绿色食品生产操作规程

LB/T 243-2022

绿色食品藏羊放牧养殖规程

2022-04-11发布 2022-04-15实施

中国绿色食品发展中心 发 布

前 言

本文规程由中国绿色食品发展中心提出并归口。

本规程起草单位：青海省绿色有机农产品推广服务中心、四川省绿色食品发展中心、西藏自治区绿色食品办公室、甘肃省绿色食品发展办公室、中国绿色食品发展中心。

本文件主要起草人：蔡全军、皮立、耿岗、公保东智、李焕章、叶培麟、青山、唐燕花、闫志农、周熙、黄鹏程、程红兵、蒋晨阳、蔡燕霞、俄玛吉、唐伟。

绿色食品藏羊放牧养殖规程

1 范围

本文件规定了青藏高原绿色食品藏羊放牧养殖的产地环境、生产区设施设备配套、引种与转运、投入品使用、草地建设与利用、疫病防控、废弃物处理与利用、档案管理各个环节应遵循的准则。

本文件适用于青藏高原草地放牧为主的绿色食品藏羊养殖。

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 13078 饲料卫生标准

GB 18596 畜禽养殖业污染物排放标准

NY/T 391 绿色食品 产地环境质量

NY/T 393 绿色食品 农药使用准则

NY/T 394 绿色食品 肥料使用准则

NY/T 471　绿色食品 饲料及饲料添加剂使用准则

NY/T 472　绿色食品 兽药使用准则

NY/T 473　绿色食品 畜禽卫生防疫准则

NY/T 635 天然草地合理载畜量的计算

NY/T 1176 休牧和禁牧技术规程

NY/T 1237 草原围栏建设技术规程

NY/T 1342 人工草地建设技术规程

NY/T 1343 草原划区轮牧技术规程

NY/T 1569 畜禽养殖场质量管理体系建设通则

NY/T 1904 饲草产品质量安全生产技术规范

NY/T 3617 牧区牲畜暖棚建设规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1废弃物

养殖过程中产生的粪尿、病死羊及相关组织、垫料、失效兽药、残余疫苗、一次性使用的兽医器械及包装物等。

3.2 生产区

指藏羊放牧完后归拢集结区域，主要涵盖包括羊舍、围栏、贮草棚、圈窝子种草区、隔离区、废弃物处理区等。

4 生产环境要求

4.1放牧区环境质量要求及布局

4.1.1草地环境质量应符合NY/T 391规定。人工草地建设须符合NY/T 1342要求。

4.1.2应遵守《草畜平衡管理办法》和NY/T 635的规定确定合理载畜量，按照NY/T 1343、NY/T 1176规定实行草场轮牧和禁牧。按地域差别，分为冬春牧场和夏秋牧场，也可分为冬春牧场，夏季牧场和秋季牧场。圈舍附近的草地留给冬季哺乳母羊和羔羊。

4.2生产区域选址与布局

4.2.1选址布局应符合NY/T 473、NY/T 3617的要求。

4.2.2应选择地势较高、向阳、背风、干燥、水源充足地域，远离山谷、洼地等易受洪涝威胁的地段。

4.2.3应选择生态环境良好的地区，距离交通要道、城镇、居民区、医疗机构、工矿企业2km以上，距离垃圾处理场、屠宰场、制革厂、无害化处理场、动物和动物产品集贸市场等污染源5km以上。远离生活饮用水源地、风景名胜区、人口密集区、检疫隔离场等环境敏感区。

4.2.4生产区周围应用围墙、栅栏等设立防疫隔离带与外界隔离，内部设有人员、物料、车辆等消毒设施。羊舍应设在生产管理区常年主导风向的下风向，废弃物处理区应设在羊舍的下风向。废弃物处理区应有粪污储存处理、病死羊无害化处理等设施。

4.3 羊舍建设

应有公羊舍、母羊舍、羔羊舍等不同类型的圈舍，有防寒保暖、通风换气、防火、防风、防雪压等功能，符合NY/T 3617的要求。面积能保证成年羊1.5㎡/只，羔羊0.3㎡/只～0.5㎡/只。

