



畜禽养殖技术

优质獭兔养殖手册

高振华 谷子林 主编



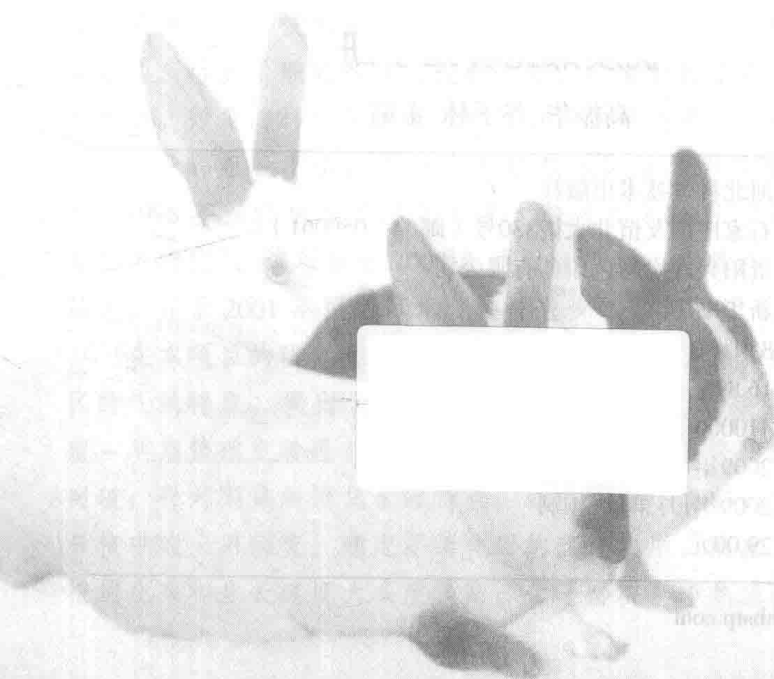
河北科学技术出版社



畜禽养殖技术

优质獭兔养殖手册

高振华 谷子林 主编



河北科学技术出版社

主 编 高振华 谷子林
副主编 魏忠华 顾传学 李淑芳 邢亚茹 刘怡菲 周建玲
编 者 (按姓氏笔画排序)
冯雪领 刘怡菲 吴秀楼 邢亚茹 张继东 李河江
李淑芳 谷子林 周建玲 苗玉涛 郑长山 郑 丽
顾传学 高振华 黄玉亭 魏玉东 魏忠华
主 审 李 英

图书在版编目(CIP)数据

优质獭兔养殖手册/高振华等主编. —石家庄: 河北科学技术出版社, 2008. 10

ISBN 978-7-5375-3818-3

I. 优… II. 高… III. 兔—饲养管理—手册 IV. S829.1-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第158759号

畜禽养殖技术 优质獭兔养殖手册

高振华 谷子林 主编

出版发行 河北科学技术出版社

地 址 石家庄市友谊北大街330号(邮编: 050061)

印 刷 贵阳兴顺发彩色印务有限公司

经 销 新华书店

开 本 850 × 1168 1/32

印 张 16.875

字 数 410000

版 次 2009年1月第1版

2009年1月第1次印刷

定 价 29.00元

<http://www.hbstp.com>

前 言

獭兔是一种典型的皮用兔，是一种珍贵的毛皮动物。由于其被毛具有“短、平、密、细、美、牢”的特点和皮张具有“轻、柔、暖”的优势，受到人们的青睐，成为国际市场上的畅销商品。河北省是我国獭兔养殖第一大省，年均饲养量 400 多万只，约占全国的 1/3。但从河北省乃至全国獭兔生产现状看，生产和经营方式还很落后，没有统一的饲养标准做指导，缺乏系统的饲养管理技术，獭兔养殖对气候条件的依赖程度大，一些疾病还相当严重，产品加工滞后，加上“炒种”负面效应的共同影响，导致獭兔体型小、被毛品质差、生长速度缓慢、饲养周期长、饲养成本高，增加了獭兔养殖的投资风险，严重制约了獭兔业的可持续发展。獭兔的科研工作虽然也取得一些新进展，但技术多为单一的，没有组装备套，更没有形成技术体系。为了解决以上问题，1998 年我们承担了河北省重大科技攻关项目“獭兔生产配套技术研究”，该项目于 2000 年通过省级鉴定，整体水平居国际领先，并于 2001 年获“河北省科技进步二等奖”。

