



科技兴农富民培训教材

奶牛 高效养殖教材

李建国等 编著



3.9



金盾出版社
JINDUN CHUBANSHE

科技兴农富民培训教材

奶牛高效养殖教材

编著者

李建同 曹玉凤 王志刚



58239/10

金盾出版社

内 容 提 要

为了贯彻党中央关于加强农民技术培训的指示精神,帮助农民更好地依靠科技致富奔小康,金盾出版社与河北农业大学科技兴农培训中心共同策划,选择农民致富最常见的农业技术项目,约请热心农技推广的专家、教授编写,出版了这套“科技兴农富民培训教材”,共20分册。该套教材从现阶段农村技术需求和农民的文化技术基础出发,较好地体现了农村短期技术培训的特点和金盾版农业图书通俗、实用、价廉的特色。这套教材的出版得到了河北省扶贫开发办公室和联合国教科文组织国际农村教育研究与培训中心的热情支持。

本书是这套培训教材的一个分册,内容包括:奶牛的主要品种、引种和选育,奶牛的繁殖技术,奶牛的饲料,奶牛的饲养管理技术,奶牛的保健与卫生防疫措施,奶牛舍建筑与设备。内容简练,技术实用,语言通俗,适合作为科技下乡的培训教材和农民自学读本。

图书在版编目(CIP)数据

奶牛高效养殖教材/李建国等编著. —北京:金盾出版社, 2005.4

科技兴农富民培训教材

ISBN 7-5082-3487-1

I. 奶… II. 李… III. 奶牛-饲养管理-技术培训-教材
IV. S823.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 004863 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 66882412

传真:68276683 电挂:0234

彩色印刷:北京精美彩印有限公司

黑白印刷:北京天宝印刷厂

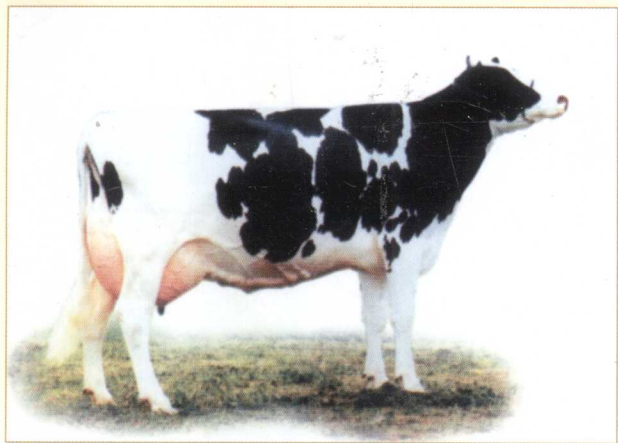
各地新华书店经销

开本:787×1092 1/32 印张:3.375 彩页:4 字数:71千字

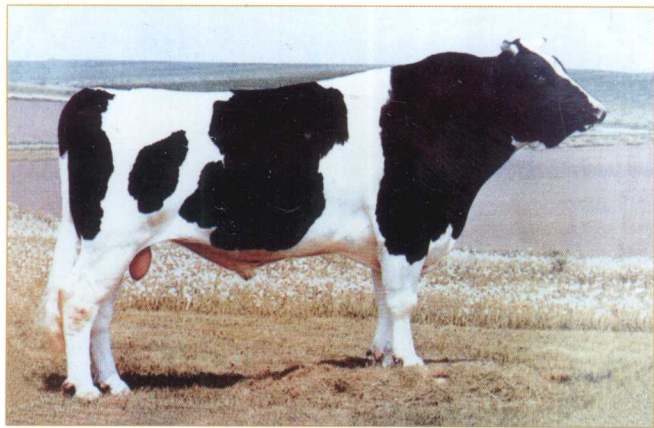
2005年4月第1版第1次印刷

印数:1—13000册 定价:4.00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)



荷斯坦牛(母)



荷斯坦牛(公)



中国荷斯坦牛(母)



敞棚对头式低槽奶牛舍



移动式犊牛舍

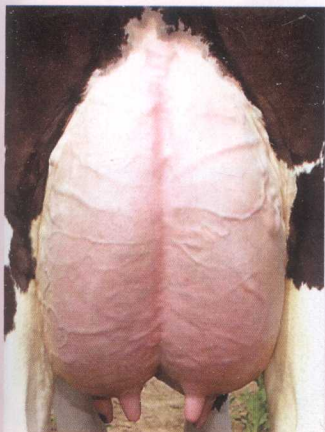
娟珊牛(母)



