

涝害后苜蓿抗灾复产技术措施

□吴向辉

强降雨天气对牧草生产尤其是苜蓿生产造成很大损失,灾害发生后,及时清除裹包青贮场地积水,在苜蓿积水田挖渠排水,最大程度降低暴雨对苜蓿生产造成的损失。

一、立即挖沟排水 苜蓿怕涝耐旱,受淹三天内将出现烂根,立即开展田间巡视排查,组织力量尽快在积水严重区域挖排水沟渠,把积水排出去。同时要抓住降雨间歇期,及时修复或补建田间排水沟渠,做好下次雨灾防范。

二、尽快清理复壮 对水淹不严重、苜蓿没有死亡但植株下部严重腐烂的地块,应刈割后尽快清理干净,采取施肥、治虫、杂草防除等措施,使苜蓿尽快恢复生长;对正常生长地块,加强田间管理,力争做到产量不减、品质不降且稳中有升。

三、科学处置草品 当前空气湿润,

苜蓿干草极易返潮;裹包青贮虽然有多层裹膜,但长时间浸泡仍容易造成浸水腐烂。组织专人对裹包青贮和库房干草进行全面细致检查,如有浸泡及时转移至通风干燥高地;对淋雨的苜蓿干草及时晾晒,喷洒防腐剂;注意做好库房通风,促进苜蓿草捆继续散发水分。

四、加强虫害防治 长时间降雨及水灾,潮湿环境极易引起田间一系列病虫害的发生,尤其是棉铃虫、苜蓿夜蛾、甜菜夜蛾等青虫类危害大,严重者除主脉外全部吃光,加重根腐病等病害。对收割后处于15天以内的生长早期苜蓿,及时田间喷洒农药进行灭虫;对生长期20天以上、临近收割的苜蓿,抓紧时间及时抢收,确保“虫不成灾”。

五、有效控制杂草 受淹严重死亡较多的苜蓿地块,给杂草生长留下较多空间,可能引起杂草疯长。尤其是现在高温高湿,是禾本科牧草马唐、牛筋草、狗

尾草、稗草、马齿苋、灰灰菜等阔叶杂草的高发期,在田间机械不能下地作业时,要及时采取无人机喷雾等措施开展杂草防治,减少杂草滋生对苜蓿的危害。

六、及时中耕松土 根据苜蓿地受淹情况和土壤类型,要及时破除土壤板结,尤其是壤土和粘土地更要中耕松土,促进土壤散墒透气,改善根际环境,促进根系生长。同时,可结合中耕松土适当追肥。

七、测土配方施肥 苜蓿受淹排水后,土壤中一部分速效氮磷钾可能溶解在水中随排水损失掉,造成土壤肥力下降。灾后应尽快取样检测土壤养分,根据土壤养分变化情况,精准补施叶面肥和撒施氮磷钾肥料,尽快使苜蓿恢复生长。

八、做好补种重播 做好受淹苜蓿死亡地块的耕地整理工作,对呈小片状死亡的地块,9—10月份进行补播;对淹水

严重且苜蓿死亡较多、没有牧草生产价值的地块,科学平整土地,防止杂草疯长旺长,规划设计好排灌渠系,做好种子、化肥和播种机械等准备工作,9—10月份进行重新播种。

九、加强排查检修 对牧草生产基地和加工场区防雨排涝设施进行全面细致检查,对危险薄弱地方再加固加高,防止雨水聚集和伺草、机械库房进水。加强用电安全排查,禁止水电回路,防止触电等安全事故。及时检查伺草收获加工机械装备情况,如不能正常运转及时修复,雨季尽量做到机械入库,防止雨淋。

十、完善应急措施 严格执行汛期24小时值班制度和定期巡查制度,及时关注天气预报,积极支持配合地方政府做好灾后恢复生产,同时储备好防水沙袋、抽水机、应急照明设施等物资,充分发挥自身能动性做好灾后自救,最大限度减少灾害损失。



奶牛酷暑降温饮水攻略

产奶期的奶牛比不产奶的奶牛需水量要大很多。如日产奶30公斤,日供水量90—110公斤才能满足奶牛的需要。青年奶牛和犊牛的日需水量也有差异,1月龄的犊牛,其需水主要来自奶中的水分,1—3月龄的犊牛日供水量要求在10公斤上下,3—6月龄的犊牛则需达15公斤,青年母牛平均日需水量在30公斤左右。有条件的养牛场(户)可在牛舍内安装自动饮水器,让牛随时饮水。也可每天定时供水,一般每天3—4次,夏季每天

