

药用动植物种养加工技术

主编 肖培根 杨世林

乌鸡

闫志民 等 编著

8



中国中医药出版社

药用动植物种养加工技术

乌 鸡

闫志民 刘彦威 李彦军 编著
褚秀玲 王永革 黄仁录

中国中医药出版社

·北 京·

药用动植物种养加工技术

乌鸡

闫志民 刘彦威 李彦军 编著
褚秀玲 王永革 黄仁录

中国中医药出版社出版

发行者：中国中医药出版社

(北京市朝阳区东兴路7号 电话:64151553 邮码:100027)

印刷者：保定市印刷厂

经销者：新华书店总店北京发行所

开 本：850×1168 毫米 32 开

字 数：157 千字

印 张：6.5

版 次：2000 年 11 月第 1 版

印 次：2000 年 11 月第 1 次印刷

册 数：5000

书 号：ISBN 7-980047-10-9/R·07

定 价：11.00 元

0.00

《药用动植物种养加工技术》编辑委员会

主 编:肖培根 杨世林

执行主编:闫志民 赵永华

副主编(按姓氏笔画排序):

石俭省 刘塔斯 刘福军 杨玉成

宛志沪 徐鸿华 黄仁录 蒋万春

编委(按姓氏笔画排序):

于澍仁 孔令武 王树安 王永革

刘建勋 刘铁城 刘国钧 闫志安

李占永 李青利 李彦军 李向高

杜云良 杨春清 孟玉刚 陈 志

陈毓亨 陈伟平 张永清 张明理

张树发 夏中生 夏 泉 高海泉

徐锦堂 康辰香 谢宗万 程相朝

学术秘书:李占永

序

中药是我国历代医家和人民群众防病治病的主要武器，几千年来为保证人民健康和中华民族的繁衍昌盛做出了卓越贡献，成为中华民族医学宝库中一颗璀璨明珠。

中药资源绝大部分是植物和动物，对这些宝贵资源的保护、开发与利用是至关重要的问题。当前，随着我国经济、社会的不断发展，人民对中医药的医疗保健服务需求不断提高，随着疾病谱的变化和健康观念的改变，在提倡回归自然的大潮中，世界各国人民对中医药倍加关注，对优质中药材的需求日益扩大，仅靠采集和传统种养的中药材从数量、质量上都难以满足国内外市场的需要。当前，要大力提倡把传统的栽培、养殖、加工技术与现代科技相结合，生产优质药材，以保证中药材资源的可持续利用和市场对优质药材的需求。在此之际，中医药出版社经过精心策划，组织有关专家学者，编写出版了《药用动植物种养加工技术》丛书，系统地介绍了七十余种药用植物、动物的栽培、繁育、加工技术，有较强的科学性和实用性。这部丛书的出版是科技面向经济，为经济服务的实际行动，也是为提高中药质量，提高中药产业科技含量做的一项基础性工作。

相信该书的出版，对药用植物、动物种养加工技术的研究和推广应用会起到促进作用，希望该书能成为广大中药科技工作者、中药产业从业人员和农民朋友的良师益友。



前 言

我国幅员辽阔,地大物博,具有多种地理环境和气候条件,非常适宜多种药用动植物的栽培和养殖。中华民族数千年来积累了丰富的中药种植养殖加工经验,并且随着现代科学技术的发展和各学科之间的渗透,药用动植物种植养殖加工技术不断发展和完善,已形成相对独立而完整的学科。

目前,随着人类对生存环境的日益重视和回归自然浪潮的兴起,具有悠久历史和独特疗效的中医药备受瞩目,并且随着我国即将加入世贸组织,为中医药走向世界提供了良好机遇。另一方面,中药的应用范围也日益扩大,除用于医疗外,也已成功地用于食品、饮料、化妆品、日用品、饲料添加剂、肥料、杀虫剂等领域。因此中药材的市场需求日益扩大。但是,目前在中药的生产中也存在着一系列问题。首先是前些年毁林开荒,破坏了许多动植物天然的生存环境,对一些中药品种的过度采集和捕杀,使其资源受到严重破坏,影响了资源再生,造成许多中药品种短缺;另外,不规范的种养和加工,使药材质量降低,原药材的农药和重金属含量超标,影响了中药的临床疗效和原料药及成药出口。

