



YANGDANJI

养蛋鸡新技术

韩俊彦 主编

辽宁大学出版社

养 蛋 鸡 新 技·术

韩俊彦 主编

责任编辑 徐 捷

封面设计 程本正

插图 程本正

于长奎

养蛋鸡新技术

韩俊彦主编

辽宁大学出版社出版

(沈阳市崇山西路三段四号)

辽宁省新华书店发行

沈阳市第一印刷厂印刷

开本: 787×1092 $\frac{1}{2}$

印张: 8.625

字数: 170千字

印数: 1—35,000

1985年12月第1版

1985年12月第1次印刷

统一书号: 13429·007

定价1.50元

前 言

目前，我国农村家庭饲养业的“专业户”日益兴旺，家庭饲养业正朝向专业化、社会化、商品化发展，迫切要求家庭饲养业新技术。为了满足广大读者这一要求，我们编写了家庭饲养业技术丛书。

《养蛋鸡新技术》是本丛书中的一种。

本书就蛋鸡的品种、鸡的繁育技术、鸡的几种孵化方法、鸡的营养与饲料、雏鸡的饲养管理技术、育成鸡的饲养管理、产蛋鸡的饲养管理、鸡场的建筑设备与生产计划制订、蛋与蛋制品和鸡病防治等方面，介绍了一些基本知识和行之有效的先进技术。本书可供养蛋鸡专业户、广大农村群众、农村干部、畜牧兽医科技人员、职业中学师生和养鸡爱好者学习参考。

参加本书编写人员 唐继成 白修明 温茂民
鞠恩功 孙尔利 韩俊彦

目 录

一、蛋鸡的品种

(一)鸡的起源与品种演化	1
--------------------	---

(二)鸡的品种分类	1
-----------------	---

1. 标准分类法	2
----------------	---

2. 现代化养鸡业品种分类法	2
----------------------	---

(三)蛋鸡品种

1. 白来航鸡及其杂交鸡	3
--------------------	---

2. 褐色杂交鸡	3
----------------	---

附(一)星杂579鸡	7
------------------	---

二、鸡的繁育技术

(一)蛋鸡的选择	20
----------------	----

1. 根据外貌与生理特征进行选择	20
------------------------	----

2. 根据记录的成绩进行选择	25
----------------------	----

3. 选留种鸡的时期	26
------------------	----

(二)鸡的配种	26
---------------	----

1. 鸡的选配	26
---------------	----

2. 配种方法	27
---------------	----

3. 采种蛋或串换公鸡应注意的问题	28
-------------------------	----

(三)鸡的现代育种方法	29
-------------------	----

1. 鸡育种工作中的一些名词概念	29
------------------------	----

2. 培育纯系的几种方法	31
--------------------	----

3. 杂交优势利用	35
-----------------	----

4. 自别雌雄品种(品系)与矮小型品系鸡的培育	38
-------------------------------	----

5. 鸡的良种繁育体系	38
-------------------	----

6. 鸡的人工授精	42
-----------------	----

三、鸡的几种孵化方法

(一)机器孵化法	52
1. 孵化器类型	52
2. 孵化前的准备	53
3. 孵化操作技术	54
4. 停电时的应急措施	58
(二)火炕孵化法	59
1. 孵化设备	59
2. 孵化操作技术	59
(三)电褥子孵化法	62
1. 孵化设备	62
2. 孵化操作技术	62
(四)自动控温电毯孵化法	63
1. 孵化设备及用具	63
2. 孵化操作技术	63
(五)塑料水袋孵化法	64
1. 孵化设备	64
2. 孵化操作技术	64
(六)温室孵化法	65
1. 孵化设备及用具	65
2. 孵化操作方法	67
(七)煤油灯立柜式孵化孵鸡法	68
1. 孵化设备和用具	68
2. 孵化操作技术	69
(八)影响孵化率的一些原因	70
1. 种鸡饲养管理上的原因	71
2. 种蛋贮藏上的原因	72
3. 孵化技术上的原因	72

