

新农村十万个怎么办·新技术

如何办好牛养殖场

《新农村十万个怎么办》编写组 编

远方出版社

编 委 会

主	编:任力伟	蔡捷	张兴	王音
编委会成员:	吕英民	高亦珂	曹流俭	戴照力
	王超平	陈连军	张大力	王伟强
	刘兆丰	刘吉舟	白会钗	李翠玲
	陶子润	方成应	王军	李结华
	丁忠甫	付改兰	殷婧	张爱萍

序

这是一个龙腾盛世、凤舞九天的时代。新世纪开篇，我们迎来了“十七大”的召开，迎来了激荡着“同一个世界、同一个梦想”的奥运圣火，迎来了全体中华儿女激情满怀共建和谐社会的热潮。这是一个共享生活、共同进步的时代。建设社会主义新农村，成为建设中国特色社会主义事业一项重要而紧迫的民心工程。辛勤耕耘在神州大地数千年的中华民族的伟大农民，追随时代脚步，迎来了分享祖国繁荣昌盛、享受幸福生活的最美好时刻。

这是一个走过光荣与辉煌、充满激情与梦想、承载使命与希望的时代。重视“三农”、反哺“三农”已成为各行各业的共识，并内化为积极行动。国家新闻出版总署、中央文明办、国家发展和改革委员会、科技部、民政部、财政部、农业部、国家人口和计划生育委员会等八个部委，联合发起了“农家书屋”工程，亿万农民同胞迎来了知识、文化与科技的种子，开启了以书为友、墨香盈室的崭新大门。

在党和国家政策的指引下，在国家有关部门的积极扶持下，“农家书屋”作为社会主义新农村建设的智力工程，得到了社会各界的普遍关注和大力支持，这一战略工程中

最活跃的力量——出版社，更是为之全力以赴。

今天，这套《新农村十万个怎么办》系列丛书的出版，应该说这是出版社和编写组的大批专家、学者们倾力为“农家书屋”献上的一份厚礼。丛书编写组的最大心愿是，希望它能为解决“三农”问题提供切实有效的帮助，为加强农村文化建设和提升农民文化生活水平做出贡献，为社会主义新农村建设奉献一份绵薄的心力。

目前，“三农”读物提前进入了白热化竞争阶段，各家出版社纷纷使出浑身解数，以期占领一席之地。这是个好现象，是社会各界，尤其是扮演着传播优秀文化和先进科技知识的“大使”角色的作者和出版社，对社会主义新农村建设的空前关注和大力支持，是新时期中国图书界出现的可喜局面。

然而，众人拾柴、群策群力的大好形势背后，也存在着一些弊病和缺陷。归纳起来，有以下三个问题值得我们思考：

第一，“三农”读物的内容。从大的方面看，图书内容主要集中在种植与养殖领域；从小的方面看，种植类图书主要集中在粮食作物、传统作物和瓜果蔬菜类，养殖类图书主要集中在猪、牛、羊、鸡、鸭、鹅等常见家畜家禽，内容重复率高。

第二，“三农”读物的质量。部分图书在文稿质量上把关不严，有的遣词用句过于深奥晦涩，有的知识讲解过于简单老套，有的专注于理论层面的阐述而忽略了技术性指导等，质量良莠不齐。

第三,“三农”读物的出版趋势。放眼时代,“三农”读物将在很长一段时间内,一直占据着图书市场的重要席位,很多出版社在努力为社会主义新农村建设奉献自己一份心力的同时,也间接地、无意识地导致了“三农”分类读物“冷热不均”的现象。

针对这三个问题,《新农村十万个怎么办》编写组成员苦费了一番心思,在构思、策划整套书的框架时,着力解决这些问题,并在耗时数月的编辑过程中,以切实解决好社会主义新农村建设过程中遇到的实际问题为着眼点和出发点,精心架构起一个精粹最新知识、表述简洁明了、应用简单有效、涵盖面广泛的社会主义新农村建设的科学指导体系。具体来说,《新农村十万个怎么办》系列丛书有以下几个引人注目的特点:

第一,知识点的“新”。本丛书密切结合了当下时代发展的趋势,在遴选图书主体的相关知识点时,优先强调了内容的新,摒弃了陈旧不合时宜的成分。

第二,叙述语言的“简”。农民读者的文化结构决定了“三农”读物的行文特点。因此,本丛书在策划阶段就提出了“让农民朋友看得懂、用得上、学得会”的编写方针。这一方针指导着编写组所有成员在创作与编辑书稿时,注重并努力做到逻辑结构清晰自然、提问设计一目了然、语言表达言简意赅,真正契合“农家书屋”装备图书的要求。

