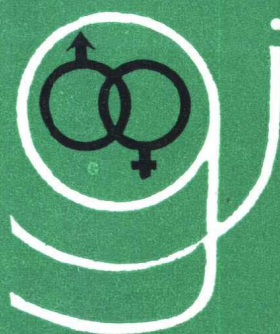


全国高等农业院校教学参考书

全国高等农业院校
教材指导委员会审订

畜牧专业用



特种经济禽类生产

赵万里 主编

农业出版社



全国高等农业院校教学参考书

特种经济禽类生产

赵万里 主编

畜牧专业用

农业出版社

(京)新登字 060 号

主 编 赵万里
编 者 赵万里(江苏农学院)
林其驥(南京农业大学)
王志跃(江苏农学院)
主审人 谢善勤(上海农业科学院)
参审人 黄志荣(江苏农学院)
周勤宣(江苏省家禽科学研究所)

全国高等农业院校教学参考书

特种经济禽类生产

赵万里 主编

* * *

责任编辑 刘振生

农业出版社出版(北京市朝阳区农展馆北路2号)

新华书店北京发行所发行 农业出版社印刷厂印刷

787×1092mm16开本 10.75印张 8插页 243千字

1993年5月第1版 1993年5月北京第1次印刷

印数 1—3500册

平装 ISBN 7-109-02580-2/S·1657 定价 7.70 元

精装 ISBN 7-109-02854-2/S·1820 定价 11.70 元

前 言

随着我国养禽业与科学技术的发展,《家禽学》已不能概括现代养禽生产的全部内容,也不能满足高等农业院校畜牧专业师生对养禽生产知识的进一步渴求。所以,丰富其内涵,拓宽其覆盖面,深化其学术性,已势在必行。经全国高等农业院校教材指导委员会畜牧学科组研究,决定组织出版《特种经济禽类生产》一书,作为《家禽学》的教学参考书。

编者根据教学参考书的要求,参阅了大量的国内外有关文献资料,调查了国内外有关科研、生产单位,汲取了最新科研成果,结合实际饲养经验,以及多年教授《特禽生产》的教学实践,精心编著了本书。本书涉及的内容较广,包括鸡形目、雁形目、雀形目等 20 多个禽种的生活习性、生产性能、繁殖特点、营养需要、饲养管理、人工孵化技术、卫生防疫等方面。并遵循教材少而精的原则,在阐述基本理论的基础上,着重阐述其特点、要点和不同点,对观赏鸟仅作一般知识性的介绍,有的禽种因国内没有或较少,故暂未列入本书内容,使全书重点突出。为提高可读性,适当增加了图表,并精选了 40 余幅彩色照片附后,使之图文并茂,尤为本书特色之一。

本书第一章为林其骥编写,绪论及第二章至第八章为赵万里编写,第九章至第十章为王志跃编写。在编撰过程中,得到了许多单位和专家教授的热情支持和协助,在此一并致谢。

本书初稿承蒙主审人、全国知名养禽专家谢善勤高级畜牧师和参审人、家禽育种学家黄志荣教授、周勤宣研究员认真审改,在此也深表谢忱。

鉴于《特种经济禽类生产》是一门新兴学科,是家禽学科的延伸与开拓,不少院校已陆续、部分地开出本课程,都在不断探索和发展中,同时又与生物、园林、兽医、环卫、医药、食品加工等学科相互交叉、渗透、溶合。因此,本书作为教学参考书首版面世,深信定将受到各界的关注。

