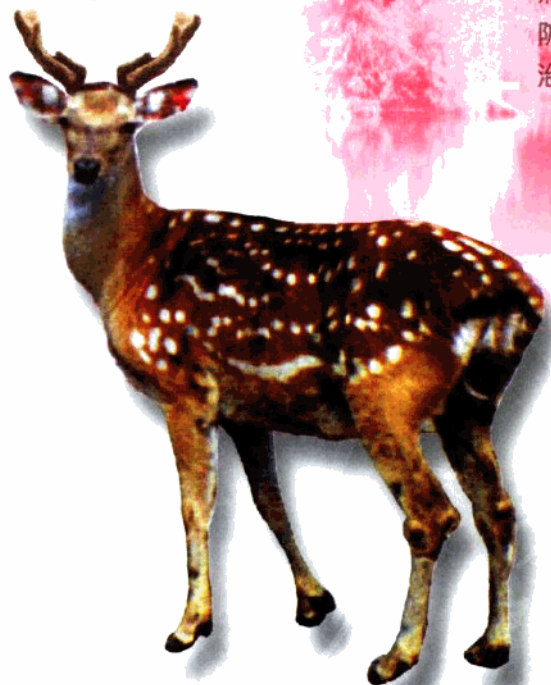


特种养殖问答丛书

TEZHONGYANGZHI WENDA CONGSHU

茸鹿

茸鹿的品种与特性、鹿场建设
饲养与管理、繁殖与配种
鹿茸加工、疾病防治



耿爱莲 杨子森 李荣峰 编著

山西科学技术出版社

特种养殖问答丛书

TEZHONGYANGZHI WENDA CONGSHU

羊鹿



耿爱莲 杨子森 李荣峰 编著

⊙ 山西科学技术出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

茸鹿 / 耿爱莲, 杨子森, 李荣峰编著. —太原: 山西科学技术出版社, 2002. 1

(特种养殖问答丛书)

ISBN 7-5377-1887-3

I. 茸… II. ①耿… ②杨… ③李… III. 鹿—饲养管理—问答 IV. S865.4-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 094509 号

特种养殖问答丛书

茸 鹿

耿爱莲 杨子森 李荣峰 编著

*

山西科学技术出版社出版 (太原建设南路 15 号)

山西省新华书店发行 太原兴晋科技印刷厂印刷

*

开本: 787×1092 1/32 印张: 3 字数: 64.8 千字

2002 年 1 月第 1 版 2002 年 1 月太原第 1 次印刷

印数: 1-2000 册

*

ISBN 7-5377-1887-3

S·245 定价: 5.00 元

如发现印、装质量问题, 影响阅读, 请与承印厂联系调换。

目 录

一、品种与特性

1. 养鹿的经济效益如何？为什么说鹿的全身都是宝？ /1/
2. 鹿好养吗？养鹿具有什么样的特点？ /2/
3. 近几年鹿茸销价如何？市场前景如何？ /3/
4. 鹿的主要优良品种有哪些？ /4/
5. 现有鹿的品种中，有“茸鹿”和“肉鹿”之分吗？ /6/
6. 饲养梅花鹿和马鹿，哪一种更好？ /7/
7. 母鹿长的“茸”算不算“鹿茸”？ /7/
8. 鹿属家畜还是野生动物？ /7/
9. 鹿同牛相比，消化上具有什么特点？ /8/
10. 鹿的食性如何？ /8/
11. 鹿“怕生”吗？鹿真的很“善良”吗？ /9/
12. 鹿是常年发情还是季节性发情？ /9/
13. 鹿什么时候达到性成熟？什么时候配种最合适？ /9/

二、鹿场建设

14. 建鹿场前应先做好哪些准备工作？ /11/

15. 养鹿引种需注意哪些问题? /12/
16. 鹿场的规模如何确定? 鹿群的组成比例如何? /12/
17. 圈养鹿的适宜面积是多少? /13/
18. 鹿舍设计时应该主要考虑哪些方面? /13/
19. 我国养鹿主要有哪几种饲养方式, 各有什么优缺点? /14/
20. 如果办一个小规模的养鹿场(200头), 估计投资多少? 利润如何? /15/

