



兔毛兔的饲养技术

金盾出版社

271
1

长毛兔的饲养技术

陆子强 薛逸禎 编著

金盾出版社

内 容 提 要

本书由上海市畜牧兽医学学会高级畜牧师陆子强、畜牧师薛逸祯编著,主要讲长毛兔的饲养技术。内容包括:国内外饲养长毛兔的概况;长毛兔的特性与习性;兔舍建筑及设备;营养与饲养;长毛兔的繁育;采毛方法;疾病防治等。本书内容新,科学性强,回答与解决饲养长毛兔中遇到的出毛率低、仔兔成活率低和疾病防治等实际问题。

长毛兔的饲养技术

陆子强 * 薛逸祯

金盾出版社出版

(北京复外翠微路22号)

三二〇九工厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

开本: 32 印张: $4\frac{1}{2}$ 字数: 100千

1985年8月第1版

1985年8月第1次印刷

印数: 1—100,000册

书号: 16308·20

定价: 0.90元

目 录

第一章 概况	(1)
第二章 长毛兔的特性与习性	(2)
第三章 兔舍建筑及设备	(7)
一、长毛兔舍建筑的基本要求	(7)
二、长毛兔的饲养方式和设备	(8)
(一) 兔笼建造的要求	(8)
(二) 兔笼的式样	(9)
(三) 室内兔场	(10)
(四) 室外兔场	(11)
(五) 地下兔场	(11)
(六) 其它设备	(12)
第四章 长毛兔的营养与饲料	(14)
一、饲料的营养成分和作用	(14)
(一) 饲料的成分	(14)
(二) 各种营养物质的作用	(14)
二、长毛兔常用的饲料	(21)
(一) 青绿饲料	(21)
(二) 粗饲料	(23)
(三) 多汁饲料	(23)
(四) 精饲料	(24)
(五) 动物性饲料	(25)
(六) 矿物质饲料	(26)

(七) 药物添加剂	(26)
三、引起长毛兔中毒的常见野草	(26)
四、长毛兔日粮的配合	(29)
五、长毛兔饲料的加工及饲喂方法	(34)
六、饲喂技术	(36)
第五章 长毛兔的繁育	(37)
一、长毛兔品种	(37)
二、育种指标	(39)
三、繁育方法	(40)
(一) 纯种繁育	(40)
(二) 杂交繁育	(41)
四、选种选配	(42)
(一) 选种	(42)
(二) 选配	(43)
五、繁育技术	(44)
(一) 初配年龄及利用年限	(44)
(二) 公母兔的比例	(44)
(三) 配种前准备工作	(45)
(四) 交配技术	(45)
(五) 人工授精	(48)
六、怀孕检查	(55)
(一) 检验性复配	(55)
(二) 称重检验	(55)
(三) 摸胎检查	(55)
七、繁殖计划	(56)
第六章 长毛兔的饲养管理	(58)
一、种公兔的饲养管理	(58)

二、母兔的饲养管理	(60)
三、仔兔、幼兔、育成兔的饲养管理	(64)
四、长毛兔的四季管理要点	(69)
五、长毛兔饲养管理一般要点	(72)
第七章 长毛兔的采毛方法	(76)
一、兔毛的用途与性能	(76)
二、采毛方法	(78)
三、“兔毛四分”及等级规格	(80)
第八章 长毛兔的疾病防治	(81)
一、预防措施	(81)
二、长毛兔的传染病	(87)
葡萄球菌病	(87)
巴氏杆菌病	(90)
副伤寒	(93)
痢疾	(94)
伪结核	(95)
李氏杆菌病	(96)
兔热病	(98)
坏死杆菌病	(98)
螺旋体病	(99)
传染性口炎	(100)
粘液瘤病	(101)
兔瘟	(102)
三、长毛兔的寄生虫病	(104)
球虫病	(104)
豆状囊尾蚴病	(108)
肝片吸虫病	(109)

兔螨病	(110)
兔虱病	(111)
四、长毛兔的普通病	(112)
臃胀病	(112)
毛球病	(113)
腹泻	(114)
积食	(115)
便秘	(116)
中暑	(116)
感冒	(117)
软骨病	(118)
瘫痪	(118)
膀胱炎	(119)
乳房炎	(119)
阴部炎	(120)
结膜炎	(121)
脱毛症	(121)
吞食仔兔癖	(122)
附录一 长毛兔的给药方法	(123)
附录二 抗菌药物防治长毛兔疾病应用原则	(124)
附录三 各种饲料营养成分表	(131)