限于编者的水平,书中疏漏和欠妥之处在所难免,敬请读者批评指正。

编 者

1990 年 12 月

目 录

绪论	1
第一章 鹌鹑生产	5
第一节 概述	5
一、鹌鹑生产的历史与现状	5
二、鹌鹑的外貌	5
三、鹌鹑的生物学特性	6
四、鹌鹑的经济价值	6
第二节 鹌鹑的品种	9
一、蛋用型鹌鹑品种和配套系	9
二、肉用型鹌鹑品种	10
第三节 鹌鹑的遗传与繁育	11
一、鹌鹑的遗传	11
二、鹌鹑的繁育	12
第四节 鹌鹑的营养需要与饲料配方	17
一、鹌鹑的营养需要特点与饲养标准	17
二、鹌鹑的饲料配方举例	20
第五节 鹌舍与设备用具	21
一、鹌舍的要求	21
二、笼具	22
三、食槽和饮水器	24
第六节 鹌鹑的饲养管理	25
一、雏鹑的饲养管理	25
二、仔鹑的饲养管理	26
三、种鹑及产蛋鹑的饲养管理	27
四、肉用仔鹑的饲养管理	29
第二章 肉鸽生产	31
第一节 概述	31
一、肉鸽生产的历史与现状	31
二、肉鸽的经济价值	32
第二节 肉鸽的外貌特征和习性	32
一、肉鸽的外貌特征	32
二、肉鸽的习性	33

第三节 肉鸽的品种	33
一、石岐鸽	34
二、王鸽	34
三、蒙丹鸽	34
四、鸾鸽	34
五、贺姆鸽	34
六、卡奴鸽	35
第四节 肉鸽的繁殖与选择	35
一、肉鸽的繁殖	35
二、肉鸽的选种选配	38
三、繁育方法	39
第五节 肉鸽营养需要及饲料配方	40
一、肉鸽营养需要的特点	40
二、肉鸽常用的饲料种类	41
三、肉鸽的饲料配方举例	41
四、肉用鸽颗粒饲料的应用	42
五、鸽乳的研制与应用	42
六、保健砂的补充与使用	43
七、肉鸽对保健砂的消耗量	44
第六节 肉用鸽舍与笼具设备	45
一、肉用鸽舍要求	45
二、鸽笼设备	46
第七节 肉鸽的饲养管理	48
一、肉鸽的日常管理	48
二、乳鸽的饲养管理	51
三、童鸽的饲养管理	53
四、青年鸽的饲养管理	53
五、种鸽的饲养管理	54
第三章 火鸡生产	56
第一节 概述	56
一、火鸡生产的历史与现状	56
二、火鸡的外貌特征与生活习性	56
三、火鸡的经济价值	57
第二节 火鸡的品种	59
一、标准品种	59
二、非标准品种	60
三、商用品种	60
第三节 火鸡的繁育	61
一、火鸡的繁殖特点	61
二、火鸡的人工授精	61

三、火鸡的人工孵化	63
四、种火鸡的选择	65
第四节 火鸡的营养需要与饲料配方	66
一、火鸡的营养需要	66
二、火鸡的饲料配方举例	67
第五节 火鸡的饲养管理	69
一、雏火鸡的饲养管理	69
二、育成期的饲养管理	71
三、产蛋期的饲养管理	72
四、肉用仔火鸡的饲养管理	73
第四章 珍珠鸡生产	76
第一节 概述	76
一、珍珠鸡生产的历史与现状	76
二、珍珠鸡的外貌特征与生活习性	76
三、珍珠鸡的经济价值	77
第二节 珍珠鸡品种简介	77
一、银斑珠鸡	78
二、西伯利亚白珠鸡	78
三、沙高尔斯克白胸珠鸡	78
第三节 珍珠鸡的繁育	78
一、珍珠鸡的繁殖特点	78
二、珍珠鸡的人工授精	79
三、珍珠鸡的人工孵化	79
四、珍珠鸡的雌雄鉴别	80
五、种用珍珠鸡的选择	80
第四节 珍珠鸡的营养需要与饲料配方	80
一、珍珠鸡的营养需要	80
二、饲料配方举例	83
第五节 珍珠鸡的饲养管理	83
一、珍珠鸡雏鸡的饲养管理	83
二、育成期的饲养管理	85
三、产蛋鸡的饲养管理	86
第五章 雉鸡生产	88
第一节 概述	88
一、雉鸡生产的历史与现状	88
二、雉鸡的外貌特征与生活习性	88
三、雉鸡的经济价值	89
第二节 雉鸡品种简介	90
一、东北雉	90
二、美国七彩雉	90

