



新·奇·特
种植养殖丛书

鹌鹑

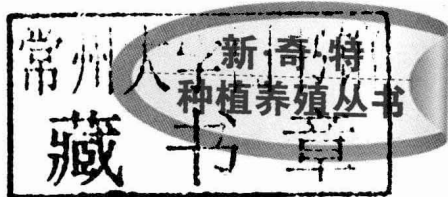
ANCHUN
YANGZHI XIN JISHU

唐晓惠 李 龙◎编著



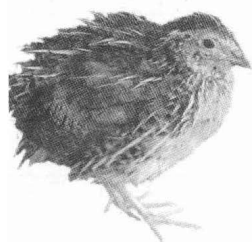
养殖新技术

湖北科学技术出版社



鹌鹑

养殖新技术



湖北科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

鹤鹑养殖新技术/唐晓惠,李龙编著. —武汉:湖北科学技术出版社,2011.7

(新·奇·特种植养殖丛书/王友平等主编)

ISBN 978-7-5352-4770-4

I. ①鹤… II. ①唐…②李… III. ①鹤鹑—饲养管理 IV. ①S83

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第097816号

策 划:邱新友

责任编辑:邱新友

封面设计:戴 旻

出版发行:湖北科学技术出版社 电话:027-87679468

地 址:武汉市雄楚大街268号 邮编:430070

(湖北出版文化城B座13-14层)

网 址:<http://www.hbstp.com.cn>

印 刷:黄冈市新华印刷有限责任公司

邮编:438000

850×1168 1/32

7印张

134千字

2011年7月第1版

2011年7月第1次印刷

定价:15.00元

本书如有印装质量问题 可找本社市场部更换

总序

推进现代农业建设,是建设社会主义新农村的重要内容和物质基础,要努力提高农业综合生产能力,不断优化产品结构,提高产品质量,确保农产品质量安全,形成总量平衡、品种多样、安全可靠和营养丰富的农产品生产格局。科学技术作为农村经济和社会发展的首要推动力量,是农业和农村经济不断跃上新台阶的决定性因素。要依靠科技进步,推动传统农业向优质、高产、高效、生态、安全的现代农业转变;要牢牢盯住农产品竞争力增强、农业增效、农民增收这一主攻方向,构建与农业结构战略性调整要求相适应的农业科技进步和创新体系;要完善和强化精干高效的农业科研、技术推广和农民培训的运行机制,促进农业科技产业化发展;要满足建设现代农业、繁荣农村经济和可持续发展的科教需求。


因此,加快农业科技进步迫在眉睫,农业现代化的希望寄予科技进步。为了实施科教兴农战略,加快农村小康建设步伐,国家把农业科教工作作为农业和农村经济工作的重中之重,为配合国家的这一重大战略决策,湖北科学技术出版社组织国内种植、养殖方面的专家编写出版了这

套“新·奇·特种植养殖丛书”。该套丛书侧重科技新知识、新技术,兼顾政策法律,考虑区域特点,针对性、实用性和可操作性较强,旨在为广大农民提供通俗易懂、易于应用、便于操作的科技知识与最新科技成果。

该套丛书共有 18 册,紧密结合我国当前种植、养殖业结构调整,突出新型特色产业,既包括种植业的基础知识、栽培技术、植物病虫害防治和农产品加工等内容,也包括养殖业的动物品种选育、营养与饲料、饲养管理、动物繁殖、疾病防治和产品加工技术,本丛书既可作为种植户和养殖专业户在生产上的技术参考指导用书,也可作为基层种植和养殖技术人员自学用书。

我国农业生产发展至今日,面临前所未有的机遇和挑战。如何抓住机遇,迎接挑战,使现代农业有更好更快的发展,需要各界人士共同努力!我相信本套丛书的出版发行,将为广大的农民专业户朋友带来很大的帮助,能为社会主义新农村建设作出更大的贡献!