5 生产设施与设备

5.1饲养设备宜选用羊专用产品，饮水设施应安装合理，冷季饮水应防冻结设施。

5.2草场围栏应符合NY/T1237的要求。

6 引种

6.1种羊引进

种羊须从有《种畜禽生产经营许可证》、《动物防疫合格证》的非疫区种羊场引进，应出具检疫证、消毒证和非疫区证明。

6.2隔离观察

跨区域调运，按动物防疫相关法律规定执行。

6.3繁育技术

6.3.1采用人工辅助交配的生产方式，防止近亲繁殖。公、母羊比例1:25～1:30，有条件的地区可进行人工授精。

6.3.2公母羊初配年龄1.5岁以上，配种使用年限不超过5年；母羊使用年限不超过6年为宜。

7 投入品

7.1饲草

7.1.1根据养殖规模制定年度饲草采购（或种植）计划，保证常年稳定供应。藏羊日粮鲜草、青干草或青贮饲料等所占的比例不应低于60%（以干物质计）；对于育肥期和泌乳期藏羊，比例可降低为50%（以干物质计），可参考附录表A.1。饲草应储存在通风、荫凉、干燥处，防止饲草霉变。

7.1.2饲草生产须符合NY/T 1904要求，草地的农药、化肥使用应符合NY/T 393、NY/T 394规定，严禁使用有二次中毒特性的杀虫剂、灭鼠剂。

7.1.3外购饲草，应来源于绿色生产基地。

7.2饲料及饲料添加剂

7.2.1精补料、浓缩饲料、单一饲料、添加剂预混合饲料、饲料添加剂及饲料原料须在绿色饲料生产企业或绿色生产基地购置。

7.2.2饲料产品及原料应符合GB13078和NY/T 471要求。

7.2.3饲料添加剂使用应符合《饲料添加剂使用规范》要求。

7.2.4不得使用的饲料及饲料添加剂（包含但不限于）：无产品标签、无生产许可证、无产品质量标准、无产品合格、无产品批准文号或进口登记证、含非蛋白氮、来源于蹄角及毛发等动物产品生产的氨基酸、含乳及乳制品以外的动物蛋白。

7.2.5应根据养殖规模制定年度采购计划，保证常年稳定供应，饲料变更需要7d以上过渡期。饲料及饲料添加剂应储存在通风、荫凉、干燥处，分类存放，防止变质和交叉污染。

7.2.6自配料原料应为《饲料原料目录》、《饲料添加剂品种目录》品种，并符合GB13078、NY/T471要求。自行配制饲料，可参考附录A.2执行，并保留饲料配方。

7.3 兽药

7.3.1应符合《兽药管理条例》及相关规定，不得使用农业农村部公告第250号、NY/T 472以及农业农村部公布的禁用药物和淘汰兽药。兽用处方药使用须按执业兽医处方执行，或乡村兽医按“乡村兽医基本用药目录”范围内出具兽药处方执行,并按《兽医处方格式及应用规范》出具处方。常见疾病防治可参照附录B。

7.3.2禁止将原料药添加到饲料、饮水中饲喂藏羊，禁止将人用药品用于治疗藏羊疫病。

7.3.3须严格遵守休药期的规定。

7.4饮水

定期清洗饮水槽（碗），饮水应符合NY/T 391要求。

8 生产管理

8.1饲养人员

8.1.1饲养人员应经过专业培训，无健康隐患，具备一定专业知识和技能，熟悉藏羊生活习性、绿色食品生产和质量安全等知识。按需配备至少一名畜牧兽医技术人员。

8.2放牧管理

8.2.1冬春季放牧

冬春季放牧出牧宜迟，归牧宜早。放牧时应先远后近、先高后底、先沟后平。有天气变坏预兆时，及早赶羊到羊圈附近。全天放牧，早晚补饲。

8.2.2夏秋季放牧

夏季放牧宜早出晚归，晚秋有霜时宜晚出晚归。上午阳坡，下午阴坡，可夜牧，但要注意防狼。小雨可正常放牧，大雨应迅速避开河槽和沟底，将羊群赶到较高地带；久雨不停，应不时哄动羊群活动，避免受凉感冒。配种季节忌跑远路，羊群7成～8成膘时，不宜再上山。放牧宜先山岗，再到山腰山底，最后到草滩地。

