

国家“十一五”重点图书

金阳光工程·新农村新农民书系



养柴鸡

主编 韩占兵

中原农民出版社

责任编辑：朱相师

责任校对：肖攀锋

版式设计：杨 柳

封面设计：上琦策划设计有限公司

 柴鸡的生产概述、品种与繁育、营养与饲料、疾病防治，为您日常柴鸡养殖提供宝贵的资料。

 柴鸡的饲养场建设、饲养管理、生产与经营，为您提高柴鸡养殖收入提供帮助。

 作者多年的科研成果和常年的柴鸡养殖经验，助您柴鸡养殖获得成功。

ISBN 978-7-80739-175-3



9 787807 391753 >

定价：7.50元

图章版式(91)数数

养柴鸡 韩占兵 主编 金阳光工程·新农村新农民书系

金阳光工程·新农村新农民书系

金阳光工程·新农村新农民书系

养柴鸡

韩占兵 主编

出版：中原农民出版社

地址：郑州市经二路 50 号 电话：0371-5221325

邮编：450002

定价：每册 0.50 元

承印单位：郑州市金水区印刷厂

开本：850mm×118mm

字数：1.1 万字

版次：2008 年 1 月第 1 版 印次：2008 年 1 月第 1 次印刷

中原农民出版社

定价：0.50 元

地址：郑州市经二路 50 号 电话：0371-5221325

图书在版编目(CIP)数据

养柴鸡/韩占兵主编. —郑州:中原农民出版社,
2008.1

(金阳光工程·新农村新农民书系)

ISBN 978-7-80739-175-3

I. 养… II. 韩… III. 鸡—饲养管理—无污染技术
IV. S831

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 167697 号

出版:中原农民出版社

(地址:郑州市经五路 66 号 电话:0371-65751257

邮政编码:450002)

发行单位:全国新华书店

承印单位:安阳市泰亨印刷有限责任公司

开本:850mm×1 168mm 1/32

印张:4.75 字数:118 千字

版次:2008 年 1 月第 1 版 印次:2008 年 1 月第 1 次印刷

书号:ISBN 978-7-80739-175-3 定价:7.50 元

本书如有印装质量问题,由承印厂负责调换

本书作者

主 编 韩占兵
编 者 杨治田 黄炎坤 肖曙光
韩瑞明 丁建安 李晓娟

一、柴鸡生产概述	1
(一)柴鸡的饲养历史和现状	1
(二)我国柴鸡消费的区域特点	3
(三)柴鸡的饲养前景	4
(四)我国柴鸡的消费特点	5
二、柴鸡的品种与繁育	6
(一)柴鸡的外观特征	6
(二)与国外主要蛋鸡的遗传	7
(三)柴鸡的生活习性	10
(四)柴鸡的主要品种	12
(五)柴鸡的杂交利用	20
(六)柴鸡的自然交配	24
(七)柴鸡的人工授精	24
(八)柴鸡的选育	25
(九)柴鸡的人工孵化	30
三、柴鸡的营养与饲料	42
(一)柴鸡的消化系统	42
(二)柴鸡的采食习性	44
(三)柴鸡的营养需要	45
(四)柴鸡常用饲料原料种类	58
(五)柴鸡的饲料配制	67

目 录

一、柴鸡生产概述	1
(一)柴鸡的饲养历史和现状	1
(二)我国柴鸡消费的区域特点	3
(三)柴鸡的饲养前景	3
(四)我国柴鸡的消费特点	5
二、柴鸡的品种与繁育	6
(一)柴鸡的外貌特征	6
(二)柴鸡外部质量性状的遗传	7
(三)柴鸡的生活习性	10
(四)柴鸡的主要品种	12
(五)柴鸡的杂交利用	20
(六)柴鸡的自然交配	24
(七)柴鸡的人工授精	24
(八)柴鸡的选育	28
(九)柴鸡的人工孵化	30
三、柴鸡的营养与饲料	42
(一)柴鸡的消化系统	42
(二)柴鸡的采食习性	44
(三)柴鸡的营养需要	45
(四)柴鸡常用饲料原料种类	58
(五)柴鸡的饲料配制	67