四、鸡的营养与饲料

(一)饲料营养成分	73
-----------------	----

(二)各类营养物质的功能与需量	75
1. 蛋白质功能	75
2. 蛋白质的需要量	77
3. 碳水化合物和粗脂肪的功能	78
4. 能量需要	79
5. 矿物质功能与需量	81
6. 维生素主要生理功能	84
7. 水的生理功能	88
(三)鸡的饲料	89
1. 能量饲料	89
2. 蛋白质饲料	90
3. 矿物质饲料	93
4. 青绿饲料	95
5. 饲料添加剂	95
(四)鸡饲养标准与饲粮配合	98
1. 鸡的饲养标准	98
2. 鸡饲料成分及营养价值表	101
3. 鸡的饲粮与饲粮配合原则	106
4. 配合饲粮的方法与步骤	107
5. 养鸡专业户饲粮示例	109
五、雏鸡的饲养管理技术	
(一)育雏前的准备与育雏季节	119
1. 育雏前的准备	119
2. 育雏季节	121
3. 初生雏的运输	122
(二)育雏方式	123
1. 平面育雏	123
2. 立体育雏	124
(三)雏鸡的饲养	125

1. 雏鸡的开食	125
2. 雏鸡的饮水	127
(四) 雏鸡的管理	128
1. 雏鸡管理条件	128
2. 卫生与防疫	132

六、育成鸡的饲养管理

(一) 育成鸡的特点	133
(二) 育成鸡的营养需要	133
1. 育成鸡的营养标准	133
2. 育成鸡的体重标准和采食量	134
3. 注意食盐和钙的喂量	135
(三) 育成鸡的饲养方式	135
1. 地面平养	135
2. 网上平养	135
3. 笼养	135
(四) 育成鸡的喂饲方法	135
1. 定时喂饲	135
2. 自由采食	135
3. 限制喂饲	135
(五) 育成鸡的管理	138
1. 光照	138
2. 密度	139
3. 分群	139
4. 通风换气	140
5. 断喙	140
6. 选择与淘汰	141

七、产蛋鸡的饲养管理

(一) 饲养方式	142
1. 平面饲养	142

2. 笼养	142
(二)产蛋前鸡舍的准备	143
(三)转群与转群前对鸡群的选择	143
(四)阶段饲养	143
(五)产蛋日粮中钙的含量	145
(六)产蛋鸡营养需要量的公式计算法	146
(七)产蛋鸡的管理	150
1. 光照	150
2. 环境温度	152
3. 鸡舍通风	152
4. 四季管理	154
5. 强制换羽	155
6. 减少破蛋率	157
7. 防止饲料浪费	158
8. 注意观察鸡群	158
9. 消除就巢性	159
10. 淘汰鸡检查方法	159
11. 生产指标	160
12. 淘汰率和死亡率的计算	166
13. 笼养蛋鸡在管理上应注意的问题	167
14. 蛋用种鸡管理上的几个问题	167
(八)蛋用种鸡的饲养管理要点	170
1. 种公鸡的饲养管理	170
2. 种母鸡的饲养管理	171

八、鸡场的建筑设备与生产计划制订

(一)鸡场建筑与设备	172
1. 场址选择	172
2. 场内建筑的合理布局	172
3. 鸡舍建筑技术要求	173

4. 孵化室技术要求	174
5. 鸡运动场的要求	174
6. 鸡饲槽与水槽的制做	175
7. 自闭产蛋箱	175
8. 棲架的安置	176
(二) 笼养鸡	177
1. 蛋鸡笼的制作	177
2. 鸡笼几种组装形式	178
(三) 养鸡场生产计划的制订	180
1. 鸡群周转计划	180
2. 养鸡设备、用具计划	182
3. 饲料计划	185
4. 年需要饲料量及饲料费	189
5. 产品计划	190
6. 成本核算	191