在本项目的研究中，我们针对獭兔的生理特点和中国多数地区的气候特点，提出了新的繁殖模式，即频密繁殖—半频密繁殖—延期繁殖交替进行，年繁殖 6 胎，使獭兔在繁殖技术上获得突破；针对獭兔的消化生理特点，我们开展了酶制剂在生长獭兔日粮中的应用研究，确定了消化酶的优选次序，使生长獭兔的日粮消化率和生长速度大幅度提高；为了解决夏季热应激对种公兔

的持续影响，我们开发了纯中药和复方西药獭兔专用抗热应激制剂，使种兔热应激程度得到缓解；为了有效地预防和治疗被称做獭兔第一大“臌歪病”的传染性鼻炎，研制出中西药结合的抗传染性鼻炎制剂——鼻肛净，使这种顽疾得到有效控制；此外，我们还开展了杂交组合优选和杂交优势利用、不同繁殖模式下的母兔营养需要、葎草资源的开发利用、中药促长剂的开发、獭兔免疫程序的改善等研究。通过物化技术、传统技术与创新技术组装配套，形成了一整套贯穿獭兔饲养全周期的高效益综合配套技术体系。

为了将本配套技术进一步系统化、理论化和实用化，在我国獭兔生产中发挥更大的作用，我们在本套技术成果的基础上编写了本手册，内容包括：獭兔的生物学特性、獭兔的解剖生理特点、獭兔的品系、獭兔的遗传育种、獭兔的繁殖、獭兔的营养及营养需要、獭兔的饲料与饲料配合、獭兔的饲养管理、兔场建筑与设备、獭兔屠宰取皮及毛皮品质评定、兔病防治、獭兔的产品加工和獭兔场的经营管理等 13 部分。

在本手册的编写过程中，我们本着知识的系统性和技术的独立性相结合，理论与实践相结合，重在实践，突出重点，重墨关键，以便读者看了就懂，学以致用。尽力做到语言朴实，言简意赅，贴近读者，贴近生产。由于我们的水平所限，时间仓促，书中不足之处在所难免，敬请读者批评指正。

编 者

2003 年 10 月

目 录

一、獭兔的生物学特性	(1)
(一) 獭兔的生活习性	(1)
(二) 獭兔的采食习性	(4)
(三) 獭兔的繁殖习性	(7)
(四) 獭兔的生长特性	(8)
(五) 獭兔的换毛特点	(9)
二、獭兔的解剖生理特点	(11)
(一) 獭兔的外形部位及体尺测量	(11)
(二) 獭兔的解剖生理特点	(14)
三、獭兔的品系	(26)
(一) 獭兔的起源与品种的形成	(26)
(二) 獭兔的基本特征	(29)
(三) 獭兔的主要品系	(31)
(四) 獭兔的被毛色型	(36)
四、獭兔的遗传育种	(40)
(一) 獭兔遗传育种基础知识	(40)
(二) 獭兔的选种技术和方法	(62)
(三) 獭兔的选配技术	(72)
(四) 獭兔杂交利用	(77)
(五) 獭兔的纯种繁育	(82)
(六) 育种技术及育种资料的管理	(90)

五、獭兔的繁殖	(99)
(一) 獭兔的繁殖特点	(99)
(二) 獭兔的受精与妊娠	(101)
(三) 獭兔的配种方法	(116)
(四) 獭兔繁殖新技术	(139)
(五) 提高獭兔繁殖力的技术措施	(143)
六、獭兔的营养及营养需要	(156)
(一) 獭兔的消化生理	(156)
(二) 獭兔的消化特点	(160)
(三) 獭兔的营养生理	(166)
(四) 獭兔的营养	(167)
七、獭兔的饲料与饲料配合	(193)
(一) 獭兔的常用饲料及特性	(193)
(二) 獭兔饲料的加工调制	(237)
(三) 獭兔青绿饲料的均衡供应	(247)
(四) 饲养标准	(250)
(五) 日粮配合	(258)
八、獭兔的饲养管理	(274)
(一) 饲养管理的一般原则	(274)
(二) 一般管理技术	(280)
(三) 各类獭兔的饲养管理	(283)
(四) 不同季节的饲养管理	(303)
九、兔场建筑与设备	(308)
(一) 兔场选址的基本要求	(308)
(二) 兔场建筑物的布局	(310)
(三) 兔舍建筑	(312)
(四) 兔舍的类型	(317)
(五) 兔笼及其设备	(326)