第三节 雉鸡的繁育	90
一、种雉的选择	90
二、雉鸡的繁殖特点	92
三、雉鸡的繁殖技术	92
第四节 雉鸡的营养需要与饲料配方	93
一、雉鸡的营养需要	93
二、雉鸡饲料配方举例	94
第五节 雉鸡的饲养管理	95
一、雏雉鸡的饲养管理	95
二、青年雉鸡的饲养管理	96
三、成年种雉鸡的饲养管理	97
第六章 乌骨鸡生产	98
第一节 概述	98
一、乌骨鸡生产的历史与现状	98
二、乌骨鸡的外貌特征与生活习性	98
三、乌骨鸡的经济价值	99
第二节 乌骨鸡品种简介	100
一、白色丝毛乌骨鸡	100
二、江山白毛乌骨鸡	100
三、金阳丝毛鸡	101
四、雪峰乌骨鸡	102
第三节 乌骨鸡的繁育	102
一、乌骨鸡的繁殖特点	102
二、种鸡选择要求	102
三、人工孵化技术要点	102
第四节 乌骨鸡的营养需要和饲料配方	104
一、乌骨鸡的营养需要	104
二、乌骨鸡的饲料配方举例	104
第五节 乌骨鸡的饲养管理	105
一、雏鸡的饲养管理	105
二、育成乌骨鸡的饲养管理	107
三、成年种用乌骨鸡的饲养管理	108
第七章 鹌鹑生产	110
第一节 概述	110
一、鹌鹑生产的历史与现状	110
二、鹌鹑的外貌特征	111
三、鹌鹑的习性	111
四、鹌鹑的经济价值	111
第二节 鹌鹑的繁育	113
一、鹌鹑的繁殖特点	113

二、种用鹧鸪的选择	113
三、鹧鸪的人工孵化	113
第三节 鹧鸪的营养需要与饲料配方	115
一、鹧鸪的营养需要	115
二、饲料配方举例	115
第四节 鹧鸪的饲养管理	116
一、鹧鸪舍与笼具设备	116
二、雏鸪的饲养管理	118
三、青年鸪的饲养管理	120
四、成年鸪的饲养管理	121
五、肉用仔鸪的饲养管理	121
第八章 鸬鹚与野鸭生产	123
第一节 鸬鹚生产	123
一、鸬鹚生产的历史与现状	123
二、鸬鹚的外貌特征	123
三、鸬鹚的生活习性	124
四、鸬鹚的经济价值	124
五、鸬鹚品种简介	124
六、鸬鹚的繁殖特点	125
七、鸬鹚的饲养要点	125
第二节 野鸭生产	126
一、野鸭生产的历史与现状	126
二、家养野鸭培育简介	127
三、野鸭的生活习性	127
四、野鸭的经济价值	127
五、野鸭的繁殖特点	128
六、野鸭的饲养管理	128
第九章 观赏鸟生产	130
第一节 概述	130
一、观赏鸟饲养的历史和现状	130
二、饲养观赏鸟的意义	130
第二节 观赏鸟的生物学特性	131
一、鸟体外貌部位名称	131
二、观赏鸟的食性	132
三、观赏鸟的繁殖习性	133
第三节 鸟房、鸟笼及养鸟器具	134
一、鸟房	134
二、鸟笼	134
三、食具、水具及其他用具	138
第四节 观赏鸟的饲料	139

一、粒料	139
二、粉料	139
三、青饲料	140
四、矿物质饲料	140
五、昆虫、鱼虾饲料	140
第五节 观赏鸟的常规管理技术	141
一、喂食、饮水	141
二、水浴、砂浴、日光浴	141
三、鸟体整理	141
四、遛鸟	141
五、玩技训练	142
六、生鸟的驯养	142
七、观赏鸟的运输	143
八、其他工作	143
第六节 常见小型观赏鸟的饲养	143
一、金丝雀	143
二、黑头蜡嘴雀	144
三、画眉	145
四、红嘴相思鸟	146
五、百灵鸟	146
六、云雀	147
七、虎皮鹦鹉	148
八、四川鹦鹉	148
九、八哥	149
十、绣眼鸟	150
第七节 常见大型观赏鸟的饲养	150
一、绿孔雀	150
二、鸳鸯	151
第八节 观赏鸟资源的保护	152
第十章 特禽场的卫生防疫	153
第一节 禽场建筑、布局的卫生防疫要求	153
第二节 隔离与检疫	153
一、引种时的隔离与检疫	153
二、日常检疫	153
第三节 特禽场的消毒	154
一、常用消毒药	154
二、消毒方法	154
第四节 预防接种与预防用药	156
一、预防接种	156
二、预防用药	157