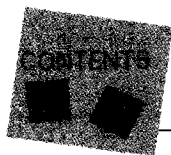
第三,实践指导的“活”。本丛书全部采用问答式架构方式,弃用了可有可无的理念、原理、原则、意义等理论层面的内容,重点推介农民生活和农村、农业生产实际需求

旺盛的知识点,以期凭突出的实用性、指导性、科学性和前瞻性,为广大农民提供强大的智力支撑。

《新农村十万个怎么办》从多个层面见证了这套丛书本身的优越性,是“三农”读物市场不可多得的一分子,是“农家书屋”工程不可多得的装备书,也是社会主义新农村建设不可多得的好帮手。诚然,由于出版时间仓促、编者水平有限等客观因素,洋洋数百册图书存在瑕疵也是在所难免的。但瑕不掩瑜,希望广大农民朋友和热心读者,能衷心喜欢上这套图书。

丛书编委会

2008年9月



1. 经营一个养牛场需要考虑哪些因素?	1
2. 养牛场怎样确定合适的经营规模?	3
3. 经营养殖场, 应该怎样科学地选择肉牛的 饲养方式?	5
4. 如何选择养牛场厂址?	7
5. 如何对养牛场进行规划和布局?	8
6. 怎样科学合理地建造牛舍?	9
7. 牛舍可以分为哪几种类型?	11
8. 对牛舍的建筑结构有什么要求?	12
9. 牛床可以分为哪些类型?	14
10. 我国主要优良肉牛品种有哪些?	15
11. 我国肉牛有哪些杂交种类?	18
12. 肉牛常用的粗饲料有哪些?	20
13. 肉牛常用的青饲料和青贮饲料有哪些优点?	23

14. 肉牛常食用的能量饲料包括哪些?	24
15. 喂牛的蛋白质饲料主要有哪些?	26
16. 喂牛所需的矿物质补充饲料和饲料添加剂 有哪些?	28
17. 饲料应如何进行物理加工调制?	28
18. 怎样对饲料秸秆进行化学加工调制?	29
19. 秸秆氨化处理的方法有哪几种?	30
20. 如何对青贮饲料进行调制?	32
21. 青贮饲料调制的要点是什么? 如何对其进行 品质鉴定?	33
22. 如何加工调制秸秆微贮饲料?	35
23. 肉牛生长所需的基本物质是什么?	36
24. 肉牛需要由饲料中补充的维生素是什么?	38
25. 肉牛容易缺乏的矿物质元素主要有哪几种?	39
26. 怎样确定肉牛的日粮配合标准?	43
27. 肉牛应该怎样饲养?	45
28. 犊牛应该怎样育肥?	47
29. 育成牛应该怎样科学育肥?	48
30. 成年牛应该怎样科学育肥?	50
31. 怎样将架子牛短期育肥?	51
32. 怎样将瘦弱老牛快速(百日)育肥?	53
33. 怎样设计塑料暖棚牛舍?	55

34. 建造暖棚牛舍需要注意哪些问题?	57
35. 母牛的性发育分为哪几个阶段?	58
36. 如何鉴定母牛是否处于发情期?	58
37. 怎样对母牛进行人工输精?	61
38. 怎样确定母牛是否妊娠?	63
39. 怎样才能使怀孕母牛怀的胎儿健壮?	65
40. 怎样防治怀孕母牛流产?	67
41. 母牛分娩的预产期怎样计算? 分娩有 哪些预兆?	69
42. 母牛的分娩过程分为哪几个时期?	70
43. 怎样为母牛接产?	71
44. 怎样处理初生牛犊? 怎样护理产后母牛?	72
45. 衡量规模养牛场母牛繁殖力的指标包括 哪几个方面?	74
46. 要想提高母牛繁殖率应采取哪些措施?	75
47. 提高母牛繁殖力的新技术有哪些?	77
48. 怎样预防牛病?	78
49. 怎样建立防疫卫生制度?	81
50. 牛群应该接种哪些疫苗?	82
51. 怎样为牛群实施气雾免疫?	85
52. 怎样对牛群进行防疫注射和预防驱虫?	86
53. 怎样防止牛中毒?	87

54. 牛病的诊断有哪几种方法?	88
55. 怎样处理和治理病牛?	89
56. 常用的消毒方法有哪些?	91
57. 社会主义市场经济条件下,养牛场的经营观念 包括哪几个方面?	92
58. 经营管理的主要职能是什么?	93
59. 影响养牛场经济效益的主要因素有哪些?	95
60. 经营牛养殖场要怎样增收节支?	98
61. 怎样制定牛场繁殖计划和生产措施?	99

1. 经营一个养牛场需要考虑哪些因素?

