



建设新农村农产品标准化生产丛书

狐 标准化生产技术

佟煜仁 谭书岩 主编



金盾出版社
JINDUN CHUBANSHE

建设新农村农产品标准化生产丛书

狐 标 准 化 生 产 技 术

主 编

佟煜仁 谭书岩

副 主 编

刘志平 庄洪民 张克成

编 著 者

南国梅 谭树良 张爱东 王玉俊

宋延平 赵芳庭 刘 蜜 花召栋

谭绪富 谭树萍 谭廷波

金 盾 出 版 社

内 容 提 要

本书由中国农业科学院特产研究所佟煜仁研究员及山东省水貂养殖中心谭书岩主任主编。内容包括:狐标准化生产概述,优良狐类型标准,繁殖技术标准化,狐种群选育技术标准化,饲养技术标准化,各生产时期饲养管理技术规程,狐场管理标准化,产品标准化,疾病防治标准化。内容翔实、技术先进、结构严谨、形式新颖,适于狐场管理和技术人员、个体养殖户、狐皮收购销售人员阅读,亦可供农业大专院校的相关专业师生参考。

图书在版编目(CIP)数据

狐标准化生产技术/佟煜仁,谭书岩主编. —北京:金盾出版社,2007.3

(建设新农村农产品标准化生产丛书)

ISBN 978-7-5082-4441-9

I. 狐… II. ①佟…②谭… III. 狐-饲养管理-标准化
IV. S865.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 004671 号

金盾出版社出版、总发行

北京太平路 5 号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 83219215

传真:68276683 网址:www.jdcbs.cn

彩色印刷:北京印刷一厂

黑白印刷:北京金盾印刷厂

装订:永胜装订厂

各地新华书店经销

开本:787×1092 1/32 印张:5.25 彩页:8 字数:108 千字

2007 年 3 月第 1 版第 1 次印刷

印数:1—13000 册 定价:7.00 元

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、

倒页、脱页者,本社发行部负责调换)

序 言

随着改革开放的不断深入,我国的农业生产和农村经济得到了迅速发展。农产品的不断丰富,不仅保障了人民生活水平持续提高对农产品的需求,也为农产品的出口创汇创造了条件。然而,在我国农业生产的发展进程中,亦未能避开一些发达国家曾经走过的弯路,即在农产品数量持续增长的同时,农产品的质量和安全相对被忽略,使之成为制约农业生产持续发展的突出问题。因此,必须建立农产品标准化体系,并通过示范加以推广。

农产品标准化体系的建立、示范、推广和实施,是农业结构战略性调整的一项基础工作。实施农产品标准化生产,是农产品质量与安全的技术保证,是节约农业资源、减少农业面源污染的有效途径,是品牌农业和农业产业化发展的必然要求,也是农产品国际贸易和农业国际合作的基础。因此,也是我国农业可持续发展和农民增产增收的必由之路。

为了配合农产品标准化体系的建立和推广,促进社会主义新农村建设的健康发展,金盾出版社邀请农业生产和农业科技战线上的众多专家、学者,组编出

版了《建设新农村农产品标准化生产丛书》。“丛书”技术涵盖面广,涉及粮、棉、油、肉、奶、蛋、果品、蔬菜、食用菌等农产品的标准化生产技术;内容表述深入浅出,语言通俗易懂,以便于广大农民也能阅读和使用;在编排上把农产品标准化生产与社会主义新农村建设巧妙地结合起来,以利农产品标准化生产技术在广大农村和广大农民群众中生根、开花、结果。

我相信该套“丛书”的出版发行,必将对农产品标准化生产技术的推广和社会主义新农村建设的健康发展发挥积极的指导作用。

王连铮

2006年9月25日

注:王连铮教授是我国著名农业专家,曾任农业部常务副部长、中国农业科学院院长、中国科学技术协会副主席、中国农学会副会长、中国作物学会理事长等职。

前 言

我国珍贵毛皮动物——狐饲养业，至今已历经半个世纪。优质的狐皮产品(彩图 1)不仅被制作成多姿多彩的裘皮服装(彩图 2)，而且琳琅满目的饰品也越来越多。其销售对象已从高贵走向大众。广阔的市场需求给这一饲养业带来了可持续发展前景。

半个世纪以来，我国狐饲养业已取得长足发展和科技进步。但由于起步较晚和以民间散户生产方式为主，集约化、产业化发展滞后。尤其标准化管理、生产尚处于起步阶段。目前狐饲养业的标准匮乏，除国家有关部门曾发布过狐皮收购相关规格、国家林业局发布过“蓝狐饲养技术规程”行业标准(LY/T 1290—2005)以外，其他内容的标准均缺乏。

