

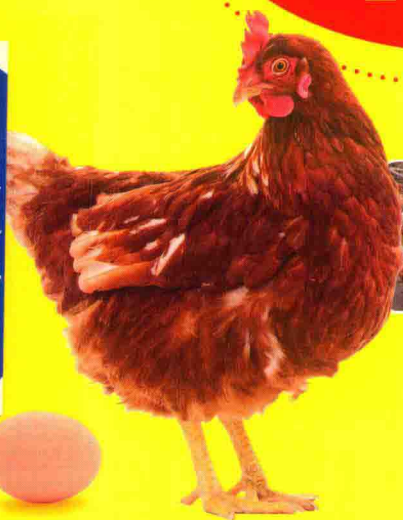
图说高效养殖关键技术

图说

TUSHUO GAOXIAO YANGDANJI

高效养蛋鸡

全彩印刷



魏刚才 郭忠欣 杨妮娜 主编



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

图说

高效养蛋鸡

主 编 魏刚才 郭忠欣 杨妮娜
副主编 朱魁元 冯云霞 董 涛 栗当苗
编 者 (按姓氏笔画排列)

王利梅 (济源市动物卫生监督所)

冯云霞 (济源市畜产品质量监测检验中心)

朱魁元 (新乡市畜牧局)

杨妮娜 (洛阳兽药饲料质量检测中心)

邹小娟 (新乡市动物卫生监督所)

武麦娟 (伊川县畜牧站)

赵雁方 (滑县动物卫生监督所)

栗当苗 (灵宝市畜牧站)

郭忠欣 (洛阳兽药饲料质量检测中心)

黄 岩 (新乡市动物卫生监督所)

董

魏

本书图文并茂，系统介绍了蛋鸡品种的选择和引进、蛋鸡的营养与饲料配合、蛋鸡场的设计与环境控制、蛋鸡的饲养管理、蛋鸡的疾病防治、蛋鸡场的经营管理等高效饲养管理技术。本书紧扣当前生产实际，通过深入浅出、通俗易懂的文字并配以大量生动直观的图片或图表，将蛋鸡生产的关键技术清楚地进行描述，注重科学性、系统性、实用性和先进性，不仅适合鸡场饲养技术人员、管理人员和养殖户阅读，而且可以作为大专院校、农村函授及相关培训班的辅助教材和参考书。

图书在版编目（CIP）数据

图说高效养蛋鸡/魏刚才，郭忠欣，杨妮娜主编。
—北京：机械工业出版社，2017.8
（图说高效养殖关键技术）
ISBN 978-7-111-57412-5

I. ①图… II. ①魏… ②郭… ③杨… III. ①卵用
鸡—饲养管理—图解 IV. ①S831.4-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2017）第 165552 号

机械工业出版社（北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037）
策划编辑：周晓伟 郎 峰 责任编辑：周晓伟 孟晓琳
责任校对：郭明磊 责任印制：李 飞
北京利丰雅高长城印刷有限公司印刷
2017 年 9 月第 1 版第 1 次印刷
140mm×203mm·6.875 印张·191 千字
0001—4000 册
标准书号：ISBN 978-7-111-57412-5
定价：39.80 元

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

电话服务

网络服务

服务咨询热线：010-88361066

机工官网：www.cmpbook.com

读者购书热线：010-68326294

机工官博：weibo.com/cmp1952

010-88379203

金书网：www.golden-book.com

封面无防伪标均为盗版

教育服务网：www.cmpedu.com



前 言

我国是蛋鸡养殖大国，蛋鸡存栏量和鸡蛋产量连续 30 年稳居世界首位，2016 年蛋鸡存栏量近 13 亿只，鸡蛋产量 2500 多万吨，规模化、机械化程度不断提高。蛋鸡业以其投资少、见效快、效益好、易于机械化等特点成为畜牧业中的支柱产业，对促进地方经济发展和提高农民收入发挥着重要作用。但我国在蛋鸡业的发展过程中，也存在诸多问题，特别是与蛋鸡养殖发达国家相比，蛋鸡产蛋量少、饲料报酬低、死亡淘汰率高、疾病多发、效益差等，严重制约了我国蛋鸡的养殖水平。为了提高我国蛋鸡养殖水平和生产效益，我们组织有关专家编写了本书。

