

# 饲料中添加赐美健对仔猪促生长作用的试验观察

高克勤 褚 勇 北京市农林科学院畜牧兽医研究所原种猪场 (100081)

赐美健(LBC ME-10)是由瑞士 Bioferment SA 公司研制的新型微胶囊化活菌制剂。据报导,在饲料中添加 ME-10 能有效调节畜禽体内菌系平衡,控制细菌性下痢,缩短上市日龄,对畜禽有明显的促生长作用。

在饲料中添加生物活菌制剂,目前国内尚属探索阶段,有关饲料中添加“赐美健”对仔猪的促生长作用在国内尚未见到详尽报导。为验证“赐美健”的真实效果,为国内猪场有效地控制仔猪下痢寻求新的方法,我们受中国农垦进出口公司的委托,进行了验证试验。

## 1 试验材料与 方法

### 1.1 受试添加剂

赐美健(LBC ME-10)由中国农垦进出口公司提供。厂家提供的添加比例为:1gME-10 溶入 10ml 水,按 10ml/10 头,初生第一天及第七天各灌服一次;乳猪料中添加  $90 \times 10^{-6}$  (10~42 日龄);保育料中添加  $60 \times 10^{-6}$  (42~90 日龄)。

### 1.2 试验地点

北京市农林科学院畜牧兽医研究所原种猪场。

### 1.3 试验日期

1996 年 10 月 29 日~1997 年 5 月 10 日。

### 1.4 试验动物

由北京市农林科学院畜牧兽医研究所原种猪场提供的大约克×DVI 系杂优猪。

### 1.5 试验分组

1.5.1 选择胎次、品种一致,产期相近的仔猪 16 窝,随机将其分为 2 组,1 组为试验组,另 1 组为对照组。所选公、母猪均不去势。试验猪与对照猪,按试验、对照单独、单栏饲养。

1.5.2 选择品种、体重一致,48 日龄仔猪 42 头,按公、母各半的原则,随机分为 2 组,按试验、对照组间隔排列进入仔猪培育舍,以观察此阶段饲养效果。

### 1.6 试验设计

1.6.1 取 ME-10 1g 用 10ml 生理盐水(或蒸馏水)溶解。试验组:初生仔猪第一天(24 小时内)每头口服上述溶液 1ml,到 7 日龄时,将上述溶液再灌服 1 次。对照组:不灌服上述溶液。

1.6.2 出生后第 10 天开始补料。试验组:乳猪料按每吨 90g 添加 ME-10,该浓度维持到 42 日龄止。对照组:不添加 ME-10,两组基础料相同,均为正大饲料有限公司生产的 551 颗粒乳猪料。为了便于混合均匀,试验组颗粒料用人工将其粉碎,再逐级添加 ME-10。

1.6.3 从 42 日龄后,仔猪料按 60g/吨的剂量添加 ME-10,该浓度维持到 90 日龄止,试验结束。

### 1.6.4 观测项目

A. 记录肠道疾病发生状况、发生头数及次数。

B. 记录其他疾病发生次数及治疗情况。

C. 记录死亡数。

D. 21 日龄、35 日龄、68 日龄、90 日龄各称重 1 次。

E. 两组的外观健康状况评估。

## 2 结果与分析

2.1 试验结果表明,添加 ME-10 的试验组,腹泻比率明显低于对照组。0~35 日龄阶段,试验组比对照组降低 40.96%。48~90 日龄降低 67.7% (见表 1、表 4)。

在试验中,我们无意中将剩余 ME-10 的口服液投喂给有腹泻症状的非试验猪,结果发现,其止泻效果亦十分明显。一般投服 1 次,即可止泻。

2.2 试验结果表明,赐美健促生长作用是明显的(见表 2、表 3)。试验阶段因猪群发生“兰耳病”,对试验结果有一定影响,但从统计结果上仍可看出,试验组一般都高于对照组。

### 2.3 投入产出分析

2.3.1 成本 赐美健 ME-10,每公斤售价 2800 元,即每克为 2.8 元。仔猪出生第一天及第七天口服 1g/10 头,即  $(2.8 \div 10) \times 2 = 0.56$  元/头。乳猪料(10~42 日龄)共耗 8 公斤,若赐美健添加 90g/吨,其成本为:  $[(2.8 \times 90g) \div 1000] \times 8 = 2.02$  元/头。育成料(42~75 日龄)每头耗料 40 公斤,若赐美健添加 60g/吨,其成本为:  $[(2.8 \times 60g) \div 1000] \times 40 = 6.72$  元/头。0~75 日龄综合成本为:

$$0.56 + 2.02 + 6.72 = 9.30 \text{ (元)}$$

2.3.2 产出 平均每头增重保守统计 2 公斤,按仔

猪现行活体售价 14 元/公斤计算, 即  $14 \text{元} \times 2 = 28 \text{元}$ , 若每胎提高存活按 0.8 头计, 每头按 100 元计算, 即  $(100 \times 0.8) \div 10 = 8 \text{(元)}$ 。产出效益即为  $28 + 8 = 36 \text{(元)}$ 。