我国加入世界贸易组织以后，狐饲养业正面临着和国际接轨的机遇和挑战。加强本行业的标准制定和标准化推行，已成为迫在眉睫的任务。

山东省潍坊市水貂、狐狸良种场是国内养殖规模最大的基地，为山东省毛皮动物养殖科技研发中心。为了向标准化目标奋进，在潍坊市奎文区畜牧局、科技局的倡导下，2002 年组织专业技术人员在总结多年饲养经验的基础上，参照国内外技术资料编撰了“水貂、狐狸标准化养殖技术”手册。经驻场技术顾问、中国农业科学院特产研究所佟煜仁研究员审定，作为教材资料重点在山东省内开展了“水貂、狐标准化养殖技术”宣传贯彻和培训。2005 年又被列入国家星火计划，成为

全国性培训项目(项目编号:2005 EA 740032)。

为了便于与全国同行广泛交流,共创我国养狐业标准化的佳绩,经进一步修改、补充和提高,原来的小册子就脱颖而出,成为现在《狐标准化生产技术》和《水貂标准化生产技术》两本书。

本书内容旨在把狐养殖技术用规程或规则的形式来体现。由于编著者水平有限,国内标准资料又匮乏,故书中欠妥之处在所难免,敬请业内同行不吝赐教。

本书编辑出版过程中承蒙山东省科技厅、潍坊市奎文区畜牧局、科技局重视与支持,中国农业科学院特产研究所佟煜仁研究员总编审,东北林业大学野生动物资源学院刘志平教授编审有关资料,金盾出版社给予大力支持和帮助,在此一并致以诚挚的感谢!

编 著 者

2006 年 11 月

目 录

第一章 狐标准化生产概述.....	(1)
一、狐标准化生产的概念	(1)
二、狐标准化生产的主要内容	(1)
三、狐标准化生产的意义	(2)
第二章 国内优良狐类型标准.....	(3)
一、狐的分类规则	(3)
(一)狐的种、属分类	(3)
(二)人工饲养的狐属狐.....	(3)
(三)人工饲养的北极狐属狐.....	(3)
(四)狐属和北极狐属属间杂交狐.....	(4)
二、各类型狐的突出特征	(4)
(一)狐属狐的突出特征.....	(4)
(二)北极狐属狐的突出特征.....	(6)
三、国内各类型狐引种规则	(7)
(一)引种的一般规则.....	(7)
(二)各类型狐引种的具体规则.....	(8)
四、种狐引种、运输、暂养规则	(9)
(一)引种的准备	(10)
(二)引种的实施	(10)
(三)种狐的运输	(11)
(四)运回场内的管理	(12)
第三章 狐繁殖技术标准化	(13)
一、狐配种技术规程.....	(13)

(一) 狐性成熟	(13)
(二) 种狐发情鉴定	(13)
(三) 适时初、复配, 确保交配质量	(16)
(四) 种公狐利用	(18)
(五) 种公狐精液品质检查	(19)
二、狐人工授精实用技术操作规程	(21)
(一) 人工授精的准备工作	(21)
(二) 人工采精	(23)
(三) 精液品质检查	(25)
(四) 精液的稀释保存	(27)
(五) 人工输精	(29)
(六) 加强人工授精后母狐的饲养管理	(32)
三、狐妊娠保胎技术规程	(33)
(一) 狐妊娠生理特点及阶段划分	(33)
(二) 妊娠期饲养技术要点	(34)
(三) 妊娠期管理技术要点	(35)
四、狐产仔保活技术规程	(36)
(一) 产仔保活的原则	(36)
(二) 产仔保活技术措施	(37)
第四章 狐种群选育技术标准化	(40)
一、狐选种技术规程	(40)
(一) 狐选种适宜时期及各期的选择标准	(40)
(二) 狐选种的等级标准	(46)
二、种狐选配规则	(46)
(一) 选配的概念与意义	(46)
(二) 选配的原则	(47)
三、种狐繁育规程	(48)