(1) 场地。养牛的场地大小可根据每头牛所需面积,结合长远规划计算出牛舍及房舍面积占场地总面积的15%—20%。通常100~150平方米/头。牛舍面积视情况而定,育肥牛以通栏牛舍面积计,垫草的每头牛占2.3~4.6平方米,有隔栏的每头牛占1.6~2.0平方米。母牛在散放舍饲条件下,每3圈12头母牛作为一个单位,每头带犊哺乳母牛所需面积32平方米,不带犊母牛需面积23平方米(含运动场)。

(2) 资金。饲养肉牛投放资金较多,资金盈利率较低,再生产周期较长,通常可采取连续性育肥,有进有出,及时出栏,加快资金周转。

(3) 市场需求。规模饲养肉牛受市场需求量影响较大。当销售渠道通畅,价格稳定时,规模宜大些。因此,要产销两旺,必须做到以销定产。

(4) 技术。肉牛饲养是一门科学。只有根据肉牛的生长发育规律和消化生理特点,施以科学的饲养管理技术,才能获得最佳的经济效益。否则,即使条件再优越,市场再好,资金再多,也无济于事。规模饲养肉牛,必须学习和掌握养牛技术,不断吸收新的科技成果,经常

运用新的科技知识，提高效益，降低成本。

(5) 资源。饲料是养牛最基本的条件。规模饲养肉牛必须具有丰富的作物秸秆等农副产品资源，或在牛场附近有草山、草坡可用于放牧饲养。通常重 300 千克的肉牛日增重 1 千克每天需喂饲料 7.11 千克（干物质量）。

饲料的资源，饲料的质量，是规模饲养肉牛的制约因素。在计划规模饲养肉牛时，首先要了解牛场附近资源状况，广辟饲料来源，充分利用草山、草坡，一般一头育成牛需 1~2 公顷，成年牛 2~3 公顷。只有降低饲养成本，才能提高效益。

(6) 牛的来源。规模饲养肉牛其牛的来源主要靠牛场自繁，因此母牛的质量是实现规模养牛的保证。可繁殖母牛应为存栏牛的 50%~55%，最低不能少于 45%。一般母牛的受胎率要在 80% 以上，犊牛成活率要在 90% 以上，繁殖成活率在 70% 以上。规模饲养应选杂交改良牛种，这种牛抗病耐粗饲，增重快，肉质好，饲料报酬高，一般改良种牛达 30% 以上即可形成批量生产。

(7) 经营管理水平。肉牛饲养是商品生产，直接受市场经济规律的制约，经营管理水平的高低影响饲养规模 and 经济效益。计划、组织、决策、调控能力强，管理效率高，规模可大些，管理者必须学会从市场需求、竞争对手、市场价格三个方面分析运筹牛群的动态平衡，

加速周转，利用市场经济规律搞好产销，只有不断学习新的经营管理知识，才能提高经济效益。

(8) 社会化服务。社会经济条件好，社会化服务程度高，价格体系健全，对规模饲养肉牛有利。目前较迫切需求社会服务项目是：产前的市场信息、饲料；产中的技术指导与防疫治病；产后的产品销售等。

2. 养牛场怎样确定合适的经营规模？

肉牛饲养规模是指在一定的自然、经济、技术、社会等条件下，所饲养肉牛的多少。只有选择适度的经营规模，才能取得最佳的规模经济效益。养牛场要办多大规模须考虑的因素有：相应的配套技术与物质装备；健全的社会化服务体系；雄厚的资金实力；懂经营、善管理的生产专门人才。具备这些条件，就能提高肉牛的生产力，避免虽有规模而经济效益不佳的负效应。下面介绍三种类型肉牛饲养规模。

(1) 专业户（家庭养牛场）经营规模。专业户是指从事肉牛饲养的家庭成员或占用劳动时间 60% 以上，养牛收入占家庭收入的 60% 以上，肉牛商品率 80% 以上，年劳动平均收入能够达到或超过当地同等劳动量的其他产业的收入水平的饲养户。户养规模一般为 20~30 头，

快速育肥架子牛 100 天出栏，每头可获纯利 200~600 元不等。这种饲养规模不大，饲料容易解决，秸秆、糠麸及其他农副产品可以充分利用，一般无需雇工，牛舍建筑，设备等固定资产投入少，流动资金占用少，便于合理管理和科学饲养。这种“小规模，大群体”的发展路子，可以形成群体规模优势。