第一章 概 况

饲养长毛兔是现代新兴的养殖业之一，近年来引起了世界各国的重视，发展很快。

我国江浙一带，早在1926年就从西欧和日本引进过长毛兔，但由于缺乏收购部门，没有加工厂，兔毛未被纺织工业利用，所以长毛兔饲养业一直没有发展起来。解放后，由国外引进许多优良品种，创建了国营种兔繁殖场，提高了养兔技术，兔毛出口成功，使长毛兔饲养业得以迅速发展，成为畜牧业的一个新兴部门。中共十一届三中全会以后，放宽了政策，鼓励多种经营，使长毛兔饲养业又有了进一步发展。目前，江苏、浙江、山东、山西、河北、河南、四川、安徽、上海、内蒙古等许多省、市、自治区，集体和个体养兔业发展非常迅速。

我国养兔业的特点是私养为主、公养为辅。过去是“不争劳力靠老小，家家户户都能搞”，“养上三只长毛兔，不愁油盐 and 酱醋”，现在已经发展到养兔专业户、重点户。由于饲养长毛兔占地小、投资少、经济效益高。所以，每年收入五千元到一万元的家庭，已不是个别的了。

饲养长毛兔的前景如何，是养兔人员非常关心的问题。今后兔毛商品不是被淘汰，而是大有前途。据上海畜产外贸资料统计：五十年代每年平均出口兔毛93吨；六十年代每年平均出口550吨，比五十年代增长5倍；七十年代每年平均出口1,650吨，比六十年代增长2倍；八十年代前4年每年平均

出口5,000吨,形势更好。当前国际市场对兔毛的需求量很大,今明两年可能在6,000~7,000吨左右,供不应求,价格昂贵。从三十年的出口历史来看,我国兔毛1954年进入世界贸易市场,1959年出口量跃居世界第一位,成为国际市场上兔毛主要供应国,八十年代出口量为五十年代的50倍,发展非常迅速。兔毛也是我国轻纺工业的高档纺织品原料之一,兔毛商品富有光泽,弹性好,拉力强,具有轻、软、舒适、暖和、美观、大方等特点,既可单独织成各种高级哔叽,也可与棉麻、羊毛、蚕丝、人造丝混纺,做成各种衣物用品,如头巾、围巾、上衣、大衣、背心、茄克、旗袍、毛衣等,深受国内外顾客的欢迎。兔毛作为纺织原料的后起之秀,正处在兴旺时期,现在兔毛仅占纺织纤维的万分之二,因此,兔毛是有发展潜力的商品,长毛兔饲养业还要有较大的发展。

第二章 长毛兔的特性与习性

只有了解长毛兔的特性,才能进行合理的饲养管理,发挥它最高的生产性能。

家兔是由野兔驯化来的,大部分还承袭野兔的习性。野兔白天躲在洞中,夜晚出来活动;吃青草树叶,基本上是素食,嗅觉、听觉、行动都很灵敏。目前饲养的长毛兔,由于长期家养驯化,变得行动迟钝,但嗅觉、听觉仍很灵敏,胆小易惊,喜欢安静。因此夜间要增加饲料量,兔舍要保持安静,不要急追猛捕,严禁突然惊吵,避免奇怪的声音,防止鸡犬等进入兔舍。

长毛兔受惊后会影晌食欲和消化液的正常分泌，正在分娩的母兔，还可能引起难产或咬死仔兔，造成不良后果。

长毛兔视觉很迟钝，连近旁的东西也看不清楚，全靠鼻子去闻，用胡须去触。听觉器官特别发达，可以听到人听不到的微弱的声音。嗅觉灵敏，因为脑中有发达的嗅球，可以区别出饲料是否新鲜，是否霉烂变质，有无怪味或毒性，所以在采食前先用鼻子嗅后再吃。通过嗅觉也可辨别出仔兔是否亲生，甚至会发生未处理过的寄养兔被母兔咬死的情况。

长毛兔喜欢幽静、空气新鲜的环境，有耐寒不耐热、耐干燥不耐潮湿和拉粪撒尿固定在一角的习性。长毛兔最适宜的温度是 $15\sim 20^{\circ}\text{C}$ ，气温超过 30°C 以上，环境过分潮湿，室内空气污浊，容易引起长毛兔减食、废食、流产、泌乳量少及不肯哺乳现象，并诱发各种疾病。

