



养兔

崔 鼎 俞勉之 编著

农 业 出 版 社

农家饲养业丛书

农家饲养业丛书

养兔

崔鼎 俞勉之 编著

农业出版社

农家饲养业丛书
养 兔
崔 鼎 俞勉之 编著

• • •

责任编辑 刘振生

农业出版社出版 (北京朝内大街130号)

新华书店北京发行所发行 农业出版社印刷厂印刷

787×1092毫米32开本 3.75印张 1插图 75千字

1985年5月第1版 1985年5月北京第1次印刷

印数 1—129,500册

统一书号 16144·2999 定价 0.51元

出 版 说 明

长期以来，我国农村就有开展家庭饲养业的习惯。开展家庭饲养业，既创造了物质财富，为国家和人民提供肉蛋乳等食品和皮毛等轻工业原料，又可充分发挥农村各类劳力的作用。

自从党的十一届三中全会以来，随着党在农村政策的放宽和落实，家庭饲养业蓬勃发展，专业承包形式大量出现，广大社员迫切需要各类畜禽饲养技术资料。农民群众学科学、用科学的积极性空前高涨。为此，组织出版《农家饲养业丛书》，为从事饲养业的社员提供必要的科学技术知识，是非常必要的。

这套丛书主要包括家畜、家禽的养殖方法，毛皮动物的养殖方法，畜禽饲料的调制方法以及常见畜禽疾病的防治方法等方面内容，将陆续出版。

这套丛书作为社员的参谋和顾问，在编写时，既讲究实用性，又力求讲清科学道理，办法也比较切实可行，文字通俗易懂，并辅以插图说明，很适合社员阅读参考。

农牧渔业部畜牧局

目 录

一、养兔的好处	1
(一) 兔产品的经济效用	1
(二) 农村养兔的有利条件	1
(三) 我国养兔生产的前景	2
二、家兔的特性	4
(一) 家兔的生活习性	4
(二) 家兔的生理特性	5
三、家兔品种介绍	15
(一) 皮肉兼用兔	15
(二) 皮用兔	17
(三) 毛用兔	21
四、家兔的饲料及其给饲方法	27
(一) 饲料的种类	27
(二) 饲料的调制	29
(三) 给饲的方法	32
(四) 给饲的标准	38
五、家兔的饲养方式及其笼舍设备	36
六、家兔的选种、选配与繁殖	48
(一) 家兔的选种、选配	48
(二) 交配	49
(三) 妊娠	53
(四) 分娩	55

(五) 哺乳	58
七、各种类型家兔的饲养管理	62
(一) 幼兔的饲养管理	62
(二) 中兔的饲养管理	64
(三) 成兔的饲养管理	65
(四) 保姆兔的饲养管理	66
(五) 肥育兔的饲养管理	67
(六) 夏季管理	68
(七) 梅季管理	69
(八) 冬季管理	70
八、家兔的一般管理技术	72
(一) 捕捉方法	72
(二) 鉴别公母	73
(三) 鉴别年龄	74
(四) 编刺耳号	75
(五) 称量体重	77
(六) 测量体尺	77
(七) 测定生产性能	78
(八) 测定母兔繁殖力	79
(九) 小公兔的阉割	80
(十) 仔兔受冻急救	81
九、家兔疾病的防治	83
(一) 一般卫生防疫措施	84
(二) 一般医疗技术	85
(三) 常见病的防治	89
十、兔毛、兔皮的采收和投售	102
(一) 兔毛的采收	102
(二) 兔毛投售规格	106

(三) 兔皮的采收	107
(四) 兔皮投售规格	109
(五) 兔皮硝制方法	111

一、养兔的好处

(一) 兔产品的经济效用

兔毛是优良的毛纺原料，不但可以用来织造呢绒、婴儿盖毯，大部分是用来纺毛线，编织毛线衣物，既美观，保暖性能又好，兔毛制品在国际市场上极为畅销，视为珍品。由于兔毛的纤维比最细的羊毛还细，比最轻的羊毛更轻，所以能够用来纺成极细的纱，织成极薄的衣料。

我国是世界上兔毛主要生产国。我国除了生产兔毛，北方地区还生产大量兔皮。良种皮用兔模拟各种珍贵野兽皮的毛色，有的象海虎绒，有的象灰鼠，有的象紫貂，有的象银狐，色彩美观，质地柔软轻盈，用来鞣制成冬令的裘皮，缝制翻皮外衣、皮领、皮帽，非常受消费者的欢迎。

国外也有许多人从事家庭养兔，但他们养兔的目的，主要是为了观赏，其次是为了吃肉。因为兔肉很鲜嫩，不油腻，不但滋味好，而且营养价值也高。我国每年都有不少冻兔肉出口，出口的数量占到全世界出口总量的60%。

