

请教专家...

G. Devegowda 教授

印度农业科学大学



黄曲霉毒素由口腔转移到牛奶中的速度有多快？给产奶期的奶牛或产奶期结束后的奶牛饲喂霉变饲料对其牛奶中或下一产奶期牛奶中黄曲霉毒素水平的影响如何？（提问者：S.W., 印度）

黄曲霉毒素可迅速地通过胃肠道被奶牛吸收。在毒素到达瘤胃之前，早期的吸收可发生在口腔或食管粘膜。肝脏是黄曲霉毒素 B1 进行生物转换的主要部位，通过线粒体细胞色素 P450 氧化系统将黄曲霉毒素 B1 转换为黄曲霉毒素 M1。事实上，奶牛口服黄曲霉毒素 B1 约 15-30 分钟后就可在牛奶中检测到黄曲霉毒素 M1。根据口服剂量的大小，牛奶中黄曲霉毒素 M1 水平的高峰可维持 45-60 分钟。奶牛所摄入的黄曲霉毒素 B1 转移至牛奶中的量最高可达 5%。

奶牛在进入产奶期前饲喂其被黄曲霉毒素污染的饲料，会大大提高牛奶中黄曲霉毒素 M1 含量的机会。当奶牛产奶期结束后，再饲喂其被黄曲霉毒素污染的饲料，可能对今天的牛奶是无害的，但黄曲霉毒素 B1 在奶中转变为黄曲霉毒素 M1，并保存在体内，当下一个产奶期来临时，还会出现在牛奶中。

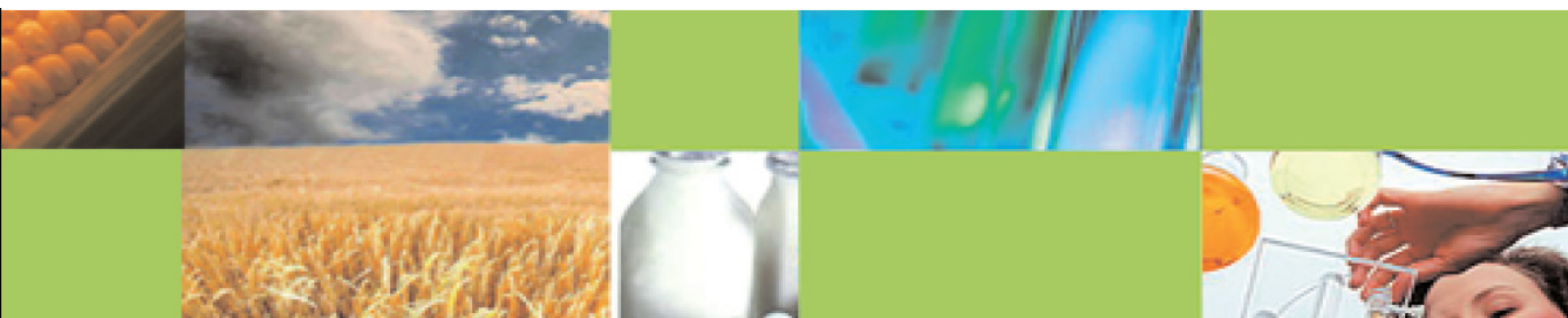
因此，最好的方法就是使用广谱的霉菌毒素吸附剂以最大程度地降低饲料中的黄曲霉毒素水平。

以下列出的是世界一些国家对饲料中黄曲霉毒素 B1 和牛奶中黄曲霉毒素 M1 的法规最高限制水平，以供参考：

	欧洲标准	美国 FDA 标准
饲料中的黄曲霉毒素 B1	5 ug/Kg (ppb)	20 ug/Kg
牛奶中的黄曲霉毒素 M1	0.05 ug/Kg	0.5 ug/Kg

www.KnowMycotoxins.com

Altech®



蛋鸡日粮中霉菌毒素的水平影响鸡蛋的个头大小吗？（提问者：S.K.，印度）

是的，肯定影响。在蛋白质合成的不同阶段，大多数霉菌毒素都会对蛋白质的合成产生不利的影 响，阻碍蛋白质的合成。现已查明，黄曲霉毒素，赭曲霉毒素，镰刀菌毒素，如 T-2 毒素等均对鸡蛋个头的大小有不良影响。霉菌毒素还通过其他机制对鸡蛋大小产生不良的影响，如降低饲料采食量，减少肝脏组织中脂肪的合成和转运。

我的宠物已遭受不同水平的多种霉菌毒素的侵害，我们正在遭受许多不良的影响。大多数的症状与你们在本网站上所描述的猪的症状类似。现在我们正寻求最直接的诊断和治疗方法，以避免死亡和对内脏器官的永久性伤害。（提问者：T.T.，美国）

一些毒素和有毒物质所导致的症状通常彼此相似，相互重叠。首先要根据情况进行排查和分析，了解是否是因为霉菌毒素而导致的，这是非常重要的。对于霉菌毒素中毒症而言，有多种检验可以进行确诊。再深入彻底的检测和分析也无法确诊多种霉菌毒素之间的相互作用。然而，对于黄曲霉毒素中毒症而言，可对动物的血清生化指标进行分析，如丙氨酸转氨酶（ALT），天冬氨酸转氨酶（AST），碱性磷酸酶（AP），谷氨酰转移酶（GGT），血清胆红素，血清球蛋白，胆汁-黄曲霉毒素 B1，胆汁-黄曲霉毒素 P1，等。对于赭曲霉毒素中毒症而言，可对血液尿素水平，血清蛋白质水平，血清赭曲霉毒素-白蛋白加合物，抗体滴度等指标进行检测分析。

当考虑对霉菌毒素中毒症进行治疗时，确定霉菌毒素污染的来源和制定避免污染的措施是至关重要的。这是最基本也是最必要的一个步骤。

www.KnowMycotoxins.com

Alltech[®]

