

农村致富快车丛书
NONGCUNZHIFUKUACHESUO

獭兔养殖新技术

TATU YANGZHI XINJISHU

任克良 主编



山西科学技术出版社

SHANXI SCIENCE AND TECHNOLOGY PUBLISHING HOUSE

农村致富快车丛书
WONGCUNZHIFUKUAKICHELOA

獭兔养殖新技术

TATU
江苏工业学院图书馆
藏书章



山西科学技术出版社
SHANXI SCIENCE AND TECHNOLOGY PUBLISHING HOUSE

图书在版编目(CIP)数据

獭兔养殖新技术/任克良主编. —太原:山西科学技术出版社, 2006. 1

(农村致富快车丛书)

ISBN 7-5377-2594-2

I. 獭... II. 任... III. 兔—饲养管理
IV. S829.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 125527 号

农村致富快车丛书

獭兔养殖新技术

作 者:任克良 主编
出版发行:山西科学技术出版社
社 址:太原市建设南路 15 号
邮 编:030012
印 刷:山西科林印刷有限公司
开 本:787 × 1092 1/32
字 数:143 千字
印 张:6.875
版 次:2006 年 1 月第 1 版
印 次:2006 年 1 月第 1 次印刷
书 号:ISBN 7-5377-2594-2/S·316
定 价:9.00 元

如发现印、装质量问题,影响阅读,请与发行部联系调换。

前 言

獭兔属小型的草食动物。养兔具有投资小、见效快等特点,许多农民把发展养兔生产作为脱贫致富、发展经济的重要途径。但是目前獭兔养殖存在着投入大、收入低,甚至亏本的现象。这种现象严重影响着獭兔生产者经济收入的提高。为此作者围绕优质獭兔生产关键技术,进行了详细阐述。

实践证明,优良的品种、良好的设施、精确的营养、先进的管理、科学的保健是生产高效优质獭兔的五大要素。作者对这五大要素中的关键技术进行了阐述和扩展。编写过程中作者结合自己的研究成果和实践体会,同时博采众家之长,参考了同行的成果和经验,力求使本书内容全面、新颖、科学和实用。

由于业务水平有限,书中不足和错误之处在所难免,恳请养兔界同行提出宝贵意见,以便改正。

任克良

2005年8月于太原

目 录

第一章 獭兔的品系及引种技术	1
一、獭兔的基本特征	1
二、獭兔的主要品系	3
三、獭兔生产的特点	5
四、獭兔的引种技术	6
第二章 兔舍建筑、设备及环境调控技术	10
一、兔舍建筑	10
二、兔舍设备及用具	15
三、兔舍环境调控技术	19
第三章 獭兔的繁育技术	23
一、獭兔的繁殖技术	23
二、獭兔的选育技术	31
第四章 獭兔营养需要和配合饲料生产	40
一、獭兔营养需要及常用饲料的营养特点	40
二、优良牧草、多汁饲料栽培技术	57
三、配合饲料生产	60

獭兔养殖新技术

四、獭兔典型饲料配方	67
第五章 獭兔的饲养管理	80
一、不同生理阶段的饲养管理	80
二、商品獭兔的饲养管理	86
三、兔群的常规管理	88
四、不同季节獭兔的饲养管理	91
第六章 獭兔皮的取皮技术	97
一、獭兔被毛的特点	97
二、獭兔被毛质量评定	99
三、獭兔皮的剥取	102
四、残次獭兔皮产生的原因及采取的对策	105
第七章 獭兔的疾病防治	108
第八章 兔病的诊断与防治技术	145
一、兔病诊断技术	145
二、兔病防治措施	155
第九章 常用药物及给药方法	159
一、常用药物及用法	159
二、给药方法	175
三、兔病治疗时的用药剂量	178

第十章 獭兔场的经营管理	179
一、搞好獭兔场经营管理的重要性	179
二、獭兔场经营管理的主要内容	179
三、獭兔场的“一业多营”	188
四、积极开展兔场的配套服务	189
第十一章 兔业信息	190
一、兔业组织	190
二、报刊、杂志	191
三、兔业主要网站	192
四、兔皮产品专业市场	193
五、家兔研究机构	194
附录 家兔常用饲料营养成分表.....	195
参考文献	209

