

人工瘤胃发酵饲料的简易保温方法

吉林省榆树县闵家公社三合大队

吉林省农科院榆树基点组

利用牛胃液中的多种微生物,在体外接种于粗料而调制成的一种喂猪的饲料,就叫做“牛胃液”发酵饲料。因为它是模仿牛瘤胃环境条件对饲料进行发酵,所以也叫“人工瘤胃”发酵饲料。这种发酵饲料,经瘤胃微生物(特别是纤维分解菌)的作用,能把饲料中一部分不能被猪利用的粗纤维分解,变为可被消化吸收的营养物质。根据各地试验和生产应用证明,这是调制养猪粗饲料的一种好方法。为确保发酵饲料的质量,其中一个首要或关键的技术环节,必须使发酵料的温度在 38—40℃ 范围内进行。

根据两年来我们在生产实践中应用和试验,认为下述保温方法较好,简便实用,适于广大农村社队养猪场推广。现就我们应用的三种保温方法,简要介绍如下。

一、填充保温材料的自然保温法

此法简单易行,不需烧火加温,可使发酵饲料缸内温度保持稳定。在冬季气温过低时,只要发酵室内温度能维持在 10—15℃ 的条件,就可以使缸内温度达到标准,保证饲料正常发酵。具体的做法是:把发酵饲料缸排列在用砖或坯砌成的炕台围子中间,在缸底和缸的周围填充半尺左右厚度的细炉灰渣(或木屑、秕谷等),填充料要严密紧实。因这些原料保温性能好,可使缸内温度稳定。在缸口附近的炕面上,用砖或坯封盖,抹上水泥或石灰即可。详见图 1。

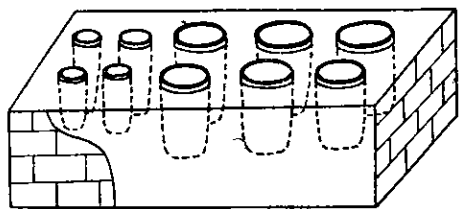


图1 自然保温法图示

保温炕周围用坯或砖砌成。调制发酵料和种子料用的大小缸数个,放在炕中间。缸底和缸的周围,用细炉灰渣或木屑、秕谷等垫好、塞紧。填充物在缸周围和缸底部约半尺厚即可。炕的上面用石灰或黄泥(或水泥)抹平。

二、填充保温材料的加热保温法

这种办法与上述的自然保温法基本相同,只不过在填充保温材料的周围,设有土火墙烟道,也可在缸底部增设通热气的烟道,在地下烟道上边用砖搭好,使烟道坚固,以便在上面铺上一层细炉灰渣,垫于缸底部。火墙的热源,是烧热水的锅灶,或做豆腐的锅灶,或利用烧炕后的余热等。

该法适于冬天寒冷季节应用,在农村社队养猪场颇有推广应用价值。既可节省燃料,又能稳定保温。在夏季也可使用,但火源要离火墙远一些,防止通过热气温度过高(超过40℃)影响发酵饲料质量。为此,也可在火源附近加一个迎火的挡板。缸周围的填充物必须用细炉灰渣,不可用木屑或秕谷,以防燃烧,详见附后的图 2、3。

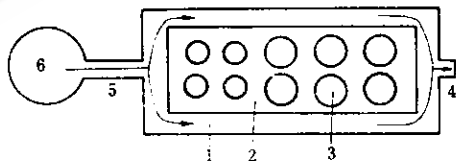


图2 有热源保温法的平面图示(周围设火墙)

1. 通热的烟道火墙; 2. 缸周围的填充物(细炉灰渣); 3. 发酵用的大、小缸; 4. 烟囱; 5. 烟道; 6. 火源(烧水锅台,或火炕,或用沼气)。

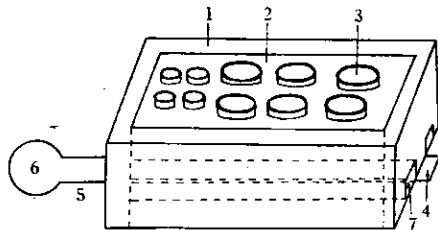


图3 有热源保温法侧面图示(缸下设有烟道)

图中7为缸下的烟道。在烟道上垫有一层细炉灰渣。其余符号同图2。

三、炉灶炕洞式的加热保温法

该法与上述两种保温法相似,所不同的是:在火

着烟道的内侧,即缸的周围或缸底,不填充保温材料,只是在两排缸的周围或缸底下边,留有通热的火墙烟道而已。在这种保温炕的一端联结火源,在热源入口处设有挡板,当需要加热时,打开挡板,热气通过烟道

(火墙)散放于缸底或缸的周围,然后烟气由烟筒排出。如温度过高不需加热时,可插上挡板,以调节温度稳定平衡。这种方法往往不易控制,故使用时需经常调整,使温度稳定,要有专人掌握。