



中华人民共和国林业行业标准

LY/T 2195—2013

野生动物饲养管理技术规程 水貂

Technical code of feeding and management for wild animals—Mustla vison

2013-10-17 发布

2014-01-01 实施

国家林业局 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由国家林业局提出。

本标准由全国野生动物保护管理与经营利用标准化委员会(SAC/TC 369)归口。

本标准起草单位：中国野生动物保护协会养殖委员会。

本标准起草人：刘志平、田秀华、白玉妍、张冬冬、史迎秋。

本标准附录 A 和附录 B 为资料性附录。

野生动物饲养管理技术规程 水貂

1 范围

本标准规定了水貂饲养场的标准化建设、优良种源培育及种兽选择、各生物学时期的营养需要、饲料生产与加工、饲养管理、卫生防疫等技术要求。

本标准适用于全国水貂养殖场。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 5749 生活饮用水卫生标准

GB 16548 病害动物和病害动物产品生物安全处理规程

HJ/T 81—2001 畜禽养殖业污染防治技术规范

NY/T 388 畜禽场环境质量标准

NY/T 1167 畜禽场环境质量及卫生控制规范

NY 5027 无公害食品 畜禽饮用水水质

3 饲养场建设

3.1 场址选择

3.1.1 自然环境

3.1.1.1 水貂饲养以北纬 35°以北为宜。

3.1.1.2 饲养水貂以中低海拔高度为宜,海拔 3 000 m 以上的地区不宜水貂生长。应选择地势高燥地区或者缓坡,排水顺畅,忌水道,忌风口。宜选择坐北朝南的区域;土质以沙壤或沙石土为宜。应避免气象及自然灾害多发地区。

3.1.1.3 场址水源应充足,能满足饲养规模所需的生产和生活用水。生产用水水质应符合 GB 5749 或 NY 5027 的规定,生活用水水质应符合 GB 5749 的规定。

3.1.1.4 场址土壤环境质量及卫生指标应符合 NY/T 1167 的规定。场区空气环境质量及卫生指标、舍区生态环境质量及卫生指标应符合 NY/T 388 的规定。

3.1.2 周边环境

3.1.2.1 饲养场与生活饮用水源地、动物屠宰加工场所、动物和动物产品集贸市场、其他动物饲养场或养殖小区、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之间的距离应不小于 500 m。

3.1.2.2 饲养场与其他种畜禽场之间的距离应不小于 1 000 m,与其他动物诊疗场所之间的距离应不小于 200 m,与其他动物隔离场所、无害化处理场所、生物安全处理场所之间的距离应不小于 3 000 m。

3.2 场地规划

3.2.1 场区应用围墙封闭,围墙高于 2 m。场区内应按功能分区,至少应划分生产区、辅助生产区、生活管理区和隔离区。场区外侧应设置缓冲区。

3.2.2 生产区应布置在全年主导风向上风处、整个场区最高处。生产区与其他功能区之间应用围墙分开。

3.2.3 辅助生产区应靠近生产区,不宜建在饲养场区中心,其他的配套服务设施也不应离饲养区过远,一切以就近方便饲养为原则。

3.2.4 生活管理区与生产区隔离,排出的废水、废物不能污染生产区。

3.2.5 隔离区应布置在生产区全年主导风向的下风处,与生产区用围墙隔离。

3.3 建筑设施

3.3.1 棚舍应建在阳光充足,地势平缓,上风向的区域。标准棚舍棚脊高 2.6 m~2.8 m,棚檐 1.4 m~1.6 m,宽 3.5 m~4.0 m,间距 3.5 m~4.0 m。

3.3.2 笼箱距地面的高度不低于 45cm,笼箱规格宜为:

——种兽:笼长×宽×高为 90 cm×30 cm×45 cm,网眼大小为 2.5 cm×2.5 cm,笼网型号(电焊网)为 15 号,小室长×宽×高为 25 cm×32 cm×45 cm;

——皮兽:笼长×宽×高为 60 cm×30 cm×45 cm,网眼大小为 2.5 cm×2.5 cm,笼网型号(电焊网)为 15 号,笼底金属网以镀塑为宜,小室长×宽×高为 25 cm×32 cm×45 cm。

