

饲料添加剂对牛产奶量的影响

吴冬雷

辽宁省彰武县彰武镇动物卫生监督所, 辽宁彰武 123200

摘要 本文概述了 EM 复合微生态制剂、氨化稻草、葵花籽、微生物饲料添加剂和豆粕等 5 种饲料添加剂的作用及优缺点, 根据不同品种的奶牛、不同的生长阶段、不同的日粮水平条件下应用不同种类的饲料添加剂, 进而提高饲料添加剂的利用价值。

关键词 奶牛; 饲料添加剂; 产奶量; 乳脂率

1 饲料对奶牛的作用

现代农业生产中, 奶牛养殖规模逐渐形成, 产业体系基本建立。为了进一步推进和保证牛奶产业持续健康发展, 保证鲜牛奶的供给安全, 养殖专业户不断从饲料上寻找科学的喂养方法。饲料按所含养分不同大致分为粗饲料、青贮饲料、青绿饲料、蛋白饲料、能量饲料、维生素饲料、矿物质饲料、饲料添加剂八类^[1]。现代农业发展中奶牛饲料需要饲料添加剂的补充, 使奶牛发挥最大优质产奶潜能, 对奶牛的科学高效饲养有重要的意义。

2 应用添加剂对牛产奶量的影响

1) EM 复合微生态制剂。80 年代初期, 日本比嘉照夫博士研究产生了 EM 复合微生态制剂, 但因当时产品不太完善和使用不当, 没有得到推广应用。经过不断的研究探索和改进, 20 世纪初, 在沈阳市于洪区和东陵区饲喂奶牛的小型试验中发现, 饲料中添加 EM 复合微生态制剂使奶牛的产奶量有较大提高, 平均日产奶量增加 1.6 kg, 乳脂率平均提高 0.6%, 奶牛的抗病性也有所提高^[2]。EM 复合微生态制剂在改善奶牛消化吸收功能上也有很大的帮助, 提高了饲料利用率以及奶产品的数量和质量。但是 EM 复合微生态制剂在发酵温变、控制时间的操作上比较困难, 可以根据养殖场的特点选择此添加剂。

2) 氨化稻草。氨化稻草是碳酸氢铵对稻草的氨化作用产生的。试验发现, 饲用氨化稻草的奶牛比饲用青干草的奶牛的产奶量、乳脂量和乳脂率没有显著差异, 但是氨化稻草蛋白含量高, 降低饲料成本, 同时具有适口性好、消化利用高的优点, 可以在奶牛养殖业中推广^[3]。但是氨化稻草中钙、磷、维生素的含量低, 在使用中注意营养的均衡, 可以将其作为添加剂混合在饲料中。

3) 葵花籽。美国研究发现, 葵花籽是奶牛很好的蛋白质和脂肪来源, 可以使产奶量增加 5%。用葵花籽替代奶牛饲料中的玉米、燕麦都会使产奶量增加, 奶牛体重增速也加快。但是葵花籽的使用也有一定限度, 添加量为采食量的 10% 左右, 饲料中不能超过 20%。添加葵花籽时, 要提高饲料的含钙量。

4) 微生物饲料添加剂。微生物饲料添加剂主要有乳酸菌、芽孢菌、酵母菌等。在饲料中添加一种或多种微生物添加剂, 可以提高奶牛的产奶量及应对不良环境的能力。尤升波等^[4]的研究发现, 微生物添加剂能够适当增强奶牛抗热应激能力, 减少夏季高温对奶产量的影响。张克梅等^[5]利用高产酶活枯草芽孢杆菌、乳酸杆菌及链球菌复合微生物制剂饲喂奶牛, 发现微生物制剂组日产奶量显著高于对照组。Folmer 等^[6]用芽孢杆菌 (*B. thuringiensis*) 作为添加剂饲喂杂种奶牛, 发现杂种奶牛因提早成熟使产奶量提高了 5%。微生物制剂在使用时根据特定的生产条件进行种类和数量的搭配, 以期达到最佳效果。

