

东丰县梅花鹿资源的经济利用与开发

吴强 穆

(吉林省东丰县人民政府, 136300)

吉林省东丰县处长白山余脉,“以产鹿茸著名,有全国较早的养鹿场。”(《辞海·东丰》)东丰鹿茸不仅粗大肥壮嫩,茸形、色泽、水头好、嘴头饱满,而且药用价值高。三杈砍头茸和三杈锯茸曾获国家农牧渔业部优质产品称号。1988年全县产鹿茸5097千克,居全国之冠。阐述东丰梅花鹿资源的经济利用、开发与养鹿业的繁荣发微,将对研讨东北地区以及全国梅花鹿特产的发展、应用与出口创汇是大有裨益的。

一、东丰县地貌特征与梅花鹿资源分布情况

东丰县位于吉林省的南部,年均气温4.2°C;年均降水量为665.2毫米;无霜期在125天左右;日照时数历年平均为2460小时,太阳幅射年总量122千卡/厘米。全县地势呈西高东低,从西向东南倾斜的地貌特征。县境南部

高山较多,全县山脉平均海拔为874米。山高林密,葱郁苍翠。县境内有河流12条,属于松花江流域辉发河水系。这里,很适合梅花鹿的生长繁衍¹⁾。

东丰型梅花鹿茸为细毛红地,呈元宝形。是长在雄性梅花鹿额骨上,尚未骨化的嫩角。由主干、眉枝、分枝等组成,在药材中归为“黄茸”类。据吉林大学分子生物学系1988年对东丰鹿茸血片的“分析报告”表明,含有19种氨基酸。其中的蛋氨酸、赖氨酸、胱氨酸、丙氨酸、甘氨酸、谷氨酸、色氨酸、脯氨酸,含量比较高,而且是人工合成不了的营养成份。东丰鹿茸中又含有极丰富的鹿茸精,挥发性脂肪酸和硬骨素、鹿茸胶脂、复合蛋白激素等,其主要成份是雌酮及骨质、胶质、磷、镁、钙以及各种内分泌激素等。

东丰县现有5个国营鹿场,果树场和良种

表1 东丰县各鹿场分布情况及1988年梅花鹿存栏数、鹿茸产量比较表*

鹿场名称	所在地	梅花鹿存栏数(头)	鹿茸产量(千克)	建场时间
第一鹿场	横道河镇	1820	1412.425	1953年
第二鹿场	大阳镇	1135	671.085	1958年
第三鹿场	那丹伯镇	921	681.265	1970年
第四鹿场	小四平乡	1119	775.13	1947年
第五鹿场	和平镇	673	607.1	1963年
果树场鹿场	东丰镇	496	0	1988年11月
良种场鹿场	东丰镇	700	450	1965年
乡村集体、个人	各乡、村	790	500	历年皆有
合计		7654	5097.005	

* 表中数据来源:东丰县农垦鹿业总公司生产科。

1) 1987年《东丰年鉴》第17页《地理概况》。

繁殖场也设有鹿圈,还有乡村集体和个人养鹿。据东丰县农垦鹿业总公司1988年末统计,全县梅花鹿存栏数达7654头,产鹿茸5097.005千克(见表1)。

二、东丰梅花鹿资源的利用

据《吉林通志》记载:冬季,长白山一带鹿类,向盛京围场迁徙。而东丰县居盛京围场的中心地域,气候属“季风区中温带湿润气候”,长期受到清王朝的“封禁”,给梅花鹿的滋畜繁殖,创造了环境。到了嘉庆、道光朝之后,国势衰微,八旗武备松弛,皇帝光顾围场狩猎次数渐稀,原为“八旗子弟讲艺习射之地”¹⁾的盛京围场也趋于弛禁。这时,由关内河北、河南、山东等省“逃荒”来闯关东的流民潜入围场开荒种地,赶杖打围。同治年间,朝廷派员在围场南部,即东丰县境内“前已查出鹿窝二百余处,兹复在嵌石岭以北,查出九百余处。”²⁾为此,光绪四年(1878年)清朝廷在东丰县“按围边横道河、沙河、黄泥河、那丹伯台、孤山台等处,置鹿趟,安猎人48户,岁时由盛京将军遣陵官入围会猎,哨鹿以贡于朝。”³⁾