十、獭兔屠宰取皮及毛皮品质评定	(340)
(一) 獭兔皮的基本构造及其化学成分	(340)
(二) 獭兔毛纤维的基本类型及特征	(344)
(三) 獭兔的换毛规律	(356)
(四) 獭兔的屠宰取皮及其生皮处理	(359)
(五) 獭兔毛皮质量评定内容及方法	(373)
(六) 獭兔皮商业等级标准	(377)
(七) 獭兔原料皮的质量要求	(378)
十一、兔病防治	(388)
(一) 兔病防治的基础知识	(388)
(二) 兔的主要传染病	(394)
(三) 兔的主要寄生虫病	(422)
(四) 兔的主要普通病	(429)
十二 獭兔的产品加工	(438)
(一) 兔皮	(438)
(二) 兔肉	(470)
(三) 其他产品	(494)
十三 獭兔场的经营管理	(501)
(一) 獭兔场经营管理的主要内容	(501)
(二) 獭兔场的生产管理	(503)
(三) 生产中的组织管理	(504)
(四) 獭兔场的经营管理	(507)
附表 1 獭兔饲料成分、营养价值及消化率表	(509)
附表 2 獭兔饲料主要氨基酸、微量元素含量	(522)
附表 3 獭兔常用矿物质饲料添加剂中的元素含量	(525)
主要参考文献	(529)

一、獭兔的生物学特性

(一) 獭兔的生活习性

獭兔是普通家兔的突变种，既与其他家兔的生活习性相似，又有自己独特的特性，了解并根据生活习性采取相应的饲养管理措施对养好獭兔十分必要。

1. 昼伏夜行 獭兔不同程度地保持了其祖先的昼伏夜行的习性，白天多趴在笼具内，眼睛半睁半闭，安静休息，日出前或日落后异常活跃。獭兔夜间采食量占全天采食量的 70% 以上，饮水量占全天的 60% 左右。白天创造安静的环境，使獭兔充分休息，晚上给足饲料和饮水，是獭兔饲养管理的基本指导思想。夏季白天炎热，獭兔白天进食很少，夜晚温度相对较低，獭兔集中精力尽可能多地采食和饮水；冬季昼短夜长，獭兔在夜间采食花费的时间更长，所以特别要注意盛夏和冬季的夜间饲喂。

2. 胆小怕惊 獭兔是一种胆小的动物，警惕性强，无论采食或休息，两耳总是直立，注意四周的动静，发现异常情况高度紧张，遇到突然的声响、强光瞬间掠过、动物狂叫或陌生人或陌生动物进入都会受惊，轻者用后足拍打笼底或地面，警惕性提高，而后在笼具内乱撞乱跳，试图躲藏，这种骚动可以影响到邻近的兔笼，引起连锁反应。如果应激强度过大，獭兔受到的影响不能在短时间内得到恢复，会产生严重的后果，妊娠兔流产、早产；分娩兔停产、难产、死产；泌乳兔拒绝哺乳，甚至将子兔踩

死或吃掉；生长兔消化不良、腹泻、抵抗力下降，容易诱发其他疾病，影响生产性能。

3. 喜净怕污 獭兔是一种喜欢清洁的动物，具有“三点定位”的习惯，即采食和饮水、排泄、休息三点定位，而且位置相对固定，一般采食和饮水是在笼具的前部，排泄是在笼具的两个后边角，休息则选择在干净的地方，除小兔外，成年兔一般不会在食槽和水槽内排泄。污浊的环境会使獭兔抵抗力下降，容易诱发其他疾病如球虫病、疥癣、真菌性皮肤病、传染性鼻炎等。所以，应根据獭兔的这一习性进行日常的管理。修建兔场、兔舍应遵循清洁干燥的原则，合理选址，科学设计，做到水净、草净、料净、气净、环境净、笼舍净、用具净和饲养员自身保持干净。