第五节 发生疫病时的紧急措施	157
一、全面封锁消毒	157
二、紧急预防	157
三、严格隔离、淘汰病禽	157
主要参考文献	158

绪 论

特种经济禽类生产是家禽学的派生与继续,是适应时代需要的产物,是一门实践性、综合性较强的新兴学科。

一、特种经济禽类的含义及分类

特种经济禽类,简称特禽,顾名思义,是具有较高经济价值和特种用途的禽类,泛指除被人们早已驯化培育成现代家养的高产禽种鸡、鸭、鹅之外的,目前驯化或半驯化的禽种以及野生禽类。如鹌鹑、肉鸽、火鸡、珍珠鸡、雉鸡、鹧鸪、野鸭、乌骨鸡、孔雀、金丝雀、画眉、八哥、鹦鹉等等。特种经济禽类的分类不同于动物学分类。它是以经济用途来划分的,大致可分为以下几类。

(一)肉用禽 这类特禽生长速度快,肉质好,味道美,营养价值高。如肉鸽、火鸡、肉用鹌鹑等。

(二)野味禽 这类特禽的肉具有特殊香味。如珍珠鸡、雉鸡、野鸭、鹧鸪等。

(三)药用禽 这类特禽的肉、蛋等可入药,有治病、健身的作用。如白色丝毛乌骨鸡、雪鸡等。

(四)观赏禽 这类特禽能歌善舞,鸣声悦耳,羽色艳丽,姿态独特,供人玩赏或点缀亭园。如金丝雀、画眉、百灵鸟、蜡嘴雀、绣眼鸟、相思鸟、黄雀、八哥、孔雀、鸳鸯、锦鸡、天鹅、丹顶鹤、长尾鸡、矮脚鸡、鹦鹉、斗鸡等。

(五)狩猎禽 这类特禽可供人造狩猎场打猎玩赏。如雉鸡、鹌鹑、鹧鸪、雪鸡等。

(六)其他特禽 这类特禽包括除上述五类以外的所有特禽。如能捕鱼的鸬鹚等。

二、特种经济禽类生产的研究内容和目的

特种经济禽类生产主要是研究、利用丰富的生物资源,在家养条件下如何进一步驯化,培育出既能保持在自然条件下原有的优良特征、特性,又能提高其繁殖性能和生产水平的禽种。也就是说,以营养学、遗传学、育种学、环境卫生学、生态学、动物学、饲料学等为基础,利用现代遗传理论、育种技术和繁育方法,将尚未驯化的特禽继续驯化提高,对已驯化的特禽,要深入研究其生活习性、生长发育规律等,建立一套完整的、符合特禽生理需要的最佳环境条件、营养需要和饲养管理技术措施,不断提高其生产性能和经济价值,为大力发展畜牧业生产和满足人们的物质文化需要而贡献力量。

三、特种经济禽类生产的发展

特种经济禽类生产起步较晚,历史较短。虽然有些特禽驯化为家养的时间比较长,可以推到二三千年之前,古代的人们就将一些特禽作为美味食品、取乐的玩赏物、传信的工具和治病入药的原料,在长期的实践中,积累了丰富的驯化和饲养管理经验、方法和规律,但没有

