



国家出版基金项目
NATIONAL PUBLISHING FOUNDATION

现代农业科技专著大系



中国黄牛学

许尚忠 高雪 主编

中国农业出版社





国家出版基金项目
NATIONAL PUBLICATION FOUNDATION

现代农业科技专著大系

ZHONGGUO HUANGNIUXUE 中国黄牛学

许尚忠 高 雪 主编



中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中国黄牛学/许尚忠, 高雪主编. —北京: 中国农业出版社, 2013. 12

(现代农业科技专著大系)

ISBN 978 - 7 - 109 - 18547 - 0

I. ①中… II. ①许…②高… III. ①黄牛—养牛学—中国 IV. ①S823.8

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 261758 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 100125)

责任编辑 郭永立 张艳晶

北京通州皇家印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2013 年 12 月第 1 版 2013 年 12 月北京第 1 次印刷

开本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 43.75 插页: 4

字数: 1015 千字

定价: 180.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

编 委 会

主 任 许尚忠

委 员 张英汉 张 涌 何绍钦 张嘉保 陈 宏 咎林森 杨章平
万发春 李俊雅 高 雪 孙宝忠 张松山 魏伍川 王雅春
高腾云

主 编 许尚忠 高 雪

副 主 编 何绍钦 陈 宏

编写人员 (按照编写章节顺序排)

许尚忠 袁峥嵘 周正奎 杨章平 何绍钦 刘召乾 王冠立
代晓鹏 陈 宏 高 雪 雷初朝 张润锋 万发春 吴乃科
宋恩亮 刘晓牧 谭秀文 李秋玲 张英汉 马 云 魏伍川
李俊雅 杨润军 徐长友 高会江 张嘉保 吕文发 高腾云
张小辉 史明艳 孙宝忠 咎林森 张国梁 贾玉堂 田万强
王雅春

主 审 张英汉

前言

PREFACE



“黄山、黄河、黄牛”是中华民族文化精髓的体现，“黄山美、黄河壮、黄牛好”体现了黄牛在中华民族文明历史发展中的重要地位。史书《太平御览》云：“牛乃耕农之本，百姓之仰，为国最大，国家之强弱也”，把黄牛和国家的强弱联系在一起。牛提供给人类的不仅仅是食品、祭品以及农耕和运载的主要动力，还有由物质变精神而派生出来的美不胜收、绚丽多彩的黄牛文化。黄牛为人类耕耘，默默无闻、勤勤恳恳，甘于吃亏奉献，日复一日、年复一年。故，牛性牛德历来为人们所赏识、所赞颂。鲁迅先生曾赞美牛“吃的是草，挤出来的是奶”，他还在《自嘲》一诗中写道，“俯首甘为孺子牛”，在敬仰牛之品格的同时，弘扬牛之风范。

我国是世界上养牛最早和数量最多的国家之一。早在远古时代，养牛主要供作食用，到了黄帝时期开始用牛拉车，西周时期开始用牛耕田，到了春秋时代，随着铁制农具的出现，牛开始成为农耕地区的主要耕畜。在漫长的封建社会生活中，牛一直是不可缺少的农业生产工具。新中国成立以来，党和政府十分重视黄牛生产的发展，针对不同时期国计民生的不同需求，提出了一系列促进养牛业发展的方针政策和奖励措施，使中国黄牛这一瑰宝得以发展壮大。尤其改革开放 30 多年来，我国的农业取得了举世瞩目的成就，以占世界 7% 的耕地解决了占世界 21% 人口的吃饭问题，而且人民的生活越来越好。20 世纪 80 年代中后期，由于农业生产和人民生活的需要，养牛效益较高，牛只数量剧增。当时“家养一头牛，吃穿不用愁；家养两头牛，花钱不发愁；家养三头牛，茅屋变小楼”；“牵着黄牛奔小康”等顺口溜传遍神州大地。而进入 90 年代以后，由于农业机械化的快速发展，黄牛由农业生产的主要动力变为辅助动力，养牛业也随之转向以肉用为主和肉乳兼用的新阶段。

