

# 湖南省肉牛高效健康养殖技术指导意见

湖南省草食动物产业技术体系

## 一、持续重视肉牛育种工作，坚持长期开展肉牛生产性能测定

### （一）实施肉牛良种联合攻关

建立以湘西黄牛核心育种母本材料的全省肉牛育种联盟，将湘西、怀化、娄底及常德、益阳等地的湘西黄牛种群进行不同品系的联合育种。建立肉牛育种大数据平台，开展区域内的联合遗传评估，实行联合育种。品种创新要建立以企业为主体的联合育种体系，鼓励整合企业和科研单位的力量及资源，构建肉牛分子育种技术平台，针对湘西黄牛本品种选育、“湘中黑牛”新品种审定等内容进行集中联合技术攻关和应用推广工作。

### （二）坚持生产性能测定

参照《国家肉牛遗传改良计划（2011-2025年）》，重点做好我省地方品种资源场、肉牛核心育种场及扩繁场的品种登记、生产性能测定等基础性工作，获得完整、可靠的生产性能记录，扩大可用于选种育种的牛群规模。加强对生产性能测定、数据记录、数据收集、遗传评估等环节的监督和规范，改善数据质量，提高遗传评估的可靠性，加快遗传改良的进展速度。

### （三）进一步完善良种繁育体系

增加投入，完善种畜场的繁育设施设备，改善育种条件，强化资源保种场、核心育种场和扩繁场的功能和作用。以龙头企业联合科研院所合作的模式，积极向国家农业部、肉牛牦牛产业技术体系推荐国家级地方黄牛

资源保种场、国家肉牛核心育种场、国家肉牛牦牛产业技术体系试验站。支持新品种选育，不断增强肉牛新品种选育培育能力。

## 二、提高母牛品改率、繁殖率和犊牛存活率

### （一）大力推广杂交改良、合理使用冻精

改变肉牛繁育方式，将传统土杂牛本交改变为冷冻精液人工授精，加快品种改良步伐，快速提高肉牛生产水平，建立标准化肉牛人工授精站，完善冷链设施、设备，确保品改物资质量。品改模式实行区域化布局、定向化发展、标准化改良，逐步建立与市场经济相适应、与实际生产相结合的高科技、高效益的良种繁育体系和优化杂交生产模式，按区域、因地制宜有目的地使用各品种良种牛冻精开展品改，提高品改效果，达到品改工作的可持续发展，实现肉牛标准化和品牌化。

### （二）利用发情鉴定、早期妊娠诊断、同期发情等技术，提高母牛繁殖率

通过外部观察法、直肠检查法、尾部标记法 准确掌握判断母牛发情，做到实时输精配种；通过外部检查法、阴道检查法、直肠检查法、超声波诊断法，做到准确诊断母牛早期妊娠；可以使用通过 PG 等激素药物对群体母牛进行处理，人为控制并调整母牛自然发情周期进程，使分散发情变为集中发情，实现同时发情配种。

### （三）加强母牛群管理

初产母牛在 1 岁半左右、经产母牛发情配种控制在产后 2 个月左右，母牛饲养以放牧或放牧与舍饲相结合的方式，冬天枯草期和产犊前后进行补饲；犊牛 7 日龄开始进行补饲，3 月龄左右进行断奶，促使母牛及时发情配种。

繁殖母牛饲养管理的整体原则为“三早、三定、三足、三好、七净”：

1.“三早”是指饲养管理人员必须熟悉所饲养的繁殖母牛的基本情况，随时注意观察母牛的各种表现，对出现的异常情况做到及早发现、及早咨询和及早处理；

2.“三定”是指繁殖母牛要做到定时挤奶、定时喂料、定时饮水；

3.“三足”是指要保证繁殖母牛的精料补充料供给充足、辅料足量供给、饮水足量保证；

4.“三好”则指繁殖母牛要运动好、刷拭好、护理好；

5.“七净”是保证繁殖母牛有一个干净的环境，做到料净、草净、水净、工具净、圈舍净、槽净、牛体净。

产犊后母牛要注意犊牛和母牛的防寒保暖，让犊牛能及时吃到初乳，保证母牛奶水充足。禁止饲喂冰冻、腐败的饲料，防止采食有毒植物、误用妊娠期禁用药物或者管理不规范而引起流产。加强母牛分娩过程中管理，安排专业人员采取助产，外阴部、接产用具以及产房都要进行消毒，尤其是要对难产母牛、产后发生胎衣不下的母牛及时进行处理，要在产出犊牛后或者排出胎衣后对子宫进行清洗，并灌注抗生素药物，避免出现继发感染。如果母牛不发情，发生卵泡囊肿，注射 2-3 支前列腺素；发生卵巢萎缩，注射促卵泡素，可达到发情配种效果。如果母牛发生子宫内膜炎，要合理使用药物，促使其尽快恢复正常，常选择使用 1%生理盐水或者 0.02%新洁尔灭等冲洗子宫，接着向子宫内注入适量的金霉素或者青霉素等。

