原农民出版社

LIANGZHONG DANYA GAOXIAO SHENGCH

LIANGZHONG DANYA GAOXIAO SHENGCHAN JISHU

金土地工程·优质农产品系列

良种蛋鸭高效生产技术

黄炎坤 主编

中原农民出版社

图书在版编目(CIP)数据

良种蛋鸭高效生产技术/黄炎坤主编. - 郑州: 中原农民出版社, 2000. 10

(金土地工程·优质农产品系列)

ISBN 7-80641-334-0

I. 良… II. 黄… III. 鸭, 卵用 - 饲养管理
IV. S834.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 41466 号

金土地工程·优质农产品系列

良种蛋鸭高效生产技术

黄炎坤 主编

责任编辑 汪大凯 责任校对 王学莉

中原农民出版社出版 (郑州市经五路 66 号)

河南省新华书店发行 偃师市海洋印刷有限公司印刷

787 毫米×1092 毫米 32 开本 7.625 印张 161 千字

2000 年 10 月第 1 版 2001 年 7 月第 2 次印刷

印数: 3001 - 6000 册

ISBN 7-80641-334-0/S·112 定价: 7.80 元

出版者的话

优质才能高效,既是自然规律,更是市场法则,农产品生产也不例外。同是一种农产品,不同的质量价格相差几倍甚至十几倍,广大农民朋友对此应该有切身的体会。特别是在当前的情况下,一方面我国加入世界贸易组织(WTO)后农业将面临国际竞争,农产品的外在质量和内在品质较差、科技含量较低的状况必须尽快改善,才能在中立于不败之地;另一方面随着农产品短缺时代的结束和人们生活水平的提高,对农产品质量提出了更高的要求,那种“瓜不甜、肉不香、菜无味、有毒物残留”的农产品将遭到市场的排斥。因此,我社在调查分析农业产业政策和农业生产形势的基础上,特制定了“金土地工程·优质农产品系列”的出版规划。

本“系列”旨在依靠科学技术提高农产品质量,通过农产品优质化创造新的市场需求,增加农民收入,既解决生产中的技术指导问题,又力争部分地解决生产什么的问题,实用性和预见性相结合,着重为农民增收和农业健康持续发展提供智力上的支持。

前 言

加入世界贸易组织(WTO)对我国的家禽业既带来了发展的机遇,同时对当前的家禽生产也提出了挑战。怎样在新的国际性市场经济条件下发挥我国家禽业的优势,不断提高生产水平和产品质量,降低生产成本,增强家禽产品在国际市场上的竞争能力已经成为每一个从事家禽科研、生产者必须考虑的一个重要问题。

经过最近20年的发展,我国的家禽业取得了巨大成绩。1998年我国禽蛋的总产量达到1 781万多吨,居世界各国之首位,占世界总产量的37.13%,人均鸡蛋占有数量达到290个,远远超过世界人均水平;鸡肉产量达到774万吨,仅次于美国居世界第二位,人均占有量为6.2千克,接近世界人均水平。从贸易情况看,1998年我国出口鸡蛋约6万吨,出口鸡肉35.4万吨,进口鸡肉80万吨。当前,国内鸡蛋的供应已经饱和,如果不扩大出口将无法有效刺激蛋鸡生产发展。同时,家禽业也必须从未来发展需要进行生产结构的调整。

我国禽产品出口主要受几方面因素的制约:一是产品质量,由于我国家禽生产以农户小规模饲养为主,禽病问题十分突出,造成产品中微生物污染和药物残留现象,出口受到限制;二是产品生产成本较高,尤其是禽肉,在国际市场竞争力弱;三是一些国家设置的贸易壁垒,但是这一问题随着我国加

入 WTO 也就随之解决了。在总产量满足需要的情况下,消费者对产品质量的要求越来越高,因此发展优质禽产品生产已经成为必然的趋势。

蛋鸭由于其具有适应性和抗病力强、产品质量好等优势,在今后一段时期内将会得到进一步的发展。根据生产发展需要,我们结合当前生产条件并参考其他专家的资料编写了本书,期望能够对蛋鸭生产起指导作用。