九、蛋与蛋制品

(一) 蛋的构造与化学成分	193
1. 蛋的构造	193
2. 蛋的化学成分	194
(二) 蛋的营养价值与理化特性	195
1. 蛋的营养价值	195
2. 蛋的理化特性	195
3. 畸形蛋产生的原因	196
(三) 蛋的鉴别	196
1. 感官鉴别法	197
2. 光照鉴别法	197
3. 荧光鉴别法	197
4. 比重鉴别法	197
(四) 鲜蛋的贮藏方法	198

1. 简易贮藏法	198
2. 冷藏法	198
3. 石灰水贮藏法	198
4. 粮食法	198
(五) 蛋的包装与运输	199
(六) 皮蛋的加工工艺	199
1. 皮蛋加工原理	199
2. 原料蛋和辅料的选择	201
3. 浸泡糖心皮蛋加工方法	203
4. 生包硬心皮蛋的加工方法	207
(七) 鸡蛋的腌制	209
1. 腌制原理	209
2. 咸蛋的制做方法	210
(八) 糟蛋	211
(九) 五香茶鸡蛋的制做方法	212
1. 原料	212
2. 制做方法	212
附(一) 道口与符离集烧鸡制做方法	213
附(二) 沟邦子熏鸡的制做	215

十、鸡病防治

(一) 鸡群防疫保健措施	216
1. 综合防疫措施	217
2. 疫苗接种成功的方法	218
3. 使用疫苗注意事项	218
4. 鸡群发生传染病的措施	218
5. 介绍几种消毒方法	219
(二) 鸡的常见病	220
1. 鸡新城疫 (220) 2. 鸡痘 (223)	
3. 鸡传染性支气管炎 (225) 4. 鸡传染性喉气管炎 (226)	

3. 鸡马立克氏病 (227)	6. 鸡鳞状上皮乳头状瘤 (230)
7. 鸡霍乱 (231)	8. 鸡白痢 (233)
9. 鸡枝原体病 (235)	10. 鸡结核病 (236)
11. 仔鸡副伤寒 (238)	12. 鸡大肠杆菌病 (239)
13. 幼鸡传染性骨关节炎 (241)	14. 幼鸡霉菌性肺炎 (242)
15. 鸡冠癣 (243)	16. 鸡球虫病 (244)
17. 鸡黑头病 (246)	18. 鸡蛔虫病 (247)
19. 鸡绦虫病 (248)	20. 鸡虱 (249)
21. 维生素A缺乏症 (250)	22. 维生素B ₁ 缺乏症 (251)
23. 维生素B ₂ 缺乏症 (252)	24. 维生素D缺乏症 (252)
25. 维生素E和硒缺乏症 (253)	26. 鸡软喙病 (254)
27. 鸡脱肛 (255)	28. 鸡啄癖症 (256)
(三) 鸡常用药物表 258	
1. 消毒防腐剂 258	
2. 抗菌素、磺胺药及其它抗菌素 259	
3. 驱虫药和杀虫药 260	
4. 鸡常用疫苗 261	
5. 鸡用药的计算方法 262	

一、鸡蛋的品种

(一)鸡的起源与品种演化

家鸡起源于红色原鸡。红色原鸡主要分布在印度东部和北部、缅甸、泰国南部、印度尼西亚的苏门答腊岛，我国的云南南部、广东省的海南岛丛林中。

红色原鸡酷似家鸡，唯体型略小。公鸡前驱羽毛多为红色，后驱黑褐色。母鸡前驱羽毛则多为黑褐色，背毛黄而带黑纹，胸羽浅褐色，越向后色越淡。红色原鸡内部解剖与啼鸣等也与家鸡极为相似。据考证云南省西双版纳一带居民，所养的“茶花”鸡，就是由红色原鸡驯化而来与家鸡杂交有繁殖能力。

随着社会经济的发展与科学技术的进步，按着人类不同经济要求，先后培育出以产蛋多而著称的蛋用鸡；以生长发育快，体型大、产肉多的肉用鸡；以蛋肉兼优的兼用型鸡；还有专供观赏的斗鸡、长尾鸡、矮脚鸡等品种。

