

高致病性猪蓝耳病 防控知识问答

中国动物疫病预防控制中心 编写



中国农业出版社

高致病性猪蓝耳病 防控知识问答

中国动物疫病预防控制中心 编写

中 国 农 业 出 版 社

图书在版编目 (CIP) 数据

高致病性猪蓝耳病防控知识问答 / 中国动物疫病预防控制中心编写. —北京: 中国农业出版社, 2007. 6

ISBN 978-7-109-11756-3

I. 高… II. 中… III. 猪病: 传染病—防治—问答
IV. S852.65-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 095037 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100026)

责任编辑 段丽君 薛允平

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2007 年 6 月第 1 版 2007 年 6 月北京第 1 次印刷

开本: 787mm×1092mm 1/32 印张: 1.75

字数: 24 千字 印数: 1~10 000 册

定价: 3.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

◆ 编写人员

王功民 张银田 马世春

田克恭 王传彬 遇秀玲

邱伯根 黄 夏

◆ 审稿人员

张仲秋 徐百万 王长江

目 录

一、高致病性猪蓝耳病的概念	1
1. 什么是猪蓝耳病？什么是高致病性猪蓝耳病？	1
2. 猪蓝耳病是一种新病吗？它的历史及危害如何？	1
3. 猪蓝耳病病毒是一种什么样的病毒，为什么容易发生变异？	2
4. 猪蓝耳病病毒的抵抗力如何，我们怎样利用这些特性开展疫病预防工作？	3
5. 猪蓝耳病病毒对动物的致病机理是什么？	4
二、猪蓝耳病的发病及流行特点	6
6. 高致病性猪蓝耳病的发生与生猪的年龄、性别、品种有关吗？	6
7. 猪蓝耳病的传播途径是什么？	6

8. 发生高致病性猪蓝耳病时，为什么要追踪疫源？ 7

三、防控高致病性猪蓝耳病的总体要求和具体措施 8

9. 为什么对高致病性猪蓝耳病疫区的处理必须由当地政府来统一组织执行？养殖户自行处理行吗？ 8
10. 从目前的情况看，应当采取什么样的措施防控高致病性猪蓝耳病？ 8
11. 控制和扑灭新发高致病性猪蓝耳病指导原则和具体措施是什么？ 9
12. 今年我国防控高致病性猪蓝耳病有哪些新举措？重点是什么？ 9
13. 我国高致病性猪蓝耳病科技攻关取得的成果有哪些？这些成果对高致病性猪蓝耳病防控将会起到什么作用？ 10
14. 如何认识基层动物防疫体系在高致病性猪蓝耳病等动物疫病防治中的作用？ 11
15. 当前我国基层兽医队伍存在的主要问题是什么？应如何解决？ 12
16. 发生过高致病性猪蓝耳病的疫区，什么时候可以开始再养猪？ 12
17. 哪些消毒剂能有效杀灭高致病性猪

蓝耳病病毒? 如何使用?	13
18. 怎样做好散养户与养殖场地和猪舍的 消毒?	14
19. 如何做好高致病性猪蓝耳病疫情监测 和及时掌握疫情动态?	15
20. 如何做好疫情预警预报?	15
21. 如何预防高致病性猪蓝耳病?	16
四、疫苗免疫	18
22. 是否有疫苗预防高致病性猪蓝耳病?	18
23. 高致病性猪蓝耳病推荐免疫方案是 什么?	18
24. 免疫高致病性猪蓝耳病灭活疫苗应 注意什么?	19
25. 农业部在保证高致病性猪蓝耳病疫苗 质量方面采取了哪些措施?	20
26. 疫苗注射后多长时间能产生免疫保护? 免疫期有多长? 哪些因素影响免疫 效果?	20
五、饲养管理	22
27. 如何规范我国农户生猪的饲养方式、 条件?	22

28. 加强生猪饲养管理对预防高致病性猪蓝耳病有用吗? 23
29. 农户散养猪怎样做好高致病性猪蓝耳病的预防? 24
30. 规模养猪场怎样做好高致病性猪蓝耳病的预防? 25
31. 目前无高致病性猪蓝耳病的地区, 养殖户应该如何做好预防工作? 26

六、诊断方法..... 27

32. 高致病性猪蓝耳病的疫病鉴定和疫病诊断方式 27
33. 发生高致病性猪蓝耳病后, 如何采集分离病原及运送病料样品? 28
34. 高致病性猪蓝耳病诊断方法和程序是什么? 29
35. 发生高致病性猪蓝耳病时, 为何能从病料中分离到多种病原? 30
36. 高致病性猪蓝耳病临床诊断时, 为何容易与猪瘟、附红细胞体病、巴氏杆菌病、猪链球菌病、猪传染性胸膜肺炎、沙门氏菌病等混淆? 30