本书图文并茂，系统介绍了蛋鸡品种的选择和引进、蛋鸡的营养与饲料配合、蛋鸡场的设计与环境控制、蛋鸡的饲养管理、蛋鸡的疾病防治、蛋鸡场的经营管理等高效养蛋鸡技术。本书紧扣当前生产实际，通过深入浅出、通俗易懂的文字并配以大量生动直观的图片或图表，将蛋鸡生产的关键技术清楚地进行描述，注重科学性、系统性、实用性和先进性，不仅适合鸡场饲养技术人员、管理人员和养殖户阅读，而且可以作为大专院校、农村函授及相关培训班的辅助教材和参考书。

需要特别说明的是，本书所用药物及其使用剂量仅供读者参考，不可照搬。在生产实际中，所用药物学名、常用名与实际商品名称有差异，药物浓度也有所不同，建议读者在使用每一种药物之前，参阅厂家提供的产品说明以确认药物用量、用药方法、用药时间及禁忌等。购买兽药时，执业兽医有责任根据经验和对患病动物的了解决定用量及选择最佳治疗方案。



本书的图片主要来自家禽生产课题组多年教学、科研与蛋鸡生产服务所积累的资料。为了充实内容，也引用了某些养禽专家发表的部分珍贵彩图。潘耀先教授、河南艾格多科技集团和张氏养鸡设备厂也提供了多张图片。在此一并致谢。

由于水平有限，书中可能会有错误和不当之处，敬请广大读者不吝斧正。

编 者





目 录

前言

1 第一章 蛋鸡品种的选择和引进

第一节 优良蛋鸡的繁育 / 1

- 一、优良蛋鸡品种的特征 / 1
- 二、配套杂交模式 / 2
- 三、良种繁育体系 / 3
- 四、品种类型及特点 / 4

第二节 优良蛋鸡品种及选择 / 5

- 一、优良蛋鸡品种 / 5
- 二、品种的选择和引进 / 12

14 第二章 蛋鸡的营养与饲料配合

第一节 蛋鸡需要的营养物质 / 14

- 一、能量 / 14
- 二、蛋白质 / 15
- 三、矿物质 / 17
- 四、维生素 / 17
- 五、水 / 18

第二节 蛋鸡的常用饲料 / 18

- 一、能量饲料 / 18
- 二、蛋白质饲料 / 22
- 三、矿物质饲料 / 27
- 四、维生素饲料 / 28

五、饲料添加剂 / 28

第三节 蛋鸡的日粮配合 / 29

- 一、蛋鸡的饲养标准 / 29
- 二、配制方法 / 31

第四节 饲料的配制与加工 / 41

- 一、配合饲料的种类及关系 / 41
- 二、饲料原料的选购 / 41
- 三、饲料的储藏 / 42
- 四、饲料的加工 / 42



第一节 合理设计和建设

鸡场 / 43

- 一、鸡场的场址选择和布局 / 43
- 二、鸡舍设计 / 58

三、蛋鸡场设备 / 62

第二节 鸡场环境控制 / 74

- 一、场区环境控制 / 74
- 二、鸡舍环境控制 / 84

第一节 雏鸡的饲养管理 / 95

- 一、雏鸡的生理特点 / 96
- 二、育雏前的准备 / 97
- 三、育雏供温方式和育雏方式 / 101
- 四、雏鸡的选择和运输 / 106
- 五、雏鸡的饲养 / 109
- 六、雏鸡的管理 / 114
- 七、育雏中的问题分析及解决措施 / 121

