绿色食品生产操作规程

LB/T 154-2020

南方草山草地

绿色食品肉牛养殖规程

2020-08-20发布 2020-11-01实施

中国绿色食品发展中心 发 布

前 言

本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：湖南农业大学、湖南省绿色食品办公室、湖南省畜牧水产技术推广站、湖南省畜牧兽医研究所、中南林业科技大学、湖南阳春农业生物科技有限责任公司、农业部南京设计院中南分院、湖南舜天恒禾农业科技发展有限公司、茶陵县林丰农业发展有限公司、广东省农产品质量安全中心、广西壮族自治区绿色食品办公室、四川省绿色食品发展中心、贵州省绿色食品发展中心、云南省绿色食品发展中心、宜昌市夷陵区绿色食品管理办公室。

本规程主要起草人：陈东、杨青、刘俊杰、李昊帮、祝贺、杜送德、刘平云、林进行、封林为、蒋尊芳、祝远魁、胡冠华、李仕强、周熙、梁潇、邱纯、王凌霞。

南方草山草地

绿色食品肉牛养殖规程

**1 范围**

本规程规定了南方草山草地绿色食品肉牛养殖过程中产地环境、品种选择、投入品、饲养管理、疫病防治、出栏和运输、质量追溯、肉牛养殖生产废弃物处理与资源化利用、生产档案管理等的要求。

本规程适用于湖北、湖南、广东、广西、四川、贵州和云南等南方草山草地的绿色食品肉牛养殖。

**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，仅所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 13078-2017 饲料卫生标准

NY/T 388 畜禽场环境质量标准

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 815 肉牛饲养标准

NY/T 1055 绿色食品 产品检验准则

NY/T 1056 绿色食品 贮藏运输准则

NY/T 1335 牛人工授精技术规程

NY/T 1446 种公牛饲养管理技术规程

NY/T 1764 农产品质量安全追溯操作规程 畜肉

NY/T 1892 绿色食品 畜禽饲养防疫准则

NY/T 2663 标准化养殖场 肉牛

NY/T 2799 绿色食品 畜肉

HJ 497 畜禽养殖业污染治理工程技术规范

DB 34/T 650-2018 青贮饲料生产技术规范

中华人民共和国主席令2015年第71号 《中华人民共和国动物防疫法》

中华人民共和国农业部令2006年第67号 畜禽标识和养殖档案管理办法

《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发[2017]25号）

**3 产地环境**

**3.1基本要求**

肉牛产地要求有配套的供应粗饲料的草山草地资源，良好的养殖环境质量，应分别符合NY/T 388、NY/T 391的要求。

**3.2选址与布局**

场址不应位于中华人民共和国主席令2005年第71号规定的禁止区域，并符合相关法律法规及土地利用规划。肉牛养殖基地（场）选择水源稳定，取用方便，水质符合NY/T 391的要求，交通便利，场界距离生活饮用水源地、居民区、主要交通干线、畜禽屠宰加工和畜禽交易场所500米以上，其他畜禽养殖场1000米以上。选址与场区布局应符合NY/T 2663-2014的要求。

**3.2生产设施与设备**

肉牛养殖场（户）生产设施与设备应符合NY/T 2663-2014的要求。牛舍具备防暑、通风和采光等基本条件。每头存栏牛牛舍建筑面积6m2~8m2，其他附属面积2m2~3m2,，具有饲喂、饮水与清粪设施设备。宜有青贮窖池、干草棚、精料库等饲料加工与储藏设施。牛场设有粉碎机、搅拌机等相应的加工设备。

**4 品种选择**

**4.1品种选用**

本地品种选购种牛应符合本品种标准的规定。杂交父本的选择，应根据当地的自然环境、肉牛养殖模式以及消费习惯来进行选择，如选择耐粗饲、适宜放牧、抗病力强的品种。适宜南方草山草地绿色食品肉牛养殖生产的父本品种有：西门塔尔牛、安格斯牛、利木赞牛、夏洛莱牛、德国黄牛、婆罗门牛、云岭牛等，欧洲大陆性品种体型大，与本地母牛配种选用头胎母牛，体型过小母牛，避免难产。

**4.2引种配种**

**4.2.1引种**

应符合NY/T 473的要求，经当地动物防疫机构或动物卫生监督所检验检疫合格，并在隔离场观察45天后，方可用于养殖生产。

**4.2.2配种**

4.2.2.1初配年龄和体重

种公牛满18月龄且体重达到成年体重的70%可用于采精，满24月龄可用于本交；母牛在性成熟后，体重达到成年牛体重的70%后开始初配，本地牛为（24～28）月龄，杂交牛为（18～22）月龄。

