



全国高等农林院校“十一五”规划教材


# 牛生产学

*Niu Shengchanxue*

第二版

咎林森 主编



 中国农业出版社

全国高等农林院校“十一五”规划教材

# 牛 生 产 学

第 二 版

咎林森 主编

中国农业出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

牛生产学/管林森主编. —2 版. —北京: 中国农业出版社, 2007. 8

全国高等农林院校“十一五”规划教材

ISBN 978-7-109-10620-8

I. 牛… II. 管… III. 养牛学—高等学校—教材 IV. S823

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 117246 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100026)

责任编辑 叶 岚

---

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

1995 年 5 月第 1 版 2007 年 8 月第 2 版

2007 年 8 月第 2 版北京第 1 次印刷

---

开本: 820mm×1080mm 1/16 印张: 31 插页: 6

字数: 748 千字

定价: 48.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

## 郑 重 声 明

中国农业出版社依法对本书享有专有出版权。任何未经许可的复制、销售行为均违反《中华人民共和国著作权法》，其行为人将承担相应的民事责任和行政责任，构成犯罪的，将被依法追究刑事责任。为了维护市场秩序，保护读者的合法权益，避免读者误用盗版书造成不良后果，我社将配合行政执法部门和司法机关对违法犯罪的单位和个人给予严厉打击。社会各界人士如发现上述侵权行为，希望及时举报，本社将奖励举报有功人员。

反盗版举报电话：(010) 65005894, 64194974, 64194971

传 真：(010) 65005926

E - mail: wlxyaya@sohu.com

通信地址：北京市朝阳区农展馆北路 2 号中国农业出版社教材出版中心

邮 编：100026

购书请拨打电话：(010) 64194972, 64195117, 64195127

### 数码防伪说明：

本图书采用出版物数码防伪系统，用户购书后刮开封底防伪密码涂层，将 16 位防伪密码发送短信至 95881280，免费查询所购图书真伪，同时您将有机会参加鼓励使用正版图书的抽奖活动，赢取各类奖项，详情请查询中国扫黄打非网 (<http://www.shdf.gov.cn>)。

短信反盗版举报：编辑短信“JB, 图书名称, 出版社, 购买地点”发送至 9588128

短信防伪客服电话：(010) 58582300/58582301

## 【第二版编写人员】

[ 牛 生 产 学 ]

主 编 咎林森

副主编 莫 放 周 贵 李建国 严昌国

编 者 (按姓名拼音顺序)

敖日格乐 (内蒙古农业大学)

韩向敏 (甘肃农业大学)

李建国 (河北农业大学)

李志成 (西北农林科技大学)

莫 放 (中国农业大学)

田万强 (杨凌职业技术学院)

王 锋 (南京农业大学)

王力生 (安徽农业大学)

严昌国 (延边大学)

禹学礼 (河南科技大学)

咎林森 (西北农林科技大学)

张栓林 (山西农业大学)

张学炜 (天津农学院)

周 贵 (吉林农业大学)

主 审 张 沅 (中国农业大学)

审 稿 张晓明 (中国农业大学)



## 【第二版前言】

《牛生产学》第二版是根据全国高等农林院校“十一五”规划教材编写的基本要求，以培养和造就一批“厚基础、强能力、高素质、广适应”的创造性专门人才为指导思想，广泛收集和借鉴了国内外养牛业最新研究成果和技术，在吸取第一版《牛生产学》精华的基础上，由全国10多所高等农业院校养牛业方面的专家联合编写完成的。

与原教材相比，此次修订充分体现了科学性、先进性、系统性和生产实用性的特点，在知识结构、内容展现方式上作了较大改动，力求做到文字精练、表达严谨、层次分明、内容新颖、图文并茂、版式生动，注重基础理论学习与实践能力的培养。突出了良种选育、饲养管理、疾病防治、卫生保健、产品质量评定及实验实习指导等内容。增设了牛的生物学特性（第三章部分内容）、牛群管理与牛场经营（第九章）、牛的常用饲料及加工调制（第六章部分内容）、牛的卫生保健和环境控制（第十章、十二章部分内容）及一些养牛新技术。同时，增加了奶牛养殖的有关知识，丰富了现代肉牛生产技术体系、肉牛胴体评定及分级标准和牛奶质量检测及安全控制技术的应用等内容。并在各章节设计了“本章知识点”、“资料链接”和“知识卡”等模块，有利于开阔学生的知识视野，提高学生学习兴趣性。另外，第二版还增加了实验指导，附录中列出了我国奶牛饲养标准、常用饲料的营养价值（节录）、中英（拉丁）文名词对照。

本教材的编写承蒙中国农业大学张沅教授、张晓明教授详细审阅，提出了许多宝贵的意见，在此致以衷心的感谢。此外，在教材编写过程中参考和引用了许多文献的有关内容，限于篇幅，仅在附录中列出了一些主要参考文献。