3.3.3 饲料加工间的大小视饲养场的规模而定,应具备饲料洗涤、粉碎、搅拌等加工能力。饲料贮藏间面积与饲养种群相适应,应具有防潮、防火、防鼠功能。

3.3.4 饲养场可根据需要设计和建造取皮加工间、产品贮存、加工室和成品库。各房间应独立设置,且能满足水貂剥皮、刮油、洗皮、上植、干燥等需要。

3.3.5 大中型貂场应修建冷库,规模与饲养种群相适应,温度应控制在-15℃以下,以-20℃为宜。小型貂场应有冷柜。

3.3.6 粪便无害化处理场的大小应与养殖规模相适应。生物安全处理场应设置明显的标识,并有围栏或围网等隔离设施。有条件的饲养场可配备生物安全处理设备,如焚烧炉、干化机、湿化机等,取代生物安全处理场。

4 营养与饲料

4.1 营养需要

水貂各生物学时期的划分参见附录 A 中表 A.1,营养需要参见附录 A 中表 A.2;水貂日粮维生素添加量参见附录 A 中表 A.3;矿物质添加量参见附录 A 中表 A.4。

4.2 饲料

4.2.1 分类

常用饲料分类参见附录 A 中表 A.5。

4.2.2 安全检查

4.2.2.1 动物性饲料应来源可靠,经检疫无病原污染,新鲜的动物性饲料可直接加工后生饲,非新鲜的或不能确定新鲜度的动物性饲料则应熟制后饲喂。奶类、蛋类应煮熟后饲用。

4.2.2.2 植物性饲料品质应新鲜,对谷物籽实、饼粕类应加工成细粉,熟制后饲用。

4.2.2.3 添加剂饲料应选择质量可靠、在保质期内的合格产品,并严格按使用说明保存。熟酵母可直接饲用,生酵母应熟制灭活后饲用。

4.2.3 加工与调制

4.2.3.1 应严格按照饲料单规定的数量过秤,保证原料数量准确。

4.2.3.2 冷冻料应事先缓化,充分洗涤,去杂质,摊开,防止腐败变质。

4.2.3.3 熟制加工后,应及时摊开散热,晾凉后单独存放,不应与生喂饲料混放,防止污染。

4.2.3.4 按规定量将动物性饲料、植物性饲料、水和饲料添加剂搅拌均匀。调制完尽快按分配单元分发,缩短分发时间,剩料均分,避免浪费。

4.2.3.5 饲料加工调制完毕后,应清洗加工机械、器具,保持工作室卫生整洁,注意水、电、火安全。

5 水貂种兽

5.1 种兽要求

5.1.1 头型轮廓明显,面部短宽。颈短而粗圆,肩、胸部略宽,背、腰略呈弧形,后躯丰满、匀称,腹部略垂。四肢较短而粗壮,前后足均具五趾。尾细长,尾毛蓬松。体大松弛,体质健壮。公貂的两个睾丸发育正常、匀称、互相独立、无粘连。母貂的阴门大小、形状、位置无异常,乳头多而分布均匀。

5.1.2 应具有本品种的毛色特征。背腹毛色、毛质接近,尾毛长而蓬松,绒毛丰厚、针毛灵活、分布均匀,毛被光泽性强。背正中线 1/2 处冬毛密度为 12 000 根/cm²。

5.1.3 成年公貂具有优良的遗传性状,发情、配种时间早,性情温顺,在 1 个配种季节里能交配 10 次以上,所配母貂空怀少,胎产仔 6 只以上,年龄在 2 岁~3 岁。

5.1.4 成年母貂发情正常,交配顺利,妊娠期在 55d 以内,产仔早,窝产仔成活在 5 只以上,母性强,乳量足,仔貂发育正常,无恶癖。

5.1.5 当年幼貂谱系清楚、完整,双亲遗传性状优良,遗传稳定,出生在 5 月 15 日以前(不同纬度地区可根据实际情况自行调整),发育正常,采食旺盛,体质健壮,体型大,换毛早,眼大有神,不暴躁,反应和行动敏捷。

