

影响苜蓿质量的几种外部因素

魏彦武

辽宁省凌海市草原监理站, 辽宁凌海 121200

摘要 分析了苜蓿收获时期的成熟度、叶茎比、土壤的肥力和施肥水平、收获和储藏方法等外部因素对苜蓿质量的影响。

关键词 苜蓿; 成熟度; 叶茎比; 施肥; 储藏

1 成熟度对苜蓿质量的影响

当牧草生长到一定的程度,其收获时期的成熟度对质量的影响极为重要。与其他因素相比,牧草成熟度对其营养价值的影响最大。随着植物成熟和细胞壁木质化程度的增加,细胞壁在细胞中的比重增大,最终导致牧草消化率和粗蛋白含量的总体下降,在“出苗→分枝→现蕾→开花→结荚→成熟”的生长过程中,牧草的茎秆越长越粗,纤维素的含量越来越高,而叶片矿物质含量越来越少,粗蛋白的含量也越来越低,其微量元素的含量也出现越来越低的趋势。同时,随着牧草植物的成熟度越高,纤维的消化速率会降低,因此,牧草越成熟,家畜对这种牧草的消化会越降低。即便是同一种苜蓿品种,仅仅因为在不同的生长期收获,其家畜对其采食量也不一样。有很多针对其他种类牧草的研究报告,都证明了这一点。

2 叶茎比对苜蓿质量的影响

叶茎比是指牧草植物所有叶片与茎秆的总量

比值。比值越高,说明叶片的重量越高,牧草的质量也越好。牧草生长发育的成熟度状况影响叶茎的大小,同时在收获中由于打捆的条件不利,也会造成叶片的大量损失。叶茎比的降低是导致牧草质量降低的主要原因。因为牧草的主要营养集中在叶片之中,叶片在牧草的成品中的比例以及牧草的成熟度状况,直接决定牧草的质量。

3 施肥对苜蓿质量的影响

不同的苜蓿品种对营养的需求差异很大。同时土壤环境也对苜蓿营养的需求及其生理作用有影响。一般认为,施氮肥对提高苜蓿产量和粗蛋白含量没有明显作用,但可以使株高增加,叶色浓绿,非蛋白氮含量提高,并且影响苜蓿中含氮化合物的形态,即增加了硝态氮和非蛋白氮的含量,但对总氮含量影响很少。这是因为苜蓿中的 43%~64%的氮素是通过生物固氮形成的,而生物固氮的效果又受到很多因子的影响,比如田间管理、土壤的 pH、钾和磷的水平等。

苜蓿体内磷的浓度远远低于氮和钾,其临界水

收稿日期:2016-10-30

魏彦武,男,1964 年生,副高级畜牧师。

7 解救措施

目前没有特效对症治疗药物,可根据病状辅助给药治疗。

1)中毒后立即用 1%~2%鞣酸或 5%碳酸氢钠液洗胃。

2)静脉注射 25%~50%葡萄糖注射液,肌肉注

射维生素 B₁ 及胎盘组织液。口服双氢克尿噻。

3)中药治疗。

①黄柏 15 g,石斛 12 g,木通 9 g,车前子 12 g (包煎),水煎服。

②黄连 9 g,白术 12 g,茯苓 9 g,党参 9 g,黄芪 30 g,水煎 2 次,合在一起,早晚分服。

平为 0.25%，而健壮的植株为 0.3%，开花初期的浓度为 0.35%。充足的磷肥是苜蓿建立强大根系的必要条件，特别是在贫瘠土壤和低温条件下追施磷肥的效果明显。

苜蓿对钾的需求量高于其他任何一种元素。苜蓿的高产是建立在高钾的基础之上的，苜蓿对钾常常会发生“奢侈吸收”现象。钾可以增加苜蓿的抗性，枝条的数量随着体内可溶性钾含量的增加而增加。此外，施钾肥可以增加苜蓿的根瘤菌数，增加碳的交换速率和碳水化合物由茎秆向根瘤转移的速度。这一现象十分重要，特别是苜蓿在刈割后，可以利用足够的钾来刺激苜蓿的再生，增加苜蓿的固氮能力。

4 收获和贮藏对苜蓿质量的影响

在收割打捆的时候，雨淋对豆科牧草的损害最大。例如苜蓿同时受到田间晾晒和雨淋两方面的影响时总的损失可以达到干物质的 60% 以上，粗蛋

白、灰分和可消化的干物质均与苜蓿的叶片密切相关。研究表明，在受雨淋的情况下，苜蓿的消化率比新鲜时降低 12 个百分点，当牧草趋于干燥的时候，雨淋对牧草质量的损伤最大，特别是当牧草已经晾干准备打捆的时候，一场雨会对牧草的质量引起很大的伤害。牧草的茎秆及叶片的含水量不同，其水分蒸腾速度也因其细胞壁的构成不同而不一样。叶片水分含量较多，蒸腾也较快，而茎秆则蒸腾较慢，牧草在收获中除了上述的原因外，质量的损失同时也因气候的变化、植物的呼吸作用和贮藏的条件的影响而发生变化。

参 考 文 献

[1] 宁国赞,刘惠,马晓彤.豆科苜蓿根瘤菌及其应用技术[M].郑州:中原农民出版社,1998.
 [2] 裴彩霞,董宽虎.不同刈割期和干燥方法对牧草营养成分含量的影响[J].中国草地,2002(1):19-21.

冬季养鸡需防软骨病

鸡在生长发育过程中,尤其是冬季,若体内矿物质特别是钙、磷的代谢遭到破坏,会引起骨组织生长异常而形成一种营养性疾病,成年鸡通常称作软骨病,雏鸡通常称为佝偻病。

1 发病症状

病鸡主要表现为发育不良,食欲不振,羽毛蓬乱,骨软变曲,软肋和硬肋骨接合处有圆珠样硬节,胸平而扁,向两侧突出。重者嘴软如橡皮,啄食困难,两肢疼痛不能站立,多数伏卧。雏鸡两胫弯曲呈弧形或 X 形,脊柱弯曲,鸡叫无力。蛋鸡产蛋率下降。

2 预防措施

- 1) 要给鸡充足的钙、磷和维生素 D,最好喂给全价配合饲料。
- 2) 每天给予 16 h 的光照。同时补喂沙粒,以提高鸡对饲料的消化率。
- 3) 适量补喂一些青绿饲料。

3 治疗方法

- 1) 发现病鸡,应及时增加日粮中钙、磷的比例。一般情况下钙、磷在日粮中的含量:雏鸡 0.9%,生长期的鸡 1.1%,蛋鸡 3.1%~3.5%,肉用鸡 0.9%左右。钙、磷的比例:雏鸡 2.1:1,生长期的鸡 2.3:1,产蛋期的鸡 1.7:1。特别要注意补充维生素 D 或鱼肝油,以促进鸡对钙、磷的吸收。一般情况下,每千克饲料中加入维生素 D 2 000 IU,鱼肝油每只鸡每天用 1~2 mL。
- 2) 在日粮中添加骨粉等物质。骨粉可占日粮的 1%~2%。