形成规模性生产,至于集约化生产更属空白。直到四五十年代,随着科学技术的发展,市场需要的增加,有些国家建立了一些特禽育种公司、育种场,进行规模生产,探索其可能性和经验,但各国发展极不平衡。直至70年代前后,经过育种学家和畜牧工作者的努力,驯化和培育出不少优良高产品种和品系的特禽。如美国尼古拉斯、法国贝蒂纳、加拿大海布里德等火鸡;日本和朝鲜蛋用鹌鹑;法国的肉用鹌鹑、珍珠鸡;西德野鸭;美国七彩雉鸡、石鸡、鹧鸪等。由此掀起了世界性的特禽饲养热潮,生产规模越来越大。如英国“B. 麦药”有限公司是国内最大的一家火鸡公司,1984年其年生产量已达900万只。美国最大的火鸡肉加工企业是“斯威夫特·安德·KO公司”,其1977年总产量为14.75万t。全美国1971年火鸡饲养量仅有700多万只,到1988年已达7800万只,增加11倍。80年代世界养鹌总数已达10亿只左右,仅次于鸡的饲养量,故有第二养禽业之称。再如,法国特禽生产的发展很是典型,它在18世纪就开始驯养珍禽异兽,但那时饲养的规模和范围都很小,极其零散。直到第二次世界大战以后,特别是70年代以来,法国的特禽饲养业获得了长足的发展,并逐渐发展成为现代化集约经营的新兴畜牧业生产部门,各种特禽饲养场的特禽肉类总产量在70年代为3万多吨,到80年代已达4万多吨。全国人均消费量由70年代的0.5kg提高到近几年的0.75kg。法国肉用特禽饲养业的主要种类有:雉鸡、鹧鸪、鹌鹑、野鸭、黑山鸡、珍珠鸡等,其中70%以上集中在国营特禽饲养场,几乎全是现代化禽舍饲养,集约化方式经营,因而产值和经济效益均很高。在法国注册登记的特禽场多达6000余家,其中3000余家为专业性雉鸡饲养场。鹧鸪饲养场有1000余家,野鸭场有200多家,不少饲养场为兼养几种特禽的综合性特禽饲养场。年产特禽1000多万只,其中雉鸡约占二分之一,鹧鸪、野鸭约占四分之一。

我国的特禽生产发展情况大致也如此。驯养时间虽然较早,但除丝毛乌骨鸡外,绝大部分还是向大自然猎取来满足国内市场和出口的需要。在70年代末、80年代初才大力发展起来。象一些基础较好的药用禽——乌骨鸡发展较快,除在各产地为进一步选育而相应建立专业场、保种场外,全国各地也建立不少乌骨鸡生产基地,以满足制药业和保健食品业日益增长的需要。鹌鹑生产也发展较快。另外,我国还对其他特禽进行继续驯养和选育工作。如中国农业科学院特产研究所对东北雉鸡进行了驯养和培育,已取得较显著成效,现已投入批量生产,提供出口和国内市场的需要。在80年代初,我国先后从国外多次引进了一些良种特禽,如美国重型肉用尼古拉斯火鸡、加拿大海布里德中型火鸡和法国贝蒂纳轻型火鸡;法国依沙、可乐珍珠鸡和肉用鹌鹑,美国七彩雉鸡、肉用王鸽,西德野鸭等。并相应在全国范围内建立了若干特禽育种场、专业生产场。例如北京市种鹌鹑场、北京市火鸡场、北京市西郊农场特禽场、南昌市鄱阳湖野鸭养殖公司等,都已具有一定基础和规模。从发展趋势来看,特禽生产将是我国很有生命力和竞争力的新兴养殖业。

四、发展特种经济禽类生产的意义

(一)发展特种经济禽类生产是保护生态平衡的需要 近几十年来,由于科学技术的迅速发展,世界上特别是工业较为发达的国家,环境污染严重;许多国家农业上使用大量化肥、农药,毒化了土地和水域;也有不少国家森林遭到任意砍伐;加之人们为了满足对野味的需要,野生禽鸟遭到滥捕乱杀。据有关学者调查,野生禽鸟正以每年减少一种的趋势濒临灭绝,严重破坏了自然生态平衡。