三、饲养与管理

21. 梅花鹿公鹿对蛋白质、能量的需要量分别是多少? /17/
22. 马鹿各生长时期对蛋白质、能量的需要量是多少? /17/
23. 鹿的饲料种类有哪些? 各有什么特点? /18/
24. 常用的饲料加工调制方法有哪几种? /19/
25. 为什么要对秸秆进行青贮和氨化? /21/
26. 除青贮、氨化外, 还有哪些处理秸秆的方法? /21/
27. 如何去除饼粕中的有毒成分或抗营养因子? /22/
28. 如何防止饼粕饲料发生霉变? /23/
29. 养鹿的一般原则是什么? /23/
30. 公鹿的饲养要点有哪些? /25/
31. 母鹿的饲养要点有哪些? /26/
32. 幼鹿的饲养要点有哪些? /27/
33. 青年鹿的饲养要点有哪些? /28/

- 34. 管理鹿群的一般措施有哪些? /28/
- 35. 公鹿的管理要点有哪些? /29/
- 36. 母鹿的管理要点有哪些? /30/
- 37. 幼鹿的管理要点有哪些? /31/
- 38. 青年鹿的管理要点有哪些? /33/
- 39. 为什么要及早对哺乳仔鹿进行补饲?
如何补饲? /33/
- 40. 怎样选择保姆鹿? /34/
- 41. 为什么要进行鹿的驯化? 如何驯化? /34/

四、繁殖与配种

- 42. 鹿的主要生理活动有什么规律? /37/
- 43. 茸鹿的发情具有什么特点? /38/
- 44. 茸鹿发情时有什么外在表现? /38/
- 45. 影响茸鹿发情的因素有哪些? /39/
- 46. 什么是发情鉴定? 目前最为常用的发情鉴定方法是什么? /39/
- 47. 发情鉴定中如何选择试情公鹿? /40/
- 48. 怎样利用试情公鹿进行试情? /41/
- 49. 为什么要对试情种公鹿进行补饲和调教? /42/
- 50. 圈养茸鹿有哪几种配种方法? 哪种方法最好? /42/
- 51. 鹿群配种前应做好哪些准备工作? /43/
- 52. 公鹿配种期间应当注意哪些问题? /43/
- 53. 茸鹿的利用年限如何? /44/
- 54. 如何提高茸鹿的公仔率和双胎率? /45/
- 55. 鹿的人工授精具有什么优点? /45/

- 56. 如何对鹿进行人工授精? /46/
- 57. 影响鹿繁殖力的因素有哪些? /48/
- 58. 提高鹿的繁殖力的主要途径有哪些? /49/
- 59. 如何对茸鹿进行品质鉴定? /50/
- 60. 什么是同期发情? 同期发情在鹿繁殖中起什么作用? /50/
- 61. 如何防止妊娠母鹿流产, 怎样保胎? /51/

五、鹿茸及其加工

- 62. 什么叫初生茸、再生茸? 二杠茸、三杈茸指的是什么? /53/
- 63. 鹿茸和鹿角有什么区别? /53/
- 64. 如何区分梅花鹿茸和马鹿茸? /54/
- 65. 花二杠茸和花再生茸是不是一回事? 如何鉴别与区分? /54/
- 66. 鹿茸生长发育过程中, 形态和名称都有什么变化? /55/
- 67. 鹿茸的化学组成如何? /56/
- 68. 鹿茸具有哪些药理作用? /57/
- 69. 什么是畸形茸? 产生畸形茸的原因是什么? /57/
- 70. 怎样合理收茸? /58/
- 71. 什么时候收茸最合适? /59/
- 72. 什么是破桃墩基础技术? 有什么作用? /60/
- 73. 为什么要对鹿进行保定? 目前常用的保定方法有哪几种? /60/
- 74. 怎样收茸? 收茸时应当注意什么? /62/
- 75. 目前有哪几种鹿茸加工方法? /62/

