

专家推荐：农村劳动力技能培训用书

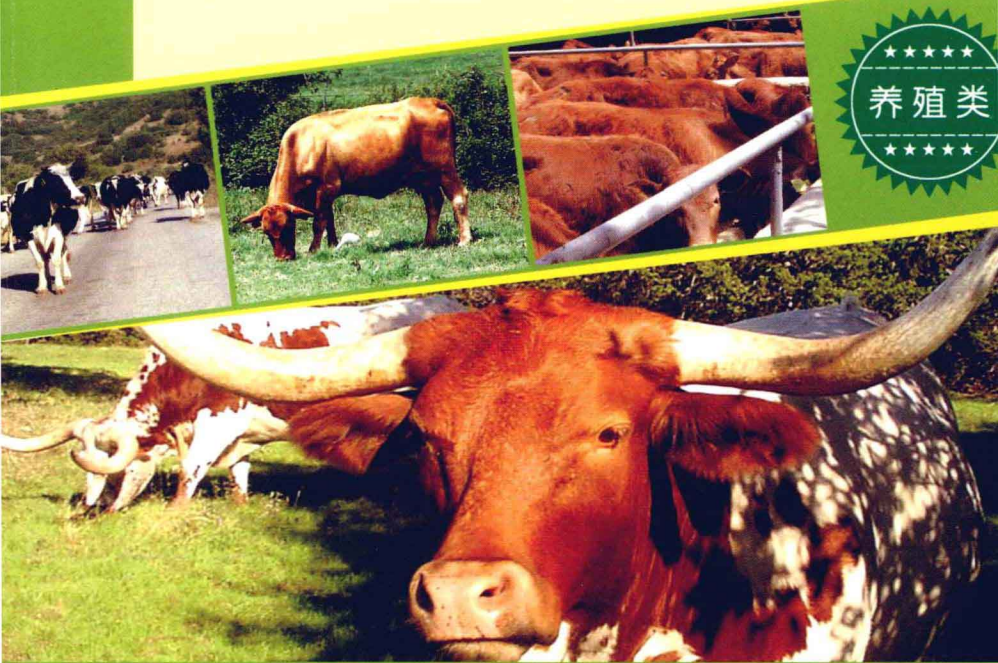


构建和谐新农村系列丛书
GOUJIAN HEXIE XINNONGCUN XILIE CONGSHU

名誉主编 中央农村工作领导小组副组长、办公室主任 陈锡文

牛病预防与治疗新技术

侯振华◎主 编



沈阳出版社

专家推荐：农村劳动力技能培训用书



构建和谐新农村系列丛书
GOUJIAN HEXIE XINNONGCUN XILIE CONGSHU

名誉主编 中央农村工作领导小组副组长、办公室主任 陈锡文

牛病预防与治疗新技术

侯振华◎主 编



沈阳出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

牛病预防与治疗新技术 / 侯振华主编. —沈阳: 沈阳出版社, 2010.9

(构建和谐新农村系列丛书)

ISBN 978-7-5441-4260-1

I. ①牛… II. ①侯… III. ①牛病 - 防治 IV. ①S858.23

中国版本图书馆CIP数据核字 (2010) 第 171373 号

出 版 者: 沈 阳 出 版 社

(地址: 沈阳市沈河区南翰林路 10 号 邮编: 110011)

