

## 默沙东技术服务通讯 2014-01

### 恩拉鼎：持续 26 年的最佳 MIC 值

#### 导语：

日本独立的实验室 Kyodoken 自 1986 年开始，持续进行预防肉鸡梭菌感染的常用饲料抗生素对产气荚膜梭菌的敏感性研究。分离的样本来自日本国内肉鸡生产集中的区域，从 Hokkaido 到 Kyushu 地区，因而提供了广泛具有代表性的产气荚膜梭菌。

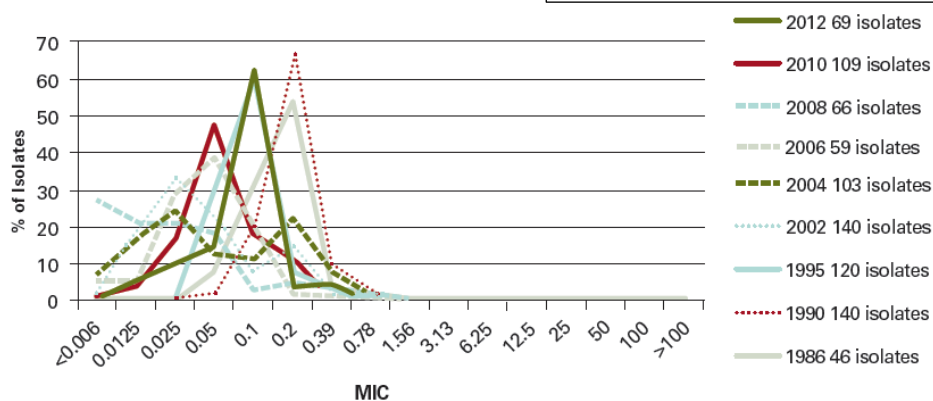
最低抑菌浓度（MIC，mcg/ml，下同）是根据一系列稀释浓度的抗生素对产气荚膜梭菌生长的抑制情况来计算得出的。MIC<sub>90</sub> 表示能抑制 90% 的产气荚膜梭菌生长的最低浓度的抗生素（如表 1）。

恩拉鼎，有效成分为恩拉霉素，持续 26 年对鸡场分离的超过 850 株的产气荚膜梭菌显示低的 MIC<sub>90</sub> 值，介于 0.05-0.2mcg/ml 之间。

不同年份 MIC 值及其分离株数详见图 1 和图 2。

Figure 1: Enramycin (ENRADIN®) MIC (mcg/ml) Range 1986-2012

图 1. 恩拉鼎对 1986-2012 分离株的 MIC 值



所检测的 850 多株分离株中，恩拉鼎的 MIC 值均没有超过 1.56mcg/ml。持续稳定的低 MIC 值表明恩拉鼎可以常年使用而不会出现抗药性的产气荚膜梭菌。

2012 年，对分离得到的 69 株产气荚膜梭菌还测定了杆菌肽和阿维拉霉素的 MIC 值，结果汇总于图 2 中。

Figure 2: Bacitracin and Avilamycin MIC 2012

图 2. 杆菌肽和阿维拉霉素 2012 年 MIC 值

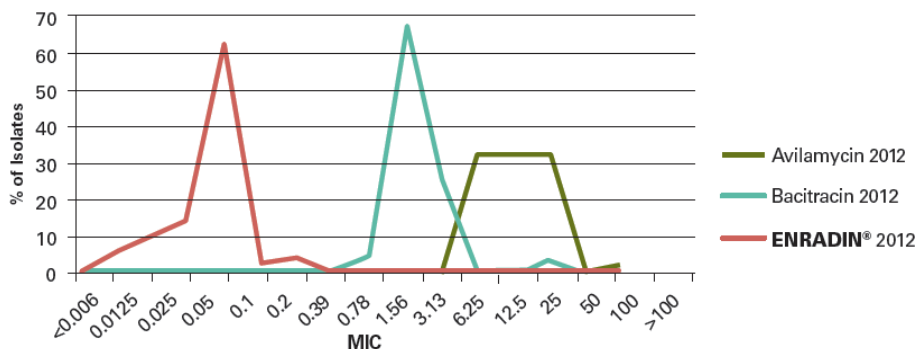


表 1 恩拉鼎等对 1986-2012 分离株的 MIC<sub>90</sub> 值

	1986	1990	1995	2002	2004	2006	2008	2010	2012
恩拉鼎	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.10	0.10	0.20	0.10
杆菌肽	-	-	3.13	25.00	-	6.25	25.00	-	6.25
阿维拉霉素	-	-	1.56	1.56	-	12.50	25.00	-	50.00

结论:

- 恩拉鼎有稳定的 MIC 值, 经过 26 年连续使用也没有出现耐药性。经过 852 株产气荚膜梭菌的抑菌试验显示, 其 MIC<sub>90</sub> 仍然很低, 介于 0.1-0.2mcg/ml 之间。
- 所有检测分离株恩拉鼎的 MIC 值范围均没有超过 1.56mcg/ml, 而仅 2012 年, 杆菌肽和阿维拉霉素的 MIC 值从 1.56 开始逐步升高, 一些菌株已对杆菌肽和阿维拉霉素呈低敏感性。
- 轮换用药, 通常用于维持杆菌肽和阿维拉霉素对梭菌的高敏感性, 而对恩拉鼎却无需轮换。这是 26 年来分离株的试验结果所证实的。
- 恩拉鼎, 可连续使用、持续高效的控制产气荚膜梭菌, 更有利于合理优化饲料原料选择以降低饲料成本。