由于编者水平有限，不妥之处在所难免，敬请读者批评指正。

编者

2007年5月



## 【第一版编写人员】

---

主 编 邱 怀 (西北农业大学)  
副主编 郭经恂 (山东农业大学)  
编 者 蒿迈道 (西北农业大学)  
        张英汉 (西北农业大学)  
        毛玉胜 (西北农业大学)  
主 审 冀一伦 (山西农业大学)  
审 稿 黄庆祥 (山西农业大学)



## 【第一版前言】

牛生产学是畜牧、兽医专业的一门专业课。其前期的专业基础课是家畜遗传学、育种学、营养学、饲养和饲料学、生物统计学、繁殖学等。本教材内容主要包括：绪论、牛的产品及其评定、牛种及其品种、提高牛的繁殖性能、牛的消化生理和营养需要、牛的饲养管理、养牛生产基地与牛场建设、牛场经营管理等十章。其特点是：跳出过去养牛学的老框框，注重生产实践，面向市场，围绕提高牛产品的数量和质量，以种（育种）、养（饲养管理）、繁（繁殖）为重点，介绍国内外先进理论和技术，理论与实践密切结合，重点突出，科学性、先进性、实用性较强。并注意加强经营管理和商品意识，以适应改革、开放和发展市场经济的新形势。在牛场经营管理一章中增加了电脑技术在牛场经营管理中的应用，以适应当前高科技、高效益生产发展的需要。

我国牛种资源丰富，有黄牛、水牛和牦牛。本书限于篇幅和教学时数，不可能面面俱到，在内容上难免出现地区特点不足的缺点，各校在教学过程中可根据本地区特点，参阅其他有关专著，如《中国黄牛》、《中国水牛》、《中国牦牛》等，补充地方性内容。

本书读者对象，以高等农业院校畜牧、兽医二专业本科生为主，对其他有关专业及大专、中专师生和科研、生产技术干部亦有参考价值。

本教材初稿完成后，承蒙冀一伦教授、黄庆祥教授详细审阅，提出许多宝贵、有益的意见，谨此致以衷心的感谢。书中插图，除照片外，全部均由西北农业大学黄牛研究室王景蓉同志精心绘制，特此致谢。

由于编者水平所限，书中缺点和谬误之处在所难免，我们殷切希望读者同志们提出批评和宝贵意见，以便再版时修改和补充。

书后有附录4种，以供读者查阅。

编者

1992年12月12日



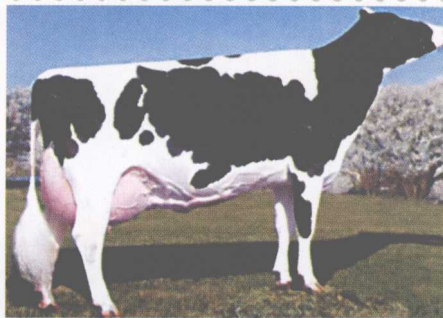
# 牛品种彩图

NIU PINZHONG CAITU

## 奶牛



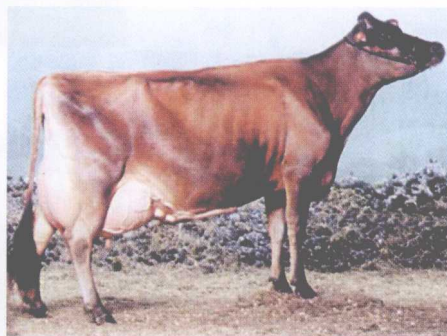
荷斯坦牛 (公)



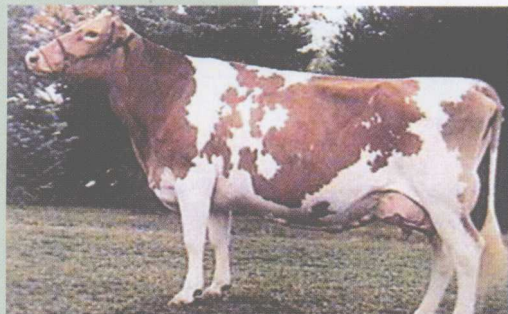
荷斯坦牛 (母)



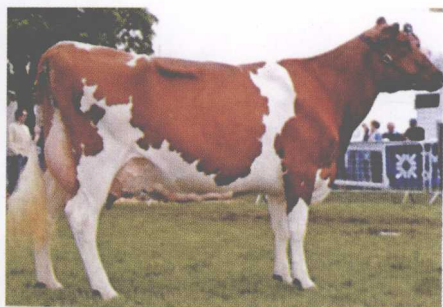
娟珊牛(公)



娟珊牛(母)



更塞牛 (母)



爱尔夏牛(母)

# 肉牛(国外品种)



利木赞(公)