由此，开始了中国黄牛由役用转向肉用进而步入产业化、规模化、集约化发展的新时代。

“弘扬黄牛文化，普及黄牛科技，形成黄牛产业，振兴黄牛经济”是养牛业科技发展的最强音。随着现代科学技术的发展，养牛界学者对我国黄牛的起源进行了系统研究，在细胞遗传学、生化标记、分子标记、育种新技术等方面进行了深入研究并取得一定的研究成果。本书聚集“十一五”国家科技支撑计划农林动植物育种“优质肉用牛新品种选育”、“十一五”国家科技支撑计划畜禽健康养殖专项“肉牛规模化健康养殖技术与产业化示范”、“优质肉牛新品种选育及产业化开发”、“十二五”国家科技支撑计划“优质肉牛新品种（系）选育与关键技术研究”等课题参加单位的研究人员组成编委会。把他们在本领域的最新研究成果归纳到书中，在编写过程中注重科学性、资料性和新颖性，突出综合分析性，使本书成为一部既具前瞻性，又具有知识性、实用性，可供政府相关管理部门、高等学校和研究院所等从事政策和科学研究的人员参考使用。

本书在编写过程中，参考了国内外大量的专著和论文，博采了新中国成立以来有关黄牛的科研成果、参考众多文献和资料，在此一并表示感谢。由于时间紧促、水平所限，书中不尽人意的地方在所难免，欢迎广大读者批评指正。

编 者

2013年9月10日

目 录

CONTENTS



前言

第一章 绪论	1
第一节 中国黄牛生产概况	1
一、中国养牛历史悠久	1
二、盲目引种杂交有害无益	1
三、牛种资源丰富,发展潜力大	2
四、资源问题突出,产业特征明显	3
第二节 中国黄牛养殖发展趋势与前景	4
一、养牛由役用向肉用转变	4
二、牛业发展机遇与挑战	5
三、黄牛转型发展成就突出,问题明显	5
第三节 中国黄牛生产与世界养牛业的比较	9
一、在肉牛良繁体系建设方面	9
二、在肉牛产业化体系建设方面	9
三、在牛肉产品质量安全体系建设方面	10
四、在牛肉消费方面	10
第二章 中国黄牛起源系统及保护	12
第一节 中国黄牛起源与驯化	12
一、牛亚科家畜的分类	12
二、中国黄牛的起源系统	14
三、大额牛的起源系统	18
四、中国黄牛的分布及品种分类	21
第二节 中国黄牛遗传资源的保护	24
一、中国黄牛遗传资源优势	25
二、中国黄牛遗传资源多样性及其保护意义	26
三、中国黄牛遗传资源保护的总目标和基本任务	27
四、当代保护黄牛遗传多样性的关键和保存有潜在价值低产品种的必要性	28

五、中国黄牛遗传资源开发的基本含义	29
第三章 中国黄牛品种资源	33
第一节 地方品种资源	33
一、秦川牛（附早胜牛）	35
二、晋南牛	40
三、南阳牛	44
四、郟县红牛	49
五、鲁西牛	51
六、渤海黑牛	56
七、延边牛	60
八、复州牛	64
九、蒙古牛（附安西牛、乌珠穆沁牛）	68
十、哈萨克牛	72
十一、枣北牛	75
十二、皖南牛	77
十三、大别山牛	79
十四、广丰牛	82
十五、吉安牛	84
十六、锦江牛	85
十七、温岭高峰牛	87
十八、闽南牛	90
十九、雷琼牛	93
二十、云南高峰牛	96
二十一、滇中牛	99
二十二、昭通牛	101
二十三、文山牛	104
二十四、隆林牛	107
二十五、关岭牛	110
二十六、黎平牛	113
二十七、威宁牛	116
二十八、务川黑牛	118
二十九、巫陵牛	120
三十、巴山牛	122
三十一、川南山地牛	126
三十二、峨边花牛	128
三十三、凉山牛	131
三十四、西藏牛	133