长毛兔不耐热，不喜欢强烈的日照，夏天在直射光照下，如果时间过长，体温过高，能引起中暑死亡。

长毛兔对于又湿又脏的环境，缺乏适应能力，所以室内饲养要经常通风换气，及时打扫，清除粪尿，保证兔棚中清洁、干燥、安静。室外饲养要防止雨淋、日晒。

长毛兔对体内温度的变化适应能力差，因为兔肠道血管脆弱，肠壁富渗透性，如在冬天给冻冰的饲料，或带霜带水的菜草，夏天给比体温低的水，体质差的兔往往会拉稀，发生肠炎。原因是兔要把吃下去的食物、饮水提高到与体温相同温度，就要消耗大量的热能；由于不能很快地补充这些失去的热能，而容易引起肠道过敏，诱发肠道细菌的增殖，造成肠壁炎症，发生腹泻。所以冰冻的草，有露水的草，刚洗好未晾干的菜不能马上喂长毛兔。特别在冬春寒冷季节，喂豆渣加精料，再喂过量的湿菜，很容易引起腹泻。把湿菜湿

草阴干后再喂，可减少幼兔腹泻。如果有条件把烘干或晒干的青绿料及精料合理配合，压成颗粒饲料，另外供给饮水，幼兔的腹泻基本上能得到控制。

兔属啮齿类动物，它的门齿有不断生长的特点，它习惯啃咬硬物，以磨损不断生长的门齿。因此建造兔舍兔笼的材料要坚固耐用；在饲料中要有一定比例的粗纤维，或经常喂一些坚硬的农作物茎秆，如豆秸之类的东西。

兔有食粪的特性，喜欢直接从肛门吃粪，但不吃其它兔排出的粪以及落在踏板上的粪。哺乳期仔兔也有食粪的习惯。

兔排出的粪有三种类型：

一种是正常粪，圆形，颗粒状，含纤维较多的硬粪，在白天排泄。

一种是含水分约75%的软粪。软粪一般是在晚上排泄，它是兔盲肠深部的内容物，晚上被强力压出。软粪中含有蛋白质、矿物质、维生素B族。食粪的意义是这些营养物质被重新吸收。经试验，若限制兔食粪一个月（晚上带上颈圈使它不能吃到自己肛门的粪便），则兔的消化器官容积和重量均减少。母兔妊娠期不食粪影响胎儿的发育。

再一种是带有炎症的烂粪，粪便稀薄液状，是小肠炎症引起的。粪便中带有血液、粘液、脓液，是大肠病变造成的。

有经验的饲养者从粪便的形状观察兔的健康状况，检查饲养管理上有没有差错。

兔有换毛特性。换毛有两种，一种是年龄性换毛，称大换毛，一种是季节性换毛，称小换毛。仔兔出生时无毛，第4天开始长毛，从30天起到100天止第1次脱毛换毛。从120

天起到190天止第2次脱毛换毛。此时兔基本上已达到成年。成年以后每年小换毛2次：春季4~5月，秋季9~10月。换毛时受饲料质量、气候条件、健康状况的影响。饲喂不足会延误换毛时间，毛生长较慢、纤维细，无光泽、不坚韧。换毛期兔抵抗力差，易患感冒、肺炎、腹泻，要注意天气变化以及适当的管理。为了形成被毛，对换毛兔要加强营养。

长毛兔是草食动物，它的营养物质主要靠植物性饲料供给。兔有发达的门齿、臼齿，可以研磨草料。兔胃有较强的消化植物性饲料的能力。肠的长度是体长的10倍，所以食物通过肠道的时间较长，有利于消化植物性食物。生长兔的盲肠特别发达，象一个发酵的大口袋，盲肠中繁殖着大量的原虫和细菌，长毛兔所以能消化大量的纤维素，就是依靠这些微生物分泌的纤维酶，使食进的纤维素发酵分解，成为可被吸收的简单物质——淀粉及糖。在长毛兔盲肠末端，有一个膨大的、壁很厚的圆囊称圆小囊（也有人称淋巴囊）。圆小囊的粘膜可不断分泌碱性液体，中和盲肠中微生物分解纤维素产生的有机酸，给盲肠中的微生物提供良好的生活条件。

