

畜牧业汛期防灾减灾技术指导意见

近期,华北、东北和沿海等地出现强降雨、台风、洪涝等灾害,8、9月份仍是自然灾害的多发频发期,畜牧业正常生产秩序受到影响,动物疫情发生和传播风险增加。为有效应对灾害天气影响,最大程度降低灾害损失,稳定畜牧业生产,农业农村部畜牧兽医局提出以下技术和工作措施。

一、加强灾害监测预警和物资储备。加强重大天气变化预判预警,充分利用广播电视、短信微信、乡村大喇叭等手段,及时发布预警信息和防灾减灾技术措施。提前组织对畜禽养殖场进行全面安全检查,及时修补加固养殖建筑设施漏水、不牢部位。重点防范丘陵山区山体滑坡和低洼地区雨水倒灌灾害,必要时提前将畜禽转移至安全场所饲养。指导养殖场(户)贮备一定量的饲草饲料、药品及防洪设备等物资,确保应急物资储备充足。主动加强与气象、交通、保险等有关部门沟通协调,共

同做好防灾减灾工作。

二、强化灾后畜禽饲养管理。受灾的养殖场(户),要及时做好清理淤泥杂物,修复加固养殖圈舍。关注灾后水源地、饮水井和饮水管线卫生状况,按要求开展饮水消毒,确保饮水质量安全。饲料饲喂前应仔细检查,不用霉变饲料饲喂畜禽,防止中毒。做好饲料营养调控,适当添加一些多维、电解质等应激剂及免疫增强剂,减少应激反应。

三、全面落实消毒防疫措施。结合“大清洗大消毒”专项行动,建立健全灾后动物防疫消毒制度和操作技术规程,强化工作条件保障,扎实推进灾后消毒工作。根据消毒对象,科学选择消毒药品,突出抓好灾区畜禽圈舍、屠宰场点、病死畜禽中转场所、无害化处理场、畜禽交易市场等重点场所的消毒工作,严防动物疫情传播,确保“大灾之

后无大疫”。

四、抓好动物疫病防治。充分发挥分片包村排查工作机制作用,加强灾区动物疫病监测排查。发现畜禽发病和死亡的,要及时报告、及时处置。毫不松懈抓好非洲猪瘟常态化防控,组织做好口蹄疫、高致病性禽流感等重大动物疫病以及布鲁氏菌病、炭疽等重点人畜共患病的动物免疫工作。结合春防检查评估结果,对免疫抗体水平不达标或较低的畜禽场群及时开展补免,筑牢动物防疫屏障。

五、做好死亡畜禽无害化处理。及时打捞收集死亡畜禽,严格落实属地管理责任、部门监管责任和养殖场(户)主体责任,积极联合当地村民,组成打捞队伍,全域及时打捞收集,确保无死亡畜禽漂浮。加强死亡畜禽的运输管理,死亡畜禽运输车辆应防水、防渗、耐腐蚀、易清洗消毒,运输过程中要尽量避

免经过人口聚居区、畜禽养殖密集区。要严格做好死亡畜禽的无害化处理,按照农业农村部《病死及病害动物无害化处理技术规范》要求规范处理,尽可能选择无害化处理场集中处理,优先采用化制等方法,确因条件无法满足的,要合理选择深埋地点,规范做好养殖场地和深埋点消杀工作,严防病原外溢和污染环境。不得买卖、加工、随意弃置因灾死亡畜禽。

六、加强畜产品产销衔接。针对灾后可能出现的饲草料等投入品及出栏畜禽调运困难,及时发布供求和价格信息,指导做好产销衔接,畅通运输和销售渠道。组织协调附近种畜禽生产企业与养殖场户对接,保障补栏仔畜禽供应。积极协调交通运输部门,优先保证饲草料、兽药、种畜禽、仔畜禽物流畅通,维护畜牧业正常生产秩序,保证市场有效供应。

(农业农村部畜牧兽医局)

红三叶草提取物获批准为脲酶抑制剂新饲料添加剂

□雷少斐

近日,农业农村部发布公告(第692号),由中国农业科学院北京畜牧兽医研究所牵头,联合湖南菲托减植物资源有限公司和中和优乳业研究院(天津)有限公司研发的“红三叶草提取物(有效成分为刺芒柄花素、鹰嘴豆芽素A)”获批准为新饲料添加剂产品。

红三叶草提取物是以红三叶草为原料,经醇提、浓缩、脱脂、精制、沉淀和干燥等工艺制得的以刺芒柄花素和鹰嘴豆芽素A为有效成分的饲料添加剂,用于育成期奶牛和成年奶牛饲料,具有抑制瘤胃微生物脲酶活性、抑制瘤胃氨氮释放速度和提高氮利用率的功能。该产品在添加尿素的日粮中应用效果突出,在提高反刍动物生产性能和豆粕减量替代方面具有巨大潜力。

