




高效饲养新技术彩色图说系列

图说 如何安全高效 养猪

负红梅 主编



 中国农业出版社

580-06
6

G 高效饲养新技术彩色图说系列
gaoxiao siyang xinjishu caise tushuo xilie

图说如何安全高效 养猪

负红梅 主编

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

图说如何安全高效养猪/负红梅主编. —北京:
中国农业出版社, 2015.1

(高效饲养新技术彩色图说系列)

ISBN 978-7-109-19921-7

I. ①图… II. ①负… III. ①养猪学—图解 IV.
①S828-64

中国版本图书馆CIP数据核字 (2014) 第294914号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区麦子店街18号楼)

(邮政编码 100125)

责任编辑 郭永立

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2015年6月第1版 2015年6月北京第1次印刷

开本: 889mm × 1194mm 1/32 印张: 4.5

字数: 138千字

定价: 38.00元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

本书有关用药的声明

兽医科学是一门不断发展的学问。用药安全注意事项必须遵守，但随着最新研究及临床经验的发展，知识也不断更新，治疗方法及用药也必须或有必要做相应的调整。建议读者在使用每一种药物之前，参阅厂家提供的产品说明以确认推荐的药物用量、用药方法、用药的时间及禁忌等。医生有责任根据经验和对患病动物的了解决定用药量及选择最佳治疗方案。出版社和作者对任何在治疗中所发生的，对患病动物和/或财产所造成的损害不承担任何责任。

中国农业出版社

高效饲养新技术彩色图说系列

丛书编委会

主 编：张树方

副 主 编：李根银 曹宁贤 任家玲 程俐芬
高晋生 李树军 李 沁 负红梅
史民康

编 委（按姓名笔画排序）：

丁馥香 王永经 王效京 史民康 任克良
任明乐 任家玲 刘一一 刘巧霞 刘田勇
刘 莉 齐广志 负红梅 杨月凤 杨玉清
杨 忠 杨建军 李 沁 李树军 李根银
张玉换 张李俊 张明忠 张 钧 张 敏
陈廷珠 赵树荣 贺俊平 高书文 高晋生
郭建斌 韩香芙 桑英智 曹水清 曹宁贤
康 兴 程俐芬 薛俊龙

高效饲养新技术彩色图说系列

本书编委会

主 编： 负红梅

副 主 编： 康 兴 王效京 齐广志 杨玉清

编写人员： 负红梅 康 兴 王效京 齐广志

杨玉清 李步高 孙秉耀 杨建军

韩香芙

图片提供： 孙秉耀 负红梅

序

XU

GAOXIAO SIYANG XINJISHU CAISE TUSHUO XILIE

当前，制约我国现代畜牧业发展的瓶颈很多，尤其是2013年10月国务院发布《畜禽规模养殖污染防治条例》后，新常态下我国畜牧业发展的外部环境和内在因素都发生了深刻变化，正从规模速度型增长转向提质增效型集约增长，要准确把握畜牧业技术未来发展趋势，实现在新常态下畜牧业的稳定持续发展，就必须有科学知识的引领和指导，必须有具体技术的支撑和促动。

为更好地为发展适度规模的养殖业提供技术需要，应对养殖场（户）在饲养方式、品种结构、饲料原料上的多元需求，并尽快理解和掌握相关技术，我们组织兼具学术水平、实践能力和写作能力的有关技术人员共同编写了《高效饲养新技术彩色图说系列》丛书。这套丛书针对中小规模养殖场（户），每种书都以图片加文字流程表达的方式，具体介绍了在生产实际中成熟、实用的养殖技术，全面介绍各种动物在养殖过程中的饲养管理技术、饲草料配制技术、疫病防治技术、养殖场建设技术、产品加工技术、标准的制定及规范等内容。以期达到用简明通俗的形式，推广科学、高效和标准化养殖方式的目的，使规模养殖场（户）饲养人员对所介绍的技术看得懂、能复制、可推广。

