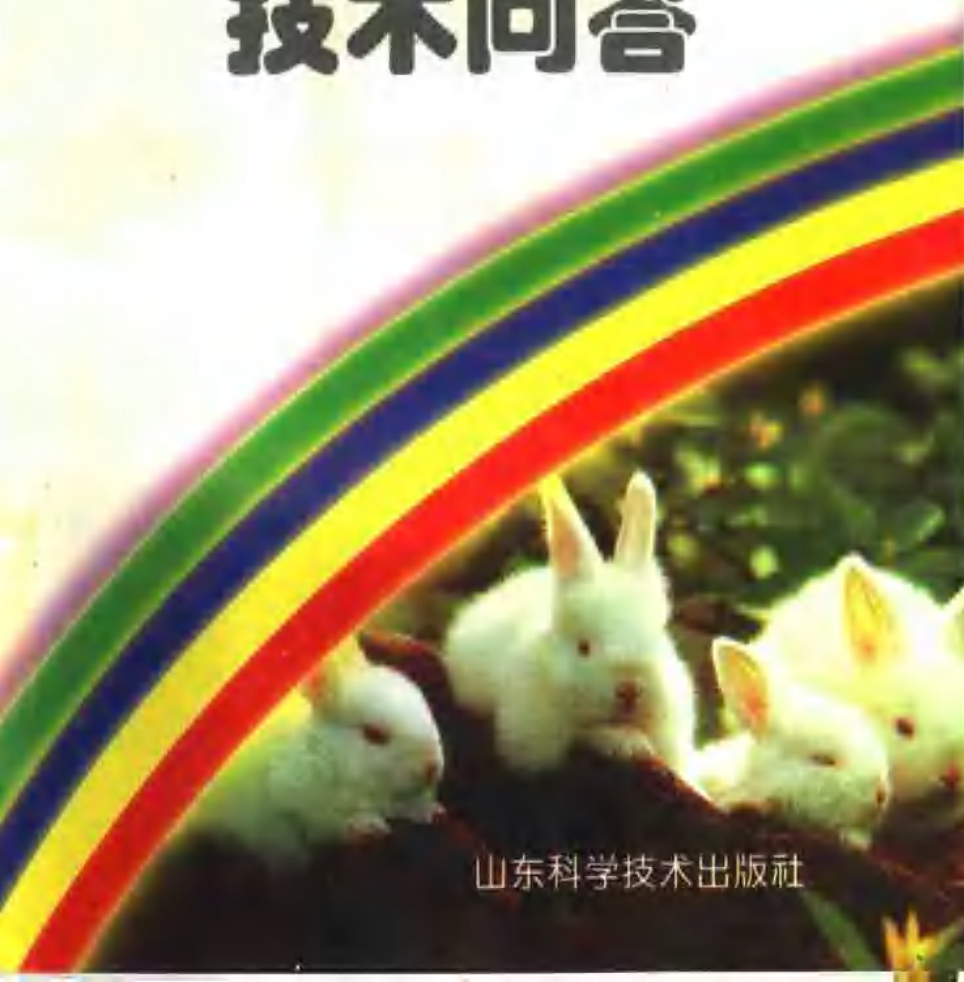


科技致富金桥问答丛书

畜禽卷

肉兔高效养殖 技术问答



山东科学技术出版社

科技致富金桥问答丛书



肉兔高效养殖技术问答

杲仁义 编著

山东科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

肉兔高效养殖技术问答/杲仁义编著. --济南:山东科学技术出版社, 1998. 8

(科学致富金桥问答丛书: 畜禽卷)

ISBN 7-5331-2247-X

I. 肉… II. 杲… III. 肉用兔—饲养管理—问答
IV. S829.1-44

中国版本图书馆CIP数据核字(98)第16269号

科技致富金桥问答丛书

畜禽卷

肉兔高效养殖技术问答

杲仁义 编著

山东科学技术出版社出版

济南市工南路15号 邮编250025

山东科学技术出版社发行

济南市工南路15号 电话2511511

山东海阳市印刷厂印刷

787mm×1092mm 1/32 开本 1.14印张 38千字

1998年8月第1版 1998年8月第1次印刷

印数: 1-1000

ISBN 7-5331-2247-X
S·355 定价 5.60元

科技致富金桥问答丛书
编辑委员会

主 任 王为珍

编 委 (按姓氏笔画排列)

