

# 山东省发布奶牛群结构优化、两病净化 and 防暑降温技术指导意见



本报记者 杨丽霞 摄

## 一、选种选配要科学

进行育种主动淘汰和后代改良。可以从系谱完整性、公牛(父亲)综合选择指数及重要性状如产奶量、泌乳系统、肢蹄等育种值、母亲或本身生产水平等方面进行选择,初选核心群。对于初选的核心群母牛,针对当前主要缺陷性状,选择优秀的种公牛进行选配,选配时主要考虑当前核心群母牛缺陷性状,对其进行改良。后代近交系数控制在7%以下,综合选择指数及重要性状育种值一般要高于母亲。按牛场正常繁殖程序进行配种,做好配种、妊娠及产犊等繁殖记录,确保年繁殖率达到85%以上。

## 二、牛群优化要精准

(一)后备牛群  
1、淘汰体型缺陷后备牛。按照奶牛

牛体型评价标准评价后备牛,淘汰有重大体型结构缺陷的后备牛。后备牛母系单产低于10吨的后备牛进行淘汰,母系有疾病的后备牛进行选择性淘汰。

2、淘汰体重不达标的后备牛。体重低于正常水平的后备牛,成年投产后产奶量较低。有研究表明,体重不足正常水平80%的后备牛,成年后日产奶量低3公斤,胎次产奶量低915公斤。建议淘汰初生重低于30公斤、出生至断奶平均日增重不足750克或断奶提高不足11厘米的后备牛。

3、淘汰有繁殖障碍的后备牛。梳理16月龄未配后备牛、18月龄未孕后备牛和发生流产青年牛、禁配牛只、异性双胎牛只明细,酌情淘汰。

## (二)高产核心群

1、对照泌乳性能,梳理低于泌乳牛单产平衡点且无胎或胎龄<90天牛只明细,梳理头胎牛高峰日产量低于38千克,经产牛高峰日产量低于45千克的牛只明细,梳理胎次高峰奶量后10%的牛只明细,开展优化;梳理出现两个及以上瞎乳头或乳房下垂的牛只明细,结合泌乳牛饲养平衡点核算损益,确定是否优化。

2、对照疾病治疗,针对腐蹄病牛只治疗3日未好转牛只;其他蹄病连续换药2次未好转牛只;干奶前步态评分≥3分牛只,引导开展优化;梳理产后瘫痪、子宫炎治疗4天,真胃炎治疗5天,乳房炎治疗8天未见效牛只明细,引导开展优化。

3、对照繁殖性能,梳理发生早(流)

产且无胎的牛只明细,结合泌乳牛饲养平衡点核算损益,确定是否优化;梳理禁配牛只明细,结合泌乳牛饲养平衡点核算损益,确定是否优化;梳理遗传潜力后25%的牛只明细,结合泌乳牛饲养平衡点核算损益,确定是否优化;梳理配次>3次未孕牛只明细,结合泌乳牛饲养平衡点核算损益,确定是否优化。

4、对体况异常牛只进行定期梳理及时淘汰。体况过瘦牛只易患蹄病,体况过肥牛只易发产后代谢病,梳理体况评分小于2.25或大于4分牛只明细,结合泌乳牛饲养平衡点核算损益,确定是否优化。

5、针对牧场整体牛群比例建议成母牛达到60%—65%,后备牛达到40%—35%,核算成本有计划淘汰,平衡牛群结构,保证牧场利润最大化。

## 三、“两病”净化要有效

布病和结核病是人畜共患病,目前奶牛养殖行情低迷,牧场更应该强化人畜共患病,特别是“两病”防控,采取科学有效的防控措施,加快“两病”控制和净化进程。

1、强化检测 牧场每年对牛群进行二次“两病”检测,并取得县级或县级以上兽医实验室出具的实验室检测报告,泌乳牛100%检测。

2、建议措施 结核病以检测为主,每年两次检测,检测确诊阳性牛只直接淘汰;布病采取净化或免疫手段,免疫时只对3—6月龄犊牛免疫,产奶牛不得免疫。流产牛只第一时间开展检测,确诊阳性牛、流产物等进行无害化处理,并对牛场全面消毒。

## 四、降温防暑要精细

1、加强通风降温,保障清凉清洁饮水供给。

2、根据预产期,热应激期间将干奶牛提前5—7天转入围产舍。

3、降低干奶围产期日粮颗粒度和干物质量,滨州第一层比例控制在10%—15%;日粮水分控制在55%左右。

4、热应激期间降低日粮配方调整频次,无特殊情况,尽量不调整配方。调整日粮各班次投料比例,降低中班次投料量。

5、对于干奶围产期日粮每天只搅拌一次的牧场,有条件的情况下,热应激期间增加搅拌次数,提高采食量。

6、对于牛舍光线较暗的牧场,增加夜间光照至200勒克斯,提高夜间采食量。(山东省畜牧总站)

