

**摘要** 本文在归纳大量国内外试验研究结果的基础上,对那西肽这一目前最新的饲用抗生素和饲料添加剂换代新产品从理化特性、作用机制、饲用特点、养殖业中的使用方法和效果、市场需求及应用前景等方面进行了扼要的分析 and 介绍。

**关键词** 饲用抗生素 新产品 那西肽 特点 应用

那西肽是饲用抗生素家族中的一个新成员,其英文名称为 Nosiheptide,是国外于 80 年代末开发的新型非吸收型饲用抗生素,用于猪、鸡、鱼、虾的喂养,主要作用是刺激生长,是目前最新的饲用抗生素和饲料添加剂。

#### 那西肽的结构与理化特性

那西肽是一种含硫多肽类抗生素,黄绿色,呈粉末状或细针状结晶,不溶于水。

#### 那西肽的生产方法

最初那西肽是用微生物培养方法生产的,现已能够用化学方法进行合成。

#### 那西肽的作用机制

那西肽能阻碍细菌的蛋白质合成,低浓度时抑菌,高浓度时杀菌。它通过阻抑有害细菌的生长(但对肠道内一些有助消化的细菌无抑制作用),使肠道管壁吸收机能正常,因而促进了动物生长,提高了饲料利用率。

#### 那西肽作为饲料添加剂具有的特点

- 1 有明显的促进动物生长和改善饲料利用率的效果。
- 2 用量低 鸡为 2.50~5mg/kg,猪为 2.50~20mg/kg,肉鸭为 1~1.25 mg/kg 就能明显促进生长。
- 3 抗菌性能好 那西肽主要抑制革兰氏阳性菌的生长,对革兰氏阳性菌特别是葡萄球菌、枯草杆菌有明显的抑制作用,因此在饲料中添加那西肽可以提高动物的抗病能力。
- 4 应用安全 那西肽对猪、鸡和鱼类的安全性都极高。

4.1 那西肽属于非吸收型饲料添加剂,摄食的那西肽基本不参与代谢,而从粪中排出。因此,那西肽基本上不被肠道吸收,在动物脏器和组织中基本不残留。对动物特别对人是安全的,属于绿色饲料添加剂。

## 新型绿色环保饲料添加剂——那西肽

甘肃省畜牧兽医研究所动物科学室 朱玉成

4.2 不产生耐药性 与其他抗生素也不产生交叉耐药性。

4.3 毒性极低 用含那西肽 6 000 mg/kg 的饲料饲喂大鼠 3 个月,没有发现蓄积毒性、基因损伤,也未致仔鼠畸形。

4.4 那西肽对皮肤和眼黏膜均无刺激性,在饲料配制和使用都十分安全。

5 利于环保 动物粪中排出的那西肽仍然有抗菌活性,在猪粪和鸡粪中其半衰期分别为 1 个月和 20d 左右。用含有那西肽的猪粪和鸡粪施肥,从收获的农产品中均未检测到那西肽的残留。因此,可以认为那西肽对环境的影响极小,属于环保型饲料添加剂。

#### 那西肽在畜牧上的应用

1 在猪上的应用效果 在每千克饲料中添加 5~10mg 的那西肽,仔猪增重可提高 10% 以上,料重比可下降 5% 以上。在 2.50~20mg/kg 的添加范围内,添加那西肽均能提高猪的采食量和日增重,明显促进仔猪和生长猪的生长,提高饲料转化率,另外能有效防治仔猪坏死性肠炎,抑制仔猪腹泻,提高仔猪存活率,特别对于断奶后 4 周内的仔猪效果尤为显著。添加那西肽与添加杆菌肽锌、维吉尼亚霉素(商品名为速大肥)、阿美拉霉素(商品名为效美素)等抗生素相比,促生长效果最优,饲料成本最低。

2 在肉仔鸡上的应用效果 在每千克饲料中添加 2.50~5mg 的那西肽,能明显促进雏鸡的生长和提高饲料效率,肉仔鸡增重可提高 4%~6%,料重比可下降 7%~10%,并能有效防治鸡坏死性肠炎,提高雏鸡成活率。添加那西肽与添加杆菌肽锌、阿美拉霉素等抗生素相比,日增重和饲料利用率最高,经济效益最好。

3 那西肽在肉鸭饲料中的应用效果 在每千克饲料中添加 1~1.25mg 的那西肽,能明显促进肉鸭的生长和提高饲料效率,肉鸭增重可提高 5% 以上,并能有效预防鸭只水便。添加那西肽与添加金霉素和硫酸抗敌素相比,日增重和饲料利用率更高,经济效益更好。

#### 那西肽在水产饲料中的应用

在每千克饲料中添加 0.50~1mg 的那西肽,能促进罗非鱼的生长。在每千克饲料中添加 1.25mg 的那西

免疫档案管理制度和疫情报告制度。

3.2 健全完善动物防疫体系。省市畜牧部门是动物防疫工作的宏观管理和指导者,县(区)级及其以下畜牧兽医机构是动物防疫工作的具体实施者,工作量大面广,任务艰巨,因此,一定要加强基层动物防疫队伍建设,

建立健全县(区)、乡、村三级动物防疫体系,不断提高动物疫病的综合防控能力。特别要高度重视乡镇动物防疫机构建设,充实乡镇站技术力量,保证经费,稳定队伍。

3.3 加强监督管理,确保畜产品安全。加强畜禽良种、兽药、饲料等市

场经营活动的监督管理工作,健全执法监督体系,加强执法队伍建设,提高执法人员素质,严禁病死畜禽及其产品进入流通领域销售。要加强兽药、饲料和添加剂的监管力度,严厉打击制售假劣兽药和饲料的违法行为,确保畜产品安全。

