

TUCHANG
SHOUYISHI

胡 慧 张君涛 主编



兔场兽医师



河南科学技术出版社

兽医师知识全书系列

兔场兽医师

主编 胡 慧 张君涛

河南科学技术出版社

• 郑州 •

图书在版编目 (CIP) 数据

兔场兽医师/胡慧, 张君涛主编. —郑州: 河南科学技术出版社, 2013. 8
(兽医师知识全书系列)
ISBN 978 - 7 - 5349 - 6471 - 8

I. ①兔… II. ①胡… ②张… III. ①兔病 - 兽医学 IV. ①S858. 291

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 167797 号

出版发行: 河南科学技术出版社

地址: 郑州市经五路 66 号 邮编: 450002

电话: (0371) 65737028 65788631

网址: www.hnstp.cn

策划编辑: 杨秀芳

责任编辑: 陈 艳

责任校对: 张付旭

封面设计: 张 伟

版式设计: 栾亚平

责任印制: 张 巍

印 刷: 新乡市凤泉印务有限公司

经 销: 全国新华书店

幅面尺寸: 170mm × 240mm 印张: 25 字数: 500 千字

版 次: 2013 年 9 月第 1 版 2013 年 9 月第 1 次印刷

定 价: 36.00 元

如发现印、装质量问题, 影响阅读, 请与出版社联系并调换。

《兔场兽医师》

编写人员名单

主 编 胡 慧 张君涛
副主编 梁秀丽 李艳玲
编 者 (按姓氏笔画排序)
田俊娥 刘中原 李艳玲 宋 月
张君涛 张莉娟 胡 慧 梁秀丽
程慧芳

前 言

家兔是常见的驯化饲养的哺乳动物，其祖先是分布于欧洲、非洲等地的野生穴兔，现在世界各地均有饲养。尤其在我国，养兔业是一个传统的养殖项目，有着悠久的历史，从饲养用途而言有毛用兔、皮用兔、肉用兔、宠物兔、观赏兔等，涉及很多品种，诸如日本大耳白兔、新西兰白兔、比利时兔、青紫蓝兔、安哥拉兔、中国白兔等。近年来，随着畜牧业的飞快发展，我国养兔业也取得了长足发展，兔肉、兔毛、兔皮等产品先后打入国际市场。随着我国人民生活水平的不断提高，兔产品的内销量也日益增加，兔的饲养数量、饲养种类、兔肉产量、兔毛皮产量均逐年上升，名列世界首位。由此，我国也成为名副其实的世界养兔大国和兔产品出口大国，养兔业展现了巨大的市场潜力和美好前景。随着养兔业的集约化、标准化、规模化的不断发展和国外品种的引进，兔子的饲养管理、疾病预防显得尤为重要。为适应兔场兽医学发展的需要，有效地防治兔病，我们组织编著了《兔场兽医师》，主要目的是为广大兔场兽医工作者提供理论和实践指导，有效预防兔病的发生，积极治疗发病兔，进而保障人类健康，为养兔业的长足发展提供更大支持。

本书详细介绍了兔场兽医师的职责和素质、兔场防疫体系的建立与免疫病控制、兔的生物学特性、兔的品种与选择利用、兔的繁殖技术、兔的饲养与管理、兔病防治的基本知识（包括传染病、寄生虫病、营养代谢病、中毒病等的综合防治措施）、兔病基本诊断技术（流行病学调查、临床检查、病理剖检、实验室诊断等）、兔场常用药物及合理用药、兔的主要传染病、兔的主要寄生虫病、兔的常见普通病（内科病、营养代谢病、中毒病、外科病、产科病）、兔病的类症鉴别等有关兔生物学特性、饲养管理和疾病防控等的专业知识，力争使本书所介绍的内容全面、新颖、科学和实用。

本书在撰写时减少泛泛的理论性阐述，力求简洁准确、条理清楚地介绍兔场对兔的科学饲养管理、疾病综合防控体系建设以及临床诊疗技术方面的知识，是广大养兔生产者和从事兔业教学科研工作及畜牧兽医大中专学生的一本很好的参考书，希望能在生产实践中推广应用。