每头投入产出效益为:  $36 - 9.30 = 26.70 \text{(元)}$ , 等于投入产出比为 1: 3.9, 即投入 1 元可产出 3.90 元效益。

### 3 结论与讨论

3.1 赐美健 ME-10, 在仔猪阶段添加, 能有效地控制仔猪下痢的发生并有较明显的促生长作用。

表 1 下痢头日统计结果

组别	试验头数	窝 别																$\Sigma X$	$\bar{X} \pm s$
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
试验组	156	12	6	4	7	44	23	12	5	15	10	13	4	6	20	15	0	196	$12.25 \pm 10.5$
对照组	156	30	27	15	10	4	3	16	0	8	7	65	57	13	18	42	17	332	$20.75 \pm 19.1$

注: 1. 一头仔猪下痢 1 天, 为一个头日。

2. 试验组下痢比对照组降低 40.96%。

3. 因组内差异过大, 组间差异不显著(t 检验  $P > 0.05$ )。

4. 本统计为 0~35 日龄。

表 2 0~90 日龄增重统计 单位: kg, %

阶段 (日龄)	试 验 组			对 照 组			增重 对比
	头数	总增重	$\bar{X}$ 增重	头数	总增重	$\bar{X}$ 增重	
0~21	148	606.6	4.1	141	507.5	3.6	+ 13.9
21~35	142	296.7	2.1	136	303.3	2.2	- 4.6
35~68	117	741.7	6.3	110	668.7	6.1	+ 3.3
68~90	112	776.5	6.9	102	666.9	6.5	+ 6.2
0~35	142	870.6	6.1	136	817.0	6.0	+ 1.7
0~90	112	2170.52	19.38	99	1914.1	19.33	+ 0.3

3.2 猪场长期使用赐美健 ME-10, 可以有效地减少化学药物的使用, 对改善动物机体药物残留, 避免产生抗药性, 降低饲养成本均有着明显的现实意义。

3.3 赐美健 ME-10 在国外猪场是作为一项系统的预防措施而使用的, 即在怀孕母猪后期的饲料中加入赐美健 ME-10 (在产前一个月加), 使怀孕母猪的肠道内尽早建立有益菌群, 有害的大肠杆菌等被抑制。这样, 仔猪一出生其肠道内已由有益菌占优势, 此后继续使用赐美健 ME-10, 可使其预防下痢、促生长的作用得到充分发挥。

表 3 48~90 日龄增重统计 单位: kg

阶段 (日龄)	试 验 组			对 照 组			$\bar{X}$ 增重 对比 (%)
	n	$\Sigma X$	$\bar{X}$	n	$\Sigma X$	$\bar{X}$	
48~68	21	133.7	6.37	18	72.0	4.00	+ 59.3
68~90	20	130.5	6.50	17	85.5	5.03	+ 29.2
48~90	20	250.0	12.5	17	148.8	8.8	+ 42.1

表 4 48~90 日龄下痢头日及成活率统计

阶段	试验组	对照组	试验组与对照组对比 (%)
下痢头日	21	65	- 67.7
成活率 (%)	95.2	81.0	+ 17.5

(上接 21 页)

工作人员不得随便外出, 杂人一概不许入内, 生产区与生活区隔离。要有详尽的卫生防疫实施细则, 包括卫生消毒标准、操作方法、工作程序等。

4.2 制定合理的免疫程序 采用何种免疫方法, 要根据生产实际情况制定, 并用抗体监测技术予以保障, 才能收到预期效果。最好定期采用 PEG-ELISA 法, 测定鸡群中是否存在 ND 强毒, 如有就应特别注意。HI 效价作为对 ND 免疫力指标有一定局限性, 特别是灭活苗产生的免疫力。因缺乏细胞免疫和局部粘膜免疫, 即使 HI 效价较高, 强毒仍能在消化道和呼吸道粘膜局部繁殖, 反而能刺激 HI 升高。免疫过程中, 要注意保持免疫应答的一致性, 确保每一羽都接受足量疫苗。例如饮水免疫要确保每一羽都喝

到并喝足水, 还要防止疫苗失活等等。

目前, 所面临的紧迫任务是为每一种类型的鸡群制订防疫措施, 提供可靠的理论依据, 对不同类型、不同规模的鸡群的新城疫流行病学进行调查研究, 探讨 ND 发生机理和规律。

4.3 全进全出制饲养 这种方法不易带入 ND 病毒, 不易造成场内循环感染, 还有利于消毒、隔离, 保证场地不受病毒污染。

4.4 狠抓管理 控制鸡舍的温度与湿度是关键, 杜绝忽冷忽热现象, 控制好氨含量, 保持地面干燥、空气清新。科学管理是养殖业的关键, 只有按科学办事, 才能取得防疫工作的胜利, 也才能促使养殖业向前发展。