

# 发酵物对猪肠道的保健作用

杨 红

辽宁省新民市畜牧技术推广站, 辽宁新民 110300

**摘要** 发酵物是微生物代谢过程中产生的代谢产物, 主要包括多肽类物质、维生素、多糖和抗生素等具有保健功能的物质; 这些物质进入肠道后, 可以对肠道进行保护、调理, 补充细胞营养, 增强肠黏膜细胞的抵抗力和维护肠道微生态平衡, 对肠道具有较好的保健作用; 随着人们对食品安全的重视, 发酵物在养殖业的应用必将越来越广。

**关键词** 发酵物; 猪; 肠道; 保健

肠道疾病是养猪生产过程中的常见病和多发病, 多为生物性病原感染所引起, 尤其是病毒、细菌性病原, 对肠黏膜能造成一定程度的破坏, 临床上常用抗生素来进行治疗, 但很多时候为时已晚, 故注重平时的肠道保健, 预防疾病的发生, 比发病后再治疗更具有实际意义。发酵物作为目前使用较多的保健物质, 已经广泛应用于临床。

## 1 发酵物概述

发酵物是指利用微生物代谢原理, 将原始的有机大分子物质经过微生物代谢合成为活性小分子物质后, 排出并与发酵底物共同混合在一起的物质。发酵物中含有大量对机体有益的活性成分, 食用后能起到非常好的保健作用, 非常适用于现代化养猪业。发酵物的活性成分主要包括多肽类物质、

维生素、多糖类、抗生素和毒素等大类, 而每个大类下还细分很多不同的小类, 具体种类与发酵菌株的特征有关。人们通过发酵工程将特定的菌种投入发酵堆或发酵罐中, 经过数级的发酵过程后, 将其中对生产有用的发酵产物收集或更进一步提纯处理, 供养猪生产所用, 但不同的发酵产物对机体的生理功能不同, 有些还具有一定的副作用, 临床使用时需要注意。

## 2 发酵物的保健作用

在微生物发酵物种类中, 有些对养猪生产有益, 如多肽类物质、维生素、多糖类物质、抗生素等, 这些都具有一定的保健功能, 而有些是有害的, 如各种类型的内毒素、外毒素等, 这些会给机体带来副作用, 下面笔者重点探讨能起到保健作用的发酵

收稿日期: 2017-08-25

杨 红, 女, 1971 年生, 畜牧师。

结合追肥可以延续轮虫高峰 15 d 左右。

6) 翻动底泥。池塘中大部分轮虫冬卵被泥沙覆盖难以萌生、发展, 采用拉网、翻动底泥等办法可以改善冬卵在池塘中的分布, 促使其萌发。

7) 鱼池轮养。鲤等底层鱼类很少取食轮虫, 但拱泥的作用明显, 可有助于冬卵的萌发, 因此, 一般有鲤等底层鱼类的饲养池中往往轮虫过剩, 而常年养鳊苗种的池塘则轮虫往往不足, 若将二者轮换养殖, 可充分发挥水体的生产潜力, 提高鱼池的生产效能。

轮虫是鱼苗时期的最佳饵料, 营养适口又经济。鱼苗入池后要根据池塘的具体情况进行水质调节, 保持养鱼水体的良好状态。池水中轮虫量达 30 ~ 50 mg/L 时, 鱼苗生长快, 成活率高, 快速达到出池规格。轮虫有效增殖一定要注意规范操作, 严禁轮虫过量繁殖而致泛滥, 当水体中轮虫数量达到 50 个 /mL 时就可能产生危害, 轮虫密度达到一定程度会造成严重缺氧或泛塘。可见, 轮虫增殖技术是鱼苗增产、增收、提高养殖效益的重中之重, 应谨而慎之。