限于时间和水平,书中难免会存在一些不足之处,请读者多提宝贵建议。

编 者

2000 年 5 月

目 录

一、蛋鸭生产基本情况	(1)
(一)蛋鸭业生产现状与趋势	(1)
(二)蛋鸭业发展的优势	(3)
(三)当前蛋鸭生产中存在的问题	(5)
(四)蛋鸭生产的基本条件	(7)
(五)蛋鸭的生物学和经济学特性	(8)
二、蛋鸭生产设施	(13)
(一)场址的选择	(13)
(二)蛋鸭场的规划	(16)
(三)鸭舍的设计	(18)
(四)蛋鸭生产设备及用具	(26)
三、蛋鸭的品种及繁育	(33)
(一)蛋鸭的外貌特征	(33)
(二)蛋鸭品种	(34)
(三)蛋鸭的选种与杂交	(39)
(四)蛋鸭的繁殖	(47)
四、蛋鸭的饲料配制	(55)
(一)蛋鸭的消化系统	(55)
(二)饲料的消化吸收	(58)
(三)营养需要	(62)
(四)常用饲料	(79)

(五)鸭的饲养标准及日粮配方·····	(102)
五、后备鸭的饲养管理·····	(114)
(一)雏鸭的饲养管理·····	(114)
(二)青年鸭的饲养管理·····	(125)
六、成年鸭的饲养管理·····	(135)
(一)圈养鸭的饲养管理·····	(135)
(二)放牧鸭的饲养管理·····	(146)
(三)种鸭的饲养管理·····	(150)
(四)不同季节饲养管理要点·····	(152)
七、鸭病防治·····	(157)
(一)鸭病综合防治措施·····	(157)
(二)鸭场的消毒·····	(160)
(三)鸭群的免疫和药物使用·····	(163)
(四)鸭的疾病及防治·····	(165)
八、鸭产品加工·····	(199)
(一)松花蛋加工·····	(199)
(二)咸蛋的加工·····	(208)
(三)糟蛋的加工·····	(212)
(四)熟制蛋品的加工·····	(218)
(五)板鸭的加工·····	(223)
(六)咸水鸭的加工·····	(225)
(七)羽绒的加工·····	(226)
九、鸭场的经营管理·····	(229)
(一)鸭场的经营管理概述·····	(229)
(二)分析产销形势,确定生产规模·····	(231)
(三)鸭场的生产技术管理·····	(232)

一、蛋鸭生产基本情况

养鸭在我国已经有 3 000 多年的历史,可以说我国是世界上驯化和选育鸭最早的国家之一。在蛋鸭的选育方面我国所取得的成就居世界领先水平,绍兴麻鸭、金定鸭的产蛋性能甚至还高于蛋用型鸡。鸭的适应性很强,在我国各地均有饲养,而且在当今蛋鸡生产形势日趋严峻、养殖业生产结构还需要进行调整的情况下,不少省、区开始在自然环境条件比较合适的农村地区把家禽生产的发展方向转向养鸭。而今它已经从传统的后院经济转变为农村重要的产业。

(一)蛋鸭业生产现状与趋势

世界养鸭业主要集中在亚洲,西欧(主要是英国和法国)和美国也有一定的饲养量。据联合国粮农组织(FAO)统计,近几年来我国鸭的饲养量在世界上居于第一位(表 1)。1997 年我国鸭的存栏量占亚洲的 77%,占全世界的 67%。马来西亚、泰国和越南也是重要的鸭生产国家。

表 1 世界鸭存栏量(亿只)

年份	世界	亚洲	欧洲	中国	越南	印尼	法国	美国
1995	7.15	6.10	0.39	4.63	0.43	0.27	0.20	0.07
1996	7.16	6.13	0.60	4.63	0.43	0.27	0.20	0.07
1997	7.36	6.42	0.51	4.93	0.44	0.27	0.20	0.06