4.2.2.2种牛等级

以选用品种标准为依据，公牛等级高于或等于母牛等级，母牛等级应不低于二级，种公牛等级应不低于一级。

4.2.2.3血缘关系

交配公母牛应至少三代以内无亲缘关系。

4.2.2.4配种方法

按照NY/T 1335的要求进行人工授精，部分偏远山区可采用本交。

**5 投入品**

**5.1饲草**

饲草使用应符合NY/T 471的规定，以安全优质、绿色环保、以天然原料为主。饲草应是已通过认定的绿色食品及其副产品；或来源于绿色食品原料标准化生产基地的产品及其副产品；或按照绿色食品生产方式生产、并经绿色食品工作机构认定基地生产的产品及其副产品。

**5.1.1粗饲料**

南方草山草地肉牛养殖饲草来源分为天然草地放牧与高产牧草的种植。

5.1.1.1草地放牧

放牧草地应符合NY/T 1237要求进行围栏建设。放牧季节，应符合NY/T 1343要求进行轮牧管理，在适度放牧（可配合割草）利用并维持草山草地可持续生产的条件下，能满足放牧家畜生长、繁殖和生产需要，估算所能承养家畜数量和时间，即载畜量。枯草季节，应符合NY/T 1176要求对放牧草地进行休牧。放牧草地可引进适宜南方草山草地的优良牧草，如牛鞭草、多年生黑麦草、三叶草等，种植管理过程中农药和肥料使用应符合NY/T 393和NY/T 394的要求，放牧草地牧草栽培要点见附录A。

5.1.1.2牧草种植

南方草山草地肉牛舍饲养殖需配套种植高产牧草来满足肉牛对粗饲料的需求，适宜南方种植的优良高产牧草有皇竹草、墨西哥玉米、甜高粱、一年生黑麦草等，种植管理过程中农药和肥料使用应符合NY/T 393和NY/T 394的要求。常见优质牧草特点如下：白三叶作为多年生豆科，是南方草山草地的当家草种，生长的适宜温度是15℃~25℃，一般作为混播草地草种选用，可以刈用或放牧利用。多年生黑麦草是常见的一年生冬季优质栽培禾本科牧草，喜温凉湿润气候，宜在夏季气温不超过35℃、冬季气温不低于-15℃的地区种植，可单播或混播利用，调制干草宜选用抽穗至盛花期进行，刈割和放牧留茬高度以5cm~10cm为宜。扁穗牛鞭草是多年生匍匐禾本科牧草，喜温暖湿润气候，极端温服39.8℃生长良好，-3℃茎叶仍保持青绿，全年可种植，结实率低，多用种茎繁殖，再生性好，每年可刈割4-6次。黄竹草食高大型多年生禾本科牧草，株高可达3.5米，喜温暖湿润气候，春季日均温达14℃时开始生长，冬季极端低温低于-5℃越冬困难，耐高温，一般用种茎繁殖，株高2.5米左右进行刈割，每年可刈割3-4次，鲜草产量高达10吨/亩。甜高粱是一年生高大禾本科牧草，株高2-4米，喜温暖，具有抗旱、耐涝、耐盐碱等特性，株高达到1.2~2米时第一次收割，当株高再长到1.2~2米时可第二次收割，每次收割必须留茬10cm~15cm。甜高粱鲜草产量高达15吨/亩左右。

5.1.1.3青贮饲料

青贮饲料的制作过程、贮后管理、品质要求、取饲等技术要求应符合DB 34/T 650-2018的要求。

**5.1.2精饲料**

饲料原料产地环境应符合NY/T 391的要求，植物源性饲料原料种植过程中肥料和农药的使用应符合NY/T 393和NY/T 394的要求，饲料的使用符合GB 13078-2017和NY/T 471的要求，禁止在反刍动物饲料中添加乳和乳制品以外的动物源性成分。应根据肉牛不同生理阶段和营养需求选择饲料，要求饲料原料组成宜多样化，营养全面，各营养素间相互平衡，饲料的配制应当符合健康、节约、环保。使用的饲料原料、配合饲料、浓缩饲料和添加剂预混合饲料应符合其产品质量标准的规定。