湖北省农业科学院副院长



2011年6月1日

目 录

一、鹤鹑生产概述	1
(一) 我国鹤鹑生产概况	1
(二) 国外鹤鹑饲养概况	4
(三) 现代鹤鹑生产的特点	5
(四) 鹤鹑生产发展策略	7
二、鹤鹑的生物学特性和经济学特性	9
(一) 分类与分布	9
(二) 形态学特征	10
(三) 鹤鹑的解剖生理特点	10
(四) 生活习性	16
(五) 鹤鹑的经济学特性	19
三、国内主要的鹤鹑品种、品系及配套系	24
(一) 蛋用型	24
(二) 肉用型	29
四、鹤鹑生产性能的测定与计算	31
(一) 产蛋性能	31
(二) 产肉性能	33
(三) 繁殖性能	34
(四) 蛋的品质测定	35
五、鹤鹑的营养与饲料	38
(一) 鹤鹑的消化系统及消化过程的特点	38

(二) 鹌鹑的代谢特点	41
(三) 鹌鹑的营养需要	43
(四) 鹌鹑常用的饲料	46
(五) 饲养标准	54
(六) 饲料配合	56
六、鹌鹑的繁育技术	69
(一) 鹌鹑的选种	69
(二) 鹌鹑的配种技术和利用年限	71
(三) 鹌鹑引种	73
(四) 种鹑的饲养管理	80
七、鹌鹑的孵化	81
(一) 种蛋的管理技术	81
(二) 鹌蛋孵化条件的控制	83
(三) 孵化厂和孵化设备	87
(四) 机器孵化操作程序	90
八、鹌鹑的饲养管理	98
(一) 雏鹑的饲养管理	98
(二) 成鹑的饲养管理	103
(三) 如何提高种鹑与商品蛋鹑的产蛋率	107
(四) 肉用型鹌鹑的饲养管理	116
(五) 提高鹌鹑产品品质的生产途径	119
九、鹌鹑场的设施	122
(一) 鹌鹑场址的选择	122
(二) 鹌鹑场的布局	123
(三) 鹌舍的种类	124

(四) 鹌舍建筑方向·····	125
(五) 鹌鹑笼的种类·····	126
(六) 喂料用具·····	128
(七) 饮水器具·····	128
(八) 供温设施·····	128
(九) 鹌鹑舍的照明设施·····	130
(十) 鹌鹑舍的通风系统·····	131
(十一) 鹌鹑生产中需要的清粪设施·····	132
(十二) 鹌鹑防疫用具·····	132
(十三) 鹌鹑场的消毒设施·····	132
(十四) 鹌鹑饲料加工设备的组成·····	133
(十五) 鹌鹑孵化设备·····	133
十、鹌鹑的防病与保健 ·····	134
(一) 传染病流行过程的三个重要环节·····	135
(二) 疾病发生的原因·····	139
(三) 鹌场的一般防疫知识与措施·····	140
(四) 怎样发现鹌鹑病·····	164
(五) 常见鹌鹑病防治·····	167
十一、鹌鹑场的经营与管理 ·····	203
(一) 市场预测与动态分析·····	203
(二) 经营决策·····	205
(三) 养鹌场的成本与费用·····	207
(四) 投资决策·····	212
参考文献 ·····	213

一、鹌鹑生产概述

(一) 我国鹌鹑生产概况

1. 我国鹌鹑饲养业的发展

鹌鹑是家禽大家庭中主要成员之一,是目前饲养家禽中体型最小的家禽。鹌鹑属鸟纲,鸡形目,雉科,简称鹌。我国饲养已有 3000 多年的历史。

(1)古代鹌鹑饲养业。鹌鹑是一种食用性很佳的家禽。最早被用于玩赏,这种习俗一直延续至今,现在河南省郑州、南阳等地还有斗鹌鹑的爱好者。战国、晋、唐、宋等时期均有斗鹌鹑的记录,尤以唐朝为最盛。战国时所著《甘氏星经》说“鸟之斗竦其屋,鹌之斗竦其翼”,描述了鹌鹑搏斗时的状态。鹌鹑是食用佳品。在《礼记内则》中记有“鹌国、鸡羹,鴛酿之蓼”之句,可见鹌羹是我国古代名菜之一。此外,它还有药用和狩猎的用途,这在晋代张华的《食经》及明代李时珍《本草纲目》中都有记载。

(2)现代鹌鹑饲养业。我国规模化饲养鹌鹑始于 20 世纪 30 年代,香港是世界上养鹌业最发达的地区之一。我国于 1978 年、1986 年分别从朝鲜和法国引入了“龙城”、“黄

