

酸化剂在猪日粮中的应用

四川省畜牧兽医研究所(610066) 邝声耀

酸化剂的主要成分正是磷酸、延胡索酸、乳酸、甲酸、柠檬酸及甲酸钠。这些制品通常将若干种配合制成特别的酸化剂。有些酸(甲酸、乳酸和丙酸)已知具有抗菌作用。乳酸尤其具有很强的抗菌性,许多养猪者在饮水中使用乳酸作为抗菌剂以便预防下痢。这些酸,多数都具有营养价值。如乳酸具有每千克11.45兆焦的能量,延胡索酸具有每千克8.9兆焦的能量。磷酸还是猪日粮的良好磷源。

配方酸化剂一般是粉剂,添加量为每吨饲1—10千克,易为自配饲料者所利用。液体酸化剂必须在饲料搅拌时将其喷洒入饲料之中。可使用现代化的液体剂量设备自动进行喷洒。

在选择酸化剂时,应考虑筛选哪些加量少、效果好、成本低的饲料酸化剂。美国奥特奇生物研究中心研究开发出用于幼龄猪的天然酸化剂——健宝。其产品由生物酸化

剂、正磷酸、柠檬酸和脂样糖甜味剂组成,每吨饲料添加1—1.5千克,比其他酸化剂加量低,可单独或与抗生素配合使用,对幼龄猪提供天然生物保护。健宝的主要作用是给幼猪的消化系统提供一个天然的酸化环境。饲料中添加健宝酸化剂后,猪胃肠道的酸度(pH值)降低,能充分抑制肠道疾病原菌(大肠杆菌、沙门氏菌)的生长。其具有能把pH降低到病原菌不能生存水平的独特作用。健宝的缓冲能力可维持猪肠道pH的稳定。

猪为了能够正常地进行消化,将其分泌的胃液同胃内的饲料充分混合使其pH值达到3.0左右。哺乳猪在这方面没有问题,因为其胃内的乳酸杆菌可将来自母乳中的乳糖发酵而产生乳酸。但是断奶猪日粮所含谷物中的淀粉和其他碳水化合物就无法发生这种发酵,而这时仔猪的胃酸又不足,这样就大大降低了仔猪消化道内饲料消化率。同

时,断奶日粮中的碳水化合物、蛋白质和矿物质还会在消化道内吸收仔猪生产的酸,从而更进一步降低消化率。如果饲料在胃内和小肠内的消化很差,那么较多量的未消化饲料就会进入大肠并在该处经细菌发酵而产生复杂的多种挥发性脂肪酸(醋酸、丙酸、丁酸)、多胺类物质(尸胺、腐胺)和氨气。酸碱物质的相对含量会影响仔猪的健康状况和生产性能。尸胺和腐胺都产生自肠道细菌的氨基酸代谢,是具有毒性的。

酸化剂可在保健和营养两方面都发生重要的作用。除了用于仔猪日粮中之处,这是酸化剂在生长肥育阶段可以发挥作用的地方。大龄猪虽然具有充分发育的消化系统,但正常环境中存在的细菌仍然会对其生长和健康造成诸多的危害。酸化剂可以减少细菌的数量。这一效果对于生长猪具有相当重要的作用,因为,这样一来,饲料、猪圈和猪体上沙门氏菌和其他病原体的数量就可减少,从而猪免疫系统的激活程度就可较低。此外,使用酸化剂可减少后段肠道中氨气和有毒的多胺类物质的产生。

酸化剂在这方面的作用已在欧洲(尤其是丹麦)得到了充分的研究应用,已将酸化剂试验性地给猪由断奶仔猪饲喂至100千克。□

1971年,Guilman和Schally同时报告分离出了LHRH(促黄体素释放激素)。该物质不仅促进垂体释放黄体生成素,也促进垂体释放卵泡刺激素。尤其是二十多年来生物化学科学家弄清了LHRH是一种十肽化合物,用取代其原有结构中氨基酸等方法人工合成的类似物,较天然LHRH具有更高的生物活性。

患牛的临床表现症状是发情持续期延长,通常是3—5或更长,比正常发情持续期延长一倍以上。直肠检查卵泡发育正常,但无逐渐变成成熟的变化,发情结束后仍未排卵。根据饲养员和畜主的主述和发情观察、直肠检查确定患牛。究其原因,除管理和技术水平有一定的差异外,内分泌失调、LHRH分泌不足,也会致卵巢排卵延迟或障碍,甚至卵泡萎缩、闭锁,导致人工授精失败。

运用LHRH—A₃提高母牛受胎率

四川省家畜冻精中心站(610066) 陈树志 周贤光

治疗采用直接肌注LHRH—A₃的方法。通过丘脑类激素直接从病因上调节生殖系统,达到患牛在情期内适时排卵受孕的目的。药品采用四川省农科院激素应用研究中心生产的LHRH—A₃。治疗方法是发现母牛发情后12小时左右即输精。在输精的同时(或即前即后)肌注LHRH—A₃/50—300微克。次日若行二次输精时不再用药。十余年来,三百多例因排卵障碍而屡配不孕母牛用药后,均受孕产犊。效果十分理

想。

在动物实验和人类临床上都观察到静脉或肌肉注射LHRH均能导致明显的外周血LH浓度上升,对促进排卵和黄体生成作用直接。根据这一原理我们在工作中坚持对发情母牛进行了大量的试验。在输精同时,均采用LHRH—A₃200微克左右肌注。用药牛群一次性情期受胎率达71.5%比同条件下对照牛群情期受胎率46.23%,高25.27%,差异很显著。□