- 76. 鹿茸加工前应做好哪些准备工作? /63/
- 77. 加工前如何对破损茸进行处理? /63/
- 78. 鹿茸加工过程中, 第一水、第一排水、回水指的都
是什么? /64/
- 79. 排血茸的加工程序有哪些? /64/
- 80. 带血茸的加工程序有哪些? /67/
- 81. 带血茸与排血茸哪一种更好? /68/
- 82. 砍头茸的加工具有什么特点? /68/
- 83. 微波与远红外线综合加工技术的原理是什么? 具体
的加工工艺如何? /69/
- 84. 鹿茸冷冻干燥加工工艺具有什么优点? /70/
- 85. 加工后的鹿茸如何贮存? /71/
- 86. 除鹿茸外, 鹿的其他副产品如何进行加工? /71/

六、疾病防治

- 87. 鹿发病具有哪些规律性? /73/
- 88. 搞好鹿场卫生应当注意哪些问题? /74/
- 89. 鹿场防疫措施主要有哪些? /75/
- 90. 病鹿的治疗原则一般是什么? /77/
- 91. 给病鹿投药时, 一般采用哪几种方法? /77/
- 92. 幼鹿的一般常见病有哪些? 发病原因及防治办法是
什么? /78/
- 93. 成年鹿的一般常见病有哪些? 发病原因及防治办法
是什么? /80/
- 94. 鹿的中毒性疾病有哪几种? 如何防治? /82/
- 95. 常见的鹿的传染病主要有哪几种? 各有什么表现?
如何防治? /83/

96. 鹿的细菌性疾病有哪几种？如何鉴别和区分？ /85/
97. 鹿的寄生虫疾病有哪几种？如何治疗和预防？ /87/



品种与特性

1. 养鹿的经济效益如何？为什么说鹿的全身都是宝？

鹿给人们提供了丰富多样的产品，其中最珍贵的产品之一，就是鹿茸。根据古籍本经的记载，鹿茸可治妇女崩漏带下、风寒湿热、恶心呕吐等症。明代医学家李时珍在《本草纲目》中也记载，鹿茸可“生精补髓，养血益阳，强筋健骨，治一切虚损、耳聋、目暗、眩晕、虚痴。”近代生物学、医学研究也证实了鹿茸确实有很高的医疗价值。国际市场上鹿茸价格一直居高不下，即便 1998 年 5~8 月份销售处于最低谷时，成品花三杈茸的批发价仍为 1500~1700 元/千克，马鹿茸为 1000 元/千克左右。

除了鹿茸之外，其他副产品如鹿血、鹿心、鹿胎、鹿筋、鹿鞭、鹿尾等，也都是医药化工的贵重原料。鹿血可治贫血、低血压；鹿心、鹿胎可调经止血，主治妇女病；鹿筋用于抗风湿；鹿鞭、鹿尾可补肾壮阳，增强性机能；鹿皮是制革的上等原料，而且还可做高级仪表仪器的擦拭材料。此外，鹿肉也是营养丰富的高级食品，因其具有低脂肪、高蛋白，肉质细嫩，味道鲜美，易消化等特点，售价高于其他肉

类。国际市场上1千克鹿肉售价达7~12美元，而1千克羊肉仅为2.2~2.5美元。鹿的出肉率比绵羊高，马鹿的屠宰率高达59.1%，绵羊仅为47.1%；鹿肉的蛋白质含量为16.5%，而羊肉仅为14.54%。由此看来，鹿确实全身都是宝。