由于编著者水平有限，时间仓促，书中难免有疏漏或谬误之处，诚望同行专家、学者以及广大读者不吝赐教，多提宝贵意见，以便改进和完善。

编者

2012 年 11 月

目 录

第一章 兔场兽医师的职责与素质	(1)
第一节 兔场兽医师的岗位职责	(1)
第二节 兔场兽医师的素质要求	(2)
第二章 兔场防疫体系的建立与免疫病控制	(5)
第一节 兔场疫病的发生与流行的特点	(5)
第二节 兔场防疫体系建立的基本原则	(7)
第三节 兔场防疫体系的基本内容	(8)
第三章 兔的生物学特性	(28)
第一节 兔的生活特性	(28)
第二节 家兔的食性和消化特性	(31)
第三节 兔的主要解剖特点与体温调节特点	(33)
第四节 兔的繁殖与生长特点	(36)
第四章 兔的品种与选择利用	(39)
第一节 兔品种的选择利用条件	(39)
第二节 家兔品种的分类方法	(40)
第三节 常见的家兔品种	(43)
第五章 家兔繁殖技术	(54)
第一节 家兔的生殖器官	(54)
第二节 家兔的选种与配种	(57)
第三节 家兔繁殖技术与模式	(64)
第四节 提高家兔繁殖效率的措施	(70)
第六章 家兔饲养与管理	(72)
第一节 家兔的营养需要及饲养标准	(72)



第二节	家兔的饲料及日粮配合	(84)
第三节	家兔日常管理技术	(102)
第四节	不同生理、生长阶段家兔的饲养管理技术	(106)
第五节	家兔不同季节的饲养管理	(110)
第六节	家兔不同生产用途的饲养管理	(113)
第七章	兔病防治的基本知识	(117)
第一节	兔病发生的原因	(117)
第二节	兔病的分类	(119)
第三节	兔传染病的防治	(120)
第四节	兔寄生虫病的防治	(125)
第五节	中毒性疾病的防治	(129)
第六节	营养代谢病的防治	(131)
第八章	兔病基本诊断技术	(134)
第一节	流行病学调查	(134)
第二节	临床诊断技术	(134)
第三节	病理学诊断技术	(142)
第四节	实验室诊断技术	(145)
第五节	兔病常用治疗技术	(152)
第九章	兔场常用药物及合理用药	(158)
第一节	兽药基础知识	(158)
第二节	常用抗微生物药物的作用与应用	(166)
第三节	抗寄生虫药	(182)
第四节	作用于内脏系统的药物	(189)
第五节	解热镇痛消炎药	(198)
第六节	解毒药	(199)
第七节	常用中成药	(203)
第八节	消毒药	(210)
第九节	兔场常用疫 (菌) 苗及使用方法	(214)
第十章	兔的主要传染病	(219)
第一节	主要细菌性传染病	(219)



第二节 主要病毒性传染病·····	(255)
第三节 兔其他类传染病·····	(265)
第十一章 兔的主要寄生虫病·····	(276)
第十二章 兔的常见普通病·····	(301)
第一节 营养代谢病·····	(301)
第二节 家兔中毒性疾病·····	(313)
第三节 内科疾病·····	(327)
第四节 外科疾病·····	(344)
第五节 兔产科病·····	(354)
第十三章 兔病的类症鉴别·····	(371)
附录·····	(382)
参考文献·····	(389)

第一章 兔场兽医师的职责与素质

养兔的最大风险是疫病，一旦发生地方性流行的疫病，就会使兔场遭受较大的经济损失；如果遇上烈性传染病，则会给兔场带来毁灭性打击。因此，在养兔生产中必须贯彻“预防为主，防重于治”的方针，做好兔群日常防疫保健工作。兔场兽医工作是保证兔群安全生产的重要保证，是获得较高经济效益的前提。兔场兽医工作主要包括防疫体系建立和实施，兔病诊断、预防和治疗等内容，是兔群安全生产的重要保证。兔场兽医工作具体由兔场兽医师负责，在防疫员、饲养员及兔场畜牧师等的协助下完成。因此，优秀的兽医师是保证兔群健康发展的关键因素。

