



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, 一般用猪骨肉制成者颜色较浅; 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	具有固有气味	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-二甲基苯胺粉末少许, 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鞣革粉。

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。猪场禁止养猫。

参考文献(略)

(收稿日期: 2005-02-16)