8.2.3特殊羊只管理

对羊群中弱、病、孕晚期母羊适当减少放牧时间，必要时单独分群放牧，遇到恶劣天气时在羊舍饲养。

8.3藏羊补饲

8.3.1 补饲原则

放牧摄入不足时，及时补饲饲草和精料，日粮可参考附录A.1执行。

8.3.2种公羊

配种前一个月每天补饲精料0.25kg，青干草2.0kg，配种开始后，种公羊每天补饲精料0.5kg，青干草2.0kg。配种后期应视公羊体况减少精饲料的补饲量。

8.3.3繁殖母羊

8.3.3.1空怀期母羊

夏季放牧青草充足时不补饲，冬春季应适量补饲。

8.3.3.2妊娠期母羊

母羊在妊娠期前3个月，除近处放牧外，视情况适量补饲，保持中等膘情；妊娠后期2个月的母羊，每天补饲精料0.2kg、青干草0.5kg，注意保胎、保暖。

8.3.3.3哺乳期母羊

哺乳前期每天补饲青干草0.25kg，补饲精料0.25kg；哺乳后期每天补饲青干草0.15kg，补饲精料0.15kg。

8.3.4待出栏羊

在冬季和青草不足时，适量补饲，每天补饲青干草1kg—2kg，补饲精料0.2kg—0.3kg。

8.3.5羔羊

羔羊随母羊放牧饲养，补饲羔羊精料补充料，逐渐增加饲喂量。

8.4羊群观察

放牧羊群回羊舍后，饲养人员应及时观察羊的食欲、精神状态、饮水、粪便和行为表现等，发现异常情况，立即处理。

8.5 相关管理制度和规程

应建立生产管理、防疫、消毒、废弃物无害化处理等相关管理制度和技术规程。

9 疫病防控

9.1预防管理

应按NY/T 473要求开展疫病防治，加挂免疫标识，不得采购生鲜羊肉、内脏及未加工的皮毛绒等进入养殖区域。发生传染病或疑似传染病时，迅速采取隔离措施，并上报当地畜牧兽医主管部门，不得私自弃置、藏匿、转移、出售、屠宰。

9.2免疫接种

9.2.1根据当地疫病流行情况和羊群免疫抗体检测结果，制定免疫接种计划并实施，对超过免疫保护期或免疫效果不佳的藏羊应及时补充免疫，可参考附录B.2。

9.2.2应制定疾病监测及疫情预报预警制度，在申报绿色食品或绿色食品年度抽检时，应提供口蹄疫、羊痘、小反刍兽疫、布病等疾病的病原学检测报告。

9.2.3根据《重大动物疫情应急条例》要求，制定重大疫病应急预案。

9.3卫生消毒

9.3.1消毒原则

宜采用高效、低毒和对环境污染低的消毒剂，不得使用酚类消毒剂。不同类型的消毒剂交替使用，定期检测消毒效果，常用消毒剂使用可参考附录B.1。

9.3.2环境消毒

9.3.2.1羊舍周围环境可用2%氢氧化钠溶液或生石灰每月消毒1次。羊舍入口用2%氢氧化钠溶液或生石灰（冬春季）消毒，15d更换一次。

9.3.2.2羊舍定期清除粪便和废弃物。每10d用0.2%～0.5%过氧乙酸溶液等消毒，夏季增加消毒频次。每批羊出栏后，先用水冲洗，再用2%氢氧化钠溶液喷洒，待干燥后，最后用0.5%过氧乙酸消毒，24h后用水冲去残药。密闭羊舍，可采用40%甲醛等熏蒸l2h～24h。土壤地面可用含5%有效氯的漂白粉溶液或10％氢氧化钠溶液消毒。停放过传染病羊尸体的场所，先将表层土壤掘起30cm左右，翻地时撒漂白粉（0.5kg/㎡）与土混合，妥善运出掩埋。