4. 耐寒怕热 獭兔被毛浓密，汗腺不发达，仅在鼻镜和鼠蹊部有少许的汗腺，散发的热量是有限的，抗寒能力较强而耐热能力较差。獭兔最适宜的环境温度是 $15 \sim 25^{\circ}\text{C}$ ，临界温度为 5°C 和 30°C ，在适宜的环境温度范围内，獭兔的维持需要最低，生产性能最高。低于 5°C 或高于 30°C ，可对獭兔造成伤害，特别是高温对公兔的负面影响最大。持续高温可以使睾丸生精上皮变性，精子密度降低，畸形率增加或暂时失去生精能力，这就是所谓的“夏季不育”。这种高温的影响需要 $45 \sim 60$ 天的恢复时间。

虽然成兔惧怕炎热而较耐寒冷，子兔则惧怕寒冷而需要较高的温度。温度低，子兔蜷缩一处，活动较少，腹泻概率增加，短时间的腹泻可以通过合理的饲养管理恢复健康，但长时间的腹泻则会继发其他疾病。冬季繁殖的子兔如果产于产子箱外不能被及时发现，有被冻死的可能。所以子兔出生后的最佳温度是 $33 \sim 35^{\circ}\text{C}$ ，而且提高环境温度是提高子兔成活率的关键措施之一。

5. 好斗与顿足 獭兔与牛、马等家畜相比，虽然幼兔阶段喜欢群居，随着月龄的增加，群居性越来越差，特别是成年公獭兔的群居性很差，好斗。在散养条件下，稍有异常的响动便四散

逃跑，俗称“炸群”。群养或在同一兔笼内饲养的獭兔，彼此经常发生咬斗，轻者咬伤皮肤严重影响皮张的利用价值，重者咬掉睾丸失去种用价值。所以在实际生产中，幼兔或子兔可以群养，成年种公兔要单笼饲养。

獭兔发现异常情况，两耳竖立，肌肉紧张，四肢呈蹲伏状，继而两后肢同时用力拍打地面或踏板，发出“啪啪”的响声，这种顿足行为可以变成群体的统一动作，使受到惊吓的程度加剧。所以在饲养獭兔时要保持环境的相对安静，避免陌生的人和其他动物进入兔舍。

6. 视觉迟钝、嗅觉灵敏 獭兔的眼睛对于光的反应较差。但其嗅觉、味觉、听觉灵敏，可以通过鼻子辨别自己的子兔、饲料和异性同类。獭兔有通过舌头选择自己喜好饲料的能力，对饲料的味道做出相应的反应。獭兔对声音反应灵敏，对突然的响动敏感，针对这种情况，我们要时刻注意，防止噪声的干扰。

7. 穴居性和啮齿性 獭兔保持其祖先打洞穴居的习性，打洞的习性以繁殖母兔为甚。因为地下洞穴具有黑暗、安静、干扰少、温度稳定的特点。所以在建造兔舍时应采取相应的措施，为繁殖母兔创造相对黑暗、安静的环境，同时保持兔舍的干燥和干净，避免因潮湿引起疾病。

獭兔的门齿和老鼠一样不断生长，如果得不到应有的摩擦，就会越长越长，直到刺伤牙龈影响采食，所以必须啃咬硬物，磨损牙齿，以保持上下颌牙齿齿面的吻合。如果饲料的粗纤维含量太少或硬度不够，獭兔就会寻找较坚硬的物体（如食槽、笼门、产子箱、踏板等）啃咬。为适应獭兔的这一习性，在日常的管理中应尽量喂给颗粒饲料，保证饲料中粗纤维的含量，在兔笼内投放一些木板或树枝或作物的秸秆，让兔啃咬磨牙。制作笼具时尽量不要留有棱角，踏板尽量平滑，以延长使用年限。

