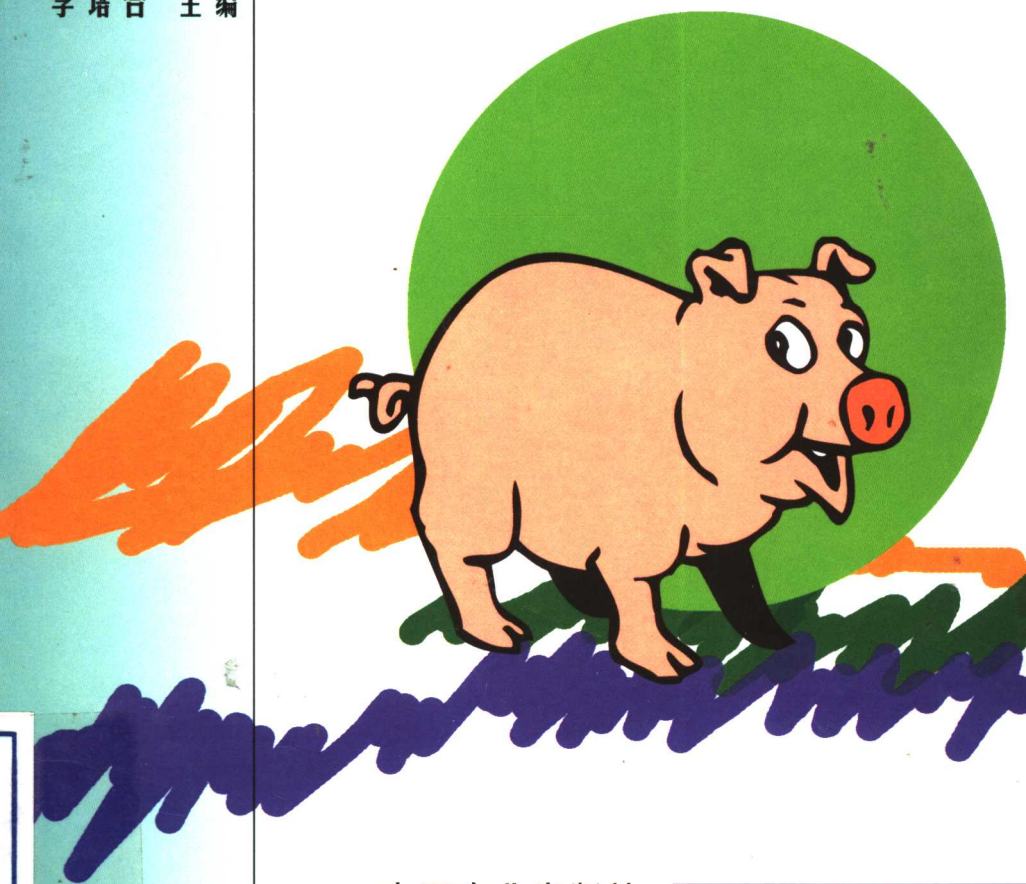




农村养殖实用新技术丛书

农村养猪实用新技术

李培合 主编



中国农业出版社

农村养殖实用新技术丛书

农村养猪 实用新技术

主 编 李培合

副主编 张统环



市农科院图书馆S019141

中国农业出版社

78812/5

图书在版编目 (CIP) 数据

农村养猪实用新技术/李培合主编. —北京: 中国农业出版社, 2002.5

(农村养殖实用新技术丛书)

ISBN 7-109-07669-5

I. 农... II. 李... III. 猪-饲养管理 IV. S828

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 025628 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)