第二节 育成鸡的饲养管理 / 122

- 一、育成鸡的生理特点 / 122

二、育成鸡的培育目标 / 123

三、育成鸡的饲养 / 123

四、育成鸡的日常管理 / 125

五、育成鸡的光照管理 / 126

六、体型及均匀度管理 / 127

第三节 产蛋鸡的饲养管理技术 / 131

一、产蛋期的生理特点 / 131

二、产蛋期内产蛋变化的规律 / 131

三、开产前的准备 / 132

四、产蛋鸡的饲养 / 134

五、产蛋鸡的管理 / 137

第一节 蛋鸡疾病的综合防治措施 / 152

- 一、加强卫生管理 / 152
- 二、增强机体抵抗力 / 155
- 三、消毒 / 156

四、免疫接种 / 164

第二节 常见病防治 / 173

一、传染性疾病 / 173

二、寄生虫病 / 196

三、普通病 / 199



202 第六章 蛋鸡场的经营管理

第一节 经营决策 / 202

- 一、决策的程序 / 202
- 二、常用的决策方法 / 203

第二节 计划管理 / 203

- 一、蛋鸡场的生产周期 / 203
- 二、鸡场的计划制订 / 203

第三节 组织管理 / 204

- 一、精简高效的生产组织 / 204
- 二、合理的人员安排 / 205

- 三、岗位责任制的健全 / 205

- 四、规章制度的制定与完善 / 205

- 五、技术操作规程的制定 / 205

第四节 记录管理 / 205

- 一、鸡场记录的原则 / 206
- 二、鸡场的记录表格 / 206

第五节 鸡场的资产管理 / 207

- 一、流动资产管理 / 207
- 二、固定资产管理 / 208

第六节 鸡场的成本核算 / 209

- 一、成本核算的作用 / 209
- 二、做好成本核算的基础工作 / 209
- 三、蛋鸡场成本的构成 / 210
- 四、成本计算方法 / 210

211 附录 常见计量单位名称与符号对照表

212 参考文献



第一章



蛋鸡品种的选择和引进

品种直接影响蛋鸡的生产性能和饲料转化率，没有优良的品种，就不可能获得好的经济效益。

第一节 优良蛋鸡的繁育

一、优良蛋鸡品种的特征



高产配套杂交品种

生产性能高

适应能力强

产品质量好

具有较高的产蛋性能，平均每只入舍母鸡年产蛋总重达20千克左右，死亡淘汰率只有6%~8%，饲料转化率为(2.2~2.4):1

体质健壮，具有很强的适应性和抗病力，育雏育成期成活率高，群体发育好，产蛋期死亡淘汰率低

蛋壳质量好，蛋重大小适中，蛋壳颜色均一，破蛋率低，符合市场要求





二、配套杂交模式

利用选育出的多个不同品系，进行广泛的杂交试验，并测定配合力（杂交优势）。根据测定结果，固定具有高配合力的杂交组合，然后生产出高产配套杂交鸡。

1. 两系杂交模式

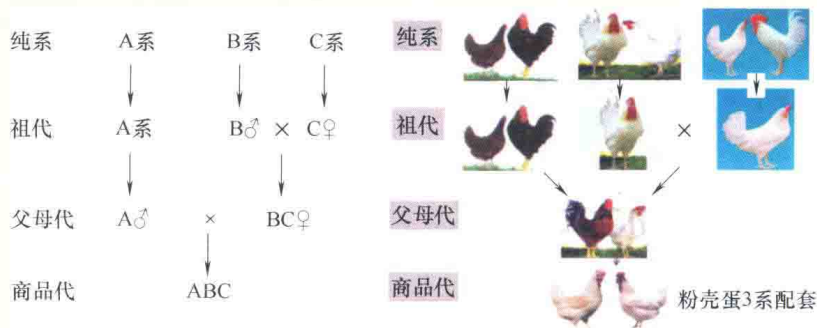
这是最简单的杂交模式，从纯系育种群到商品群的距离短，因而遗传进展传递快。不足之处是不能在父母代利用杂交优势来提高繁殖性能，而且扩繁层次少，供种量有限，目前很少使用。