兔场兽医师，广义地讲是指具有一定兽医专业知识和实践能力，在兔场从事家兔疫病防治工作的技术人员；严格意义上讲，是指通过国家、省、区或县级人民政府兽医主管部门组织的专业资格考试，获得兽医师资格证书，在兔场从事家兔疫病防治工作的技术人员。大型兔场应设置专职兽医师和防疫员，中型兔场通常是兽医师和防疫员合二为一，由一人担任。

第一节 兔场兽医师的岗位职责

兽医师对兔场的兔群健康负全部责任。兔场兽医师应参与兔场的日常管理，负责制定兔群防疫程序，在疫病流行过程等紧急情况下，有责任提出和制定处置方案和采取措施，并把措施加以落实。同时要做到免疫接种程序化，消毒、巡视制度化，药物治疗和兔群疫病净化科学化，生产记录完善化。同时要负责兔场疫苗、药品等的采购、使用与保管，对职工进行卫生防疫、疫病防控方面的知识培训。

一、负责兔场饲养管理规程的制定与实施

兔场兽医师负责兔场饲养管理规程的制定与具体实施方案，参与兔场饲料配方设计和饲料原料的质量监督。根据兔场的实际情况，与防疫员或饲养员协商制



定出兔场的饲养管理规程和日粮标准，具体实施由兔场兽医师负责，饲养员及其他工作人员协助完成。饲料配方合理与否关系到兔群能否健康发展，因此兽医师应参与饲料配方的设计与饲料原料的质量检验，饲料配方既要参考饲养标准，又要考虑实际饲养效果。

二、全面负责兔场防疫体系的构建

兔场兽医师负责兔群防疫程序的制定、消毒防疫制度的建立、定期驱虫方案的确立，以及对疫苗、药品的采集、保存和使用进行指导。兽医师应根据兔病发生、流行规律，结合本场特点，制定出科学、合理的防疫程序，并在防疫员、饲养人员等协助下严格执行。做好场内兔群检疫和免疫注射工作，要定期对兔群的免疫状态进行监测，使免疫程序的制定科学合理，确保兔场健康稳定发展。兔用疫苗应选购有国家正式批文的产品，兔用药品应选购 GMP 认证企业生产的药品；使用新药一定要先小群试验，后大群使用。兔场兽医师负责管理、维护由兔场办公区进入生产区的防疫消毒通道，做好兔场职工日常防疫管理、监督工作；做好场区内环境消毒器材、消毒剂的保管，并指导各生产群的日常消毒工作。

三、积极控制兔场疫病流行

兔场兽医师负责兔群疾病的诊断与防治方案的制订，并积极控制疫病流行。兔场兽医师每天应对兔群进行检查，对饲养员及其他人员发现的病兔逐个进行检查，根据临床表现、剖检情况对疾病做出初步判断，并根据实验室诊断结果，尽快确诊，采取相应措施，做好发病兔群的隔离、封锁、防治工作，把群发性疾病控制在最小范围，把损失降到最低。

兔场兽医师还应负责兔场引种和售出商品兔的健康检查。新办兔场在引种前，兽医师必须对供种场兔群的健康情况进行考察，对所引种兔逐一进行仔细检查，确保无任何疾病，方可引入。对本场销售的商品兔或种兔也要进行健康检查，对危害人身健康的病兔，坚决予以深埋或焚烧。

第二节 兔场兽医师的素质要求

一、职业道德要求

兔场兽医师的职业道德不仅直接关系到兔场的健康发展，而且还关系到养兔业乃至整个畜牧业的发展。因此，兔场兽医师应具备良好的兽医职业道德规范，做好兔场兽医工作，努力提高自身水平，更好地服务于我国养兔业的发展。



作为一名优秀的兔场兽医师应具备以下职业道德和基本素质。

（一）热爱本职工作、具有高度的责任心

兔场兽医师工作十分辛苦，技术要求高，工作量大，责任重大。因为家兔个体小、抗病力差，兽医师在兔群检查、防疫过程中稍有疏忽，就可能会造成兔子死亡或群发疾病流行。因此，兽医师必须爱岗敬业，具有奉献精神和服务意识；否则，即使有再高的理论水平和操作能力，也做不好这项工作。