三十五、独龙牛·····	135
三十六、其他地方品种·····	137
第二节 培育品种 ·····	143
一、中国荷斯坦牛·····	143
二、中国西门塔尔牛（附科尔沁牛）·····	147
三、中国草原红牛·····	151
四、三河牛·····	154
五、新疆褐牛·····	156
六、夏南牛·····	159
七、辽育白牛·····	161
八、延黄牛·····	163
九、蜀宣花牛·····	167
第四章 中国黄牛的遗传多态性 ·····	171
第一节 中国黄牛的细胞遗传学特征 ·····	171
一、中国黄牛染色体基本特征·····	171
二、中国黄牛染色体的核型特征·····	173
三、中国黄牛染色体的带型特征·····	175
四、染色体的变异与多型性·····	181
五、染色体标记与牛的起源进化和分类·····	185
第二节 中国黄牛的生化遗传特征 ·····	187
一、中国黄牛血液生化标记·····	187
二、中国黄牛乳蛋白及其多态性·····	200
第三节 中国黄牛分子遗传特征 ·····	201
一、中国黄牛经济性状功能基因研究·····	202
二、黄牛的微卫星标记遗传多态研究·····	216
三、中国黄牛 mtDNA 遗传多样性与起源进化 ·····	219
四、中国黄牛 Y 染色体遗传多样性与起源研究 ·····	227
第五章 中国黄牛的生物学特性 ·····	244
第一节 黄牛的生态特性和环境适应性 ·····	244
一、生态特性·····	244
二、环境适应性·····	245
第二节 黄牛的行为特征 ·····	246
第三节 黄牛的消化特征 ·····	252
一、消化器官·····	252
二、消化生理特点·····	254

第六章 中国黄牛的经济学特性	264
第一节 黄牛产肉能力及其评定方法	264
一、黄牛生长发育规律	264
二、牛肉的基本组成	266
三、黄牛主要肉用生产力指标及测定方法	267
四、影响黄牛肉用生产性能的因素	277
第二节 中国黄牛乳用生产性能及评定方法	279
一、中国黄牛的产乳性能	279
二、中国黄牛产奶性能的测定与评定	280
三、排乳特性测定	283
四、影响黄牛乳用生产性能的因素	284
第三节 中国黄牛役用能力及其评定方法	284
一、劳役的种类	285
二、黄牛的使役性能及役力测定方法	286
三、影响黄牛役用性能的主要因素	289
四、使役调教	292
五、我国役牛使役量的分类	293
第七章 中国黄牛的品种选育和杂交利用	295
第一节 中国黄牛的纯种选育	295
一、纯种选育遗传原理和基本方法	295
二、纯种选育方法的应用与实例	323
第二节 中国黄牛的杂交利用	326
一、杂交利用方法及策略	326
二、杂交方式在黄牛育种上的应用与实例	329
三、黄牛杂种优势的利用	334
四、发展中的现代畜禽育种方法与技术	341
第三节 中国黄牛的新品种培育	355
一、中国西门塔尔牛的培育成功为中国黄牛育种提供了有益经验	355
二、中国西门塔尔牛选育的总体思路	355
三、中国西门塔尔牛选育的技术路线	356
四、中国西门塔尔牛选育的方法和技术	357
五、中国西门塔尔牛的选育效果与效益	364
第四节 中国黄牛分子育种研究及其进展	365
一、分子标记育种的原理、方法与应用	365
二、转基因技术原理及应用	388
三、全基因组选择在肉牛育种中的应用	396

第八章 中国黄牛的繁殖	403
第一节 黄牛的生殖生理	403
一、雄性黄牛的生殖器官	403
二、精子及精液	404
三、雌性黄牛的生殖器官	409
四、卵泡发育与排卵	410
第二节 黄牛的繁殖技术	416
一、繁殖常规技术	416
二、繁殖新技术	418
第三节 黄牛繁殖障碍	422
一、公牛繁殖障碍	422
二、母牛繁殖障碍	423
第四节 黄牛繁殖管理	425
一、繁殖力指标	426
二、黄牛的繁殖方式	427
三、繁殖利用和日常管理	428
第九章 黄牛的的营养与饲料	431
第一节 营养需要	431
一、蛋白质营养需要	431
二、能量需要	434
三、矿物质需要	437
四、维生素需要	442
五、水的营养需要	444
第二节 饲料资源及加工利用	444
一、粗饲料及其加工调制	444
二、青绿饲料及其加工调制	450
三、青贮饲料及其加工调制	453
四、能量饲料及其加工调制	457
五、蛋白质饲料及其加工调制	460
六、矿物质饲料	463
七、饲料添加剂	464
第十章 中国黄牛的饲养与管理	469
第一节 牦牛的饲养与管理	469
一、牦牛的消化特点	469
二、初乳期的饲养管理	470