**5.2添加剂**

天然植物饲料添加剂的原料产地环境应符合NY/T 391的要求。使用的饲料添加剂应符合其产品质量标准的规定，卫生指标应符合GB 13078的规定。

**5.3饮水**

肉牛饮用水应符合NY/T 391的要求。

**5.4 兽药**

兽药使用应符合NY/T 472的要求。有完整的兽药使用记录，包括药品来源、使用时间和用量。育肥牛后期使用药物时，应符合NY/T 472要求执行休药期。不应使用基因工程方法生产的兽药（国家强制免疫的疫苗除外）。

**6 饲养管理**

**6.1种公牛**

**6.1.1饲料与饲喂**

种公牛的饲草料要求体积小，营养丰富，适口性强，容易消化，同时也要注意粗纤维供给量。成年种公牛日粮的营养水平，应按照NY/T 1446的要求配制。种公牛的饲喂应定时、定量、定人，每日饲喂不少于2次，按先精后粗的顺序饲喂。种公牛日粮水平应根据食欲、膘情、采精频率、气温变化等因素适当调整。

**6.1.2日常管理**

种公牛应在配种期或开始采精前一个月完成主要疫病的免疫与驱虫工作。种公牛应定期对生殖器官进行全面检查，青年种公牛在首次采精前检查一次，成年种公牛每年检查一次。种公牛在采精生产前应进行调教，避免采精动作不规范造成的人畜伤害。种公牛应保持足量的运动，成年种公牛每天应自由运动2h~3h，肥胖的种公牛可强制驱赶运动，以维持种公牛形体。

**6.1.3配种管理**

种公牛采用本交进行配种时，公母牛的比例宜为1:20左右。种公牛进行采精生产时，采精频率为每周2d~3d，每日采精3~4次，采精频率为每周2日上午生产，中间间隔3d，每日采精2次，以确保种公牛使用年限及生产效率。

**6.2成年母牛**

**6.2.1空怀期管理**

成年母牛应维持在中上等膘情，日常可在放牧后按照体重0.5%的比例补充精补料，冬季舍饲期间按照体重1%的比例补充精补料。按照NY/T 1335的要求，采用外部观察法或直肠检查法进行发情鉴定。应在母牛外部发情症状结束、卵泡排卵前进行，通常在母牛开始发情后的18h～27h为最佳输配时间；对于发情时间把握不准确的母牛，可在首次输精后间隔8h~12h再输精1次。母牛配种21d后，连续2个情期母牛无发情表现，食欲增强、皮毛逐渐光泽、膘情逐渐变好，视为妊娠。

**6.2.2妊娠期管理**

妊娠母牛应加强管理，避免惊吓，劳役适度，根据怀孕时间分阶段逐渐增加精补料饲喂量，最高与空怀期相比可增加50%~60%，保持妊娠母牛有中上等膘情。为防止母牛过肥发生难产，产前1个月左右应适当减少精补料饲喂量20%~30%；产前半个月左右应提高日粮中的粗蛋白至18%左右，有助于提高母牛产乳量。

**6.2.3围产期管理**

围产期母牛提前进入产房，产房要保持宽敞、清洁、安静，并经过2%的火碱喷洒消毒。母牛分娩后喂给温热麸皮盐水汤 (麸皮1.5kg~2kg，补液盐100g~150g)，三日内禁止饲喂青绿饲料、青贮饲料或糟渣类饲料等不易消化的饲料，饲草应以青干草为主，搭配麸皮与小苏打，并适当补钙。

**6.2.4哺乳期管理**

泌乳前期母牛应逐渐增加精料的补饲量，并根据不同个体产乳量的多少适当增减精料的给量，并给予充足饮水，冬季应给温水。随着产乳量的下降精料的补饲量也要减少，直至干乳时恢复到空怀期的日补饲水平。

**6.3犊牛**

**6.3.1新生犊牛**

犊牛出生后，首先除去口腔鼻孔内的黏液，然后距离躯体10cm左右断开脐带，并将脐带血挤入犊牛体内，脐带游离端用络合碘消毒，并诱使母牛舔净犊牛躯体上的黏液。犊牛出生后1h内，必须吃上初乳，母乳不足的应及时寻找代乳母牛或人工哺乳，犊牛饮乳的温度一般在37℃左右为宜，每天哺乳4~6次。要注意对犊牛舍的环境消毒，可在出生7d内的犊牛在乳中加入20 mg~50 mg土霉素或金霉素以预防牛犊下痢。