## 上一年度剩余的青贮接种剂还能用吗?

理想情况下,你应该只购买当前季节可以使用完的青贮接种剂。如果你有一些去年留下的未开封的接种剂,里面的细菌是否仍然存活?也许吧,但这取决于你如何储存它们。青贮接种剂厂家通过冷冻储存并用冰块或冷藏车运输来保护其产品。然而,在它们到达牛场后,保持接种剂的活性就是你的责任了。

一些品牌的青贮接种剂可以保存18个月或更长时间,但很少需要超过一年。含有细菌的青贮接种剂应储存在干燥的地方,避免阳光直射,温度低于约21°C。你可以冷藏包装或瓶子,也可以将它们存放在冰箱中,但在执行此操作之前,请检查标签,因为不同的产品有不同的处理建议。如果没有

其他原因,除了确定有效期之外,阅读标签应该是你要做的第一件事情。

颗粒接种剂与青贮接种剂有许多相同的储存建议,在使用前与水混合。由于每吨饲料所需的量较高,因此将颗粒接种剂储存在冰箱中可能不切实际,但只要气温保持在约21°C以下,就可以将它们储存在遮风挡雨的建筑物内。

如果产品是冷冻的,请在使用前一两天解冻包装袋,以使颗粒完全解冻。与液体接种剂产品一样,颗粒接种剂只要没有超过有效期,可以保存一年以上。

如有疑问,请将其扔掉。青贮接种剂并不便宜,但高质量的青贮接种剂也不便宜。不要冒险使用任何过期或暴露在过热环境中的产品。(养牛派)



## 提高奶牛精饲料的糖化与发酵方法

### 1、糖化饲料的调制

为了提高奶牛的营养,增加甜度,使牛爱吃,可将含淀粉多的高粱面、玉米粉、麸皮及稻谷糠等各种精饲料糖化后饲喂,使一部分淀粉变成麦芽糖,饲料中的糖含量可从1%增加到10%。

方法:把需要糖化的玉米、高粱等多样精饲料粉碎后,装入木桶或缸内,再添加适量食盐及矿物质混合均匀。每装0.5厘米左右,1份饲料加2.0—2.5份比例烧开的热水,边烫边搅拌均匀,平整后再逐层装入。装满后,在饲料的最上面盖满一层稻谷糠或麻袋片,封闭盖好以保温,最好放于温暖的室内,促进糖化。如能在糖化饲料内再添些大麦芽,能使饲料加快糖化。

注意问题:饲料糖化时要注意保温,保持缸内温度在55°C—65°C时,一般3—4小时就能糖化成功。如室温低,就要向后推迟饲喂时间。饲料糖化好后(以饲料变为甜酸为标准),要立即饲喂,防止酸败。根据其糖化快的特点,在制作糖化饲料时,应根据牛数和一天的喂量及室温情况来灵活掌握,分批进行,有计划地供应,饲喂不断。

### 2、发酵饲料的调制

引子发酵法:因为发酵的酵母种价格高,在发酵大批饲料前,先做好酵母种,留作饲料引子发酵,可以降低饲料调制成本。以100千克饲料为例,先取0.6—1.0千克面包酵母,加入40°C—50°C温水45—50升稀释,撒入玉米、高粱、糠麸等精料20千克,搅拌均匀。间隔20—30分钟搅拌1次,经过4—6小时室温发酵即做好引子。再放入100—150升水及剩余的80千克精料,每过1小时搅拌1次,需要6—9小时做成发酵饲料。

直接发酵法:先向发酵槽内加水160—200千克,加进面包酵母(0.5—1.0千克酵母加5升温水)稀释,再加入100千克精料,每30分钟搅拌1次,经过6—9小时做成发酵饲料。

酵母发酵法:先用酵母制做“酵酶”而后发酵。在40千克糖化饲料中,加进1千克酵母,每间隔20—25分钟搅拌1次,“酵酶”制做需6小时。然后取出20千克“酵酶”加进110—150升温水中,再加80千克饲料进行发酵。剩下的20千克“酵酶”,可加入20千克糖化饲料进行搅拌再制成“酵酶”,这样可连续发酵5次。(中国农网)

## 牛误食腐烂变质西瓜怎么办?

### 毛树德

牛食用腐烂变质的西瓜发生中毒后,表现精神沉郁(倦怠),头低耳垂,四肢无力,嗜睡。食欲减少或废绝。腹卧或起卧无力,回头观腹,有腹痛症状。粪稀如水且恶臭,肠蠕动音减弱。呼吸困难(急促),咳嗽,肌肉震颤,皮温不整、无弹性,出汗,被毛粗乱,发热恶寒。眼结膜红肿,瞳孔缩