5.2 选配要求

5.2.1 选种。一般应经过初选、复选和精选 3 个阶段:

——6 月~7 月初选,成年公貂应根据配种能力、精液品质,成年母貂根据产仔数、泌乳量、母性、后代成活数等进行初选,初选数应比实留种数多 25%~40%;

——9 月~10 月复选,应根据初选母貂秋季换毛情况选种,淘汰换毛时间推迟和换毛速度缓慢的种貂,复选数量要比实留种数多 10%~20%;

——11 月取皮前精选,以种母貂的毛皮品质和健康状况为主要条件选择优良的个体。精选完成后,应对选种的水貂进行登记,参见附录 B 中表 B.1 和表 B.2。

5.2.2 配种。应根据公貂、母貂谱系登记卡选配,不应近亲交配。在选配过程中,应考虑水貂的毛色等遗传因素。公貂、母貂的选配比例,交配时公貂:母貂=1:4,最大比例不宜超过 1:5。性状有相同缺陷的公貂、母貂不应交配。

6 饲养管理

6.1 准备配种期饲养管理

6.1.1 准备配种前期日粮总量 380 g~400 g,准备配种后期日粮总量 250 g~300 g,配方参见附录 A

中表 A.6。日粮中动物性饲料应占总量的 70% 以上。

6.1.2 每日饲喂 2 次,饲喂时间分别为 7:00 和 17:00,早饲量占日粮总量的 40%,晚饲量占日粮总量的 60%。每日供水至少 2 次~3 次。

6.1.3 寒冷季节,饲料应浓稠,用温水拌料后立刻饲喂。控制好水貂的体况,为配种做好准备。

6.2 配种期饲养管理

6.2.1 日粮

配种期日粮总量 250 g,配方参见附录 A 中表 A.7。3 月 5 日至 20 日每晚对配种公貂补饲,配方参见附录 A 中表 A.8。

6.2.2 饲喂

每日饲喂 3 次,饲喂时间分别是 7:00,12:00,17:00。早饲量占日粮总量的 30%,午饲量占日粮总量的 20%,晚饲量占日粮总量的 50%。种公貂增喂精饲料,种母貂保持中等体况。

6.2.3 发情鉴定

6.2.3.1 公貂对异性刺激有性兴奋行为,发出“咕、咕”求偶声,可判断为发情。

6.2.3.2 母貂可按下列方法进行发情鉴定:

- 观察母貂外生殖器,若阴门肿胀明显,外翻,色泽变淡,黏膜褶皱,分泌物减少、粘稠;
- 将尖端直径 3 mm~5 mm 的吸管插入母貂阴道 5 cm 左右,吸取阴道内容物置于载玻片上,100 倍~200 倍显微镜下观察,若出现大量角质化上皮细胞,基本看不见白细胞;
- 将母貂放入公貂笼内,不拒绝公貂的捕捉,被公貂咬住后颈部时表现温顺。

6.2.4 放对

6.2.4.1 不应强制放对和盲目频频放对。配种后半期,应早晨先放对后饲喂。

6.2.4.2 注意水貂的合理休息,早饲后 1 h 内和午休 2 h 内不宜放对。

6.2.4.3 为确保交配质量,辨别真、假、误配,应做好记录,记录内容参见附录 B 中表 B.3。

6.2.4.4 应训练幼龄公貂学会配种。选择性情较温顺的发情母貂与幼龄种公貂交配,多次放对,直到配种成功。

6.2.4.5 每次交配结束后用 37℃ 的吸管插入母貂阴道吸取少量精液,20℃~25℃ 室温下置于 37℃ 的载玻片上,200 倍~400 倍显微镜下观察精子密度、活力、畸形率,淘汰不育种公貂。

6.2.5 配种期管理

配种期应安静,防止噪音和突发性声音。应经常检查笼门和小室门,防止跑貂。应防止种貂咬伤、咬死和错抓、错放、漏放现象。

6.3 妊娠期饲养管理

6.3.1 妊娠前半期日粮总量 250 g 左右,后半期达到 300 g 左右,配方参见附录 A 中表 A.9 和表 A.10。

6.3.2 饲喂同 6.1.2。

6.3.3 妊娠期饲养管理要点如下:

- 饲料新鲜,不应饲喂含激素的动物性产品;
- 保持环境安静,防止孕貂受惊;

- 注意观察母貂食欲、体况和粪便的变化；
- 保证母貂充足清洁饮水；
- 做好产前准备，消毒窝箱，絮进柔软、干燥的垫草。

6.4 泌乳期饲养管理

6.4.1 泌乳期日粮维持应在妊娠后期水平，适当增加脂肪含量，代谢能 1.01 MJ~1.09 MJ，蛋白质含量 30 g~40 g，日粮总量 300 g 以上，配方参见附录 A 中表 A.10。

6.4.2 饲喂同 6.1.2。仔貂 20 日龄~45 日龄，每窝上午 10:00 补饲由 40 g 奶、20 g 蛋和 45 g 肉组成的精补饲料。

6.4.3 泌乳期饲养管理要点如下：

- 应昼夜值班，注意天气变化，做好保温和安全工作，及时添加饮水；
- 产仔母貂的饲料适当增加脂肪和催乳饲料，增加母貂泌乳并提高乳汁质量；
- 哺乳后期注意母子关系，防止疏远、紧张造成的咬死、咬伤；
- 仔貂出生后 40 d~45 d 及时离乳分群；
- 此期应保持卫生清洁，及时清除剩饲料及粪便、湿草等污物；
- 此期应保持环境安静，防止噪音干扰；
- 母貂的产仔情况应填入到生产记录中，参见附录 B 中表 B.4。

6.5 育成期饲养管理

6.5.1 育成期日粮代谢能 0.84 MJ~1.17 MJ，蛋白质含量不低于 25 g，日粮总量不低于 350 g。

6.5.2 饲喂同 6.1.2。仔貂中午前补饲至 60 日龄。补饲饲料参见附录 A 中表 A.11。

6.5.3 育成期饲养管理要点如下：

- 分窝半个月后逐渐提高日粮饲喂量，以幼貂吃饱不剩为原则；
- 注意观察幼貂发育，定期测量体重、体长；
- 此期不应使用变质饲料，同时提供充足清洁饮水，预防中暑；
- 应及时接种疫苗；
- 注意保持卫生，经常打扫，定期消毒。

6.6 种貂恢复期饲养管理

6.6.1 恢复期日粮代谢能 1.09 MJ~1.17 MJ，蛋白质含量不低于 25 g，日粮总量不低于 350 g。

6.6.2 饲喂同 6.1.2。

6.6.3 恢复期种水貂饲养管理要点如下：

- 母水貂哺乳结束后应立即选种，淘汰的种貂及时埋植褪黑激素；
- 繁殖结束后 2 周~3 周由繁殖期饲料转为恢复期饲料；
- 仔貂离乳后适量减少日粮饲喂量，预防发生淤滞性乳房炎；
- 注意种水貂的恢复情况，尤其是秋季换毛是否良好；
- 种貂在繁殖结束后和翌年繁殖前应及时接种犬瘟热、病毒性肠炎、脑炎、伪狂犬病疫苗。

7 卫生防疫

7.1 防疫原则

预防为主、防重于治。

7.2 卫生管理

7.2.1 环境卫生要求如下：

- 饲养场每年春、秋两季应各彻底消毒一次，各功能区均应长年保持清洁，定期灭菌，灭鼠、灭蝇，及时清理粪便、污物；
- 饲养场门口及饲养区入口设消毒槽；
- 对病兽、疑似病兽进行隔离；
- 定期对种貂及仔貂的粪便镜检，若发现寄生虫或虫卵，立即驱虫；
- 外来人员进场应着防疫服并消毒；
- 工作人员的工作服、鞋、帽定期消毒；
- 早冬动物打皮后，饲养员对笼底部的粪便和毛发应彻底清理。尸体解剖后处理应按 HJ/T 81—2001 第 9 章的要求执行。