为了保护自然生态平衡,满足人们对优质野味食品和装饰等的需要,应积极采取措施,

既能保护自然资源,使生态不受破坏,又能合理利用自然资源,为人类服务。正如有些鸟类专家所主张的“开发鸟类资源的口号比之保护鸟类更为积极主动,更富有进取性”。事实上,仅对野生禽鸟实行禁猎保护,比起倡导人工繁育,开发“鸟为人用”、“鸟为人役”的涵义来说,在积极效果的意义上有天壤之别。因此,积极驯化野生禽鸟,发展特种经济禽类生产是保护生态平衡的一个有力措施和手段。

(二)发展特禽生产是满足国内、国际市场的需要 随着人们生活水平的提高,食物结构的改变,家养的鸡、鸭、鹅生产的禽肉已远远不能满足需求。仅以广州为例,目前对肉鸽和其他特禽的需要量就更多了,据统计,广东和港澳市场的肉鸽年销售量在 1000 万只以上,其中港澳市场占 700 万只左右,而香港本地的乳鸽产量只有 140 万只左右,供求差距很大。又如欧洲共同体的德国、意大利、法国、瑞士、英国、比利时、瑞典、荷兰等国,其本身虽然有很多特禽场,可是其生产数量也是远远不能满足其国内需要,目前每年需要从国外进口野禽肉 1 万吨左右。我国的雉鸡产品在日本是最受欢迎的野味品之一,每年都要从我国进口,但每年都不能满足需要。

近十几年来,我国人民生活水平的大幅度提高,旅游业的大力发展,对特禽的需求量猛增。另外,观赏鸟也是我国传统的出国商品,如相思鸟每年出口有几十万只,其次画眉,每年出口也有 20 余万只。加之,我国劳动人民喜鸟、爱鸟,尤其是离退休人员逐年增加,养鸟者自然增多。这样势必促进特种经济禽类的发展。由此可见,发展特禽生产能一举多得,既能满足国际市场的需求,又能出口创汇。

(三)发展特禽生产是人们物质文化生活的需要

1. 特种经济禽类营养价值高 人们早就认识到特禽是营养价值很高的珍贵食品。它比其他畜禽的营养价值高,常听说:“宁食飞禽四两,不吃走兽半斤”,“一鸽胜九鸡”,“鹧鸪肉白而脆,远胜鸡雉,堪称禽肉上乘”等等,这些都是人们对特禽营养价值的赞美。据营养学家对特禽肉进行的测试分析,证实特禽的瘦肉率高,脂肪低,胆固醇低,味道鲜美,蛋白质、维生素、激素和微量元素的含量都高,特别是一些必需氨基酸的含量更为丰富,是其他家畜、家禽所不可及的。

2. 特种经济禽类有较高的药用价值 特禽不仅是具有较高营养价值的滋补食品,而且在某些特禽体中含有的特殊成分,对某些疾病有一定的疗效,这些在古书中已有不少记载,目前临床上应用的也有不少。如《本草纲目》中记载,鹌鹑“补五脏,益中续气,实筋骨,耐寒暑,消酷热”。故民间有“动物人参”之美称。又如孟诜在《食疗本草》中夸说鹌鹑肉“补五脏,益心力,令人聪旺”。另外,公元 6 世纪,陶宏景所著《名医别录》中记述了鸬鹚可入药治病,鸬鹚的肉、骨、羽和口涎均可入药。至于乌骨鸡在祖国医学著作中介绍更多,记有“乌骨鸡味甘性平,入肝肾经,有补肝肾、益气血、清虚热之功效”。主治虚劳羸弱、骨蒸潮热、脾虚泄泻,消虚弱病和妇科病尤有显著疗效。目前乌骨鸡受到国内外的广泛关注,以其为原料生产的药品、补品、食品均倍受欢迎。

关于特禽具药用价值的例子举不胜举,但目前对其很多药理机理尚不完全清楚,有待于进一步研究和探讨。

3. 特种经济禽类有较高的玩赏价值 特种经济禽类多种多样,形态各异,有的羽色鲜艳,有的鸣声悦耳,有的能歌善舞。人们在一天辛勤劳动和学习之余,欣赏一下其美妙的歌声和那无忧无虑的表情,能放松紧张的情绪,从中得到无限的快慰。既能增加知识,陶冶情操,