第一章 獭兔的品系及引种技术

一、獭兔的基本特征

按经济用途,把家兔分为肉用兔、毛用兔、皮用兔、皮肉兼用兔、观赏型兔等。皮用兔有獭兔、哈瓦那兔、亮兔、银狐兔等。我国现饲养的主要皮用兔品种是獭兔。

獭兔,学名力克斯兔(Rex rabbit),即“兔中之王”,是一种典型的皮用型兔,因其毛皮酷似珍贵的毛皮兽水獭,故我国通称为“獭兔”。力克斯兔绒毛平整直立,具有绢丝光泽,手感柔软,故又称为“天鹅绒兔”。獭兔色彩繁多,也有人称之为“彩兔”。

獭兔原产于法国,1919年由普通肉兔中出现的突变种培育而成,经几代选育、扩群,逐渐形成一系,并将其命名为“力克斯(Rex)兔”,“力克斯”意为兔中之王。

獭兔培育成后,迅速传播到世界各地,并培育出各种流行色型和品系。其制品深受消费者的青睐。獭兔皮制品之所以有如此旺盛的生命力,是与其被毛特征、特性分不开的。

(一)獭兔的毛皮特点

与其他类型家兔相比,獭兔毛皮有着许多特点,可用6个字来概括,即“短、细、密、平、美、牢”。

短:是指其毛纤维短。一般肉用兔毛纤维为3厘米左右,长毛兔毛长可达10厘米以上,最长达17厘米,而獭兔毛纤维长度仅1.3~2.2厘米。但近年来市场对毛纤维较长的獭兔皮十分欢迎,价格走高,所以目前獭兔毛纤维在1.8~2.2厘米更受欢迎。

细:是指毛纤维横断面直径小。绒毛的细度平均为16~19微米,绒毛含量多,为93%~96%。枪毛含量少,仅为4%~7%。獭兔毛皮中枪毛含量除受遗传因素影响外,主要受外界环境和饲养管理条件的影响,如果忽视选育和饲养管理,均会引起品种退化,枪毛含量增加。

密:是指皮肤单位面积内着生的毛纤维根数多,手感被毛丰满柔软。据测定,肉用兔每平方厘米皮肤面积内着生的毛纤维根数为1.1万~1.5万根,长毛兔为1.2万~1.3万根,而獭兔为1.6万~3.8万根。

平:是指毛纤维长短一致,整齐均匀,侧面看十分平整。肉用兔、长毛兔一般枪毛含量高,且高于绒毛长度。如果獭兔毛皮中枪毛多且突出于绒毛表面,则失去獭兔毛皮的特色。

美:是指獭兔被毛颜色多达20余种,色调美观,而且毛色纯正,色泽光润,手感柔软而富弹性,外观绚丽多彩。

牢:是指毛纤维着生在皮板上非常牢固,不易脱落,板质坚韧。

(二)外貌特征

(1)头部 獭兔的头型因品系不同而异。美系兔头型小而偏长,嘴巴尖;德系、法系兔则头大而圆,嘴巴呈钝形。眼大而呈圆形,獭兔的眼球有各种颜色,是不同色型的重要特征之一。如白色獭兔呈粉红色,黑色獭兔呈黑褐色,蓝色獭兔呈蓝

色或蓝灰色。耳中等,能灵活转动,随时收集外界环境的声音信息。

(2)颈部 獭兔的颈粗而短,轮廓明显,美系兔颈部稍长,肉髯明显,而法系兔不明显。

(3)躯干 可分为胸、腹、背三部分。胸腔因品系不同而异,美系胸腔较窄、小,法系、德系则胸宽而深。獭兔腹部较大,这与獭兔是草食动物,繁殖力强有关。选种时应注意挑选腹大,但不松弛而富弹性。背腰略呈弓形,臀部圆而发达,肌肉丰满。