《高效饲养新技术彩色图说系列》丛书既适用于中小规模养殖场（户）饲养人员使用，也可作为畜牧业从业人员上岗培训、转岗培训和农村劳动力转移就业培训的基本教材。希望这套丛书的出版，能对全国流转农村土地经营权、规范养殖业经营生产、提高畜牧业发展整体水平起到积极的作用。

丛书编委会

前 言

QIANYAN

TUSHUO RUHE ANQUAN GAOXIAO YANGZHU

养猪业在我国畜牧业中占有重要的地位，对提高经济和社会效益，农民致富，提高畜牧业经济在整个国民经济中的比重，有着极其重要的意义。为了帮助广大养猪业生产者提高科技水平和经济效益，建立正确的养猪理念，我们组织具有一线实践经验的专业人员编写了本书。内容包括：优化养殖环境、正确选用良种、精细饲养管理、人工授精技术、科学调配饲料、防控主要疫病、把握市场动态七个部分。该书图文并茂，易于理解和掌握，理论密切联系实践，有助于养猪业生产者掌握一定的理论知识和实际操作技能。

在本书编写过程中，作者参阅和采纳了国内外大量的科技文献资料。同时，得到了山西省猪业协会的大力支持，在此深表谢意。由于编者水平有限，不足之处敬请读者批评指正。

编著者



序

前言

第一章 优化养殖环境	1
一、总体规划布局	1
(一) 场址选择	1
(二) 布局结构	3
(三) 工艺流程	8
二、猪舍的建筑	11
(一) 形式与结构	11
(二) 各类型猪舍	14
(三) 主要生产设施	21
三、主要配套设施	29
(一) 防疫消毒管理	29
(二) 饲料调储	33
(三) 粪污处理	33
第二章 正确选用良种	36
一、常用优良猪种 (杜、长、大)	36
(一) 长白猪	36
(二) 大白猪	38
(三) 杜洛克猪	39
二、良种猪杂交利用	40
(一) 杂交优势	40
(二) 长大 (大长) 二元杂交猪	41

(三) 杜长大 (杜大长) 三元杂交猪	42
三、引种目标	42
(一) 引种前主要工作	42
(二) 引种后的工作	43
(三) 引种误区	44
第三章 精细饲养管理	46
一、母猪饲养管理	46
(一) 后备猪的饲养管理	46
(二) 能繁母猪的饲养管理	50
二、仔猪的护理保育	59
(一) 哺乳前期护理	59
(二) 断奶仔猪的饲养管理	62
三、种公猪的饲养管理	63
(一) 营养水平	64
(二) 饲养管理	65
(三) 配种利用	66
第四章 人工授精技术	67
一、猪的人工授精	67
二、猪人工授精的基本流程	68
三、猪人工授精的实验室设备	69
四、采精前的准备工作	71
(一) 精液采集前实验室的准备工作	71
(二) 采精室及假母猪台	72
(三) 采精室的准备	74
(四) 采精的方法	74
五、精液的采集、保存与运输	74
六、输精	79
第五章 科学调配饲料	83
一、饲料选用的原则	83

(一) 饲料的科学性	83
(二) 饲料选用的经济性	83
(三) 饲料的安全性	84
(四) 饲料的标准性	85
(五) 饲料选用的均匀性	85
二、配合饲料的种类	85
(一) 添加剂预混料	85
(二) 浓缩料	86
(三) 全价配合饲料	88
三、饲料的加工与调制	90
(一) 饲料的粉碎	90
(二) 青贮	90
(三) 饲料的浸泡	91
(四) 饲料打浆	92
四、猪节粮型饲料的利用技术	93
(一) 猪用秸秆饲料	93
(二) 鸡粪作猪饲料	93
(三) 发酵血粉的利用	94
(四) 豆腐渣、酱油渣、粉渣、酒糟的利用	95
第六章 防控主要疫病	97
一、猪病发生的原因	97
(一) 猪病发生的基本原因	97
(二) 病原微生物的侵入	98
(三) 致病的寄生虫感染	99
二、保健措施	99
(一) 氛围营造	99
(二) 中药保健	100
三、环境消毒	101
(一) 消毒的环节	101
(二) 消毒的方法	101
(三) 消毒药的选择	102