出版人: 傅玉祥

责任编辑 江社平 张 华

北京市通州区京华印刷制版厂印刷 新华书店北京发行所发行

2002 年 12 月第 1 版 2003 年 1 月北京第 2 次印刷

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 8.5

字数: 217 千字 印数: 1 001 ~ 11 000 册

定价: 10.20 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

目 录

第一章 猪场设计

第一节	猪场设计的基本原则	1
第二节	猪场合理布局	6
第三节	猪圈式样的设计	9
第四节	圈内主要设备及规格	16

第二章 猪的经济类型与品种

第一节	猪的经济类型	20
第二节	猪的品种	21
第三节	猪的杂种优势利用	33
第四节	提高猪瘦肉率的措施	40

第三章 猪的营养、饲料与日粮配制技术

第一节	猪的营养	45
第二节	猪的饲料	59
第三节	猪日粮配制技术	68
第四节	猪饲料饲喂前的初加工技术	72

第四章

各类猪的饲养管理技术

第一节	饲养管理的一般技术	76
第二节	种公猪的饲养管理技术	87
第三节	空怀母猪的饲养管理技术	91
第四节	猪的配种繁殖技术	95
第五节	妊娠母猪的饲养管理技术	100
第六节	分娩管理技术	109
第七节	哺乳母猪的饲养管理技术	114
第八节	哺乳仔猪的养育技术	122
第九节	断奶仔猪的养育与后备猪的培育技术	132
第十节	商品肉猪的饲养管理技术	138
第十一节	商品肉猪的快速育肥技术	146
第十二节	养猪场饲养管理操作规程	151
第十三节	养猪生产中出现的各种问题的解决措施	156

第五章

猪病防治技术

第一节	猪病的预防技术	184
第二节	猪常见病的防治技术	193
第三节	预防饲料中毒技术	229
第四节	养猪场兽医卫生防疫规程	234

附 录

第一章

猪场设计

农村养猪前要先建猪场，猪场规模有大、中、小之别，但猪场设计的基本原则必须遵循。下面主要针对中等规模专业户猪场加以介绍。其他规模猪场也可参考。

修建猪场必须统一规划、正确选址、合理布局、因地制宜、就地取材、经济适用、提高效益、降低成本。

第一节 猪场设计的基本原则

一、场址选择的基本原则

选择场址既要有利于养猪生产，又要节省土地，便于积肥、运肥；既要便于交通运输，又要有利于人、猪的防疫卫生；既要当前实际情况出发，又要考虑今后发展的需要（例如扩建、实行机械化等）。一般应由小到大，按计划分期建成。场址选不好，不仅给当前生产带来困难，而且会影响今后的发展与扩建。为此，在选择场址时，应注意以下几个问题。

1. 位置

猪场位置应符合以下要求。

(1) 猪场应位于夏季主风（即东南风）的下风向，即建在村庄的北面或东北面；同时离村庄一般在 250 米左右为宜。这样，

既不影响人的环境卫生，又有利于猪的防疫，而且参加劳动、上下班、联系工作也较方便。

(2) 猪场应选择在农田比较集中的地方，这对运输饲料与肥料比较方便。另外，猪场周围要留有饲料地，以便种植青绿多汁饲料，并留有猪场以后扩建的余地。

(3) 猪场应选择在安全无疫病的地点，不应建在交通要道与河流边上，更不能靠近屠宰场、兽医站、配种站或集市，因为在这些地方附近非常不利于防疫、卫生。但是场址也不能过于偏僻，致使交通运输不方便。一般应与大路保持 50 米的距离，与交通要道（如大公路、铁路、河流）保持 200 米以上的距离。

2. 地势

猪场应建在地势高燥、平坦、排水良好、地下水位较低的地方。如建在丘陵、山区，场址应选在南坡，冬季避风向阳，夏季较凉快；不要把猪场建在风口或沟边，以免寒风侵袭或山洪冲击；一般也不宜建在山顶上，因为山顶风大、冬季寒冷，且运输不便。如建在平原，尽量不要把场址选在低洼地，因为洼地易涝，夏季湿热，雨后积水、泥泞，很难保持猪舍干燥，猪易患传染病与寄生虫病，还给运输、生产操作带来困难。