1998 年我国鸭蛋产量达到 500 万吨,人均占有量达 4 千克,居世界各国之首位;羽绒出口贸易量占世界总量的 50% 左右。

以前,我国蛋鸭生产主要集中在江苏、浙江、福建、四川、广东、安徽、湖南、江西、湖北等南方省区,因为这些地区河流纵横、湖泊密布、滩涂面积大,气温较高,青草及水生动植物资源十分丰富,为鸭提供了良好的生活和生产条件。四川是我国鸭饲养量最多的省,广东、江苏和福建分居第二至第四位,其中福建省的水禽人均占有量达 4.2 只,居全国各省之首位。而在其他省区由于水面较少,蛋鸭的饲养规模和数量相对较少。但是,近 20 年来北方一些省区如河南、山东、天津等地在水资源相对丰富的河流、湖泊附近也开始出现较快的发展,蛋鸭的饲养规模和数量也迅速增长。新中国成立以来,我国鸭的饲养数量增长很快,据统计,1948 年全国鸭的存栏数为 0.444 亿只,1986 年为 5.88 亿只,是发展最快的时期,1990 年达到 4.01 亿只(占全世界的 61.82%),1997 年则达到 4.93 亿只(占全世界的 65.49%)。

由于目前我国农业生产正全面地进行产业结构的调整,对于养殖业来说同样需要进行畜禽生产结构的调整。从目前畜禽饲养业的形势看,猪肉、鸡蛋在畜禽产品中所占比例最大,已经成为大众性的消费食品。而水禽产品所占的比例仍然很低,在一些集贸市场也不多见。加上目前畜禽饲养过程中抗生素、合成添加剂、类激素制剂的应用较多,产品中药物残留问题比较严重,对消费者的健康已经构成威胁;同时集约化生产条件下畜禽与外界接触少,产量过高也明显地影响到了产品的风味。这些都将成为制约集约化畜禽生产发展的因

素。蛋鸭生产相对而言前景要好得多,一方面是由于其抗病力强、用药少,产品中药物残留问题较少,另一方面蛋鸭都是散养,接触天然饲料多,产品的风味好,深受消费者的喜爱。从市场价格来看,鸭产品的价格一般要高于鸡产品。

(二)蛋鸭业发展的优势

1. 投资较少 蛋鸭饲养的房舍比较简单,四周垒起低矮的墙壁,屋内可以用砖柱或木柱支撑屋顶,不需要较大的木材做屋梁、檩条;屋顶可以用石棉瓦或草秸覆盖。蛋鸭饲养的设备也很简单,不需要笼具。按每只成年鸭的固定投资计算,1只蛋鸭约需7圆人民币,而1只蛋鸡约需35圆人民币。这对于经济状况还不太好的农民来说发展蛋鸭生产不会造成过大的经济负担。

另一方面,蛋鸭房舍的设计不受笼具规格的限制,房舍的长度、宽度和高度可以依据地形地势和饲养规模在较大的可变范围内进行调整。再者,鸭舍一般都建在池塘、河流或水库的旁边,能够充分利用那些不宜耕种的地方,减少了可耕地的占用。

鸭的觅食和消化能力比较强,青年鸭阶段可以在沟渠池塘边草、虫及水生动物丰富的地方放牧饲养,不仅可以降低培育成本,还可以提高鸭群的体质。成年鸭在夏季和秋季也可以在收获后的麦田、稻田中放牧,傍晚收牧后适当补饲也能维持高产,并可减少生产成本。另外,蛋鸭的抗病力强,生产中疫苗和药品的使用比较少,这方面的支出也明显较低。