**6.3.2哺乳犊牛**

犊牛出生7d后可训练采食干草和精饲料，20d后可在混合精料中加少许质量好的块根饲料，以后逐步增加普通饲料的饲喂量。犊牛宜采取自由运动与采食，4~6月龄适时断奶。

**6.4育成牛**

**6.4.1育成公牛**

对育成公牛，适当增加日粮的精料，减少粗料量，日喂精料补充料为体重的1%~2%。

**6.4.2育成母牛**

育成母牛12月龄时开始触摸乳房和牵引调教，体重达到成年体重的70% 左右时达到体成熟，开始适时配种。

**6.5育肥牛**

选一岁到一岁半的架子牛，经4~6个月左右的强度肥育，饲养营养需要参考NY/T 815肉牛饲养标准，达到本品种膘情后出栏。外场调入的育肥牛入场前要检疫，确定无疾病后编号、称重、驱虫、建立档案。要有固定的牛槽、柱系。饲喂酒糟、青贮饲料时，要逐渐增加饲喂量，一周左右达到最大采食量，饲喂同时应添加适量的小苏打。育肥牛每天饲喂2~3 次，自由饮水。要经常观察牛采食、反当、排便和牛的精神状况等，发现异常及时诊治。

**7 疾病防治**

养殖过程中应符合《中华人民共和国动物防疫法》，肉牛卫生防疫应符合NY/T 473的要求，饲养防疫应符合NY/T 1892的要求。

**7.1卫生消毒**

消毒剂的选用应符合NY/T 472的要求。消毒药选用次氯酸盐、有机碘混合物、过氧乙酸、新洁尔灭、煤酚、生石灰、火碱等。消毒采用喷雾、浸液、紫外线、喷洒、火焰等消毒方法并举的原则。

**7.1.1环境消毒**

牛舍周围环境用2%氢氧化钠或撒生石灰每月消毒1次。场周围及场内污水池、排粪坑、下水道出口，用次氯酸钠每季度消毒1次。牛场入口、圈舍和各生产区入口消毒池应定期更换消毒液。牛只出舍后，先用高压水枪冲洗牛床，后用2%氢氧化钠液喷雾消毒牛舍。带牛消毒可用0.1%苯扎溴铵、0.2%～0.5%过氧乙酸或0.1%次氯酸钠进行喷雾消毒。用2%氢氧化钠或撒生石灰定期对堆粪场消毒。粪便在发酵池内堆放发酵，堆放时间夏季为1个月，冬季2个月～3个月。定期用0.1%苯扎溴铵或0.2%～0.5%过氧乙酸对饲槽、水槽、饲料车等生产用具消毒。

**7.1.2人员消毒**

工作人员进入生产区要更换工作服和工作鞋，并经消毒。外来人员进入生产区时，应更换场区工作服和工作鞋，经消毒，并遵守场内防疫制度，按指定路线行走。

**7.1.3器具消毒**

每月对饲喂用具、饲料车等器具消毒两次，消毒前先用水彻底清洗，然后以采用浸泡、喷雾等方法消毒。免疫、治疗用器械应在使用前后彻底消毒。

**7.2免疫接种**

根据当地疫病流行情况和牛群免疫抗体检测结果制定免疫计划并严格实施。牛群的免疫程序见附表B。建立免疫档案，记录免疫的疫苗种类、厂家、有效期、产品批号、接种日期、拌种量等信息，并存档备查。疫苗的存放应符合疫苗保存条件。

**7.3疫病监测**

肉牛养殖场应建立健全整体防疫体系，各项防疫措施应完整、配套、实用，应符合NY/T 473的要求，制定疫病监测方案。

**7.4疫病治疗**

肉牛养殖场出现传染性疾病、烈性传染性疾病应及时报告属地兽医主管部门做好相关记录并一律捕杀进行无害化处理，常见疾病，如瘤胃酸中毒、病毒性腹泻等可参考附录C进行防治。

**8 出栏和运输**

**8.1出栏**

达到该品种牛出栏标准时可出栏。

**8.2运输**

应符合NY/T 1056的规定。

**9 质量追溯**

**9.1质量标准与检验**

应符合NY/T 391、NY/T 2799和NY/T 1055的规定。

**9.2记录追溯**

需要对牛肉来源、用途和位置的相关信息进行记录和追溯，记录信息应提供给消费者和供应方。记录信息应提供给供应方，追溯信息应提供给消费者。记录应真实、准确、完整，易于识别和检索，至少保留3年。

