



建设新农村农产品标准化生产丛书

长毛兔 标准化生产技术

陶岳荣等 编著



金盾出版社
JINDUN CHUBANSHE

建设新农村农产品标准化生产丛书

长毛兔标准化生产技术

金盾出版社

内 容 提 要

本书由浙江大学动物科学学院陶岳荣教授等编著。长毛兔标准化生产是养兔业可持续发展的必由之路,是长毛兔产品质量与安全的技术保证。本书内容包括:长毛兔标准化生产的概念和意义,品种与选育标准化,饲料与营养标准化,繁殖技术标准化,饲养管理标准化,生产设施标准化,疾病防控标准化,产品质量标准化和养兔场的经营管理标准化等。全书内容翔实,技术先进实用,语言通俗易懂,可供广大长毛兔养殖场(户),农技推广人员及农业院校师生阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

长毛兔标准化生产技术/陶岳荣等编著. —北京:金盾出版社,2008.6

(建设新农村农产品标准化生产丛书)

ISBN 978-7-5082-5126-4

I. 长… II. 陶… III. 毛用型-兔-饲养管理-标准化 IV. S829.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 070783 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 2207 工厂

黑白印刷:北京蓝迪彩色印务有限公司

装订:北京蓝迪彩色印务有限公司

各地新华书店经销

开本:787×1092 1/32 印张:7.875 彩页:4 字数:169 千字

2008 年 6 月第 1 版第 1 次印刷

印数:1—10000 册 定价:13.00 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,农产品的质量与安全相对被忽略,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收增收的必由之路。

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,组织编

写出版了《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,以利于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

饲养长毛兔具有投资少、见效快、收益高的优点，兔毛具有“长、白、松、净”等特点，是高档天然毛纺原料之一。长毛兔标准化生产技术，是广大农村发展高效农业、高效养殖业的优选项目之一，是广大农民勤劳致富的好门路。

我国是世界上饲养长毛兔数量最多的国家。目前世界兔毛年产量约 10 000~12 000 吨，我国年产量 9 000~9 500 吨，最高达 10 000 余吨，约占世界兔毛生产量的 90%~95%；其次为智利，年产兔毛 300~500 吨，阿根廷约 300 吨，捷克约 150 吨，法国约 100 吨，德国约 50 吨。近年来，巴西、匈牙利、波兰、朝鲜等国家也在积极发展长毛兔生产。可以肯定，今后兔毛生产国主要在发展中国家，而且在东方。

目前，养兔业比较发达的国家，在长毛兔生产上主要有以下几个特点：一是品种良种化、高产化。近年来，国外对长毛兔的选育工作极为重视，进展很快。选育的重点主要考虑兔毛的产量和质量，如德系安哥拉兔的产毛量几乎到了兔子能够适应的极限，年均产毛量公兔已达 1 190 克，母兔已达 1 400 余克，最高已达 1 800~2 000 克；法国对安哥拉兔的选育工作则着重于粗毛的含量和毛纤维的长度与细度，已培育出粗毛含量达 15% 以上的粗毛型长毛兔。二是养兔集约化、现代化。在恢复和发展家庭养兔业的同时，出现了高度集约化、现代化的养兔场，采用封闭式兔舍，自动控温、控湿，自动喂料和饮水，自动清除粪便和污物，不仅大大提高了劳动效率，而且生产不受季节影响，可以运用密集繁殖。德国赛芮斯毛用种

兔场,饲养母兔 300 只,种公兔 50 只,每只母兔每年配种繁殖 8~10 次,全场只有 5 名管理人员,全部实行了机械化、自动化。三是饲料标准化、颗粒化。随着规模化、集约化、现代化养兔业的兴起,饲料加工出现了工厂化、专门化、营养成分标准化、饲料形状颗粒化的趋向。如美国、英国、德国、法国等均制定了家兔饲养标准和饲料配方。德国的赛芮斯种兔场和英国的喀米里公司饲养场等均由饲料公司统一供应全价颗粒饲料;在美国,颗粒饲料多按哺乳、妊娠、断乳、配种需求而分别配制,在市场统一销售。

为了加快我国养兔业的发展速度,满足长毛兔养殖场(户)对长毛兔标准化生产技术的需求,编者就现有长毛兔生产技术水平,借鉴各地饲养长毛兔的成功经验,结合国家的有关政策法规,编写了《长毛兔标准化生产技术》一书。在编写过程中,我们力求内容深入浅出、通俗易懂、技术先进、科学实用,希望能对广大长毛兔饲养场(户)有所帮助和促进。