近二、三十年，随着现代化养鸡业的发展，工厂化养鸡的出现，鸡的品种又有新的突破，即采用最先进的育种方法，培育出现代商品杂交鸡。

(二)鸡的品种分类

鸡的品种分类主要有两种方法。

1. 标准分类法

按国际标准品种分类法可概分为类型、品种和变种。

类 按鸡的原产地区分为亚洲类、美洲类、地中海类、英国类、波兰类和法国类等。每类之中又分为品种和变种。

型 按鸡的经济用途分为蛋用型、肉用型、兼用型和观赏型。

品种 是指通过育种而形成的一个具有一定数量群体，它们具有特殊的外形和大致相同的生产性能，遗传性稳定，适应性相似。这个群体尚有一定的结构，即由若干各具特点类群所构成。

品变种 亦称为变种或内种。是品种的一个组成部分。根据各自独特的羽毛颜色、羽毛斑纹或冠形，区分为各个不同的品变种。

2. 现代化养鸡业品种分类法

为适应现代化养鸡的发展，分为蛋用系和肉用系。

蛋用系鸡的主要经济用途是生产商品蛋，在商品蛋中按蛋壳颜色又分为白壳蛋系和褐壳蛋系。

(1) 白壳蛋系 主要的品种为单冠白来航鸡，在白来航鸡的基础上，又选育出许多各具不同特点的高产品系。它们基本是采用品系间杂交育成的专门化的配套商品品系，由于体型小，耗料少，又习惯称为轻型蛋鸡。属于这类配套品系鸡种，我国已引入很多，如星杂288、尼克、巴布可克B₃₀₀等。

(2) 褐壳蛋系 系指由原来兼用型品种鸡如洛岛红、新汉夏、芦花洛克、澳洲黑等的高产品系，经配套杂交生产的商品品系。这类鸡比来航鸡大，而又比肉用鸡小，故习惯称为中型蛋鸡。属这类配套品系鸡种，我国已引入很多，如星杂579、罗斯、海赛克斯褐鸡等。

(三)蛋鸡品种

1. 白来航鸡及其杂交鸡

白色来航鸡：原产意大利，是世界著名的蛋用型鸡种。是白壳蛋鸡的始祖。目前世界各地已培育出若干各具特点的高产品系，如星杂288、尼克、盐谷鸡北京白Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ系等，均属白色来航鸡范畴。白色来航鸡体型清秀，羽毛纯白色，尾羽舒展有力，冠大鲜红，公鸡冠直立，母鸡冠多倒向一侧，耳垂白色，喙、脚及皮肤均为黄色。这种鸡的特点是体型较小，耗料少，产蛋多，性情活泼，觅食力强，性成熟早，无就巢性等。成年公鸡体重2公斤左右，母鸡1.5公斤左右，5—5.5月龄开产，年平均产蛋量220~260个。若饲养管理良好，优秀个体年产蛋量可达300个，蛋重54~60克，蛋壳白色。

2. 褐色杂交鸡

目前我国引入褐色杂交鸡有罗斯（英国）、巴布可克B380（美国）、星杂579（加拿大）、海赛克斯（荷兰）等。这些鸡种均为四系配套杂交鸡。这些品种的特点，体重中等大小，成年鸡体重2.25公斤左右，母鸡可达1.75公斤左右。性情温顺，适应性强，年平均产蛋量240~270个，蛋重56~64克。该鸡商品一代，初生雏鸡可自别雌雄。

随着现代化养鸡业的高速发展和科学技术的进步，已不断选育或改良原有品种，用以培育专门化的配套品系和杂交种。现将世界上一些著名商品系和杂交种，按白壳蛋、褐壳蛋介绍如下：

表 1

國內引进商品系鸡种简表 (一)