7.2.2 笼舍及饲具卫生要求如下：

- 笼舍保持清洁卫生，下铺放煤渣等垫料，并定期清理并消毒；
- 应对准备使用的饲养笼、小室和产箱进行拆卸、清洗及强碱或火焰消毒；
- 每栋貂舍饲具、水具应固定，并定时清洁、消毒；
- 夏季每次饲喂后刷洗饲具、喂料车，每 3 d 用新洁尔灭或百毒杀消毒一次；
- 饲料加工用具每天清洗干净，夏季每 3 d 用新洁尔灭或过氧乙酸消毒一次；
- 饲料加工间应保持整洁，并具有防蝇、防鼠设施，不应使用有毒、有异味的药品消毒。

7.3 免疫接种

7.3.1 水貂免疫接种包括犬瘟热、病毒性肠炎、脑炎、伪狂犬病。

7.3.2 接种时应按生物制品使用说明进行操作。

7.3.3 每年 1 月份(种貂)，7 月份(全群)进行预防接种。

7.4 病料、可疑性传染源、死尸无公害处理

7.4.1 发现传染性疫情，应向当地卫生防疫部门报告，及时封锁、隔离、扑杀，防止疫病传播和扩散。

7.4.2 病死动物尸体应按 GB 16548 的要求进行无害化处理。

7.4.3 采集病料、排泄物及其用过的疫苗、药剂、饮食用具等被传染源污染的物品，不应随意丢弃，应焚烧或者深埋进行无公害处理。

7.5 疫情解除

发生传染病的疫区在确保疫情已扑灭的情形下，经当地政府批准，并经严格的终末消毒后，方可解除封锁。

附 录 A
(资料性附录)
饲养管理基础数据表

饲养管理基础数据表见表 A.1~表 A.11。

表 A.1 水貂生物学时期划分表

性别	冬毛期	配种期	妊娠期	哺乳期	幼龄水貂育成期		种水貂恢复期
					生长期	冬毛期	
公	9月下旬~ 2月下旬	2月下旬~ 3月中旬			6月上旬~ 9月下旬	9月下旬~ 12月下旬	3月下旬~9月下旬
母	9月下旬~ 2月下旬	2月下旬~ 3月中旬	2月下旬~ 5月上旬	4月中旬~ 6月上旬	6月上旬~ 9月下旬	9月下旬~ 12月下旬	6月上旬~9月下旬

表 A.2 水貂营养需要

生物学时期	代谢能 MJ	日粮						
		总重量 g	可消化粗蛋白 g	鱼、肉类 %	乳蛋类 %	谷物 %	蔬菜 %	水 %
准备配种期	0.92~1.34	250~400	23~30	55~60	5~10	10~15	8~10	10~15
配种期	0.83~1.05	220~250	23~28	55~60	5~10	10~12	8~10	10~15
妊娠期	0.92~1.09	250~300	27~35	55~60	5~10	10~12	10~12	10~15
哺乳期	1.00~1.09	300~1 000	25~80	50~55	10~15	10~12	10~12	10~15
育成期	0.84~1.17	180~370	18~30	55~60	5	10~15	12~14	15~20
冬毛生长期	1.09~1.17	350~400	30~35	45~55	5	15~20	12~14	15~20
恢复期	1.09~1.17	250~350	22~28	50~60	—	10~15	10~14	15~20

表 A.3 水貂日粮维生素添加参考量

时期	种类				
	维生素 A IU	维生素 D IU	维生素 E mg	维生素 B ₁ mg	维生素 B ₂ mg
配种前期	500~800	50~60	2~2.5	0.5~1.0	0.2~0.3
配种期	500~800	50~60	2~2.5	0.5~1.0	0.2~0.35
妊娠期	800~1 000	80~100	2~5	1.0~2.0	0.4~0.5
哺乳期	1 000~1 500	100~150	3~5	1.0~2.0	0.4~0.5
育成期	300~400	30~40	2~5	0.5	0.5
冬毛期	300~400	30~40	—	0.5	0.5

表 A.4 水貂日粮维生素矿物质添加参考量

矿物质	Ca %	P %	Mg %	Na %	K %	Fe mg	Zn mg	Cu mg	Mn mg	Se mg
需求量	0.3~1	0.3~0.8	0.04	0.2	0.3	20~30	59~66	4.5~6	40~44	0.1