由于编写时间仓促,编者水平有限,书中不足之处在所难免,诚恳希望广大读者批评指正。

编 者

2008. 5

目 录

第一章 长毛兔标准化生产的概念和意义	(1)
一、标准化生产的概念	(1)
(一)品种选育标准化	(1)
(二)饲料营养标准化	(2)
(三)配种繁殖标准化	(2)
(四)饲养管理标准化	(3)
(五)生产设施标准化	(3)
(六)疫病防控标准化	(3)
(七)产品质量标准化	(4)
二、标准化生产的意义	(4)
(一)规范养兔生产技术	(4)
(二)奠定科学管理基础	(5)
(三)推进养兔产业化进程	(5)
(四)提高兔产品质量	(6)
(五)增强市场竞争力	(6)
(六)促进生态环境保护	(7)
(七)推动养兔生产发展	(7)
三、实现标准化生产的措施	(7)
(一)明确生产方向	(8)
(二)重视良种选育	(8)
(三)提倡规模养殖	(9)
(四)调整兔群结构	(9)
(五)推广科技成果	(10)

(六)加强配套服务	(10)
(七)开发国内市场	(11)
第二章 长毛兔的品种与选育标准化	(12)
一、长毛兔品种	(12)
(一)德系安哥拉兔	(12)
(二)法系安哥拉兔	(13)
(三)日系安哥拉兔	(14)
(四)英系安哥拉兔	(15)
(五)中系安哥拉兔	(15)
(六)镇海巨高长毛兔	(16)
(七)平阳粗高长毛兔	(17)
(八)嵊州白中王长毛兔	(18)
(九)唐行系长毛兔	(19)
二、标准化良种要求	(20)
(一)产毛量高	(20)
(二)体型大	(21)
(三)适应性强	(21)
(四)繁殖力高	(22)
(五)遗传性稳定	(23)
(六)饲料利用率高	(24)
(七)体质健壮	(24)
三、标准化引种技术	(25)
(一)引种原则	(25)
(二)选养品系	(26)
(三)引种数量	(27)
(四)引种年龄	(28)
(五)引种季节	(29)

(六)种兔运输	(29)
(七)引种管理	(30)
四、标准化选种技术	(31)
(一)选种目的	(31)
(二)选种原理	(31)
(三)选种依据	(33)
(四)选种方法	(36)
(五)选种指标	(39)
五、标准化选育措施	(41)
(一)选育计划	(41)
(二)繁育体系	(42)
(三)繁育方法	(43)
(四)选配技术	(45)
(五)兔群整顿	(46)
(六)种兔档案	(47)
(七)品种退化原因和防止方法	(50)
第三章 长毛兔的饲料与营养标准化	(52)
一、营养需要标准化	(52)
(一)能量需要	(52)
(二)蛋白质需要	(54)
(三)脂肪需要	(56)
(四)维生素需要	(57)
(五)矿物质需要	(58)
(六)粗纤维需要	(59)
(七)水分需要	(61)
二、常用饲料标准化	(62)
(一)青绿饲料	(62)

(二)粗饲料	(63)
(三)能量饲料	(65)
(四)蛋白质饲料	(66)
(五)矿物质饲料	(68)
(六)添加剂饲料	(69)
(七)非常规饲料	(70)
三、饲料加工调制标准化	(72)
(一)物理调制法	(72)
(二)化学调制法	(73)
(三)添加剂配制	(73)
(四)颗粒饲料加工	(75)
(五)饲料毒性及预防	(76)
四、日粮配合标准化	(77)
(一)饲养标准	(78)
(二)日粮配合原则	(79)
(三)生长兔日粮配方举例	(80)
(四)种兔日粮配方举例	(82)
(五)产毛兔日粮配方举例	(84)
五、饲料质量管理标准化	(87)
(一)管理体系	(87)
(二)原料质量	(88)
(三)加工过程	(88)
(四)成品检验	(89)
(五)成品包装	(90)
第四章 长毛兔的繁殖技术标准化	(91)
一、繁殖特性	(91)
(一)多胎高产	(91)

(二)刺激性排卵	(91)
(三)双子宫型	(92)
(四)公兔夏季不育	(92)
(五)母兔假孕现象	(93)
二、繁殖规律	(94)
(一)性成熟和配种年龄	(94)
(二)发情与发情表现	(95)
(三)排卵与配种适期	(97)
(四)妊娠与妊娠期	(98)
(五)分娩与护理	(99)
三、繁殖计划标准化	(100)
(一)繁殖季节	(101)
(二)配种计划	(102)
(三)繁殖制度	(102)
(四)生殖调控	(103)
(五)应急技术	(104)
四、配种技术标准化	(105)
(一)配种准备	(105)
(二)自然交配	(106)
(三)人工授精	(107)
(四)精液冷冻保存	(110)
(五)人工授精站建设	(111)
五、提高繁殖力的措施	(111)
(一)加强选种	(111)
(二)科学饲养	(112)
(三)适时配种	(112)
(四)重复配种	(112)