对于牛羊等反刍动物而言,尿素是重要的非蛋白氮饲料。2012年欧洲食品安全局发布研究报告中明确,尿素(每天不超过0.3克/千克体重)对动物和人体均没有安全性风险。美国和欧盟等奶业发达国家奶牛日粮配方中,尿素推荐添加量为不超过全混合日粮干物质采食量的1%,约200克/牛/天。经

调研文献,国外53个奶牛日粮配方中,尿素的平均添加量为160克/牛/天。国际上已经把尿素饲料作为牛羊等反刍动物重要的氮源营养素,在健康养殖中发挥了重要作用。经测算,我国每年尿素需求量为350万吨,氮替代量相当于2377万吨豆粕,替代效果非常可观,是实现“豆粕减量、节本增效”目标的重要突破口。

但是,在我国日粮结构模式下,尿素利用率偏低,“想加而不敢加”的问题突出。在瘤胃内,微生物脲酶是催化尿素分解的唯一酶,脲酶活性过高导致尿素分解过快,无法被微生物及时利用合成优质的微生物蛋白,而被吸收进血并以尿素形式排放体外,容易造成氮浪费和氨中毒。因此,适当抑制脲酶活性,有助于提高尿素氮利用效率,促进微生物蛋白合成和乳蛋白前体物有效供给。脲酶抑制剂则是降低尿素分解速度的有效产品。

中国农业科学院北京畜牧兽医研究所奶业创新团队潜心研究尿素氮高效利用三十年,坚持“基础理论研究驱动产品创制开发”的科学思想,以“尿素分解菌与脲酶多样性基础—优势脲酶鉴定与结构解析—脲酶抑制剂筛选与生产”为主线,开展了系统性研究。该



□红三叶草 资料图片

团队优化从红三叶草中提取鹰嘴豆芽素A和刺芒柄花素的工艺,有效成分含量达20%以上;经第三方机构奶牛饲养试验评价,红三叶草提取物产品显著抑制奶牛瘤胃脲酶活性,降低瘤胃氨氮释放速度37.4%以上,提高氮利用效率12.8%以上,提高产奶量9.6%以上。红三叶草提取物产品实现工业化生产,在江苏、浙江和甘肃等地开展示范应用,显著降低奶牛豆粕用量,提高尿素氮利

用率和产奶性能。

红三叶草提取物新饲料添加剂品种的成功应用,标志着反刍动物脲酶抑制剂创制实现了从化学合成品到植物天然产物的跨越,更加安全、绿色、高效。新一代植物提取物瘤胃脲酶抑制剂将为尿素高效利用提供强有力支撑,对于助力国家豆粕减量替代和提高养殖效益具有重要战略意义。

奶牛日粮营养物质的需要量



■资料图片

为了维持奶牛正常的健康、泌乳和繁殖性能,必须向细胞提供必需的营养物质。不过,不能仅仅因为某种营养元素是必需的,就意味着可以确定其特定的需要量。

然而,某些维生素和矿物质对生产和动物健康起着积极的作用,但它们可能不是日粮中必需的一部分。

美国国家科学、工程和医学科学院(NASEM)委员会估计了对常量矿物质和微量矿物质的需求。其中,日粮碘、锰、硒和维生素A、D和E的需要量被称为“充足摄入量”,而不是必需摄入量。

充足摄入量(AI)是根据NASEM委员会获得的有限数据,确定每天应该摄入的营养量。当一种矿物质或维生素是必需的,并且在牛群中观察到缺乏的迹象时,就建议采用充足摄入量,但数据不足以精确地定义具体需要多少。

在奶牛中已经观察到维生素E缺乏的迹象,一些研究表明,每天给干奶牛补充约1,000国际单位(IU)的维生素E可以降低泌乳期早期某些疾病的发病率。根据这项研究,委员会将干

奶牛维生素E的需要量设定为每天1000IU左右。然而,也许500IU/天可能就够了,或者2000IU/天可能更好。但根据现有数据,委员会只知道1000IU/天是有益的。对于日粮配方,营养学家应该将AI与需要量同等对待。

新陈代谢

有些矿物质和维生素是代谢所必需的,但可能是也可能不是日粮所必需的。因为这些营养物质通常不需要在日粮中添加,也没有观察到奶牛有缺乏的临床迹象。这些营养物质包括生物素、胆碱和铬等。在新版NASEM中,并没有定义这些营养素的需要量或AI,而是讨论了奶牛对这些营养素摄入量增加的潜在反应。

