



## 兰州兽医所创制全球首例口蹄疫病毒标记疫苗

文章来源: 中国农业科学院兰州兽医研究所 作者: 李平花 白兴文 孙普 点击数: 794 次 发布时间: 2017-11-03

【字体: 大 中 小】

10月16日,由中国农业科学院兰州兽医研究所联合相关企业创制的口蹄疫病毒标记疫苗“猪口蹄疫O型病毒3A3B表位缺失灭活疫苗(O/rv-1株)”成功获批注册。该疫苗是国际上首例能够精准鉴别口蹄疫病毒感染与疫苗免疫动物的新型生物制品。

疫苗免疫是预防口蹄疫的重要手段。目前,全球可使用的口蹄疫病毒疫苗有常规灭活疫苗、多肽苗、腺病毒活载体疫苗(美国FDA最新批准)。我国使用的主要为常规灭活疫苗,其次是多肽苗。多肽苗为线性结构,无从模拟完整病毒粒子的构象性抗原表位。常规灭活疫苗受限于纯化工艺,不能确保完全清除与灭活病毒大小相近的非结构蛋白复合物;加之,口蹄疫病毒本身免疫原性弱,疫苗的免疫持续期较短、需要重复多次接种,常规灭活疫苗免疫的部分动物就会产生非结构蛋白抗体,这给区分感染与免疫带来了困扰,严重阻碍了口蹄疫流行病学监测和疫源净化。因此,标记疫苗成为近年来的研发热点之一,我国走在该领域的世界前列。“猪口蹄疫O型病毒3A3B表位缺失灭活疫苗(O/rv-1株)”是利用反向遗传操作技术,在保持母本毒复制快、滴度高的框架下,借助人为的重组、定点突变等体外修饰手段实现了有效抗原优化,改善了制苗毒种的免疫原性;更为核心的是,该疫苗种毒的非结构蛋白3A3B优势表位缺失和/或沉默,可通过与之配套的、以单克隆抗体为新材料的“口蹄疫病毒非结构蛋白3ABC阻断ELISA抗体检测试剂盒”(现处于中试应用和新兽药注册阶段),大大地提高了口蹄疫病毒感染和疫苗免疫动物鉴别诊断的准确性。

作为口蹄疫病毒灭活疫苗研究领域又一个重大成果,“猪口蹄疫O型病毒3A3B表位缺失灭活疫苗(O/rv-1株)”符合当前世界口蹄疫的防控趋势和我国口蹄疫的净化政策需求。该制品最大的创新性亮点在于“双标记、负标记”,应用前景广阔,从而得到了评审专家和行业部门的高度认可。基于相同理论,由中国农业科学院兰州兽医研究所牵头与其他三家公司共同创制的“口蹄疫病毒O型、A型二价3B表位缺失灭活疫苗”业已完成临床试验,正在申报注册。可以预见,此类疫苗必将为我国乃至其他国家/地区口蹄疫防控(尤其是我国《国家中长期动物疫病防治规划(2012-2020)》实施期,正在大力推行口蹄疫无疫区建设)提供坚强有力的技术支撑,并当发挥其潜在的社会经济效益。(通讯员 郭海霞)

[打印本页](#)[关闭本页](#)[院属单位](#)[院机关](#)[新闻媒体](#)[政府机构和组织](#)[科研机构](#)[高校](#)
[网站地图](#) | [联系我们](#) | [公众问答](#) | [网站纠错](#)

中国农业科学院 承办:中国农业科学院农业信息研究所 地址:北京市海淀区中关村南大街12号 邮编:100081

Copyright © 中国农业科学院 京ICP备10039560号-5 京公网安备11940846021-00001号

分享:

## 院属单位动态

[兰兽医2017年公开招聘“青公告 \[08-28\]](#)
[\[中国科学报\]兰州兽医所首次虫病 \[07-05\]](#)
[兰州兽医所首次系统阐述猫](#)

院网信息发布与