5—6次。运动场内要设有水槽,保证有新鲜清洁的饮水供给。总之,无论采取什么方式供水,都必须保证奶牛饮水充足。

在夏季应给奶牛饮凉水,或在饮水中添加一些抗热应激的药物,如小苏打、维生素C等,增加饮水器具,保证充足的饮水,增加饮水次数和饮水时间,或在高温天气给奶牛饮凉绿豆汤,以减缓奶牛的热应激,提高奶牛的产奶量。产后的奶牛应及时喂饮一定量热水,这样有利于奶牛胎衣顺利排出。(王建平)

食盐在饲料中的应用

食盐是饲料中的必须品之一,在配合饲料中广泛应用。精制食盐含氯化钠在99%以上,粗盐含氯化钠为95%。纯净的食盐含氯60%,含钠39%,此外尚有少量的钙、镁硫等杂质。一般食盐在风干日粮中的用量为:牛、羊、马等草食家畜约占1%,猪、禽0.3%—0.5%为宜。补饲食盐过量,会引起食盐中毒。雏鸡饲料中若配合0.7%以

上的食盐,则会出现生长受阻,甚至死亡现象。在缺碘地区,补饲食盐时应采用碘化食盐。

补饲食盐时除了直接拌在饲料中外,也可以食盐为载体,制成微量元素预混料的食盐砖,供放牧家畜舔食。在缺硒、铜、锌地区等,也可分别制成含亚硒酸钠、硫酸铜、硫酸锌或氧化锌的食盐砖、食盐块使用。(青海省农业农村厅)

夏末秋初奶牛须补充营养

一是补充碳酸氢钠 碳酸氢钠的用量一般占精料的3.84%或者每天每头奶牛用340克。与柠檬酸同时使用效果更好,但要注意使用碳酸氢钠时应适当降低食盐的用量。二是补充维生素 夏季一般可在奶牛饲料中添加0.04%—0.06%的维生素C,维生素C可以抑制奶牛体温上升、促进食欲、提高抗病力。同时可在饲料中添加正常量3—5倍的维生素E,以降低奶牛发生热应激几率。维生素E可防止奶牛体内脂肪氧化和被破坏,可阻止体内氧化物的生成,还可防止其他维生素被氧化,促进维生素A和维生素D

在肠道的吸收。

三是补饲草粉增膘 用锤片式粉碎机将秸秆粉碎成长2厘米左右,若筛底过细,应换成大网孔筛,孔径为1—2厘米。用30℃—40℃温水把草粉拌湿,手捏成团,手松散开,再堆成40厘米厚的方堆,上盖麻袋片发酵,堆内温度达到40℃—50℃,闻到曲香即可饲喂。发酵好的草粉应摊薄降温,防止温度过高腐烂变质。犊牛不能饲喂草粉。每100公斤发酵草粉加1公斤食盐、0.5公斤骨粉、30公斤玉米粉或麸皮、豆渣等营养草粉即可增膘。

(中国农网)



资料图片

饲料成本继续攀升,成为了牛奶生产的最高费用。在美国中西部地区,以当前的市场价格计算,饲料成本每千克干物质达到约2.11—2.41元不等。考虑到这一点,应在2023年监测和评估几种策略,以优化饲料的利用率和降低饲料成本。

谷物籽粒加工处理

谷物籽粒加工对于提高能量利用率至关重要。干玉米必须加工处理到最佳颗粒大小(通常为400—800微米),以便瘤胃微生物发酵淀粉,产生挥发性脂肪酸(VFA)和合成微生物蛋白。如果干玉米加工适当,60%—70%的淀粉将在瘤胃中发酵,剩下的30%—40%会在后肠道消化。微生物蛋白是泌乳和乳蛋白合成的理想氨基酸结

构,可提供50%—65%的氨基酸需求。

如果采用蒸汽压片玉米,每蒲式耳玉米对应的重量应该在约10.8—11.7千克,以确保淀粉颗粒的最佳糊化程度。高水分玉米的水分应超过28%,以分解淀粉颗粒周围包裹的蛋白质。高水分玉米淀粉的利用率在储存的最初三到四个月内随着储存时间增加而提高,其过程与玉米青贮储存期间的淀粉利用率变化相似。在实验室中,可以检测评价玉米粉和蒸汽压片的利用价值情况。

粪便淀粉情况

另一个评估淀粉利用率的工具是粪便淀粉指标。如果粪便淀粉含量超过3%,需要确定淀粉损失的来源,可能原因包括玉米青贮籽粒处理较差、玉

米粉碎粒度较大或日粮中的其他淀粉来源成分。威斯康辛州商业实验室的一份总结报告称,20%的粪便样本的淀粉含量在3%—5%,另有21%的样本超过5%。总的来说,该报告共包含了6639份粪便样本,淀粉含量在1%—25%之间。