根据上面讲到的长毛兔消化道的特点，在饲料中需要有多量的纤维素来满足生理上的要求，若饲料中粗纤维不足，将会影响大肠中菌丛的变化，引起消化不良，诱发各种疾病。如果给长毛兔喂大量精料，由于粗纤维少，往往发生臃胀病，造成大批急性死亡。

长毛兔又是繁殖力强的动物，繁殖生理上有许多特点，正确掌握好这些基本知识才能提高兔的繁殖率。

仔兔出生时体上无毛，眼闭着，生后3~4天开始长毛，10~12天睁眼。仔兔生后18天内营养完全依靠母乳，

17~20天才出窝采食少量饲料。兔乳营养价值很高，干物质占30%，蛋白质占12%，脂肪13.5%，乳糖2%，矿物质2.5%，比任何牲畜乳都高（牛奶干物质含量为12.7%，蛋白质3.7%，脂肪3.4%）。由于兔乳营养丰富，仔兔生长发育很快，出生时体重一般45~80克，5~6天即可增加一倍，4个月可达成成年体重的50~60%，大约8~10个月即达到成年兔的体重。

母兔妊娠期一般是30~31天，分娩前除叼草外还会拉下胸部、颈部、腹部的毛做窝，若缺乏做窝的材料或巢箱，没有适宜的生育场所，便会多处产仔，甚至吞食仔兔。另外母兔缺乏寻找从窝中跌出的仔兔的能力。母兔出巢箱吃食时往往会把仔兔带出而冻死。据观察，母兔在哺乳后仔兔从巢箱中掉出，仔兔冻得哀叫，但母兔无动于衷，不会把临危仔兔衔进巢箱。

母兔正常的分娩时间是15~20分钟，个别可达12小时左右。产后1小时母兔第一次给仔兔哺乳。哺乳的时间为5分钟左右，良好的哺乳方法是只允许仔兔在哺乳时接近母兔，这样可避免拥挤，防止母兔吃食仔兔和仔兔被压死或散失，有利于提高成活率。最好每天清晨将产箱内仔兔放入母兔笼中哺乳，哺乳完毕将产箱搬回室内。用这种方法哺乳仔兔，成活率从60%提高到99%，同时减少了饲料的浪费，母兔也不会因仔兔追逐而消耗体力。

第三章 兔舍建筑及设备

兔舍的建筑与设备，应按照地点、气候、投资和规模大小而定。但任何兔场的建筑，都是以容易管理、省工、省力为目标，设备、用具要易于清洁消毒。我国地域辽阔，养兔条件不尽相同，饲养方式、笼舍设备有很大的区别。但为了养好兔、产好毛，一般以笼养为好。

一、长毛兔舍建筑的基本要求

（一）选择地势高燥，环境安静，冬暖夏凉，排水良好的地址建筑兔舍。如果要建在水稻田边，必须垫高地基，周围开好排水沟。有条件的地面浇水泥，既便于打扫消毒，又能保持干燥。

（二）方向朝南或朝东南，使兔舍得到充足的阳光。南面可无墙，半户外式或在南面多开窗，使通风良好。北窗冬天关闭，夏天打开，使空气对流，降温。也可开设天窗，使污秽空气经天窗排出。

（三）兔舍建筑设计要考虑便于饲养管理，清扫消毒，通风换气，透光良好。要符合育种、繁殖、采毛的饲养要求，有利于饲养人员提高工作效率。

（四）兔舍要能有效地防止牲畜、野生动物侵入，同时还要有利于防止鼠害。

（五）建筑材料要坚固耐用，尽量就地取材。

(六) 兔场周围要有清洁水源，保证饲料加工、兔及工作人员用水需要。

(七) 在交通道路上，要方便采集运输饲料。

二、长毛兔的饲养方式和设备

长毛兔一般采用笼养，便于饲养管理，控制疫病；繁殖、配种时便于人工操作。亦可利用空房子，采用室内群养。

群养一般采用棚饲兔舍，利用空屋在室内用90~100厘米高的竹片或铁丝网隔成小栏。室内地面铺草，放食槽、草架、饮水器等。有条件的在室外设运动场。这种方式适合幼兔及中兔的饲养，设备费用低、省人工。