(二) 獭兔的采食习性

1. 草食性 獭兔属于草食动物，其饲粮以植物饲料为主，牧草、树叶、食品加工副产品、作物的子实都是獭兔的饲料原料。獭兔喜好甜味、微辣、微苦的食物，对于带有腥味的饲料则不感兴趣。根据这一习性，獭兔日粮中鱼粉等动物性饲料的添加量一次不能太多，如果有特殊的需要，可以由少到多逐渐加入或加入调味剂（大蒜粉、甜味素等），使獭兔逐渐适应。

獭兔对饲料除了味道的选择外，对饲草的种类也有挑选，对于多叶的牧草的采食胜过禾本科牧草，喜欢吃整粒的大麦、燕麦，不喜欢吃整粒的玉米。

2. 挑食性 在野生条件下，兔凭借自己发达的嗅觉和味觉，寻觅自己喜爱吃的食物，如植物嫩叶、嫩茎、种子，扒食植物的块根块茎。家养条件下，一切饲料靠人工配制提供，如果饲料搅拌不匀、粒度过大或饲料发霉变质或出现异味，往往造成獭兔挑食，獭兔用前爪在饲槽里扒来扒去，将饲料扒出料槽，造成浪费。为了防止这一现象，要求饲料充分拌匀，有条件的兔场可以压制颗粒饲料，不宜将切成丝的多汁料与粉料拌在一起，以防獭兔挑食多汁料而把其他饲料扒出。獭兔的扒食行为可以被效仿，而且饲喂粉料时表现尤为突出，应引起高度重视。

3. 啃食性 獭兔门齿终生生长。为了磨损不断生长的牙齿，使牙齿保持适当长度，獭兔善于啃咬较坚硬的物料。生产中发现，如饲料中粗纤维不足，或硬度不够，牙齿得不到磨损时，獭兔便寻找笼门、踏板、产箱，甚至食盆水槽啃咬，使之受到破坏。为了防止獭兔乱啃乱咬，要求饲料中含有足够粗饲料，平时在兔笼内投放一些树枝条、作物秸秆等，让其自由啃咬。颗粒料也可有效地预防獭兔啃食。

4. 食粪性 獭兔不仅具有啃食性，还具有食粪性。獭兔排

出的粪便有两种，即软粪和硬粪。硬粪多在白天排出，软粪正常情况下仅在夜间排出。獭兔在排出软粪后便自行吃掉，所以一般情况看不到。食粪是獭兔的正常行为，是健康的标志。

5. 异食癖 獭兔有时会出现食子、食毛、食足、食土、食木等异常现象。这些现象多为营养代谢病，称为异食癖。

(1) 食子癖。爱子是一切动物的天性或本能。但是，有些母兔竟将自己的亲生子兔活活吃掉或咬死。其主要原因有以下几点：

营养缺乏 妊娠期营养不足，特别是过早初配，所采食的饲料既要满足本身发育的需要，又要保证胎儿的营养。如果饲料的营养不够，就会造成营养紧缺，特别是蛋白质、钙、磷等的不足，产子后容易出现食子。

缺水 母兔产子，胎水流失。家兔腹中空瘪，舔食羊水，吃掉胎衣后，还往往跳出产箱寻水，如得不到饮水，就有可能将子兔吃掉。

惊吓 产子期间或产子后，如受到噪声或野兽惊扰，造成神经功能紊乱，多出现食子、咬死和踏子现象。

异味 若产箱垫草有异味（如有鼠尿、发霉），或饲养人员用带汗味、香脂味的手去触摸子兔，有时造成母兔食子。

有些獭兔在第一胎出现食子后形成了吃子的恶癖，以后产子多将子兔吃掉。但也有一些食子母兔在以后的产子过程中因条件的改善不再食子。食子以初产母兔最多，而且多发生在产后三天以内。对食子兔要进行分析，查找原因，积极预防。对于有食子恶癖的母兔应采取人工催产、人工辅助哺乳和母子分养等措施加以控制，条件允许可以将其淘汰。

(2) 食毛症。生产中，獭兔食毛现象时有发生。食毛多发生在冬季、早春和深秋等气候多变期。以1~3月龄幼兔最多。其原因是饲料中含硫氨基酸不足，诱发因素是忽冷忽热的环境气