四、柴鸡饲养场及设施	77
(一)柴鸡饲养场场址的选择	77
(二)鸡舍的设计和布局	78
(三)柴鸡的饲养设备	85
五、种用柴鸡的饲养管理	89
(一)种用柴鸡生理阶段的划分	89
(二)育雏期柴鸡的饲养管理	90
(三)育成期柴鸡的饲养管理	100
(四)产蛋期柴鸡的饲养管理	105
六、商品柴鸡的饲养管理	111
(一)商品柴鸡苗的供应	111
(二)商品柴鸡的生长发育规律和上市日龄	112
(三)商品柴鸡的饲养方式	112
(四)商品柴鸡的果园放养	113
(五)林地放养柴鸡	116
(六)滩区放养柴鸡	117
(七)圈养柴鸡	120
(八)商品柴鸡蛋生产	123
七、柴鸡常见病的防治	126
(一)造成柴鸡发病的原因	126
(二)柴鸡饲养场的综合防疫措施	127
(三)柴鸡传染病的防治	129
(四)柴鸡寄生虫病的防治	140
(五)其他病的防治	143



一、柴鸡生产概述

(一)柴鸡的饲养历史和现状

柴鸡是地方俗称,中原和关中地区把本地的地方品种鸡或种群鸡统称为柴鸡。江、浙一带称柴鸡为草鸡,还有的地区称笨鸡,大多数地区称土鸡。长期以来,我国地方品种鸡或种群鸡选育程度都较低,加上饲养管理粗放,使柴鸡形成了耐粗饲、耗料多、繁殖率低、有就巢性、生长速度缓慢、体型较小、育肥效果差等特点。多数为肉、蛋兼用型。由于柴鸡具有骨细肉厚、皮薄、肉质嫩滑、味香浓郁、无污染、营养全面等优点,而且便于清蒸、清炖、煨汤、白切、盐焗、烧烤等传统加工,因而深受消费者欢迎。因此,近年来,柴鸡作为优质鸡,在一些地区大量饲养。

1. 柴鸡的饲养历史

我国是世界上养鸡最早的国家之一,柴鸡饲养具有悠久的历史。据文字记载,我国在公元前 21 世纪的尧、舜时期已开始养鸡,到了战国时代(公元前 475 年至公元前 221 年)养鸡食肉已很普遍,但饲养的鸡种均为原始鸡种,体型小,产蛋性能低。以食肉为主要目的的养鸡业发展到明、清时代时,出现了许多优秀的地方良种鸡。20 世纪以来,随着养鸡业的发展,地方品种鸡无论从饲养的数量和质量上都有了很大的提高。在科学研究方面,培育出了新浦东鸡、甘肃黄鸡、改良石岐杂鸡、改良北京油鸡等优良品种,使地方鸡种的生产性能得到大幅度的提高。20 世纪 80 年代中期以

前,人们饲养柴鸡的主要方式是传统的粗放式饲养,饲养的柴鸡品种仍然是传统的地方品种。粗放式饲养和生产性能差的品种使柴鸡饲养业受到了现代肉鸡、蛋鸡饲养业的巨大冲击,几乎无人再去探讨柴鸡的饲养。

但从 20 世纪 90 年代以来,随着商品肉鸡市场价格的下跌,以及上海、江苏、浙江、安徽、河南、江西、湖南、四川等地柴鸡价格的居高不下,激发了广大柴鸡饲养者的热情。为了满足生产和消费的需求,在柴鸡育种过程中,人们不断总结经验教训,利用现代家禽育种方法选育出了优秀的柴鸡种群。采用现代养鸡技术和传统散放饲养技术相结合的饲养方式,利用果园、林间、滩涂地、山地、草坡和草原放牧饲养柴鸡,取得了成功,获得了可观的经济效益。例如:甘肃武威地区散养甘肃黄鸡、山西省万荣县皇甫乡农民在果园放牧富丰柴鸡、河南省原阳县农民在黄河滩放牧柴鸡以及济源市王屋乡山区的农民在王屋山区放牧饲养柴鸡等都取得了成功。内蒙古草原放养的宫廷黄鸡,被称为来自大草原的绿色禽产品的“草原绿鸟鸡”已投放市场。

