

探讨牛舍环境管理

田 原

(甘肃省天水市畜牧技术推广站, 甘肃 天水 741000)

摘 要:作为一名畜牧科技特派员,通过这几年的精准扶贫、驻村帮扶,深深体会到养牛业已成为当地脱贫致富主要产业之一,但在养牛过程中存在牛舍环境卫生脏、乱、差使肉牛生长发育缓慢,饲养成本增高,肉牛机体抵抗力下降,容易诱发各种疾病。因此在饲养过程中要对牛舍进行科学合理的布局,调控好牛舍内环境,为肉牛提供良好的生产、生活条件,有利于疫病的预防,降低生产成本,提高肉牛生产力。文章就牛舍环境的管理展开讨论,已供业内人士借鉴。

关键词:牛舍; 环境; 管理

中图分类号:S815.9

文献标识码:A

文章编号:1001-9111(2021)02-0071-03

牛舍作为肉牛生活、生产小环境,其建设、布局要符合牛的生物学特点,从遗传学的角度来说肉牛的生产性能是其基因性值与环境效应之和,牛舍环境的好坏直接关系到基因性值的表达,有利的生长环境能使其充分表达,使肉牛生产潜能充分发挥出来。反之生产性能下降,各种疾病频发,饲养成本加大。因此牛舍环境的好坏与肉牛生产性能、养殖成本、肉牛的健康有着直接的关系。

1 湿 度

1.1 牛舍水汽来源

研究表明,牛舍里的水汽来源一部分是由空气带入的,约占舍内空气总水汽量的 5%~10%,还有肉牛本身排出的水分,约占 55%,最后就是地面、粪尿、湿的垫料等蒸发的水分占 10%~35%。

1.2 对肉牛生产性能的影响

牛舍的湿度在一般条件下,对肉牛本身的热调节没有影响,但若牛舍湿度过大,就会加快病原体和各种细菌的繁殖,不利于肉牛的生长。试想,在低温高湿环境中,牛体散热加快,机体会感觉更冷,使牛易患感冒和各种呼吸道疾病;在高温高湿环境中,会抑制牛汗水蒸发和体热的散发,使牛会感到更热,这样不利于牛体温的调节,从而降低饲料利用率。

1.3 适宜湿度

为了提高奶牛的生产性能,牛棚的湿度应控制在 50%~80%。育肥牛舍的最高限度为 85%,犊牛

舍、产房、公牛舍的最高限度为 75%^[1]。

1.4 湿度的调控方法

牛棚的湿度主要通过喷淋、通风和洒水调节,通过在牛棚内安装通风设备和喷淋设备,可以调节舍内的湿度。

2 温 度

2.1 牛舍温度来源

牛舍作为舍饲圈养的主要场所,其舍内的温度小部分是由阳光辐射和空气带来,而大部分来自牛体的自身散热。

2.2 适宜的温度

牛舍的最理想温度控制在 5~21℃ 之间,这也是肉牛等热区和临界温度的最佳调控值,这时的肉牛生产性能最佳,增重速度最快,饲料利用率和疾病抵抗率都较高。相反,如果牛棚温度过高,牛肉的重量会缓慢增加。如果牛棚的温度过低,则会降低饲料的消化率并提高牛的代谢率。牛体本身必须增加热量的产生,以增加饲料的消耗率。因此在夏季做好防暑降温工作,勤通风,有条件的安装电扇和淋浴设备,把高温对肉牛饲养所带来的影响降到最低程度。冬季要注意防寒保暖,采用暖风机、炉子、热风炉等,加挂挡风帘、给牛提供适宜温度的饮用水、饲草饲料的调整(加大精饲料配比率)、铺设垫草等措施为其提供适宜的环境温度。一般来说,冬季较适宜控制犊牛在 6~8℃ 的育肥,成年犊牛在 5~6

收稿日期:2020-12-11 修回日期:2020-12-23

作者简介:田原(1979—),男,畜牧师,主要从事畜牧技术推广工作。

℃的育肥,犊牛在 15℃以上的育肥。

3 光照

牛舍采光非常重要,能够促进肉牛的生长发育,增强机体免疫力,提高繁殖性能,对牛本身的生理机能也有很好的调节作用。

3.1 自然采光法

可在牛舍设置采光天棚,在天气晴朗时,阳光直射进牛舍,对调节牛舍的温度非常重要。但牛舍的采光系数应控制在(1:10)~(1:12)之间。

3.2 人工照明法

人工照明是自然照明的一种补充形式,适用于无窗牛舍和夜间照明。人工照明主要有电灯泡照明和荧光灯照明。牛舍内应保持 16~18 h/d 光照时间,也要保证其光照强度,一般来讲,白炽灯为 30 lx,荧光灯为 75 lx,采光系数为 1:16 左右。

4 通风

牛舍通风的主要功能是清除牛舍中的过多水分,有害气体,灰尘,细菌和热量。而通风量的大小可根据牛舍内外的温度差、湿度差和饲养量来计算,可在舍内安装通风设备调节通风。总之通风的作用就是加快牛舍内空气对流速度,使牛体散热增多,有利于肉牛的生长,减少疾病发生率,加快肉牛增重,提高饲料转化率。

