梅花鹿人工繁育技术规程

Code of practice for Artificial Breeding of Sika Deer

(征求意见稿)

起草单位：黑龙江省野生动物研究所

联系人：孙红瑜

联系电话：13946105536

邮 箱：shy712@163.com

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替DB23/T952—2005《梅花鹿饲养管理技术规程》，与DB23/T952—2005相比主要技术变化如下：

- 增加了术语和定义（见第3章）；
- 增加了饲养环境（见第4章）；
- 增加了饲料质量要求（见5.3）；
- 增加了饲料存储要求（见5.4）
- 增加了繁殖管理（见第8章）；
- 增加了种群管理（见第9章）；
- 增加了安全管理（见第11章）；
- 更改了饲料的分类（见5.1）；
- 删除了鹿群结构及周转（见2005年版第7章）；
- 删除了鹿场建设（见2005年版第8章）。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由黑龙江省林业和草原局提出并归口。

本文件起草单位：黑龙江省野生动物研究所、黑龙江省林业科学院、黑龙江八一农垦大学、黑龙江省林业和草原调查规划设计院、克东县畜牧兽医局等。

本文件主要起草人：孙红瑜等。

梅花鹿人工繁育技术规程

1 范围

本文件规定了梅花鹿的饲养环境、饲养投入品、饲养管理、日常管理、繁育管理、种群管理、卫生防疫、安全管理、档案管理等技术内容。

本文件适用于黑龙江省梅花鹿的人工繁育。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB 5084 农田灌溉水质标准
- GB 5749 生活饮用水卫生标准
- GB/T 6935 中国梅花鹿种鹿
- GB 13078 饲料卫生标准
- GB/T 14675 空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法
- GB/T 14678 空气质量 硫化氢、甲硫醇、甲硫醚和二甲二硫的测定 气相色谱法
- GB/T 15432 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法
- GB 18596 畜禽养殖业污染物排放标准
- GB/T 25246 畜禽粪便还田技术规范
- GB/T 27522 畜禽养殖污水监测技术规范
- GB/T 40750 农用沼液
- GB/T 41190 鹿营养需求量
- HJ 533 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法
- HJ 870 固定污染源废气 二氧化碳的测定 非分散红外吸收法
- NY/T 2596 沼肥

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 饲养环境

4.1 饲养地点选择要求

- 4.1.1 选择梅花鹿适宜的栖息地进行饲养，以维持生态平衡。
- 4.1.2 应选择生态环境良好、无污染的地区。
- 4.1.3 饲养环境不应受外来污染威胁，上风向和饲养用水上游不能有排放有毒有害物质的工矿企业。
- 4.1.4 距离动物屠宰加工场所、动物和动物产品集贸市场 500 m 以上。

- 4.1.5 距离种畜禽场 1000 m 以上。
- 4.1.6 距离动物诊疗场所 200 m 以上。
- 4.1.7 动物饲养场之间距离不少于 500 m。
- 4.1.8 距离动物隔离场所、无害化处理场所 3000 m 以上。
- 4.1.9 距离城镇居民区、文化教育科研等人口集中区域及公路、铁路等主要交通干线 500 m 以上。

4.2 饲养环境空气质量

饲养环境空气质量要求见表1。

表 1 饲养环境空气质量要求

项目	舍区（日平均）	检验方法
总悬浮颗粒物	≤3	GB/T 15432
二氧化碳	≤1500	HJ 870
硫化氢	≤8	GB/T 14678
氨气	≤20	HJ 533
恶臭	≤70	GB/T 14675

5 饲养投入品

5.1 饲料种类

- 5.1.1 饲料种类有：能量饲料、蛋白质饲料、青绿饲料、粗饲料、青贮饲料、矿物质饲料、维生素饲料和饲料添加剂。
- 5.1.2 能量饲料主要有玉米、麦麸等。
- 5.1.3 蛋白质饲料主要有豆粕、大豆、鱼粉等。
- 5.1.4 青绿饲料主要有天然牧草、人工种植牧草、嫩枝树叶、南瓜、胡萝卜等。
- 5.1.5 粗饲料主要有青干草、玉米秸、豆秸等。
- 5.1.6 青贮饲料主要有玉米青贮饲料。
- 5.1.7 矿物质饲料主要有食盐、贝壳粉、骨粉等。
- 5.1.8 维生素饲料主要有维生素 A、维生素 E 及复合维生素等。
- 5.1.9 饲料添加剂主要包括氨基酸、微量元素、生长促进剂等。