2. 鸭产品的污染少 食品的微生物污染、化学污染问题在我国畜禽生产中是一个必须严肃对待的问题,它已经制约了我国畜禽产品的出口。在国内这些食品污染对消费者的

健康所造成的危害也是十分严重的,只是由于我们的经济条件较差、生活水平较低、食品安全意识不强而对此有所忽略。近年来英国的疯牛病、香港的禽流感、美国蛋品中的沙门氏菌、日本动物类食品中的大肠杆菌 O₁₅₇、香港及上海猪肉(包括内脏如肝脏)中的 β -肾上腺素能物质、比利时的牛奶和鸡肉中的二恶英等畜禽产品污染问题所造成消费者的发病、死亡都已经引起了人们的恐慌。这已使得人们对畜禽产品的卫生状况不得不给予高度重视,也给畜禽生产者提出了更高的卫生方面的要求。

蛋鸭的抗病能力很强,自然感染的疾病很少,因此在生产中药物的使用也很少,药物在肉、蛋中的残留也极少;由于许多禽类的病毒不能感染鸭,因而鸭肉、鸭蛋中微生物的污染问题也不重。可以说,鸭蛋和鸭肉在目前属于安全型的禽产品,符合当今人们对安全型畜禽产品消费的要求。

3. 鸭产品风味好 用鸭蛋加工的松花蛋、糟蛋和咸蛋品质明显优于鸡蛋制品,在全国各地市场普遍受到欢迎。用鸭制作的盐水鸭、腊鸭、板鸭、酱鸭、糟鸭等在我国各地,尤其是华南、华东和西南地区都有较好的消费市场。

4. 除草治虫 在水稻产区,插秧后待秧苗返青即可有计划地在稻田内进行轮牧,让鸭帮助清除杂草、消灭害虫,既减少了饲料、劳力和农药投资,又可以利用鸭粪肥田,促进水稻生长,提高产量。群鸭放牧过的稻田,很少有杂草和害虫。据报道,1只青年鸭1天可捕食稻田害虫150只以上;每亩稻田放养526只鸭可比不放养的增产水稻8.5%。利用鸭群治虫不仅可以节约喷施农药的费用,更重要的是可以减少环境及农产品的化学污染。

5. 与水产养殖结合可充分利用资源 在我国东部、中南部、西南部广大地区的淡水养殖业发展较快,不少地方将池塘养鱼与养鸭相结合。鱼鸭混养既可以为鸭群提供戏水的条件,又可以利用鸭粪肥塘,为鱼提供丰富的饵料,节约饵料的投资。此外,鸭群在水中活动搅动水体可以起到增氧作用,为鱼的健康和生长创造了良好条件。

6. 抗病力强,易饲养 鸭的适应性和抗病力均比鸡强,疾病尤其是传染病的种类很少,在当今农村饲养技术水平不高、疾病流行频繁的情况下饲养蛋鸭的成功率相对较高。

(三)当前蛋鸭生产中存在的问题

1. 育种工作落后、鸭种混杂 在我国,对绍兴麻鸭、金定鸭、高邮鸭等品种进行了一些小范围的选育工作,但是都未大面积推广应用。目前,所谓的种鸭场绝大多数只是在母鸭群内按照5%~7%的比例放入公鸭进行配种而已,很少有进行较为系统、深入选育的。据推测,目前浙江省真正进行选育工作的种鸭场每年所能够提供的母绍鸭苗不足0.5亿只,省内一些鸭贩向其他省区推销的鸭苗和青年鸭大部分是自群繁殖而未加系统选育的鸭。我们在河南省各地许多鸭棚所见到的鸭群普遍存在着毛色比较杂乱、体形一致性差、鸭群的生产性能不稳定、蛋壳颜色不一致等问题。

鸭种质量不高,尤其是种鸭生产水平与该品种的实际水平有一定差距,是目前蛋鸭生产中面临的最大问题。对此,在蛋鸭生产相对集中的地区应该建立蛋鸭育种场,而且蛋鸭的选育效果比较明显,容易取得成效。