又能给人们带来自然美的享受。

总之,特种经济禽类除上述几点发展意义外,其自身还具有耐粗饲、饲料利用率高、抗病力强、容易饲养、生长速度快、肉质好等有利条件,是一般家禽无法与之竞争和比拟的。大力发展特禽生产具有广阔的前景与效益。

第一章 鹌鹑生产

第一节 概 述

一、鹌鹑生产的历史与现状

鹌鹑(*Coturnix coturnix*)属鸟纲、鸡形目、雉科、鹌鹑属。简称鹌。野鹌分布较广,种类繁多。家鹌是鸡形目中最小的一种禽类,其体重、生产性能与适宜性已较野鹌大有提高。因此,养鹌已成为一种生长迅速、产蛋多、繁殖快、蛋肉营养丰富、耗料比小、设备简单、投资少、周转快、易饲养、经济效益高的新兴养殖业和农村副业,也是我国穷、老、少、边地区科技兴农和脱贫致富的捷径之一。

我国驯鹌历史悠久,早在西周时就有鹌的记载,至北魏时才定名为鹌鹑,战国时列为“六禽”之一,成为当时佳肴。汉代,民间已大量食用。晋代,鹌鹑已充作贡品。宋代养为笼鸟,作斗搏玩赏之用,还创造了鸟媒诱捕法。明代已将鹌蛋、鹌肉列为中药。清代也创造了不少鹌鹑的著名菜谱。古代学者并著有《鹌鹑经》留世。

全世界养鹌总数达10亿只左右,我国约有1.5亿只,居首位。许多国家如日本、朝鲜、前苏联、美国、法国、澳大利亚、英国、意大利、德国、巴西,以及菲律宾、港澳地区和台湾省,都极力推崇与发展养鹌业。国外经多年选育,培育了诸如日本鹌鹑、朝鲜鹌鹑、法国肉用鹌、美国法老鹌等著名品种。鹌产品日趋商品化、多样化、方便化,饲养工艺也日趋大型化、机械化与自动化,讲求生产效率与经济效益。

我国于30年代由冯煥文氏首次由日本引进日本鹌鹑来沪繁殖,并著书立说,大力推广,50年代初谢公墨氏再度引进日本鹌鹑。虽推广面不大,但已为世人认识,视作滋补珍品。70年代借助于上海、北京等某些专业鹌场的努力,引进了朝鲜鹌鹑,养鹌业稍有起色;至80年代初又相继引进了法国肉用鹌,原国家禽育种委员会增设特禽专家组,承担培训、咨询工作;不少农业院校相继开出有关养鹌的选修课,养鹌专业户大量涌现,鹌产品加工厂纷纷建立,使我国的养鹌业掀起了高潮。国内也对鹌鹑的育种与制种、饲料配方、孵化制度、笼具与屠宰机械、鹌病防治等方面进行了研究与推广,取得了可喜的成就。利用鹌鹑作为实验动物也有起步。并有一定批量的鹌产品出口。

二、鹌鹑的外貌

鹌鹑的体形较小,呈纺锤形,酷似鸡雏。头小,喙细长而尖,无冠髯,胫无距,尾羽短而下垂。眼睛与羽毛的颜色因品种而异,其体形大小也因品种、性别而差别较大。成年母鹌均较同品种的公鹌的体重为大,这是家禽中的特殊例外。

有色羽品种,其羽毛色素有黑、黄、红三种,不同的色素混合可产生不同颜色的羽毛。白色羽品种则因不含色素所致。此外,在同一个体中,其夏羽和冬羽也呈现不同的色彩,其他如年龄、产蛋率、营养及健康状况等也影响到羽毛的色彩与光泽。

