

青干草调制技术

化宏丽, 贾德宏*, 王世诚

(甘肃省康乐县动物疫病预防控制中心, 甘肃, 康乐 731500)

摘 要:青干草调制是把天然饲草或人工种植的饲草进行适时收割, 干燥和贮藏, 切短的过程。青干草由于养分保存好、适口性好、消化率高、使用方便被大多数养殖户接受, 调制的青干草能较完整地保存青绿饲料的营养成分。据有关资料报道, 人工干燥法制成的优质青干草, 可保存 90% ~ 93% 的养分, 还可调节青饲草供应的季节性, 是牛羊等草食动物优质的饲料之一。贮藏的青干草要求含水量 14% ~ 17%, 超过 17% 容易发霉变质。

关键词:青干草; 调制

中图分类号:S816.34 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-9111(2019)04-0063-02

1 青干草的制作方法

青干草的制作主要是干燥过程, 干燥又分自然干燥、人工干燥。自然干燥时放置在一定的环境下自由挥发水分至 15% 左右, 人工干燥指低温、高温、物理化学方法干燥, 还有通过压裂茎秆干燥。

1.1 自然干燥法

自然干燥法又分田间干燥法和架上干燥法两种。其方法是在晴朗的天气, 将收割后的青草就地摊平放置在田间的地面上或者放在事先搭好的草架上, 隔 1 ~ 2 h 翻动 1 次, 让青绿饲草中的水分在太阳光的照射和自然风的吹动流通下自然蒸发, 当水分达到 50% 以下时堆集成 0.5 ~ 1 m 高的草堆继续干燥, 当水分含量降到 14% ~ 17% 时, 再将其集中堆放保存。

1.2 人工干燥法

人工干燥法可分为低温和高温两种干燥法。低温干燥法是将刚收割的饲草置于较密闭的干燥房间内, 堆成草垛或放于草架上, 从底部吹入 45 ~ 50 °C 左右的干热空气, 上部用排风扇吸出潮湿的空气, 经过一定时间, 当水分降到 14% ~ 15% 时, 即可集中堆集存放。高温干燥法是利用烘干机等干燥设备, 迅速脱水, 使牧草水分很快降到 14% ~ 15%, 然后堆垛。采用人工干燥法加工调制的青干草其养分保存好, 但相对成本较高。

1.3 压裂茎秆干燥法

利用牧草茎秆压裂机先将茎秆压裂、压扁, 使茎

秆与叶片的干燥同步进行。压裂茎秆干燥需要的时间相对于不压裂茎秆的时间缩短 30% ~ 50%, 也可使牧草茎秆叶子干燥保持一致, 减少苜蓿等牧草叶片在干燥中的损失。

2 青干草的贮藏与管理

合理贮藏干草, 是调制青干草过程中的一个重要环节, 贮藏管理不当, 不仅青干草的营养物质损失较多, 还会发生漏水霉烂, 造成损失。

2.1 青干草的贮藏方法

2.1.1 露天堆放贮藏 露天堆放是一种最经济、较省功的贮存方法。可选择离动物圈舍较近, 地势平坦、干燥、易排水的地方, 先平整土地, 夯实地面做成稍高地面的平台, 再铺上约 30 cm 厚的干树枝、木板、石块或干的农作物秸秆作为防潮垫层, 四周挖排水沟, 堆成圆形或长方形草垛。长方形的草垛, 一般高 6 ~ 8 m, 宽 4 ~ 5 m; 圆形草垛, 底部直径 3 ~ 4 m, 高 5 ~ 6 m。堆垛时, 第一层先从外向里堆, 使里边的一排压住外面的稍端, 依次逐排向内, 堆成外部稍低, 中间隆起。每层 30 ~ 60 cm 厚, 直至堆成封顶。堆垛时应尽量压紧, 加大密度, 减小与外环境的接触面, 垛顶加一层较干燥的小麦等秸秆, 最后用塑料薄膜封顶。堆大垛时, 为了避免垛中产生的热量难以散发而发生自燃, 可在堆垛时每隔 50 ~ 60 cm 放一层硬秸秆或树枝, 以便于散热。

