

饲料营养对奶牛繁殖性能的影响

马占海

(青海省大通县养殖业服务中心, 青海大通 810100)

摘要 饲料营养是影响奶牛繁殖力的关键因素之一。从日粮蛋白质水平、日粮能量浓度、矿物质元素、维生素等方面介绍了饲料营养对奶牛繁殖性能的影响,旨在指导奶牛养殖场提高奶牛生产水平和养殖经济效益。

关键词 饲料营养; 奶牛繁殖力; 影响

奶牛繁殖力直接关系到奶牛生产水平和奶牛场养殖经济效益。泌乳奶牛的繁殖力受到遗传、营养、环境和管理等诸多因素的影响,其中饲料营养是影响奶牛繁殖力关键因素之一。现就饲料营养对泌乳奶牛繁殖力的影响总结如下。

1 日粮蛋白质水平与奶牛繁殖力

日粮蛋白质水平对奶牛的繁殖具有重要的作用。蛋白质缺乏不但影响发情、受胎和妊娠,并由于使日粮适口性下降而导致体重降低,直接或间接影响奶牛的繁殖。在大多数情况下,奶牛繁殖力下降是由于日粮蛋白质水平过高而引起的。奶牛养殖者为追求奶牛高产,经常给泌乳奶牛饲喂高蛋白日粮;而饲喂过量蛋白质不但是一种浪费,且由于蛋白质采食量增加,会提高组织中的氨浓度,氮代谢的有毒副产物(氨和尿素)可能会损伤精子、卵子和胚胎,造成受精率下降。因此,在泌乳奶牛饲养生产中,奶牛应根据体重、生理阶段和产奶性能等实际情况,制订合理的蛋白质水平。

2 日粮能量浓度与奶牛繁殖力

日粮能量不足和过剩都会对繁殖力产生不利影响。能量不足通常发生在饲料质量低劣、限制饲养、产后泌乳初期及高泌乳量等条件下,以产后初期最为常见。泌乳初期奶牛产奶量逐步增加,使泌乳所需营养也逐步增加;但采食量提高迟缓,容易出现能量负平衡。此时,为保证泌乳对能量迅速增加的需要,奶牛必然动用体能的贮备,引起体况下降,不利于 LH 的分泌,影响卵泡细胞的发育,从而阻止排卵,影响繁殖力。如果分娩前奶牛体况过肥,则其产后食欲降低和发生能量负平衡的程度要比产前体况适中的奶牛更为严重。为此,在生产实践中,通过增加日粮脂肪的含量来提高饲料的能量浓度,尽量满足奶牛产奶对能量的要求,可减轻能量负平衡程度。一般情况下,奶牛日粮中的粗脂肪含量应控制在 7%以内。

3 矿物质元素与奶牛繁殖力

3.1 钙、磷

奶牛日粮中钙、磷缺乏或过量,可显著改变钙、磷比例,并会导致产褥热。防止这种代谢疾病的发生极为重要。因为这种紊乱对奶牛生产和繁殖都具有很强的副作用。与健康奶牛相比,患产褥热的奶牛难产率、胎衣不下、四胃移位、酮病和乳房炎发病率分别增加 2.8 倍、6.5 倍、3.4 倍、8.9 倍和 8.1 倍,患子宫炎的几率增加 1.6 倍。日粮中缺磷是母畜不孕或流产的原因之一。据报道,奶牛缺磷常导致卵巢萎

缩、不发情、屡配不孕、受精率低,易发生流产或产弱犊胎衣不下、泌乳期短等症状。日粮中钙、磷比例不当也影响母畜的生殖机能。一般钙的摄入量应控制在 75g/头·d,钙磷比保持在 1.5:1。

3.2 铜

奶牛缺铜时繁殖性能会发生紊乱,卵巢机能低下,发情迟缓,胎盘早亡,分娩困难,胎衣不下。孕期奶牛缺铜对胎儿发育及铜贮存极为不利,产下的犊牛体弱,有患共济失调症的可能,还可能因母牛无哺乳能力而死亡。NRC(2001)对 650kg 体重的高产奶牛铜的推荐量是日粮 15.7mg/kgDM。