充分利用我国的自然条件和丰富的种质资源,科学发展药用动植物的种养与综合加工利用,是广开药源、提高中药质量的有效途径,也是减少对野生药用动植物过度采集和无节制捕杀,维持生态环境和保护物种的重要措施。尤其是现阶段在全国范围内正在开展农业产业结构调整,大力发展药用动植物的种养与综合加工利用,使其向集约化、规模化、科学化、产业化方向发展,对广大农民和本行业的专业人员也是极好的机遇,是具有极

大潜力的致富途径。

为适应中医药发展和社会的需要,我们组织了药用动植物种养、加工利用、营销各方面的专家教授,本着理论联系实际,介绍实用技术为主的原则编写了这套丛书。书中对常见药用动植物的种养及加工利用现状、品种及其生物学特性、繁育栽培及管理技术、疾病的诊断及防治、综合加工利用、市场行情及发展趋势等内容进行了系统介绍。本套书的编写力求技术准确实用,简明扼要,通俗易懂,为易于理解辅以必要的附图。本书可供从事药用动植物种养及采收加工、营销、综合利用的人员使用,也可供医药工作者、防疫检疫人员及农业和医药院校师生阅读参考。

对于书中可能存在的错误或疏漏,恳请广大读者批评指正。

内容提要

本书对我国传统的药用保健鸡——乌鸡的养殖及加工利用现状,品种及其特性,繁育技术,饲养管理,疾病的诊断与防治,乌鸡产品的加工利用、市场行情及发展趋势等内容进行了系统阐述。内容通俗易懂,科学性、实用性强。本书可供乌鸡饲养场、专业户及加工利用企业工作人员使用,也可供畜牧兽医人员、乌鸡产品营销人员及农业院校师生阅读参考。

目 录

第一章 概述	(1)
第一节 乌鸡生产的历史与现状	(1)
第二节 乌鸡的药用价值和经济价值	(3)
第二章 生物学特征及生活习性	(6)
第一节 药用乌鸡品种及外貌特征	(6)
第二节 生产性能和生活习性	(10)
第三节 乌鸡的解剖及生理特点	(13)
第三章 育种、繁殖	(18)
第一节 种鸡的选种选育	(18)
第二节 繁殖技术	(25)
第三节 种蛋的选择、保存、消毒及运输	(29)
第四节 孵化	(34)
第四章 鸡舍与设备	(41)
第一节 场址的选择与场内布局	(41)
第二节 鸡舍的设计	(46)
第三节 养鸡设备与用具	(49)
第五章 饲养管理	(58)
第一节 雏鸡的饲养管理	(58)
第二节 育成鸡的饲养管理	(64)
第三节 种鸡的饲养管理	(69)
第四节 商品乌鸡的饲养管理	(73)
第六章 饲料与饲养	(76)

乌	第一节 乌鸡的营养需要	(76)
鸡	第二节 乌鸡常用饲料及营养成分	(86)
	第三节 日粮的配合技术	(95)
	第七章 疾病的诊断与防治	(101)
	第一节 鸡场的综合防疫措施	(101)
	第二节 常见病诊断与防治	(105)
	第三节 病鸡的尸体剖检技术	(155)
	第八章 综合加工利用	(161)
	第一节 系列产品的加工、生产与储藏	(161)
	第二节 食品、保健品的功效及应用	(176)
	第三节 药用功效及应用	(181)
	第四节 常用验方	(184)
	第九章 市场行情及发展趋势	(190)
	第一节 市场行情	(190)
	第二节 发展趋势	(190)
	参考文献	(193)