七、科学认识和对待高致病性猪蓝耳病	31
37. 注射了高致病性猪蓝耳病疫苗的猪， 消费者吃肉以后是否影响到人的 健康?	31
38. 产地检疫与屠宰检疫是如何 规定的?	31
39. 种猪异地调运检疫是如何规定的?	32
40. 防治高致病性猪蓝耳病相关法规 (规章) 和技术规范有哪些?	32
41. 国家对高致病性猪蓝耳病免疫有何 补偿政策?	32
42. 什么叫人畜共患病? 常见的人畜共患病 有哪些?	33
43. 我国对动物疫病是如何划分的?	33
44. 目前已获得农业部批准、临时生产 高致病性猪蓝耳病灭活疫苗的企业 有哪些?	34
附录 1: 高致病性猪蓝耳病防治技术规范	35
附录 2: 高致病性猪蓝耳病免疫技术规范(试行)	43

一、高致病性猪蓝耳病的概念

1. 什么是猪蓝耳病？什么是高致病性猪蓝耳病？

答：猪繁殖与呼吸综合征（又称蓝耳病）（PRRS）是由猪繁殖与呼吸综合征病毒（PRRSV）引起的猪的一种高度接触性传染病，不同年龄、品种和性别的猪均能感染，但以妊娠母猪和1月龄以内的仔猪最易感。该病以母猪流产、死胎、弱胎、木乃伊胎以及仔猪呼吸困难、败血症、高死亡率等为主要特征。

高致病性猪蓝耳病是由猪繁殖与呼吸综合征病毒变异株引起的一种急性高致死性传染病。仔猪发病率可达100%、死亡率可达50%以上，母猪流产率可达30%以上，育肥猪也可发病死亡是其特征。

2. 猪蓝耳病是一种新病吗？它的历史及危害如何？

答：猪蓝耳病已发现30余年了，最早于1987年在美国的北卡罗来纳州首次暴发。最初人们不能确定

其病因，故此一度被称为“神秘病”。1991年荷兰分离到该病的病原“LV”病毒株，欧盟提议将此病命名为“猪繁殖与呼吸综合征（PRRS）”，1992年国际兽医组织将其定为B类传染病。PRRS病毒分为欧洲型和美洲型两种，分别以1991年荷兰分离的LV和1992年美国分离的VR-2332为代表毒株。

1996年郭宝清等专家首次从国内发病猪群中分离出PRRSV，从而证实我国存在本病。此后，该病蔓延至全国各省市，先后有10余省市报道过本病的发生和流行，并且分离和鉴定了猪繁殖与呼吸综合征病毒。目前该病在我国广泛存在，是我国流行的主要猪病之一，主要造成母猪繁殖障碍和大量仔猪死亡，给养猪业造成严重经济损失。

3. 猪蓝耳病病毒是一种什么样的病毒，为什么容易发生变异？

答：猪蓝耳病病毒为单股正链RNA病毒，在第10次国际病毒大会上将该病毒归属于新设立的动脉炎病毒科、动脉炎病毒属。PRRSV为一种有囊膜的病毒，呈球形或卵圆形，直径约为45~65纳米，呈20面体对称，囊膜表面有较小的纤突，表面相对平滑，核衣壳为立方形，核心直径25~35纳米。

作为RNA病毒，PRRSV的基因在合成时容易

出现内在性错误，可出现点突变、删除、添加和毒株间基因重组，因此，PRRSV 的基因容易发生变异，不同分离株之间基因组存在广泛变异。依据血清学及基因序列分析将 PRRSV 分为两种基本基因型，以 LV 型为代表的欧洲型和以 VR-2332 为代表的北美洲型，两种的核苷酸序列同源性约为 60%。通过序列分析显示，美洲型毒株间的变异明显大于欧洲型毒株间的变异。PRRSV 在猪体内持续感染过程中，会出现病毒亚种或亚群。

国外的研究表明，同一基因型的 PRRSV 分离毒株之间存在明显的序列差异，特别是在基因组 ORF1a 的 nsp1b 和 nsp2，ORF3 和 ORF5 的变异性很大。我国已发现 nsp2 的变异主要表现在氨基酸的缺失，此次发现的高致病性猪蓝耳病就是由 nsp2 缺失 30 个氨基酸的变异株引起的。