2. 鹿好养吗？养鹿具有什么样的特点？

我国人工养鹿已有300多年的历史。经过多年的驯养繁殖，鹿已基本家畜化，很适于家养。它对外界环境的适应性强，世界各地几乎都有鹿的分布，如被引种到一个新的地区，大部分鹿都能在很短的时间内适应当地的饲料和气候条件。鹿种资源丰富，种类繁多。据报道，我国目前驯养的茸鹿约60万头，既有体型较大的马鹿，如东北马鹿、天山马鹿，又有相对矮小的梅花鹿，如东北梅花鹿、山西梅花鹿等。鹿能充分利用粗饲料，尤其是作物秸秆，可降低饲养成本；鹿有集群性，只要驯化、管理好鹿群中的头鹿和骨干鹿，使其带动群体的活动，鹿群便很容易管理，也不容易出现惊扰鹿、“炸群”的现象；鹿仍带有一部分的野生性，对外界的适应性、抗病力强，疾病的发生感染率远远低于其他家畜。

养鹿具有一次性投资大、长年见效的特点。虽然在初期投入较多，如建舍、引种、饲料、管理上的费用等，周期也较长，一般3~4年才能收回成本，相对见效慢，但是一经见效，年年都会有很好的收益。以梅花鹿为例，一头成年公鹿平均年产品茸1千克，按1999年平均售价3200元/千克计算，可收入3200元，除去饲料、人工、折旧等费用1000

元，年可获纯收入 2200 元。

此外，鹿生性安静、干净，粪便呈灰褐、褐绿色颗粒状，易于清扫处理，鹿场里没有呛人的气味和噪音，环境舒适。同时鹿本身体态端庄优雅，形象清秀俊美，极富观赏性。在中国古代神话里，养鹿同养鹤一样，是同“神仙”的生活紧密相连的，可见养鹿既高雅又富有情趣。

3. 近几年鹿茸销价如何？市场前景如何？

我国鹿茸销价经历 1980 ~ 1986 年低价阶段后，又经历了 1987 ~ 1996 年的高价阶段，其中 1995 年最高。1997 年 ~ 1998 年又几乎跌到 1987 年的价位，而 1998 年 10 ~ 12 月鹿茸价又明显上涨。1998 年生产场家批量整只销售一等和二等成品花三杈茸，价格从 1500 ~ 1700 元/千克升至 2000 ~ 2200 元/千克，马鹿茸一般约为 1000 元/千克，高的可达 1400 ~ 1900 元/千克。产地花二杠成品茸一般为 3700 ~ 4200 元/千克，而经销店在 5000 元/千克以上。1999 年 6 月花二杠鲜茸 1200 ~ 1300 元/千克，以后不断攀升，最高时达 1400 元/千克；花二杠成品茸一等和二等 4200 ~ 4700 元/千克，城市城郊和沿海鹿场高达 6000 ~ 10000 元/千克；花三杈排血茸一般 3000 ~ 3100 元/千克，花三杈带血茸 2500 ~ 2600 元/千克，优质马鹿茸达 1800 ~ 1900 元/千克。无论在国外还是在国内，鹿茸的零售价格一直居高不下。

鹿茸销售市场前景看好。随着我国人民生活水平不断提高，保健意识也在不断地增强，对鹿产品的需求量会越来越多。近几年我国沿海城市对鹿茸的购买力明显提高，如浙江每年都需 1 ~ 2 吨，国际上尤其是亚洲的韩国、泰国、日本、

新加坡等国对鹿茸的需求也是有增无减。预计未来国内市场对花马带血鲜茸的需求量将大增，东南亚国家和我国沿海地区对排血三杈茸及二杠茸的需求也呈上升趋势。

4. 鹿的主要优良品种有哪些？

我国目前饲养的鹿品种主要有梅花鹿、马鹿、水鹿、白唇鹿和驯鹿等，以梅花鹿和马鹿饲养数量最多。

(1) 东北花鹿。俗称梅花鹿，几乎遍布全国。

外貌特征：系中型鹿，体态秀美，角姿英俊，夏季被毛红棕色带有白斑（因此称“梅花鹿”），冬季被毛褐色或栗棕色。公鹿体重 135 千克左右，母鹿 75~85 千克。

生产性能：1~10 锯鹿锯三杈茸平均鲜重为 2.5~3.0 千克，16~18 月龄性成熟，并初配，繁殖成活率 75%~85%，双胎率 2.99%。妊娠天数，单胎 229 ± 4 天，双胎 224 ± 6 天。产肉性能，成年公鹿的屠宰率为 55.0%~64.1%，净肉率为 50%~55%；成年母鹿的屠宰率为 51%~54%，净肉率为 38%~43%。