印 刷 者: 北京忠信诚胶印厂

发 行 者: 沈 阳 出 版 社

幅面尺寸: 145mm × 210mm

印 张: 4.5

字 数: 54 千字

出版时间: 2010 年 10 月第 1 版

印刷时间: 2010 年 10 月第 1 次印刷

责任编辑: 沈晓辉

装帧设计: 博凯设计

版式设计: 北京炎黄印象文化传播有限公司

责任校对: 董俊厚

责任监印: 杨 旭

书 号: ISBN 978-7-5441-4260-1

定 价: 12.80 元

《牛病预防与治疗新技术》

编 委 会

名誉主编：陈锡文

主 编：侯振华

副 主 编：徐桂权

编 委：丁华明 王安文 邓 明 卢景珠

李春涛 乔登州 刘国垠 刘顺永

杨剑炜 杨惠荣 张晓忠 吴春香

汪渊智 赵雪宝 赵维屏 屈春生

周卫东 郑学友 袁和平 贾贵元

徐 宁 郭 涛 郭贤成 曹贵方

梁聪敏 韩美玲 路秀峰 谭恩惠

序 言

陈锡文

构建和谐新农村就是要坚持以科学发展观为指导,通过不懈的努力,实现农村“人与人、人与自然环境之间的相互依存、相互促进”的协调关系以及“生产发展、生活富裕、乡风文明、村容整洁、管理民主”的融洽环境。《中共中央关于推进农村改革发展若干重大问题的决定》指出:“把建设社会主义新农村作为战略任务,把走中国特色农业现代化道路作为基本方向,把加快形成城乡经济社会发展一体化新格局作为根本要求。”农民、科技、政策是完成这一目标任务重中之重的三大要素。

一、构建和谐新农村的主体作用

农民是构建和谐新农村的主体。首先必须充分发挥农民的主体作用。农村生产力的发展是构建和谐新农村的基础。有文化、懂技术、会经营的新型农民是农村生产力最具活力并起决定性作用的要素,是发展农业生产、繁荣农村经济的基本力量。加强对农民的培训教育,提高农民的科技文化素质和经营能力,是构建和谐新农村工作的前提。

改革开放 30 多年来,我国农村发生了翻天覆地的变化,农业发展取得了举世瞩目的巨大成就。两组基本数据可以说明这一点,即粮食生产总量和农民人均收入的增长数据。1978 年我国的粮食产量是 6095 亿斤,2009 年突破 10616 亿斤,产量增加 4521 亿斤,总增长率达到 74%;1978 年我国农民年人均收入是 134 元,2009 年是 5153 元,扣除物价指数,平均每年增长超过 7%,近 4 年来更是超过 8% 以上。如此高的年均

增幅,从全球视野看都是了不起的。但横向比较,差距就显现出来了。以农民收入为例,1978年城乡收入差距是2.57:1,2009年是3.31:1,城乡差距不但未被“消灭”,反而明显在扩大。其中缘由,有自然条件、经济调控等多种主客观因素的影响,但毋庸置疑,劳动者素质、劳动效率等问题影响更为严重。我国农业的劳动生产率且不说与世界发达国家相比,就是与发展中的农业先进国家都不能相提并论。中国农村的突出问题是人口多而人均占有的可利用土地少,这一特征注定了解决“三农”问题必然是一项“多管齐下”的综合工程,任何发达国家的经验都只能是“借鉴”而不能是“照搬”。城镇化是个发展方向,但决不能作为一条“捷径”来走。目前我国的城镇化水平是45.7%,这还是把大量进城农民工统计在内。美国、日本等发达国家城镇化率达到90%以上,农民的比例仅占5%左右。我国农村整体劳动力超过5亿人,城镇化除了住房、社保等问题,最重要的是要有就业机会。提供就业首先要有足够的生产能力,即使解决了生产能力,还要面对产品的市场出路。没有国内外统一且相对旺盛的市场需求,就无法保证城镇就业的稳定。频繁的农民城乡流动,算不上真正的城镇化。农村优质人力资源向城镇的单项流动更会严重影响城镇化的进程和水平。

到2030年,我国人口将达到15亿,经过20年的艰苦努力,即使真正实现了70%的城镇化率,还有30%的人口在农村。面对4.5亿巨大的农村人口数字,构建和谐新农村的任务依然会很艰巨,任何外力只能起到引导与推动作用。培育一代掌握先进、适用农业技术,掌握现代经营管理知识的新型农民,充分激发调动农民的积极性、主动性、创造性,才是新农村建设的希望所在。

二、构建和谐新农村的科技潜力

构建和谐新农村的最大潜力在科技。必须高度重视农业科学技术的现实背景:其一,由于区域间、城乡间发展不平衡,耕地面积不断减少,农村优质人力资源在不断流失;其二,农村、农业的基础设施仍然相当脆

弱;其三,部分劳动资料投入过度导致的环境污染;其四,传统农业资源持续投入导致的边际效益下降;其五,市场对农业新产品以及农村对新技术的巨大需求。

我国农业科学技术的现实情况,一方面是存在技术进步的多重需求刺激;另一方面又表现出农业科学技术的严重滞后。目前我国农业科技的贡献率仅为 48%,而发达国家可以达到 80%~90%。如我们的化肥、农药的施用量年年增加,不仅造成资源投入浪费,还造成很大的环境污染;基础设施落后并不是科技进步的直接动因,但由于基础设施投入的严重不足,急需利用科技要素来弥补。既有科技进步的强烈需求,又存在科技应用的巨大空间,所以,农业科学技术成为新农村建设的最大潜力要素。