（二）严格遵守国家的相关法律、法规

兔场兽医师应了解国家相关的法律、法规，认真贯彻国家畜牧业方针、政策，遵守有关动物防疫、动物诊疗和兽药管理等相关的法律、法规。作为一名兔场兽医工作者，如不具备良好的职业道德操守，不能严格遵守国家相关法律、法规，一旦造成损失，其危害和影响是非常严重的。

（三）具有良好的团队合作精神

兔场兽医师的工作不是孤立的，而是与兔场其他部门、其他人员如饲养、防疫、饲料加工、管理等人员的工作息息相关，因此要求兽医师具有较强的团队合作精神。能够及时沟通，倾听各个部门对工作中存在问题的反映，这样可以及时发现饲养管理、防疫等过程中存在的问题，可以对一些疾病的发生、流行等有一个比较全面的了解，以便更准确、更有效地诊断和治疗。

（四）刻苦钻研业务，具有与时俱进的工作态度

任何一项职业都有其特定的专业知识和能力要求，从业人员都应加强学习，钻研业务，不断提高理论水平和操作能力。兔场兽医师工作是一项技术性很强的工作，需要熟练掌握专业基础知识，且不断吸收新知识。而且兔病的流行、发生特点也是动态的，没有一成不变的规律可循，因此兽医师要经常关注家兔疫情报道和一些兔病相关研究成果，及时了解和掌握国际、国家和行业新标准、新规范，学习和采用新的兔病诊断技术，提高自身的业务水平，完善操作技能。

二、专业素质要求

兔场兽医师应具有畜牧兽医专业中专以上学历，基本掌握畜牧学和兽医学的基本知识和操作技能，了解家兔饲养管理和疾病防治的相关知识；具有细心、耐心、负责任和良好的工作态度以及道德修养，团结协作能力强等素质。

（一）须掌握的专业基本知识

兔场兽医师应具备扎实的畜牧兽医学科基本知识，主要包括家兔解剖生理学、组织学和病理学基础知识、兽医药理学基础知识、动物传染病防控基础知识、动物寄生虫病防控基础知识、动物饲养管理基础知识和兽医生物制品基础知识，以及相关的法律、法规知识。了解家兔饲料营养特点、家兔营养需要、饲料加工方法以及家兔饲养管理的全过程。全面掌握这些知识后，合格的兽医师才能



制定出科学、合理、严密的防疫程序，才能在发生疾病后准确、迅速地分析出疾病发生的原因，从而制定出有效的预防和治疗措施。

（二）须掌握的基本技能

兔场兽医师要熟练掌握常规的兔场卫生消毒、预防接种、病料采集保存与运输、药品和医疗器械的使用、临床观察与给药、患病动物处理等方面的技能，以及常规的实验室诊断技术。兔场尤其是规模兔场在发生疾病时，往往有许多因素、多种临床表现和病理变化，作为兽医师不仅要有理论知识，还要具备丰富的临床经验，才能及时、准确地做出诊断，采取有效措施，控制疾病的流行和发生。

（三）须拥有相应的资质证书

兔场兽医师应具有通过国家或县级以上地方人民政府兽医主管部门组织的专业资格考试获得的兽医师资格证书。应熟知国家相关的法律、法规并严格执行，按照国家有关规定合理用药，不使用假劣兽药和农业部规定禁止使用的化合物。最好应在兔场从事兽医工作2年以上，具有一定的实践和操作能力，只有理论没有实践，很难在短期内承担规模兔场的防疫任务。

第二章 兔场防疫体系的建立与免疫病控制

第一节 兔场疫病的发生与流行的特点

兔病的种类很多，包括传染病、寄生虫病、内科病、外科病及产科病等，危害最严重的是传染病，其次是寄生虫病，一兔得病，会危及全群。这些疾病往往会大批发生，发病率和死亡率很高，严重时甚至全群覆灭，造成巨大的经济损失。兔病的发生和流行具有如下特点。

一、集约化程度高，兔群对疫病的易感性增加

随着养兔业的蓬勃发展，规模化、集约化兔场逐渐增多，兔群的饲养密度加大，兔只接触频率高，但相应的饲养条件跟不上，兔舍卫生消毒不严，通风换气不畅，以致兔场及环境污染比较严重，加之各种应激源增多等不良因素，使得兔群机体抵抗力降低，导致兔群对病原微生物的易感性增强，对传染病的抵抗力降低，很容易导致传染病的发生与流行。