三、常乳期的饲养管理·····	470
四、犊牛围栏的应用·····	472
五、早期断奶和幼犊日粮·····	472
六、犊牛的管理·····	473
第二节 青年牛的饲养与管理·····	475
一、青年母牛的饲养管理·····	476
二、后备母牛的饲养管理·····	477
三、青年公牛的饲养管理·····	478
第三节 种母牛的饲养与管理·····	479
一、成年母牛的营养需要·····	479
二、妊娠期母牛的饲养管理·····	481
三、围产期母牛的饲养管理·····	481
四、哺乳期母牛的饲养管理·····	482
五、干乳期母牛的饲养管理·····	484
第四节 种公牛的饲养与管理·····	485
一、种公牛的饲养·····	485
二、种公牛的管理·····	486
三、种公牛的使用·····	487
第五节 育肥牛的饲养与管理·····	487
一、育肥牛饲养管理原则·····	487
二、我国肉牛的育肥体系·····	488
三、肉牛育肥原理与技术·····	489
第十一章 黄牛产品及其副产品加工与营销 ·····	501
第一节 中国黄牛产品的性能特点·····	501
一、黄牛胴体的特点·····	501
二、黄牛肉质特点·····	504
三、黄牛皮革特点·····	506
四、黄牛骨特点·····	511
五、黄牛血特点·····	513
六、黄牛脏器特点·····	517
第二节 黄牛产品及其副产品加工·····	520
一、屠宰加工·····	520
二、胴体分割加工·····	524
三、牛胴体肌肉分布图及主要分割肉块·····	525
四、牛肉制品加工·····	532
五、黄牛皮革的加工·····	540
六、黄牛骨的加工利用·····	545

七、黄牛血液的加工利用·····	548
八、黄牛脏器的加工利用·····	552
第三节 黄牛产品生产销售状况·····	556
一、生产销售状况·····	556
二、牛肉生产销售状况·····	556
三、牛肉制品生产销售状况·····	557
四、牛骨骼生产销售状况·····	559
五、黄牛血液生产销售状况·····	559
第四节 黄牛产品销售与生产风险的规避·····	559
一、牛肉生产安全问题的具体表现·····	559
二、产品销售与生产风险的规避措施·····	560
第十二章 牛场建设与环境控制·····	564
第一节 肉牛场建设和投资分析·····	564
一、肉牛场建设·····	564
二、肉牛场建设的投资决策分析·····	576
第二节 牛场环境控制·····	581
一、牛舍的环境控制·····	581
二、牛舍环境、供料自动控制·····	584
三、牛场粪污控制及处理·····	590
第三节 牛场生产组织与经营管理·····	599
一、牛场的行政组织管理·····	599
二、牛场的生产组织管理·····	601
三、牛场经济管理·····	611
四、牛场制度管理·····	615
五、牛场数据管理·····	618
六、牛场牛群管理·····	618
第十三章 黄牛疾病防治·····	623
第一节 牛场疫病预防与控制·····	623
一、基本原则·····	623
二、控制与预防措施·····	623
第二节 牛常见病防治·····	627
一、消化道疾病·····	627
二、呼吸系统疾病·····	641
三、寄生虫病·····	646
四、传染病·····	650
五、产科疾病·····	655

第十四章 中国黄牛发展战略	660
第一节 中国黄牛资源区域规划	660
一、优势肉牛区域发展现状	660
二、优势肉牛区域规划调整	661
第二节 黄牛育种组织机构	663
一、黄牛育种组织	663
二、黄牛产业组织	664
第三节 中国黄牛的育种目标与生产的区域性发展	666
一、制定育种目标的原则	667
二、制定育种目标的具体方法	667
三、中国黄牛生产的区域性发展方向	670
四、利用现有黄牛品种资源发展高端牛肉生产	673
第四节 黄牛遗传资源合理利用的组织与战略步骤	676
一、引进品种的利用	676
二、地方品种的利用和保护	682
三、实现战略目标的保证	683