5 有害气体

5.1 来源和种类

牛棚分为封闭式、开放式和半开放式。由于空气流动性大,牛棚内空气与牛棚外空气差别不大。而在一些密闭式牛舍,如果设计和饲养管理不善,牛的呼吸、排泄的粪尿和一些污物的腐败分解,产生一些对人、牛的有害气体,常见得有氨气、一氧化碳、二氧化碳、硫化氢,会严重影响肉牛的生产力。

5.2 危害

牛棚内这些气体浓度过高,对肉牛有害。可反射性抑制肉牛吸气,情况严重时,使其完全停止呼吸,影响肉牛内分泌和正常神经反射,导致生产性能下降,免疫力降低,诱发各种呼吸道疾病,严重时能至其死亡。

5.3 有害气体的清除

在牛舍的设计中,综合考虑通风设备、排水系统、粪便清洗设备、方式和废水处理设施。合理组织通风,及时清理粪便,保持牛棚干燥。还可以改善日粮结构,使用适当的添加剂,减少肉牛有害气体的排放^[2]。

6 噪音

噪声对肉牛的生长发育和繁殖性能有负面影响。如果噪音大,会使肉牛易怒、食欲不振,导致生长缓慢,繁殖性能差,牛棚的噪音声级一般白天不超过 90 分贝,晚上不超过 50 分贝。然而在生产过程中,噪音不可避免,如果牛舍周边时常常有噪音,而且达到 75 分贝以上,可考虑设置绿化带和隔音障隔离噪音^[2]。

7 牛舍粪便的处理途径

根据当地养牛实际,粪便主要有以下几种处理方式:

7.1 牛粪烧炕

牛粪清理出来后,晒干是一种很好的燃料,被当地老百姓用来烧热炕冬季取暖,能达到很好的保温效果。

7.2 牛粪还田,农牧结合

牛粪作为一种很好的有机肥,施入土壤后可形成稳定的腐殖质,以达到增加土壤的肥力,改善土壤的理化形状。实践证明,在当地牛粪施入的田地,其种植小麦、马铃薯、乌龙头的产量和以前相比要提高 30% 以上。

7.3 生产沼气,开发新能源

当地有条件的规模养殖场,如荣牧源、祥荣养殖专业合作社,已通过生物处理法,对牛粪便进行厌氧发酵生产沼气用来做饭、取暖。这样可以合理开发利用牛粪,减少污染,减少二氧化碳等有害气体的排放。

7.4 制作有机肥

当地有条件的规模养殖场已通过牛粪的发酵和配料混合均匀进行烘干、制粒、筛分加工成有机肥,销往周边乡镇用于蔬菜、花卉的生产、种植已取得良好的经济效益。

8 牛舍污水的处理

8.1 物理处理法

一般的养牛户,可通过此方法,将牛舍中的污水通过排污渠道排泄出来进入沉淀池,再通过固液分离、沉淀、过滤将无水中的粪渣、杂草等物质分离出来,降低污水中有机物的浓度,最后进行排放。以减少对环境的污染,在当地,有条件的规模养殖户,已应用此方法进行污水处理,并逐步得到推广应用。

8.2 生物处理法

主要针对规模养殖场,主要是指牛场里的污水通过排污管道进入污水池,经厌氧发酵处理后,装入

喷罐车喷灌农田或用来冲洗牛舍,达到节约成本和减少污染的目的。

十分重要意义。

参考文献:

- [1] 王索柱. 无公害肉牛生产牛场的设计及环境控制[J]. 养殖技术顾问, 2013(5):38.
- [2] 董利民. 控制牛场养殖环境几个要点[J]. 现代畜牧科技, 2017(6):147.

9 结束语

总之,肉牛饲养必须对牛舍进行科学合理布局,调控好牛舍的环境,为肉牛创造良好的生产、生活环境,有利于保持肉牛健康,减少疾病的发生,降低生产成本,提高生产力,充分发挥肉牛的利用价值具有

Exploration on Environmental Management of Cowshed

TIAN Yuan

(Tianshui Animal Husbandry Technology Extension Station, Tianshui, Gansu 741000)

Abstract: As a special commissioner of animal husbandry science and technology, I deeply realize that cattle industry has become one of the main industries to get rid of poverty and become rich through the targeted poverty alleviation and village assistance in recent years. However, there are some problems in the process of cattle raising, such as dirty, messy and poor environment of cattle shed, slow growth and development of beef cattle, increased feeding cost, decreased body resistance of beef cattle, and easy to induce various diseases. Therefore, it is necessary to make a scientific and reasonable layout of the cowshed, regulate the environment in the cowshed, provide good production and living conditions for beef cattle, which is conducive to the prevention of epidemic diseases, reduce production costs and improve beef cattle productivity in the feeding process. The following is an exploration on the management of cowshed environment, which would provide reference by the industry.

Key words: cowshed; environment; management

(上接第 70 页)

The Origin, Prosperity and Changes of Chinese Cattle Culture

LI Qun, YANG Xue

(College of Landscape Architecture and Art, Northwest A&F University, Yangling, Shaanxi 712100)

Abstract: There is a long history and rich connotation of Chinese cattle culture, which is closely related to the cultural tradition, farming life and cognitive psychology of the early Han nationality. However, with the decline of farming culture, the traditional cattle culture is also changing rapidly. This paper briefly describes the origin of Chinese cattle culture, rich and colorful Chinese cattle culture and the changes of the times.

Key words: cattle culture; origin; change

· 公益广告 ·

别让人类成为最孤单的生命! 保护动物就是保护人类自己。