

最新实用奶牛饲养与疾病防治丛书



WUGONGHAINAINIU
SIYANGBIAOZHUNJISIYANGGUANLIJISHU

温集成 温鸿仲 编著

无公害奶牛

饲养标准及饲养管理技术

内蒙古出版集团
内蒙古人民出版社

最新实用奶牛饲养与疾病防治丛书

无公害奶牛饲养 标准及饲养管理技术

温集成 温鸿仲 编著

内蒙古出版集团
内蒙古人民出版社

图书在版编目(C I P)数据

无公害奶牛饲养标准及饲养管理技术 / 温集成, 温
鸿仲编著. — 呼和浩特: 内蒙古人民出版社, 2015.1

(最新实用奶牛饲养与疾病防治丛书)

ISBN 978-7-204-13281-2

I. ①无… II. ①温… ②温… III. ①乳牛-饲养管
理-无污染技术②乳牛-饲养标准 IV. ①S823.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 306263 号

无公害奶牛饲养标准及饲养管理技术

作 者	温集成 温鸿仲
责任编辑	王世喜
责任校对	李向东
装帧设计	朔羽文化
出版发行	内蒙古出版集团 内蒙古人民出版社
地 址	呼和浩特市新城区中山东路 8 号波士名人国际 B 座
印 刷	内蒙古爱信达教育印务有限责任公司
开 本	880×1230 1/32
印 张	7
字 数	180 千
版 次	2015 年 1 月第一版
印 次	2015 年 1 月第 1 次印刷
印 数	1-5000 册
标准书号	ISBN978-7-204-13281-2/S·226
定 价	22.00 元

联系电话:(0471)3946230 3946120

网址:<http://www.nmgrmcbs.com>

《最新实用奶牛饲养与疾病防治丛书》

序

改革开放以来,我国养牛业迅速发展,目前已成为世界第四大养牛大国,特别是奶牛养殖业和乳业发生了根本性变化,走上了快速发展的道路。据有关资料记载:2009年,我国有奶牛1260.33万头,产牛奶3732.6万吨,世界排名第三位,仅次于美国和印度。但是奶牛单产排名仅为五十八位,沙特阿拉伯第一位,平均每头奶牛一个奶期产奶14964千克,美国为9343千克,中国为2834千克,人均牛奶占有量差距更大,2009年人均占有奶量28千克。由此可以看出,我们要赶上世界养牛先进国家,任重而道远。

同时,随着奶牛养殖业的发展,奶牛疫病控制也正面临新的考验和挑战。不断出现新疫病,不断复发旧疫病,严重危害着畜牧业生产,同时有些人畜共患病也在传播,既影响国际贸易信誉,还危害到人民身体健康,这就要求我们在生产中保护人畜安全,生产无公害安全奶,供应市场。

当前,我国社会主义经济正在进入一个新的发展时期,农牧业中的奶牛业正在向集约化、科学化转型升级。最近国家把食品安全提到重要位置,出台了一系列政策措施。为提高乳和乳制品的质量与公信度,要求实施奶牛标准化饲养和可追溯的

标识技术。

为了适应我国奶牛发展的大好形势,我们编著了此套丛书。

本丛书共分六册,内容主要包括:奶牛标准化、无公害饲养管理技术;规模化奶牛养殖场、农民养殖小区的建设与管理;奶牛养殖企业的行政管理、生产管理、技术管理、财务管理;奶牛围产期疾病的防治技术;奶牛流行病、寄生虫病、中毒病、代谢病的防治;奶牛乳房疾病及犊牛常见病防治;奶牛繁殖障碍病的防治及现代化奶牛繁殖技术的应用;奶牛最新常用药物及部分相关的法律法规。

同时,为了适应规模化、规范化办企业的需要,增设了科学建场、科学管理、投资决策、风险控制、产品创新等内容。所以本丛书不仅是奶农的科普读物,也是从事奶牛养殖、投资办场、企业管理和奶牛疾病医疗人员的指导用书。丛书内容广泛,通俗易懂,图文并茂,理论紧密结合实际。

本书按照生态学的观点,阐述现代生态养牛有关现代技术,力争做到内容的先进性、科学性、实用性与可操作性,为生态、高效养牛提供技术支持。

作者

2014 年 10 月

《无公害奶牛饲养标准及饲养管理技术》

内容简介

本书主要介绍无公害奶牛的饲养技术标准及饲养管理技术。
主题是无公害。

无公害要求生产过程和产品对消费者不构成任何危害,而且有益于人类健康;对环境无污染,无破坏作用,对人畜安全;而且建立产品的可追溯制度、标识制度,如果某场,某牛的产品出了问题,可以找到问题的源头,问题的原因,及时采取防制措施。