如果粪便淀粉含量为7%,目标为3%或更低,而日粮中淀粉含量为25%,那么则有4%的日粮淀粉未被利用。在这个例子中,粪便淀粉4%,日粮淀粉25%,那么则有约0.45千克的淀粉浪费,需要额外的约0.63千克玉米来弥补粪便淀粉的损失。

宾夕法尼亚州立大学的研究显示,粪便淀粉每增加一个百分点,就意味着产奶量减少约0.27千克。如果粪便淀粉含量高是由于玉米青贮籽粒处理不佳,那么现在就无法改变什么。然而,现在也是时候准备2023年玉米青贮收割了。关于玉米青贮籽粒破碎情况,新的指南建议评分为75%或更高。

精准饲喂

精准饲喂能为奶牛提供最佳的营养。

根据胎次和产奶量对奶牛进行分群饲养。例如,与全群只饲喂一种日粮相比,高产牛和低产牛饲喂针对性日粮,可以获得更加精准的营养。由于头胎牛的体格小、干物质采食量低以及生长需要,因此需要根据其特性制定日粮。每个群体都需要关注其干物质采食量和日粮营养浓度情况,奶牛需要的是每天总的摄入量,而不是

百分比。

关于剩料情况,其范围可能从低产牛的0—1%到新产牛和围产牛的2%—4%,这取决于泌乳和妊娠阶段,确保剩料没有严重性的挑食情况,可以使用宾州筛进行评估。

若牧场牛群分为多个群体饲养,当栏舍的目标产奶量水平超过了日粮所供应的平均水平时,上调因子可以下调。例如,日粮营养水平按照超过平均产奶量的20%—30%进行制定,产奶量约31.5千克的牛群,其日粮营养则需上调20%,需额外满足约6.3千克产量的需求,即满足约37.8千克的产量。对于低产牛群,其日粮营养的上调因子可设为5%—10%,对于产奶量约22.5千克的牛群,日粮则需额外满足约2.25千克的产量。

瘤胃模型根据日粮的能量和代谢蛋白来计算允许的产奶量。例如,日粮能量允许的产奶量为约36.45千克,而代谢蛋白允许的产奶量约37.35千克。为了在满足产奶量目标的同时实现更精确的饲养,需要减少这两个值之间的差异。

一个指导建议是这两个计算值之间的产奶量差异小于约0.9—1.35千克。与日粮能量允许产奶量相比,新产和泌乳早期奶牛日粮中代谢蛋白可允许产奶量水平较高,这使得奶牛在需要时将动员体况作为短期能量来源。

监测粗饲料质量

由于收割(从第一茬到第三茬)、田

这些策略可以为牧场降低饲料成本

产奶量 (kg/d)	饲料转化效率
25	1.25
27	1.32
30	1.38
32	1.44
34	1.49
36	1.54
38	1.58
40	1.63

▲饲料转化效率

间和储存损失以及收获时间改变了营养和干物质水平,因此牧草质量会发生变化,需监测以下影响日粮营养构成和含量的营养指标。

日粮提高中性洗涤纤维消化率(NDFD)可以提高可发酵纤维的消化率和能量来源,且可降低其淀粉水平。

较高的不可消化中性洗涤纤维(uNDF)会降低奶牛的采食量,由于收割较晚导致uNDF增加,日粮中则需要减少该粗饲料的用量。采用低uNDF的粗饲料,如低木质素,增加其用量,可以降低饲料成本。

随着日粮中牧草质量水平或瘤胃不可降解蛋白占比的变化,日粮粗蛋白和瘤胃可降解蛋白(RDP)含量也会变化。例如,水分含量较高的豆科牧草或小籽粒谷物粗饲料的蛋白和RDP含量较高,因此日粮可以降低尿素含量,或改变粗饲料含量或来源。

饲料转化效率

饲料转化效率,以3.5%乳糖校正乳除以干物质采食量来衡量,反映

了奶牛将饲料转化为牛奶的效率。表1列出了基于产奶量水平,饲料转化效率所需达到的目标值,以便牧场进行比较评估,影响饲料转化效率的因素包括饲料品质、泌乳天数、体细胞数、瘤胃酸中毒、年龄和体况情况。

牛奶尿素氮

牛奶尿素氮(MUN)反映了瘤胃微生物将日粮氮和血液尿素循环氮转化为微生物蛋白的情况。对于奶牛来说,微生物蛋白的氨基酸组成最为理想。

在日粮瘤胃可降解蛋白、淀粉、糖和粗蛋白含量适当的情况下,MUN的最佳水平建议为8—12毫克/分升。较高的MUN水平反映了氮浪费和环境氮风险。

重要信息

饲料原料,特别是粗饲料,质量在不断变化。评估牛群的相关指标,以调整日粮营养水平,减少产奶量下降和/或营养浪费过多的风险。

(养牛派)