

肉骨粉的品质鉴定与掺假识别

刘祥¹,王振忠²

(1.河南省饲草饲料站,河南 郑州 450002 2.北京京粮兴业经贸公司,100016)

中图分类号 S816.401.7

文献标识码 B

文章编号 :1004-5090(2005)04-0036-01

肉骨粉是指用动物杂骨、下脚料、废弃物等经高温处理、干燥和粉碎加工后的产品。而将碎肉、内脏、胚胎、软骨等经粉碎、蒸煮、压榨,尽可能分离出脂肪,残余物干燥后制成粉末,即为肉粉。肉粉与肉骨粉无严格区别,一般地含磷量3%以上称肉骨粉,3%以下称肉粉。

1 感官特征

肉骨粉为油状,金黄色至淡褐色或深褐色,含脂肪高时,色较深,过热处理时颜色也会加深,一般用猪肉制成者颜色较浅,有新鲜的肉味,并具有烤肉香及牛油或猪油味,正常情况下为粉状,内含小骨块。

2 显微特征

体视镜下观察,肌肉纤维有条纹,白色至黄色,表面有较暗及较淡的区分,畜骨小骨块颜色较白,较硬,形状为多角形,组织致密,边缘平整,内有点状(洞)存在,禽骨淡黄或白色椭圆长条形,较松软,易碎,骨头上孔较大,腱为小片颗粒,形状不规则,半透明,呈黄色至黄褐色,质硬,表面光泽暗淡,血呈破碎球体形,形状不规则,黑色或深紫色,难于破碎,毛为长短不一的杆状,红褐色、黑色或黄色,半透明,坚韧而弯曲。

3 质量标准

肉骨粉质量标准见下表。

表 肉骨粉质量标准

等级	一级	二级	三级
颜色	褐色或黑褐色	灰褐色或浅棕色	灰色或浅棕色
气味	具固有气味	无异味	无异味
粗蛋白质(%),≥	26.00	23.00	20.00
水分(%),≤	9.00	10.00	12.00
粗脂肪(%),≤	8.00	10.00	12.00
钙(%),≥	14.00	12.00	10.00
磷(%),≥	8.00	5.00	3.00

4 品质鉴定

肉骨粉为金黄至淡褐或深褐色粉状,有固有气味,无发霉变质、结块、异味,颜色、气味及成分均匀一致,不应含有过多的毛发、蹄、角、血液等。肉骨粉中钙、磷含量一般为2:1左右,灰分含量应为磷含量的6倍以下。3者之间存在如下关系,含磷量大于灰分含量的0.15倍,含钙量

(上接第26页)

肝及全身淋巴结肿大。妊娠母猪发生流产,产死胎或产出弱仔,很少产木乃伊胎。应将该病与猪瘟、败血型副伤寒等进行鉴别。

3.6.2 防制。每1000千克饲料添加100~300克磺胺-6-

大于灰分含量的0.31倍,可用上述关系式通过测定钙、磷、灰分含量鉴别其品质优劣。

5 掺假识别

肉骨粉中常见掺假物有水解羽毛粉、血粉、贝壳粉、皮革粉等。

5.1 肉骨粉中羽毛粉的识别 取肉骨粉10克,放入100毫升高型烧杯中,加入四氯化碳80毫升,搅拌后放置沉淀,将漂浮层倒入滤纸过滤。将滤纸上样品用电吹风吹干,取少许置培养皿中,在30~50倍显微镜下观察,除见表面粗糙且有纤维结构的肌肉颗粒外,若见羽毛、羽干或羽管中空、半透明或形同玻璃碎粒、质地与硬度如塑胶、呈灰褐色或黑色的物质,则样品含有羽毛粉或水解羽毛粉。

5.2 肉骨粉中血粉的识别 取肉骨粉1~2克于烧杯中,加水5毫升,搅拌后静置数分钟过滤,取一试管,加N,N-二甲苯胺粉末少许,再加约2毫升冰醋酸,待溶解后,加入3%的过氧化氢溶液(现用现配)2毫升,将样品过滤液徐徐注入试管,如两液接触面出现绿色的环或点,说明有血粉存在。

5.3 肉骨粉中贝壳粉的识别 取0.5~1克样品,在培养皿中铺成薄薄的一层,用20~50倍显微镜观察,颗粒质硬,表面光滑,不透明,白色、灰色或粉红色,光泽暗淡或半透明,有些颗粒外表面具有同心或平行的线纹,则掺有贝壳粉。

5.4 肉骨粉中皮革粉的识别 取2克粉碎的肉骨粉样品放瓷坩埚内,在茂福炉中灰化,冷却后用水润湿。依次加入10毫升浓氢氧化钠、4滴3%双氧水、5毫升戊醇,最后加入足量浓硫酸将溶液酸化,有蓝色出现表明肉骨粉中掺有皮革粉。

6 其他

肉骨粉与肉粉含脂肪较高,易变质,使用时必须重点嗅其是否有腐臭味等异味,最好检测其酸价、过氧化物价等。腐败原料制成的产品品质较差,甚至造成中毒。生产过程中过度加热会降低适口性及消化率,溶剂提油者脂肪含量较低,含血多者蛋白质较高,但消化率差。

(收稿日期 2005-01-19)

甲氧嘧啶,按比例添加三甲氧苄氨嘧,连用5~7天,首次用倍量。在病猪场和疫点连用7天进行药物预防,可以防止弓形虫感染。猪场禁止养猪。

参考文献(略)

(收稿日期 2005-02-16)