两系杂交模式图

2. 三系杂交模式

三系配套时父母代的母本是二元杂种，所以其繁殖性能可以获得一定杂交优势，再与父系杂交即可在商品代产生杂种优势。该杂交模式扩繁层次增加，供种数量大幅提高。

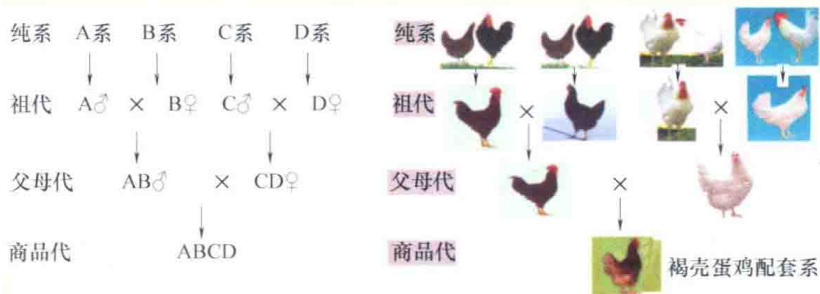


三系杂交模式图



3. 四系杂交模式

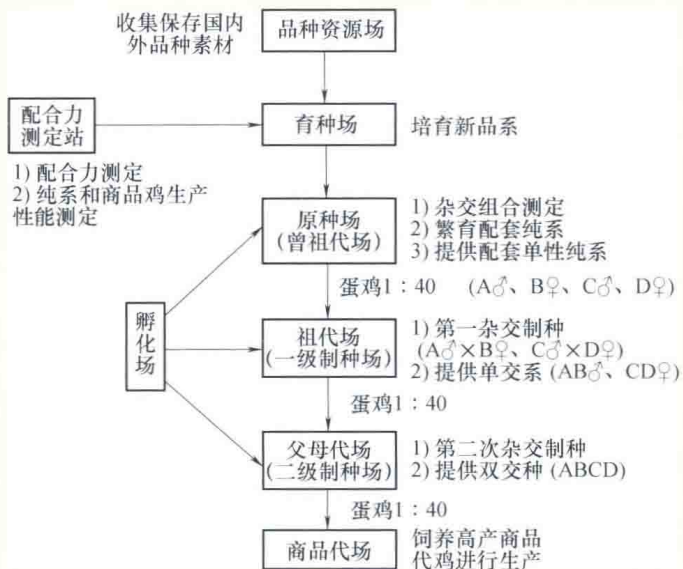
四系配套是仿照玉米自交系双杂交模式建立的。从鸡育种中积累的资料看，四系杂种的生产性能没有明显超过两系杂种和三系杂种。但从育种公司的商业角度看，四系配套有利于控制种源及保证供种的连续性。



四系杂交模式图

三、良种繁育体系

良种繁育体系是把高产配套鸡的育种和制种工作的各个环节有机结合起来，形成一个分工明确、联系密切、管理严格的一个体系。





四、品种类型及特点

1. 白壳蛋鸡

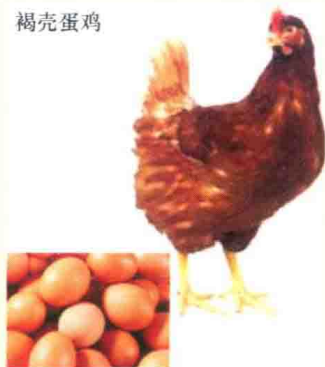


白壳蛋鸡体小而清秀，成年母鸡体重约 1.75 千克。全身羽毛白色，单冠，冠大鲜红，喙、胫、皮肤为黄色，耳叶为白色；成熟早，产蛋量高，饲料消耗少，一般 21 周龄开产，72 周龄产蛋量 290 ~ 300 枚，20 ~ 72 周龄料蛋比为 (2.2 ~ 2.4) : 1，蛋壳白色；适应性强，各种气候条件均可饲养。尤其对高温适应能力较强，适于集约化管理，饲养密度高。但蛋重较小，蛋壳薄，易破损；胆小，神经质，抗应激能力较差；啄癖明显，特别是开产初期啄肛严重。