产品无公害,是生产者的义务、责任、公德,也是建立企业公信度的基本措施、基本要求。本书突出无公害的目的就在于提高生产者的无公害意识,优化无公害生产措施,遵守国家无公害生产的法律、法规。因此书中所介绍的饲养标准,饲料配方,都以国家公布的标准为主,也符合无公害要求。

生产经营企业对所有饲草料的来源、制作、运输、贮藏多个环节严格把关,不让劣质有害、霉变腐败的饲草料进入饲喂环节,以保障人畜健康安全。

本书关于奶牛标准化饲养管理技术分五部分:

一、日常饲养管理程序,包括饲喂规范化、饲料标准化等 15 项内容。

二、奶牛养殖业从传统模式转向现代高效益饲养模式要建立新概念、新措施,从而提高企业的管理水平与经济效益。

三、把奶牛分为犊牛、青年牛、育成牛、成年牛四个生长阶段,分别叙述其的饲养标准、管理特点、日粮配方、精粗比例、饲养方式等。

四、奶牛围产期饲养管理的重要性及特别关注点。

围产期是奶牛很重要的生产阶段,是母牛妊娠 285 天的收获期,是泌乳期的新起点;这一阶段饲养管理的正确与否直接关系到奶牛母子平安、健康,也直接影响下一个泌乳期 305 天泌乳量的多少。因而奶牛围产期饲养管理技术性、科学性、周密性的要求更严、更详细、更个性化。为此把围产期分为产前饲养 15 天,临产饲养,产褥期饲养和增奶期饲养共 35 天或 40 天。

在这 35 天中,每天都要细心照料,保证奶牛身“心”健康,产能正常发挥,在本书中具体地根据实践经验、科学要求和多家资料制订了饲养程序、饲料配方、注意事项。

五、为了有效提高奶产,把奶牛饲养划分为:

1. 增奶期饲养:奶牛产犊后开始产奶,逐渐达到本期产奶高峰,高峰产奶量,高峰到来的时间与品种、遗传、饲养方式、营养水平、健康状态有关。判断高峰期一般以数日内增料不增奶,视为进入高峰产奶期。

增料要适应奶牛的生理承受能力、生产潜力,不是越多越好。精料过量会引发产后代谢病和消化道疾病。本书中介绍了增奶方式、措施和注意点。同时要考虑经济效益、投入与产出的关系。

2. 维持期饲养:本期饲养的目标是使产奶高峰维持的时间越长越好。维持是靠科学有效的调配草料,而不是靠增料。

3. 下降期饲养:产奶高峰期一般维持 10 ~ 30 天,然后缓慢下

降。这一时期的饲养任务是使产奶速度缓慢下降,维持 305 天的泌乳期。

4. 干奶期饲养:产前 60 天开始干奶。奶牛停止泌乳,集中力量支持胎儿的正常发育;为下次泌乳贮备营养。要求供应充足的优质饲草,合理、适量的优质精料。饲养管理的目标是,孕母牛健康、胎犊发育正常、产后不发生乳热症。

为了进一步搞好奶牛的饲养,还分类介绍了奶牛营养需要和奶牛常用饲料及其加工贮藏方法。

从技术层面介绍了奶牛场现代化经营管理的必要性,重要意义,以保证奶牛场牛群结构合理、繁殖正常,优化产能、增产增效、持续健康、稳定发展。

本书另一亮点是收录了国家奶牛饲养标准和饲料营养成分表,为从业人员配制日粮、科学饲养提供便利。

目 录

第一章 无公害奶牛饲养标准及饲养管理技术	(1)
第一节 认真实施无公害奶牛饲养的政策与标准	(1)
第二节 一般饲养管理程序	(4)
一、饲喂规范化	(4)
二、饲料准备及饲料搭配标准化	(5)
三、饮水	(7)
四、饲草料调制	(7)
五、运动	(8)
六、奶牛护理	(8)
七、牛舍卫生	(8)
八、注意护蹄	(8)
九、配种	(9)
十、统计制度	(9)
十一、防疫制度化	(9)
十二、饲养日粮配方	(10)
十三、饲料选择注意事项	(11)
十四、奶牛的淘汰	(12)
十五、建立育肥牛场(舍)	(12)
第三节 奶牛现代化高效饲养新模式	(13)