候。饲料中粗纤维含量不足与食毛也有一定关系。兔群中一旦一只兔食毛，很快全群仿效。有时一群共吃一只的被毛，直至将全身被毛食光，皮肤撕破而死。预防食毛症应从饲料和营养入手，给獭兔配制全价日粮。在气候多变的季节，在生长獭兔日粮中补加一定硫酸盐，添加1%~2%的动物性饲料有较好的预防效果。兔群出现食毛现象后，首先将食毛的兔子拿出，进行隔离饲养，然后在饲料中补加一定的硫酸盐（1%~1.5%的硫酸钙或硫酸钠）或1%~2%的硫磺，补加常量2~3倍的生长素，或补加0.1%~0.2%的胱氨酸、蛋氨酸，或0.5%~1.0%的毛发粉，一般一周可以得到控制。

（3）食足癖。生产中发现个别獭兔舔食自己的脚，直至食掉皮肤，舔食血肉，造成骨骼外露，细菌感染，长期难愈，最后全身感染而死或造成终生残废。可能的原因是当腿、脚部受伤时，骨骼、肌肉、血管及其他结缔组织遭到破坏，特别是循环系统受到破坏，营养不能输送到受伤部位及远端组织，代谢产物不能及时排出，造成受伤部位及末端水肿，代谢产物蓄积，刺激獭兔，痛痒难忍而导致食足。预防食足最有效的办法是提高兔笼底板质量，使板条平整，间隙适宜（成兔1.0~1.2厘米，不超过1.5厘米；幼兔0.8~1.0厘米，不超过1.2厘米），板条无钉头和毛刺等锐利物，防止因间隙过大或宽窄不一致所造成兔腿骨折和兔脚皮炎的发生。同时预防脚癣。

（4）食土癖。在散养情况下，有时发现獭兔舔食地下土，特别是舔食墙根土或墙上土屑。食土的兔多数食欲不振，被毛粗乱，营养不良。这种现象和日粮中的矿物质含量不足或失衡有关，如食盐缺乏、钙磷含量不足或比例失调等。獭兔在散养条件下通过选择含矿物质较多的土来得到补偿。补加食盐和其他矿物质后，食土现象会很快消失。

（5）食木癖。不少兔场均出现獭兔啃食木门、木窗和竹木踏

板现象。如前所述，獭兔具有啃食性或啮齿性。造成食木的主要原因是由于饲料中粗纤维含量不足，饲料硬度不够，使其终生生长的牙齿得不到磨损而过长，獭兔感觉不适，故而欲通过啃食较硬的木料来解决。对此，应增加饲料中粗纤维含量，改用颗粒饲料，平时往笼内投放一些树枝、秸秆等，可有效地防止獭兔啃咬笼具。

（三）獭兔的繁殖习性

1. 繁殖力强 獭兔为多胎动物，胎产子数多，怀孕期短，一年四季均可繁殖。在良好的条件下一年可以繁殖 4~6 窝，平均胎产子数 6~8 只，多的还可以达到 10 只以上，年可以获得断奶子兔 25~50 只。

2. 刺激性排卵 獭兔属于刺激性排卵动物，即在母兔卵巢内经常有不同发育阶段的卵泡，随时都可以排出，但不是自发排出，而需要有一定的条件刺激才可以将成熟的卵子排出，这种刺激包括公兔的交配、母兔的相互爬跨等。排卵多发生在交配后 10~12 小时。如果在母兔发情期内不予配种，就不会排卵，成熟的卵子就会逐渐老化而被吸收。根据这种特性可以在实际生产操作时利用生物的方法使母兔同期发情、同期配种、同期产子。母兔的发情与温度及阳光的照射有关，在自然条件下，连阴天后的晴天母兔多集中发情。

3. 夏季不育 夏季天气炎热，公兔采食量少，性欲低，睾丸体积缩小，精液品质降低，虽然射出的精液数量没有明显变化，但精子数量减少，畸形率极高，配种受孕率低。母兔在高温季节发情不明显。所以在实际生产中，如果没有采取特殊的措施，夏季一般不进行繁殖。