丁习武	丁绍夫	门秀元	王春璈
王 萍	刘德先	朱连德	李建基
李永海	李秀梅	汪同林	范伟兴
罗永平	杲仁义	柴家前	阎 青
高中强	梅家训		

* 畜 禽 卷 *

主 编 王春璈

《肉兔高效养殖技术问答》

编 著 杲仁义

序

江泽民总书记最近提出：农业科技必须有一个大的发展，要进行一次新的农业科技革命。为迎接新的农业科技革命的到来，振兴农业和农村经济，全面提高广大农民的科技素质，我们组织编写了这套《科技致富金桥问答丛书》。

这套丛书各卷的主编均为理论造诣较深，实践经验丰富，并能把握农业科技前沿动态的专家；各分册的作者也都是长期从事农业科技研究、推广工作，实践经验丰富的专业人员。丛书内容涉及到种植业、养殖业及农副产品加工贮藏等。丛书以新技术、新成果为主线，以高产优质高效为目标，注重解决生产中的实际问题，通俗易懂，科学准确，可操作性强。

衷心祝愿农民朋友们以这套丛书为桥梁，依靠科技走上富裕之路。

编委会

1998年5月

前 言

肉兔是以青粗饲料为主的节粮型小动物,养殖生产具有投资少、生产周期短、成本低、耐粗养、易于管理、繁殖能力强等优点,并可根据自己的实际条件和养殖能力、因地制宜地发展养兔生产,因此已成为广大农民脱贫致富的理想产业。

近年来,随着我国人民生活水平的不断提高,肉食结构的改变,高蛋白、低脂肪的兔肉成为受人们欢迎的肉食品,为肉兔产品开拓了广阔的消费市场。为了适应发展肉兔养殖生产的需要,养兔生产经营者必须掌握现代科学养兔技术,提高饲养管理水平和很好的掌握兔病防治技术。本书以问答的形式,针对养兔生产中的一些实际问题,综合介绍了试验研究成果、各地的先进经验、行之有效的技术措施,以及笔者在养兔方面的实践经验和体会。具体包括肉兔养殖的设备条件、优良品种、营养与饲料、种兔繁殖,以及疾病防治等内容。

本书文字简明扼要,实用性强,是一本较系统介绍肉兔养殖技术的参考书。由于笔者经验和水平有限,书中不足之处在所难免,敬请广大读者批评指正。

编著者

1998.5.1

目 录

一、概述	1
1. 肉兔养殖生产有何特点?	1
2. 养殖肉兔有何价值?	1
3. 发展养殖肉兔的前景如何?	2
二、肉兔养殖场地的选择和设备条件	3
4. 修建兔舍应选择什么样的场所?	3
5. 兔场内建筑怎样布局?	3
6. 怎样确定兔舍面积?	5
7. 建筑兔舍有哪些要求?	5
8. 怎样制作兔笼?	8
9. 养肉兔需要哪些设备?	10
三、肉用兔的品种	12
10. 我国饲养的肉用兔有哪些优良品种?	12
11. 我国饲养的皮肉兼用型兔有哪些优良品种?	14
12. 怎样测量肉兔的体尺?	18
四、肉兔的营养与饲料	19
13. 蛋白质对肉兔有什么作用? 常用的蛋白质饲料有哪些?	19
14. 碳水化合物对肉兔有什么作用? 常用的碳水化合物饲料 有哪些?	19
15. 粗脂肪对肉兔有什么作用? 常用的粗脂肪饲料有哪些?	20
16. 什么是矿物质? 肉兔需要哪些矿物质?	21
17. 什么是常量元素? 常量元素对肉兔有何作用?	21