从宏观角度看,应加快推进农业产业技术体系建设和农业科技体制、机制创新,利用农业部门得天独厚的、自上而下的技术推广系统推进农业技术转移和农业高新技术的推广普及,引导和促进农业科技创新要素向现实生产力转化,向农业生产实际需要集中。综合多部门和多行业的技术集成、配套能力,按照“高产、优质、高效、生态、安全”的要求,在品种培育等领域取得突破性进展。在技术研究开发层面,不仅要重视无性繁育、无土栽培、生物灾害、基因优选等种植、养殖领先技术的研发推广,还要遵循和谐新农村的规划要求,创新和完善沼气、太阳能、沙石道路、绿色建材等适应不同农村地域特点的实用技术和适用技术。

三、构建和谐新农村的政策保障

综观世界各发达国家工业化的发展过程,在工业化初始阶段,农村低廉的人力资源和农业低廉的原料资源流入城市,流入工业产业,农业为工业的发展付出巨大的代价,当工业得到足够积累,工业化发展到一定程度后,工业会出现反哺农业、城市支持农村的趋向,最终实现工业与农业、城市与农村的协调发展。我国总体上已进入工业化发展的中期阶段,具备了以工促农、以城带乡的客观需求和经济条件。在 2006 年完全

废止农业税的基础上,2009 年发展新农村建设中最直接体现民生改善的 10 个方面,进展都非常明显,即:从硬件上讲,农民的饮水安全、乡村道路建设、农村电网建设、农村沼气建设、危房改造;从软件上讲,教育、科技、文化、卫生和生活保障等民生改善状况均好于预期。2009 年新建农村公路 38.1 万公里,总里程达 333.56 万公里,公路质量明显提高,87% 以上的行政村通了公交班车;除西藏之外,大电网覆盖基本上做到了进村入户,电价比电网改造前明显降低;基本上解决了农村饮水困难问题,新有 6000 万农村人口有了饮水安全保障;1.4 亿农村义务教育阶段学生免除教科书费和学杂费,中西部 1100 万农村义务教育阶段寄宿生获得生活补助。中央财政下拨资金 24 亿元,免除 440 万中等职业教育困难家庭和涉农专业学生的学费。截止到 2009 年 3 季度,新型农村合作医疗制度参保农民达到 8.33 亿人,到 11 月底,4631 万人获得农村最低生活保障。新型农村社会养老保险制度已经在 330 个县展开试点,覆盖 60 周岁以上农村人口 1500 万左右。

在一系列重大支农惠农政策中,实施农村五项文化服务工程,对于保障群众基本文化权益,提高农民整体素质,推动农村社会全面协调及可持续发展具有特殊意义,其中农家书屋工程更是以知识改变农村面貌和全面建设小康社会的重要举措。2007 年、2008 年,中央财政拨付 6.22 亿元专项资金用于农家书屋工程建设。2009 年又安排 13.954 亿元专项资金与各省(市区)配套资金共同推进农家书屋工程进度,以确保提前完成“2015 年全国实现每一个行政村有一家农村书屋”的规划目标。目前我国已建成农村书屋 30 万个,占全国 61 万多个行政村的近 50%。

“贴近农村实践,满足农民需求”,作为农家书屋工程的科技图书组成部分,沈阳出版社组织出版了《构建和谐新农村系列丛书》。全套图书百余种。愿《构建和谐新农村系列丛书》发挥出“提高农民群众科学技术素质,丰富精神文化生活,推动和谐新农村全面发展”的预期作用。

2010 年 7 月



目 录

序言/陈锡文

第一章 牛病预防技术	1
第一节 疫病预防	1
第二节 预防接种	2
第二章 牛胃肠病防治技术	6
第一节 食道阻塞	6
第二节 前胃弛缓	7
第三节 牛瘤胃积食	9
第四节 瘤胃臌气	11
第五节 创伤性网胃腹膜炎	12
第六节 瓣胃阻塞	14
第七节 真胃(皱胃)积食	15
第八节 真胃炎及真胃溃疡	16
第九节 真胃变位	17
第十节 牛瘤胃角化不全症	19
第三章 牛产科病防治技术	22
第一节 流产	22