(4)四肢 与其他兔一样,獭兔前肢短后肢长,这与跳跃和卧伏的生活习性有关。獭兔爪有各种颜色,是区别獭兔不同色型品系的依据之一。如白色獭兔爪为白色或玉色,黑色獭兔爪为暗色。

二、獭兔的主要品系

獭兔在不同国家、地区,由于育种方法、培育方向不同,而形成各具特色的群体特征。我国养兔界把从不同国家引进的獭兔冠以何国獭兔,如美系獭兔、法系獭兔、德系獭兔。

(1)原美系獭兔 1991年前从美国引进。头小嘴尖,眼大而圆,耳中等直立,颈部稍长,肉髯明显,胸部较窄,腹部发达,背腰略呈弓形。色型以白色为主。成年体重 3.0~3.25 千克。繁殖力较强,窝均产仔 6~8 只,母性好,泌乳力强。初生重 40~50 克,40 天断奶个体重 400~500 克。5~6 月龄体重 2.5 千克左右。

特点:毛皮质量好。表现为密度大,粗毛率低,平整度好。

繁殖力较强。由于引入我国时间较长,适应性好,易饲养。

缺点:体型偏小,品种退化较严重。

(2)新美系獭兔 2002 年山西从美国引进。主要有白色、加利福尼亚等色型。

白色獭兔头大粗壮,耳长 9.67 厘米,耳宽 6.5 厘米。胸宽深,背宽平,俯视兔体呈长方形。成年体重公兔 3.8 千克,母兔 3.9 千克。被毛密度大,毛长平均 2.1 厘米(1.7~2.2),平整度极好,粗毛率低。窝均产仔数 6.6 只。

加利福尼亚色型头大较粗壮,耳长 9.43 厘米,耳宽 6.5 厘米。成年体重公兔 3.8 千克,母兔 3.9 千克。被毛密度大,毛长平均 2.07 厘米(1.6~2.2 厘米),平整度好,粗毛率低。窝均产仔数 8.3 只。该批獭兔与我国饲养的原美系獭兔相比具有体型大,胸宽深,前后发育一致,被毛长,密度大,粗毛率低等特点。

(3)法系獭兔 1998 年山东从法国引进。体型较大,胸宽深,背宽平,四肢粗壮,头圆颈粗,嘴巴呈钝形,耳朵短而厚,呈“V”形上举。眉须弯曲,被毛浓密,平整度好,粗毛率低,毛纤维长 1.55~1.90 厘米,色型以白、黑、蓝为主。成年体重 4.5 千克。年产 4~6 窝,窝均产仔数 7.16 只。皮毛质量较好。

缺点:对饲料营养要求高,不适于粗放饲养管理。

(4)德系獭兔 从德国引进。外貌特征体大粗重,头方嘴圆,公兔更加明显。生长速度快,被毛密度大、平整,弹性好,成年体重 4.5~5.0 千克,适应性、繁殖力不及美系獭兔。实践证明,用相同色型的德系獭兔做父本与原美系獭兔母兔杂交,其后代生长发育快,体型大,毛皮质量好。采用此法是目

前改良原美系獭兔生产性能的一条有效途径。

与肉用型兔相比,獭兔对饲养管理要求较高,适应性差,耐粗饲能力差。同时獭兔对疾病的抵抗力较弱,尤其易患巴氏杆菌病、球虫病、疥螨病、真菌病、脚皮炎、线虫病和中暑等。

三、獭兔生产的特点

对饲料营养、技术、资金、兔舍的规格、规模要求相对较高,经济效益也较高。若生产者掌握一定的饲养技术,有足够的资金和场地,可发展獭兔生产。区域獭兔养殖有助于獭兔皮的销售,有助于獭兔皮售价的提高,获得较高的收入。獭兔适宜较大规模生产,这样可在品系、饲料营养、颗粒饲料、饲养周期、疫病防治、取皮等环节进行标准化生产,一次可生产出大量、质量较高的兔皮,依靠数量、质量优势,以较高卖价成交,获取较高的经济收入。偏远地区、小规模零散户未形成区域规模不适于獭兔饲养。优质獭兔的生产需要较大的资金投入,经济基础较差的农户也不适宜饲养獭兔。目前在选择獭兔注重品系的情况下,着重在优良群体中选择体型较大,被毛质量好的个体。对已有的兔群应淘汰体型较小(成年体重小于3.0千克)被毛质量差(密度小、粗毛含量高)的个体。