18. 什么是微量元素？对肉兔有何作用？	23
19. 什么是维生素？对肉兔有什么作用？	24
20. 水对肉兔有哪些作用？	25
21. 喂肉兔常用的青绿饲料有哪些？	25
22. 喂肉兔常用的多汁饲料有哪些？	26
23. 饲养肉兔常用哪些精饲料？	30
24. 饲养肉兔常用哪些动物性饲料？	31
25. 用来饲喂肉兔的常用矿物饲料有哪些？	31
26. 什么是饲料添加剂？有何作用？	35
27. 什么是日粮？搭配日粮应掌握什么原则？	38
28. 肉兔为什么要喂配合日粮？	44
29. 怎样配制肉兔日粮？	46
30. 什么是颗粒饲料？肉兔喂颗粒饲料有哪些好处？	46
31. 目前有哪些肉兔日粮参考配方？	47
32. 目前有哪些皮肉兼用兔日粮参考配方？	51
五、肉兔的繁殖	52
33. 怎样选择种兔？	52
34. 怎样购买种兔？	52
35. 怎样饲养种公兔？	53
36. 怎样饲养种母兔？	55
37. 为什么说“母兔好、好一窝，公兔好、好一群”？	56
38. 种兔的性成熟年龄与发情表现？	56
39. 什么是发情周期和发情持续期？	57
40. 母兔不发情有哪些原因？	57
41. 母兔不发情该怎么办？	57
42. 怎样掌握种兔的初配年龄、体重与使用年限？	59
43. 兔为什么不能近亲繁殖？	60
44. 什么叫“本交”？	60
45. 什么是双重配种和重复配种？	61
46. 什么是人工授精？人工授精有哪些优越性？	61
47. 人工授精需要什么器械？	62

48. 怎样进行人工授精?	62
49. 什么是血配? 怎样掌握血配?	66
50. 母兔久配不孕有哪些原因?	66
51. 什么是假妊娠? 如何处理? 怎样防止出现假妊娠?	67
52. 怎样提高准胎率?	68
53. 母兔一年安排产几胎较适宜?	68
54. 怎样检查母兔怀孕?	69
55. 妊娠母兔应怎样饲养管理?	70
56. 母兔临产前应做哪些准备?	71
57. 母兔产前有哪些表现?	72
58. 为防止母兔分娩时与分娩后咬、吃仔兔, 应采取哪些措施?	72
59. 母兔分娩时应注意些什么?	73
60. 母兔哺乳期有哪些哺乳方式?	74
61. 怎样饲养哺乳母兔?	74
62. 哺乳母兔应怎样管理?	76
63. 仔兔怎样饲养管理?	77
64. 仔兔怎样适时断奶?	80
65. 仔兔断奶后的饲养管理应注意什么?	81
66. 冬季繁殖有什么优点?	81
67. 怎样进行冬季繁殖?	82
68. 怎样做好冬季窝式繁殖?	82
六、肉兔的生活习性与饲养管理	84
69. 肉兔有哪些生活习性?	84
70. 肉兔有哪些食性特点?	87
71. 肉兔有什么消化生理特点?	87
72. 肉兔一般性饲养管理措施有哪些?	90
73. 怎样正确捉兔?	93
74. 怎样识别肉兔的年龄?	93
75. 怎样鉴别公兔和母兔?	94
76. 怎样饲养管理好幼兔?	94

77. 怎样饲养管理好中兔？	95
七、商品肉兔的生产与提高肉兔生产性能的途径	97
78. 怎样搞好肉兔肥育的饲养管理？	97
79. 提高肉兔质量的途径有哪些？	98
八、商品肉兔初加工	100
80. 怎样屠宰兔？	100
81. 怎样剥兔皮？	100
82. 屠宰后的兔产品怎样加工处理与保管？	100
九、肉兔的疾病防治	103
83. 预防肉兔疾病需要采取哪些措施？	103
84. 怎样区分病兔和健康兔？	107
85. 养兔时用于环境、兔舍和器械消毒的消毒药有哪些？	108
86. 怎样防治兔瘟病(病毒性出血症)？	111
87. 怎样防治肉兔巴氏杆菌病？	112
88. 怎样防治肉兔魏氏梭菌病？	115
89. 怎样防治肉兔大肠杆菌病(粘液性肠炎)？	116
90. 怎样防治肉兔沙门氏杆菌病(兔副伤寒)？	118
91. 怎样防治肉兔葡萄球菌病？	120
92. 怎样防治肉兔球虫病？	122
93. 怎样防治肉兔螨病？	121
94. 怎样防治肉兔乳房炎？	125
95. 怎样防治肉兔积食(胃扩张)？	126
96. 怎样防治肉兔便秘病？	127
97. 怎样防治肉兔腹部腹胀？	128
98. 怎样防治肉兔腹泻病(胃肠炎)？	129
99. 怎样防治肉兔感冒？	130
100. 怎样防治肉兔中暑？	131