2. 褐壳蛋鸡

褐壳蛋鸡体型中等，成年母鸡体重约 2.2 千克；羽毛有色，商品代雏出壳后可根据羽色自别雌雄，公雏全身羽毛米黄色，母雏羽毛多为褐色；23 周龄开产，76 周龄产蛋 300 ~ 310 枚，蛋重大，22 ~ 76 周龄料蛋比为 (2.3 ~ 2.4) : 1，蛋壳为褐色，蛋壳质量好，便于保存和运输；啄癖少，死淘率低；淘汰体重大；性情温顺，易于管理；耐寒性好，冬季可以保持稳定的产蛋率。但培育成本高，饲料消耗较多，占用面积大，蛋中血斑率和肉斑率高，耐热性差。

褐壳蛋鸡





3. 粉壳蛋鸡

粉壳蛋鸡 (京白939)

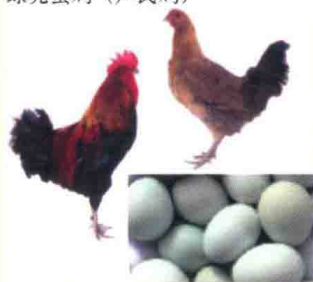


粉壳蛋鸡体型小，成年母鸡体重1.5~1.6千克；羽毛主要以白色为背景，有黄、黑、灰等杂色羽斑，商品代雏鸡利用快慢羽速自别；72周龄产蛋量310~318枚，产蛋总重19.5~20.1千克；产蛋期料蛋比(2.1~2.2):1；培育期成活率为99%，产蛋期成活率为96%，抗病性强；性情温顺，不抱窝，无啄肛、啄羽等不良习性。但淘汰体重小。

4. 绿壳蛋鸡

绿壳蛋鸡是利用我国一些地方品种及野鸡品种选育或杂交获得的。绿壳蛋鸡体型紧凑，体态清秀，羽毛紧贴身体；母鸡成年体重1.1~1.5千克，年产蛋130~180枚；蛋壳绿色，富含卵磷脂、脑磷脂、神经磷脂及碘、锌、硒，胆固醇低，营养丰富。但目前产业化程度低。

绿壳蛋鸡 (卢氏鸡)



第二节 优良蛋鸡品种及选择

一、优良蛋鸡品种

1. 海兰 W-36 白壳蛋鸡

海兰 W-36 白壳蛋鸡是由美国海兰国际公司培育的白壳蛋鸡。可快慢羽自别雌雄，母雏为快羽，公雏为慢羽。



育雏育成期成活率 97%~98%，0~18 周龄耗料量 5.66 千克，18 周龄体重 1.28 千克；产蛋率达 50% 的日龄为 155 日龄，高峰期产蛋率 93%~94%，72 周龄入舍鸡产蛋量 285~310 枚，平均蛋重 62 克，产蛋期成活率 96%，72 周龄体重 1.76 千克，每千克蛋耗料 1.99 千克。

2. 伊莎巴布考克 B-300 白壳蛋鸡

伊莎巴布考克 B-300 白壳蛋鸡是由法国伊莎公司培育的轻型蛋鸡品种之一，是目前世界上著名的蛋鸡鸡种，以其优良的生产性能、低死亡率和高饲料转化率深受养鸡场喜爱。

20 周龄成活率 97%，18 周龄体重 1.29 千克，18 周龄耗料 6.02 千克；高峰期产蛋率 93%，72 周龄入舍鸡产蛋量 285 枚，平均蛋重 62 克，产蛋期成活率 94%。



3. 海赛克斯白壳蛋鸡



0~18 周龄成活率 95%~96%，18 周龄体重 1.16 千克，耗料 5.8 千克；产蛋率达 50% 的周龄为 23 周龄，72 周龄产蛋量 300 枚，平均蛋重 60.7 克。



4. 罗曼白壳蛋鸡

0~20 周龄成活率 96%~98%，20 周龄体重 1.3~1.35 千克，1~18 周龄耗料 6.0~6.4 千克；产蛋率达 50% 的日龄为 150~155 日龄，72 周龄产蛋量 290~300 枚，蛋重 62~63 克，每千克蛋耗料 2.3 千克，产蛋期存活率 94%~96%。产蛋期末体重 1.75~1.85 千克。