四、免疫程序	103
(一) 经产母猪的免疫程序	103
(二) 配种公猪的免疫程序	103
(三) 育肥猪的免疫程序	104
(四) 免疫制度的建立	104
五、猪病的治疗方法	105
(一) 病猪的保定	105
(二) 病猪的给药方法	106
六、主要疫病防控	107
(一) 猪瘟	107
(二) 猪蓝耳病	108
(三) 猪口蹄疫	110
(四) 猪伪狂犬病	111
(五) 猪圆环病毒感染	113
(六) 猪乙型脑炎	114
(七) 猪细小病毒病	115
(八) 猪链球菌病	115
(九) 副猪嗜血杆菌病	117
(十) 猪附红细胞体病	118
(十一) 喘气病	119
(十二) 猪病毒性腹泻	120
第七章 把握市场动态	122
一、生猪价格周期性波动	122
(一) 生猪价格周期性波动的原因	123
(二) 猪周期	123
(三) 生猪价格周期性波动状况	123
二、《缓解生猪市场价格周期性波动调控预案》	128
三、猪周期规律利用	129
参考文献	131

猪

第一章 优化养殖环境

场址选择很重要，防疫交通想周到。
水电运输考虑好，远离污染要记牢。
地势低洼不可取，向阳缓坡是最好。
生产生活要分区，下风向是隔离区。
繁殖生产细区分，生产设施各不同。
猪舍形式种类多，因地制宜是关键。
舍内环境尤重要，光照指标是参考。
地面粗糙要适中，排水较好易干燥。
勤通风来勤换气，饲养密度要合理。
净道污道分开来，消毒通道不可忘。
安全环保记心间，合理规范无害化。

一、总体规划布局

(一) 场址选择

1. 地形地势 根据养殖规模，综合考虑今后发展余地，确定猪场建筑面积。一般可按每头能繁母猪 50米^2 或每头育肥猪 5米^2 计算猪场生产区面积，5亩*地可建设一个年出栏1000头育肥猪的小型养猪场。面积确定后，再选择场址。

猪场建设地址最好选择开阔整齐的地形，要求地势高平、干燥、背风、向阳、缓坡。土壤通透性好，土质结实，未被病原体污染的砂质土壤为好。地下水位较低，防洪条件良好，见图1-1。猪场一定要建设在居

* 亩为非法定计量单位，15亩=1公顷。



图 1-1 某大型猪场实景

民区的下风向处，尽量利用废弃地、空闲地、生荒地等非耕地建设猪舍。不要把猪场建在地势低洼的窝地，以免造成通风不畅，导致空气环境恶劣，危害生产。

具体选址时，要灵活掌握，一般很难找到完全符合要求的场地，但应满足主要条件。如果条件允许，可多选几个，请专业人员或经验丰富的人员综合分析评价后，确定一个相对理想的建设场地。

2. 水电运输

(1) **水源充足** 能满足场内生活、猪只饮用及饲养管理用水的要求。水质良好，符合生活饮用水的标准，取用方便，经检验证明没有污染的井水、河水都是良好的水源。与水源有关的地方病高发区，不能作为无公害猪肉产品生产地。一般可按每头育肥猪每天用水 15 千克，每头种猪每天用水 50 千克计算用水量。

(2) **电源就近** 最好选择距可接线路或分电源较近的地方建场，既可获取充足电力，又能节省投资。同时，尽可能配备与养殖场规模相应的发电机。

(3) **运输方便** 在避开交通主干线后，要充分考虑物品运输的便捷。规模达到一定程度后，场内应设立净、污双道，净道运输饲料等投入品，污道运输生猪、粪污，避免交叉感染。

3. 安全环保 猪场环境应符合国家质量监督检验检疫总局发布的

《农产品安全质量无公害畜禽肉产地环境要求》(GB/T 18407)的规定,符合疫病防控的要求,符合当地政府的区划和环保要求。场址应选择在位于居民区常年主导风向的下风向或侧风向处。