第一章 绪论



第一节 中国黄牛生产概况

一、中国养牛历史悠久

人类养牛历史源远流长。牛是世界上最早被人类驯养的家畜之一，新石器时代黄牛即已被驯化为家畜。由于牛性情温驯，易于饲养，具有役、肉、乳、皮等多种经济用途，在畜牧业生产中占有较大比重，为人类提供了众多的产品及制品，牛与人们的生产和生活密切相关，所以养牛历来被人们所重视。我国是世界上最早养牛的国家之一。早在远古时代，养牛主要用来供作食用，到了黄帝时期已经开始用牛拉车，西周时期开始用牛耕田，到了春秋时代，由于铁制用具的出现，人们开始使用犁耙等工具，牛开始成为农耕地区的主要耕畜。在漫长的封建社会中，牛一直就是不可缺少的农业生产工具。新中国成立以来，党和政府十分重视黄牛生产的发展，针对不同时期国计民生的不同需求，提出了一系列促进养牛业发展的方针政策和奖励措施，使中国黄牛这一瑰宝得以发展壮大。尤其改革开放 30 多年来，我国的农业取得了举世瞩目的成就，以占世界 7% 的耕地解决了占世界 21% 人口的吃饭问题，并且人民的生活越来越好。20 世纪 80 年代中后期，由于农业生产和人民生活的需要，养牛效益较高，牛只数量剧增。当时“家养一头牛，吃穿不用愁；家养两头牛，花钱不发愁；家养三头牛，茅屋变小楼”、“牵着黄牛奔小康”等顺口溜传遍神州大地。而进入 90 年代以后，由于农业机械化的快速发展，黄牛已由农业生产的主要动力地位变为辅助动力地位，即转向以肉用为主和肉乳兼用的新阶段。由此，开始了中国黄牛由役用转向肉用进而步入产业化、规模化、集约化发展的新时代。

二、盲目引种杂交有害无益

进入 21 世纪以来，由于发达国家集中发展为数甚少的几个专门化高产牛品种，发展中国家则大量引入发达国家的某些高产品种牛改良本国固有地方黄牛，结果使原有的地方黄牛品种资源日趋减少，有的品种甚至消亡或已经灭绝。近年来，我国部分地区盲目引入

外来品种牛进行杂交,以及重国外品种轻本地品种的饲养与管理方式,导致我国原有的一些优良地方品种存栏数量锐减,已经严重地破坏了原有的品种结构,甚至危机品种的保持,其中荡脚牛、邓川牛等5个品种已灭绝或濒临灭绝。

为了确实加强对我国特有黄牛优良品种的保护和开发力度,国家在保护地方品种资源方面做了大量的工作,农业部先后两次公布了国家级畜禽品种资源保护名录,包括秦川牛、晋南牛、南阳牛、鲁西牛、延边牛等21个地方牛品种,确立了14个国家级保种场和2个国家级保护区,这些种质资源为开展肉牛遗传改良奠定了良好的群体基础。由于长期以来我国黄牛选育以役用方向为主,再加上未进行适当的育肥,肉用性状的潜力未能真正发挥。近些年来,随着黄牛在农业生产中地位的改变,役用型黄牛开始向肉用型或肉役兼用型方面改良。我国优良黄牛品种肉用性能较为突出,如大理石花纹好、屠宰率和净肉率高等特点,值得在育种和生产中强化利用,其开发价值不容忽视。如何以中国黄牛开发利用为动力,由被动保种变为主动保种,由简单杂交利用变成有序合理开发,已经成为摆在当代畜牧工作者面前的重要任务。

三、牛种资源丰富,发展潜力大

我国现已成为仅次于美国和巴西的第三大牛肉生产国。2009年我国牛年末存栏量为10 726.53万头,肉牛年出栏量4 602.17万头,牛肉产量635.54万t。我国现有牛种遗传资源丰富,品种众多,居世界首位,在世界2个牛亚科、2个牛属、8个牛种中,我国占有6个,在不同的地方选育而成的地方品种则更多。中国黄牛品种大体可分为三类:第一类为役肉兼用或役用为主的地方良种黄牛;第二类为引进的国外肉用或肉乳兼用品种;第三类为自主选育而成的肉用和肉乳兼用肉牛新品种。据《中国畜禽遗传资源志·牛志》(2011年)统计,我国目前共有牛品种(资源)124个,其中地方品种95个(占76.6%),培育品种9个(占7.3%),引入品种20个(占16.1%)。而黄牛品种为80个,其中地方品种54个、培育品种8个、引入品种18个。我国黄牛主要分布在海拔低于3 000m的地方。根据产地、体型大小和品种特征,我国黄牛品种按地域可分为三大类,中原黄牛、北方黄牛和南方黄牛。分布在黄河中下游、淮河流域以北的河南、陕西、山西、山东、吉林和辽宁等中原地区的鲁西牛、秦川牛、晋南牛、南阳牛和延边牛被誉为我国五大良种黄牛品种,一般在肉牛生产中作为杂交母本,我国牛肉总产量的80%来自这些牛种与国外品种的杂交牛。中国黄牛养殖历史悠久,品种数量之多、分布地域之广、生态类型差异之大,决定了其具有与国外品种明显不同的特色,如肉品质优良,肉用潜力较大,对秸秆类农副产品的利用能力较强,以及抗逆性和遗传有害性状频率相对较低等优点,是当今和未来我国乃至全世界上牛育种的重要遗传材料。现代少数欧美国家的流行牛品种起源地域狭窄、遗传资源贫乏,未来家畜良种的原材料要依赖于当今固有的地方品种。