添加复合营养舔砖对哈萨克羊生长的影响

托 娜

新疆伊犁职业技术学院动科系, 新疆伊宁 835000

摘要 选取体重基本一致、生长状况良好的成年哈萨克母羊 30 只, 分为试验组 1 和对照组 2(母羊), 出生后 15 d 体重基本一致的哈萨克小羊羔 30 只, 分为试验组 3 和对照组 4。试验组饲料中添加一定量的复合营养舔砖供哈萨克羊自由舔食, 对照组正常饲喂, 每月 1 日空腹测量羊的体重及各项生长指标, 并比较 2 组结果, 试验共持续 3 个月。结果表明, 试验组 1、试验组 3 的体重均比对照组 2、4 增长得快, 且差异显著。说明在哈萨克羊饲料中合理添加复合营养舔砖能够促进其生长, 并提高经济效益。

关键词 哈萨克羊; 复合营养舔砖; 生长性能; 增重

复合营养舔砖是专门为反刍动物研制的一种营养补充剂, 是根据牛羊营养需要量科学设计, 再添加可控制动物舔食率的调控剂, 能有效保证动物

不会发生过食。可以补充牛羊生长发育所必需的常量矿物质元素、微量元素、维生素等多种营养成分, 并且适口性好, 使用方便, 能调节动物采食, 促进动

收稿日期: 2017-10-18

项目基金: 伊犁职业技术学院院级项目(yzyxm2017011)

托 娜, 女, 1973 年生, 讲师。

5) 豆粕。赖景涛等^[7]以新西兰引入的纯种娟姗牛为试验材料, 在娟姗奶牛的日粮中大幅度地增加豆粕用量, 提高了日粮粗蛋白和干物质的量。研究发现, 这种饲养方法使娟姗奶牛的产奶量极显著提高, 乳蛋白显著增加, 改进了娟姗奶牛产奶低的缺点。但是大量添加豆粕使饲料成本提高, 经济效益没有显著增加^[8]。

3 展 望

随着奶牛产业的不断壮大发展, 饲料资源也逐渐丰富, 通过对常用饲草和饲料添加剂的合理配合利用, 发挥其协同作用, 提高饲料的利用价值和奶产品的总量和质量, 是实际生产中不断追求的目标。但是, 每种添加剂也都有各自的缺点, 需要根据不同品种的奶牛、不同的生长阶段、不同的日粮水平条件下应用不同种类的饲料添加剂。同时也要考虑饲养成本与主产品收益、改良奶牛体况之间的矛盾关系, 进而提高饲料添加剂的利用价值。

参 考 文 献

- [1] 李广有, 刘建成, 杨志敏, 等. 冀西北坝下区泌乳牛饲料日粮配方设计及优选[J]. 养殖与饲料, 2016(4): 45-47.
- [2] 李泽英, 荆海东, 麻建铁, 等. EM 复合微生态制剂饲喂奶牛试验[J]. 黑龙江动物繁殖, 2001, 9(4): 31.
- [3] 李用友, 叶宏伟. 氨化稻草替代青干草对泌乳牛产奶量、乳脂率的影响[J]. 浙江畜牧兽医, 1994(1): 10-11.
- [4] 尤升波, 岳寿松, 王世荣, 等. 微生物饲料添加剂防制奶牛夏季产奶量下降的试验[J]. 饲料博览, 2002(7): 34.
- [5] 张克梅, 李豫江, 宋兴民, 等. 应用活菌制剂增奶的效果观察[J]. 黑龙江畜牧兽医, 2002(8): 16-17.
- [6] FOLMER J D, GRANT R J, MILTON C T, et al. Utilization of Bt corn residues by grazing beef steers and Bt corn silage and grain by growing beef cattle and lactating dairy cows[J]. Journal of Animal Science, 2002, 80(5): 1352-1361.
- [7] 赖景涛, 莫柳忠, 刘瑞鑫, 等. 用豆粕提高日粮蛋白水平对娟姗牛产奶量及乳品质的影响[J]. 黑龙江畜牧兽医, 2014(3): 94-96.
- [8] 王启芝, 黄光云, 李铭, 等. 小议娟姗牛育成牛的饲养管理技术[J]. 中国牛业科学, 2011, 37(5): 83.