兔子身上样样都是宝，就连粪尿也都是农田里的好肥料，无论作基肥或是追肥施用，以至用来作根外喷施，都能促使农作物取得好收成。

(二) 农村养兔的有利条件

我国农村从事家庭养兔，有很多有利条件。家兔是吃草的动物，农村到处都长着野草，只要有新鲜的青绿草料喂给它吃，基本上解决了吃的问题。如果希望它生长得快些、好些，适当地补充一些豆、麦、玉米等谷类饲料，这在农村里问题不大。至于兔子住的地方也很简单，一般都是关在笼里养的，再加上一块可以放出来运动的场地，不让它随便跑掉，就可以了。家兔是小牲畜，照料它也比较容易，不需要壮劳动力，老年人、妇女和孩子们都担当得了。如果是一般5口之家的副业户，家里养上几十只兔子，利用早晚业余时间去采割些青草，抽空喂饲及定期打扫一下卫生，并不会影响正常的农事劳动。在半山区及江河流域发展养兔，到处都有丰茂的野草资源，吃用不竭，也就等于用野草去换取兔毛、兔皮、兔肉和肥料，漫山遍野的青草丛里该蕴藏着多么巨大的生产潜力！

我国农村养兔的条件是优越的。如果农民家家都养上兔，平时不但人人都可吃肉穿皮，改善生活，而全国生产的兔毛将比羊毛还多。

（三）我国养兔生产的前景

把我国生产出来的兔产品出口外销，换取外汇，可以用来购买支援我国四个现代化建设所需要的物资。有人计算过：每2,000张兔皮的出口，可以换回5吨钢材；每1吨冻兔肉的出口，可以换回9吨小麦，或11吨化肥；每1吨兔毛的出口，可以换回的钢材竟多达九十余吨。

按照目前实际情况来看，支援出口还是我国养兔生产的主要任务。但在全国人民生活水平不断提高的情况下，兔产品

的内销更存在着广阔的前景。只要我国的毛纺工业、裘皮鞣制工业、食品加工工业相应地跟上去，兔产品必将逐步地从外销为主转移到内销为主、外销为辅。因此，今后我国养兔业的发展，取决于国内人民对兔产品的需求。

为了改进品质，降低饲料成本，家兔的品种还要进一步改良。国家的家兔原种场、各地的家兔良种繁殖场，正在培育生产力高的、抗病力强的、适应各地农村环境的新品种，供养兔户饲养。

二、家兔的特性

要养好家兔，需要先了解家兔的生活习性和生理特性，然后采取相应的饲养管理措施，才能把兔养好。

（一）家兔的生活习性

兔子是一种弱小的动物，它没有抗御敌害的能力，遇见凶禽猛兽，它只有尽快逃跑一法，才能生存下来。为了适应迅速逃跑的需要，它长有一对强健有力的后肢。长而高矗的两耳，能够洞察四周极其微弱的声音，如发现敌害，就用后脚拍地作声，警告同类，做好逃跑的准备。这时如果有一只兔子开始逃跑，其余的会同时动作。

兔子的嗅觉也非常灵敏，能够辨知同群兔子的性别，带奶的仔兔是否自己亲生；食料是否霉变，有无怪味或毒性，是否有野兽或生人进入房舍。

可是，兔子的视觉却很迟钝（尤其是白兔），稍远的东西便看不见，在场地上奔跑时，会撞在树干或柱桩上。

兔子采食，黑夜要比白昼为多，一天的日粮，黑夜吃 $\frac{3}{4}$ ，白昼吃 $\frac{1}{4}$ ；饮水也是如此。

兔子口渴，会用前爪挖土，寻找块根类饲料解渴；母兔发情，除用面颊摩擦水盆外，也会用前爪打洞。家兔关在笼中爬笼，就是表示有这种需要。用门牙啃笼，一是把无限止

长长的门牙磨短，二是表示日粮里的纤维素不足。

家兔拒食，有两种可能：不是生病，便是对这种饲料吃厌了。

家兔在笼内排粪排尿有一定的地方，一般习惯于在阴暗的、有臭气的角落里排便。

家兔有于每日黎明吃食自己排出的软粪的习惯。这原来是对它身体有益，不足为怪。

对于家兔来说，适宜的气温是 15—25℃ 之间。兔子喜欢生活在干燥和清洁的环境里，对于潮湿和污秽的环境缺乏适应能力。

兔子要求有新鲜的空气，如果室内空气浑浊，充满粪尿的臭味，或饲料霉变腐烂的气味，会起卧不安，以至丧失食欲。但也不宜当风直吹，特别是在冬夜。

光线能影响兔体内分泌腺的活动，家兔习惯于昼夜明暗作有节奏的轮换。

兔子喜欢安静，害怕突然的惊扰。如在兔场鸣锣放炮，会引起孕兔流产。

一般情况下，兔子安静无声。除非是遭受侵害，才发出尖锐的叫声。但在忿怒时，也会发出低微的咕咕声。例如受孕母兔被公兔追逐时，或是带奶母兔看到有人移动它的仔兔时，都会发出怒声。公兔在交配射精的时候，常常发一声鸣叫。饥饿的仔兔，在未开眼时，如用手触摸，头就会往上窜，同时发出吱吱的叫声，这是向母兔求乳的信号。