城”蛋鹌系,法国肉用鹌鹑等现代鹌鹑品种。这些新品种引入后饲养在北京、广东、上海和河南等地。1988年以后,发展迅速,成为现代化养禽业的重要组成部分。鹌鹑肉、蛋已成为人们生活中的普通食品。鹌鹑饲养业使更多的人走向富裕,形成了不少以饲养鹌鹑为主的专业县(乡或村)。鹌鹑饲养方式实现了机械化和密闭式的集约化饲养。

2. 我国鹌鹑生产现状

鹌鹑集约化饲养是现代家禽生产的重要组成部分,目前全世界鹌鹑存栏数量超过10亿只,仅次于鸡的饲养量,我国为2.0亿只左右(蛋鹌1.5亿只,肉鹌0.5亿只),除了西藏自治区外,其他各省市都有饲养。鹌鹑因其投资小、占地少、生产性能高,被列入国家“星火计划”项目之一,非常适合资金有限的地区和农村饲养。

(1)蛋鹌生产。鹌鹑蛋是现代鹌鹑生产的主要产品,在我国蛋鹌的饲养量也远远超过肉鹌,在南方一些地方(如深圳)有用肉用品种进行鹌蛋生产,肉鹌蛋可以达到16~17克,比蛋鹌蛋大5克左右,在宾馆饭店很受欢迎。鹌蛋营养丰富,而且具有一定的滋补功能,容易消化吸收。鹌鹑性成熟在所有家禽中是最早的,属于高产家禽,40天左右开产,蛋鹌年产蛋量高达300个以上。每只母鹌从出壳到产蛋,仅耗料750克,全年耗料9000克,年产蛋3600克,年获纯利4元左右,从单位房舍面积创造的利润来看远远超过了其他家禽。我国北方是鹌鹑蛋的主要产区,北京、天津、河北、河南、

安徽、江苏的饲养量都比较大。全国蛋鹌存栏 1.5 亿只,年产鹌蛋 40 万吨。鹌鹑蛋的销售渠道很多,而且适合深加工,食用方便,市场容量大,消费前景看好。高碘鹌鹑蛋、鹌鹑皮蛋、鹌蛋头的加工等很好地解决了鹌鹑蛋销售淡季积压问题。

在品种利用上,过去以日本鹌鹑、朝鲜鹌鹑为主,近年来引进的品种还有爱沙尼亚鹌鹑、法国白羽蛋鹌等。在引进的基础上,我国家禽育种专家培育出了鹌鹑新品种,如中国白羽鹌鹑,各项生产性能有了较大提高,是目前国内最优秀的蛋鹌品种。中国白羽鹌鹑为隐性白羽纯系,是由朝鲜鹌鹑白羽突变个体选育而成,用中国白羽鹌鹑公鹌与有色羽母鹌交配,后代出壳可按羽色自别雌雄。浅黄色为母鹌(后变为白色),有色羽为公鹌,该科研成果获 1988 年农业部科技成果三等奖。

河南省武陟县谢旗营镇是北方最大的鹌鹑养殖、繁育基地,产品销售市场辐射到北京、山东、湖北及省内各地。在武陟县谢旗营镇冯李村,460 户村民中有 60% 以上从事鹌鹑饲养,另外还有 10% 从事鹌鹑笼加工、鹌鹑饲料加工、种苗和商品蛋销售服务。江苏江阴市、江苏无锡市、江苏赣榆县、河北石家庄、山东嘉祥县、河南周口市等地都是饲养蛋鹌比较集中的地区。

(2)肉鹌生产。鹌鹑肉不仅具有野味,而且营养丰富。鹌肉味甘,有温气、补五脏、壮筋骨、消结热等功效。肉用型鹌鹑体型大,早期生长速度快,饲料报酬高。35~45 日龄上

市,活重达 250 ~ 300 克。肉仔鹌内脏小,屠宰率很高,能够烹制成各种鹌鹑菜肴,也可以整只卤质食用。法国、美国是肉鹌养殖大国,生产与消费都处领先地位,而且还培育了优良的品种,如美国法老肉用鹌鹑、法国迪法克 FM 系肉用鹌鹑等,在我国都有引进饲养。我国肉鹌饲养历史较短,是近 10 多年发展起来的新兴肉禽养殖项目,但在华南、华东已经形成较大的消费市场,养殖也集中于此,如上海、南京、苏州、广州等地消费最多。在北方肉鹌消费主要集中在北京、天津等大都市,郊区都有饲养。我国北方利用蛋用型公鹌进行直线育肥,30 ~ 35 天可以长到 100 ~ 120 克,而产蛋结束淘汰的母鹌,活重在 150 克左右。这些类型肉鹌个体小,适合整只油炸食用。江苏全省肉鹌年出栏已经超过 1 亿只,占到全国饲养量的 40%,其中无锡市新安镇和连云港市赣榆县是国内两大肉鹌生产基地,上海市场肉鹌主要来自于此。仅新安镇,年出栏肉鹌 5000 万只。另外年上市量较大的还有江苏无锡华庄镇年上市 3000 万只,上海奉贤县 1000 万只,浙江上虞市 700 万只,浙江舟山市 500 万只,天津津南区联兴养殖场 150 万只。