2. 柴鸡生产在我国养鸡生产中的地位

20 世纪 70 年代以前,我国的养鸡生产以一家一户的分散饲养为主,很少有大规模、集约化的饲养场,而且所用的鸡种是当地的地方种群,多为肉、蛋兼用型品种。那时的养鸡生产可以说完全是柴鸡生产,产品数量较少,不能满足需求,鸡肉、鸡蛋成为一种奢侈食品。20 世纪 70 年代以后,特别是 80 年代以来,我国现代化养鸡生产蓬勃发展,鸡蛋、鸡肉总产量跃居世界第一,人均占有也超过了世界平均水平,基本满足了人们的需求。20 世纪 90 年代以来,随着综合国力的提高和人们收入的增加,对禽产品的需求发生了变化,由数量需求转变为质量需求,在这种情况下,优质鸡生产应运而生。柴鸡作为一种特优质鸡,上市后,供不应求,价格坚挺,商品生产利润可观。

我国有丰富的地方柴鸡品种资源,经适当选育,分类提高,即可满足不同消费需求。发展柴鸡饲养业是我国 21 世纪养鸡产业结构调整突破点,随着柴鸡的产业化发展和饲养技术的推广,柴鸡具有广阔的市场前景,饲养柴鸡的饲养户和企业在为社会提供优质安全的鸡肉产品的同时,将获取稳定而丰厚的利润。

(二)我国柴鸡消费的区域特点

柴鸡消费的热潮兴起于 20 世纪 90 年代以后,柴鸡的消费热点主要是大中城市、经济发达的南方和东南沿海地区。由于各地消费爱好和消费习惯不同,对柴鸡的消费也出现了明显的区域特点。

1. 三黄鸡的消费区域

三黄鸡是指以黄羽、黄皮和黄脚(喙)为主要特征的柴鸡和其他肉用型品种的杂交种。我国广东、广西、海南、香港、澳门等地是三黄鸡的主要消费地区。这些地区的消费者喜食即将开产的青年母鸡(项鸡),并且偏爱购买活鸡。

2. 青脚、青胫、杂羽鸡的消费区域

青脚、青胫、杂羽是柴鸡的标志性状。我国多数地方土种鸡均具有这些特征。上海、江苏、浙江、安徽、江西、四川、河南等地的消费者喜食外貌美观、羽毛完整、青脚、青胫、杂羽的鲜活柴鸡。

3. 其他消费区域

除以上两类地区有明显的消费特点外,其他地区基本上没有明显的消费特点,只是消费者更喜爱吃公鸡和老母鸡。

(三)柴鸡的饲养前景

1. 柴鸡肉质肉味独特,营养丰富,需求量大

优质柴鸡的上市日龄为 80~140 日龄,肉质特点为肌纤维细、肌肉紧凑、肉质细嫩、脂肪少、无腹脂、皮脆骨细、味道鲜美、鸡汤清

香。柴鸡肉营养丰富,富含多种维生素、类胡萝卜素,胴体中脂肪含量在7%以下,蛋白质含量高于20%,含有人体必需的蛋氨酸、赖氨酸、色氨酸、亮氨酸、异亮氨酸、缬氨酸、苏氨酸、苯丙氨酸等8种氨基酸。柴鸡肉中含有钠、钾、钙、镁、磷、铁、铜、锌、硫等矿物质和维生素B₁、维生素B₂、维生素B₆、维生素B₁₂、叶酸、生物素、维生素E等多种维生素,另含有丰富的类胡萝卜素。因此,柴鸡是补充蛋白质、矿物质和维生素的理想食品,被公认为是最佳的滋补品,适合老人、儿童、孕产妇和病人食用。柴鸡肉中含有肌酸、肌酐等许多芳香物质,这些芳香物质使柴鸡肉具有特殊香味。以上特点决定了柴鸡是家庭、酒店和食品加工厂的最佳原料鸡,市场需求量很大。

2. 柴鸡市场前景好,饲养效益可观

饲养柴鸡的养鸡户和养鸡场通过多年的饲养实践证明,集约化全舍饲饲养柴鸡,80日龄上市,最低活鸡售价16元/千克,饲养一个生产周期平均净利润15元/只以上;半舍饲与放牧结合饲养柴鸡,90~100日龄上市,最低活鸡售价18元/千克,饲养一个生产周期平均利润18元/只以上。目前柴鸡的市场活鸡价一般为20~22元/千克,各地市场价差异很大,南方高于北方,发达地区高于欠发达地区。