3.3 硒

硒和 V_E 是提高奶牛繁殖率和生产力的重要物质,往往同时添加。当硒和 V_E 缺乏时,母牛不规则发情或根本不发情,子宫炎及卵巢囊肿升高,受胎率低,受胎的也不能正常发育,造成流产或死胎,存活的犊牛体质也不健康。NRC(2001)硒的推荐量为日粮 0.3mg/kgDM。

3.4 钴

缺钴性贫血的母畜不能发情,初情期延迟、卵巢机能丧失、易流产和产弱胎。试验证明,给牛、羊补饲钴盐,能促进其发情,增加受胎率,从而提高其繁殖性能。NRC(2001)成年奶牛日粮推荐量为 0.11 mg/kgDM。

3.5 碘

奶牛缺碘后会导致甲状腺与垂体之间功能紊乱,造成排卵机制障碍,引起发情不排卵,性周期紊乱,胚胎发育受阻,受胎率明显降低。受胎后胎儿发育不良,易于流产,出现死胎和母牛胎衣停滞等症状。如常年给母畜补碘后,牛发情排卵正常,配种期缩短,受胎率可提高 20%以上。

3.6 镁

镁缺乏奶牛主要症状是不发情和不规则发情,有时延长不发情期,滤泡发育不良,延迟排卵,发情表现不明显,受胎率仅有 30%-45%。

3.7 锌

当母牛缺锌时,卵巢囊肿,发情异常,会引起性周期紊乱,受胎率降低,易发生早产、流产、死胎及胎儿畸形等。

4 维生素与奶牛繁殖力

4.1 维生素 A

若日粮中缺乏 V_A ,会导致母牛发生生殖器官炎症,隐性发情,发情期延长,延迟排卵或不排卵,黄体期和卵泡囊肿,使

(下转第 185 页)

蚕室消毒或桑田治虫时,都要用专用喷雾器具,严禁使用农用喷药工具,防止农药交叉污染桑叶、蚕室、蚕具。桑田治虫用药要选用蚕桑技术辅导部门推荐的品种,并按要求统一时间、统一浓度,做好记载。在养蚕期间桑田害虫严重时,要划片治虫,做好标记,严防误食。

(2)及时了解蚕室及桑田周围农田的用药情况,与邻居做好协调工作,互相通报养蚕及用药情况,农田治虫要选择在桑田、蚕室的下风时进行,并压低喷头,不得使用弥雾机,减少污染扩散,同时要关闭蚕室门窗,防止农药气味飘进蚕室,影响蚕作安全。

养蚕户购买的蚕药应与桑田用药及农药分开存放,防止误食、误用农药污染桑叶、蚕室、蚕具。配制灭蚕蝇时浓度要准确,防止造成药害。

农田治虫人员不得随便进入蚕室,配制农药不得在蚕室、桑田附近进行,残液、药瓶不得倒入桑田。打过农药的人或进过棉田、稻田后要采叶喂蚕前,必须洗头、洗澡、剪指甲、换衣服、换鞋才行。

养蚕、配药、洗蚕具等所用水源要洁净,不得有污染。桑田抗旱用水不得来自稻田排出的水。养蚕时不得使用灭蚊片、灭蚊药水、蚊香等。蚕室内加温材料、蚕座垫纸等都必须确保未被农药污染过。

(3)饲养期间随时观察蚕儿的生长情况,如发现蚕大量吐胃液、扭曲、翻滚等急性农药中毒时,应立即找出毒源并尽快隔离污染源,同时了解引发蚕中毒的农药品种。如污染来自桑叶,立即在蚕座上撒新鲜石灰粉隔离,并给予通风透气、新鲜良桑;污染来自环境,可用冷水淘洗后,放在电风扇下吹晾,苏醒后可继续饲养至上山。有机磷农药中毒的蚕可

(上接第 182 页)

受胎率降低,胎盘形成受阻,胚胎死亡、流产,胎衣不下和子宫内膜炎等。

4.2 维生素 D

奶牛临产前添加大剂量 V_D 可预防产后瘫痪,保证奶牛机体健康。此外, V_D 对奶牛的繁殖也有间接作用。研究证明,补充 V_D 可以提高母牛的受胎率,并可使发情症状明显。