利木赞(母)



短角牛(公)



皮埃蒙特牛(母)



海福特牛(公)

# 肉牛(国外品种)



契安娜牛(公)



夏洛来(公)



安格斯牛 (公)



婆罗门牛(公)

# 乳肉兼用牛



西门塔尔(公)



西门塔尔(母)



丹麦红牛(公)



丹麦红牛(母)



三河牛(公)



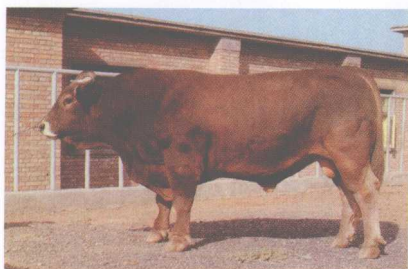
三河牛(母)



草原红牛(公)



草原红牛(母)



新疆褐牛(公)



新疆褐牛(母)

# 中国黄牛



秦川牛(公)



秦川牛(母)



南阳牛(公)



南阳牛(母)



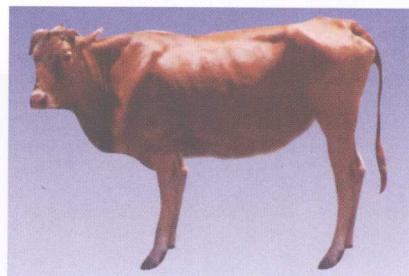
晋南牛(公)



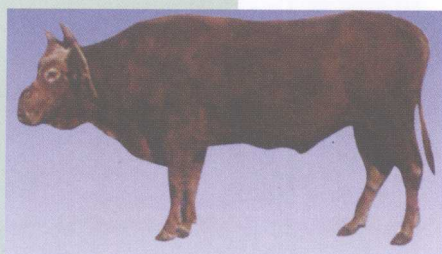
晋南牛(母)



鲁西牛(公)



鲁西牛(母)

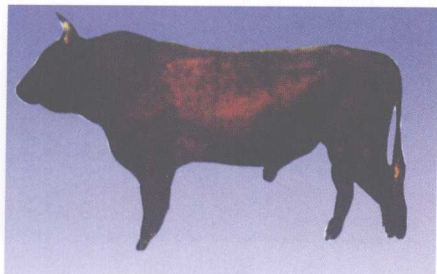


延边牛(公)



延边牛(母)

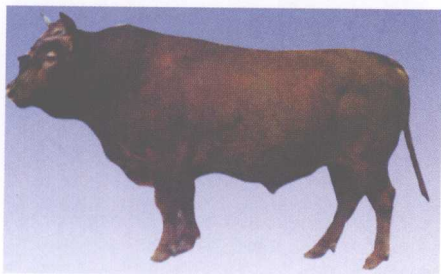
# 中国黄牛



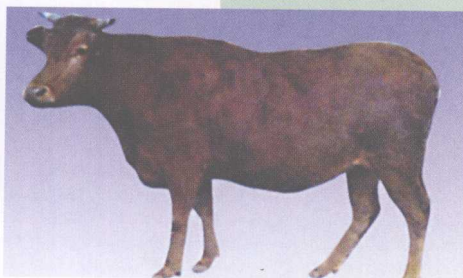
蒙古牛(公)



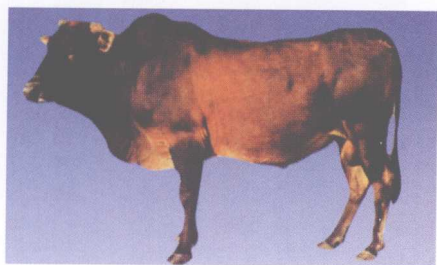
蒙古牛(母)



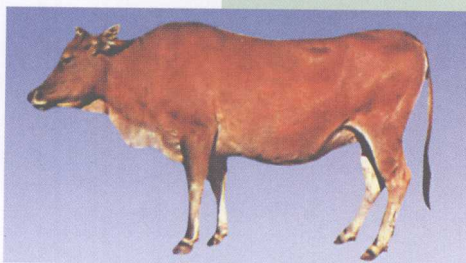
复州牛(公)



复州牛(母)



闽南牛(公)



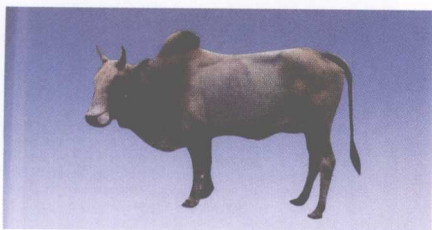
闽南牛(母)



温岭高峰牛(公)



温岭高峰牛(母)



云南高峰牛(公)



云南高峰牛(母)

# 水牛



摩拉水牛(公)



摩拉水牛(母)