(二) 国外鹌鹑饲养概况

国外鹌鹑饲养业的历史较短,但在 20 世纪 30 年代以来发展迅速,饲养水平较高,养鹌数量大,仅次于鸡和鸭的饲养量。日本、法国和美国鹌鹑饲养业最发达,培育出了优秀的蛋用型和肉用型鹌鹑品种,为现代鹌鹑饲养业奠定了良好的

基础。日本鹌鹑饲养量在 600 万只以上,日本鹌鹑 40 日龄左右即可开产;法国鹌鹑饲养业日趋大型化、专业化和机械化,全国年产肉用仔鹌 1 亿多只,其中 40 ~ 50 家鹌鹑饲养场上市的肉用仔鹌占全国上市量的 3/4;朝鲜鹌鹑饲养业机械化程度高,劳动生产率高,平均每人可管理种鹌 5000 多只,蛋鹌 1 万多只;美国养鹌业科技水平较高,很多高等院校都利用鹌鹑进行营养、遗传、生理、病理、病毒等方面的试验;菲律宾是东南亚鹌鹑饲养业快速发展的国家,蛋鹌年产蛋达 235 枚。此外,英国、俄罗斯、澳大利亚、意大利、德国、巴西等地鹌鹑饲养业发展很快,鹌鹑产品的消费量也很大。

(三) 现代鹌鹑生产的特点

现代鹌鹑生产充分利用了现代科学饲养技术(包括育种、遗传、饲料、营养、孵化和疫病防治学等)、机械化和自动化技术及电子计算机技术,使鹌鹑饲养业成为高效、高产、整齐、规格化的高集约化产业。

现代鹌鹑生产具有如下特点:①生产工厂化、集约化。现代鹌鹑生产将鹌鹑饲养在工厂化的鹌鹑饲养场内,利用人工控制环境的鹌鹑饲养舍,高密度、大规模饲养,生产出优质的产品投放市场参与商品交换,使鹌鹑饲养者获取最佳经济效益。在工厂化鹌鹑饲养场里,饲料经鹌鹑这种活的机器,生产出肉、蛋、羽毛和鹌粪。鹌鹑舍内的温度、湿度、通风、光照、密度和卫生等环境条件都是人工控制,给鹌鹑的生活创造了一个理想的环境,使其生产力大大地提高。工厂化鹌鹑

饲养业的兴起,提高了劳动生产率,提高了劳动定额,提高了土地和房舍的利用率,降低了生产成本,便于生产管理,经济效益显著。②经营专业化、配套化。现代鹌鹑生产在经营上实行专业化生产,跨行业配套经营。如种鹌场、商品蛋鹌场、肉鹌饲养场、孵化厂、饲料厂、饲养设备及用具供应商、鹌产品贩运商、鹌产品零售商、鹌产品加工厂和疫病防治部门等独立经营,相互配套,实现了社会化大生产。不同的行业和地区均可经营鹌鹑饲养业,打破了农业部门专营的传统经营方式。这种社会化大生产中的每个部门相当于齿轮箱中的每一个齿轮,一个齿轮的转动带动所有齿轮转动。每个部门获得的利润相当于齿轮正常转动所需的润滑油,成为这个有序的齿轮箱转动的物质保证。③管理机械化、自动化。现代鹌鹑生产采用笼养设备饲养,机械清粪,机械加工饲料,自动控制光照,自动控制通风和湿度,电脑自动监督生产过程等先进的机械化和自动化技术。但喂料、拣蛋、装蛋等仍采用人工操作。④饲料全价化、平衡化。鹌鹑野生条件下,它生存在大自然中。机体内需要什么,它就采食什么。但在工厂化饲养条件下,人们给它什么食物,它只能采食什么,因此依据鹌鹑生活、生长和生产的需要配合全价、平衡的饲料是现代鹌鹑生产的物质保证。家禽学家在现代生物化学、家禽生理学、家禽营养学研究的基础上设计生产出了满足工厂化、集约化饲养条件下鹌鹑正常生活、生长和生产的全价化、平衡化的饲料,保证了现代鹌鹑生产的正常进行。

