



15pg。

本试验成功建立了分型检测 EHV-1、EHV-4 的双重 PCR 方法，该方法具有良好的特异性及敏感性，可在短时间内获得检测结果，为快速准确检测现地样品提供技术平台。该方法已经应用于农业部 2008 年至 2012 年全国马病监测任务中，取得了良好的效果。

## 黑龙江地区一株马流感病毒的分离与鉴定

郭巍，卢刚，戚亭，王晓钧，相文华

(中国农业科学院哈尔滨兽医研究所大动物病研究室，哈尔滨 150001)

马流行性感冒病毒(以下简称马流感)是马属动物中常见的一种急性呼吸道传染病。病马主要临床症状为高烧，咳嗽，流鼻涕，食欲减退等，有时也伴随细菌性肺炎。所有的马，不分品种、年龄、性别，都对该病毒易感。目前，马流感有两种亚型：H7N7 与 H3N8。H7N7 亚型马流感病毒已消失 30 多年，而由 H3N8 亚型马流感病毒引起的疫情在全世界范围均有报道。

2011 年春季，在黑龙江省一马场内出现了马流感疑似病例。马场内的两匹马出现咳嗽、流浆性鼻涕的症状。在以后的十天之内，有四十匹马表现出不同程度的流感症状。此外，该马场内的一头驴高烧 40 ℃以上，呼吸困难，持续数天，最后死亡。本实验室人员及时赶往现场，对病马进行诊治，并采集鼻拭子。采集的鼻拭子用抗生素处理并在鸡胚中孵育。获得的尿囊液经血凝试验测定，HA 效价达到 128。电镜观察发现了类似流感病毒的颗粒。提取病毒 RNA 进行 RT-PCR，测序结果验证为 H3N8 亚型马流感病毒。我们将该病毒命名为 A/equine/Heilongjiang/1/2011。HA 基因的测序结果表明，该毒株与 2007-2008 年我国马流感分离毒株的氨基酸同源性达到 99% 以上，同属于 H3N8 亚型马流感病毒美洲系的 Floride-2 支系。对 HA 基因上的抗原位点分析表明，未发生较大的抗原漂移。

现在我国还没有针对马流感的有效疫苗产品，大量马都处于未免疫状态。分离我国的现行流行毒株可以更好的了解我国马流感的进化情况，对推荐适用于我国的马流感疫苗候选株以及疫情防控都具有重大意义。本次分离的毒株与 2007 年至 2008 年我国发生马流感疫情时分离的毒株生物学特征相近，表面马流感病毒在我国仍然存在，并未发生大的变异。