长毛兔以笼养最为合适，种兔单笼分养，幼兔一笼多养。兔笼的大小，必须有一定的规格，过小的兔笼虽然可以节省材料，但兔在笼内不易活动，健康要受影响。兔笼过大，既不实用，也不经济。常用的兔笼一般长60厘米，宽55厘米，高45厘米。种兔笼应酌量放大一些。

(一) 兔笼建造的要求

1. 笼门。因为每天要检查长毛兔健康、吃食等情况，笼门必须开关灵活，关闭严密，便于操作。笼门开在笼的前方，从右方开闭，以便饲养人员右手操作。笼门上一般装铁丝网，便于观察及通风透光。铁丝网眼不能过大，以防野鼠钻入伤害仔兔。门口要装有可以灵活转动的开关。

2. 笼底板。笼底离地面至少30厘米，最好用竹片制成，要把竹片削平、打光，并注意宽窄均匀。竹片宽2.5厘米，要平直，两片之间的距离为1厘米。过宽兔脚容易陷入竹

缝，造成骨折，过窄粪便落不下去。适宜的距离要根据兔粪的大小决定，以既便于粪球落下去，又不至于夹住兔脚为原则。笼底板不能钉死在架上，要做活动的，便于更换和清洗。

3. 笼壁。笼壁四周可用砖块、水泥板砌成。亦可用竹条、木板、铁丝网等建造，但要注意钉在四根梁柱的里面，以防家兔啃咬损坏。竹木条的间距与底板间距相同。

4. 承粪板。这是双层或多层笼子的必有设备，既可以积肥，又可以代替下一层笼顶。承粪板与上一层笼底板有一定的距离，前面为14~18厘米，后面为20~25厘米，向后要有一定的倾斜度，后面突出笼外3厘米，以便粪便排到地面的粪尿沟内。在用水不便的地方，斜式便于打扫清除粪便，更为适用。也有一种是凹型的，用水冲洗后粪从凹底顺着粪槽流进蓄粪池。

（二）兔笼的式样

兔笼的式样很多，常用的有下列几种：

1. 单间重叠式。一般是三个重叠在一起，这种兔笼占地少，容易控制疾病，发生疫情时可单独隔离。目前，长毛兔笼是最上一层前后一样高，均为45厘米，下面二层前面高45厘米，后面高35厘米，长60厘米，宽55厘米，这是当前大多数兔笼的尺寸规格。

种用长毛兔及大型兔笼的尺寸是前高50厘米，后高40厘米，宽70厘米，长70厘米（式样见图1）。



图1 单间重叠式兔笼

2. 双联重叠式。二笼相联，笼外中间装有草架。这种式样的兔笼省材料，一架可养 6 只繁殖母兔。尺寸规格与单重叠式相同(式样见图 2)。

3. 双联单层式。二笼中间装草架，下无承粪板，粪便直接落到地面，地面可铺木屑、稻草等吸湿垫料。笼长 200~400 厘米，宽 65~70 厘米，高 45~55 厘米，养兔比较适宜。目前，东北农村家庭养兔多用双联单层兔笼，前面朝阳，后面靠墙，上盖草帘，建造简单。同时便于移动，夏天放在凉爽通风处，冬天放在防风保暖处，也便于清扫消毒，抓兔配种管理也很方便，饲养多时可 3~5 架联在一起。

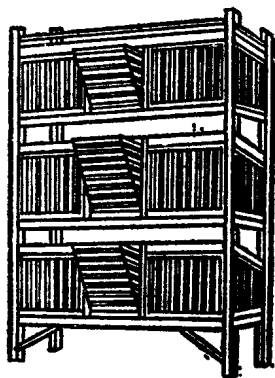


图 2 双联重叠式兔笼

(三) 室内兔场

室内兔场一般有二种设置，一种为单向兔笼，另一种为面对面或背靠背的双向兔笼。

1. 单向兔笼。一般是 3 层或 4 层放在兔舍的北面，笼门朝南，兔舍的北墙可开窗，冬天封住挡风，夏天开启通风，冬暖夏凉，光线充足，缺点是兔舍利用率不高。

2. 双向兔笼。就是两列 3~4 层兔笼面对面排列，中间设走道。兔舍的墙壁可作为笼的后壁，兔笼的承粪板凸出洞口外面，粪尿沟开在兔舍的外面墙脚下，清除粪便在室外操作。为了改善兔舍的通风透气条件，要多开窗户，防止潮气对兔的危害。