第一章 概 述

乌鸡,又称乌骨鸡,是我国劳动人民长期驯化培养而成的一种优良的珍贵鸡种,具有很高的滋补、药用和观赏价值,其外貌美观奇特,肉质细嫩,味道鲜美,肌体内含黑色素、多种维生素、激素,食用之后能增加人体内的红细胞和色素,提高机体的免疫力,具有广泛的滋补和药用价值,一直享誉中外。自本世纪 90 年代初,世界上掀起纯天然“黑色食品”的热潮,市场上天然黑色食品及其制品不断涌现,而乌鸡则以其特有的滋补保健药用功能和丰富而全面的营养价值,在众多黑色食品中独领风骚。随着社会的文明进步,人民生活水平的不断提高,人们的膳食结构正在发生质的变化,对乌鸡的需求会日益增加。同时,乌鸡的养殖与加工利用也正在迅速地向规模化、产业化、高科技方向发展,以适应不断增长的市场需求。

第一节 乌鸡生产的历史与现状

在我国饲养的乌鸡鸡种中,泰和乌鸡是最古老的鸡种之一。泰和乌鸡又称丝毛鸡,早在元代初期,意大利人马可·波罗在其所著《马可·波罗行记》中记载:“……有一异事足供叙录,其地母鸡无羽而有毛,与猫皮同。鸡色黑,产卵,与吾国之卵无异,宜于食。”原注:“斡朵里克行经福州时,亦言有此鸡,谓此种鸡中国各处几尽有之,其名曰丝毛鸡,或乌骨鸡。”充分说明至少在 700 年前,丝毛乌鸡已经存在。明代卓越的医药学家李时珍在其《本草

纲目》禽部第 48 卷中,对乌鸡作了更详尽的记载。他说:“乌骨鸡有白毛乌骨者,黑毛乌骨者,斑毛乌骨者,有骨肉俱乌者,肉白骨乌者;但观鸡舌黑者,则肉骨俱乌,入药更良。……肝肾血分之病宜用之。男用雌,女用雄。妇人方科有乌鸡丸,治妇人百病,煮鸡至烂和药,或并骨研用之。”之后,在我国有关医药文献中,对乌鸡的肉与骨可作药治病,有过许多记载。“乌鸡白凤丸”即用丝毛乌鸡全鸡配药制成。

1915 年泰和乌鸡曾作为我国名贵鸡种送往美洲巴拿马国际展览会展出,博得各国好评,并定之为国际“观赏鸡”鸡种。从此,泰和乌鸡中外闻名。

改革开放以来,随着人民生活水平的提高和自我保健意识的增强,以及中医中药事业的发展,市场对乌鸡的需求量越来越大,乌鸡已成为公认的美味佳肴和良药。同时进入了寻常百姓家的餐桌,这就为发展乌鸡生产提供了空前良好的机遇。在江西、北京、上海、江苏、福建、湖南、四川等 10 多个省市自治区建立了乌骨鸡原种场,农业部还下达了《75 万只贵州乌骨鸡及配套生产技术》农牧渔业丰收计划项目,有力地促进了贵州乌鸡的发展,为贵州乌鸡产业化奠定了基础。丝毛乌鸡的原产地江西省泰和县,不断引进资金和技术,大力发展乌鸡生产,其饲养量已由原来的 50 万只,发展到了 1800 万只,乌鸡的饲养产值高达 2.2 亿元,产生了巨大的经济效益。