**9.3质量追溯**

应符合NY/T 1764的质量要求，对质量追溯信息进行编码，从业者编码、批次编码和产品编码。

**9.4追溯载体**

根据技术条件及成本选择追溯载体，载体宜选条码、二维码或射频识别标签。

**10 废弃物处理与利用**

**10.1处理利用设施**

养殖场粪污处理区独立于办公、生活、生产功能区，放在常年主导风向的下风向或侧风向处；根据养殖规模建设相应规模的粪污收集、贮存、处理设施，所有设施应具备防雨、防渗漏、防溢流措施。

**10.2资源化利用**

根据场区利用条件进行净污分离、雨污分离，粪便堆沤制腐熟肥的一般规定、制作工艺及肥料品质应符合HJ 497的要求，加工商品有机肥、生物有机肥、有机-无机复混肥须分别符合NY/T 394的规定。养殖污水采用暗管收集运输，通过三级及以上沉淀无害化处理后沼气池等设施厌氧发酵处理后还田利用或达标排放，污水作为灌溉用水排入农田前，应采取有效措施净化处理；污水达标排放，应经深度处理后，排放去向应符合国家和地方的有关规定。

**10.3其他废弃物处理**

病死牛只、胞衣等废弃物应全部进行无害化处理，应符合《病死及病害动物无害化处理技术规范》的规定。养殖场医疗废弃物为危废，由专门容器收集，交由有资质的处理机构无害化处理。

**11 生产档案管理**

南方草山草地肉牛养殖场（户）按照中华人民共和国农业部令2006年第67号的要求应建立绿色食品肉牛养殖档案，对日常生产、活动等进行记录。档案保存3年以上。

附 录 A

（资料性附录)

南方草山草地 绿色食品肉牛免疫程序推荐方案

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 免疫时间 | 疫苗种类 | 接种方法 | 预防疾病 | 免疫期 |
| 1周龄以上 | 无毒炭疽芽孢苗、II号炭疽芽孢苗、炭疽芽孢氢氧化铝佐剂疫苗等任选一种 | 皮下注射，没年3~4月免疫1次 | 牛炭疽 | 1年 |
| 1~2月龄 | 牛气肿疽灭活疫苗 | 皮下或肌肉注射 | 牛气肿疽 | 6个月 |
| 3月龄 | 牛口蹄疫疫苗（O型、亚洲I型二价苗，种公牛和部分地区尚需接种A型） | 皮下或肌肉注射 | 牛口蹄疫 | 6个月 |
| 4月龄 | 牛口蹄疫疫苗（O型、亚洲I型二价苗，种公牛和部分地区尚需接种A型） | 加强免疫，皮下或肌肉注射。以后每隔4~6个月免疫1次或每年3~4月和9~10月各免疫1次，疫区可于冬季加强免疫1次 | 牛口蹄疫 | 6个月 |
| 4~5月龄 | 牛魏氏梭菌（产气莱膜梭菌）病灭活疫苗 | 皮下或肌肉注射，以后每年3~4月和9~10月各免疫1次 | 牛魏氏梭菌（产气莱膜梭菌）病 | 6个月 |
| 4.5~5月龄 | 牛巴氏杆菌病灭活疫苗 | 皮下或肌肉注射 | 牛出血性败血病 | 9个月 |
| 6月龄 | 牛气肿疽灭活疫苗 | 皮下或肌肉注射，以后每年3~4月和9~10月各免疫1次 | 牛气肿疽 | 6个月 |
| 成年牛 | 牛流性热灭活疫苗 | 皮下注射，每年4~5月免疫2次，每次间隔21天，6月龄以下的犊牛，注射剂量减半 | 牛流性热 | 6个月 |

附 录 B

（资料性附录)