我国现有的黄牛品种资源大部分在不同程度上被利用于畜牧业生产之中,但其巨大的潜在利用价值尚待进一步开发,如秦川牛、南阳牛、鲁西牛等品种产肉潜力的挖掘,这种资源的开发利用属于本品种选育的范畴。

四、资源问题突出，产业特征明显

（一）存在问题

1. 黄牛存栏数下降 1996年以来我国黄牛存栏总数达1亿多头，近年来黄牛的数量逐年下降。据农业部统计，2005年黄牛的存栏量为1亿头，到2009年年末黄牛存栏量为9400万头，2010年五大黄牛存栏数比20世纪80年代减少50%以上，有的品种甚至面临灭绝。主要影响因素有以下几个方面：①农村生活水平、机械化程度的提高，使役牛越来越少，使农户养牛数量下降，而规模化养殖场较少，从而导致黄牛数量下降。②市场因素，2004年牛市场价格低廉，但饲料价格上涨，养牛周期长，比较效益低。③政府对地方黄牛纯种保护和繁育重视程度不够。④劳动力价格因素，青年劳力外出打工，只有老人和妇女喂牛，人力资源匮乏。

2. 牛种资源保护危机 ①杂交利用过度。②政府对地方黄牛纯种保护和繁育重视不够。这主要是政府缺乏适当的政策引导，在养牛生产中，以强调增加牛肉产量为主、推广杂交改良，而对本品种保护重视不够，对这方面的投资明显不足。并且缺乏严格的杂交改良、选配、选育规范，导致纯种黄牛减少，质量退化。③品种资源缺乏多样性，适配公牛较少，不利于本土品种的可持续发展。

3. 生产和繁育技术比较落后 目前在黄牛生产中缺乏统一的行业管理，导致对黄牛生产的质量监督和产品的分级管理业务没有专一的机构和人员负责。没有统一的选种、选配计划，没有繁殖登记制度和生产记录，缺乏宏观调控和统一的管理，没有专用的饲料添加剂，严重阻碍了本地品种的发展。在繁殖利用上，农民只是盲目杂交，不注重本品种选育。

4. 饲养管理方法不科学 目前中国农民的饲养方法和技术还不符合品质牛肉的要求。农户普遍反映地方黄牛产肉率低，其原因有：①在人们长期选择中黄牛只作为役用，与外国品种牛有差距；②在生产实际中饲养管理条件不佳，不重视牛的饲养管理，使牛处于“吃麦秸、喝凉水”的温饱阶段。据有关部门调查，有些地区饲喂牛时加豆腐渣或青草，或精料稍多些，牛就毛光、肌肉发达、膘情好，说明中国黄牛有良好的产肉基因基础。

（二）产业特征

目前，我国养牛业的总体特征表现为以下四个方面：①2004年以前，我国牛存栏总数稳步增长，2004年后逐渐下降。牛的数量中奶牛数量有所增长但总数最少；黄牛数量下滑，总数仍最多；水牛次之，数量相对稳定。②生产性能不断提高。③区域发展特征明显，区域化生产格局初步形成。④传统散养向适度规模化转变，规模化饲养将成为今后养牛业的重要生产方式。

以黄牛为主体的养牛业已成为我国畜牧业的重要组成部分，对调整我国畜牧业结构、促进畜牧业发展、改善人民的肉食组成、提高人民的生活质量，发挥着重要的作用。而长期以来，这一产业在我国这个农业大国内是以副业的形式存在的，一直随着种植业的发展