4. 猪蓝耳病病毒的抵抗力如何，我们怎样利用这些特性开展疫病预防工作？

答：通常情况下 PRRSV 对环境因素的抵抗力较弱，但在特定的温度、湿度和 pH 条件下，病毒可长期保持感染性。

PRRSV 在 -20°C 时长期稳定； 20°C 室温条件下感染性可持续 1~6 天； 4°C 1 周内病毒感染性丧失

90%，但是在1个月内仍可检测到低滴度的感染性病毒；病毒在温度较高时很快失活：37℃ 3~24小时、56℃ 6~20分钟。

PRRSV在干燥的环境中容易失活。

PRRSV在pH6.5~7.5环境中稳定，但是在pH低于6和高于7.5时，其感染性很快丧失。

PRRSV用脂溶剂（氯仿和乙醚）、去污剂处理后，病毒囊膜被破坏，失去感染性。

因此，针对病毒的以上特性，应保持环境的清洁、干燥，及时清洗圈舍和用具，可用去污剂、酸性或碱性溶液处理病毒污染物。

5. 猪蓝耳病病毒对动物的致病机理是什么？

答：PRRSV感染后，首先在局部的易感巨噬细胞中复制，然后迅速向全身淋巴组织和肺扩散，有时也向其他组织扩散。一般来说，临床疾病的发生以及病损程度与病毒最高滴度出现的时间和出现的组织有关，如在染毒后的7~14天，肺脏和淋巴结中的病毒滴度最高。这是因为PRRSV主要在单核细胞分化较好的子细胞中复制，这些分化较好的子细胞具有220ku的糖蛋白受体，PRRSV与该受体结合然后经过受体介导的内吞作用进入细胞内。因此，PRRSV急性感染时这些肺脏和淋巴组织中PRRSV的滴度最

高、组织损伤最为严重。

PRRSV 的复制需要 PAM 或者其他巨噬细胞的成熟或活化。PRRSV 在分化的 PAM 子细胞中复制。与在日龄较大的猪体内复制相比，PRRSV 在小猪 PAM 和 PIM 中复制后的滴度要高一些。因此，仔猪感染 PRRSV 后的病变较成年猪更为严重。

PRRSV 感染多种组织的巨噬细胞后，造成组织出现显微病变，其炎症的类型和严重程度，取决于毒株、猪的年龄、继发其它细菌或病毒的感染情况。PRRSV 造成的组织病变包括间质性肺炎、脑炎、心肌炎、淋巴结病变和动脉炎，全身疾病的严重程度，决定了 PRRSV 感染的临床表现。PRRSV 毒株的毒力越强、猪的日龄越小、存在其它病原混合感染时，临床出现的猪蓝耳病病症就越严重。

二、猪蓝耳病的发病及流行特点

6. 高致病性猪蓝耳病的发生与生猪的年龄、性别、品种有关吗？

答：经初步研究表明，高致病性猪蓝耳病的发生与生猪的年龄和性别没有很高的相关性，是否与品种有关尚待研究。

7. 猪蓝耳病的传播途径是什么？

答：PRRSV 感染猪体的途径很多，包括口腔、鼻腔、肌肉、腹腔和生殖道。传染常常发生于猪只之间的密切接触。猪只直接接触极易造成 PRRSV 的传播，因此，猪场内和猪场间猪只的移动成为最主要的传播方式。虽然存在非猪宿主（比如禽类），但它们在 PRRSV 流行病学中的作用尚不清楚。

从母猪到仔猪的传播，主要是在子宫中或出生后发生，或者是易感仔猪与感染猪混群，使病毒持续循环传播。

8. 发生高致病性猪蓝耳病时，为什么要追踪疫源？

答：发病猪是 PRRSV 的最主要的传染源，感染猪通过与易感猪密切接触将病毒传播，从而引起易感猪感染发病。通过对感染猪的追踪，及时对疫源进行控制，防止病毒向健康猪群和清洁地区扩散，对该病的防控具有重要意义。

三、防控高致病性猪蓝耳病的 总体要求和具体措施

9. 为什么对高致病性猪蓝耳病疫区的处理必须由当地政府来统一组织执行？养殖户自行处理行吗？

答：由于高致病性猪蓝耳病是一种急性高致死性疫病，传播速度快，死亡率高，仔猪发病率 100%，死亡率 50% 以上，母猪流产率达 30% 以上，育肥猪也可发病死亡，是一种重要的动物疫病，根据《中华人民共和国动物防疫法》和《重大动物疫情应急条例》等法律规定，发生高致死性疫病时必须由当地政府来统一组织处理。

养殖户不能自行处理病死猪。因为对病死猪处理不当，极易引起病源扩散，会造成更大损失。

10. 从目前的情况看，应当采取什么样的措施防控高致病性猪蓝耳病？

答：应采取综合性的防控措施。其中，疫苗免疫