第二节	难产	25
第三节	胎衣不下	26
第四节	阴道脱出	27
第五节	子宫内膜炎	29
第六节	卵巢囊肿	31
第七节	持久黄体	33
第四章	牛传染病防治技术	35
第一节	布氏杆菌病	35
第二节	牛流行热	36
第三节	牛传染性鼻气管炎	38
第四节	牛传染性胸膜肺炎	40
第五节	牛恶性卡他热	42
第六节	轮状病毒感染	43
第七节	牛瘟	45
第八节	牛气肿疽	47
第九节	牛放线菌病	50
第十节	牛出血性败血病	51
第十一节	牛炭疽	55
第十二节	牛破伤风	56
第十三节	牛水疱性口炎	58
第十四节	牛赤羽病	60
第十五节	新生犊牛腹泻	62
第十六节	牛生殖器弯曲菌病	63
第十七节	牛 A 型魏氏梭菌病	65



第十八节 恶性水肿	66
第十九节 口蹄疫	69
第五章 牛寄生虫病防治技术	72
第一节 牛梨形虫病	72
第二节 牛伊氏锥虫病	74
第三节 牛血吸虫病	76
第四节 牛线虫病	77
第五节 牛螨病(疥癣)	82
第六节 牛皮蝇蛆病	86
第七节 牛毛包虫病	88
第八节 牛血汗症	89
第九节 牛绦虫病	92
第十节 牛球虫病	93
第六章 牛中毒病防治技术	96
第一节 有机磷中毒	96
第二节 牛氢氰酸中毒	98
第三节 牛尿素中毒	99
第四节 牛铅中毒	101
第五节 牛霉稻草中毒	106
第六节 牛瘤胃酸中毒	109
第七节 牛水中毒	110
第八节 牛黄曲霉毒素中毒	112
第九节 出血性乳房炎	116
第十节 牛食盐中毒	118



第七章 牛营养代谢病防治技术	120
第一节 牛脂肪坏死症	120
第二节 硒缺乏症	123
第三节 碘缺乏症	124
第四节 维生素 C 缺乏症	126
第五节 维生素 B ₁₂ 缺乏症	127
主要参考书目	130
后记	



第一章

牛病预防技术

第一节 疫病预防

1. 牛场布局要利于防疫

牛场的位置应选择在较为偏僻的地方，尤其要远离工厂以及居民住宅区。贮粪场及兽医室宜设在距离牛舍200米左右的下风向处，这样更有利于防疫和环境卫生。场内生产区、生活区和办公区要做好分离。工作人员进入生产区时，一定要更换衣、帽、鞋，做好衣物消毒工作。

2. 自繁自养

条件良好的牛场最好采用本场繁殖的方式，这样可以避免从外地买入带传染病的牛。

3. 加强检疫

应特别注意不能从疫区及其附近购牛。在购牛前，应对其进行严格的检疫，并签发检疫证明书。新购入的牛进行全身消毒和驱虫后，方可进场。入场后应隔离饲养一段时间，确认健康无病后再并群饲养。





4. 建立系统的防疫制度

杜绝其他人员以及场外车辆等进入牛场。必须进入的需进行充分的消毒处理。本场工作人员进入生产区时，也必须更换工作服和鞋帽，并进行消毒处理。不允许饲养人员串牛舍。消毒池的消毒药水必须定期更换，以保持有效浓度。

5. 防鼠、防蚊蝇

老鼠、蚊蝇等吸血昆虫，是传播牛病的主要媒介。因此，对牛场应定期喷洒药物，以彻底消灭老鼠等吸血昆虫。

第二节 预防接种

按事先制定好的计划给健康牛群做好疫苗接种工作，可以有效地抵抗相应传染病的侵害。在引入或输出牛时、施行外科手术之前以及发生复杂创伤之后，应进行临时性的预防注射。

1. 口蹄疫免疫

对可能流行的地区，每年春、秋两季用同一型号的口蹄疫弱毒苗接种一次，进行肌肉或皮下注射，1~2岁牛1毫升，两岁以上牛2毫升。注射后两周产生免疫力，免疫期4~6个月。这种疫苗的残余毒力较强，会引起一些幼牛发病，因此1岁以下的幼牛不要接种。