鹌鹑的外貌见图 1—1。

成年公鹌的泄殖腔腺特别发达而外裸。

三、鹌鹑的生物学特性

家鹌虽经百余年的驯化,仍残留有一定的野性,诸如爱跳跃、快走、短飞,公鹌善鸣、好斗、胆怯、怕强光、喜温暖等。

鹌鹑为杂食性禽类,嗜食粒料。其摄食行为较有规律,早晨及傍晚进食与饮水频繁,每次间隔时间较短。母鹌在产蛋前的最后 1h 停止采食。鹌鹑有明显的味觉喜好。饲料转化率高。

鹌鹑富于神经质,对周围任何应激的反应均极其敏感,易骚动、惊群、啄癖,甚至啄斗。

配偶制基本上为单配偶制,仅在母鹌过剩的情况下可能发生有限的多配偶制。公鹌的泄殖腺肥大,经常分泌一种粘液样泡沫。有求偶行为,但因选择配偶严格,故受精率较低。性交行为多为强制性的。

鹌鹑生机旺盛,新陈代谢快。性成熟、经济成熟、体成熟均较早。年产蛋率可达 80%,孵化期短,世代间隔短,无抱性。

鹌鹑的适应性与抗病力较强,尤耐密集型笼养,便于工厂化生产。

易于饲养管理,便于调教。对饲养环境与营养水平有较严格的要求。

成鹌正常体温为 41—42℃,可受外界条件影响。雏鹌体温较成鹌为低。每分钟的呼吸频率:公鹌 35 次,母鹌 50 次。心跳频率 150—220 次/min。

成鹌的全血量占体重的 6.5%,红细胞 $4.3—5.1 \times 10^6/\text{mm}^3$,白细胞 $25 \times 10^3/\text{mm}^3$ (其中嗜中性细胞 50%,淋巴细胞 40—66%)。血细胞的比容值是 40—45%。

鹌鹑性喜沙浴,平时常以喙部钩取粉料于身軀,或于底网上及料槽内作砂浴动作。

四、鹌鹑的经济价值

鹌鹑具有较高的经济效益、社会效益、生态效益与综合效益。由于人们膳食结构的改善,保健与食疗食品的开拓,旅游业的扩展,外贸出口的需要,鹌产品的营养与风味,已日益为消费者所青睐,为市场所重视。

(一)鹌鹑蛋的营养价值 鹌鹑蛋是富含营养物质的珍贵佳肴与高级滋补品。其浓蛋白特别粘稠,且蛋白质分子颗粒小,故消化吸收的生物学效价极高。据国内外多次评味鉴定,鹌蛋仅次于珍珠鸡蛋,但远较鸡蛋为佳。关于鹌蛋的营养成分,国内外都进行了营养分析(表 1—1、表 1—2)。

在鹌蛋中,蛋白比例占 60.4—60.8%,蛋黄 31—31.4%,蛋壳 7.2—7.4%,内壳膜 1%。蛋白指数 0.107—0.108,蛋黄指数 0.503—0.515,蛋密度为 1.069—1.079。鹌蛋蛋白质中的必需氨基酸结构优于鸡蛋,如其中苯丙氨酸、酪氨酸、亮氨酸及精氨酸含量较多,对合成甲状腺素和肾上腺素,组织蛋白和胰液的活性有影响。鹌蛋的微量元素的含量也都普遍高于鸡

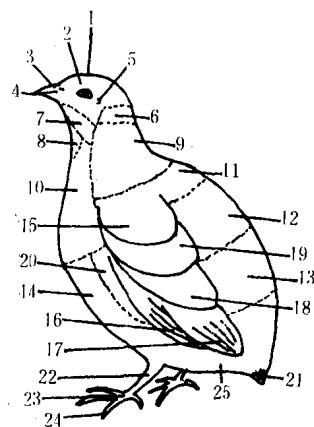


图 1—1 鹌鹑外貌示意图

1. 头 2. 眼 3. 鼻 4. 喙 5. 耳 6. 枕
7. 颊 8. 喉 9. 颈 10. 胸 11. 肩 12. 背
13. 鞍 14. 腹 15. 翼肩 16. 主翼羽 17. 副
主翼羽 18. 副翼羽 19. 覆翼羽 20. 肋
21. 尾 22. 胫 23. 趾 24. 爪 25. 绒羽