胆碱是细胞膜的基本成分,是肝脏中脂肪运输所必需的,也是许多代谢反应中所需要的甲基的来源。奶牛可以合成胆碱,所以不需要在日粮中添加来预防临床缺乏。

然而,研究分析显示,在日粮中添加瘤胃保护性胆碱是有益的。在这些试验的基础上,在妊娠后期和哺乳期早期饲喂(约13克胆碱)瘤胃保护胆

潜在的积极影响

虽然铬是日粮必需的矿物质,但在奶牛饲养中尚未观察到临床缺乏迹象。这可能意味着铬的基础浓度足以

满足要求,或者缺乏的临床症状太细微或太普遍,不能直接归咎于铬的缺乏。我们对基础日粮中铬的摄入量知之甚少,因为精确测量饲料中的铬极其困难,大多数商业实验室无法提供这种专业设备。

在奶牛日粮中添加不同来源的铬可以提高产奶量和乳成分,改善采食量,添加了各种来源的铬后,产奶量、乳脂和乳蛋白的每日增加量平均分别约为1.35千克、0.07千克和0.04千克。

奶牛生产性能对铬的反应的一个合理解释是铬对胰岛素代谢的影响。在细胞中,铬是一些小化合物的基本成分,它能提高胰岛素敏感性。这可以提高肝脏的葡萄糖合成,并将更多的营养物质分配至乳腺。

大多数研究都是在妊娠后期开始饲喂,直至产后两个月时停止。铬是否会影响泌乳后期的产奶量尚不清楚。不同的试验添加量不同,但大多数在4—10毫克/天之间。在美国,日粮铬的允许来源是丙酸铬,最大添加量为0.5ppm。

奶牛补充铬还可以改善免疫功能,降低疾病发病率,可能与铬会降低血液循环中皮质醇浓度有关。然而,铬对皮质醇的作用模式尚不清楚,但培养细胞的研究发现,大量的铬可能会抑制肾上腺合成皮质醇。这表明,补充铬的作用可能不是弥补铬缺乏,而是有所谓的超营养作用。

有限的数据也表明,补充铬可能有助于缓解热应激。与胆碱和生物素一样,NASEM委员会并没有确定铬的需求量或AI,但补充铬,特别是在过渡期和泌乳早期,通常会带来积极和有益的影响。

虽然补充某些营养素往往有积极的效果,但没有确定这些营养素的需求量。与饲料添加剂一样,营养学家应该开展评估这些营养素的试验,以确定它们的牧场是否需要添加。

(养牛派)



青贮饲料的制作技术要点

适时收割 青贮原料的适时收割,可以获得最大营养物质产量,水分和可溶性化合物含量适当,有利于乳酸菌的发酵,易于制成优质的青贮饲料。最佳收割期豆科牧草青贮如苜蓿为现蕾期至初花期,禾本科牧草如玉米在乳熟后期至蜡熟初期。

原料切铡 青贮原料切铡长短的适宜度与饲料品种有关,一般细茎牧草切草长度以7—8厘米为宜。而玉米、高粱等茎秆粗的作物以1.5—3厘米为宜。青贮原料切铡时会有汁液渗出,这种汁液含糖量高,使之分布均匀,这是优质发酵的重要条件。另外青贮原料的切铡使装填紧密,有利于空气的排出,抑制植物细胞呼吸作用,乳酸形成快,有利于青贮制作。

水分调节 青贮原料的水分含量以65%—75%为宜。水分含量过高,不利于乳酸菌的繁殖,还会造成养分流失。水分过少,青贮时难以踩实压紧,造成

好氧性微生物大量繁殖,易引起发霉。将切碎的青贮原料用手握住,若手指湿润但无水滴出现,其水分含量适宜。

装填压实 青贮原料逐层平摊装填,每层15—20厘米,装入后压实,排出空气。青贮原料压得越坚实,窖内空气排出越彻底,其质量越好。装填时饲料的上部要高出窖上缘60厘米,以保证青贮饲料发酵完成后,青贮层还能稍高于窖内上缘,窖顶呈圆馒头形或屋脊形,以利于排水。

窖口密封 青贮原料装满后,在原料上面覆盖塑料薄膜,最后覆盖40—50厘米厚的土。要特别注意窖口四周的密封,如果密封不严,进入空气或雨水,腐败菌、真菌即可大量繁殖,导致青贮失败。青贮饲料封窖后,要加强管理,及时修复顶部裂缝,以防空气进入而影响青贮效果。

(中国农业信息网)

