

浅析掺假豆粕的鉴别及对策

刘广 高敬芳 周彬 刘云 中粮东海粮油工业(张家港)有限公司 江苏张家港 215634

作者简介:刘广(1981.9—),男,汉族,江苏盐城,本科,助理工程师,研究方向:粕类产品质量管控。

高敬芳(1989.10—),女,汉族,江苏睢宁,本科,助理工程师,研究方向:粕类产品质量管控。

周彬(1992.8—),男,汉族,江苏张家港,本科,研究方向:粕类产品质量管控。

刘云(1984.10—),女,汉,江苏泗阳,专科,助理工程师,研究方向:粕类产品质量管控。

摘要:豆粕中的氨基酸对畜禽的营养平衡和吸收具有重要作用,在当今的畜禽养殖中广泛使用。但掺假的豆粕不但不能起到应有的作用,甚者危害畜禽的生长。本文通过分析豆粕的物理性质和鉴别掺假豆粕的常用方法,找出鉴别中存在的问题,并给出了解决鉴别掺假豆粕质量优劣鉴别的对策。

关键词:鉴别;豆粕;质量;常用办法

引言

大豆在经过提取豆油后会得到副产品豆粕。豆粕中的氨基酸对畜禽的营养平衡和吸收具有重要作用,被广泛运用于畜禽养殖。然而,掺假豆粕却被一些不法分子用来冒充高质量的豆粕牟取利益,对畜禽养殖产生危害,甚至影响畜禽产业的发展。因此,鉴别掺假豆粕,成为当今畜禽养殖业的重要工作。

1 优质豆粕的特征

优质豆粕根据国家标准应当在颜色、味道和质地这三方面具有以下特点:一是颜色,豆粕制品应当呈现出浅黄色或褐色,

并且整批豆粕制品的色泽应当基本一致;二是味道,豆粕制品在生产完成后具有明显的烤大豆香味,并且优质的豆粕制品不存在焦化、酸败、生豆腥等其他杂味;三是质地,优质的豆粕制品应当均匀流动性较好,且呈现出不规则的碎片状、粒状或粉末状,豆粕制品在检查过程中没有明显的结块状物质或杂质。

2 豆粕掺假行为鉴别存在的主要问题

当前豆粕制品主要用于饲料生产,在对豆粕进行物理性质检查的过程中,部分生产厂家忽视了对豆粕原材料的粒径进行检查。一般都是首先从豆粕的粒度、颜色、气味、形状等直接感官进行判定。同时在对豆粕进行检查的过程中,部分厂家忽



视了豆粕制品与其他配料进行混合的问题，若豆粕制品存在配料混合现象，那么豆粕中的营养成分便会大幅度降低，同时豆粕在物理感官上会出现力度不适当、不均匀的问题^[1]。

3 鉴别豆粕掺假问题的对策

豆粕的质量优劣其关键因素在于豆粕中是否掺假，在对豆粕进行掺假行为鉴别的过程中，如果豆粕中掺假那么其与优质的豆粕就存在很大的差别，并且掺假豆粕与优质豆粕之间的物理性质和化学性质也略微不同，以下是主要几种豆粕掺假的鉴别方法：

一是豆粕中掺入棉籽饼。对于这种现象只需要提取少许豆粕制品放置于 30~50 倍的显微镜下进行观察，如果豆粕中掺有棉籽饼，那么样品中会出现少许细短绒棉纤维，并且这部分细小纤维具有半透明、卷曲、白色、黑色杂质等特点；如果在显微镜下所提取的豆粕样品，碎片断面具有褐色和浅色的交叠层，那么该豆粕制品中未掺假。

二是豆粕中掺加菜籽饼。对这一类掺假行为进行鉴别的过程，只需要将豆粕制品放在鼻子前稍微一闻，若豆粕中具有一股特殊的菜籽油味，并且豆粕制品在仔细观察下还具有碎片或暗褐色块状物体，那么则说明该豆粕制品中掺入了菜籽饼，而未发现上述物体，那么则说明该豆粕制品中未掺加菜籽饼。同时也可借助营养成分对豆粕进行质量优劣判定的过程中，通常优质豆粕在营养成分鉴定中，粗蛋白的含量在 44%~72%、纤维素的含量在 3%~5%、粗灰分含量在 3%~7%、水分含量在 10%~13%、脲酶活性含量低于 4%；而劣质豆粕在营养成分鉴定中粗蛋白的含量往往低于 44%、纤维素的含量往往高于 5%、粗灰分含量往往高于 7%、水分含量往往高于 13%、脲酶活性含量高于 4%。

三是豆粕中掺加了少许小麦粒或大麦粒。在对这一类现象进行掺假鉴别的过程中，只需要提取 50~100 克的豆粕制品放入大碗中，并往大碗中倒入温度在 95 度以上的开水，对所提取的样品进行浸泡。浸泡时间为 15 分钟，并且在浸泡的过程中需要采用玻璃棒进行搅拌，在浸泡完成后将样品放置于 5~10 倍的放大镜下进行观察，若豆粕样品中含有麦粒种皮破损或麦粒种皮沟，那么则说明该豆粕制品中掺入了少许压扁麦粒或碎麦^[2]。

四是优质豆粕中掺加了劣质豆粕。在掺假行为检查中，可通过感官对豆粕进行鉴别，通常优质豆粕色泽鲜艳一致，呈现出较为明显的淡黄色或黄褐色，并且豆粕的形状多呈现为不规则的碎片状、片状大小较为均匀且差异性不明显。在对豆粕进行检查的过程中没有霉变现象、虫蛀问题或其他杂物，对豆粕进行嗅味鉴别时没有明显的发酵、霉味、呛鼻、酸败、焦糊、生豆腥等味道；而劣质豆粕通常呈现出颜色深浅不一，劣质豆粕中的暗褐色主要是源于在生产过程中温度过高或加热时间没有精准掌握，导致豆粕变糊、劣质豆粕中的白色主要是源于加热时间过短或温度过低。豆粕的形状大小不一，并且含有较多的结块物和掺杂物，豆粕在储存过程中容易出现霉变现象、虫蛀问题，对豆粕进行嗅味鉴别时有明显的发酵、霉味、呛鼻、酸败、焦糊、生豆腥等味道。

结语

从当前我国的畜禽饲养行业来看，我国畜禽饲料生产中每年所需消耗的豆粕制品数量巨大，这就使得豆粕制品的自身质量，与畜禽饲养行业中畜禽的品质息息相关。因此，加大对掺假豆粕鉴别力度显得尤为重要，不仅能够保证畜禽产品的质量，还可以促进农贸经济的可持续发展。■

参考文献

- [1] 吴世春. 豆粕蛋白质的质量测定方法非常重要 [J]. 国外畜牧学 (猪与禽), 2019, 000(003): 14-17.
- [2] 张斌, 李平, 方梅, 等. 大豆粕质量优劣判定及掺假的鉴别 [J]. 湖北畜牧兽医, 2016, 07(7): 35-35.