(2) 双阳梅花鹿。是人工培育的梅花鹿品种，主要分布在长春市双阳区。

外貌特征：体型较大，夏毛为棕红色或棕黄色，冬毛密长，呈灰褐色，公鹿体重平均 138 千克，母鹿体重 68~81 千克。

生产性能：1~10 锯公鹿鲜茸平均单产为 2.9 千克。育成母鹿受胎率达 84%，繁殖成活率为 71%，双胎率为 2.72%。

(3) 西丰梅花鹿。是我国人工培育的第二个梅花鹿品

种，主要分布在辽宁省铁岭市西丰县。

外貌特征：体型中等，体躯较短。成年公鹿体重 110 ~ 130 千克，母鹿体重 65 ~ 81 千克。有肩峰，胸围腹围大，四肢短而粗壮。

生产性能：1 ~ 10 锯以上公鹿鲜茸平均单产 3.06 千克，产茸最佳年龄为 8 锯，茸优化率 71%。经产母鹿的繁殖成活率为 70% ~ 78%。

(4) 天山马鹿。主产于新疆的昭苏、特克斯和察布查尔等地，数量多而高产，当地称“青皮马鹿”。

外貌特征：系大型马鹿，夏毛呈深灰色，臀斑呈棱状，冬毛浅灰褐色，颈部有髯毛，头颈、四肢被毛呈深灰色，眼圈浅黄色，茸角成角多为 7 ~ 8 个杈。公鹿体重 240 ~ 330 千克，母鹿体重 160 ~ 200 千克。

生产性能：1 ~ 10 锯天山马鹿的锯三杈鲜茸平均单产 5.3 千克左右，它的产茸佳期为 4 ~ 14 锯，一般到 28 月龄时性成熟，繁殖力强。

(5) 塔里木马鹿。我国选育成功的第一个马鹿品种，主要分布在新疆库尔勒周围鹿场，俗称“白臀灰鹿”。

外貌特征：体型中等，全身毛色较一致，夏毛沙褐色，冬毛沙灰色或灰白色，公鹿体重 232 ~ 280 千克，母鹿体重 195 ~ 221 千克。

生产性能：1 ~ 10 锯鹿三杈茸鲜茸平均单产 6.56 千克，成品茸平均单产 2.57 千克；繁殖力强，15 月龄进入初情期，可利用年龄 3 ~ 14 岁。

(6) 阿勒泰马鹿。主要分布在新疆阿勒泰地区。

外貌特征：系大型马鹿，有深褐色背线，臀斑呈圆扇

形、淡米黄色。夏季被毛棕灰色，冬季公鹿有黑灰色髯毛。茸毛灰褐色，茸皮油垢较多。

生产性能：1~7 锯鲜茸平均单产 4.937 千克，茸的鲜干比例一般为 3.0~3.1:1。母鹿繁殖成活率低，不到 20%，妊娠期 235~262 天，产仔旺期在 7 月中旬。

(7) 东北马鹿。俗称“黄臀赤鹿”，主要分布于东北三省和内蒙古自治区。

外貌特征：大型马鹿，成年公鹿体重 230~320 千克，母鹿体重 160~200 千克，公鹿茸呈双门桩，成角呈 5~6 个杈型。夏毛红棕色或栗色，冬毛厚密，灰褐色。茸毛多呈灰黑色，臀斑黄色。有些鹿有背线。

生产性能：1~10 锯公鹿锯三杈茸鲜重平均单产为 4.2 千克左右，其茸质瓷实，单门桩率低。最高个体生产四杈茸鲜重达 14.65 千克。成年母鹿繁殖成活率 47.3%，妊娠天数，公鹿 245 ± 5 天，母鹿 242 ± 6 天。4~6 岁成年公母鹿 7 月下旬的屠宰率分别为 53.2% 和 50.8%，净肉率分别为 42.5% 和 39.5%。