#### （四）犊牛的饲养管理

1.做好初生犊牛的护理 及时足量哺喂初乳，哺喂时间越早越好，最晚不能超过 2 小时；供给清洁充足的温水，温度为 36-37℃；保持干燥舒

适的环境。

2.犊牛前期的饲养管理 带犊哺乳，但患有乳房炎的母牛不能进行直接哺乳；采用人工或保姆牛哺乳；从7-10日龄左右开始早期补料，15日龄左右可以开始补饲犊牛专用料；7日龄到15日龄的犊牛最好给予36-37℃的温开水，每天至少要保证3次以上；15日龄左右去角，减少打架造成的伤害；调教犊牛，使性格温顺；1月龄左右进行牛病毒性腹泻疫苗的接种。

3.犊牛后期的饲养管理根据生产需要，3月龄左右，对公牛进行阉割；适时断奶，时间为3-4月龄，最长不超过5月龄；断奶后，根据相近原则及时分群。

### 三、做好阶段营养管理，全方位降低饲料成本

根据不同生长发育阶段期的营养需要，采用分阶段的精准营养配方，满足肉牛最佳生长发育需要。根据不同地区、不同季节、不同环境和对生产性能及产品质量的不同要求来满足肉牛的生长需求。

#### （一）育肥牛的饲养管理

入栏前，对地面、墙壁、器具充分消毒灭菌；夏季做好充分的防暑降温措施，减少湿热对肉牛生产性能的影响；安装通风换气设施，确保舍内氨气浓度和湿度在规定的范围内；做好适时出栏工作，中体型的肉牛年龄不超过18月龄，体重达到400-600千克，或者日增重低于1千克时应该及时出栏；南方地方品种黄牛需要根据实际情况确定；出栏前应设置90天左右的休药期。

#### （二）架子牛育肥

选择具有较差的膘情、较大的增重潜力、健康无病的架子牛；架子牛

选择要求达到 100 千克以上；架子牛应尽量从当地选购，从外地购入架子牛时尽量做好肉牛运输工作，减少运输应激；外购架子牛进场时，确保足够的适应期，适应期不低于 15 天；育肥期间尽量减少架子牛的活动，同时做到勤垫草、勤除粪，保持舍内食槽和空气清洁；准确把握出栏时间，肥育期一般为 90-120 天左右。

### （三）确定适宜的精粗比

青粗料既是牛羊廉价的饲料资源，又是保障反刍动物健康不可缺少的成分。应根据肉牛的品种、生产性能、生理阶段、饲料原料价格及来源来确定适宜的精粗比，在保证健康的同时，能获得较高的饲料转化率和生长、育肥速度及经济效益。推荐母牛以粗饲料为主，精粗比控制在(5-2):(5-8)；育成牛精粗比为 7:3，育肥前期 6:4，育肥中期 5:5，育肥后期 6:4，同时根据粗料营养价值可以适当调整精粗比例。

### （四）对饲料原料做预处理，合理利用加工农副产品，降低饲料成本。

对青粗饲料做青贮与氨化处理，对精饲料原料做粉碎、蒸汽压片、制粒、膨化等处理，可提高适口性与饲料转化率。充分利用地方饲料资源及农作物秸秆，水稻秸秆、玉米秸秆、红薯藤、花生藤和酒糟等经适当加工处理也都是很好的肉牛饲料。充分利用杂粕和农作物秸秆，减少玉米与豆粕的用量，节约成本。

### （五）合理使用非营养性添加剂

添加脲酶抑制剂，提高肉牛对氮的利用率；添加过瘤胃保护限制氨基酸、过瘤胃保护脂肪；添加非蛋白氮，减少蛋白质饲料原料的用量；添加甲烷减排剂，减少甲烷能损耗；使用过瘤胃蛋白保护技术，提高蛋白利用效率；添加缓冲剂，防治瘤胃酸中毒；添加营养分配调节剂，促进营养在