2. 狂犬病免疫

被狗咬伤的牛应立即接种狂犬病疫苗，采用皮下注



射的方法，在颈部注射两次，每次 25 毫升~50 毫升，间隔 3~5 天，免疫期为半年。

3. 伪狂犬病免疫

疫区内的牛，每年秋季接种牛伪狂犬病氢氧化铝甲醛苗 1 次，采用颈部皮下注射的方式，成年牛注射 10 毫升，犏牛注射 8 毫升，6~7 天后加强注射 1 次，免疫期为 1 年。

4. 牛痘免疫

部分常发牛痘的地区，每年冬季必须给已经断奶的犏牛接种 1 次牛痘苗，皮内注射 0.2 毫升~0.3 毫升，免疫期为 1 年。

5. 牛瘟免疫

牛瘟绵羊化、兔化弱毒疫苗，是按照我国的制造及检验规程就地制造的。以制苗兔血液或淋巴以及脾脏等组织制备的湿苗（1:100），不论大小牛都采取肌肉注射，注射量为 2 毫升，冻干苗要按照瓶签上规定的方法使用。朝鲜牛以及牦牛可使用牛瘟绵羊化、兔化弱毒疫苗，每 1~2 年免疫 1 次。

6. 炭疽免疫

（1）每年的春季，做一次炭疽菌苗的预防接种。炭疽菌苗一共有 3 种，使用时可任选 1 种。

（2）无毒炭疽芽孢苗，已满 1 岁的牛进行皮下注射 1 毫升，不满 1 岁的牛注射量减半。

（3）第二号炭疽芽孢苗适用于各年龄的牛，均是皮



下注射 1 毫升。

(4) 炭疽芽孢氢氧化铝佐剂苗（浓缩芽孢苗），是无毒炭疽芽孢苗和第二号炭疽芽孢苗的 1/10 浓缩制品，使用时，用 1 份的浓缩苗加 9 份的 20% 氢氧化铝胶稀释后，按无毒炭疽芽孢苗或第二号炭疽芽孢苗的用量注射使用。

7. 气肿疽免疫

对于曾发生过气肿疽的地区，三年之内，每年春季都要接种气肿疽明矾菌苗一次，各年龄段的牛皮下接种 5 毫升，犊牛长到半岁时，加强免疫 1 次。

8. 肉毒梭菌中毒症免疫

每年发病季节前，用同型毒素的肉毒梭菌苗预防接种一次。

9. 破伤风免疫

精制破伤风类毒素是主要的破伤风预防药物，每年定期接种一次。当发生创伤或手术时，特别是阉割术时，可临时补充接种一次。

10. 牛巴氏杆菌病免疫

在曾经发生过牛巴氏杆菌病的地区，春、秋季定期预防接种牛出血性败血病氢氧化铝菌苗一次，长途运输前，应临时加强免疫一次。但怀孕后期的母牛不宜使用本疫苗。

11. 牛布氏杆菌病免疫

在疫情常发地区，每年定期进行检疫，对呈阴性的



牛进行预防接种。流产布氏杆菌 19 号弱毒菌苗，只能用于未交配过的雌犍牛，颈部皮下注射 5 毫升，免疫期可达 7 年。布氏杆菌羊型 5 号冻干弱毒菌苗，用于 3~8 月龄的犍牛，可进行皮下注射，也可采用气雾吸入的方式，免疫期一年。以上两种药物不宜用于公牛、成年母牛和孕牛。而布氏杆菌猪型 2 号冻干弱毒菌苗，对于公、母牛是可用的，孕牛却不宜使用，以免造成流产。可采用皮下注射、气雾吸入或口服接种，免疫期两年以上，每两年免疫一次。

12. 牛传染性胸膜肺炎免疫

牛肺疫兔化弱毒苗每年定期进行接种。接种时应用 20% 的氢氧化铝胶生理盐水进行稀释（50 倍），作臀部肌肉注射。牧区的成年牛用量为 2 毫升，半年到一年的小牛用量为 1 毫升；农区黄牛进行尾端皮下注射，药物的用量减半，或者用生理盐水进行稀释，距尾尖 2 厘米~3 厘米处进行皮下注射，大牛用量为 1 毫升，半年到一年的牛用 0.5 毫升。接种后 3~4 周产生免疫力，免疫期一年。有不良反应的牛要用新肿凡纳明进行治疗。