5. 现有鹿的品种中，有“茸鹿”和“肉鹿”之分吗？

我国目前人工饲养的大多是茸用鹿，即茸角有药用价值的鹿，如梅花鹿、马鹿、水鹿、白唇鹿、驯鹿等。而专门用于肉用的鹿种还没有发现或专门培育出来，所说的新西兰肉鹿，只是因其野生鹿只数量大而进行捕杀猎食而言。因此，开展肉鹿品种培育，进行肉鹿生产将是今后养鹿业发展的方向之一。

6. 饲养梅花鹿和马鹿，哪一种更好？

梅花鹿和马鹿各有优势，它们共同的特点是：耐粗饲，适应性、抗病性强。其中梅花鹿体型小，性成熟早（16~28月龄），产茸量平均单产鲜重为2.5~3.0千克。多收取二杈茸和三杈茸，药用价值高，市场上售价一般高出马鹿茸2000~3000元/千克。但是马鹿体型大，出肉率也高，性成熟晚（28月龄），产茸量平均单产鲜重5.3~6.56千克，远高于梅花鹿。多收取三杈茸和四杈茸，市场上售价虽不及梅花鹿茸，但比较综合经济效益，二者差异并不明显。养殖者应根据当地气候、饲料条件以及鹿茸收取的要求来选择鹿种。

7. 母鹿长的“茸”算不算“鹿茸”？

根据“养鹿业名词术语”中对鹿茸的定义，“鹿角在早期生长阶段具有茸皮时称鹿茸”，以及国际上对花二杈、三杈、马三杈、四杈茸的规定标准来看，母鹿长的“茸”并不能称为鹿茸，只能称其为“类茸物”。公鹿长的茸呈双侧和年周期性的脱落生长，而只有少部分育成母鹿能在春季性激素分泌旺盛时或通过人工移植或刺激骨膜，在头顶的一侧（偶尔为两侧）长出50克左右的“茸”，如果锯掉将不会再生，终生只生长1次，其在药理成分和应用价值上与公鹿茸有着本质的区别。

8. 鹿属家畜还是野生动物？

鹿最早是作为野生动物来进行狩猎的，经过300多年的

驯养繁殖后，已基本家畜化，很适于家养。目前我国农业上把鹿列为家畜，而林业上则仍将其列为驯养的野生动物。实际上，我国野生的梅花鹿现存数量不足 1500 只，野生马鹿数量也很少，梅花鹿在建国前便已是非野生动物了。然而目前养鹿业中关于种鹿的购销、调运以及产品的销售，仍按林业上的有关“野生动物”的政策法规进行，严重地影响了养鹿的经济效益，阻碍和制约了北鹿南运的进程，这一现状应尽快改变。

9. 鹿同牛相比，消化上具有什么特点？

鹿同牛一样，也具有瘤胃、网胃、瓣胃、皱胃，属反刍动物。鹿一般在采食后 1.0 ~ 1.5 小时出现反刍，反刍时间较长，一般 6 ~ 7 小时。同牛相比，鹿反刍胃的结构不很发达，反刍次数少，但二者的反刍时间相差不大。

鹿对粗饲料的消化能力远比牛高，对饲料中粗蛋白、粗脂肪、纤维素和无氮浸出物的消化率分别为 68%、60.6%、62.4%、79.2%，而牛仅为 41.5%、52.5%、31%、47%。

10. 鹿的食性如何？

鹿是一种食性很广的草食性动物，随种类、气候条件和季节的变化，鹿的食物也在变化。春季草木萌发时，幼叶幼芽是鹿的好饲料，尤其是阔叶树的叶和禾本科草类；夏季鹿喜食各种多汁的草类，尤其喜爱芥菜；秋季鹿喜欢吃豆类和根菜类；冬季多食柔软的杨、柞、椴、柳等的干树叶和树皮。人工养殖情况下鹿也很喜欢吃谷物性饲料以及块根、块茎等。一般不吃动物性饲料，鱼粉和血粉作为添加剂添加