光绪二十一年(1895年),48家鹿趟的猎户感到采用哨鹿、窖鹿⁴⁾的捕法捕鹿,鹿越捕越少,再继续捕杀,就无法向朝廷进贡活鹿了。同时,猎户们发现,留备进贡的成龄母鹿(怀孕的),在圈里生下了小仔鹿。人们受到启发,感到梅花鹿圈养繁殖要比围捕得到活鹿的保险系数大。于是,鹿趟总头史庆云便召集48家猎户,选一名代表进京向朝廷进谏,请求将梅花鹿集中起来圈养繁衍。猎户赵允吉进京向光绪皇帝递上奏折。经恩准,从光绪二十二年(1896年)起,朝廷将东北的吉林、宁安、牡丹江等地猎户所捕的鹿,都集中到东丰县的伏力哈色钦(满语地名,今小四平乡),由赵允吉派人圈养,当时约有60头⁵⁾。同时,朝廷封赵允吉为“鹿鞅”官(相当于七品官),并拨40名骑兵的军饷,建起一座“皇家鹿苑”。这是东北的第一个梅花鹿饲养场。鹿圈能容纳一百多头梅花鹿。每年的“白露节”前后,鹿苑要向朝廷进贡活鹿20头及鲜

鹿尾23盘、鹿大肠5根、鹿舌头5个、鹿盘肠5根、鹿肋条10块、鹿肚5个、鹿发尔什20块、汤鹿肉7块、鹿晒肉30块、毛狍5只等鹿产品十余种⁶⁾。交给清朝“旗务司”,并领回“白银1690两”⁷⁾,作为扩大鹿苑养鹿事业用款。尔后,皇家鹿苑又先后建起3个鹿圈,4个鹿圈共养鹿590头。据《东丰县志》记载:“鹿,县初设治时(光绪二十八年,即1902年),惟四平街有赵姓者,世以豢鹿为业,所豢不下四五百只。”

三、东丰养鹿业的兴起

1912年,民国建立,帝制废除,皇家鹿苑的梅花鹿成了赵允吉的私人财产。1928年前后,赵振山(赵允吉之子)在小四平街开设了“万寿堂”药店;在营口大官塘街开设了“永源庆”参茸店,经销鹿茸及参茸丸、鹿胎丸,吸引了国内外无数客商大贾,纷纷前来订购,产品“不仅畅销内地,而且远销到香港、日本、美国、俄国各地。”⁸⁾

伪满时期,日本军国主义者成立了“满蒙天产株式会社”,对东丰的梅花鹿资源进行疯狂地掠夺。据赵家的老养鹿伙计邱长志说:“日本鬼子从小四平乡往日本国调鹿,一次就有一二百头。”这种大肆抢掠,再加上鹿疫病猖獗,一次就死去270头。到了1937年,第三四两个鹿圈被迫撤销了,第一二两个鹿圈所养的鹿最少时仅有三四十头。

1947年12月,土改工作队集中了赵殿科(赵振山之子)等几家鹿趟所圈养的梅花鹿,建立了国营小四平鹿场。到1949年新中国成立,仅两年光景,东丰的梅花鹿就发展到480多头,

1) 《东丰县志》卷1《沿革》第6页。

2) 《西安县志略》上卷《沿革》第9页。

3) 《东丰县志略》卷1《建置沿革考》第8页。

4) 窖鹿:即挖陷阱让鹿掉进去,而活捉的办法。

5) 东丰市政协编《东丰文史资料》第7辑《赵家趟子和他的养鹿事业》第48、49、54页。

6) 东丰县志办资料:摘录1937年出版的《满洲旧惯调查报告》(吉林图书馆藏)。

7) 《奉天公报》第223号 民国元年(1912年)11月2日。

8) 东丰市政协编《东丰文史资料》第7辑《赵家趟子和他的养鹿事业》第48、49、54页。

产鹿茸 113.5 千克。

四、东丰鹿茸的经济开发生产

东丰县是一个半山区，有五山半水半屯四分田。在崇山峻岭之间，野生动植物，特别是梅花鹿资源极为丰富。东丰县又是一个商品粮基地，省农业先进县，现年产粮豆 10 亿斤，在吉林省名列前茅。怎样做好粮食的就地转化，发展多种经营生产，其中包括对梅花鹿的饲养繁殖，是摆在东丰县和吉林省人民面前的重要课题。