二、病原体发生新的变化，非典型性病例增多

在疫病流行过程中，受环境或免疫力的影响，某些病原体的毒力出现增强或减弱等变化，从而出现新的变异株或血清型；加上兔群免疫水平不高或不一致，导致某些疫病在流行病学、临床症状和病理变化等方面从典型向非典型、温和型转变。此外，有些病原体的毒力增强，即使经过免疫的兔群也常发病，给疾病诊断、免疫和防制造成较大困难。

三、呼吸道疾病危害严重，消化道疾病频发

规模化兔场增多，兔群饲养密度大，为呼吸道传染病的发生和流行提供了良机。近年来，规模化兔场普遍存在呼吸道传染病，且各种日龄的兔群都可发病，发病率为30%~50%，死亡率达5%~30%。由于饲养管理不善，饲草饲料质量



不过关，兔舍卫生差，消毒不彻底，通风换气不良，环境污染严重，消化道疾病频发，给兔场造成较大的经济损失。

四、混合感染和继发感染病例逐渐增多

随着饲养密度的加大，临床上合并感染、混合感染和继发感染的病例显著增多，导致兔群的高发病率和高死亡率。众多研究表明，家兔传染性鼻炎的病原菌有多种，如支气管败血波氏杆菌、巴氏杆菌、假单胞菌、绿脓杆菌、变形杆菌和金黄色葡萄球菌等，它们既可单独引起发病，也可共同作用发病，混合感染最为多见。另外，兔场发生兔呼吸道疾病综合征也比较多，它是由病毒、细菌、环境应激和兔体免疫力低下相互作用造成的呼吸道疾病的总称，涉及几种引起呼吸道疾病的病原体，包括原发性感染疾病和继发性感染疾病，原发性感染疾病如家兔的传染性鼻炎—化脓性胸膜肺炎，继发感染疾病包括兔链球菌病、兔副伤寒、兔副嗜血杆菌病等，目前，全国各地几乎都有该病的发生，有的兔场发病率可达20%~30%，死亡率达20%以上。如果在一个兔场中，发生和流行上述原发性感染疾病，同时又合并发生或继发感染，即可加重发病兔群的临床症状，造成极高的死亡率。除此以外，还有一些其他因素，如兔群密度过大，不同日龄兔的混群饲养，不同来源的兔只饲养在一起，不良的饲养方式，气温的巨变和兔舍温度变化过大，加之兔群因营养和疾病造成免疫力和抵抗力低下等，都可引起兔场或兔群呼吸道疾病综合征的暴发和流行。

五、免疫抑制性疾病的危害加重

近年来，随着家兔养殖场规模大型化、养殖数量的急剧增长，各养殖场陆续出现了兔非典型兔瘟、兔轮状病毒感染、猝死综合征、繁殖障碍综合征、生长障碍综合征、肝脾肿大症等免疫抑制性疾病，使得家兔养殖成本大幅增加，严重影响和制约了家兔产业发展。引起免疫抑制的因素有很多，尤以传染性疾病因素最为重要，但应激、真菌毒素、营养性因素和药理性因素等引起的免疫抑制也不容忽视。例如，兔瘟和兔巴氏杆菌病除直接危害养兔生产外，更重要的是两者均可侵袭兔的免疫器官和免疫细胞，使机体抗病力减弱，增加对其他疾病的易感性，这可能是近年来兔病越来越多、越来越复杂的重要原因之一。

维生素、微量元素（如铜、铁、硒等）缺乏或各营养成分比例失调，也会导致机体继发性免疫缺陷，造成免疫器官发育不良，淋巴细胞分化不全，从而增大了免疫抑制性疾病的发生概率。重金属元素（如汞、铅、镉等）、霉菌毒素（如黄曲霉B₁等）如摄入过量，将会毒害和干扰机体免疫系统正常的生理功能，使免疫组织器官活性降低，抗体水平下降；此外，大剂量放射线（如紫外线等）辐射动物也可杀伤骨髓干细胞而导致造血功能和免疫功能丧失。