（二）家兔的生理特性

1. 体温调节 家兔的体温经常维持在 38.5—39.5℃ 之

间。到了夏天，一般要比冬季高 $0.5-1^{\circ}\text{C}$ 。气温高了，它就得散发体热；气温低了，它就要加强产生体热，这样，才可以平衡体内的温度。

外界气温在 $15-25^{\circ}\text{C}$ 的范围内，兔子只要用扩大或缩小皮肤的微血管就可以调节体温。这个气温范围，称做“中立温度带”。它上下两端的界限，称做“临界温度”。如果外界气温低于 15°C ，它除了缩小微血管以减少散发体温外，还要加强体内的氧化作用来产生热量，去平衡体温。所以到了冷天，兔子需多吃一些发热量较高的饲料。要是外界气温超过 25°C ，它除了扩大微血管以增加散发体热外，还要加强呼吸，从肺部蒸发大量的水分来降低体温。所以到热天，应该多给饮水，少给谷物类饲料。

各种家兔的临界温度高低并不完全相同。由于品种各异，被毛有厚有薄，身体有胖有瘦，它们的临界温度也就多少有些高低。比如被毛浓厚的毛用兔品种，身体肥胖的个体，它怕热耐寒，临界温度就偏低；短毛兔，或是剪短被毛不久的长毛兔，身体瘦弱的个体，它就怕冷不怕热了，临界温度就偏高。至于那些有病的兔子，常常因病破坏了它的体温调节机制，对外界气温的变化更加敏感，既怕冷，又怕热，中立温度带的范围就比健康兔小。

散热，主要是靠兔子的体表面积，按体重的比例来说，小兔的体表面积要比大兔来得大。因此，散热的程度也比大兔较强烈，小兔使它的体温维持正常，唯有加强体内的氧化作用以提高热量。这样，小兔的心跳和呼吸都比大兔较快，同时也需要吸收更多的营养物质。

初生仔兔，习惯于处在母亲胎内 38—39℃ 的恒温环境，出生之后，它自身的温度调节机能还未曾发育完善，加以它的体表面积的比例又是最大的，若是外界温度大大低于它母亲的体温，这时仔兔的体温就会迅速下降。在这种情况下，不但影响健康，而且往往危及生命。所以必须及时做好保暖工作。仔兔体内的体温调节机能，要等到开眼之后才逐渐发育完成。

家兔应付体外温度变化虽有一定的能力，但应付体内温度变化的能力就差得多了。比如，在寒冬季节喂给家兔以结冰的饲料，甚至在炎夏饮给大量凉水，它得把吃入体内的食物或水的温度提高到体温的水平，这需要消耗大量热能。但霎时要在体内产生这么多的热量是不可能的。事实上，这些过冷的食物不仅夺去了肠胃里面直接接触部分的热量，而且夺走了所有内脏器官组织的热量。于是，内脏的一切机能活动大受影响，足以导致家兔死亡。至于过热的饲料或饮水，好在喂它它也不吃。万一吃下去，后果也不良，不过不象吃过冷食物那么严重。

2. 消化吸收 家兔习惯于在黑夜里采食。因此对饲料的气味特别敏感，凡是馊败的豆渣、霉变的粉料或草料，除非是在极端饥饿的情况下，一般拒绝采食。家兔对于平常吃惯的饲料，用鼻一闻就毫不犹豫地放口大吃；要是换上一种过去没有吃过的饲料，它将小心谨慎地反复鉴别，发现没有恶味，才敢小量尝试。所以更换饲料，必须循序渐进。

家兔能够消化食物，主要是靠食道里的各种消化酶的活动而完成的。当食物进入口腔内，经由牙齿的咀嚼破碎，同

时用舌拌入唾液，在唾液中的消化酶作用下，食物就开始消化。然后，把嚼碎的食物吞下胃。

家兔的胃液中含有胃酸和好几种消化酶，胃酸可促使食物碎块迅速膨胀，各种消化酶就把膨胀了的食物进行初步的消化；然后从胃进入十二指肠，在胰液、胆汁的协同作用下，作进一步的消化，然后进入小肠。