一、概 述

1. 肉兔养殖生产有何特点？

肉兔是节粮型草食小动物，在其日粮中青粗饲料占 70%~80%，用粮很少，可因地制宜地充分利用当地资源。肉兔对资源配置要求不高，在广大农村无论平原，还是山区丘陵地带，都可充分利用零星草地和田边沟旁的野草、作物秸秆、蔬菜、农副产品加工下脚料及少量粮食等饲喂肉兔。目前，在我国饲料粮尚不宽裕的情况下，肉兔不与人争粮，也不与粮争地，所以肉兔是较理想的节粮型肉用动物。

除家禽外，肉兔与其他肉用动物牛、羊、猪等比较，具有生产周期短、繁殖能力强、生长发育快等特点；与其他草食肉用动物相比较，也是一种在相同投入下产出率高的动物。

2. 养殖肉兔有何价值？

俗话说：“肉兔虽然小，全身都是宝”。这是人们对肉兔经济价值的简要概括。兔肉营养丰富、肉质细嫩，是高蛋白、低脂肪、低胆固醇、易消化吸收（消化率达 85%）的优质肉类，故有“兔肉为肉中之王”的说法。据测定，鲜兔肉中蛋白质含量为 21%，高于猪肉（含量为 15.7%）、牛肉（含量为 17.4%）、羊肉（含量为 16.5%）和鸡肉（含量为 18.6%），而且蛋白质品质好，含有人体所需要的多种必需氨基酸；脂肪含量为 8%，较猪肉、牛肉、羊肉都低得多；胆固醇含量为 65 毫克，较猪肉、牛

肉、羊肉、鸡肉都低。兔肉适合于大多数人食用,有益于人体健康,尤其是高血压、冠心病、动脉粥样硬化病人的最理想食品。

兔皮绒毛浓密、质地轻柔而美观、保暖性好,是裘皮制品的好原料。兔肉加工的副产品兔脑、兔肝、兔脾可作为生物药品的原料,兔头、骨、脚、血可加工成畜禽饲料。兔的粪尿富含氮、磷、钾,是一种高效优质的有机肥料。

由于肉兔体形娇小、性情温顺,耳大血管明显而易于采血,且对药物反应较敏感,所以也是医药学、生物学科学研究理想的实验动物。

3. 发展养殖肉兔的前景如何?

随着我国人民生活水平的提高,以食用猪肉为主的肉食结构正在发生改变,高蛋白、低脂肪、低胆固醇兔肉的营养特点,正符合人们科学选择食物的要求,所以市场对兔肉的需求量将会不断增加。同时随着我国外贸事业的不断发展,自1957年以来兔肉出口量不断增加,跃居世界首位。1994年兔肉出口量达22.88万吨,成为我国出口创汇的重要商品之一。

高产低耗是肉兔饲养业的突出优势,肉兔养殖生产较其他肉用动物具有设备简单、投资少、成本低、周转快、效益高、易于饲养管理等优点,而且养殖数量可多可少,规模可大可小,是家庭养殖、农民脱贫致富的理想产业。因此,肉兔养殖生产有着广阔的国内、国际消费市场。

二、肉兔养殖场地的选择和设备条件

4. 修建兔舍应选择什么样的场所？

肉兔养殖场场址应选择地势高燥、平坦、排水良好(有适当坡度)、地下水位较低、背风向阳、冬暖夏凉、光线充足的地方,并要求水源充足、水质良好。选址还要考虑交通方便,但要与公路、铁路及车辆、人员往来频繁、声音嘈杂的地方(如村庄、工厂、车站、机关单位、学校等)保持 200 米以外的距离,以保证兔场有一个安静的环境。这样,有利于防疫,避免环境污染与疾病的传播。同时,兔场场址的选择还必须考虑社会公共卫生,避免兔场成为周围环境的污染源。