六、治疗模式改变、病原菌抗药性增加、抗生素疗效降低

由于混合感染和继发感染病例逐渐增多，疾病进一步复杂化，临床上治疗模式也发生相应的变化，从单一治疗转为综合治疗，抗病毒或抗细菌药物以及抗血清、球蛋白、中西药物混合使用，尤其是盲目大量使用抗生素，使一些常见的细菌产生很强的耐药性，使抗生素用药剂量增大，疗效降低。大量使用抗生素在杀死有害病菌同时也杀死有益菌，引起二重感染和内源性感染，因而一旦发生细菌性传染病，很多抗生素都难以奏效。

第二节 兔场防疫体系建立的基本原则

兔病防制体系建设担负着控制或消灭兔传染病和人畜共患病的重大任务。因此，兔场兽医师及经营者必须心里牢牢树立以“预防为主，治疗为辅”的原则，减少养兔生产中因疾病造成的经济损失。从兔场场址选择、兔舍设计开始，到饲养管理、消毒制度的建立、免疫程序的制定等环节，必须制定一套严密的防疫体系并严格执行，这样才能保证兔群健康发展，取得较高的经济效益。兔场防疫体系应由兽医师和畜牧师等根据现有的兔病防治理论，结合本地区、本场的实际来制定，防疫体系的内容不是一成不变的，应根据兔病流行特点的变化，进行相应的调整。

一、坚持“预防为主，防重于治”的方针

养兔的重要原则是“预防、淘汰为主，治疗为辅”，防疫、消毒、隔离治疗、淘汰相结合的方法是养兔人必须坚持的，因此，要拟订严密的防疫计划，坚持去实施。科学的饲养管理是兔群健康的保证，应在加强饲养管理的基础上，根据兔场的实际情况和周围的疫病流行情况有计划地进行预防免疫接种，防止外来疾病入侵，提高兔群整体健康水平。如受到疫病的威胁，要进行紧急免疫接种，迅速控制和扑灭疾病。

二、采取综合性防疫措施

根据家兔的生物学特性，疾病发生、流行特点，结合本场所在的地理位置、环境、气候变化等因素，制定符合本场实际情况的安全防疫体系。综合防疫措施包括：严格执行《中华人民共和国动物防疫法》，做好疫情报告、检疫、监测、诊断、隔离、消毒、免疫接种、药物防治、淘汰和尸体无害化处理等工作，树立牢固的防疫意识。配套卫生防疫措施包括：厂址选择、兔舍设计、建筑及合理布



局,科学的饲养管理,营养全面的饲料,清洁的环境,培育健康的种兔群,科学的免疫程序等。

第三节 兔场防疫体系的基本内容

兔场防疫体系的基本内容贯穿于兔场生产的整个过程,而其实施则涉及兔场所有部门和人员。一般由场长协调,兽医师为主,畜牧师配合,组织相关部门、相关人员,如兽医部门(包括防疫员等)、饲料采购、饲料加工、配种员以及饲养员等共同实施。各个环节都要实行责任制,落实到部门、人,实行严格的奖惩制度。

一、兔场建设与环境控制

兔舍既是家兔的生活环境,又是饲养人员对家兔日常管理和操作的工作环境,兔舍建筑合理与否,直接影响家兔的健康、生产力的发挥和养兔者劳动效率的高低。兔场建设既要考虑家兔对环境的要求和建筑学的基本参数,又要考虑投入产出比,即本着勤俭节约的精神,进行兔场场址的选择,建筑物的科学建造、合理布局,设备的科学选用,保证良好的环境,提高劳动生产率。

(一) 兔场设计原则

1. 最大限度地适应兔的生物学特性 兔舍设计应充分考虑兔的生物学特性。家兔有啮齿行为,喜干燥、怕热、耐寒,因此,应选择地势高的地方建场,兔笼门的边框、产仔箱的边缘等凡是能被兔啃到的地方,都应采取加固措施,如选用合适的、耐啃咬的材料。