9.3.3人员消毒

进入生产区须更换工作服和工作鞋，按要求消毒。鞋可采用苯扎溴铵溶液消毒，皮肤可采用酒精、碘酊、苯扎溴铵溶液等消毒。

9.3.4器具消毒

每周用0.1%苯扎溴铵溶液或0.2%～0.5%过氧乙酸对饲喂用具、水槽等器具消毒两次，免疫、治疗用器械应在使用前后彻底消毒。

9.3.5饮水消毒

饮水可用漂白粉、高锰酸钾、二氧化氯、过硫酸氢钾复合粉等消毒。

9.4驱虫及治疗

根据当地寄生虫流行情况，有针对性的制定驱虫计划，定期驱除内外寄生虫。防止羊包虫病时，宜同时对犬只进行预防性驱包虫，常用兽药参照附录表B.3。

10 运输和出售

10.1藏羊运输或出售前，应向所在地动物检疫部门申报产地检疫，合格者方可运输或出售。

10.2根据当地自然地理、交通路程、季节等因素选择合适的运输方式。运输前，车厢铺上垫料，根据运输时长准备药品、器具、饲草和饮水，并携带好检疫证明和有关单据。

10.3销售或转运前禁饲12h，运输时要加装防护栏，装卸车应防止挤伤、跌伤。

11 废弃物处理与利用

11.1粪便及时清理或资源化利用，粪污排放应符合GB18596的规定。

11.2一次性使用的兽医器械及包装物、过期兽药、残余疫苗等废弃物应分类存放，送指定单位进行无害化处理。

11.3对病死羊应按《病死及病害动物无害化处理技术规范》要求，进行无害化处理。

12 生产档案管理

12.1档案记录

12.1.1藏羊养殖应根据畜牧兽医管理部门的要求和生产实际，建立追溯体系。按《畜禽标识和养殖档案管理办法》要求，建立藏羊来源、繁殖、出栏、检疫、销售、粪污处理、病死羊处理以及投入品饲料饲草、饲料添加剂、兽药使用记录，检测报告等养殖档案，记录内容按NY/T1569规定执行。

12.1.2饲料及饲料添加剂使用记录应包括商品名称、通用名称、生产单位、批号、有效期、储存条件、饲喂时间、饲喂数量等内容。

12.1.3兽药记录应包括诊疗、消毒、免疫、出入库等内容，其中：动物诊疗记录应有发病时间、症状、诊断结论、用药、休药期、死亡以及无害化处理情况等内容；消毒记录应有消毒剂名称、剂量、消毒方式、消毒时间等内容；免疫记录应有疫苗名称、剂量、免疫方式、生产厂家、有效期、产品批号、接种日期、接种人等内容；出入库记录应有商品名称、通用名称、主要成分、生产单位、批号、规格、有效期、储存条件等内容。

12.2记录要求

记录要求及时、真实、清晰，易于识别和检索。档案资料保存3年以上。

--------------------------------

附 录A

（资料性附录）

藏羊养殖推荐饲料使用方案

表A.1 藏羊全价日粮组成参考比例

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 种类 | 精饲料（%） | 粗饲料（以干物质计）（%） | 备注 |
| 生长羔羊 | 0～40 | 100～60 | 一月内羔羊可用代乳料，精料粗蛋白大于16% |
| 育肥羊 | 40～50 | 60～50 | 精料粗蛋白大于14% |
| 泌乳母羊 | 40～50 | 60～50 | 精料粗蛋白大于16% |
| 注1：粗饲料主要包括青贮牧草、青干草、农作物优质秸秆等。 | | | |

表A.2 藏羊自配饲料组成参考配方

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 精饲料平均  日喂量（kg/只） | 能量饲料（％） | 蛋白饲料（％） | 饲料添加剂氯化钠（％） | 添加剂预混合饲料（％） |
| 0.3～0.6 | 60～65 | 25～30 | 0.5～1 | 4 |
| 注1：能量饲料指玉米、小麦、青稞、麸皮等；蛋白饲料指豆粕、菜粕、棉粕等；预混料指维生素、微量元素、钙、磷等。  2：种公羊、繁殖母羊禁用棉粕。 | | | | |

附 录 B

（资料性附录）

藏羊兽药使用及免疫接种推荐方案

B.1常用消毒剂选择

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 药名 | 途径 | 浓度 |
| 消毒剂 | 苯扎溴铵溶液 | 羊舍、饲喂用具、水槽 | 0.1% |
| 过氧乙酸溶液 | 羊舍、饲喂用具、水槽 | 0.2%～0.5% |
| 次氯酸钠粉（溶液） | 羊舍、饲喂用具、水槽 | 0.1% |
| 枸橼酸粉 | 羊舍、饲喂用具、水槽 | 0.1% |
| 漂白粉 | 饮水 | 6～10g/t |
| 过硫酸氢钾复合粉 | 饮水 | 1:1000 |
| 氢氧化钠溶液 | 土壤 | 10％ |
| 漂白粉 | 土壤 | 5%有效氯 |
| 甲醛溶液 | 羊舍熏蒸 | 40% |
| 75%酒精溶液 | 人员 | 75% |