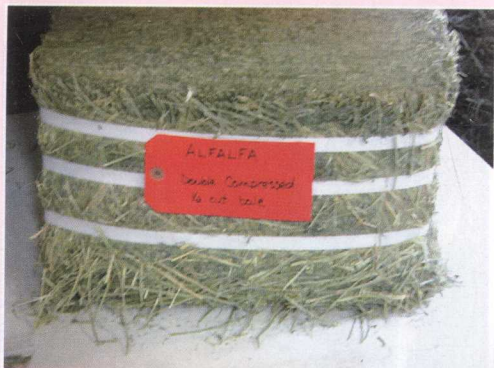
中国西门塔尔牛(母)



高产奶牛乳房



高产奶牛乳房



苜蓿干草捆

苜蓿干草

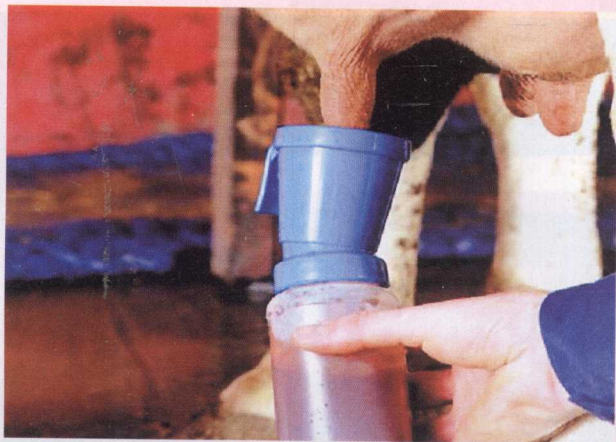


青饲玉米

TMR 日粮混合喂料车



药浴乳头



挤奶设备

挤奶厅





运动场凉棚



运动场水槽



运动场补饲槽

致 辞

世界二分之一以上的人口以及三分之二以上的贫困人口生活在农村地区。中国是世界上农业人口最多的国家,据2000年11月1日普查,乡村人口占63.91%。中国政府始终把农民脱贫致富看作是关系到国民经济能否持续、稳定发展的大问题。

近几十年来,中国农村中小学教育的发展,使农村劳动力的受教育水平有了显著的提高,但与城市居民相比,中国农民受教育程度总体上还不高,科学文化素质较低。随着农业经济的发展,农民迫切希望获得有关经济作物种植技术、农产品加工、家畜饲养等多方面的科技知识。而那些渴望摆脱贫困走向富裕的农民,更是急切地企盼通过便捷的学习新科学技术的途径,迅速发家致富。但他们缺乏与农业技术推广部门的沟通,也很少有机会得到专项培训和与公共服务部门的接触。

当前中国农业推广事业的发展,还没能使技术在农民增收中发挥最大作用,“科技兴农富民培训教材”系列图书的出版,为农民培训提供了丰富而可供选择的教材,使广大农民能够从中学到既先进又实用的新知识、新技术、新信息,这是一件提高农民素质,引导农民科学经营农业,不断增加收入的基础性、公益性益举。

国际农村教育研究与培训中心是中国政府和联合国教科文组织合作建立在中国的国际教育机构。自1994年成立以来,始终致力于农村教育思想、方法、技术的国际研究与传播,

促进教科文各会员国之间对农村地区人力资源开发政策和战略的磋商与合作。河北农业大学科教兴农中心一直是我们密切合作的伙伴。他们情系农民、农村，心系农业创新与发展，始终如一。现在他们组织的“科技兴农富民培训教材”出版了，可喜可贺。愿该系列图书不仅给中国也给其他可适用国家和地区的农民带来切实的经济效益。



2004年12月30日

序

当前,我国已经进入建设全面小康社会和加快推进社会主义现代化建设新的历史时期。解决好“三农”问题,直接关系经济社会的持续、快速、健康发展。党中央、国务院高度重视“三农”工作,把解决好“三农”问题作为全党和全部工作的重中之重,制定了一系列惠农政策,实行城乡统筹,加大对“三农”的投入力度。

农民增收是“三农”问题的核心。增加农民收入,必须大力拓宽农民就业渠道,加快农民向非农产业转移步伐,逐步减少农民数量。加强农民培训,使广大农民尽快掌握科技文化知识和生产技能,提高农民素质,是扩大农民就业、实现农民增收的重要途径。当前,科技发展日新月异,科技进步对推动经济社会发展的作用日趋突出。增强农业农村经济市场竞争力,推进农村小康建设,必须加大农业科技推广力度,促进科技进村入户,提高农民运用科技增收致富的本领。

河北省扶贫开发办公室和河北农业大学联合组织编写的这套《科技兴农富民培训教材》系列丛书,以培训农民为对象,以种植业、养殖业致富实用技术为重点,通俗易懂,简便易行,针对性、实用性、可操作性