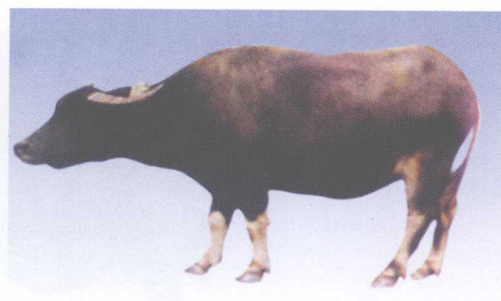
尼里-瑞菲水牛(公)



尼里-瑞菲水牛(母)



上海水牛(公)



上海水牛(母)

# 瘤牛



辛地红牛(公)



辛地红牛(母)

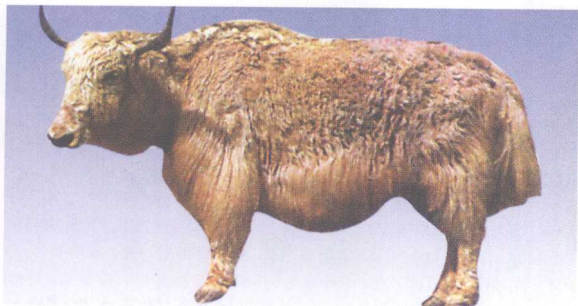
# 牦牛



麦洼牦牛(公)



麦洼牦牛(母)



天祝白牦牛(公)



天祝白牦牛(母)



西藏高山牦牛(公)



西藏高山牦牛(母)



野牦牛(公)



野牦牛(母)

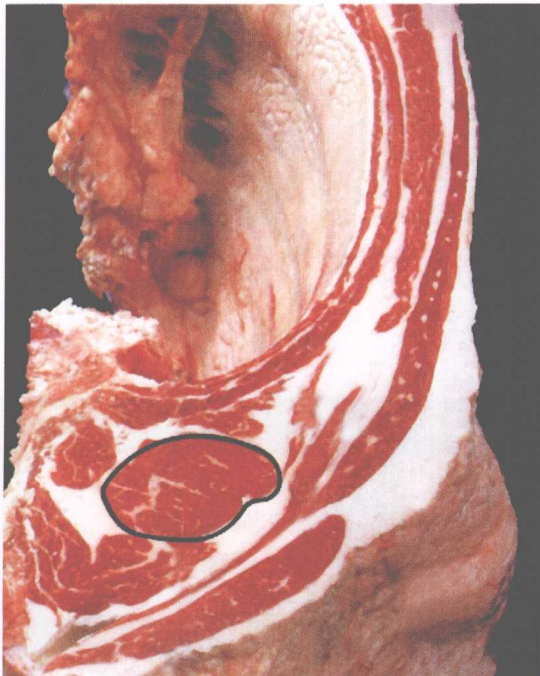


# 秦川牛胴体分切部位图

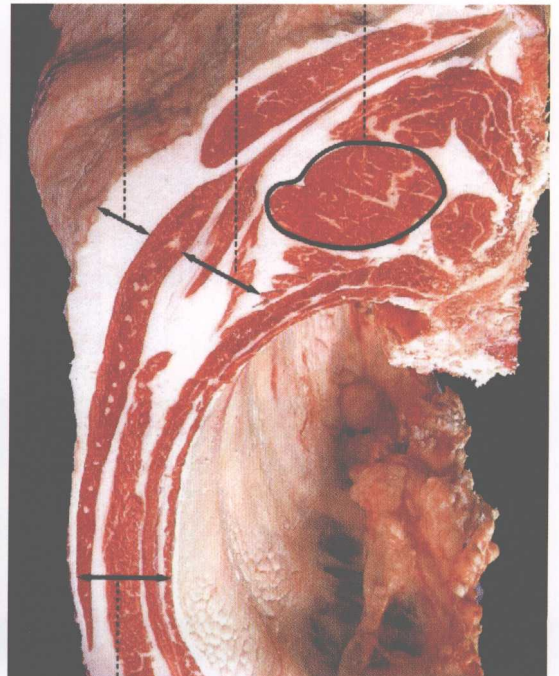
## STANDARD CUTS OF QINCHUAN CATTLE CARCASS

1. 牛柳(Tenderloin)	2. 西冷(Striploin)	秦川牛胴体 (Qinchuan Cattle Carcass)		3. 眼肉(Ribeye)	4. 上脑(HighRib)
5. 胸肉(Brisket)	6. 肋条肉(Rib Cut)			7. 臀肉(Beef Rump)	8. 米龙(Topside)
9. 膝圆(Knuckle)	10. 黄瓜条(Silverside)			11. 牛腩(Beef Flank)	12. 牛腱(Beef Shank)

秦川牛胴体分切部位图



日本牛肉胴体第6~7肋间切开面



日本牛肉胴体品质测量图