2. 有利于提高劳动生产率 兔舍设计不合理将会加大饲养人员的劳动强度,另外也会影响饲养人员的工作情绪,从而降低劳动生产率,因此,兔舍设计与建筑要便于饲养人员的日常管理和操作。通常,兔笼设计多为1~3层,室内兔笼前檐高45厘米左右,如果过高或层数过多,极易给饲养人员的操作带来困难,影响工作效率。

3. 满足兔生产流程的需要 兔的生产流程因生产类型、饲养目的不同而异。兔舍设计应满足相应的生产流程的需要,要避免生产流程中各环节在设计上的脱节或不协调、不配套。如种兔场,以生产种兔为目的,应按种兔生产流程设计建造相应的种兔舍、测定兔舍、后备兔舍等;商品兔场则应设计种兔舍、商品兔舍等。各种类型兔舍、兔笼的结构要合理,数量要配套。

4. 兔场规模的考虑 建设养兔场要有适当的规模,规模的确定要经过广泛论证,需考虑的因素包括:兔产品的市场需求和市场走势,当地的自然条件和饲



料资源, 自身的技术力量, 养殖经验和经营能力等。规模过小则难以形成气候, 经济效益不明显; 规模过大则投资大、风险大, 若技术和经营跟不上, 很可能造成严重的经济损失, 最好能够从小到大, 逐步稳定滚动发展。一般而言, 在我国现有的条件下, 普通农户可以建造 100 ~ 500 个笼位, 养 30 ~ 150 只种母兔, 年产 500 ~ 3 000 只商品兔。中小型兔场可以建 1 000 ~ 1 500 个笼位, 养 200 ~ 500 只种母兔, 年产 5 000 ~ 8 000 只商品兔。大型兔场可建 2 000 个以上笼位, 养 500 只以上种母兔, 年可产商品兔 10 000 ~ 15 000 只。

5. 综合考虑多种因素, 力求经济实用 兔舍设计除了“以兔为本”, 兼顾工作环境外, 还应综合考虑饲养规模、饲养目的、兔品种、饲养水平、生产方式、卫生防疫、地理条件及经济承受能力等多种因素, 并从自身的经济承受力出发, 因地制宜、全面权衡, 讲求实效, 注重整体的合理、协调发展, 努力提高兔舍建筑的投入产出比。同时, 兔舍设计还应结合生产经营者的发展规划和设想, 为以后的长期发展留有余地。

(二) 场址的选择

1. 小型兔场场址的选择 小型兔场一般是指基础母兔在 30 ~ 50 只 (100 只以下) 的兔场, 多数是一个家庭利用业余时间和辅助劳力所进行的副业活动, 因此, 其场址一般无须专门申请建筑用地的审批, 只要充分利用农家空闲院落即可。

2. 大型兔场场址的选择 与小型兔场不同, 大型兔场场址的选择应根据家兔的生物学特性、防疫的基本要求及建筑学的原则科学地选择场址, 除应注意有适宜、充足的饲料基地外, 还要考虑家兔的生活习性及其建场地点的自然和社会条件。

(1) 地势。兔场场址应选在地势高燥、平坦的地方, 地下水位在 2 米以下, 排水良好的地方。为便于排水, 兔场地面要平坦或稍有坡度 (以 1% ~ 3% 为宜), 这样可以缩短道路和管线长度, 减少基建投资, 利于排水、排污。选择场址要注意避开容易产生空气涡流的山坳和谷地, 场地西北方向最好有天然挡风屏障, 而东南方向则要开阔敞亮, 这种场地背风向阳, 可以减少冬春季节风雪侵袭, 又能保持小环境温度和湿度的相对稳定。场区地面最好以沙质土壤为宜, 因为沙质土壤透水、透气性好, 容易保持兔场干燥, 可防止病原菌和寄生虫卵等的生存、繁殖; 同时, 土壤中不含有机和无机污染物, 不含其他有害成分, 微量元素含量要合理。

(2) 水源。水源和水质为兔场场址选择的一个重要因素, 兔场对水源要求总体为“水量充足, 水质干净, 取水方便”。正常情况下, 家兔每天需饮用水约 350 毫升, 此外, 还有兔舍的冲洗、消毒, 饲养人员的用水等, 用水量较大, 因此, 最好能通自来水。饮用水以井水、泉水最为理想, 其次为自来水、流动的溪