小,眼神模糊。口色发红,舌苔黄腻,暖气酸臭。排尿困难,欲尿无尿。全身水肿,指压留痕,特别以腹下、头部、眼睑、四肢最为明显。母牛在乳房部可见蚕豆大小的红色肿块,下颌部可见如拳头大的炎性水肿,如穿刺可见有红黄色水肿液流出。

诊断 根据牛误食腐烂变质西瓜的发病史和患牛的临床症状。

治疗 及时解毒排毒。可选用乌洛

托品注射液20克、硫代硫酸钠注射液10克、维生素C注射液5克、硫酸阿托品注射液40毫克,一次性给患牛注射。

采取渗湿利尿措施。可选用速尿注射液250毫克,50%高渗葡萄糖注射液150—300毫升,一次性给患牛静脉注射。

消炎抗毒防止继发感染。可选用地塞米松磷酸钠注射液25毫克,一次性给患牛注射。

中药解毒消肿、渗湿利尿、清胃下

气。可选用仙鹤草40克、蒲公英30克、栀子30克、石膏50克、木贼30克、扁蓄40克、车前子30克、泽泻40克、茵陈40克、银柴胡40克、广香30克、青皮30克、健胃50克、白芍30克、甘草20克、白扁豆40克,将以上共为细末,开水冲调,候温后给患牛内服。

预防 给牛喂西瓜时一定要控制好量,并注意将未吃完的西瓜及时清理,避免出现牛因此中毒的情况。

## 夏季奶牛热应激时的饲养管理及应对措施

### 高艳霞

热应激是夏季奶牛养殖过程中困扰奶牛生产的突出问题,会导致奶牛采食量下降、产奶量下降、乳脂率降低,严重影响奶牛生产性能。此外,美国的研究还发现,干奶牛热应激会显著降低子一代各胎次泌乳量和使用寿命,甚至对子二代的淘汰率也有显著提高,因此夏季防控奶牛热应激不仅是牛场维持当前生产能力的必要保证,更是牛场今后健康发展的必要举措。

牛舍的温湿度指数(THI)、奶牛呼吸频率和直肠温度都是衡量奶牛热应激的重要指标。通常认为72≤THI≤79时,奶牛处于轻度热应激,79<THI≤88时,奶牛处于中度热应激,而THI>88时,奶牛处于高度热应激状态。呼吸频率在50—79次/分钟时,奶牛处于轻度热应激,80—119次/分钟时,奶牛处于中度热应激,而120—160次/分钟时,奶牛处于高度热应激状态。直肠温度在39.4°C—39.6°C,奶牛处于轻度热应激,39.6°C—40.0°C时,奶牛处于中度热应激,而超过40.0°C时,奶牛处于高度热应激状态。

### 1、日粮调控缓解热应激

日粮营养调控和奶牛饲养管理是当前缓解奶牛热应激的有效手段。其中,日粮营养调控方式主要有以下几种:

(1)提高日粮能量浓度。根据NRC(2001),热应激期间,奶牛的能量需要量会提高7%—25%,但是热应激会降低奶牛

牛食欲,因此适当提高奶牛日粮能量浓度有助于缓解热应激。但是日粮精料比例不宜超过60%。

(2)提供优质蛋白。热应激期间可适当增加日粮的蛋白含量,尤其是过瘤胃蛋白的含量,但一般蛋白质水平不宜超过日粮干物质的18%,而高产奶牛瘤胃非降解蛋白(过瘤胃蛋白)可由粗蛋白含量的28%—30%增加到38%—40%。

(3)补充矿物质。热应激期间,日粮干物质应含有下列最低水平的常量矿物质元素:1.8%—2%的钾(K);0.45%—0.65%的钠(Na);0.35%的镁(Mg)。日粮中氯(Cl)的水平占日粮干物质的0.35%以下。

(4)补充瘤胃缓冲剂。夏季热应激期间,NaHCO<sub>3</sub>可以从1%—1.5%提高到1.8%—2%,MgO可以饲喂80—90克,或者用NaHCO<sub>3</sub>和MgO合剂(2:1—3:1)撒于饲槽固定位置,让牛自由舔食。

(5)补充维生素。炎热季节应适当增加日粮中维生素含量,建议每日每头成母牛添加维生素C1000—1600毫克、维生素A 150000IU、烟酸6克和每千克饲料中添加维生素E20—25毫克。

(6)其他添加剂。夏季在奶牛日粮中可添加某些复合酶制剂、酵母培养物等抗应激饲料添加剂。也可应用中草药添加剂,如采用石膏、板蓝根、苍术、白芍、黄芪等一些具有清热解毒、凉血解暑作用的中草药,按一定比例配合粉碎添加于奶牛饲料中,对预防热应激有确切的效果。在奶牛日粮中添加由黄芪、党参、当归等组成的发酵中药制剂,