考虑居民的环境卫生,应选择距集中50人居民点、工厂200米以上;距离一级以上公路主干线不小于500米,二级公路200米以上,二级以下公路50米以上;距屠宰场、兽医院、畜产品加工厂、畜禽交易市场、垃圾及污水处理厂、风景旅游区、自然保护区以及水源保护区等区域2000米以上。

养殖区周围500米范围内、水源上游没有对产地环境构成威胁的污染源,包括工业“三废”、农业废弃物、医院污水及废弃物、城市垃圾和生活污水等污物。猪场周围3000米无大型化工厂、矿厂、皮革厂、肉品加工厂、屠宰场或其他畜牧场污染源。

(二) 布局结构

1. 建筑设施分区 猪场布局要因地制宜,从有利于生产、方便生活等多方面来考虑。猪场各建筑的安排应结合地形、地势、水源、风向、防火、工艺、防疫、卫生、环保等自然条件以及猪场的近期和远期规划综合考虑,见图1-2。一般可分为生活管理区、生产区、隔离区,见图1-3。



图1-2 某大型猪场布局



图 1-3 猪场分区图

(1) **生活管理区** 主要包括办公室、职工宿舍、食堂、活动室等，设在生产区的上风向左侧面位置，中小型场一般不设生活区。

(2) **生产区** 主要包括各种类型的猪舍、人工授精室、饲料储存间、消毒更衣室、装猪台等，位于整个猪场的中心区域。生产区的入口处设消毒间和消毒池。生产区按夏季主导风向布置在生活管理区的下风向或侧风向处，污水、粪便处理设施和病死猪处理区按夏季主导风向设在生产区的下风向或侧风向处。

(3) **隔离区** 包括兽医室、病猪（或购入猪）隔离室、病死猪无害化处理室等，设在生产区的下风向左侧面位置，距离猪舍下风方向 50 米以上，见图 1-4。



图 1-4 猪场依地势、风向配置示意图

猪场南北设置主干道，东西两侧设置边道，场区内设净道和污道。人员、动物和物资运转应采取单一流向，进料和出粪道严格分开，场区净道和污道分开，互不交叉。为了防疫和隔离噪声的需要，在猪场四周设置隔离林，猪舍之间的道路两旁植树种草，绿化环境，见图1-5。



图1-5 猪场功能分区图

2. 生产区布局 生产区是猪场的主要建筑区，一般建筑面积约占全场总建筑面积的70%~80%。主要由各类型的猪舍、生产设施、配套设施组成。猪舍布局要综合考虑地形、地势、风向等自然条件，一般为南北向，南北向偏东或偏西不超过30°，保持猪舍纵向轴线与当地常年主导风向呈30°~60°，见表1-1。

表1-1 全国部分地区建议建筑朝向

地区	最佳朝向	适宜朝向	不宜朝向
北京	正南至南偏东30°以内	南偏东45°范围内 南偏西35°范围内	北偏西30°~60°
上海	正南至南偏东15°	南偏东30°，南偏西15°	北、西北
石家庄	南偏东15°	南至南偏东30°	西
太原	南偏东15°	南偏东至东	西北
呼和浩特	南至南偏东，南至南偏西	东南、西南	北、西北
哈尔滨	南偏东15°~20°	南至南偏东15°，南至南偏西15°	西北、北
长春	南偏东30°，南偏西10°	南偏东45°，南偏西45°	北、东北、西北
沈阳	南、南偏东20°	南偏东至东，南偏西至西	东北东至西北西
济南	南、南偏东10°~15°	南偏东30°	西偏北5°~10°
南京	南、南偏东15°	南偏东25°，南偏西10°	西、北
合肥	南偏东5°~15°	南偏东15°，南偏西5°	西
杭州	南偏东10°~15°	南、南偏东30°	北、西
福州	南、南偏东5°~10°	南偏东20°以内	西