5. 罗曼褐壳蛋鸡

罗曼褐壳蛋鸡是由原联邦德国罗曼公司培育的四系配套蛋用鸡种。



0~20 周龄成活率 97%~98%，20 周龄体重 1.5~1.6 千克，0~20 周龄耗料 7.4~7.8 千克；产蛋率达 50% 的日龄为 152~158 日龄，72 周龄入舍鸡产蛋量 285~295 枚，蛋重 63.5~64.5 克，每千克蛋耗料 2.3~2.4 千克，产蛋期存活率 94%~96%。淘汰体重 2.2~2.4 千克。

6. 海兰褐壳蛋鸡

海兰褐壳蛋鸡是美国海兰公司培育的四系配套杂交鸡，具有抗马立克氏病和白血病的基因。

0~20 周龄成活率 96%~98%，20 周龄体重 1.54 千克；产蛋率达 50% 的日龄为 156 日龄，72 周龄入舍鸡产蛋量 298 枚，蛋重 63~64 克，每千克蛋耗料 2.4~2.5 千克，产蛋期存活率 91%~95%。





7. 迪卡·沃伦褐壳蛋鸡

迪卡·沃伦褐壳蛋鸡是由美国迪卡家禽研究公司培育的优良蛋用鸡种，该品种饲养效益高，生产性能稳定可靠。



0~20 周龄成活率 97%，20 周龄体重 1.7 千克，20 周龄耗料 7.7 千克；产蛋率达 50% 的日龄为 161 日龄，72 周龄入舍鸡产蛋量 290 枚，蛋重 63~64 克，每千克蛋耗料 2.2~2.4 千克，产蛋期存活率 91%~95%。

8. 伊莎褐壳蛋鸡

伊莎褐壳蛋鸡是法国伊莎公司培育的四系配套杂交鸡。

0~18 周龄成活率 97%，18 周龄体重 1.54~1.60 千克；产蛋率达 50% 的日龄为 161 日龄，76 周龄产蛋量 320~330 枚，全期平均蛋重 62.8 克，每千克蛋耗料 2.06~2.16 千克。



9. 海赛克斯褐壳蛋鸡



0~18 周龄成活率 97%，18 周龄体重 1.4 千克，耗料 5.8 千克；产蛋率达 50% 的日龄为 158 日龄，72 周龄产蛋量 300 枚，平均蛋重 60.7 克。

10. 伊莎新红褐蛋鸡

伊莎新红褐蛋鸡是法国伊莎公司培育的四系配套杂交鸡。



18 周龄成活率 98.5%，18 周龄体重 1.75 千克，产蛋率达 50% 的周龄为 19~20 周龄，高峰期 95% 以上产蛋时间 17 周，72 周龄产蛋量 315~325 枚，全期平均蛋重 65 克，每千克蛋耗料 2.07~2.13 千克。



11. 新罗曼褐壳蛋鸡

新罗曼褐壳蛋鸡是德国罗曼公司培育的四系配套蛋用鸡种。该鸡种现已取代罗曼鸡。



20 周龄成活率 97%~98%，耗料 7.4~7.8 千克，体重 1.5~1.6 千克；1~72 周龄存活率 94%~96%，产蛋率达 50% 的日龄为 150~160 日龄，72 周龄产蛋量 290~300 枚，平均蛋重 64 克；每千克蛋耗料 2.1~2.3 千克；72 周龄体重 1.9~2.2 千克。

12. 巴布考克 B-380 褐壳蛋鸡

巴布考克 B-380 褐壳蛋鸡是法国伊莎公司培育的高产品种。河南省畜牧局家禽育种中心从德国伊莎公司引进祖代鸡。商品蛋鸡中有 35%~45% 的鸡只体表附有黑色羽毛，可以清晰地与其他品种辨别。

0~18 周龄成活率 97%~98%，18 周龄体重 1.64 千克，耗料 6.85 千克；产蛋率达 50% 的日龄为 140~147 日龄，76 周龄入舍母鸡产蛋量 337 枚，高峰期产蛋率 95%，每千克蛋耗料 2.05 千克，平均蛋重 62.5 克。



13. 京红 1 号

京红 1 号蛋鸡是由北京市华都峪口禽业有限责任公司成功培育的优良蛋鸡品种。