最好选择北依山岭（或土岗），向南（或向东南）略有倾斜的地址建场，这样冬暖夏凉，比较理想。

3. 水源

水是猪场不可缺少的最重要的条件。调料、饮水、平时的清洁卫生、清洗、化粪池沤肥、种植青饲料、消毒池与防疫沟都离不开水。俗话说“见水定案”，可见水源对确定场址是十分重要的。

应选择水源充足、水质好、安全卫生的地址建场，但不要紧靠江河湖泊及死水湾建场。水源以深井水、泉水为好，一般不宜利用河水或湾水，以免猪群感染传染病与寄生虫病。

4. 土质

猪场以建在沙质壤土上最理想。沙土地虽然排水良好，但夏

季地面很热，冬季地面很凉，而且也不适于种植青绿、多汁饲料。黏土地不易排水，雨后地面泥泞难行，运输很不方便。

5. 面积

建场需要用多少土地，应以计划中规定的养猪种类与头数为主要依据。既不能占用过多的农田，从而影响农业生产，又要保证猪场有相应的饲料地，并留有发展扩建的余地。

总之，以上是选择猪场场址的一些基本原则，决不能脱离实际、生搬硬套、过分强求，应特别强调因地制宜的原则。

二、猪圈建筑的基本原则

良好的猪圈应经济实用，冬暖夏凉，圈内干燥，阳光充足，通风良好，且有利于清扫、消毒、防疫与积肥。

1. 猪圈建筑必须符合猪的特性与习性

(1) 温度、湿度。猪对过冷或过热的气温、气候突变、圈内阴冷潮湿、贼风、穿堂风都很敏感。猪的汗腺不发达（只在脸颊、鼻镜与蹄叉有少量汗腺），加之皮下脂肪较厚，所以特别不耐热。建成的猪圈应保持一定的温度与湿度（表1-1）。

表1-1 各类猪圈适宜的温度与湿度

单位：℃、%

温度与湿度 圈 别	适宜温度	最低温度	相对湿度
公猪圈	14~16	2	65~75
母猪圈(带仔)	16~20	8	65~75
幼猪圈	18~22	6	65~75
肉猪圈	12~14	2	75~80

(2) 不同猪的要求不同。猪有拱土找食的习性，因此猪圈的墙壁与地面一定要坚固、耐久。种公猪好打架、好跳圈，为此公猪圈墙要高，门要坚固，且远离母猪圈；肉猪需要光线较暗与安

静的圈舍；怀孕母猪需要保胎、防流产，水泥地面必须抹成粗面，以防滑跌造成流产；泌乳母猪与哺乳仔猪需要温暖、干燥、宽敞、安静与阳光充足的圈舍等等，在修建猪圈时都要考虑到。

2. 选择建筑材料要经济实用

选择建筑材料要因地制宜，就地取材，经济实用，坚固耐久。

(1) 墙壁。

①砖墙。优点是坚固耐久，消毒方便。缺点是造价略高，目前多数以此为主。

②土墙。有湿土夯打与土坯墙 2 种。土墙的优点是造价低，保温性好。缺点是防水性差，容易倒塌。为了防止猪拱墙根，在墙根以上 66 厘米范围内用砖或石砌墙基。

(2) 地面。

①砖地面。优点是平整、坚固。缺点是如果砌不平容易被猪拱乱，还有吸收尿液的缺点。用砖数量，平砖铺地，每平方米用砖 32 块，但必须用水泥灌缝；侧立砖铺地，每平方米用砖 64 块，也要用水泥灌缝，猪才不易拱乱。

②三合土地面。三合土的组成与比例为：石灰 35%、细沙 45%、黄土 20% 加水拌匀夯实而成，具有干燥、结实、造价低、不透水、便于清扫与消毒的优点，缺点是费工、费时。

