

羊饲料黄曲霉毒素检测，羊饲料检测机构

产品名称	羊饲料黄曲霉毒素检测，羊饲料检测机构
公司名称	广分检测技术（苏州）有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:广分检测 周期:7-10天 服务范围:全国
公司地址	江苏省昆山市陆家镇星圃路12号智汇新城B区7栋
联系电话	13545270223

产品详情

霉菌毒素是啥？关于霉菌毒素你了解多少？

霉菌毒素是霉菌在生长繁殖过程中产生的对动物、人类和农作物具有较大毒性的次级代谢产物。饲料及饲料原料在田间、加工、运输以及储存的过程中都可能产生霉菌毒素。它们可通过饲料或食品进入人和动物体内，引起人和动物的急性或慢性毒性。损害机体的肝脏、肾脏、免疫系统、呼吸系统、消化系统及生殖系统等。迄今为止，人类所发现的霉菌毒素就有三百多种。

霉菌毒素来源

收获前霉菌毒素的来源

任何生长中的农作物，包括饲草和谷物等，都容易受到霉菌的污染同时产下霉菌毒素。霉菌在随农作物由田间向饲料加工厂再向饲料槽的转换过程中，可能不会存活下来，但是霉菌毒素却完整地保留了下来。

饲料原料看上去颜色外观都不错，常规指标检测分析结果也不错。但往往就是这些不错的原料很可能早就已经成为霉菌毒素的避风港了。很多人对霉菌毒素都存在这样的认识误区。

收获后霉菌毒素的来源

收获后的农作物，如果在贮存、运输、加工、保藏的过程中外环境满足霉菌的生长需求，霉菌是会继续生长产毒的。此时霉菌毒素会一直积累叠加，最终危害动物机体而不自知。曲霉菌（Aspergillus）和青霉菌（Penicillium）是作物收获后导致作物霉变危害最大的霉菌。

霉菌毒素种类

霉菌毒素是由一些真菌类，特别是曲霉菌、镰刀霉、青霉菌、链格孢菌等真菌产生。这些霉菌

毒素由几百种化学成分不同的有毒化合物组成。饲料中其中最常见霉菌毒素有：

黄曲霉毒素B1 (Aflatoxin : AFB1)

赭曲霉毒素 A (Ochratoxin : OTA)

单端孢霉烯：A型 (Trichothecene : T-2)、B型 (呕吐毒素Deoxynivalenol : DON)

玉米烯酮 (Zearalenone : ZEN)

伏马菌素 (Fumonisin : FB)

霉菌毒素特性

1、高效性：很低的浓度即能产生明显的毒性 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)。在污染比较严重的几种霉菌毒素当中，黄曲霉毒素 B1 (AFB1) 是具有很强毒性的一种毒素，其毒性是化钾的10倍，砒霜的68倍，被世界卫生组织的肿瘤研究机构 (IARC) 列为 I 类致癌物质，并且 AFB1 的存在极为普遍，在农作物和饲料中广泛存在。主要损害肝脏功能并有强烈的致癌、致畸、致突变作用，能引起肝癌，还可以诱发骨癌、肾癌、直肠癌、乳腺癌、卵巢癌等。

2、高稳定性：低分子化合物，非常稳定，可耐高温。黄曲霉毒素具有比较稳定的化学性质，只有在280℃以上高温下才能被破坏，它对热不敏感，100℃/20小时也不能将其黄曲霉毒素完全去除。

3、富集性：抗化学生物制剂及物理的灭能作用，可以在生物链中不断传播、富集。原本被分泌及污染而残留在土壤中的霉菌毒素会被后来种植的谷物所吸收，从而引起更多霉菌毒素污染及感染的问题。

4、特异性：分子结构不同毒性相差很大。如黄曲霉毒素族有黄曲霉毒素B1，B2，M1，M2，毒性均不一样。

5、协同性：由于农作物可能被几种真菌共同污染，因此，饲料中可能同时存在几种霉菌毒素。

6、相加性：当两种以上的霉菌毒素混合在一起造成的伤害，会比个别霉菌毒素单独造成的伤害总和还要大。

霉菌毒素危害

对饲料营养价值及消化利用率的影响

霉菌能使饲料脂肪迅速变质，蛋白质消化率降低，严重降低饲料中赖氨酸和精氨酸水平，使饲料代谢能减少 (迟俊和于安琳，1998)。

对动物生产性能的影响

高水平 (3.5 mg/kg 饲料) 的黄曲霉毒素的混合物，能降低肉仔鸡体增重，增加肝脏和肾脏的重量 (Smith 等，1992)。黄曲霉毒素同时也使血液尿素氮的水平升高，血清总蛋白、白蛋白、甘油三脂和血清磷水平降低。

单胃动物特别是猪对脱氧雪腐镰刀菌烯醇更为敏感。Danicke (2002) 报道，对动物生产性能起抑制作用的日粮脱氧雪腐镰刀菌烯醇临界浓度，猪为 1 mg/kg 饲料。

Southern 和 Clawson 等 (1979) 给育成猪饲喂含有不同水平 (0.02、0.385、0.75、1.48 mg/kg饲料) 的黄曲霉毒素的饲料, 当黄曲霉毒素浓度在0.385 mg/kg以上时, 平均日增重随浓度的升高呈线性降低。

Huff等 (1988) 发现给猪饲喂含有黄曲霉毒素 (2 mg/kg饲料)、赭曲霉毒素A (2 mg/kg饲料) 或者同时含有这2种毒素的饲料, 体增重分别降低 26 %、24 %和52 %。猪采食霉菌毒素污染的饲料, 其血清白蛋白、总蛋白和血清尿素氮的水平降低, 这表明猪生长速度的降低可能是由于蛋白质合成降低所致 (Lindemann 等, 1993)。

断奶仔猪饲喂被多种镰刀霉菌毒素污染的饲料, 在21d的试验期中, 生长速度和采食量分别比对照组降低 34.6 %和 32.6 % (Swamy 等, 2002)

对动物繁殖性能的影响

粉红色镰孢菌主要产生2种类型的霉菌毒素, 非雌激素活性的单端孢霉烯 (如去氧雪腐镰刀菌烯醇) 和雌激素样活性的玉米烯酮及其代谢物玉米赤霉烯醇。玉米烯酮及其代谢物 - 玉米赤霉烯醇、-玉米赤霉烯醇具有和 -雌二醇相似的作用, 可干扰动物繁殖过程 (Diekman 和Green, 1992)。

玉米烯酮会引起成年的繁殖母猪多方面的繁殖功能紊乱 (Rainey等, 1990)。Chang等 (1979) 报道, 从断奶到下一个妊娠期开始连续饲喂含有25 ~ 100 mg/kg玉米烯酮的饲料能够引起持续发情, 假妊娠, 甚至不育。

对动物免疫机能的影响

霉菌毒素导致免疫抑制可表现为降低 T淋巴细胞和B淋巴细胞的活性, 抑制免疫球蛋白和抗体的产生, 降低补体和干扰素的活性, 损害了巨噬细胞的功能 (Corrier, 1991)。

对动物产品品质的影响

霉菌毒素在动物产品中会有一定的残留。黄曲霉毒素和赭曲霉毒素A由于代谢较慢, 在肉中的检出率较高, 而单端孢霉烯很快代谢, 基本没有残留, 只有在很高的浓度时才会在肉和奶中出现残留 (Fink, 1989)。试验中已观察到赭曲霉毒素 A由饲料向肉中转移的现象 (Madsen 等, 1982)。