肌肉组织中沉积比例，提高瘦肉率。

#### （六）提高肉牛采食量

采食量大小是决定肉牛生产性能高低的首要条件之一。一般来说，对于育肥牛而言，其采食量越高，日增重也越高。①提供肉牛营养结构平衡的饲料。②增加采食时间，增加饲喂次数。③保证充足饮水。④对饲料原料进行适当加工调制，提高饲料适口性。⑤保持饲槽清洁和足够的采食空间。

#### （七）使用可替代抗生素、促生长激素的新型生物饲料制剂

饲料添加剂的使用必须符合生产绿色食品的饲料添加剂使用准则，滥用抗生素类添加剂如超量添加、不遵守停药期的要求或者非法使用激素等，都会导致这类药物在牛肉中残留超标。所以生产绿色牛肉应尽量应用可替代抗生素、促生长激素的新型生物饲料制剂，如益生菌、酸化剂、酶制剂、中草药、寡糖、磷脂类脂和腐殖酸等，或低毒无残留兽药添加剂替代抗生素类添加剂。

### 四、做好青绿饲料平衡供给，助力肉牛高效养殖

通过因地制宜改良天然草地、科学建植人工草地、冬闲田和其他季节性闲田种草及粮草轮作等技术措施来保障青绿饲草料供给。天然草地以补种耐践踏牧草型狗牙根和豆科牧草为主；人工草地夏秋季以高产优质禾本科饲草（杂交象草、青贮玉米或甜高粱等）与高蛋白饲草（紫穗槐等豆科牧草和饲用苕麻等）为主；人工草地冬春季和冬闲田以牧草型红三叶、黑麦草单播或混播为主。

充分利用湖南省本地乡土饲草品种，引进高产优质多抗饲草品种，培育饲草新品种；推广牧草栽培调控及豆科牧草和高蛋白牧草生态适应性新技术；推广天然草地和人工草地的管理新技术；创新示范推广牧草与秸秆

木质纤维素生物降解和加工利用技术以及牧草种养循环利用模式与技术；创新与示范推广南方多雨多湿季节饲草田间脱水和机械化收获、粉粹和裹包青贮技术；集成创新示范推广湖南肉牛提质增效的牧草种植与秸秆等加工利用关键技术；农田、果园和林地相结合，建立多种形式的饲草生产系统，合理调制饲草与秸秆的干草、青贮料等草料，实现以牧草为主要粗料并合理搭配精料饲养肉牛，确保豆科牧草（高蛋白牧草）占总草料的比例不低于 10%-30%，提高肉牛的增重速度和肉牛养殖效益。

## 五、切实做好疫病防控

### （一）加强饲养管理，提高动物的抗病力

1.精心饲养：在饲料上要保证能量充足、营养齐全，能满足动物在不同时期的需要，同时还要重视饲料与饮水的卫生，霉烂、变质、刚喷过农药或泥沙、杂质较多的饲草不能饲喂。

2.加强管理。冬天注意保暖，夏季注意防暑，初生仔畜，还应尽早让其吃到初乳。

3.有计划地定期驱虫。日本血吸虫病、肝片吸虫病、前后盘吸虫病、消化道线虫病和疥螨病等都是对肉牛危害严重的寄生虫病，每年要在春秋两季要进行预防性驱虫。

### （二）改善饲养环境，切断疫病传播途径

1.科学选址：牛场的选址必须符合《动物防疫条件审核管理办法》的相关要求，远离交通主干道、动物交易市场、屠宰场以及无害化处理场点。

2.搞好场地卫生：加强栏舍、饲料、饮水、饲养用具的卫生管理，食槽与用具要经常清洗，栏舍要经常打扫，保持清洁干净，通风透光。

3.加强消毒工作：饲养场、放牧场、合作社和养殖小区要在兽医专家

指导下，制定严格的消毒制度，落实消毒措施，规范消毒程序，门卫消毒要多重设置、严格把关，栏舍、食槽和用具等要进行定期消毒。

4.维护饲养环境：要做好灭鼠、灭虫工作，饲养区内禁止养犬、进犬，防止犬咬伤家畜和犬粪污染饲草、饮水；同时对垫草、粪尿堆积发酵，病死动物尸体要进行深埋或烧毁，作到无害化。

### （三）加强调种管理，严防疫病的传入

原则上提倡以“自繁自养”为主，防止从外购进动物而带进疫病。如确需从外地引种，应事先了解该地区过去与现在的疫情以及免疫注射情况，报请引进地动物卫生监督机构批准，并在起运前经当地动物卫生监督机构进行检疫，确无疫情方可引进。跨省引进乳用种用动物的，需经省级动物卫生监督机构进行检疫审批后，方可引进。动物调入后，需经官方兽医验证、检疫，隔离观察 45 天，确认健康无病后方可混群饲养；隔离期间应做好驱虫、补注疫苗等工作。放牧动物，要严防与外人或外单位的动物接触。