③水泥地面。优点是坚固、平整、不透水，便于清扫与消毒。缺点是造价高，冬天圈内较寒冷。为此，冬季必须铺草、垫土，或铺草与土的混合垫料，既保暖又吸水，以防猪患关节炎。另外，为防止怀孕母猪由于跌滑而造成流产，水泥地面必须抹成粗糙面，决不能抹成光滑面。

(3) 圈顶。

①草顶。优点是造价低，冬暖夏凉。缺点是使用年限短，容易着火，需年年维修。

②瓦顶。优点是坚固耐久，防寒防暑。缺点是造价略高。

③水泥顶或石板顶。优点是结实不透水。缺点是导热性高，

夏季过热，冬季阴冷、潮湿。

3. 一般设计标准

猪圈建筑的设计，要根据猪的品种、类型、生理状况及饲养量等情况灵活掌握。

(1) 猪圈使用面积。每间猪圈的使用面积，主要根据猪的品种、体型与饲养量而定（表 1-2）。

表 1-2 各类猪只所需圈舍使用面积

单位：米²

猪的类别	圈舍面积	单圈饲养时每头猪所需面积	群 饲	
			每头所需面积	每圈饲养头数
成年公猪		9	—	—
小公猪		—	3~5	3~5
怀孕 1~2 月母猪		—	3~4	2~4
怀孕 3~4 月母猪		9	—	—
哺乳母猪		9	—	—
2~4 月龄断奶仔猪		—	0.5	20
5~10 月龄商品肉猪		—	1	10

注：每头猪所需使用面积未包括运动场在内。

一般公猪、后备猪活动量大，猪圈使用面积应大些；商品肉猪活动量小，使用面积可小些；怀孕前期母猪比怀孕后期母猪圈面积可小些；哺乳母猪因带仔较多，猪圈使用面积应大些。然而一个猪场猪圈面积的规格不应太多，否则会增加建筑的难度，使建成的猪场不整齐。一般猪圈面积可与怀孕后期母猪圈的面积相同就行。

(2) 运动场每头猪应占面积。种公猪为 3 米×5 米或 3 米×7 米；怀孕后期与哺乳母猪为 3 米×5 米或 3 米×6 米；怀孕前期、空怀母猪与商品肉猪为 1 米×3 米；断奶仔猪为 0.5 米×2 米。

(3) 猪圈屋檐高、门宽与院墙高。猪圈屋檐高、圈门宽与院墙高应根据猪的品种、类别与具体条件而定。一般标准见表 1-3。

表 1-3 猪圈屋檐高、门宽及院墙高度

单位：米

猪 圈 \ 部 位	前屋檐高	后屋檐高	院墙高	圈门宽
肉 猪 圈	1.8	1.6	1.0	0.6
母 猪 圈	1.8	1.6	1.3	0.6
公 猪 圈	2.0	1.8	1.6	0.6

第二节 猪场合理布局

场址选好后，就可按建场计划，合理布局猪场里的各种建筑物，然后有步骤的一次或分几次完成建场任务。

猪场布局因各地习惯不同有很大差别，但共同遵循的基本原则是：要符合猪群的特性，便于饲养人员的操作管理与交通运输，有利于防疫卫生，有利于使用机械与提高劳动生产效率，而且要注意排列紧凑整齐、节约土地面积。

猪场建筑物布局的一般要求如下。

1. 方向

猪场内各类猪圈的方向都应坐北朝南或坐西北朝东南，以利于圈内通风透光、保持干燥、冬暖夏凉。那些不朝阳（即坐南朝北）的猪圈，猪长年不见阳光，圈内阴冷潮湿，猪只很容易患传染病与皮肤病。

2. 每排长短

一排猪圈不应过短或过长，一般以 10 间左右为宜。各排猪圈一般要左右对称，前后对齐，并有一定的排距，以利于交通运输、猪的卫生防疫与运动（包括设公共运动场或修建公猪运动跑道在内）。

