

玉米秸秆发酵方法及应用

贺广义¹, 李迎慧²

(1.黑龙江省嫩江县海江镇畜牧兽医站, 嫩江 161400; 2.嫩江县畜牧兽医局, 嫩江 161400)

DOI:10.3969/J.ISSN.1671-6027.2012.2.001

玉米秸秆经微生物秸秆发酵剂发酵后, 质地变得柔软, 并具有酸香酒气味, 适口性明显提高, 增强了动物的适口性, 同时, 秸秆中的纤维素和木质素部分被降解, 提高了秸秆的营养价值和消化率, 微生物活菌进入动物体内建立微生态平衡, 增强了机体免疫力, 促进了营养物质的利用和吸收。因玉米秸秆发酵成本低廉、操作简便、贮存期长, 不易发生霉变, 可以长期保存, 它作为牛的粗饲料在畜牧业生产上已广泛应用, 取得了显著的经济效益。下面将玉米秸秆发酵方法及应用进行介绍, 供广大养牛户参考。

1 玉米秸秆发酵方法

1.1 发酵窖的准备

选择地势高, 土质硬, 向阳干燥, 排水容易, 地下水位低, 离畜舍近, 取用方便的地方, 根据贮量挖一长方形土窖, 一般养殖户选用长 3.5m、宽 1.2m、高 2m 的窖为宜, 地面与四周墙面用水泥抹上。

1.2 玉米秸秆粉碎

选取干净, 没发霉变黑的玉米秸秆, 最好是秋天玉米掰棒后马上收割玉米秸秆, 玉米秸秆上叶多、色绿, 用锤式粉碎机粉碎, 筛片筛孔为 5mm。

1.3 玉米秸秆粉降解处理方法

1.3.1 取粉碎后的玉米秸秆粉 2000kg、玉米粉 40kg、磷酸氢钙 20kg、麦麸 220kg, 混合好备用。

1.3.2 取 1000kg 清水, 加入有益微生物, 搅拌均匀。将含有益生菌的 1000kg 清水, 加入到上述 2000kg 玉米秸秆粉和 40kg 玉米粉的混合物中, 同时再加入 3000kg 清水, 最终加水比为 1:2, 搅拌均匀, 湿度以手捏成团不滴水, 一触即散为宜。在窖底和周围铺一层塑料布, 然后铺放 20~30cm 厚的短秸秆, 再将配制好的益生菌按上述比例洒在秸秆上用脚踏实, 踩得越实越好, 同时洒上秸秆量 5% 的玉米粉, 或大麦粉或麸

皮 (也可在窖外把各种原料搅拌均匀后再入窖踩实)。然后再铺上 20~30cm 厚的秸秆, 如此重复上述的喷洒益生菌、踩实、洒玉米粉等过程, 反复多次后, 直到高出窖顶 30~40cm 为止, 再封口。分层压实是为了排出空隙中的空气, 造成一个厌氧的条件。如果窖内当天未装满, 可先盖上塑料布, 第 2 天装窖时继续装。装完后, 在最上面一层均匀洒上食盐粉, 盖上塑料布。上面食盐的用量为每平方米加洒 250g, 目的是确保微贮饲料上部不发生霉烂变质。盖上塑料布后, 再在上面盖上 20~30cm 厚的干秸秆, 覆土 15~20cm, 以保证微贮窖内的厌氧环境。秸秆微贮后, 窖池内的贮料会慢慢地下沉, 应及时地加盖土, 使之高出地面, 并在距窖四周约 1m 之处挖好排水沟, 以防雨水渗透。以后应经常检查, 窖顶有裂缝时, 应及时覆土压实, 防止漏气漏雨。

1.3.3 品质检验 封窖 20~30d 后, 即可完成发酵, 冬季则需时间长一些。开窖后, 应检查秸秆发酵是否成功, 可用如下方法检查一看秸秆的颜色和结构, 发酵好的秸秆一般呈黄褐色, 鲜亮而有光泽, 结构完整, 无霉烂、结块现象。二是闻秸秆的气味, 好的秸秆微贮料具有浓郁的水果香味和醇香味, 并有一定的酸味。如果有刺鼻的酸臭味或霉败味, 则说明微贮发酵失败。三是用手去感觉秸秆饲料的质地, 好的秸秆微贮料手感柔软松散, 质地湿润, 不粘不滑。若发粘, 则说明质量不佳, 若干燥粗硬, 则说明还没有发酵完全。

1.3.4 饲喂方法 饲喂时可与其他草料及精饲料搭配, 以喂牛的营养达不到平衡, 影响牛的营养需要。采取逐渐增加的喂养方法, 开始时, 让牛对微贮料有一个适应过程, 由少到多, 逐步增加饲喂量。在取用微贮饲料时, 应从一角开始, 从上到下逐段取用, 切不可打洞掏心, 用多少取多少, 取完后再用塑料布密封好, 以免雨水浸入, 引起变质。另外, 由于发酵时加入了食盐, 所以这部分食盐应在饲喂时, 从日粮中扣除。

人社部携手中移动加大惠农就业“春风行动”力度 ...	(40)
日本首次在牛肝脏内发现大肠菌 O157	(49)
陕西:“十二五”将为农村选拔 1 万名高校毕业生 ...	(49)
工行正式推出移动银行	(51)
中国农科院兰州兽医所牵头动物疫病病原生物	
学科群建设	(55)
西藏拉萨发生高致病性禽流感疫情	(58)
新疆阿尔泰地区 7000 余名学生可以免费上高中	(94)

保定宠物饲料首次出口欧盟	(104)
--------------------	-------

◆ 广告信息 ◆

广东大华动物保健品股份有限公司	(封面)
《畜牧兽医科技信息》征订启事	(封二)
中国农业网	(封三)
哈尔滨维科生物技术开发公司	(封底)