3. 柴鸡饲养可充分利用自然资源,以降低饲养成本

2000年,在河南省济源市王屋山区、原阳县黄河滩区和山西省万荣县,农民利用果园放牧柴鸡,充分利用山区、滩区、果园内鲜嫩草、草子、昆虫(如蚂蚱)等自然资源,均收到了良好的经济效益。饲养者依据当地的自然条件,既消灭了病虫害,增加了草地、果园土壤的肥力,又降低了饲养成本,而且产品品质好、售价高。

4. 柴鸡产品为真正的绿色禽产品,符合消费潮流

放牧饲养的柴鸡是高档的绿色禽产品,对于高血压、高血脂、心脏病等患者来说,柴鸡是首选动物食品。我国偏远贫困山区工

业不发达,环境污染程度低,是生产绿色禽产品的理想地区。在这些地区生产出的绿色禽产品有明显的产品优势,市场售价高,经济收益可观,是当地农民增收的好项目。

(四)我国柴鸡的消费特点

我国各地的消费者和多数少数民族都喜食柴鸡,各地的柴鸡价格均高于肉鸡价格。尽管如此,柴鸡的消费市场仍有明显的地区差异。

1. 柴鸡消费市场的地区性

两广一带的消费者喜食黄色皮肤、黄色脂肪等类型的三黄子鸡,特别是即将开产的小母鸡,为产蛋繁殖积蓄了丰富的营养,两广一带的消费者不喜欢吃公鸡。上海、江苏、浙江、河南、安徽、江西、湖南、四川等地的消费者喜食青脚青腿、黑脚黑腿的柴鸡。我国北方大部分地区对柴鸡的羽色、肤色要求不严,但喜吃公鸡。

2. 人们对柴鸡的消费习惯

柴鸡的消费者喜欢在农贸市场购买鲜活鸡,这是因为鲜活鸡易于鉴别是否真正柴鸡。其实,带有青脚青腿、黑脚黑腿、非单冠等标志性状柴鸡的屠体也易于与其他类型的肉鸡相区别。但南方市场活鸡的售价要高于白条鸡,而且活鸡更易于出售。

3. 冷食店、量贩等以名牌禽产品出售

随着我国市场经济和科学技术的发展,冷食店、量贩和食品超级市场迅速崛起,柴鸡被加工成白条鸡、速冻鸡、半成品等商品摆放在食品店里供消费者选择购买。这种销售方式是未来柴鸡销售的主要方式,如“草原绿鸟鸡”。



二、柴鸡的品种与繁育

(一) 柴鸡的外貌特征

外貌特征,又称卖相。柴鸡多以鲜活鸡供应市场,外貌形态和外观特征是柴鸡的包装性状,在商品柴鸡生产中往往决定柴鸡的售价。不同地区、不同民族的消费者对柴鸡的外貌特征和屠体外观要求存在很大的差异。消费者对柴鸡的冠形和冠色、羽毛形状、羽毛颜色、羽毛光泽和完整性、肤色、喙色、胫脚的颜色、胫长、胫围、体重和肌肉丰满程度等都有严格的选购标准。

1. 基本要求

柴鸡一般要求体型较小,适合家庭消费。外观清秀,胸肌丰满,腿肌发达,胫短细或适中,头小,颈长短适中,羽毛美观。母鸡翘尾、公鸡尾呈镰刀状是柴鸡的典型外貌特征。

2. 羽毛特征

柴鸡羽毛要求丰满,紧贴身躯。柴鸡羽色斑纹多样,不同品种差异明显,有白色、红色、黄色、黑色、芦花羽、浅花羽、江豆白、青色羽、栗羽、麻羽、灰羽、草黄色、金色、咖啡色等。公鸡颈羽、鞍羽、尾羽发达,有金属光泽。柴鸡的羽色是其天然标志,生产中要根据消费者需求的不同来选留合适的羽色和斑纹。