建国后，在“保护和发展有经济价值的野生动物”（《农业发展纲要》）精神的指导下，东丰的养鹿业得到了长足的发展。各乡镇相继建起了 5 个国营鹿场，乡村集体、个人养鹿业也发展起来了，到 1980 年，全县梅花鹿存栏数已达 7056 头，鹿茸产量达 2475.5 千克。国家先后从东丰县往北京动物园调去 80 多头鹿；同时，东丰繁殖的梅花鹿，除供应本省各市县建设鹿场外，还支援北京、河北、河南、山东、青海、内蒙古等省的 30 多个市县建设鹿场，共调出梅花鹿 9645 头。

但是，从 1980 年以后，东丰县养鹿业发展的不稳定，令人陷入深深的思索（见表 2）。

表 2 东丰县梅花鹿存栏数与鹿茸产量逐年变化表*

年 度	梅花鹿存栏数(头)	鹿茸产量(千克)
1949 年	480	113.5
1970 年	2905	926.65
1980 年	7056	2475.5
1983 年	7320	2601
1984 年	6893	2328.5
1985 年	6773	2479
1988 年	7654	5097.005

* 表中数据来源：东丰县统计局《东丰县国民经济和社会发展统计资料汇编》，以及县志办资料。

从表 2 可以看出，从建国初到 1970 年，梅花鹿的存栏数和鹿茸产量趋于稳定增长的趋势。从 1970 年到 1980 年，东丰养鹿得到较快的发展，梅花鹿存栏数从 2905 头猛增到 7056 头；鹿茸产量也从 926.65 千克增加到 2475.5 千克。然而，从 1983 年开始，梅花鹿存栏数却出

现下降趋势，逐年递减；鹿茸产量也在徘徊不前。究其原因，有以下几个方面：

一是，过去，鹿茸产品由外贸部门包销，从 1983 年以后，变成产家自销，这样，使鹿茸销售成了难题，大批产品积压在仓库里，挫伤了养鹿者的积极性。

二是，饲料不断涨价，而鹿茸价格连年下跌，1984 年和 1985 年平均各等级鹿茸售价才 36 元。养鹿赔钱，连东丰县最大的鹿场——第一鹿场也只好借银行贷款过日子。

三是，鹿的疫病问题。1984 年夏天，第一鹿场一次就病死 37 头鹿；1986 年夏季，第四鹿场也一次病死梅花鹿 20 多头。零星病死更是屡见不鲜。

四是，对东丰鹿茸的宣传深度不够。东丰养鹿历史悠久，而且“东丰型鹿茸”具有独特性，药用价值高。新闻部门从 60 年代就曾经作过宣传，但由于宣传的深度和广度不理想，使国内外许多经营鹿茸的客商，对东丰的“皇封鹿茸”优点还不甚了解。因此，一度滞销。

五是，科研部门和饲养场脱节，使鹿茸产品的新技术开发和应用，得不到及时的反馈和推广。

以上几个问题，是影响东丰养鹿业发展迟缓的主要因素。

五、东丰县梅花鹿资源的综合利用与建议

现在，东丰县养鹿业不景气的现象得到了缓解。虽然梅花鹿存栏数增长幅度不大，1988 年末仅有 7654 头，但由于大量饲养雄鹿，使鹿茸生产量成倍增长，达到 5097.005 千克，比 1985 年增长了 205.6%，而且鹿茸产品由滞销变畅销。1988 年全县养鹿业总产值 670 万元，实现利润 213 万元。