獭兔生产以选养白色或加利福尼亚色型为主,因白色獭兔遗传性稳定,易饲养,皮价与其他色型的基本相同,加上现代印染业技术发达,可将白色兔毛染成消费者青睐的颜色。

四、獭兔的引种技术

引种是獭兔生产中的一项重要技术工作。初养兔者需要引种,而养兔场(户)为了扩大规模、调换血统,或改良现有体型小、皮毛质量差的兔群也需要引种。掌握正确的引种技术,是优质獭兔生产的基础。

1. 引种前考虑的因素

6 (1)对于初养兔者,必须事先考虑市场行情,如兔皮销路、价格等情况,同时考虑当地气候、饲料和自身条件,选购优良的獭兔品系。

(2)养兔场(户)应考虑所引品系与现有品系相比有何优点、特点。需要更换血缘时,应着重选择生长发育良好、毛皮质量好、体型大的个体(一般以公兔为主)。

(3)详细了解种源场(户)的情况,如饲养规模、种兔来源、种兔质量、系谱是否清楚、记录是否完整、是否有畜牧主管部门颁发的种畜禽生产经营许可证、是否发生过疫情及种兔月龄、体重、性别比例、价格等。对发生过如毛癣病、呼吸道等疾病的兔群要慎重。

大、中型种兔场,设备好,人员素质高,经营管理较完善,种兔质量有保证,对外供种有信誉。从上述种兔场引种,一般比较可靠。

农户自办种兔场一般规模较小,近亲现象比较严重,种兔质量较差,且价格不定,购种时要特别注意。

集市上种兔来源复杂,质量差,健康可信度也差,应尽量避免在此购种。

(4)购进种兔前,要进行兔笼、器具的消毒,饲草料及常用药品的准备,还要对饲养人员进行必要的培训。

2. 种兔选购技术

(1)品系的选定 选择体型较大、皮毛质量优良的品系如德系、新美系、法系獭兔或一些科研院所选育的高产群体。但由于目前我国饲养的獭兔绝对纯系(即纯粹的美系、德系或法系)并不多见,主要为偏美系、偏德系或偏法系,有些则是两个或三个品系的混血儿,尽管是品系间的杂交后代,由于獭兔是一个品种,而不同品系杂交属于品系间的杂交,其后代仍然属于獭兔。体型外貌与生产性能具有较强的相关性,选购时应注重对体型外貌的选择。

(2)选择优良个体 即使同一品系其个体的生产性能、毛皮质量也有明显差别。应着重根据被毛的密度、长度、平整度、色型、体型大小进行个体选择。口吹毛被难见皮肤表明密度大。手抓被毛感到结实,体重、体型较大者均可选择。所选个体应无明显的外形缺陷,如门齿过长、八字腿、垂耳、小睾丸、隐睾或单睾、阴部畸形者,均不宜选购。另外,所选母兔乳头数应不少于4对。

(3)引种年龄 老年兔的种用价值和生产价值较低,高价买回不合算,还可能有繁殖机能障碍的危险。引种一般以3~4月龄青年兔为宜。要根据牙齿、爪核实月龄,以防购回大龄的小老兔。

(4)血缘关系 近亲繁殖是造成兔种退化、质量下降的原因。因此,选购种兔时要注意所购公兔和母兔之间的亲缘关系要远,公兔应来自不同的血统。特别是当引种数量少,血缘更不能近。另外,引种时要向供种单位索要种兔系谱资料。