表B.2常用免疫接种疫苗选择

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 疫苗名称 | 接种方式 | 免疫期 |
| 羊快疫、猝狙、羔羊痢疾、肠毒血症、肉毒梭菌 (C型)中毒症五联干粉灭活疫苗 | 肌肉、皮下注射 | 6个月 |
| 羊快疫、猝疽、羔羊痢疾、肠毒血症三联四防灭活疫苗 | 肌肉、皮下注射 | 6个月 |
| 绵羊痘活疫苗 | 尾内侧、股内侧皮内注射 | 1年 |
| 山羊传染性胸膜肺炎灭活疫苗 | 皮下、肌肉注射 | 1年 |
| 绵羊大肠杆菌病活疫苗 | 皮下注射、气雾 | 6个月 |
| Ⅱ号炭疽芽孢疫苗 | 皮内注射 | 6个月 |
| 口蹄疫Ｏ型、A型二价灭活疫苗 | 肌肉注射 | 6个月 |
| 小反刍兽疫活疫苗 | 颈部皮下 | 3年 |
| 肉毒梭菌（C 型）中毒症灭活疫苗 | 皮下、肌肉注射。 | 1年 |
| 布氏菌病活疫苗（S2） | 口服、皮下或者肌肉注射。 | 3年 |
| 羊败血性链球菌病活疫苗 | 尾根皮下 (不得在其他部位)注射 | 1年 |
| 羊棘球蚴 (包虫)病基因工程亚单位疫苗 | 皮下注射。 | 1年 |
| 注：本免疫程序供生产中参考；孕期母羊、种公羊、羔羊免疫参考生产厂家提供的（说明书）。 | | |