### （四）实施预防接种，做好重点病的防治

当前危害肉牛的主要疫病有牛出败、气肿疽、牛炭疽、牛流性热、牛病毒性腹泻/粘膜病等，对于这些疫病的防治，要坚持预防为主，根据所在地区疫病发生流行情况，制定免疫计划，做好免疫注射，提高动物的特异性抵抗力。同时，定期开展疫病监测和免疫效果评估，对结果为阳性或可疑的，应按有关规定及时进行隔离治疗或淘汰处理，对免疫效果不合格的及时进行补注。

## 六、建设标准化肉牛养殖场

### （一）严格遵守肉牛养殖场选址标准

肉牛养殖场不得位于《畜牧法》明令禁止的区域，土地使用符合相关



法律法规与区域内土地使用规划。距离主要交通干线和居民区 500 米以上，并且靠近天然屏障。场地、圈舍地势高燥，且水源稳定、交通便利，同时远离噪音、工矿企业和屠宰厂等。舍饲肉牛育肥场场区占地面积推荐按每头存栏牛 30-40 平方米考虑，可根据不同的工艺进行面积调整，调整系数为 10-20%。

## （二）科学、合理规划与设计肉牛养殖场

肉牛养殖场场区要与外环境完全隔离，场区内须设置生活区、生产区、办公区、粪污处理区，要求相对分开，且符合防疫和防火的要求。根据生产目的场区要有母牛舍、产房、犊牛舍、育成舍、育肥牛舍、运动场等几种或多种，布局合理。净道和污道要严格分开。肉牛养殖场必须设置隔离区与粪污处理区，且与最近牛舍的距离不小于 50 米。

圈舍通风良好、背风向阳，尽可能坐北朝南和偏东南，南方地区夏季炎热潮湿，建议采用开放程度高、跨度大、屋顶高的牛舍，以利用自然通风降温。牛舍地面要求坚实、防滑、耐磨，可采用水泥、三合土、竖砖地面，并向排尿沟方向有 1%-1.5% 的坡度；窗户设在牛舍开间墙上，占总墙面积的 1/3-1/2 为宜；优先考虑采用屋脊通风方式；舍饲母牛、犊牛和高档育肥牛牛舍外必须设置运动场，且应选择在背风向阳的地方，面积按头均育肥牛 4-8 平方米、繁殖母牛 10-15 平方米、育成母牛 8-10 平方米设计。

## （三）选择合适的设施与设备

食槽尽可能采用道槽一体式设计，便于机械化作业；饮水槽定期清洗，保持饮水清洁，有条件的在冬季采用加热式饮水槽；牛栏杆高度为 1.3-1.5 米，宽度一般不超过 6 米；养殖场须修建干草库、精料库和青贮池，保证饲料的供应；配备完善的附属设施设备，如：保定架、装（卸）牛台、刷

毛机、供水设施与设备、环境控制设施与设备、粪污处理设施与设备等等。

## 七、强化环境保护意识，实现无害化处理及粪污资源再利用

### （一）完善粪污处理设施

肉牛标准化养殖场必须建设固定的储存和堆放牛粪的粪场，粪场应采用水泥硬化或用防渗材料进行处理，防止污水渗入地下污染地下水；应有遮雨棚，防止雨淋，造成粪污随雨水流入水渠污染地表水；应有一定高度的防溢墙，防止粪污过多溢流出来；应建设经过防渗处理的污水池收集尿和污水；应采用雨污分离的排水系统，以减少污水产量；具备条件的肉牛标准化养殖场可建设沼气发酵池和发电设施等；大中型肉牛养殖场应购置必要的机械设备，以缩短堆肥处理的时间。

### （二）因地制宜推行资源化利用技术

粪污资源化利用遵循“种养结合、清洁回用、达标排放、集中处理”的原则，结合农业部发布的7种畜禽粪污资源化利用模式，因地制宜确定本地区的主推模式，在此基础上细化工艺技术并加以推广。

### （三）强化病死牛无害化处理

病死及病害动物无害化处理，按农业部关于印发《病死及病害动物无害化处理技术规范》的通知（农医发〔2017〕25号）要求进行，或委托病死动物无害化处理专业机构处理。交接病死牛时，避免与外部车辆接触，交接地点在场区1公里外；使用后，车辆及时清洗、消毒及干燥，并消毒车辆所经道路。无害化处理方法可采取焚烧法、化制法、高温法、深埋法。深埋处理应选择远离学校、公共场所、居民住宅区、村庄、动物饲养和屠宰场所、饮用水源地、河流等地方进行深埋。掩埋前应对需掩埋的病害动物尸体和病害动物产品进行焚烧处理；掩埋坑底铺2厘米厚生石灰；掩埋