一、奶牛的高效饲养	(13)
二、奶牛高效饲养的主要措施	(13)
三、奶牛全混合日粮(TMR)	(14)
四、精料颗粒化全混合日粮(TMR)饲喂工艺 与模式	(15)
五、奶牛群生产性能的测定(DHI)	(17)
六、奶牛群智能化、网络化、机械技术以及 信息技术改造奶牛传统饲养	(20)
七、在我国怎样普及推广高效奶牛饲养技术	(21)
第四节 奶牛分阶段饲养管理技术	(22)
一、干奶牛的饲养管理	(23)
二、奶牛妊娠管理	(33)
三、泌乳奶牛的饲养管理	(34)
第五节 泌乳奶牛分四阶段饲养管理技术	(40)
一、泌乳初期饲养	(40)
二、新分娩母牛的饲养及防病措施	(42)
三、产后挤奶及乳房保护	(42)
附:挤奶厅(站)机械化挤奶操作程序	(44)
四、泌乳盛期饲养	(47)
五、泌乳盛期管理	(55)
六、泌乳中期饲养	(56)
七、泌乳后期饲养及日粮要求	(59)
八、泌乳后期营养需要和日粮要求	(59)
九、增加产奶量的几个方法	(62)
十、泌乳奶牛的管理	(64)
第六节 犍牛的饲养管理	(65)

一、初生犊的护理	(65)
二、犊牛的早期断奶	(66)
三、犊牛的健康管理	(70)
四、犊牛的营养需要和日粮需要	(71)
五、犊牛管理	(72)
第七节 育成牛的饲养管理	(74)
一、育成牛的特点	(74)
二、育成牛的饲养	(74)
三、育成牛的管理标准	(75)
四、青年母牛生长发育的监控与管理	(78)
五、怀孕(初产)母牛的饲养与管理	(80)
六、育成牛的一般管理	(81)
七、奶库管理	(82)
第八节 奶牛的日粮配制	(83)
一、日粮配制原则	(83)
二、日粮配制方法	(84)
三、奶牛饲料的使用	(85)
 第二章 奶牛营养需要	 (91)
一、水的需要	(91)
二、能量的需要	(94)
三、蛋白质的需要	(95)
四、矿物质的需要	(95)
五、维生素的需要	(96)
六、奶牛一般饲养标准及日粮组成	(96)

第三章 奶牛常用饲料及其加工调制	(99)
一、粗饲料及其加工调制方法	(99)
二、青饲料和青贮饲料	(103)
三、能量饲料	(106)
四、蛋白质饲料	(108)
五、矿物质饲料	(109)
六、其他饲料添加剂	(109)
第四章 中国奶牛场现代化经营管理	(111)
第一节 奶牛场现代化经营管理要点	(111)
一、中国奶牛场与发达国家相比	(111)
二、奶牛场的现代化经营管理要点	(113)
第二节 美国奶牛高效饲养模式	(115)
第三节 我国奶牛养殖业正向先进水平迈进	(117)
第四节 电子标识技术在奶牛标准化管理上的应用	(120)
一、射频识别技术与动物电子识别	(120)
二、电子标识在动物管理中的应用	(121)
三、电子标识在国外动物管理中的应用	(122)
四、我国推行动物电子标识的必要性	(122)
五、电子标识是实现现代化饲养管理的关键技术	(123)
六、实现“三化”是奶业进行技术升级的重要 社会基础	(128)
附 录	(129)
一、《中华人民共和国食品安全法》	(129)
二、中国饲料成分及营养价值表	(157)

目 录

三、NY/T34 - 2004 奶牛饲养标准	(170)
四、奶牛的养殖提示	(198)
(一)挑选标准化奶牛	(198)
(二)怎样选购奶牛	(200)
后记	(203)
主要参考书目	(205)

第一章 无公害奶牛饲养标准及 饲养管理技术

我国奶业和奶牛养殖,经过本世纪初的无序扩容、增值、增量,已向安全、稳定、健康的方向发展,并逐渐成熟起来。

为保障奶牛业稳定有序的发展,保证牛奶消费者的安全与健康,国家出台了一系列政策、法规和行业标准。它们已在奶业及奶牛养殖业中发挥了积极作用。推动了奶业及奶牛养殖业的科学化、规范化、无害化的生产与经营。

第一节 认真实施无公害奶牛 饲养的政策与标准

目前,我国奶牛养殖已由农牧户分散养殖,向小区养殖、场社基地养殖发展。这就为我们推行无公害、科学规范养殖创造了一定条件,将逐渐改变分散养殖的落后性和随意性。

实施无公害、统一标准化、科学化管理饲养模式是奶牛养殖的方向和要求。要实施无公害标准化奶牛饲养,应当从下列几方面

人手:

1. 更新观念、树立科学安全为消费者着想的理念。

2. 创造安全生产的条件。

首先从奶牛抓起,奶牛的品种纯正,饲养标准的荷斯坦黑白花奶牛,饲养健康无人畜共患病的奶牛。按时检疫,及时去除结核病、布氏杆菌病病牛及具有隐性带菌者。

第二,要抓饲草饲料来源的安全性,不喂有毒害药物残留、添加有害物质的饲草饲料。

这就要建设稳定的饲草料基地,保证饲草料来源的安全性和饲草料的质量。

第三,抓好饲养过程的安全性、科学性。

3. 制订合理科学无公害的生产管理模式。

下面简单介绍一些相关的政策法规以便在执行中使用。

养奶牛的目的是生产牛奶,不是生产奶牛。而牛奶及奶制品是要供应市场,满足广大奶品消费者的需要。乳品消费人群的观念正在发生很大的变化,由单纯的营养消费型向安全无害型过渡。为保障消费者的权益和健康,必须重视并着手实施无公害牛奶的生产,解决牛奶质量安全管理。要实现这一目标必须在牛奶生产和乳制品生产的全过程中认真贯彻有关卫生标准。

为了保证消费者的利益与健康不受损害,政府和企业要进一步抓好奶源基地的建设,生产无公害牛奶。

抓好奶源基地建设,应按照《无公害农产品管理办法》及NYT388《畜禽场环境质量标准》要求做好建场环境评估,要求符合GB16568《奶牛场卫生及检疫规范》。

为了提高牛奶质量,必须从饲草料基地建设抓起。

建设优质的青粗饲料基地要按照生产无公害奶牛的要求,饲

料必须符合 NY5048《无公害食品,奶牛饲养饲料使用准则》和 GB3078《饲料卫生标准》,特别要严格实施第三方检查。确保乳品及饲料无对人体有害的添加物,如三聚氰氨等。

抓好奶牛防疫卫生,落实《动物防疫法》,做好防疫工作。按照 GB16568《奶牛场卫生及检疫规范》做好以下工作:排污要畅通,牛粪进行无害化处理,应符合 GB7959《粪便无害化处理卫生标准》和 GB8978《污水综合排放标准》等。

在提高饲养与生产管理水平方面要执行 ZB B43007《奶牛饲养标准》,有条件的企业采用先进的散栏饲养和 TMR(全混合日粮)饲喂模式,达到全面标准化饲养要求。

制订科学合理的挤奶程序,按本书收集制订的《挤奶机乳房保护》和《挤奶厅(站)机械化挤奶操作程序》以及《挤奶卫生》等。保证原奶卫生符合食品卫生要求。

按照有关规定严格把好奶牛防疫检疫关。执行《动物卫生防疫法》。确保场内人员健康,严格门卫制度,定期做好防疫注苗工作,抓好牛舍及周围环境卫生。

培育优质种源,从品种上保证牛奶的安全。

按标准遵章生产,严格控制农药及兽药残留。

根据 HACCP 认证的要求,切实抓好农药与兽药残留。在兽药使用上要遵循《中华人民共和国兽药典》并符合 NY5046《无公害食品奶牛饲养兽药使用准则》不得违规使用国家禁用药品,对已使用抗生素的患牛,严格执行 NY5046 中有关药品休药期的规定。同时要建设自己的青粗饲料基地,以保证奶牛吃的饲料无毒害、无农药残留。我曾遇一起因农药残留致一个地区的牛发病,轻重不同,重的中毒死亡,轻的减产。

抓好 ISO9000、HACCP 及绿色食品认证体系,符合体系的要

求,其产品的质量与安全才能经得起考验。

有条件的企业在建立无公害食品, QS、GMP、ISO9000、HACCP 的基础上,进一步实施绿色食品管理的最高层次的认证体系。

除认真执行国家或行业规定的标准及措施外,还要应用电子标识技术建立有效的牛奶全过程的追踪系统,保证进入市场的牛奶制品无毒无害,从源头上保证消费者的健康安全,喝上放心牛奶。

为了规范奶农无公害奶牛饲养技术、提高无公害畜产品生产意识、向市场提供安全、卫生的乳、肉制品,附录了《中华人民共和国食品安全法》,供养殖者参考、使用。

第二节 一般饲养管理程序

根据相关标准和生产实践要求,制订奶牛一般饲养管理规范如下:

一、饲喂规范化

(一)饲喂次数与饲喂方法:每日三次,每次间隔 6~8 小时,要做到定时、定点、定量,尽量勤添少上。对高产奶牛夏季午夜(零时)增加喂料挤奶各一次,全天喂料挤奶达到四次,效果较好。

(二)饲喂次序:先粗后精,现在更提倡草拌料,以提高饲养的采食量。在现代化大型奶牛场都推行全混合日粮制(TMR)。

(三)调制的饲料应干净,无异物(金属、塑料等),决不喂变质、有毒发霉、冰冻的饲料。保证供给优质饲草,使奶牛吃饱、吃好。精补料按奶牛生产阶段调配,并要符合各个生产阶段的营养需要。严禁饲喂农药残留严重、被病菌或黄曲霉菌污染的饲草料,