2. 深加工不足,影响消费 目前,我国在鸭的加工方面还有巨大的潜力可挖,例如在鸭蛋的加工方面主要是制作松

花蛋、咸蛋,其余的基本都是以鲜蛋的形式消费的。对于任何一种畜禽产业来说,产品加工是拉动消费、刺激生产的关键,单调的产品无法满足消费者多元化的需求。

3. 营养需要须进一步探讨 关于蛋鸭对饲料营养的需要目前尚有许多有待深入探讨的地方。由于蛋鸭采用地面散养,每天还要在水中活动一定的时间,加上产蛋量高,其对能量的需要明显要高于蛋鸡;蛋鸭对维生素的需要也高于蛋鸡;加上其嗜腥的食性,饲料中必须添加一定量的动物性原料,但添加量多少才合适也需探索。目前,在蛋鸡和肉鸡生产中既有统一的饲养标准(如美国的 NRC 鸡的饲养标准、中国的鸡饲养标准),又有各育种公司提供的各商品鸡种的饲养标准,这为生产者配制饲料提供了极大的方便。但是,蛋鸭的饲养标准则显得比较粗糙,像我国的绍兴麻鸭、金定鸭等都还没有统一的标准可供参考,只是一些研究人员提供了一些可供参考的参数。

目前,在农村的蛋鸭饲养中由于饲料配制不当而造成鸭群生产水平偏低的现象十分普遍。

4. 过于集中饲养 在不少地方常常存在一哄而起的不正常现象,尤其是在一些经济、信息欠发达的农村更是这样。一旦有蛋鸭饲养户取得良好的生产效益后,周围的农户就会纷纷效仿,不顾实际条件是否能够满足要求都去上马。有的地方水面小,若饲养量大,水质很容易被污染、变质,不仅饲养过程中鸭的细菌性疾病发生较多,而且产蛋量偏低,生产效益低下。因此,对于蛋鸭饲养户来说,在计划投产之前必须要充分考虑是否具备蛋鸭生产的基本条件。

5. 养鸭户缺乏经营信息 许多蛋鸭饲养户只考虑怎样

养好鸭,而对市场供求情况的了解甚少,或对这一方面重视不够。目前,蛋鸭的生产完全是由市场调节的,不同年度甚至一年内不同季节鸭蛋的价格差别就很大。另外,即使在同一时期在不同省市鸭蛋价格也有较大差别。不了解市场信息就会使生产的盲目性加大,就会对生产效益带来负面的影响。因此,发展蛋鸭生产除结合当地的客观条件外,还要通过多种渠道充分了解、分析市场供求情况的变化。

6. 养鸭户的生产技术水平不高 虽然蛋鸭的适应性较强,但是如果饲养管理措施不得当,同样不可能取得好的生产效果。在不少地方尤其是新的蛋鸭饲养者对蛋鸭的生物学特性了解甚少,对蛋鸭的饲料、环境、饲养方法和管理要求方面的知识缺乏,严重地影响了生产水平和效益,对当地蛋鸭生产的进一步发展也产生了消极的影响。另外,有的饲养户认为鸭的抗病能力强,忽视了卫生防疫管理,甚至不重视鸭瘟和病毒性肝炎疫苗的免疫接种及日常的环境消毒工作,造成经济损失。因此,作为蛋鸭饲养者来说有必要及早了解和掌握相应的技术知识,避免生产中出现挫折。

(四)蛋鸭生产的基本条件

1. 场地条件 有合适的场地是养好蛋鸭的前提条件之一。场地附近要有较为宽阔的水面,如果是缓慢流动的水则更好。因为当水面小,尤其是死水的时候,鸭群在其中活动一段时期后水质就容易腐败,对鸭的健康和生产会造成有害的影响。场地大小要合适,舍外必须有运动场以便于鸭群活动和洗浴后晾干羽毛。场地周围不应该有其他养殖场,也不应有对水源、空气污染严重的企业。