3. 分类集中

各种猪圈应分类集中，布局要符合猪的特性，适应生产需要，又便于猪群周转。流动性较大的断奶仔猪圈与肉猪圈应靠近

大门，这样离场方便，也有利于防疫。公猪圈离母猪圈要远一点，以免因母猪发情的气味与叫声使公猪不安而造成公猪自淫，或发生偷配现象。公猪圈前设运动跑道，以保证公猪天天运动，从而提高公猪体质与配种能力。人工授精室与兽医室在一排内，并靠近大门，便于对外配种。产房安排在母猪圈的一排里。母猪圈应靠近饲养人员的休息室或宿舍并在整个猪场的南半部，这样便于接产护理（多数母猪都是夜间产仔，少部分母猪是在中午下班后场内十分安静时产仔），冬天还要比较暖和。

4. 调料室

调料室应靠近水源（水塔或水井），建在猪场较适中的地点。应与各排猪圈距离基本相等，与饲料加工、调制、贮存等有关建筑物相距不远。饲料仓库与饲料加工室应靠近二门，以便饲料运进场时不用深入场内，以防带进病菌。饲料加工室与调料室的地势应高些，有利于运输或以后实现机械化（索道或管道运输）。

5. 生活用房

生活用房如宿舍、接待室或办公室等，应设在大门口内外两侧，位于夏季主风（东南风）的上风向。

6. 病猪隔离圈、贮粪处与沼气池

应设在夏季主风的下风向，或对人、猪卫生防疫无较大妨害的地点，并保持一定距离。

7. 场内道路

应以便于交通运输（起码能走机动三轮或小拖拉机）与操作管理方便为原则。

8. 绿化

各排猪圈前后与场子的四周应植树绿化，有的种植葡萄建成园林化猪场，这十分有利于夏季遮荫防暑，冬季挡风，又美化了环境，还改善了猪场的小气候，人们在此工作、劳动十分舒畅。

9. 围墙

猪场四周应建有围墙（或篱笆或防疫沟），最好用砖建墙，

这样既坚固又耐久。大门宜少不宜多，所有大门口应设消毒池，至少有 5 米宽，使人员不能轻易跳过。

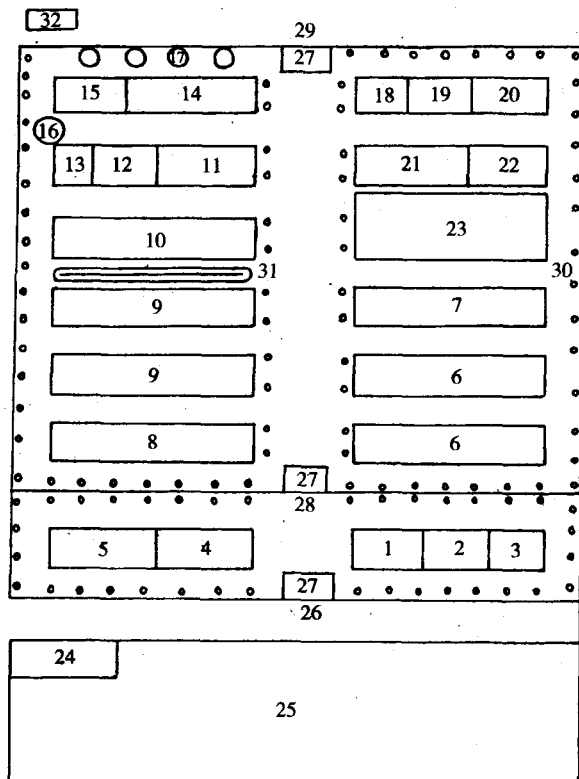


图 1-1 猪场平面布局示意图

1. 接待室或办公室 2. 休息室 3. 宿舍 4. 猪人工授精室 5. 兽医室
6. 母猪圈 7. 母猪圈与后备猪圈 8. 断奶仔猪圈 9. 肉猪圈 10. 公猪圈
11. 调料室 12. 精料仓库 13. 精料粉碎室 14. 粗饲料仓库
15. 粗料粉碎室 16. 水塔 17. 草垛 18. 火腿肠加工室 19. 香肠加工室
20. 屠宰车间 21. 粉房 22. 豆腐房 23. 晒粉场 24. 病猪隔离圈
25. 饲料地 26. 大门 27. 消毒池 28. 二门 29. 后门 (平时不开)
30. 树 31. 公猪运动跑道 32. 沼气池