(2) 小型肉牛场的适度经营规模。小型肉牛场的饲养规模一般为 300 头左右。这种规模饲养，一栋牛舍可养 60 头牛，总共需 5 栋简易牛舍。秸秆饲料一般在牛场 10 千米范围内可收购并满足需要。此外，可根据市场状况灵活掌握、合理安排出栏批次和时间。如购买 300 千克左右的牛经育肥 2~3 个月可出栏，一年可育肥 4 批，出栏 1000 头肉牛。

小型肉牛场的经营方式主要有以下几种类型：①专业养殖大户。养殖户随着自身积累的增加，以求更大的规模效益。虽然仍属户办自主经营，但要雇佣工人。②联户办场。由多户农民共同投资，共同经营，年终以经营结果来分红，又可称股份制养牛场。③乡（镇）、户联办。由乡（镇）出场地、牛舍及部分资金，农户出劳力及部分资金，联合办场，共同经营，年终按一定比例分成。

(3) 大型集约化饲养场的经营规模。大型集约化饲

养场的经营规模以国际市场为导向，生产上实行专业分工和科学管理，保障生产的连续性和稳定性，对职工素质的要求严格，有雄厚的经济实力做后盾。这是一种在资金、技术、设备和管理上均具优势的肉牛生产经营形式。目前，国内这种规模经营的饲养场仅局限于由国家、集体兴办或由引进外资兴办。饲养规模在千头以上，年出栏最高可达2万头左右。

3. 经营养殖场，应该怎样科学地选择肉牛的饲养方式？

选择肉牛饲养方式宜根据规模、条件因地制宜。主要有以下3种方式：

(1) 圈养方式。圈养根据拴系与否又有下面两种饲养形式：①不拴系饲喂。以10~15头牛为一圈舍，面积约4平方米，多头牛共用一个食槽，昼夜有料，让牛自由采食、饮水。这种圈养的优点是易管理，省劳力，牛争食，增重较好。②拴系饲喂。这种饲养方式与前不同处是在牛舍内用缰绳将牛拴成一排，固定位置，食槽改用连续式大通槽，优点是能造成牛的错觉而竞争采食，有利于牛增重。

(2) 半圈养饲养方式。繁殖牛利用春、夏、秋季节

放牧饲养，冬季改圈养。育肥牛一般在前期放牧育肥，后期圈养强化育肥。这种饲养方式适于家庭小规模饲养。

(3) 放牧饲养方式。这种方式适于大饲养场。利用天然草场、草山、草坡放牧饲养，不喂或少喂精料，降低饲养成本，节省人工。放牧具有一定的时间性，一般开始于春季，止于秋季。

放牧饲养的方法主要有固定放牧和轮牧两种。固定放牧是最粗放的饲养方法，春季将牛群牵进放牧场，一直到秋季。轮牧是先将草场划成放牧场和割草场，再将放牧草场划分为若干小区，然后依小区的数目和放牧的持续时间在各小区轮流放牧。小区的数目根据草场的实际情况而定。每个小区轮牧的时间，以保证牛得到足够的牧草而又不过度践踏草地为原则。轮牧周期根据牛群采食后牧草恢复到应有高度的时间确定。轮牧次数一般草场一年可轮牧2~4次，差的草场可轮牧2次，应根据草场类型、气候、管理条件不同而作相应变化。轮放可以使草场得到休息，减少践踏，增加牧草恢复生长的机会，较均匀地提供质量好的牧草，提高草场的利用效率，是合理利用草场，提高载畜量的较科学的放牧方式。

把牛群划分成公牛、干奶母牛、哺乳母牛、育成牛、肥育牛等进行分群放牧，是方便管理，提高草场利用率的科学方法。牛群大小应根据地区特点和条件而定，一

一般在宽敞草场放牧的牛群由 100~120 头构成，山区草场以 20~30 头为宜。

4. 如何选择养牛场厂址？

选择牛场场址应考虑如下几点：

(1) 应该选择在低于住房、生活区和水井的地方。即牛场应在居民点的旁边，在住宅区下风头，距住宅区 150~300 米，并在水源的下头。

(2) 牛场应建在高而干燥的地方，以防止被河水、洪水淹没。地下水位要在 2 米以下，最高地下水位需在青贮坑和地窖底部 0.5 米以下。

(3) 地势应平整而稍有坡度（不超过 2.5%），总的坡度应向南倾斜。山区地势变化大，面积小，坡度大，可结合当地实际情况而定。

(4) 水源充足，水质良好，保证生活、生产、牛群及防火等用水。

(5) 土质应坚实，具有均匀的可压缩性。最好是透气、渗水的砂壤土。

(6) 场址应符合卫生防疫的要求，场周围没有毁灭性的家畜传染病，并应符合配备的建筑物和辅助设备以及牛场长远发展的需要。应距交通道路不少于 100 米，