（四）鹤鹑生产发展策略

1. 加大宣传力度,培育消费市场

鹤鹑蛋和鹤鹑肉目前市场接受程度并不高,还没有进入寻常百姓“菜篮子”,市场依赖于一些大城市。蛋鹑饲养在全国分布较广,但鹤鹑蛋的消费主要集中在城市,呈点状消费,没有形成面,农村市场没有很好地开发,有些地区属于空白地带。要想进一步扩大生产,需要逐步开拓消费市场。要进一步宣传鹤鹑产品优势,实施品牌战略,加强产品的深加工,开拓产品销售市场,最终能被消费者所认可。

2. 加强基地建设,推进产业化生产

建立以公司为龙头,形成以“公司+农户”,“公司+基地+农户”,“鹤鹑养殖合作社”等生产经营模式,采用产、供、加、销一条龙生产方式。以产前提供种鹑、饲料,产中提供技术、服务,产后统一销售、抵扣结算的办法来组织生产。龙头企业要与养殖户签订订单合同,明确双方的权利义务,解决养殖户的后顾之忧,提高养殖信心。政府要在政策、资金、宣传等方面对公司和龙头企业进行强势扶持,逐步推进鹤鹑产业化建设。

3. 加强技术培训,提高养殖效益

针对目前禽病复杂,养殖风险大,养殖户缺乏基本的消毒防疫、饲养管理知识的现状,公司要加强技术培训工作,普及基本的科学饲养管理知识和推广国内外先进的养殖技术,

制定严格的饲养管理制度和防病免疫程序。同时要落实基地,抓好典型示范,做好鹤鹑标准化生产,培训生产技术骨干,提高从业人员业务素质,加强科研与成果的推广转化。

4. 成立养殖协会,强化中介服务

在鹤鹑养殖集中地区,成立鹤鹑养殖协会,加强主管服务部门的服务力度和政府的引导支持。广泛吸收鹤鹑经纪人、养殖大户参加协会,逐步办成一个服务于鹤鹑产业化的中介服务组织,强化协会的社会化、中介化、服务化的功能。协会在鹤鹑流通与加工、良种引进与推广、防疫灭病、饲料与兽药供应等方面发挥作用。培养善经营、懂业务、耐劳苦的运销经纪人,扩大销售市场。通过运销经纪人,江苏锡山市的肉鹤鹑已经销往日本、韩国等地。上海市肉鹑生产企业联合成立了合作社,规范了鹤鹑生产标准,产品质量有了很大的提高,拓宽了销售渠道。

二、鹌鹑的生物学特性和经济学特性

(一) 分类与分布

鹌鹑也叫鹑,是国际著名的特种经济禽类之一。鹌鹑属于鸟纲、鸡形目、雉科、鹌鹑属的动物。育成史仅百年左右,已是公认的早熟、高产、高效的禽产业之一。自20世纪30年代开始,日本、法国、美国、朝鲜等国发展迅速,当今世界饲养量达10多亿只。我国近年来开始发展规模饲养,至今饲养量已超过3亿只,居世界之首。在国内已成为仅次于鸡、鸭的“第三养禽业”。在我国繁殖于东北、河北、山东、新疆,东起华北南部,西至四川、西藏南部,南至海南广大地区均有分布。国外在西伯利亚、蒙古、朝鲜、日本等地繁殖,在亚洲南部的印度、东南亚各国越冬。现在饲养的鹌鹑都是由野生鹌鹑驯化和培育而成的品种,目前已培育出约20余个优良鹌鹑品种,如蛋用种的日本鹌鹑、朝鲜鹌鹑,肉用种的澳大利亚鹌鹑、美国金黄鹌鹑、法国迪法克鹌鹑,以及我国培育的南农隐性黄羽鹌鹑、中国自别雌雄配套系鹌鹑、中国白羽肉鹌等。许多国家如日本、朝鲜、俄罗斯、美国、法国、英国、澳大利亚、意大利、德国、巴西、菲律宾等都有较大规模的饲养。