10. 其他

粉房与豆腐房等加工作坊应靠近调料室，饲料地、饲草草垛应设在猪场大门内、外附近，便于平时的管理与利用。图 1-1 为猪场平面布局示意图，仅供参考。

第三节 猪圈式样的设计

猪圈式样与保温、防暑、防潮、防疫和提高劳动生产率等有密切的关系，在修建猪圈前，必须认真研究各种式样。

一、屋顶式样

屋顶式样一般分单坡式、双坡式、道士帽式、圆拱式、平顶式等（图 1-2）。

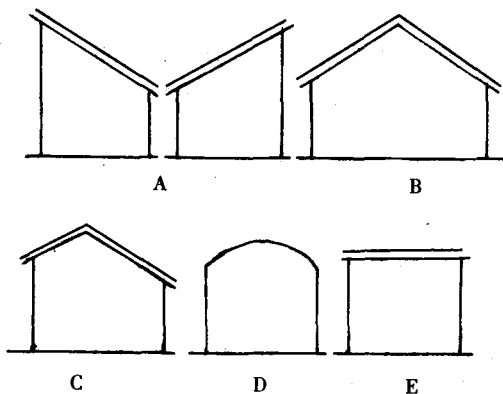


图 1-2 猪圈屋顶式样示意图

A. 单坡式 B. 双坡式 C. 道士帽式 D. 圆拱式 E. 平顶式

1. 单坡式

分南低北高和南高北低两种形式。南低北高单坡式缺点是圈内阳光不充足，阴冷潮湿。南高北低单坡式的缺点是夏季阳光直

射，圈内炎热，雨天滂雨，使圈内潮湿，冬季圈内风大、寒冷。

2. 双坡式

一般修建机械化水平较高的猪场采用这种形式，分东西走向与南北走向两种。目前，还有一种跨度较小、北面带走廊的双坡式猪圈较常见，缺点是造价略高。

3. 道士帽式

圈内阳光充足，雨天不漏雨，冬暖夏凉，造价也不太高，较理想。各地目前多采用这种形式，不过各地略有差异，即在前屋檐下有整墙、有半墙与无墙之别。

4. 圆拱式

造价低，但夏季圈内潮湿闷热，冬季潮湿阴冷、不见阳光，不适合养断奶仔猪与带仔的哺乳母猪。

5. 平顶式

优缺点与圆拱式相同。

以上单坡式、道士帽式、圆拱式及平顶式多用来建造单列式猪圈；而双坡式既可建造带走廊的单列式猪圈，又可建造双列式猪圈。

二、各类猪圈式样

猪圈式样分公猪圈、母猪圈、肉猪圈、断奶仔猪暖圈等。

1. 公猪圈

以修建平圈为好，这样，既有利于公猪自由运动，又有利于把发情母猪赶入公猪圈来配种，有时还可把不发情母猪赶入公猪圈，让公猪追逐诱情（图1-3）。

2. 母猪圈

以修建斜坡式或浅坑式圈为好，这样，雨天不会过于泥泞或积水过多，有利于卫生防疫与仔猪的成活（图1-4、图1-5）。

3. 肉猪圈

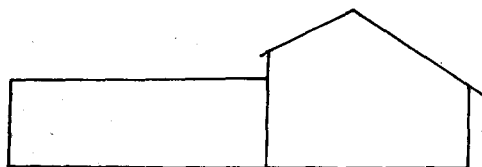


图 1-3 公猪圈