南方草山草地 绿色食品肉牛常见病防治措施

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 疾病种类 | 病因 | 症状 | 治疗 | 预防 |
| 牛病毒性腹泻 | 由病毒性腹泻病毒引起的一种传染病 | 白细胞减少、粘膜发炎、糜烂、坏死和腹泻 | 尚无特效治疗方法，对症治疗和加强护理科减轻症状，应用收敛法和补液疗法可缩短恢复期 | 做好平时检疫工作，防治引入带毒牛，发病牛隔离治疗或急宰，受威胁的健康牛群应用弱毒疫苗和灭活疫苗进行免疫接种 |
| 瘤胃酸中毒 | 采食大量精料，导致瘤胃内快速产生大量乳酸，并通过瘤胃进入血液  慢性酸中毒可以使瘤胃功能下降，频繁出现腹泻，粪便酸臭，可能出现跛行 | 精神高度沉郁，极度虚弱，侧卧而不能站立，瞳孔散大，双目失明，体温降低，重度脱水 | 瘤胃冲洗是急救措施，用胃管或内径25mm~30mm粗胶管经口插入瘤胃，用1%食盐水或5%碳酸氢钠水、自来水反复冲洗。或者口服碳酸氢钠，严重的一次静脉注射5%碳酸氢钠溶液3L-6L，葡萄糖盐水2L-4L。 | 日粮构成相对稳定，加喂精料要逐步过渡，在饲料中添加瘤胃缓冲剂 |
| 瘤胃鼓气 | 采食大量精料，并在瘤胃中快速发酵产生大量气体，采食了雨后的水草和早晨含有大量露水的青草也易发生。 | 左侧肷部明显鼓掌，有鼓音 | 瘤胃放气 |  |
| 瘤胃积食 | 采食大量精料，导致食物长时间停留在瘤胃中，引起瘤胃功能下降。 |  | 软化食物 |  |
| 乳房炎 |  | 乳房红、肿、热、痛、乳变性 | 抗生素（头孢、红霉素等）乳房灌注或肌肉注射 | 注意牛舍、牛体卫生，供给营养均衡的饲料，防止过度使用精料，预防营养代谢疾病 |
| 寄生虫 |  |  | 肝片吸虫：硝氯酚  线虫：每千克体重10mg左旋咪唑/次，口服或肌注（非泌乳期）  绦虫：每千克体重100mg~120mg氯硝柳胺/次  焦虫：每千克体重3.5mg贝尼尔(三氮脒)/次肌肉或皮下注射  外寄生虫：螨病可用碘硝酚每千克体重10.0mg或伊维菌素（非泌乳期）每千克体重0.2mg，皮下注射，后者隔1周再注射1次。蜱病治疗方法同“螨病”。  疥螨：1%伊维菌素（非泌乳期）  血吸虫：每千克体重50mg~75mg吡喹酮/次 | 定期修理牛圈，定期清除垃圾和灰尘，定期消毒，减少圈内蜱的数量；牛舍要保持干燥清洁。每年春秋两季要对牛只皮下注射伊维菌素类或阿维菌素类药物进行预防性驱虫，亦可选择上述药物进行药浴；新引进的牛只要隔离观察2~3周，确定健康后再混群饲养。 |

附 录 C

（资料性附录)

南方草山草地 绿色食品肉牛养殖推荐兽药使用方案

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 药品名称 | 制剂 | 用法与用量（用量以有效成分计） | 休药期/天 |
| 抗寄生虫药 | 青蒿琥酯 | 片剂 | 内服，一次量5mg/kg体重，首次量加倍，2次/日，连用（2~4）日 | 不少于28天 |
| 溴酚磷 | 片剂、粉剂 | 内服，一次量12mg/kg体重 | 21 |
| 氯氰碘柳胺钠 | 片剂、混悬液 | 内服，一次量5mg/kg体重 |  |
| 注射液 | 皮下或肌肉注射，一次量（2.5~5）mg/kg体重 | 28 |
| 氰戊菊酯 | 溶液 | 喷雾，配成0.05%~0.1%的溶液 | 1 |
| 盐酸左旋咪唑 | 片剂 | 内服，一次量7.5mg/kg体重 | 2 |
| 注射液 | 皮下、肌内注射，一次量7.5mg/kg体重 | 14 |
| 碘醚柳胺 | 混悬液 | 内服，一次量（7~12）mg/kg体重 | 60（泌乳期禁用） |
| 三氯苯唑 | 混悬液 | 内服，一次量（6~12）mg/kg体重 | 28 |
| 抗菌药 | 氨苄西林钠 | 注射用粉针 | 肌内注射，一次量（10~20）mg/kg体重，连用（2~3）次/日 | 不少于28天 |
| 注射液 | 皮下或肌肉注射，一次量（5~7）mg/kg体重 | 21 |
| 苄星青霉素 | 注射用粉针 | 肌内注射，一次量（2~3）万单位/kg体重，必要时（3~4）日重复一次 | 30 |
| 青霉素钾（钠） | 注射用粉针 | 肌内注射，一次量（1~2）万单位/kg体重，（2~3）次/日，连用（2~3）日 | 不少于28天 |
| 硫酸小檗碱 | 注射液 | 肌内注射，一次量0.15g~0.4g | 0 |
| 粉剂 | 内服，一次量3g~5g |
| 恩诺沙星 | 注射液 | 肌内注射，一次量2.5mg/kg体重，（1~2）次/日，连用（2~3）日 | 14 |
| 乳糖酸红霉素 | 注射用粉针 | 静脉注射，一次量（3~5）mg/kg体重，2次/日，连用（2~3）日 | 21 |
| 土霉素 | 注射液（长效） | 肌内注射，一次量（10~20）mg/kg体重 | 28 |
| 盐酸土霉素 | 注射用粉针 | 静脉注射，一次量（5~10）mg/kg体重，2次/日，连用（2~3）日 | 19 |
| 普鲁卡因青霉素 | 注射用粉针 | 肌内注射，一次量（1~2）万单位/kg体重，1次/日，连用（2~3）日 | 10 |
| 硫酸链霉素 | 注射用粉针 | 肌内注射，一次量（10~15）mg/kg体重，2次/日，连用（2~3）日 | 14 |