由于乌鸡在市场上呈畅销势头,许多地方的乌鸡生产都发展较快,我国乌鸡的选育和开发利用进入了一个新阶段,乌鸡生产是大有发展前途的。

第二节 乌鸡的药用价值和经济价值

乌鸡是我国独有的珍禽,因其具有药用、肉用和观赏等多种用途,具有很高的经济价值。

乌鸡性甘、辛、热、无毒,是一种补虚弱、治劳损、滋阴、壮阳之珍品,长期临床实践证明,对妇科病疗效显著,具有补肝肾、益气养血、退虚热之功效。此外,还可治疗崩漏、带下、遗精、久痢、骨折等疾患。李时珍在其巨著《本草纲目》中,对乌鸡的药用价值作了概述:①补虚劳羸弱,治消渴,心腹痛,益产妇,一切虚损诸病,大人小儿下痢禁口,皆可煮食饮汁,亦可捣和丸药而食之;②治妇人百病,煮鸡至烂熟和药或并骨兼用之;③治妇人赤白带下,乌鸡一只,白果、莲肉、江米各五钱,胡椒一钱为末,装入鸡腹,煮熟空腹食之;④治肝、肾血分之病,男用雌,女用雄。另外,乌鸡白凤丸,乃是以乌鸡全鸡为主配以其他中药材制成的妇科常用良药,被誉为妇科圣药,问世几百年来,声誉有增无减,其功能在于补气增血、调经止带,适用于治疗气血两亏,身体瘦弱,月经不调,不孕,崩漏不止,肾虚带下,腰酸膝软,产后血虚等症。现代医学研究认为,乌鸡具有增加人体血细胞和血红素的功能,对垂体、肾上腺皮质机能和性机能有一定增强作用,还有抗疲劳、调节生理机能、增强免疫功能、提高耐缺氧能力,对脂质过氧化分解产物含量有显著降低作用,即具有抗衰老的作用。

乌鸡肉质细嫩,味道鲜美爽口,营养价值高,含有组成人体蛋白质所需要的 20 种氨基酸和大量的黑色素,对人体有特殊的滋补作用,经济价值高,已被列为国际标准鸡种之一。研究表明,乌鸡所含 20 种氨基酸中的 8 种人体必需氨基酸含量均高于其他鸡种,如赖氨酸、缬氨酸等(见表 1-1)。

表 1-1 乌鸡与三黄鸡所含氨基酸比较表 单位:克/100 克样品

名 称	泰和 公鸡	泰和 母鸡	三黄 公鸡	三黄 母鸡	名 称	泰和 公鸡	泰和 母鸡	三黄 公鸡	三黄 母鸡
赖 氨 酸	8.26	7.93	7.89	7.94	缬 氨 酸	4.86	4.79	4.73	4.61
亮 氨 酸	7.73	7.49	7.55	7.49	异亮氨酸	4.46	4.45	4.48	4.40
苏 氨 酸	4.43	4.35	4.24	4.15	甲硫氨酸	1.26	1.09	1.76	2.03
苯丙氨酸	4.10	3.99	3.92	3.83	甘 氨 酸	4.57	4.11	4.26	3.85
丙 氨 酸	5.51	5.23	5.31	5.03	丝 氨 酸	3.67	3.58	3.54	3.56
半胱氨酸	1.49	1.50	1.50	1.46	天冬氨酸	9.08	8.86	8.47	8.72
谷 氨 酸	15.62	14.47	14.48	14.32	酪 氨 酸	5.42	5.31	5.45	5.46
组 氨 酸	3.15	3.00	3.33	3.33	脯 氨 酸	1.98	1.74	1.75	1.72
精 氨 酸	5.46	5.10	5.15	4.97					

氨基酸是维持生命的最基本物质,是构成蛋白质的成分,也是生物合成酶和激素的原料。氨基酸对人体的主要功能是促进蛋白质的合成与抗体生成,增强免疫能力,对提高人体的抗病能力大有帮助。乌鸡还含有丰富的维生素以及铁、铜、锌等多种微量元素,其可食部分的含铁量比三黄鸡高 42.95%。铁是人体造血的必要元素,能增加人体的血细胞。此外,乌鸡含胆固醇较低,是老少或体弱多病者最理想的滋补保健食品。目前,以乌鸡为主要原料生产的药品、补品和食品越来越多,如“乌鸡白凤丸”、“参茸白凤丸”、“乌鸡调经丸”、“乌鸡补酒”、“乌鸡精口服液”、“乌鸡面”等都深受欢迎。