5.2 饲料添加要求

饲料添加剂应按下列要求选择和使用：

- 为《饲料添加品种目录》和《药物饲料添加剂品种目录》中规定的品种；
- 符合《饲料添加剂安全使用规范》的规定。

5.3 饲料质量要求

饲料卫生各项指标应符合GB 13078的相关规定。

5.4 储存要求

储存地点应符合下列要求：

- a) 有专库保管，仓库内无鼠、无虫，通风良好；
- b) 仓库场地干燥清洁、排水良好、无污物；
- c) 仓库每日用紫外线灯照射消毒 10 min。

5.5 饮水

5.5.1 水质卫生要求和常规指标应符合 GB 5749 的相关规定。

5.5.2 应设自动饮水设备，并供给充足的饮水。

6 饲养管理

6.1 饲喂原则

6.1.1 先投喂精饲料，后投喂粗饲料，均匀投喂。

6.1.2 防止采食过量，以免增加瘤胃负担。

6.1.3 不能饲喂发霉变质饲料。

6.2 饲料加工与调制

6.2.1 将玉米粉碎成 1 mm~2 mm 的粉状，存放仓库内备用，存放量不宜过多，以防发霉变质。饲喂前与豆饼、豆粕等一起用水浸泡，搅拌均匀成湿润松散状即可饲喂。

6.2.2 大豆用水充分浸泡后打磨成豆浆，煮熟可拌料饲喂，也可以浸泡后直接煮熟拌料饲喂。

6.2.3 豆饼等饼类饲料粉碎细度为 3 mm~5 mm，与玉米、豆粕等精饲料一起搅拌均匀，成湿润松散状即可饲喂。

6.2.4 豆粕应熟制后饲喂。

6.2.5 青绿饲料中块根、块茎及瓜果类在饲喂前洗净后切成长 2 cm~3 cm 块状进行饲喂，可与粗饲料同时投喂，也可在精饲料后单独投喂；枝叶类在饲喂前不需加工；其余青绿饲料饲喂前应切成 1 cm~3 cm 的长度进行饲喂。

6.2.6 秸秆类饲料切割成 2 cm~5 cm 长度后饲喂。

6.3 饲喂

6.3.1 精饲料每日早、午、晚各饲喂 1 次，粗饲料每日午、晚各饲喂 1 次。

6.3.2 配种期的成年公鹿减少精饲料饲喂量或停喂精饲料。

6.3.3 刚离乳仔鹿饲喂熟制精饲料，每日均衡饲喂 4 次。

6.4 营养需求

梅花鹿各饲养时期营养需求见GB/T 41190的相关规定。

7 日常管理

7.1 公鹿管理

- 7.1.1 圈舍内保持安静，非本场人员不得入内。
- 7.1.2 饲养员清扫和饲喂时间应固定，不得随意变更。
- 7.1.3 生茸期应有专人值班，发现公鹿之间顶撞等行为及时制止。
- 7.1.4 生茸期应结合早饲认真观察鹿茸的生长发育情况，并记录。
- 7.1.5 对有扒、啃茸等恶癖行为的公鹿应及时隔离饲养。
- 7.1.6 夏季应设置遮阴棚，室外温度超过 28 ℃时应采取人工降温措施。

7.2 母鹿管理

7.2.1 配种期管理

- 7.2.1.1 配种期应保持中等体况。
- 7.2.1.2 仔鹿应及时断乳分群。
- 7.2.1.3 配种期间，饲养员每天应认真观察母鹿的发情情况，及时放对。
- 7.2.1.4 参加配种的母鹿群应有专人昼夜值班看管，防止个别公鹿顶伤母鹿。
- 7.2.1.5 配种后公母鹿应及时分群管理。
- 7.2.1.6 饲养员应根据配种日期和个体体况的强弱，适当调整母鹿群。
- 7.2.1.7 发现有重复发情的母鹿应及时做好复配工作。
- 7.2.1.8 饲养人员和值班人员应做好配种记录工作，为后续的育种工作打好基础。