在酷暑季节能有效防止产奶量下降和乳指标的降低,同时可降低乳中的体细胞数。

### 2、饲养管理调控缓解热应激

通过饲养管理缓解奶牛热应激的方法主要有以下几点:

(1)日粮配制及投喂。热应激期间,增加清晨和夜晚凉爽时TMR投料比例,早上35%—45%,晚上35%,中午20%—25%,每2—3小时推料一次,避免TMR聚堆发热变质。青贮饲料随取随用,TMR现拌现喂,避免青贮饲料的二次发酵。夏季TMR的水分含量可以适当大些,水分以50%—55%为宜。也可利用TMR保鲜剂,使TMR保持较低温度,有效增加采食量。夜间应注意采食位置的亮度,光照强度以200Lux为宜。

(2)保证饮水和躺卧。奶牛处于热应激时,需水量是平时的1.2倍到2倍。有条件的牛场可在奶牛从挤奶厅回牛舍的通道旁安装饮水槽。饮水应保证新鲜、清洁,饮水槽应一周彻底消毒一次。做好奶牛卧床管理,根据奶牛场粪便清理方式合理选择垫料,每天2次清除卧床及通道上的粪尿并平整床面,卧床垫料必须保持清洁干燥;每3天翻整、消毒1次,保持卧床良好的吸水性、弹性和舒适度。及时清理牛舍粪尿,采取有效措施减少蚊蝇滋生,防止有害昆虫对奶牛的骚扰。坚持每周2次对牛舍及周边进行消毒和对牛只进行蹄浴,严格执行防疫制度。

(3)遮阳降温。合理利用和设置幕

布和挡板,避免阳光直射,能够有效降低环境温度。对于设有运动场的牛舍,可在运动场中央设置遮阳棚,高度一般为3.6—4.0米。另外,在补饲槽、饮水槽上方也应设置遮阳棚。此外,也可在牛舍棚顶加装隔热层,降低牛舍温度。

(4)风扇喷淋。风扇结合喷淋设施是非常有效的热应激缓解措施。在牛舍、采食通道安装风扇时,风扇底部距离地面2.2—2.4米,风扇角度以与垂直面呈20°—35°为宜,应保持风扇之间的主风方向一致。一般采用直径1—1.2米的风扇,安装间隔通常在6米左右;待挤厅风扇安装时并排侧面间距2米左右,不应有风吹不到的死角,风扇末端风速>2.8米/秒。牛舍内风扇可以分几条线路分开控制,如牛床和采食道,可在不同温度或时段下开启不同位置和数量的风扇。喷淋管道安装高度距离地面1.5—1.8米,喷头间距根据喷头有效喷淋范围确定,一般为1.5米;喷头角度以能喷到牛躯干为准,特别是瘤胃部位,一般喷淋角度180°,大水滴应可浇湿牛背及腹部,但不能浇到乳房及日粮,水压300—330kpa,喷头流量2—3升/分钟。实际中应根据THI采用间隔吹风+间隔喷淋措施。通常一个降温循环为15秒至1分钟的喷淋和2—10分钟的风扇通风,实际应用中根据牛体情况进行调整。

## 专家谈养殖



## 牛羊缺钙原因及防治

### 缺钙症表现

犊牛、羔羊佝偻病:病畜消化不良,常出现吃土、舔毛等现象,严重的站立困难;出牙时间延迟或排列不整齐,前肢腕关节屈曲呈X或O型。

软骨病:成年牛羊发生异食癖,四肢僵硬,腿颤抖或伸展;后肢交替负重,卧地后站立困难。

产前、产后截瘫:多发生于孕牛,孕牛一般在分娩前一个月出现间隔吹风+间隔喷淋措施。通常一个降温循环为15秒至1分钟的喷淋和2—10分钟的风扇通风,实际应用中根据牛体情况进行调整。

缺钙症防治方法

犊牛、羊佝偻病:怀孕母牛、母羊日粮要保持钙、磷的合理比例,并加强光照或日粮中补充维

生素D。孕畜每日光照2—3小时,冬季舍饲可用紫外线灯照射,每日一次,每次5—15分钟,距离为1—1.5米。

软骨病:每天料中加入骨粉半斤,连用2—3周。严重的可静脉注射20%的磷酸二氢钠300—500毫升,连用3—5天,同时肌肉注射维生素D<sub>2</sub> 400万单位,每周一次,连用3周。

产前、产后截瘫:可在孕牛日粮中加入磷酸氢钙、骨粉、贝壳粉等及维生素D粉;冬季要晒太阳。治疗时可静脉注射10%葡萄糖酸钙200—500毫升,同时注射5%葡萄糖液500毫升,隔日一次。同时肌注维生素D<sub>2</sub> 10—15毫升,3天一次。(薄晓敏)