物成分。

1) 多肽类的保健作用。多肽类物质是指数个或几十个氨基酸组成的氨基酸链, 空间构象简单, 分子质量小于蛋白质, 以简单的一级构象为主。通常这些小分子肽具有一定的活性调节功能, 如微生物代谢过程中产生的谷胱甘肽是人们最熟悉的小分子肽, 它是由  $\gamma$ - 酰胺键和巯基组成的三肽, 分子总共就 3 个氨基酸, 谷氨酸、半胱氨酸和甘氨酸具有很强的还原性, 能对抗多种类型的毒素, 对细胞中产生的破坏性自由基具有抵抗作用, 能充分保护细胞不受伤害。饲料中加入适量的含有谷胱甘肽的发酵物后, 肠道黏膜细胞对毒素抵抗力增强, 细胞活力增大, 吸收率提高, 有效保护肠黏膜, 最大程度减少有害物质进入机体, 减少肝脏和肾脏的负担。进入血液中的谷胱甘肽还对猪的免疫系统具有辅助调节功能。除了谷胱甘肽外, 还有很多多肽类物质, 有些具有改善适口性、调理胃肠道功能、促进胃肠道细胞分泌、促进猪生长发育等作用, 对于猪肠道保健作用较大。

2) 维生素类的保健作用。猪为哺乳类动物, 自身不能单独合成能量, 只能利用和转化能量, 几乎所有能量都来自外界食物摄取。其中维生素是一种需要量小、但在体内发挥作用大的一类物质, 平常全价饲料中, 厂家会根据猪的不同阶段将维生素调配好供饲喂, 但实际上当维生素按照所需要量添加后, 在饲料制粒过程中, 高温会将其破坏一部分, 后期饲料储存过程中, 表面会被氧化一部分, 霉菌性微生物还能利用一部分, 肠道再排出一部分, 最终真正进入机体的维生素量不足, 无法最大程度发挥猪的生产性能。在饲喂时添加一些发酵物, 由于其中含有较多的维生素, 品种种类齐全, 能很好地弥补饲料不足, 使猪发挥最大的生产

性能。

3) 多糖类的保健作用。多糖是一种由糖单元通过糖链相互连接起来的一类多羟基醛或酮, 分子质量较大, 单糖数目至少 10 个。多糖类物质大部分存在于植物中, 叫植物多糖, 但有一部分是通过微生物发酵而得, 叫微生物多糖, 存在于发酵物中。研究表明多糖类物质进入肠道后, 可直接对肠黏膜上皮细胞发挥生物活性作用, 最大程度发挥细胞的功能, 对饲料消化后的小分子物质吸收增强, 同时自身抵抗力也有所提高。同样饲养条件下饲喂含有多糖发酵物的添加剂产品, 其肠道性腹泻发生机率显著降低。

4) 抗生素类的保健作用。抗生素原本是微生物间为了抢夺有限的资源和生存空间而分泌的一种能够杀死或抑制对方繁殖的生物活性物质, 人们利用这个原理, 将抗生素提纯后用于动物感染性疾病的治疗。在众多发酵产物中, 抗生素作为次级代谢产物出现, 由于是天然发酵所得, 人为参与较少, 在进入肠道后可对致病性病原有天然的抑制能力, 对肠道起到一定的保护作用。

### 3 讨 论

随着社会的发展和人们消费水平的提高, 人们对食品的要求越来越高, 传统的养猪模式使用兽药较多, 致使肉制品中化学药物残留严重, 对人们的健康造成危害, 国家迫切需要加强对化学药物的管控。同时, 要保证养殖企业的利益不受损害, 必须寻找到能替代化学药物功能的药。于是, 人们把目光投向了中兽药和保健型添加剂上, 近些年研究比较热门的包括中药发酵、微生态制剂等, 这些都需要一个发酵过程, 发酵产物的功能多样性必将为行业的发展做出重要贡献。

### 羊狂蝇幼虫病的防治

羊狂蝇幼虫病主要危害绵羊、山羊, 此病主要发生在初秋至中秋, 患病后羊只不安, 出现摇头、奔跑, 低头用鼻端拄地等症状, 有的将头藏在其他羊只的腹下。羊狂蝇幼虫病治疗方法: ①秋初成蝇飞翔产幼虫时, 可用灭虫软膏涂羊的鼻部和鼻孔, 7 d/次, 可预防成蝇产幼虫; ②用 3% 来苏儿溶液 60 mL 喷射羊只的鼻孔, 1 次/d, 连喷 7 d, 疗效极好。

来源: 中国养羊网