在兔舍附近最好保留一定面积的耕地,种植饲料作物,供给兔场鲜嫩的青绿饲料。

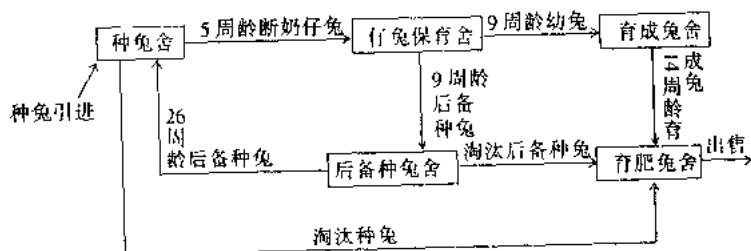
5. 兔场内建筑怎样布局？

兔场内的建筑布局合理与否直接关系到基建投资和将来场区的环境卫生,所以应充分利用有限的基建资金,力求布局合理,以有利于组织生产、提高生产效率、降低生产成本,提高养兔经济效益。场内布局要充分利用土地资源,布局整齐而紧凑,各种建筑在防疫和防火安全的规定范围内,尽量缩短距离,为提高劳动效率、减轻劳动强度创造条件。

一个具有相当规模的兔场均应建有生活区、生产管理区(办公和饲料加工及库房区)、生产区、隔离及粪便、尸体处理

区。兔场的各区布局按主风方向应依次为生活区、生产管理区、生产区、隔离及粪便、尸体处理区。生产区是兔场建筑布局中的主体,各种规格兔舍的布局,按主风方向顺序排列为种兔舍、幼兔舍、及生产(商品)兔舍(参考下面兔场生产区示意图)。兔舍之间距离为 50 米,生产区应建围墙,并设通往生产管理区和隔离区两个门,门口均建消毒池。生产管理区因与外界接触频繁,所以应建在兔场的一角。外来人员及车辆只能在生产管理区内活动,不能进入生产区。至于隔离及粪便、尸体处理区,应符合公共卫生要求,要建围墙与场外相隔。

即使兔场规模不大或家庭养殖,也应遵循以上原则来建场,建造不同规格的兔舍和相应设施,以便于饲养管理、联系对外业务、疾病防疫等。肉兔工厂化饲养生产流程如下:



6. 怎样确定兔舍面积?

养兔应首先具备一定的笼舍面积。初养兔时要根据自己计划养兔的数量,建造一定面积的兔笼、兔舍;如已养过兔,可根据自己已拥有的兔笼、兔舍面积来计算养兔数量,使设备条件和养殖数量相适应。

养兔引种前,可根据拟养肉兔的不同规格及数量确定兔笼(舍)面积。一般每只带仔母兔(包括产仔箱)的最低需笼(舍)面积为 0.6米^2 ,每只种公兔需要面积 0.21米^2 ,每只肥育兔需要面积 $0.05\sim 0.055\text{米}^2$,群养时每平方米养兔 $18\sim 20$ 只。

7. 建筑兔舍有哪些要求?

(1)兔舍建筑无论采用什么结构形式,一般都要求符合肉兔的生活习性,有利于肉兔的生长发育,提高成活率,便于饲养管理和清扫粪便、消毒及卫生防疫。并要求兔舍有一定光照时间,如自然光不足,可用电灯光补充。舍内保持冬暖夏凉。兔舍的建筑,应根据当地条件因地制宜、就地取材,以经久耐用、科学实用为原则。

(2)目前兔舍的建筑形式多为双层式或3层式,每层都有底、接粪板等设施。如在室外建造,可单排座北朝南(或双排中间一墙相隔,门向两侧开),在兔舍北侧(或在双排兔舍的两侧)下方设排污沟,在沟的端侧建集污池,处理粪尿污水等。在有条件的地方,可将兔舍建于塑料大棚内。兔舍如建于室内,房内宽为 3.5 米左右时,可于房内两侧各建一排,中间为人行道,并下设地沟排污。建有兔舍的房屋要有门窗,自然通风。如通风不良或夏季炎热,应有电风扇等动力设备通风;冬季保