(一) 纯种繁育	(48)
(二) 杂交繁育	(49)
(三) 育种核心群繁育	(50)
第五章 狐饲养技术标准化	(52)
一、常用饲料及利用规则	(52)
(一) 常用饲料	(52)
(二) 常用饲料利用规则	(53)
二、日粮拟定规则	(58)
(一) 日粮拟定的原则	(59)
(二) 日粮拟定的方法	(59)
三、狐营养需要及日粮配合经验标准	(60)
(一) 国内现行狐经验饲养标准	(61)
(二) 国家林业局行业标准	(62)
(三) 芬兰北极狐饲养标准	(63)
四、饲料加工与调制规则	(68)
(一) 饲料加工的准备程序	(68)
(二) 饲料加工程序	(69)
(三) 饲料调制程序	(69)
(四) 饲料分发程序	(70)
(五) 加工调制后的整理程序	(71)
(六) 个人卫生和人身安全	(71)
第六章 狐各生产时期饲养管理技术规程	(72)
一、狐生产时期的划分	(72)
(一) 狐生产时期与日照周期的密切关系	(72)
(二) 狐生产时期的具体划分	(73)
二、准备配种期饲养管理规程	(74)
三、配种期饲养管理工作规程	(76)

四、妊娠期饲养管理规程	(78)
五、产仔哺乳期饲养管理规程	(79)
六、幼狐育成期饲养管理规程	(80)
七、种狐恢复期饲养管理规程	(83)
八、埋植褪黑激素诱导冬毛早熟技术规程	(84)
(一)购买质量可靠的褪黑激素产品	(84)
(二)褪黑激素适宜埋植时间	(84)
(三)埋植部位	(85)
(四)埋植剂量	(85)
(五)埋植时的药械消毒	(85)
(六)埋植后皮狐的饲养管理	(86)
(七)埋植褪黑激素皮狐的取皮	(87)
第七章 狐场管理标准化	(88)
一、狐场选址技术规则	(88)
(一)狐场场址选择的综合条件	(88)
(二)狐场场址选择的具体条件	(88)
(三)狐场场址选择的具体实施	(90)
二、狐场建场技术规则	(90)
(一)狐场规划的内容及总体原则	(90)
(二)狐场规划的具体要求	(91)
三、狐场设施建设标准	(92)
(一)棚 舍	(92)
(二)笼 箱	(92)
(三)饲 料 间	(93)
(四)兽 医 室	(94)
(五)取皮加工室	(94)
(六)化粪池及垃圾处理场	(94)

四、狐场经营管理规则	(94)
(一)养狐场经营管理的理念	(94)
(二)养狐场的计划管理	(95)
第八章 产品标准化	(100)
一、狐皮初加工技术规程	(100)
(一)季节皮取皮时间	(100)
(二)毛皮成熟的鉴定	(100)
(三)处 死	(101)
(四)剥 皮	(102)
(五)刮 油	(103)
(六)修剪和洗皮	(104)
(七)上 檀	(104)
(八)干 燥	(105)
(九)风 晾	(106)
(十)整理贮存	(106)
二、狐皮收购规格标准	(107)
(一)北极狐皮收购规格	(107)
(二)银黑狐皮收购规格	(108)
(三)彩色狐皮收购规格	(109)
三、狐副产品加工利用规则	(109)
(一)狐副产品加工利用规则	(109)
(二)各种副产品利用价值、加工方法	(109)
第九章 疾病防治标准化	(112)
一、养狐场卫生防疫技术规程	(112)
(一)养狐场卫生防疫工作方针	(112)
(二)养狐场的卫生管理	(112)
(三)养狐场的防疫管理	(114)

二、疾病防治的无公害化规程	(116)
(一)疾病预防	(116)
(二)疾病治疗	(117)
(三)尸体、病料、可疑性传染源的无公害处理	(118)
(四)传染性疫情解除封锁的无公害处理	(118)
附录	(119)
一、狐常用饲料成分表	(119)
二、狐常用药物及剂量	(124)
三、狐场常用统计和计算方法	(143)
主要参考文献	(144)

第一章 狐标准化生产概述

一、狐标准化生产的概念

标准：“为在一定范围内获得最佳秩序，对活动或其结果规定共同的和重复使用的规则、导则或特许性文件，称为标准”。“标准应以科学、技术和经验的综合成果为基础，以促进最佳社会效益为目的”。

标准化：“为在一定范围内获得最佳秩序，对实际的或潜在的问题制定共同的和重复使用的规则活动，称为标准化。主要包括制定、发布及实施标准的过程”。

狐标准化生产：“农业标准化是实现农业现代化的一项综合性基础工作”。而狐标准化生产即指在养殖范围内为获得最佳养殖秩序和经济、社会效益而制定、发布和实施相关标准的过程。其隶属于农业标准化范畴，是农业标准化的重要组成内容，是养殖先进技术的全面展示，是各项先进技术和标准的综合效果，最终体现在产品、质量和经济效益上，是养殖业发展和提高的必由之路。