表 A.5 常用饲料分类表

分类	包括的饲料种类	
动物性饲料	鱼类饲料	各种海鱼和淡水鱼
	肉类饲料	各种家畜、家禽和其他来源动物肉
	鱼、肉副产品饲料	水产加工副产品(鱼头、鱼骨架、内脏及下脚料等);畜、禽副产品(内脏、头、蹄、骨架血等);软体动物和虾类
	干动物饲料	肉粉、肉骨粉、羽毛粉、肝渣、干鱼、鱼粉、蚕蛹粉、干蛤肉
	奶类及蛋类饲料	牛奶、羊奶、鸡蛋、鸭蛋、毛蛋、照蛋等
植物性饲料	作物子实类饲料	玉米、高粱、大麦、小麦、大豆
	子实加工副产品饲料	大豆饼、亚麻籽饼、葵花籽饼、麦麸、米糠等
	果蔬类饲料	次等水果、各种蔬菜和野菜等
添加剂饲料	维生素类饲料	麦芽、鱼肝油、棉籽油、维生素 E、维生素 B ₁ 、维生素 B ₂ 、维生素 C 等粗制品和精制品
	矿物质类饲料	骨粉、骨灰、石灰石粉、白垩粉、食盐及微量元素混合剂
	生物制剂	益生菌、消化酶等
干配合饲料	全价配合料、浓缩料、预混料	

表 A.6 准备配种期日粮配方

饲料类别	质量比 %	饲料量 g
海杂鱼	20	56
牛羊肉	12	33.6
牛羊内脏	10	28
兔头、兔骨架	10	28
鸡蛋	5	14
猪脑	2	5.6
窝头	14	39.2
白菜	12	33.6
酵母	1	2.8
麦芽	4	11.2
水	10	28
合计	100	280
食盐	—	0.6

表 A.7 配种期日粮配方

饲料类别	以海杂鱼为主 g	以畜禽内脏为主 g
海杂鱼	40~50	—
牛(羊)头肉	—	20~23
牛(羊)胃	—	10~12
心脾	—	10
肺	—	2
肝	—	8~10
牛奶	15~18	10~12
谷物	12	8~10
蔬菜	8~10	12
麦芽	7	5~6
干酵母	1.5	2.0
骨粉	1~1.2	1.0
食盐	0.3	0.3
合计饲料量	84.8~100	88~100
代谢能/MJ	0.42	0.42

表 A.8 种公貂的补加饲料配方

饲料类别	补饲量 g
鱼或肉	20~25
鸡蛋	15~20
肝脏	8~10
牛奶	20~30
兔肉	10~15
窝头	10~12
蔬菜	10~12
酵母	1~2
麦芽	6~8

表 A.9 妊娠期日粮配方

饲料类别	只	100 只	早饲量 g	晚饲量 g
海杂鱼	129	12 900	5 200	7 700
猪肉	16	1 600	600	1 000
猪肝	18	1 800	700	1 100
牛奶	29	2 900	1 200	1 700
玉米面	23	2 300	900	1 400
白菜	39	3 900	1 600	2 300
饲料酵母	5	500	200	300
麦芽	10	1 000	400	600
食盐	0.5	50	20	30

表 A.10 妊娠后期日粮配方

饲料类别	只	100 只	早饲 40% g	晚饲 60% g
海杂鱼	150	1 500	6 000	9 000
牛肉	30	3 000	1 200	1 800
鸡蛋	9	900	400	600
牛奶	15	1 500	500	900
玉米面	30	3 000	1 200	1 800
白菜	36	3 600	1 400	2 200
水	30	3 000	1 200	1 800
合计	300	30 000	12 000	18 000
酵母	3	300	100	200
骨粉	2	200	80	120
食盐	0.5	50	20	30

表 A.11 幼貂补饲饲料

饲料类别	奶粉 g	鸡蛋 g	乳酶生片 g	维生素 E μg	鱼肝油 IU
补饲量	10	14	0.2	2.5	250