暖,可用排风扇通风换气。要保持室内空气良好,以免空气中有害气体浓度过高(尤其是硫化氢和氨的浓度不得超过 0.01~0.015 毫克/升)。如浓度过高,轻则影响兔的呼吸、体质变弱、抗病能力下降,重则会发生中毒,造成死亡。

栅饲兔舍是一种群养方式,主要是利用旧有的空房和空地,或利用空地建新兔舍。这种养殖方式设备简单,可以充分利用空闲房,是比较经济的一种养兔方式。在室内利用板皮、竹片或铁丝网隔成面积 6~9 米²、1 米高的围栏,每个围栏内可养幼兔 30 只、养中兔 20 只、成兔 10 只左右。在每个围栏南侧的窗下,开一个与室外运动场相通的小门,运动场内可用铁丝网或废眼铁隔成相应的小运动场。运动场四周建高 1 米以上的围墙,运动场内放置食槽、草架、饮水器具等。白天打开小门让兔自由出入采食、运动或晒太阳,晚上将兔赶入室内关闭小门,以防敌害入侵。

运动场内最好垫 15 厘米厚的干细砂,室内可适当垫些锯末、干草等。室内垫草 3~5 天更换一次,保持清洁。运动场内每天清扫,食槽、饮水器具及其他用具每天洗刷,每周消毒一次。

这种养殖方式饲养量大,易于管理,能增加肉兔的活动,同时节省人力,但不利于控制疾病传播。同时,群养易发生肉兔相互撕咬、殴斗。

(3)兔舍建筑所用的建筑材料,可因地制宜、就地取材,力求造价经济、坚固耐用,并能耐肉兔啃咬。建筑材料还要有一定的保暖性能。

(4)兔舍的建筑结构、面积,要符合不同生产用途的需要。墙壁表面要光滑、耐碱、耐火,便于消毒。要有良好、配套的供

水系统,以保证肉兔能随时饮到清洁卫生用水。兔舍最上顶部不漏水,并应有一定的坡度,以利排水。还应在兔舍的后侧(单排)或前侧(双排)设有配套的排污(粪尿、清洗消毒污水)系统。

兔舍面积,一般单间长(纵深)100厘米、宽90厘米、高95厘米。可根据兔舍单间面积和高度,规划设计兔舍整体建筑。建于室外的兔舍,可根据养兔的数量、整体布局,确定单排或双排长度(即兔舍单间数);建于室内或塑料大棚内的要根据房屋或棚的大小而定。

每间兔舍的底面,最好用木框钉上竹片做成篦子状,竹片间距1~1.5厘米,要根据所养肉兔的大小确定,以能漏粪为准。篦子长100厘米,宽92厘米(略大于兔舍单间宽),安装时篦子的两侧镶嵌于两边的墙(槽)中,可以活动、取出,以便洗刷消毒。每间兔舍前有门、后有窗,便于夏天通风降温、冬季保温。接粪板位于舍底(篦子)之下,多为水泥板制成,由前向后倾斜,前缘与舍底间距离15厘米左右,后缘与舍底间的距离为25厘米左右,以便于清除粪尿、洗刷消毒。

兔舍各部结构要严密,以防止鼠害和其他兽害。

(5)在设计建筑兔舍时,为便于管理、消毒和卫生防疫,一个兔舍区不宜过大,以能容纳1000只成年兔的兔舍面积为一区,区与区之间要有高墙相隔。在每一兔舍区内再按兔只数量(约250只)或不同生长期的兔只分隔成若干小区。

(6)无论室内还是室外修造兔舍,都要注意夏季防暑、冬季防寒,要保持兔舍内温度相对稳定。一般成年兔舍适宜温度为12~25℃,最适温度为14~25℃。尤其是室外兔舍冬季要注意保暖,夏季要防止烈日直射兔舍,为此可在兔舍周围适宜