4.3 维生素 E

据报道,繁殖失调(最突出的是胎衣不下)发生率与 V_E

(上接第 183 页)

合格的防疫员,优化防疫队伍结构。

2.4 加大宣传力度,提高全民的防疫意识

为顺利开展动物防疫工作,在对动物防疫法律法规的宣传方面要做到“四个面向”,即面向领导和政府宣传,争取领导的重视和政府的支持,真正体现政府行为;面向有关部门宣传,求得部门之间的配合协调,变单行业运行为多行业合作;面向从业者宣传,使他们能够知法、懂法、守法,主动配合,接受管理;面向社会宣传,取得广大群众的认识、理解和支持,形成一道强大的社会防线。

2.5 提高村级防疫员的工资待遇

用盐酸阿托品添食解毒,但一般大蚕期急性农药中毒蚕多数死亡,无挽救余地。

(4)目前生产上,危害最大、最易使人忽视的是微量农药引起的蚕累积性中毒。中毒蚕初期只表现食欲不振,食量减少,体色不转青,行动迟缓,渐渐出现躯体发软,瘫伏于蚕座或四周爬行、吐浮丝等现象,如给以桑叶仍能食桑完成龄期,但上簇后只吐平板丝不结茧或在簇上失去攀扶力、掉落在簇下渐渐死去。中毒轻的可结茧,但茧薄、形小、量轻,有畸形茧及裸蛹。同时由于微量中毒使得蚕体质较差,抗病力下降,往往暴发其他蚕病,如不及时采取措施,在付出人力、物力尽心饲养后往往颗粒无收,损失更为惨重。

生产过程中蚕微量中毒症状一般在 4-5 龄时表现较为明显,毒源来自桑叶。此时由于用量增大,所食桑树中、下部桑叶生长期长,在农药环境中暴露的时间长,污染严重,蚕儿在大量食桑的同时也在身体内积累了大量农药,并很快表现中毒症状。此时立即采取措施可减轻损失。在久旱无雨时,桑田应及时抗旱,做好预防工作。用叶前叶面用清水喷洒,能降低叶片农药含量。根据多数农药遇碱分解的特点,用 2%澄清石灰水喷洒,吹干后再喂,可减少桑叶农药残留,但此叶又不宜多喂,否则将影响蚕儿食欲及体色。用含 0.3%有效氯的漂白粉水树体喷洒,既解毒又消毒,但要注意浓度要准,否则易造成树体危害。用 2%小苏打喷叶解毒,或用淘米水、浓茶水浸泡桑叶都有一定的效果。给微量中毒蚕添食 500 倍盐酸肾上腺素,或用此浓度的药水淘洗蚕儿再添食药叶,有很好的解毒效果,但要注意添食解毒后应喂无农药污染的新鲜桑叶。解毒后一定要加强饲养管理,才能保证获得较好的收成。

的摄入量有关。 V_E 与微量元素硒具有协同作用,在妊娠母牛预产前 60-70d 肌注亚硒酸钠维生素 E,可明显改善健康和生产状况。

5 参考文献

- [1] 米歇尔·瓦提欧.繁殖与遗传选择[M].北京:中国农业出版社,2004.
- [2] 李飞,杨华,侯延旭,等.亚硒酸钠维生素 E 对奶牛繁殖性能的影响[J].中国奶牛,2001(1):21-22.
- [3] 郭宏,邵志文,季景福.奶牛营养调控[J].中国奶牛,2001(2):28-30.
- [4] 周虚.营养对奶牛繁殖的影响[J].中国奶牛,2001(4):32-34.

将村级防疫员的工资纳入国家财政预算,提高工资标准、定期发放,同时可给予健康卫生津贴,因他(她)们长期奋斗在畜牧业生产的第一线,在确保动物及其产品安全的同时,自身的健康每时每刻都在受到威胁,可能感染职业病和人畜共患病。提高工资待遇是调动防疫员工作积极性,主动性、稳定村级防疫队伍的主要举措。

村级动物防疫体系的建设是完善动物防疫体系的重要体现,我国的动物防疫体系建设,尚处在初级阶段,有许多方面需逐步完善的,才能成为一个健康、高效的运行体系,跟国际化动物卫生准则接轨,为促进我国的动物及其产品参与国际竞争奠定良好的基础。