# 规模化猪场 如何建立系统化的疫病防疫体系

735100 西北农林科技大学 孙敬义

**摘要** 针对当前规模化猪场疫病流行情况和防疫方面存在的问题、缺陷,利用现代养猪在疾病控制中应该充分体现的新理念和系统论的观点,提出在饲料营养、消毒、环境处理、动物免疫、福利保健、治疗、实验室检测、重大事件应急处理等九个方面密切配合,构建有效的防疫体系。

**关键词** 规模化猪场 构建 系统 疫病防疫体系

近年来,我国畜牧业有了长足的发展,养猪业表现尤为突出。良种改良和推广、市场的逐步完善和生活水平的提高、以及加入世贸组织等使得人们对食品的安全倍加关注,养殖业生产模式由过去的农户小规模向大型的、集约的工厂化生产模式转变。但是,随之而来的却是疾病的困扰,工厂化养殖由于人为的创造环境、饲养密度的加大、营养的限制、引种的频繁、防疫体系的缺失等使得许多规模化养殖场疾病层出不穷,效益低下甚至倒闭。同时也由于大量使用抗生素等,造成药物残留,使得肉品安全成了一个主要问题。笔者依据近年来疾病发展的态势,结合本人生产实际中的亲身体会,就规模化猪场如何有效建立防疫体系浅谈一些看法,以资同仁商讨。

## 1 规模化猪场当前疫病流行特点及防疫中存在的问题和缺陷

规模化猪场目前猪病流行表现出许多新趋势和特点,主要特征表现如下:

1.1 病原混合感染使得疾病临床表现复杂而不再单一化 多因子病毒和细菌混合感染使得临床表现症状没有诊断特异性,继发感染和协同感染使得诊断在没有实验室协同分离的情况下困难重重,经验兽医已很难对病原定论。如今年在全国南方地区流行的无名高热就是最为典型的一种。目前国内这种混合病原性病种主要有猪断奶后全身消瘦综合症、萎缩性鼻炎、喘气病、弓形体病等。

1.2 隐性感染带毒增加,症状非典型化 如非典型性

猪瘟、猪肺疫等,这主要是由于抗菌素等的长期使用,疫苗质量以及使用不当等因素造成。

1.3 发病年龄提前或延后,如仔猪红痢、魏氏梭菌病等

1.4 烈性传染病暴发周期缩短,出现不可预测性,同时潜伏期加长,表现为没有规律性 新的疾病不断增加出现,从过去的地方性流行到现在的四面开花式流行。典型的如口蹄疫由过去的10a流行到后来5a、3a流行到现在的无规律性,潜伏期也由过去的1~2d表现为现在的更长,流行趋势也是型号各异、来源都无法分析。

1.5 规模化猪场呼吸道疾病和繁殖系统疾病已成为最大的心头之患 如圆环病毒、喘气病、伪狂犬、蓝耳病、链球菌、胸膜肺炎等已经在多数场子出现并呈混合感染之势。

面对以上这种疾病流行的新趋势,当前一些规模化猪场由于在体制运行、生产管理、防疫措施和技术等方面存在滞后、信息不灵、行业缺乏沟通以及对疾病缺乏有效的监控手段等因素,使得疾病频繁出现而无法有效控制,造成较大的经济损失。分析之,主要在防疫中存在以下缺陷和问题:

1.5.1 缺乏防范意识,对引种时引入的后备猪没有进行彻底隔离观察和有效的病原检测就直接进入生产区投入生产。这个问题在许多猪场实际出现,有的猪场就根本没有隔离设施或有也没有得以应用,多数猪场引种更谈不上进行病原的检测。有些猪场由于没有完整的后备猪舍,把引进的后备猪和育肥猪放在一起饲养,这样引入的后备猪如果自身带毒或者在运输过程感染带毒进入猪场,那么疾病的发生迟早是必然。

1.5.2 缺乏超前防控意识,对后备、初产母猪发生的疾病持续感染重视不够。一些猪场虽然没有大规模繁殖障碍疾病出现(如:蓝耳、伪狂犬、圆环等),但是散发性持续不断,由于没有造成较大经济损失,所以没有受到足够重视。没有及时对猪群进行有效净化,使得新引入的后备猪在发生持续感染后向外排毒,成为一个有效的帮手,从而使得疾病无法根除。

肽,能显著降低饵料系数,促进鲈鱼的生长,鲈鱼日增重可提高7%以上。在每千克饲料中添加2~2.50mg的那西肽,能显著降低饵料系数,促进南美白对虾的生长。

### 那西肽的应用前景

那西肽已被列入欧洲药典、日本饲料安全法,在欧共体、日本、很多国家和地区都允许使用那西肽。我国在八五期间对其进行了研制开发,于1998年批准为国家三类新兽药,2001年,农业部将那西肽列为可在饲料中长时间添加使用的饲料药物添加剂,2002年,用于畜禽和水产的那西肽预混剂系列产品开发成功,于2003

年大批量投放市场。目前,那西肽已被我国广东、广西、四川等近20个省(区)广泛应用于畜禽及水产饲料中并取得了良好的效果。

那西肽作为一种新型的饲料添加剂不但能促进畜禽生长,提高饲料效率,而且还具有不易产生耐药性、无残留、对环境影响小、对人畜安全等特点,这些特点完全符合人们对饲料添加剂高效、绿色和环保的要求,是一种比较理想的饲用抗生素替代品。它不仅应用于畜禽业而且还能应用于水产业,具有一定的社会效益和经济效益。那西肽在国内的市场是巨大的,必将具有广阔的应用前景。