2.1.2 草棚堆放 气候潮湿或有条件的地方可建造简易干草棚, 以防雨雪、潮湿和阳光直射。这种棚

收稿日期: 2019-04-06 修回日期: 2019-04-26

作者简介: 化宏丽 (1981—), 女, 甘肃康乐人, 畜牧师, 主要从事基层畜牧兽医技术推广工作。

* 通讯作者: 贾德宏 (1976—), 男, 甘肃康乐人, 高级兽医师, 主要从事基层畜牧兽医技术推广工作。E-mail: kangle1858@

舍只须建一个防雨雪的顶棚,以及防潮的底垫即可。存放干草时,应使棚顶与干草保持一定距离,以便通风散热。

2.1.3 压捆存放 散开的青干草放置愈久,品质愈差,且体积很大,不便运输,在有条件的地方可用打捆机压成30~50 kg的草捆。压捆后可长久保持绿色和良好的气味,不易吸水,更便于运输,饲喂。

2.2 干草贮藏注意事项

2.2.1 防止垛顶漏雨 草堆垛后2~3周内,一般会发生塌陷现象,必须及时补齐垛顶,并用秸秆等覆盖顶部,防止渗进雨水造成霉烂。盖草的厚度应达7~8 cm,应使秸秆的方向顺着流水的方向,如加盖两层草帘则能更好防雨。

2.2.2 防止垛基受潮 干草堆垛时,最好选择地势较高地点。如圈舍附近无高地,应该在平地上筑一堆积台,台高于地面30 cm,四周再挖30 cm左右深宽的排水沟,以免雨水浸渍草垛基底。不能把干草直接堆在土台上,垛基还必须用树枝、石块、乱木等垫高,避免土壤水分渗入草垛,发生霉烂。

3 青干草的质量及饲喂

青干草是冬、春季草食家畜的主要饲料,但不同

种类的牧草质量不同,牧草收获时间也影响青干草质量,最主要的是选择合适的调制方法可获得高质量的青干草,一般豆科牧草较禾本科质量好,禾本科草类在抽穗期,豆科草类在孕蕾及初花期收获为好。

优质的干草所含营养物质能满足牲畜的维持营养需要并略有增重,但在生产中,极少以干草作为单一饲料,一般用部分秸秆或青贮料代替青干草,再补充部分精饲料,以降低饲料成本。目前,常用的方法是把干草切短至3 cm左右或粉碎成草粉进行饲喂,以提高干草的利用率和采食量。用草粉饲喂牛羊,不要粉太细,并在饲喂时添加一定量的长草,以便促进牛羊反刍。

参考文献:

- [1] 程洪花. 青干草的制作和贮藏技术[J]. 四川畜牧兽医, 2013(4):39.
- [2] 周建成. 青干草的制作[J]. 湖南农业, 1997(9):22.
- [3] 董改琳. 青干草的调制方法[J]. 北方牧业, 2005(18):26.
- [4] 马志宁. 优质青干草加工调制技术[J]. 农村养殖技术, 2011(15):44.
- [5] 刘学义, 安进. 青饲料的饲用及青干草的加工调制技术[J]. 河南畜牧兽医, 2014, 35(10):28-29.

Modulation Technology of Green Hay

HUA Hong-li, JIA De-hong*, WANG Shi-cheng

(Animal Disease Prevention and Control Center in Kangle County, Kangle, Gansu 731500)

Abstract: Green hay modulation is a process of timely harvesting, drying, storage, and cutting of natural or artificially grown forage. Green hay is well-preserved because of nutrients, good palatability, high digestive rate, easy to use by most breeders, modulated green hay. It also can better maintain the nutritional composition of green feed. According to reports, high-quality green hay made by artificial drying can preserve 90% to 93% of the nutrients, and can also regulate the seasonality of the supply of green grass. It is one of the high-quality feeds for herbivores such as cattle and sheep. Storage of green hay requires 14% to 17% water content, and more than 17% is prone to mildew deterioration.

Key words: green hay; modulation