粗饲料的氨化技术

粗饲料的氨化处理是指用液氨、氨水或能产氨的尿素、碳酸氢铵或人畜尿液处理秸秆的方法。

1、材料准备:新鲜的麦秸、含氮量15%—17%的氨水及无毒乙烯薄膜等。

2、堆垛:在干燥向阳的平整地上挖一个半径1米、深0.3米的锅底形圆坑,把聚乙烯塑料薄膜铺在坑内,薄膜外延圆坑0.5—0.7米,再把切碎的小麦秸秆铺在薄膜上,打成圆形垛,垛高可以到1.5—2.0米,也可以根据处理秸秆的多少而定。

3、注氨:根据计算出秸秆的质量,计算出注氨量并注入氨水,首先测出秸秆的密度,一般情况下新切碎的风干秸秆的平均密度为每立方55公斤,陈旧麦秸秆每立方79公斤,陈旧玉米秸秆每立方99公斤,然后,参考秸秆垛的平均密度,再乘以秸

秆垛的体积,即为该垛的质量。最后,根据秸秆垛的质量和每千克秸秆加氨水10—12公斤的比例,计算出某秸秆垛应注入的氨量。

4、封垛:打好垛且注完氨后,用另一块塑料薄膜盖在垛上,并同下面的薄膜重合折叠好,用泥土压紧、封严,防止漏气,最后用绳子捆好,压上重物。

5、成熟后开垛检查质量:密封后夏季经过1—2周,春秋季节经过2—3周,冬季4—8周,氨化即可完成。此时开垛检查质量:手感柔软、有潮湿度,色泽呈黄褐色,有氨气溢出的为品质良好的氨化秸秆;如果色泽黄白、氨气微弱,可能是漏气、含水不足、时间不够、温度过低等原因造成的氨化不成熟;如有褐色、棕黑色、发灰、发粘,有霉味,则说明秸秆已变质。

(青海省农业农村厅)

奶牛秋季配种需“四抓”

秋季天气凉爽、牧草丰收、饲料充足,公牛精力旺盛,母牛发情周期短,持续时间长,是配种的黄金时节。因此,建议养牛户应抓住时机,及时给母牛配种。笔者将这一时期的管理措施概括为“四抓”:

1、抓秋膘 配种期到来之前,适龄母牛应具有中等体况,过肥或偏瘦均不利于配种。对于较差的牛可适当调整配合饲料的配比,主要是增加营养和提高补饲次数,饲喂充足的牧草,使母牛在短期内发情配种。但需注意的是,平时一定做好营养的平衡,谨防因蛋白质和能量饲料的摄入量过多造成的过度肥胖,以免影响配种质量。

2、抓催情 为了确保母牛能够在最佳的受孕季节发情,提高受胎率,对于久不发情的母牛可适当地采取催情措施。①用发情公牛追逐不发情母牛,诱导母牛发情。②对不发情的经产母牛,进行雌性激素注射,可用乙烯雌酚25—35毫克、二酚乙烷40—60毫克或三合液素3—5克,注射后母牛即可发情配种。③中药催情,具体方法是:益母草30克、南瓜叶24克、红花15克、煎水给牛灌服,母牛即可发情配种怀孕。

3、抓配种 母牛发情后,常

见食欲减少、兴奋不安,互相爬跨,常作排尿姿势,尿量少、阴户潮红、充血肿胀,微开,常伴有白色半透明状的黏液流出,此时触摸牛的臀部,牛尾高翘,安静不动,两后肢张开作交配动作。之后食欲逐渐恢复,性欲减退,外阴肿胀逐渐消退,黏液少而稠,作直肠检查,发情正处于卵泡成熟期或排卵期,此时最适宜给母牛配种或输精。人工授精是提高母牛受胎率的重要技术,特别是直肠把握法效果更好。操作时将输精管平插入子宫颈内5—7厘米,然后慢慢注入精液,输精完毕后将输精管慢慢拉出,以防损伤母牛阴道或精液外流。

4、抓管护 ①配种后2小时内不要让母牛进行剧烈的运动,避免饮水或吃食过饱。②配种后15天内夜间进行补料,加喂麸皮1—1.5公斤,给予含有少量食盐的清洁饮水,促进受精卵着床。③母牛怀孕期间,供给含蛋白质、维生素和矿物质丰富的饲料,以适应母牛生长以及胎儿、胎盘、子宫体发育增长的需要。④严禁投喂发霉、冰冻、有毒和酸度过大的饲料,以防肠炎、流产、弱胎或死胎。谨防因过度惊吓、冲撞等外界因素的干扰造成的流产。

(李永合)