附录 D

（资料性附录）

南方草山草地 绿色食品肉牛日粮推荐方案

表D.1育肥牛不同阶段（前期）日粮参考配方

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 饲料原料,kg | 育肥肉牛体重 | | |
| 350kg | 400kg | 425kg |
| 玉米 | 2.50 | 2.75 | 3.00 |
| 麸皮 | 0.25 | 0.25 | 0.30 |
| 饼粕类 | 1.40 | 1.55 | 1.70 |
| 预混料(3%~5%) | 0.13 | 0.15 | 0.15 |
| 小苏打 | 0.05 | 0.06 | 0.07 |
| 盐 | 0.05 | 0.05 | 0.05 |
| 白酒糟(DM:40%) | 2.50 | 3.50 | 4.00 |
| 全株玉米青贮(DM:30%) | 2.00 | 3.00 | 4.00 |
| 稻草(风干2个月以上) | 1.50 | 1.50 | 1.50 |
| 采食时间, min | 45~50 | 50 | 55 |

备注：饼粕类指非转基因豆粕、棉籽粕、菜籽粕或花生粕。

表D.2 育肥牛不同阶段（中期）日粮参考配方

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 饲料原料,kg | 育肥肉牛体重 | | |
| 450 kg | 500 kg | 550 kg |
| 玉米 | 3.4 | 4.15 | 4.9 |
| 麸皮 | 0.35 | 0.4 | 0.5 |
| 饼粕类 | 1.8 | 2.0 | 2.0 |
| 预混料(3%~5%) | 0.15 | 0.2 | 0.2 |
| 小苏打 | 0.07 | 0.08 | 0.09 |
| 盐 | 0.05 | 0.05 | 0.05 |
| 白酒糟(DM:40%) | 4 | 4.5 | 4.5 |
| 全株玉米青贮(DM:30%) | 4 | 4 | 4 |
| 稻草(风干2个月以上) | 1.5 | 1.5 | 1.5 |
| 采食时间, min | 55 | 55 | 55 |

备注：饼粕类指非转基因豆粕、棉籽粕、菜籽粕或花生粕。

表D.3 育肥牛不同阶段（后期）日粮参考配方

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 饲料原料,kg | 育肥肉牛体重 | | |
| 600 kg | 650 kg | 700 kg |
| 玉米 | 5.75 | 6.25 | 6.25 |
| 麸皮 | 0.55 | 0.6 | 0.6 |
| 饼粕类 | 2.0 | 2.0 | 2.0 |
| 预混料(3%~5%) | 0.2 | 0.25 | 0.25 |
| 小苏打 | 0.1 | 0.12 | 0.12 |
| 盐 | 0.05 | 0.05 | 0.05 |
| 白酒糟(DM:40%) | 4.5 | 3.5 | 3.5 |
| 全株玉米青贮(DM:30%) | 4 | 4 | 4 |
| 稻草(风干2个月以上) | 1.5 | 1.5 | 1.5 |
| 采食时间, min | 55 | 45~50 | 40~45 |

备注：饼粕类指非转基因豆粕、棉籽粕、菜籽粕或花生粕。