7.2.2 妊娠期管理

- 7.2.2.1 母鹿妊娠时间为 8 个月左右。
- 7.2.2.2 妊娠期母鹿日粮应保证蛋白质和矿物质的供给。
- 7.2.2.3 妊娠后期减小日粮体积，增加饲喂次数。
- 7.2.2.4 临产前 1 个月应开始限制饲喂，防止母鹿体重过大造成难产。
- 7.2.2.5 不能饲喂发霉变质的饲料。
- 7.2.2.6 饲喂时饲料投放应均匀，避免母鹿互相拥挤。
- 7.2.2.7 供给充足饮水，北方冬季应供给温水。
- 7.2.2.8 保持环境安静，噪音不得高于 60 dB。
- 7.2.2.9 工作人员出入圈舍动作要轻，并给予熟知的信号。
- 7.2.2.10 舍内保持充足的光照，并保持清洁干燥。
- 7.2.2.11 北方冬季舍内寝床应铺 10 cm~15 cm 厚的垫草，下雪天及时清除积雪存冰。
- 7.2.2.12 每日上、下午各驱赶母鹿运动 1 h，提高母鹿体质、促进胎儿生长发育。
- 7.2.2.13 妊娠中期饲养员应对怀孕母鹿进行 1 次全体检查，根据体质和营养情况调整鹿群，将体弱和营养不良的母鹿拨入相应的鹿群进行饲养管理。
- 7.2.2.14 妊娠后期做好圈舍检修、铺垫地面、设置仔鹿保护栏等产前准备工作。

7.2.3 产仔泌乳期管理

- 7.2.3.1 母鹿产仔后 1 d~3 d 应加喂小米粥或豆浆等催乳饲料。
- 7.2.3.2 产仔泌乳期应保证青贮饲料的供给。
- 7.2.3.3 应结合饲喂对仔鹿进行调教驯化。
- 7.2.3.4 对缺乳或拒绝哺乳的母鹿应进行单独看管，辅助人工哺乳。

7.3 育成鹿管理

- 7.3.1 育成公鹿和母鹿应分群饲养。
- 7.3.2 每日应对育成鹿进行驱赶运动 2 h~3 h, 结合饲养进行调教驯化。
- 7.3.3 圈舍应保持清洁干燥, 冬季做好保温工作。

7.4 仔鹿管理

- 7.4.1 仔鹿出生后 15 min~25 min 可站立吃奶。
- 7.4.2 仔鹿脐带断开之后可称重、接种疫苗、打耳号, 并记录。
- 7.4.3 仔鹿得不到母鹿哺乳时可采取代养或者人工哺乳的方法进行饲喂。
- 7.4.4 出生仔鹿铺垫的干草应消毒并保持干燥。
- 7.4.5 仔鹿 15 日龄应进行补饲, 补饲量应逐渐增加, 粗饲料补饲可随母鹿自由采食。

8 繁育管理

8.1 种鹿的选择

梅花鹿种鹿的选择按照GB/T 6935的相关规定执行。

8.2 选配原则

- 8.2.1 根据往年配种记录, 选择亲和力好的鹿只进行交配。
- 8.2.2 在年龄上, 初配母鹿可与壮年公鹿交配, 壮年母鹿可与壮年公鹿交配, 老龄母鹿应与壮年公鹿交配。老龄公母鹿不宜交配。
- 8.2.3 有相同缺点或相反缺点的公母鹿不可交配。
- 8.2.4 应按配种方案进行选配, 不能任意近交。
- 8.2.5 宜采用同质选配, 不宜采用异质选配。

8.3 选配计划

- 8.3.1 据鹿场谱系记录和配种记录制定选配方案。
- 8.3.2 选配方案内容宜包括: 拟配种公母鹿的鹿号、个体品质(年龄、体重、外形、生产力等)、选配目的、亲缘关系、选配方法和预期效果等。

9 种群管理

- 9.1 鹿场应根据鹿的性别和年龄进行分群, 宜分为成年公鹿群、母鹿群、生产群、育成群、仔鹿群、育种核心群、后备群和淘汰群等。
- 9.2 成年公鹿群每群 25 头~30 头, 成年母鹿每群 20 头~25 头, 育成鹿每群 30 头~35 头, 仔鹿每群 35 头~40 头, 育种核心群每群 15 头~20 头, 每群独立圈舍饲养。

10 卫生防疫

10.1 卫生

- 10.1.1 鹿舍、运动场、通道每日清扫 1 次。
- 10.1.2 饲料槽、饮水槽应每日清洗 1 次。

10.2 消毒

- 10.2.1 场区门口及鹿舍门前应设置消毒槽（池、垫），消毒剂每周更换 1 次，逢雨天每日更换。
- 10.2.2 鹿舍每月消毒 1 次，消毒剂可用过氧化乙酸或百毒杀。
- 10.2.3 鹿场内所有通道每半月用 2%的氢氧化钠溶液消毒 1 次。
- 10.2.4 饲养用具每半月消毒 1 次，当室外环境温度高于 25 ℃时每周消毒 1 次。