(五)双重配种.....	(113)
第五章 长毛兔的饲养管理标准化	(114)
一、长毛兔的习性与行为	(114)
(一)生活习性.....	(114)
(二)摄食行为.....	(115)
(三)消化特点.....	(117)
二、标准化饲养原则	(119)
(一)科学选料.....	(119)
(二)合理配料.....	(120)
(三)饲料调制.....	(120)
(四)看兔喂料.....	(121)
(五)逐步换料.....	(122)
三、标准化管理原则	(122)
(一)饲养环境.....	(122)
(二)卫生消毒.....	(123)
(三)兔群观察.....	(123)
(四)认真三防.....	(124)
(五)操作日程.....	(125)
四、各类兔的饲养管理	(125)
(一)仔兔培育技术.....	(126)
(二)幼兔饲养管理.....	(128)
(三)青年兔饲养管理.....	(130)
(四)种公兔饲养管理.....	(131)
(五)种母兔饲养管理.....	(132)
五、四季饲养管理要点	(135)
(一)春季.....	(135)
(二)夏季.....	(136)

(三)秋季.....	(137)
(四)冬季.....	(138)
第六章 长毛兔的生产设施标准化	(139)
一、兔场规划标准化	(139)
(一)基础条件要求.....	(139)
(二)场址选择标准.....	(140)
(三)建筑布局要求.....	(141)
(四)兔舍标准要求.....	(142)
(五)设计参数标准.....	(143)
二、兔舍环境标准化	(144)
(一)温度标准.....	(144)
(二)湿度标准.....	(145)
(三)通风标准.....	(145)
(四)光照标准.....	(146)
(五)降低噪声.....	(146)
(六)减少灰尘.....	(147)
(七)绿化标准.....	(147)
三、标准化兔舍类型	(148)
(一)开放式兔舍.....	(148)
(二)室内笼饲兔舍.....	(149)
(三)封闭式兔舍.....	(150)
(四)棚式兔舍.....	(150)
(五)组装式兔舍.....	(150)
四、兔笼设计标准化	(151)
(一)设计要求.....	(151)
(二)兔笼规格.....	(151)
(三)兔笼形式.....	(152)

(四)兔笼结构.....	(154)
(五)构件材料.....	(155)
五、其他设施标准化	(156)
(一)饲喂设施.....	(157)
(二)饮水设施.....	(158)
(三)护仔设施.....	(158)
(四)通风设施.....	(159)
(五)降温设施.....	(160)
第七章 长毛兔的疫病防控标准化.....	(161)
一、标准化兔病诊断技术	(161)
(一)病史调查.....	(161)
(二)外貌检查.....	(161)
(三)临床检查.....	(162)
(四)病理检查.....	(163)
(五)实验室检查.....	(164)
二、兔病综合防控标准化	(165)
(一)防疫消毒.....	(165)
(二)免疫接种.....	(165)
(三)药物预防.....	(166)
(四)隔离饲养.....	(166)
(五)污物处理.....	(166)
三、常见传染病及其防控	(167)
(一)兔瘟.....	(167)
(二)巴氏杆菌病.....	(168)
(三)魏氏梭菌病.....	(170)
(四)葡萄球菌病.....	(171)
(五)大肠杆菌病.....	(172)

(六)链球菌病.....	(174)
(七)皮肤真菌病.....	(175)
四、常见寄生虫病及其防控	(176)
(一)球虫病.....	(176)
(二)弓形体病.....	(178)
(三)肝片吸虫病.....	(179)
(四)毛细线虫病.....	(180)
(五)栓尾线虫病.....	(181)
(六)疥癣病.....	(181)
(七)兔虱病.....	(183)
五、常见普通病及其防控	(184)
(一)感冒.....	(184)
(二)腹泻.....	(185)
(三)中暑.....	(186)
(四)毛球病.....	(187)
(五)积食.....	(188)
(六)外伤.....	(189)
(七)中毒.....	(190)
第八章 长毛兔的产品质量标准化.....	(193)
一、兔毛纤维类型	(193)
(一)细毛.....	(194)
(二)粗毛.....	(194)
(三)两型毛.....	(194)
二、兔毛采集技术	(194)
(一)梳毛.....	(195)
(二)剪毛.....	(195)
(三)拔毛.....	(196)

三、兔毛收购贮藏标准化	(197)
(一)收购规格.....	(198)
(二)兔毛保管.....	(200)
(三)兔毛包装.....	(201)
(四)兔毛运输.....	(202)
(五)结算方式.....	(202)
四、兔毛出口加工标准化	(203)
(一)出口标准.....	(203)
(二)加工操作.....	(204)
(三)注意事项.....	(204)
五、兔毛掺杂物鉴别方法	(205)
(一)目测法.....	(205)
(二)燃烧法.....	(205)
(三)染色法.....	(206)
(四)镜检法.....	(206)
(五)溶解法.....	(207)
六、残次兔毛鉴别技术	(207)
(一)缠结毛.....	(207)
(二)二刀毛.....	(208)
(三)变色毛.....	(208)
(四)皮屑毛.....	(208)
(五)疥癣毛.....	(209)
(六)霉蛀毛.....	(209)
(七)烫煨毛.....	(209)
七、兔毛高产高效综合技术	(209)
(一)影响兔毛产量和质量的因素.....	(209)
(二)提高兔毛产量的措施.....	(211)