

积极开发抗生素饲料添加剂

夏湛思 杨广荣

抗生素饲料添加剂现已为发达国家发展禽畜业必不可少的条件。经过多年的实践证明,它不仅对禽畜有防病、治病的效果,而且能够提高饲料效率,并具有促进生长、缩短禽畜生长周期等作用。

近20多年来,美、日、英、西德、苏联等国的禽畜业生产迅速发展,其产值在农业总产值中占一半以上,原来一些进口国家变成了出口国。这些国家的畜牧业能够迅速地发展起来,其主要原因不仅仅在于禽畜品种的改良,更重要的是应用配合饲料质量的提高。尤其是饲料添加剂的不断更新。就日本而言,农家常用的饲料添加剂就有100多种。而其中抗生素类添加剂约有54种,年销售量从1974年的258.6吨增加到目前的321.3吨,销售额为各种饲料添加剂总额的50.8%。七十年代世界抗生素生产总量中,有72%是作为饲料添加剂和农药的。可见它在畜牧业生产中的重要性。

近年来研究方面比较活跃的有聚醚类抗生素以及大环内酯类抗生素。至今,世界上已经发现的聚醚类抗生素有102种,其中莫能霉素(Monensin),盐霉素(Salinomycin)和Avevmectin在饲料添加剂中发挥重要作用。据日本1982年统计,莫能霉素使用量为57332公斤;盐霉素的使用量达92559公斤。1967年美国礼来公司从肉桂地霉素菌的培养物中分离制得聚醚类抗生素——莫能霉素。它对球虫病有抑制作用。试验证明,在每一顿配合饲料中加入110克莫能霉素,就可以控制鸡球虫病的发生,死亡率可下降到1.1%以下,并能显著地提高饲料效率,促进家禽生长。在饲料和饮水中添加莫能霉素

0.0088%,饲服数天,能使患螺旋体疾病的禽畜恢复健康。

大环内酯类抗生素,对禽畜有抗寄生虫病,抗枝原体以及防治其它一些流行性疾病的作用。其成就也十分引人注目。如用Avermectin a组分,在感染多种线虫的家畜和家禽体内试验,结果发现一次口服0.1mg/kg后,对管口线虫、游行毛圆线虫、羊感染热转血线虫、普通奥斯脱丝虫、长交合刺毛圆线虫等的杀虫效率均超过95%。以同样剂量添加到耕牛的饲料中,对耕牛的各种线虫病的杀虫率也可达到95%以上。同时,还发现它对动物的钩虫和蛔虫等蠕虫亦有良好的杀虫效果。Avermectin毒性较低,即使是增加到常用量的8倍,仍无任何毒付反应。因此,它是一种很有前途的抗生素饲料添加剂。

我国从50年代起就开始应用抗生素饲料添加剂,如:一些抗生素厂为了寻求四环素菌丝体滤渣的出路,曾制成饲料添加剂——畜用四环素推广应用。以后畜用的土霉素、金霉素陆续在上海市郊和我省嘉兴地区的农家使用。由于这些抗生素饲料添加剂能防治禽畜疾病,增加体重,促进生长,提高幼鸡的成活率以及产蛋率,故深受农民欢迎。

我省有生产人用抗生素的制药厂,生产农用抗生素的农药厂和年产80吨土霉素钙盐的兽药厂。但是,目前专用饲料添加剂抗生素的研究和生产还是一个空白。可以说,制药工业在发展抗生素饲料添加剂方面有很大的潜力。建议在调整目前人用抗生素品种结构的基础上,积极开发一些新的抗生素饲料添加剂,为加速我国畜牧业发展作出贡献。