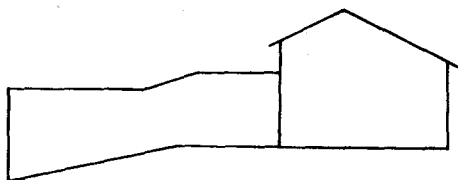


图 1-4 斜坡式猪圈

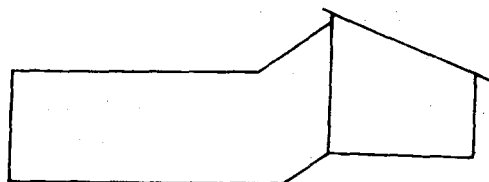


图 1-5 浅坑式猪圈

以修建斜坡式圈或浅坑式圈为好(图 1-4、图 1-5),一般以 10 头猪 1 圈即可。

4. 断奶仔猪暖圈

西北各省冬季较寒冷,晚秋断奶仔猪常因低温表现生长缓慢,甚至瘦弱不长,最后形成僵猪,个别的还可能冻死,严重影响养猪生产的发展。如果用暖圈来饲养这些晚秋断奶的仔猪,则可与春产仔猪一样,取得良好的饲养效果。暖圈分地上暖圈与半地下暖圈 2 种,各地可因地制宜选用其一。

(1) 地上暖圈。河北省玉田县有农民,在断奶仔猪地上暖圈内饲养了 200 多头晚秋断奶仔猪,无一死亡,每天增重低者达 200 多克,高者可达 400 多克。由于断奶仔猪在严冬仍能增重,

秋产仔猪在断奶后饲养7~8个月，每头仔猪可达70~75千克。修建方法是：先用1米左右长的树枝10~20根，围成直径1米左右的圆圈插入地面，再用麦秸束（或稻草束）围着树枝像编筐似的编织严密，顶部编成馒头形，在向阳的一面留一个能让仔猪自由出入的洞口，即成一个独立的馒头形暖窝（图1-6）。

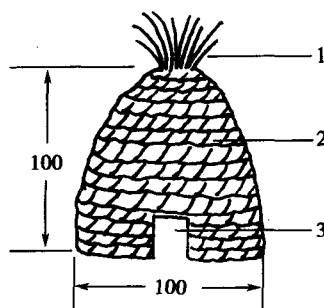


图1-6 断奶仔猪地上暖窝
(单位：厘米)

1. 树枝 2. 稻草束（或麦秸束）
3. 门

冬季风大，为防止大风吹倒暖窝，在修建前，有计划地把3个暖窝编成一组，在其周围用土坯或砖砌成1米多高的长方形围墙。向阳面的墙留3个小门与暖窝的洞口相对，在暖窝与围墙之间的空隙里塞满麦穰或其他碎柴禾以保温（图1-7）。为了防止雨淋，也可在围墙上架设简单的顶棚，暖窝内加铺一层较厚的垫草。一般每组可饲养12~15头断奶仔猪。每组暖窝前，用树枝夹成一个小运动场，不使仔猪混群。由于暖窝内温暖、干燥，断奶仔猪从不在暖窝内排泄与压

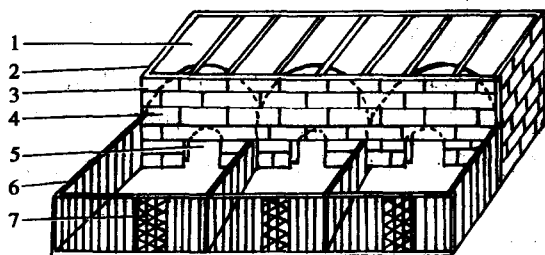


图1-7 暖窝组

1. 麦穰 2. 简易顶棚 3. 土坯墙 4. 小暖窝
5. 暖窝口 6. 栏墙 7. 小门