另外,由于乌鸡娇小玲珑,体态轻盈匀称,外貌奇特俊俏,头小颈短,眼乌舌黑,紫冠绿耳,丛冠凤头,五爪毛脚,两颊生须,羽毛洁白绢亮如丝,被誉为观赏珍禽。1915 年曾在巴拿马召开的

万国会上展出,获国际博览会金奖,并被命名为“世界观赏鸡。”这种珍禽又曾于1988年在日本名古屋市召开的第18届世界家禽会议暨博览会上展出,其形体优美,羽毛洁白如絮,博得观众的赞赏!现在日本等国及国内一些大中城市的许多公园都养有此鸡供游客观赏。

第二章 生物学特征及生活习性

第一节 药用乌鸡品种及外貌特征

1. 标准品种

(1)丝毛乌鸡 原产我国,主产区在江西泰和县,福建泉州、厦门和闽南沿海地区。又称泰和鸡。在国际上被承认为标准品种。该鸡具有特殊的营养滋补、药用和观赏价值,主治妇科病的“乌鸡白凤丸”,即以该鸡全鸡配药制成。从经济类型分,将丝毛乌鸡列为药用型品种。近年来,该品种鸡养殖迅速发展,已遍及全国各地。

外貌特征 丝毛乌鸡全身羽毛洁白呈丝状,体型娇小玲珑,表现为头小、颈短、脚矮,体态紧凑,小巧轻盈。外貌奇特艳丽,风韵多姿,惹人喜爱。外貌可概括为十大特征,称之为“十全”。

桑椹冠 冠型属草莓冠类型,母鸡冠小,如桑椹状,色特黑;公鸡冠形特大,冠齿丛生,像一束怒放的奇花,色为紫色,也有大红者。

缨头 头顶长有一丛丝毛,形成毛冠,母鸡尤为发达,形如“白绒球”,又称凤头。

绿耳 耳叶呈现孔雀绿或湖蓝色,犹如佩戴一对翡翠耳环,在性成熟期更是鲜艳夺目,光彩照人。成年后,色泽变浅,公鸡退色较快。

胡须 在下颌和两颊处生有较细长的丝羽,人们称之为胡

须。母鸡的胡须比公鸡更发达。肉垂很小,或仅留痕迹,颜色与鸡冠一致。

丝羽 由于扁羽的羽干部变细,羽支和羽小支变长,羽小支排列不整齐,且缺羽钩,故羽支与羽小支不能连接成片,使全身如披盖纤细绒毛,松散柔软,雪白光亮,只有主翼羽和尾羽末端的羽支和羽小支钩连成羽片。

毛脚 由臄部至脚趾基部密生白毛,外侧明显,观赏者称之为“毛裤”。

五爪 脚有5趾,通常在第一趾间第二趾的一侧多生一趾。

乌皮 全身皮肤以及眼、脸、喙、胫、趾均呈乌色。

乌肉 全身肌肉、内脏及腹内脂肪均呈黑色,但胸肌和腿部肌肉颜色较浅。

乌骨 骨膜漆黑发亮,骨质暗乌。

丝毛乌鸡的十大特征人们形象地概括为:

一顶凤冠头上戴,绿耳碧环配两边;

乌皮乌骨乌内脏,胡须飘逸似神仙;

绒毛丝丝满身白,毛脚恰似一蒲扇;

五爪生得很奇特,十大特征众口传。

(2)中国黑凤鸡 中国黑凤鸡为丝毛乌鸡的变种。全身羽毛黑色,呈丝状,黑色素沉积丰富,肉质鲜美细滑,清香甘润。

外貌特征 可概括为十大特征。

黑丝毛 体羽呈黑色的丝绒状细毛,仅翼羽和尾羽基部尚有少量不整齐的片羽。

乌皮 全身皮肤均为黑色。

乌肉 全身肌肉、内脏及腹脂均呈黑色,胸肌和腿肌呈浅乌色,而内脏粘膜上沉积很多黑色颗粒。

乌骨 骨膜乌黑,骨质呈灰色或乌色。