表B.3常用治疗兽药选择

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 药名 | 用途 | 途径 | 剂量 | 停药期 |
| 抗寄生虫药 | 三氯苯达唑片/颗粒 | 肝片吸虫病 | 口服 | 10mg/kg | 56d |
| 碘硝酚片 | 羊线虫(钩虫）、羊鼻蝇蛆、螨和蜱感染 | 口服 | 10～20mg/kg | 90d |
| 伊维菌素制剂 | 线虫、寄生性昆虫、螨病 | 皮下、口服 | 0.2 mg/kg | 35d，泌乳期禁用 |
| 硝氯酚片 | 片形吸血虫病 | 口服 | 3～4mg/kg | 28d |
| 氯硝柳胺片 | 绦虫、前后盘吸虫病 | 口服 | 60～70mg/kg | 28d |
| 盐酸左旋咪唑制剂 | 胃肠道线虫、肺线虫病 | 口服 | 7.5 mg/kg | 3d，泌乳期禁用 |
| 皮下、肌内 | 7.5 mg/kg | 28d，泌乳期禁用 |
| 氯氰碘柳胺钠片 | 肝片吸虫、胃肠道线虫、羊狂蝇蛆病 | 口服 | 7～10mg/kg | 28d |
| 吡喹酮片 | 吸血虫、绦虫、囊尾蚴病 | 口服 | 10～35mg/kg | 28d，弃乳期7d |
| 抗生素 | 注射用青霉素钾（钠） | 革兰氏阳性菌感染、放线菌及钩端螺旋体感染。 | 肌内 | 1～2万IU/kg | 0d，弃乳期72h |
| 注射用普鲁卡因青霉素 | 革兰氏阳性菌感染、放线菌及钩端螺旋体感染。 | 肌内 | 2～3万IU/kg | 4d，弃乳期72h |
| 硫酸卡那霉素制剂 | 革兰氏阴性菌感染，结核杆菌感染。 | 肌内 | 1～1.5万IU/kg | 28d，弃乳期7天 |
| 硫酸庆大霉素注射液 | 革兰氏阴性或阳性菌感染 | 肌内 | 2-4,mg/kg | 40d |
| 合成抗菌药 | 硫酸小檗碱注射液 | 肠道细菌感染。 | 肌内 | 0.05～0.1g/次 | / |
| 乌洛托品注射液 | 尿路感染。 | 静脉 | 5～10g/次 | / |
| 解热镇痛药抗炎药 | 安痛定注射液 | 发热疼痛性疾病，关节痛、肌肉痛，风湿症。 | 皮下、肌内 | 5～10ml/次 | 28d，弃乳期7d |
| 安乃近片/注射液 | 肌肉痛，风湿症，发热性疾患和疝痛等。 | 肌内 | 1～2g/次 | 28d，弃乳期7d |
| 口服 | 2～5g/次 |
| 柴胡注射液 | 感冒发热。 | 肌内 | 5～10ml/次 | / |
| 水杨酸钠注射液 | 风湿症等。 | 静脉 | 2～5g/次 | / |
| 糖皮质激素类药 | 氢化可的松注射液 | 急性感染或炎症,妊娠毒血症等。 | 静脉 | 4～16ml/次 | / |
| 地塞米松磷酸钠注射液 | 炎症性、 过敏性疾病，妊娠毒血症。 | 肌内、静脉 | 4～12mg/日 | 21d，弃乳期3d |
| 清热解毒药 | 鱼腥草注射液 | 肺痈，痢疾，乳痈，淋浊。 | 肌内 | 5～10ml/次 | / |
| 板蓝根注射液 | 流感，肺炎及发热性疾病。 | 肌内 | 10～25ml/次 | / |
| 杨树花口服液 | 痢疾，肠炎。 | 口服 | 10～20ml/次 | / |
| 穿心莲注射液 | 肠炎，肺炎。 | 肌内 | 10～15ml/次 | / |
| 解毒药 | 碘解磷定注射液 | 解救有机磷中毒。 | 静脉 | 15-30mg/kg | / |
| 硫酸阿托品制剂 | 有机磷酸酯类药物中毒、麻醉前给药和拮抗胆碱神经兴奋症状。 | 口服、肌内、皮下、静脉 | 麻醉前给药0.02-0.05mg/kg；解毒0.5～1mg/kg | / |
| 维生素，微量元素类药 | 复合维生素B制剂 | 维生素B缺乏症所致多发性神经炎，消化障碍，癞皮病、口腔炎。 | 肌内、口服 | 肌内：2～6ml | / |
| 口服：7～10ml |
| 维生素AD注射液 | 夜盲、角膜软化、皮炎、佝偻病、骨软症。 | 肌内 | 2～4ml | / |
| 磷酸氢钙片 | 磷、钙缺乏症 | 口服 | 14片/次 | / |
| 氯化钙葡萄糖注射液 | 低血钙症、心脏衰竭以及毛细血管通透性增加所致的疾病。 | 静脉 | 10～100ml/次 | / |
| 消化系统药物 | 健胃散 | 伤食积滞,消化不良。 |  | 30～60g/次 | / |
| 人工矿泉盐 | 消化不良，肠弛缓，胃肠卡他；早期大肠便秘。 | 口服 | 健胃：10～30g/次；缓泻：60～100g/次 | / |
| 硫酸镁 | 导泻 | 口服 | 50～100g/次 | / |
| 止血药 | 酚磺乙胺注射液 | 内出血，鼻出血及手术出血的预防和止血。 | 肌内、静脉 | 2～4ml/次 | / |
| 中枢兴奋药 | 樟脑磺酸钠注射液 | 呼吸抑制和心脏衰弱等辅助治疗。 | 肌内、皮下、静脉 | 2～10ml/次 | / |
| 外周神经系统药物 | 甲硫酸新斯的明注射液 | 胃肠弛缓、重症肌无力和胎衣不下等。 | 肌内、皮下 | 2～5mg/次 | / |
| 泌尿生殖系统药 | 呋塞米片/注射液 | 利尿药，用于各种类型的水肿。 | 口服、肌内、静脉 | 口服：2mg/kg | / |
| 注射：0.5～1mg/kg |
| 电解质，酸碱平衡调节药 | 碳酸氢钠片/注射液 | 酸血症、胃肠炎，也用于碱化尿液。 | 口服、静脉 | 口服：5-10g/次 | / |
| 注射：2-6g/次 |
| 注：兽药使用以最新版本NY/T 472的规定为准。 | | | | | |

---------------------------------