3. 冠形

柴鸡冠形多样,如桑葚冠、豆冠、玫瑰冠、杯状冠、S冠、角冠、平头和毛冠等最佳,以便与现代肉鸡和三黄肉鸡的单冠相区别。

柴鸡冠颜色要求红润(乌冠除外),冠大,肉髯发达,有的个体有胡须。

4. 喙、胫脚的特征

喙、胫脚的颜色有白色、肉色、深褐色、黄色、红色、青色和黑色等,有的个体呈黄绿色和蓝色。不同的消费者对胫色要求不同,南方市场较喜欢青色胫和黄色胫。柴鸡以光胫为主,但也有毛胫、毛脚。趾有双四趾的,有一侧四趾一侧五趾的,也有双五趾的。爪短直,不像笼养蛋鸡那样长。柴鸡的胫部较细,与其他肉鸡有明显的不同。

5. 皮肤颜色

皮肤有白色、黄色、灰色和黑色等。

(二)柴鸡外部质量性状的遗传

1. 羽色遗传

(1)白羽 有显性白羽和隐性白羽两种。银色基因和白化基因也表现为白羽。控制白羽基因的位点有 5 个,分别为抑制色素基因(I)、色素原基因(C)、氧化酶基因(O)、色素表现基因(P)和非白色基因(A)。基因型为 IICCOOPPAA, iiccOOPPAA, iiCCooPPAA, iiCCOOppAA 和 iiccooPPaa 者表现为白羽,但在优质鸡选育中常用的隐性白羽是最后一种基因型。

(2)黑羽 全身黑羽的基因型为 CCOOEE。在生产中,我们会遇到两种白羽鸡交配而出现一定比例的黑羽鸡,可能是 CCOOEE 基因型的鸡与 CCOOee 基因型的鸡交配所致。出现这种情况时,应将亲代的公母鸡去掉,才能培育出真正的隐性白羽系。

(3)麻羽 麻羽有黄麻、褐麻和棕麻等类型。柴鸡的麻羽主要是野生羽色,公鸡的羽色十分接近红色原鸡羽色,母鸡为麻羽。根据杂交试验,初生绒毛有条斑对黑羽是隐性,对其他淡色非条斑

(如黄色)是显性。麻羽可能是由黑羽基因 E 的复等位基因 e^{wh} 、 e^+ 、 e^p 、 e^s 、 e^{be} 等决定的。基因 e^{wh} 使初生雏为黄白色,成年母鸡为“小麦色”,公鸡为野生羽色。基因 e^+ 使羽毛表现有黑斑点,公鸡为野生羽色。基因 e^p 使初生雏为暗褐色,成年母鸡为暗赤色斑点,公鸡为野生羽色。基因 e^s 使个体表现为不规则的条纹。基因 e^{be} 使初生雏为黄色,成年母鸡为黄色并有黑斑点,公鸡为野生羽色。基因之间的显隐性关系为 $E > e^{wh} > e^+ > e^p > e^s > e^{be}$ 。由于麻羽由两个以上的等位基因控制,因而麻羽才会有黄麻、褐麻和棕麻等。

(4)红羽 红羽鸡翼羽、尾羽及颈羽等部位常带有黑点,因此红羽鸡带有 E 的隐性等位基因 $e(e^{wh}$ 、 e^+ 、 e^p 等其中之一),其基因型可能为 $CCOOPPe$,红羽鸡同时也一定含有金色羽基因 S 。红羽对黑羽为隐性。

(5)黄羽 控制浅色黄羽的基因有两个基因位点 Bu 和 bu 。 Bu 和 bu 存在时出现浅黄,在它们以显性纯合的方式同时存在时,可对色素原基因 C 和黑羽基因 E 起显性上位作用而仍然表现浅黄色。但浅黄色对黑色为隐性。

2. 肤色

鸡的肤色分为白、黄、灰和黑色四种。过去的柴鸡均为白皮肤,但近年来市场消费者欢迎灰皮肤和黑皮肤的柴鸡。因此,柴鸡生产必须对肤色有所选择。

柴鸡的白色皮肤和黄色皮肤是由 1 对常染色体基因控制的,白色基因 W 对黄色基因 w 为显性。皮肤黑色素沉着是由常染色体上的色素表现基因 PP 控制的。非黑皮肤鸡的性染色体上有显性伴性抑制黑色素的基因 Id ,可抑制黑色素的形成,其等位基因 id 为隐性伴性,表现为黑皮肤。