2. 资金条件 养鸭必须有一定的资金投入,这里既包括

固定投资(鸭舍、设备、场地等),也包括非固定投资(鸭苗、饲料、药品、水电、工资等)。每只鸭的固定投资约需 7 圆,当饲养至开产时每只鸭的非固定投资约需 15 圆。固定投资只是在养鸭的第一年投入,以后几年内基本不再投入。生产中有这样的情况,有的养鸭户对资金的预算方案不科学,前期投资过高,鸭群饲养一段时期后再无资金可用而使正常的生产无法维持。

3. 技术条件 当今的蛋鸭品种都具有高产的遗传潜力,其潜力的发挥是以优质、全价的饲料,科学、精心的管理,严格、合理的卫生防疫为基础的,其中任何一个方面(环节)出问题都会使鸭群的生产受到影响。因此,作为一个蛋鸭饲养者,在生产开始之前必须通过向有关专家咨询或学习有关科技书籍,掌握生产的基本要点以避免生产中出现挫折。

4. 市场条件 鸭产品的销售价格或者说蛋鸭生产的效益在很大程度上取决于市场的变化。零星的饲养一般只能供应当地的市场,只有大规模的生产才能够形成外销市场和产品加工市场。在许多省市鸭蛋的集散地都是在群鸭的集中饲养区,如河南的尉氏县就是一个代表。

(五)蛋鸭的生物学和经济学特性

1. 蛋鸭的生物学特性

(1)喜水喜干 家鸭的祖先是生活在河流、湖泊、池塘等水体及岸边的绿头野鸭和斑嘴野鸭,在驯化过程中鸭的生产性能有了很大提高,但是在某些生活习性方面还保留了其祖先的特点,如喜欢在水中嬉戏、活动,在水中觅食、交配是水禽的天性。因此,在水面丰富的地方都可以饲养蛋鸭,若无水面则会因为鸭的一些生活习性无法得到满足而影响其生产。但

是,作为家禽饲养,从生产效益方面考虑,要求鸭每天在水中的活动时间是有限的,大部分时间仍是在陆地活动和休息,尤其在其休息的场所必须保持干燥,否则其健康、产蛋量以及蛋壳质量都会受到不良影响。

(2)耐寒怕热 鸭的颈部和体躯都覆盖有厚厚的羽毛,而且羽毛的保温性能非常好,能有效地防止体热散发和减缓冷空气对机体的侵袭。在寒冷的冬季鸭也可以在水中游戏,因而有“春江水暖鸭先知”之说。冬季只要舍内温度不低于 10°C ,不使鸭吃雪水就仍然可以使产蛋率保持在较高的水平。不过应该注意的是,温度过低(舍温低于 3°C)同样会使产蛋量下降。在夏季酷暑的气温条件下,如果无合适的降温散热条件则会出现明显的热应激,造成产蛋减少或停产。相对于鸡来说,鸭对炎热的耐受性是比较强的。一方面蛋鸭是散养,饲养密度较小,可以自己寻找阴凉的休息场所;另一方面鸭可以在水中活动,借以散发体热。

(3)性情温和、胆小 蛋鸭性情温和,相互间争斗较少,具有良好的群栖性,适于大群饲养;鸭胆小,到陌生的地方去时前面的鸭往往显得踌躇不决,不愿前进,只有当后面的鸭拥上时才被迫前进;当1只或几只鸭发觉自己与大群走散时会不停地鸣叫并追寻鸭群。在生产中如果出现某些突发的情况也容易使鸭群受到惊吓,会使它们惊恐不安、相互挤压、践踏,造成伤残,严重影响生产。因此,生产当中必须保证鸭舍周围的安静,减少外来人员和其他动物的接近,防止意外的声响和灯光晃动。蛋鸭饲养过程中,如果夜间鸭舍内太黑则鸭群会感到害怕而挤堆,因此夜间鸭舍内必须保持微光照明。

(4)生活有规律 尤其是稍经训练很容易建立条件反射。