后需将掩埋土夯实。

#### （四）建立、健全肉牛健康养殖技术规范

1.建立高效的管理体系和严格的管理制度，明确岗位职责；

2.建立完善的生产档案记录，如：购牛时需要有动物检疫合格证明；饲料、药品、疫苗等应有采购原始记录；应有牛群周转记录、配种、繁殖记录与系谱档案；完整的精粗饲料消耗、生产性能和屠宰记录；巡视和诊疗记录以及环境记录等；

3.建立完善的生产技术规程或制度。

#### 八、合理选择养殖模式，注重养殖盈利模式策略

养殖户一定要根据自身的经济条件结合自然条件来进行科学合理选择养殖模式。农牧户个体养殖数量在 30-50 头或 10-20 头的养殖户，一般选择自繁自养+放牧养殖模式，有条件的可以选择循环经济家庭农场养殖模式。专业规模化养殖有集中连片草场的可以选择自繁自养+放牧养殖模式，有一定养殖经验和交易牛经验的养殖户可以选择短期集中育肥模式。大型规模化养殖公司可以选择短期集中育肥模式，有条件的可选择产业化经营模式。

##### （一）短期集中育肥模式应有以下策略措施

1.合理选择优良的肉牛品种，可以选择肉牛种群中改良的西门塔尔、安格斯、夏洛来、利木赞等高代杂交的肉牛品种，然后从其中选择健康无病、体重在 250 千克以上、年龄在 1 周龄以上未去势的公牛，个体要体型健硕、四肢粗壮、眼亮有神、食欲强、采食量大、四肢粗壮以及被毛光亮。

2.保持牛舍环境的清洁，对牛舍的粪便等要作及时的无公害处理，并时常通风，牛舍内温度控制保持在 5-20℃ 之间，温度过高或过低，都会对

肉牛的增重造成不良影响，造成肉牛掉膘。

3.在肉牛育肥前对其体内外寄生虫的驱除工作也是十分必要的。

4.对肉牛的饲养管理要保证营养、饮水充足，多以精料糟渣干草类为主，做到定时定量饲喂，减少运动。

5.选好肉牛的出栏时期，要根据实际情况合理选择出栏时期，一般而言，肉牛经过快速育肥的出栏时期为4-6个月，此时经过育肥后的肉牛已达到膘肥体壮，屠宰率达60%左右。

## （二）自繁自养模式应有以下策略措施

1.自繁自育养殖周期长，要根据自身情况合理安排母牛、育肥牛的养殖数量。第一年建议母牛、育肥牛比例为3:7或4:6，然后逐年扩大母牛养殖数量。

2.引种购牛，尽量就近引种，要选生长发育好，体格健壮，体大匀称，背腰平直、后躯及骨盆腔对称宽大，胸部宽深，腹园大而不垂、四肢端正，两后肢间距离宽，乳房大而圆、乳头排列整齐且粗长的母牛进行养殖。品种以安格斯和西门塔尔杂交牛为好。

3.在饲养过程中，要让母牛保持适当运动，最好采用全天候放牧饲养，冬天枯草期和母牛产犊前后注意适度补充精料，保持中等膘情体态。

4.掌握母牛发情时间，做到适时配种，保证繁殖率。五是要分阶段饲养，母牛和架子牛以放牧为主，当架子牛达到一岁，250千克左右时，转入舍饲育肥。

## （四）循环经济家庭农场养殖模式应有以下策略措施

1.项目投资理念与顺序要理清，先把有收入的循环经济前段产业如养殖、育肥项目放在前面，收益慢的循环经济后段产业如果园、牛粪养蚯蚓，

蚯蚓养鸡放在后面，投产后就有收入，保证后面产业有资金和资源供应。

2.养殖模式不能生搬硬套，要结合当地实际进行规划设计，因地制宜。少走弯路，统一规划、逐步实施。

3.以养牛为核心的家庭农场，要充分利用粪便做沼气肥料供农场使用，种植牧草、有机蔬菜、水果，利用放牧与补饲相结合的方式，做好人工种草和饲草料储备，用牧草喂牛减少饲料成本，又使肉质更好，形成种养结合、实现生态循环养殖。四是要做到自产自销，形成非常明显安全放心的特色，增加效益。