顺序	原鸡种名称	原产国家及其 公司名称	类型	蛋壳 颜色	主要引进单位	引进年份	备 注
1	星架288 (Starcross288)	加拿大雪佛 (Shaver) 公司	蛋鸡	白	①北京西山农场, 由巴基斯 坦引进, 商品代。由雪佛公 司赠送, 父母代。	72年 82年5月	现京白Ⅲ 系的种源
2	S220	日本石井种鸡场	蛋鸡	白	上海金桥鸡场, 父母代。	75年	
3	岩谷蛋鸡	日本岩谷种鸡场	蛋鸡	白	东北农学院, 父母代。	76年	现滨白Ⅰ、 Ⅱ系的种源
4	尼克蛋鸡 (Nick Chick)	美国辉瑞公司 Physizer H&N 公司	蛋鸡	白	广州黄陂鸡场, 祖代。	79年	
5	科别特 (Corbett)	美国科别特 (Corbett) 公司	蛋鸡	白	广州黄陂鸡场, 祖代。(A, D, E三个系)	79年	现京白5, 6, 7系的种源
6	巴布可克B-300 (Babcock B-300)	美国巴布可克 (Babcock) 公司	蛋鸡	白	沈阳鸡场, 父母代。	81年	
7	海来W36	美国海来 (Hyline) 公司	蛋鸡	白	北京红星鸡场, 由日本的子 公司赠送, 商品代。	81年	系快慢羽 自别雌雄
8	红首(赛克斯褐鸡) (Sykes Brown)	英国赛克斯 (Sykes) 公司	蛋鸡	褐	北京市畜牧所, 江苏省家禽 所均由英中友协赠, 商品代。	71年	
9	海赛克斯褐鸡 (Hisex Brown)	荷兰优里布里德 (Euribrid) 公司	蛋鸡	褐	江苏常州市新新种鸡场, 父 母代。	79年左右	

续表

顺序	原鸡种名称	原产国家及其公司名称	类型	蛋壳颜色	主要引进单位	引进年份	备注
10	S200	日本石井种鸡场	蛋鸡	褐	上海金桥鸡场, 父母代。	75年	与S220为配套系
11	日本洛岛红	日本岩谷种鸡场	蛋鸡	褐	东北农学院, 父母代。	76年	
12	巴布可克B-380 (Babcock B-380)	美国巴布可克 (Babcock)公司	蛋鸡	褐	上海金桥鸡场, 祖代。沈阳 鸡场, 父母代 (81年)。	79年4月	
13	“罗斯”褐鸡 (Ross Brown)	英国罗斯 (Ross)公司	蛋鸡	褐	上海新杨种畜场, 曾祖代。	81年11月	
14	“星杂579 (Starcross579)	加拿大雪佛 (Shaver)公司	蛋鸡	褐	北京第二种鸡场, 曾祖代。	81年11月	
15	海科蛋鸡 (Haiko)	美国阿拔艾克 (Ahor Acres) 公司简称A.A公司	蛋鸡	褐	上海, 由泰国子公司赠送, 商品代。	81年	系羽色——与 “芦花”与 “非芦花” 自别雌雄
16	“哈巴德金”星 (Hubbard Golden Cement)	美国哈巴德 (Hubbard)公司	蛋鸡	褐	上海, 美国原公司赠送, 商 品代。	81年	
17	“星杂444 (Starcross444)	加拿大雪佛公司	蛋鸡	褐	中央畜牧所, 由原公司赠 送, 父母代。	82年5月	
18	星杂566 (Starcross566)	加拿大雪佛公司	蛋鸡	褐	中央畜牧所, 由原公司赠 送, 父母代。	82年5月	系羽色——与 “芦花”与 “非芦花” 自别雌雄
19	“伊萨”褐鸡 (ISA Brown)	法国伊萨 (ISA)公司	蛋鸡	褐	北京农业大学由原公司赠 送, 商品代。	83年	

注: 凡有“者”均为羽色——“金黄”和“银白”色, 自别雌雄。