(5)重视健康检查 引入病兔不仅会影响个体发育、生产性能,严重时还会将病原传给兔群,造成全群染病。所以引种时决不能忽视健康检查。

(6)引种数量 对于初养兔者,开始引种数量不宜过多。有养兔经验者可适当多引。

(7)引种季节 獭兔怕热,且应激反应严重,所以引种应选在气温适宜的春秋两季。切忌夏季引种。夏季必须引种时,应做好防暑工作。

3. 种兔的运输

獭兔神经敏锐,应激反应明显。运输不当,轻者掉膘,身体变弱,重者致病甚至死亡。因此必须做好种兔的运输工作。

在运输种兔前,首先由兽医人员对种兔进行健康检查,并请供种单位或当地兽医部门开具检疫证明书。起运前要做好运输计划,做到心中有数。1天左右的短途运输,可不喂料不饮水。2~3天的运输,可准备些干草和少量多汁饲料,并准备好饮水用具。5天以上的运输,应备好途中饲料、饮食用具、照明用具及防雨、防寒、防暑器具与消毒药品等。包装用具可选木箱、纸箱(短途)、竹笼、铁笼等。以单笼为宜,大小以底面积 $0.06 \sim 0.08$ 米²、高25厘米为宜。笼子应坚实牢固,便于搬动。包装箱应有通风孔,有漏粪尿和存粪尿的底层设备,内壁和底面要平整,无锐利物。起运前要将兔笼、车辆、饲具进行全面消毒,然后在笼内铺垫干草。同时要了解供种单位的饲料及饲养制度,并携带足够所购兔2周以上的原饲料及中途所需要饲料,以便逐渐变换。

运输途中不宜喂兔过饱。要对兔勤检查,勤调理。春季防感冒,秋季要防肺部疾病。车辆起停及转弯时速度要慢,以

防发生折腰等意外事故。

兔子到达目的地后,要将垫草、粪便进行焚烧或深埋,同时将笼具进行彻底消毒,以防疾病的发生和传播。

4. 新引入种兔的饲养管理

(1)新引回的种兔,要放入事先消毒好的笼舍内,笼舍应远离原兔群。隔离种兔的饲养人员不要与原兔场内的饲养人员往来,以免传播疾病。一般隔离 1 个月,证明健康无病时,才能混入原群。

(2)刚到达目的地的兔只不要急于饲喂,待休息一段时间后,再喂给少量易消化的饲料,如青草、胡萝卜、青干苜蓿等,同时喂给温盐水,杜绝暴饮暴食。

(3)饲养制度、饲料种类应尽量与原供种单位保持一致。如需要改变,应逐步进行。

(4)由于受运输、环境改变等应激因素的影响,獭兔消化机能会有所下降,为此,每天饲喂次数宜多不宜少,每次喂量宜少不宜多,一般每次喂 7~8 成饱。

(5)每天早晚各检查 1 次食欲、粪便、精神状态等,发现问题及时采取措施。新引进兔一般在引回 1 周后易暴发疾病(主要是消化道疾病)。对于消化不良的兔,可喂给大黄苏打片、酵母片或人工盐等健胃药;对粪球小而硬的兔,可采用直肠灌注药液的方法来治疗。

总之,加强新引入兔的饲养管理,增强机体抵抗力,是引种成败的关键。

(任克良)

第二章 兔舍建筑、设备及环境调控技术

一、兔舍建筑

10

(一)场址的选择

养兔场址应选在地势高燥、平坦或略有坡度的地方。场址或周围必须有水量充足、水质良好的水源。场址应选在交通便利的地方,但又不能紧靠公路、铁路、屠宰场、牲畜市场、畜产品加工厂、化工厂及车站或港口。兔场一般应离交通主干道 200 米以上,离一般道路 100 米以上。兔场应设在居民区、村庄的下风头,与居民点的距离应在 400 米以上。

(二)兔场内建筑物的布局

1. 行政区域

包括办公室、宿舍、会议室、食堂、仓库、门房、车库、厕所等。饲料加工由于噪声大,且与外界接触较多,应设在该区一角,远离兔舍。

2. 生产区

包括兔舍、饲料间、更衣室、消毒池、送料道、排水道等建筑物。生产区应与行政区域隔开,建 2 米高围墙,并设门卫,严防闲杂人员出入。

3. 粪便尸体处理区