东丰养鹿业振兴的主要原因是各鹿场采取了以下几个措施：

一是，鹿茸的深加工。即将低等茸加工成茸片出售。

二是，推行科学养鹿。第一项是“控光养

鹿”。冬季,在鹿圈罩上塑料大棚,使圈内温度提高 12—14℃。这样,雄鹿可提前两周生茸,提高鹿茸单产。有的雄鹿一年还能割两茬茸;第二项是“喷灌养鹿”。炎热的夏天,在鹿圈周围进行人工降雨,形成一种温暖湿润的“小气候”。生茸季节,雄鹿特别喜欢洁净,还要给鹿淋浴;第三项是研制配合饲料。经过反复试验,不断调整饲料的骨粉、鱼粉、饼粕和生长素等原料的比重,使配方更加科学,达到最佳营养标准。这样鹿吃料越来越少,生茸季节,由原来每天的 6 斤料,减少到现在的 4 斤,可鹿茸却优质高产。

实行科学养鹿的同时,还坚持青山牧鹿,使鹿壮茸丰。鹿茸平均单产由 1984 年的 13.5 两;增加到 1988 年的 23.1 两。

三是,国际市场对鹿茸产品需求量增大,而且品种放宽。过去,国际市场需要二杠茸,而二杠茸平均每副(两支)仅重 3—4 两;现在国际市场需要大量的三杠茸,三杠茸平均每副可达

12—14 两。

四是,四等茸放的长(即割的晚),骨化程度大,能增产一倍。过去,平均每支重 15 两左右,现在能达到 30 两左右。

东丰县制药厂随着祖国医药科学事业的发展,在总结古代传统药方的基础上,近几年来,将东丰鹿茸与其他珍贵中药相配后,制成鹿茸丸等 20 多种中成药,用于治疗疾患或成为高级滋补品。

综上所述,要想使东丰县梅花鹿资源经济得到发展,有以下几点建议:

1. 要科研部门与鹿场紧密配合,进一步搞好科学养鹿,期待有更多的鹿茸产品问世,为人民群众的防病治病服务。
2. 搞好鹿场的科学管理,降低成本,减少消耗费用,将鹿茸价格下降。
3. 搞好鹿的防疫工作。做到定期检查,注射疫苗,使鹿健康生长,减少死亡率。
4. 鼓励个人养鹿,做好粮食转化。

锥虫低温保存的研究和应用

沈 静 德

(第一军医大学寄生虫学教研室,广州 510515)

锥虫属 (*Trypanosoma*) 的种类很多,有些可寄生于人、畜的血液和组织,引起锥虫病,为世界卫生组织重点防治的六大热带病之一^[1]。有些锥虫广泛用于化学治疗药物的研究,和锥虫病的各种免疫学试验。已往有关试验室多以小鼠传代接种锥虫。但动物接种耗费大量人力和物力,近年来国内外均开始低温保存锥虫的研究^[2-4],今介绍如下。

1966 年 Mieth 采用 9 种锥虫进行了低温保存的研究,即冈比亚锥虫 (*T. gambiense*)、罗德氏锥虫 (*T. rhodesiense*)、布氏锥虫 (*T. brucei*)、伊氏锥虫 (*T. evansi*)、马锥虫 (*T.*

equinum)、马媾疫锥虫 (*T. equiperdum*)、刚果锥虫 (*T. congolense*)、克氏锥虫 (*T. cruzi*) 和路氏锥虫 (*T. lewisi*)。其低温保存的方法是,取受感染的小白鼠(路氏锥虫为大白鼠)的血液,加入 3.8% 柠檬酸水溶液中,再加等量的 20% 甘油水溶液为低温保护剂,先在 4℃ 放置 30 分钟,随后从 0℃ 开始,以每分钟下降 0.5℃ 的冷却速度,下降至 -10℃,再以 2℃/分钟的速度下降至 -30℃,继以 5℃/分钟的速度下降至 -60℃,最后快速移入液氮 (-196℃) 中低温保存。在冻存后的 108 天至 201 天,将锥虫取出复苏,即接种小鼠以观察低温保存后的感