10.3 免疫接种

每年4 月和10 月份进行口蹄疫免疫接种，接种剂量按照说明书要求执行。

10.4 检疫

- 10.4.1 建立隔离消毒、购销台账、日常巡查等管理制度。
- 10.4.2 应配备冷冻冷藏设备、消毒和诊疗设备的兽医室。
- 10.4.3 对疑似患病鹿只应进行隔离治疗或淘汰。
- 10.4.4 对死因不明的鹿只应进行剖检或取病样送交当地动物检疫部门检疫，按照检疫部门意见进行处理。

10.5 无害化处理

- 10.5.1 饲养污水监测方法按照 GB/T 27522 中的规定执行。
- 10.5.2 饲养污水资源化利用按照 GB/T 25246、GB/T 40750、NY/T 2596 中的相关规定执行。
- 10.5.3 饲养污水达标排放按照 GB 18596 中水污染物规定执行。
- 10.5.4 饲养污水农田灌溉按照 GB 5084 中的规定执行。

11 安全管理

11.1 日常安全

- 11.1.1 每半年进行 1 次安全管理培训，内容涵盖设施安全、人员安全、应急处置等。
- 11.1.2 饲养单位应编制安全操作规程，内容包括工作人员日常饲喂、清扫卫生等日常操作。
- 11.1.3 饲养员应每日对饲养设施进行检查，发现设施受损应立即向部门主管进行汇报并维修。
- 11.1.4 发现有疑似攻击行为的梅花鹿应立即向部门主管汇报，并采取安全隔离措施。

11.2 应急处理

- 11.2.1 饲养单位应编制突发疫情、动物逃逸、动物伤人等应急预案。
- 11.2.2 每年组织 1 次突发事件演习，记录演习过程并进行评估。

12 档案管理

- 12.1 应建立内容完整清晰的动物档案。动物档案包括个体档案、饲养日志、医疗记录等相关文件和影像资料。
- 12.2 档案中相关机构的审批文件、合同等重要纸质文件应同时有电子版备份。
- 12.3 当梅花鹿个体发生转移时，动物个体档案应随鹿同行。

附 录 A
(资料性)
梅花鹿精饲料配方

表 A.1 梅花鹿公鹿精饲料配方

月份	豆饼	玉米	麦麸	熟制大豆	食盐	骨粉
1月~4月	35%	45%	15%	5%	25g	30g
5月~8月	50%	27%	15%	8%	30g	35g
9月~12月	25%	60%	15%	—	20g	25g

表 A.2 梅花鹿母鹿精饲料配方

月份	豆饼	玉米	麦麸	熟制大豆	食盐	骨粉
1月~4月	30%	55%	15%	—	20g	25g
5月~8月	35%	50%	15%	—	25g	30g
9月~12月	30%	55%	15%	—	20g	20g

表 A.3 梅花鹿仔鹿精饲料配方

月份	豆饼	玉米	麦麸	熟制大豆	食盐	骨粉
9月~12月	60%	30%	10%	—	30g	30g
1月~4月	50%	40%	10%	—	30g	30g
5月~8月	40%	50%	10%	—	30g g	30g

附 录 B
(资料性)
梅花鹿推荐日粮饲喂量

表 B.1 梅花鹿公鹿精饲料饲喂量

月份	仔鹿	育成鹿	头锯	2 锯	3 锯	4 锯	5 锯
1 月	—	0.7	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5
2 月	—	0.8	1.1	1.2	1.4	1.5	1.6
3 月	—	0.9	1.2	1.3	1.5	1.7	1.9
4 月	—	0.9	1.2	1.4	1.6	1.8	2.1
5 月	—	0.9	1.2	1.6	1.7	2.1	2.4
6 月	—	1.0	1.3	1.6	1.9	2.4	2.8
7 月	—	1.0	1.3	1.7	2.0	2.5	3.0
8 月	—	1.0	1.3	1.8	2.0	2.2	2.0
9 月	0.3	0.9	1.2	1.0	0.8	0.6	—
10 月	0.5	0.9	1.9	0.8	0.6	0.5	0.5
11 月	0.6	1.0	1.0	1.0	1.1	1.2	1.3
12 月	0.7	1.0	1.2	1.3	1.4	1.4	1.5

表 B.2 梅花鹿母鹿精饲料饲喂量

月份	育成母	成年母鹿
1月~4月	0.6	0.8~1.0
5月~8月	0.7	0.9~1.2
9月~12月	0.8	0.9~1.0