3. 胫色

胫色选择是近 5 年来消费市场的一种新趋势,青胫鸡和黑胫

鸡的价格高于黄胫鸡,仅次于丝毛乌骨鸡。胫色通常有白、黄、红、黑、蓝、青、灰等。研究表明,淡色胫对黑色(深色)胫为显性。淡色胫具有抑制黑色素的基因 Id , 深色胫具有 Id 的等位基因 id , 使黑色素形成, 如果 id 基因存在, 而无 Id 存在时, 鸡的胫为深色。

4. 羽速

我国地方鸡种大多为慢羽, 快羽个体较少。一般慢羽型鸡生长速度快, 而快羽型鸡生长速度慢。但作为活鸡出售的柴鸡如果是慢羽型, 70~90 日龄上市的羽毛不全, 不受欢迎。因此柴鸡选育过程中应淘汰慢羽鸡。慢羽受 K 基因控制, 对快羽 k 基因为显性伴性遗传。

5. 胫长

胫长在柴鸡育种中选用 dw 矮小型基因。 dw 是隐性伴性遗传, 易于选择。

6. 凤头

也称缨头, 受毛冠基因 Cr 控制, 凤头对非凤头为不完全显性。凤头鸡与非凤头鸡选配产生的 F_1 代均为凤头, 但凤头较小。

7. 冠形

柴鸡的冠形复杂, 常见的冠形有单冠、豆冠、玫瑰冠、胡桃冠、角冠、毛冠、草莓冠、杯形冠、叶形冠、桑葚冠、红帽冠和平头等。现代商品杂交鸡都是单冠, 其他冠形多见于地方品种和玩赏品种中。非单冠是柴鸡的一种标志性状, 因此选育时应考虑这一性状。

8. 体型

体型性状的遗传力较高, 采用外貌鉴定选择进展较快。体型性状是柴鸡的重要经济性状之一, 包括体重大小、胴体丰满程度、羽毛色泽、胫的长短和粗细、尾翘程度、头的大小等。柴鸡的体型一般分为大、中、小三种。不同品种和不同地区消费者的消费习惯对体型要求不一, 其中以头小、颈短、胸宽、胫短、胫细、羽毛完整光亮、胴体丰满的小型鸡最受欢迎。

(三)柴鸡的生活习性

1. 早成雏

柴鸡属早成雏,小鸡一出壳全身布满绒毛,能独立行走和觅食,能躲避敌害和独立生存。这些特点为人工育雏提供了方便。

2. 耐寒怕热

柴鸡全身布满羽毛,形成了良好的隔热层,加之每年秋季鸡要重新换上一身完整洁净的羽毛过冬,因此柴鸡不怕冷。但柴鸡没有汗腺,加之全身羽毛形成的有效保温层,散热主要依靠呼吸和排泄,因此柴鸡怕热。当气温超过 26.6°C 时,随着气温的上升,呼吸散热愈明显;当气温超过 30°C 时,产蛋率下降;当气温超过 36°C 以上时,鸡群会出现热昏厥死亡。柴鸡在放牧饲养的条件下在树荫下沙浴可防止中暑。

3. 较晚熟

柴鸡性成熟较商品蛋鸡晚,比肉种鸡早。柴鸡的性成熟受季节影响较大,春天饲养的柴鸡开产早,秋季饲养的柴鸡开产晚。一般柴鸡的开产日龄为 150~180 日龄。

4. 产蛋量低,受精率高,孵化率高

柴鸡的年产蛋量一般为 160~180 枚。自然交配受精率和孵化率均在 90% 以上。

5. 有就巢性

就巢性也称抱性,是柴鸡繁殖后代的一种本能。自然条件下柴鸡通过抱窝孵化小鸡。柴鸡就巢时停止产蛋,因此人工大量饲养柴鸡时应逐渐选掉抱性。育种过程中要淘汰抱性强的母鸡。

6. 冬休性

柴鸡的产蛋性能受营养、温度和光照的影响较大,每年春、秋季是其产蛋率较高的时期。冬休性是指鸡在光照时间缩短、气温下降、营养供应不足的自然条件下停止产蛋的一种习性。柴鸡生