标准是时代科技进步的具体体现，因而标准化也随之与时俱进。

二、狐标准化生产的主要内容

狐标准化生产应展示出当代先进技术的综合效果，代表

当代先进生产力和科学技术,因此应涵盖品种、繁育、饲养、管理的各项标准、规则(国家级、部委级、各地级或行业协会等)。

其内容必须具备如下原则。

第一,符合国家有关政策、法令,做到技术先进、经济合理、切实可行,有利于推动科技进步,增加产量,提高产品质量。

第二,符合合理利用资源,保护生态环境、卫生,提高社会经济效益。

第三,符合有利于因地制宜,发展地方名、特、优产品生产。

第四,符合按质论价兼顾农工商和消费者利益。

第五,符合对外经济、技术合作和对外贸易。

第六,符合与相关标准协调配套。

三、狐标准化生产的意义

我国特种动物养殖业起步较晚,目前标准化生产程度仍落后于畜牧业及其他产业。因此,努力推行特种动物养殖标准化更具现实和长远的意义。

第一,促进我国狐养殖业由传统饲养模式向当代先进标准化养殖模式转化,提高科学饲养技术水平。

第二,促进国内种狐品质、产品质量和生产水平提高,获得最佳养殖秩序和经济、社会效益。

第三,标准化生产规程可与国际有关动物福利、动物保护法规接轨,减少或杜绝因此而引起的贸易壁垒。

第四,有利于国内狐皮产品质量、养殖技术与世界先进国家接轨,促进国际贸易,开拓国际市场,加强国际交流。

第二章 国内优良狐类型标准

狐的类型品质决定了狐皮的质量,更影响到养殖的效益。无论饲养狐,还是引进种狐,都要优选优良类型。国内目前饲养的狐均属从国外引进的外来狐种。

一、狐的分类规则

本规则适用于狐的种、属分类和类型归类。

(一)狐的种、属分类

狐属于食肉目犬科,分狐属和北极狐属两个属。

(二)人工饲养的狐属狐

人工饲养的狐属狐主要有赤狐、银黑狐以及由赤狐和银黑狐所变种的各种毛色有别于赤狐、银黑狐的其他毛色狐,统称狐属彩狐。目前世界上已有狐属彩狐多达 30 余种,但国内饲养的色型较少。

(三)人工饲养的北极狐属狐

人工饲养的北极狐属狐主要有蓝狐(蓝色北极狐)、白色北极狐,还有变种的其他毛色北极狐,统称北极狐属彩狐。目前,世界上共有 10 余种北极狐属彩狐,我国仅有 2 种。

(四) 狐属和北极狐属属间杂交狐

人工饲养条件下,特别是采用人工授精技术繁殖以后,狐属狐和北极狐属狐之间可以杂交繁殖,生产出属间杂交狐。由于这些杂交狐不育,故只能作为特殊类型的商品狐。

二、各类型狐的突出特征

(一) 狐属狐的突出特征

1. 赤狐的突出特征 赤狐颜面细长,吻尖,耳直立,体修长,四肢较高(与北极狐相比),尾长占体长一半以上。被毛以棕红色为主,耳郭、四肢黑色,吻部黄褐色,喉、前胸、腹部毛色浅淡,呈白色或乌白色;尾上部毛色红褐带黑,尾尖白色(彩图3)。我国没有引进过纯种赤狐,目前所见毛色类似于赤狐的多为狐属彩狐,并非真正的赤狐。赤狐是狐属的原始野生类型。

2. 银黑狐的突出特征 银黑狐又名银狐,是赤狐在野生自然条件下的变种。体型与赤狐相仿,毛色相差悬殊。吻部、双耳背面、腹部、四肢均为黑色;背部、体侧部均为黑白相间的银黑色。银色毛被由针毛色泽决定,针毛根部灰黑色接近毛尖为银白色,针毛尖仍为黑色。因为银色毛衬托在黑色毛段之间,从而形成华丽的银雾状。绒毛灰黑色,尾尖白色(彩图4)。是国内外主要饲养的狐属狐。

3. 狐属彩狐的突出特征 狐属彩狐是赤狐、银黑狐的突变类型,分显性遗传和隐性遗传两种性状。

(1) 显性毛色遗传彩狐的突出特征 狐属显性毛色遗传