都很强，是农民脱贫致富的金钥匙。丛书的出版发行，和我省农业、农村经济发展必将起到有力的推动作用。

预祝“丛书”的出版发行取得圆满成功。

宋恩华

2005年3月16日

联合办学大业亦非同小可，望公体念开荒办校之
难，并丛原系《林林总总致富术》套书之旨趣，
式未好田实富源业重养，业重特以，象伙伙另亦附
附注：宋恩华同志现任河北省人民政府副省长

科技兴农富民培训教材编辑委员会

第一章 奶牛的主要品种、引种和选育..... (1)

一、奶牛的主要品种..... 主 任 (1)

(一)荷斯坦牛..... 计卫舫 徐阔廷 (1)

(二)娟珊牛..... (2)

副 主 任

马峙英 薛庆林 孙双全 许亚平 李怀英 邹春风

编 委(以姓氏笔画为序)

于洪春 马长海 王金春 王江柱 王凤辰 卢众民
左玉龙 左奎旺 刘增群 李 明 李同洲 李建国
李青云 谷子林 宋清洲 张广华 苑社强 陈海江
陈广义 陈天恩 周俊义 周宏宇 皇甫中泗 赵 静
袁淑辉 高志奎 曹玉凤 崔玲先 葛会贤 解金斗
臧素敏

三、奶牛的选育..... (6)

(一)奶牛编号..... (7)

(二)系谱注册..... (7)

(三)生产性能测定指标..... (8)

(四)奶牛的选种与选配..... (11)

通讯地址:河北省保定市河北农业大学山区研究所

邮政编码:071001

咨询电话:0312—5061705

目 录

第一章 奶牛的主要品种、引种和选育	(1)
一、奶牛的主要品种	(1)
(一)荷斯坦牛	(1)
(二)娟姗牛	(2)
(三)中国西门塔尔牛	(2)
二、奶牛的引种	(3)
(一)品种	(3)
(二)年龄	(3)
(三)系谱	(3)
(四)生产性能	(4)
(五)体型外貌	(4)
(六)健康状况	(6)
(七)运输	(6)
(八)进场	(6)
三、奶牛的选育	(6)
(一)奶牛编号	(7)
(二)系谱注册	(7)
(三)生产性能测定指标	(8)
(四)奶牛的选种与选配	(11)
(五)奶牛的纯种繁育与杂交改良	(15)
第二章 奶牛的繁殖技术	(17)
一、母牛的发情鉴定技术	(17)
(一)母牛的繁殖特点	(17)

(二)母牛的发情周期	(18)
(三)母牛的发情鉴定方法	(18)
(四)母牛的异常发情	(19)
二、母牛的人工授精技术	(19)
(一)精液的选择	(19)
(二)冻精的保存	(20)
(三)输精时间	(20)
(四)输精方法	(21)
三、母牛的妊娠诊断技术	(21)
(一)外部观察法	(21)
(二)直肠检查法	(22)
(三)7%碘酊测定法	(22)
四、母牛的分娩与助产技术	(23)
(一)预产期的推算	(23)
(二)分娩与助产	(23)
五、母牛的繁殖管理技术	(25)
(一)母牛产犊间隔调控	(25)
(二)奶牛群结构	(27)
(三)繁殖记录及统计报表管理	(27)
(四)提高母牛繁殖率的技术关键	(28)
第三章 奶牛的饲料	(30)
一、奶牛常用饲料及加工处理	(30)
(一)粗饲料及加工处理	(30)
(二)精饲料及加工处理	(40)
(三)矿物质饲料	(43)
(四)饲料添加剂	(43)
二、奶牛的饲料使用技术	(45)

(28) (一)粗料占日粮比例	(45)
(38) (二)精料喂量	(45)
(38) (三)采食量	(45)
(38) (四)奶牛的预混料使用技术	(46)
(78) (五)奶牛的浓缩料使用技术	(46)
(88) (六)奶牛的精料补充料使用技术	(46)
第四章 奶牛的饲养管理技术	(48)
(一)生长奶牛的饲养管理技术	(48)
(1)犊牛的饲养管理技术	(48)
(2)育成牛的饲养管理技术	(53)
(3)青年牛的饲养管理技术	(56)
(二)成年母牛的饲养管理技术	(57)
(1)影响奶牛生产力的因素	(57)
(2)成年母牛的常规饲养管理技术	(59)
(3)泌乳奶牛的饲养管理技术	(64)
(4)干奶牛的饲养管理技术	(69)
(5)围产期奶牛的饲养管理技术	(72)
第五章 奶牛的保健与卫生防疫措施	(77)
(一)奶牛的保健措施	(77)
(1)乳房卫生保健	(77)
(2)蹄卫生保健	(78)
(3)营养代谢疾病监控	(79)
(二)奶牛的卫生防疫措施	(80)
(1)疫病预防措施	(80)
(2)疫病扑灭措施	(84)
第六章 奶牛舍建筑与设备	(85)
(一)庭院内奶牛舍建筑	(85)