小肠除了有消化作用以外，更主要的是吸收作用。小肠是家兔吸收养分的主要地方。由于消化的结果，营养物质都变成可溶于水的物质，被肠粘膜表面的绒毛（突起物）所吸收。

家兔是草食类动物，草料中有很大大一部分是胃和小肠都消化不了的纤维素。这些纤维素原封不动地经由回肠挤入盲肠。兔子消化系统的一大特点是它的盲肠容积特别大，十分发达，其中有许多微生物。这些微生物在生活过程中分泌出一种能分解纤维素的消化酶，纤维素就在这里进行消化。我们可以看到，回肠连接盲肠的入口处，有一个粉红色的球状小囊，叫做“圆小囊”。它向盲肠排放碱性的消化液，用来中和盲肠内的酸性环境，以利微生物的繁殖生长。在盲肠里经过消化的纤维素，由盲肠推入结肠，当经过圆小囊时，圆小囊将它压榨，把一部分已经消化完成的营养物吸收了去，同时把尚未消化的纤维素送进结肠。结肠的逆蠕动重复把它推回盲肠。这样反复地来回移动，保证了微生物对纤维素的充分分解。当纤维素已分解成简单的物质后，大部分被大肠壁所吸收，其糟粕在结肠的后段和直肠里面形成粪球，经由肛门排出体外。

兔子的消化能力比较强，由于它的肠道非常长，小肠和大肠的总长度是体长的10倍。一只体长约0.5米的成年兔，它的肠道全长就有5米，其中小肠3米左右，大肠2米左右。

家兔的肠道还有一个特点，就是它的肠道壁很薄，当肠道发炎的时候，肠道壁变成可渗透的。小兔的肠壁更薄，发炎时渗透性也更显著。这一特点，说明了为什么兔子腹泻时容易自身中毒而引起死亡。

3. 血液循环 血液在动物体内起着重要的作用，它是身体与外界之间新陈代谢作用的唯一媒介。营养物质经过消化以后，就被血液吸收，并随血液的流动，传递到身体的各部分去。

空气中的氧气，通过肺的呼吸进入动物体内，被血液中的血红素所吸收，并随着血液流动，散布全身。血液里的氧气，与动物身体里的物质化合，产生了生命现象所需要的热和能。

在生命活动过程中所产生的废料——二氧化碳、尿素、酸类以及过剩的矿物盐类、水分，则进入血液，并在血液里累积之后，随血液的流动，被输送到肺、肾脏和皮肤，经过这些器官的作用，排出体外。

全身血液的流动，是靠心脏的收缩喷射而实现的，称为脉搏。在安静状态下，家兔的脉搏每分钟为80—160次（大兔慢，小兔快）。但受到惊恐紧张，或奔跑运动的情况下，脉搏显著地加快。母兔在哺乳时，需要血液迅速运转，脉搏也会加快。

家兔体内血液的总量，约占体重的 $1/20$ 。

4. 呼吸 家兔的呼吸是与血液循环相互配合的，利用肺部吸入空气中的氧气，呼出二氧化碳。一呼一吸，称为一次。家兔在安静的状态下，每分钟约呼吸 45—60 次，相应亦为大兔较慢，小兔较快。在剧烈运动时，呼吸的次数显著增加。母兔在临产前，或进行哺乳时，呼吸亦较平时要急促，每分钟约 120 次。气温达到 35°C ，长毛兔如不剪毛，大多要进行一种散热呼吸，鼻翼闪合，两耳颤抖，每分钟快达 160 次。如仍散热无效，就会出现“出汗”，口鼻尽湿，亟需采取降温措施。

家兔除了进行肺呼吸以外，全身皮肤也有微弱的呼吸作用，大约是肺呼吸量的 1%。皮肤呼吸，为量虽微，可是它对家兔体表毛的生长和体内的新陈代谢作用都有重要意义。所以，长毛兔留毛过长不剪，或是结毡缠身，都对生产和兔体健康不利。

5. 换毛 家兔换毛分为年龄换毛和季节换毛两种。

年龄换毛是这样的：仔兔出生时，遍体裸露无毛，有色的仔兔在皮肤下有色素沉积，到出生后第三、四天可以观察到它有茸茸细毛开始长出。长毛兔的仔兔，不管身体成长的快慢，但它体毛则按一定的速度生长，30 日龄时，乳毛全部长齐。所以不必看仔兔体格的大小，只要观察它体毛的长短，就可以知道它的日龄。小兔第一次脱换乳毛是从 30 日龄开始到 100 日龄止，第二次换毛大约从 130 日龄开始到 190 日龄止。到六个半月以后，家兔已达成成年，就完全按照季节规律换毛了。