4. 不规律性发情周期 母兔的卵巢内经常有许多处于不同发育阶段的卵泡，在前一发育阶段的卵泡尚未完全退化时，后一

发育阶段的卵泡又接着发育，而在前后两批卵泡的交替发育中，体内的雌激素水平起伏不大，母兔的发情周期表现也不明显。

(四) 獭兔的生长特性

獭兔出生时体表无毛，闭眼封耳，体温调节能力差。出生后3~4天长出绒毛，11~12天开眼，16~18天开始出窝吃饲料。出生体重40~60克，1周后体重增加1倍以上，4周龄时体重可以达到成年体重的12%，8周龄体重可以达到成年体重的40%，8周龄后生长速度逐渐下降，3月龄后生长缓慢。

品系不同，生长速度也不一样。德系和法系獭兔的增重速度高于美系獭兔，白色獭兔高于有色獭兔。獭兔的生长速度和性别也有很大的关系，在2月龄前公、母兔的增重速度差异不显著，2月龄后母兔的生长速度大于公兔，3月龄后獭兔的增长速度减缓。也就是说，獭兔在性成熟前生长速度较快，饲料利用率较高，性成熟后生长速度减慢，饲料利用率降低。

1. 体重、体尺变化 獭兔的生长过程包括生长递增期、生长递减期和成年期。其体重、体尺的绝对生长呈慢-快-慢规律，即开始增长较慢，以后逐渐加快，达到一定体重和增长速度后逐渐降低，中间有一生长转折点。獭兔的相对生长前期较快，生长曲线的斜率较高，后其增长转慢。生产实践中利用獭兔生长较快的时期加强营养，创造适宜的环境，提高饲料报酬，以期获取最大的效益。

2. 部位与体组织的生长规律 獭兔增长最快的是头、腿及骨骼，其次是体长和肌肉，最后是体深、体宽和脂肪。不同部位的增长遵循一定的时间规律且同时并进，但不同阶段各有侧重。幼兔时期加强营养，体长、肌肉的生长加快；成年兔加强营养，兔体内沉积的脂肪较多。

3. 内脏器官 獭兔的生长发育一般胸腔器官发育早，而且在胚胎时已经发育完善，消化器官主要在出生后发育。所以应根据消化器官的发育情况采取适宜的饲料结构和饲喂结构。

4. 化学成分的变化 獭兔体组织中水分随年龄的增长而相对减少，脂肪则随年龄的增加而增加，蛋白质和矿物质略降。獭兔的增重成分中，水分随年龄的增大而减少，脂肪随年龄的增加而增加，蛋白质和矿物质的增长速度是先快后慢，直至稳定。繁育过程中体内的水分、蛋白质、矿物质随年龄与体重的增加相对减少，脂肪逐渐增加。

（五）獭兔的换毛特点

兔毛生长到一定时期，生长的速度开始减缓，直至停止，毛根底部逐渐变细，毛球和毛乳头逐渐分离，旧毛开始脱落，与此同时上皮组织细胞开始增生，新毛开始生长。兔毛的生长、老化、脱落以及被新毛补充的过程，称为换毛。獭兔的换毛分为年龄性换毛和季节性换毛。

1. 年龄性换毛 獭兔幼兔生长到 30 天，全部乳毛生成，30~100 日龄为生长期的第一次换毛期，5 月龄左右为生长期的第二次换毛期。獭兔一般在第一次换毛结束后屠宰。换毛期持续时间的长短和日粮的营养水平密切相关。所以，在实际生产中要切实加强幼兔，特别是换毛期幼兔的饲料营养，充分保证獭兔的身体生长和兔毛生长的双重营养需要。

2. 季节性换毛 成年的獭兔每年春秋各换毛一次，称为季节性换毛。春季的换毛时间一般在每年的 3~4 月份，秋季的换毛时间是每年的 9~11 月份。正常的换毛期为 30~45 天。

除上述两种换毛方式外，獭兔还存在着不定期换毛和病理性换毛。不定期换毛多发生在老年兔，主要由于毛球的生理状态和营养不足引起；病理性换毛是因獭兔患病，长期营养不良、皮肤