

1 例仔猪繁殖与呼吸综合症的实验室诊断及防制

李江涛

浙江省湖州市农业科学研究院, 浙江湖州 313000

猪繁殖与呼吸综合征(PRRS)是由猪繁殖与呼吸综合征病毒(PRRSV)引起的、以母猪妊娠后期发生流产、死产和产木乃伊胎, 新生仔猪死亡率高, 各年龄段猪(尤其是仔猪)出现呼吸道疾病为特征的传染性繁殖障碍病。北美地区于 1987 年首次报道了 PRRS 的发生, 欧洲地区在 1990 年首次报道了该病。自从发现 PRRS 以来, 大部分养猪国家都有 PRRS 流行的记录。近年来澳大利亚、日本和菲律宾也有发生本病的报道。我国于 1996 年郭宝清等首次从国内猪群暴发流产的胎儿中分离到 PRRSV, 从而确认了 PRRS 在我国猪群中的存在。近几年来不论是规模养殖场还是农村散养户, 都不断发生 PRRS 疫情, 而且呈日趋严重趋势。现将 1 例仔猪发生繁殖与呼吸综合症的实验室诊断报告如下。

1 发病情况

某猪场发生疑似猪繁殖与呼吸综合征病例, 其不同年龄病猪均有拒食行为, 个别母猪出现流产, 仔猪发病严重, 发病仔猪多出现呼吸困难、肌肉震颤、后肢麻痹、打喷嚏、嗜睡等症状, 仔猪死亡 8 只。猪场兽医对病死仔猪剖检, 发现耳尖、四肢末端、尾巴、乳头和阴户等部位的皮肤呈蓝紫色; 耳壳等部位的表皮有水疱、破溃、结痂, 皮下、头部水肿, 胸腹腔积液, 猪场兽医怀疑为猪繁殖与呼吸综合征病。于是, 取病死仔猪肺脏 1 份、发病仔猪采集全血样品 5 mL 送笔者单位进行实验室检测。

2 实验室诊断

笔者采用世纪元亨公司的猪繁殖与呼吸综合征病毒通用型 RT-PCR 检测试剂盒进行检测。

将猪场所送肺脏取 1 g, 用手术剪剪碎混匀后取 0.05 g 研磨, 加入 1.5 mL 生理盐水, 待匀浆后转移至 1.5 mL 灭菌离心管中, 以 8 000 r/min 离心 2 min, 取上清液 100 μ L 于 1.5 mL 灭菌离心管中备用。将送检血样 3 000 r/min 离心 3 min, 取血清 100 μ L 于 1.5 mL 灭菌离心管中备用。

按试剂盒操作说明书进行病毒 RNA 的提取、RT-PCR 扩增及电泳, 从电泳结果看(图 1), 所检测的肺脏组织样品和血样均出现 436 bp 大小的扩增带, 根据电泳结果和临床症状、剖检病理变化可判定该猪场所发生的猪病为猪繁殖与呼吸综合征。

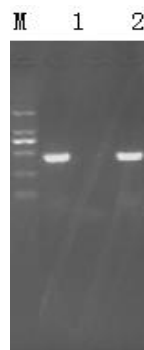


图 1 RT-PCR 电泳结果

M.Marker; 1.肺脏组织样品; 2.血液样品

收稿日期: 2014-10-15

基金项目: 湖州市科技攻关计划项目(2012GN07)

李江涛, 男, 1981 年生, 硕士, 兽医师。

3 综合防控措施

目前对猪繁殖与呼吸综合征尚无特异有效的治疗方法,对病猪采取一些对症治疗措施可减少损失。预防该病必须从科学养殖着手,改善养殖环境,以免疫预防为主,加强综合防治,采用合理的免疫程序,降低发病率和死亡率。

1)加强新猪引进管理。散养户一般都是购入仔猪进行育肥,一批猪出售后再购入第 2 批,为了降低猪繁殖与呼吸综合征病毒感染风险,散养户应在一批猪售出后对场地进行彻底消毒,在未发生猪繁殖与呼吸综合征的猪场引进仔猪,同时加强饲养管理,降低养殖密度。规模养殖场在引进新猪时,必须先隔离,隔离期为 28~35 d,在到圈后采血作血清学检查,确定未受 PRRSV 感染再混群饲养。随着畜牧业产业化进程的发展,规模猪场应严格落实引种和猪繁殖与呼吸综合征净化措施,坚持自繁自养,实行全进全出。在全场不能实现全进全出时,必须做到一个猪舍的全进全出,最好做到分区隔离饲养管理。

2)严格执行免疫程序。根据当地猪病流行情况,科学制定免疫程序,切实做好口蹄疫、猪瘟、伪狂犬病、猪繁殖与呼吸综合征等疫病的免疫预防,尽量杜绝任何疫病的发生。市场上有商品化的 PRRS 灭活疫苗和弱毒疫苗,建议在未感染的猪场使用灭活疫苗,在已感染场可使用弱毒疫苗,种猪群中不建议使用弱毒疫苗。

3)优化养殖模式。养殖环境急剧恶化给疫病防控带来极大困难,中、小型养殖场及散养户情况更为严重,病死猪及其猪肉流入市场,粪尿及污物四处散布等一些严重的现状成为最大、最危险的“疫源”。做好生物安全的防护,改善养殖设施,优化饲养模式,是从基础上防制该病的关键。

4)加强日常饲养管理。加强饲养管理,改善日粮营养水平降低,控制养殖密度,改善饲养环境;加强外来人员和运输车辆的管理,禁止饲养员串栋,防止饲料发霉;有效控制老鼠、野鸟等的闯入;对早期发现的疑似感染猪进行检查、隔离、淘汰;对病死猪进行无害化处理,开展消毒灭源、防暑降温等综合防治措施。

冬季养猪要注意猪的“五怕”

1)怕冷。猪的适宜生长温度,初生仔猪 32~35 ℃,保育猪 20~22 ℃,中猪和大猪 15~20 ℃。低温对猪生长增重影响较为严重,当猪舍温度低于适宜温度的下限时,每降低 1 ℃,日增重减少 17.8 g;如果舍温下降至 4 ℃以下,增重速度下降 50%,增加饲料消耗量 1 倍以上。因此,冬季猪舍应加强保暖,减少猪体代谢消耗,提高饲养效益。

2)怕潮。冬季相对湿度高的猪舍内的仔猪,平均增重比对照组低 48%左右,且易发生下痢、肠炎等疾病。适宜不同猪的生长湿度,仔猪为 50%~70%、40~80 kg 的育肥猪为 70%、80~110 kg 的育肥猪为 80%、繁殖母猪为 55%~80%。可通过通风、增加光照、增铺保暖垫料等防止舍内潮湿,保持干燥。

3)怕凉。当水温、料温为 0 ℃时,把这些水、料温升高到体温 39 ℃的水平,猪体就要消耗 2 855.40~3676.01 kJ 的热能,也就等于每天 0.5~0.75 kg 的精饲料就白白地消耗在维持体温上。因此,在冬季饲养仔猪和母猪,最好喂温料和温水,水温保持在 37 ℃左右。

4)怕风。猪在严冬最怕“穿堂风”和“贼风”,不仅会降低舍温,更易引起猪感冒、中风、风湿等疾病。冬季的猪舍必须堵风洞、挂草帘、糊窗口,关严门窗,防止圈内的鼠洞、裂缝、缺口、破顶、门边、窗缝等“贼风”吹入,影响猪的正常生长发育。

5)怕病。如果冬季猪舍温度低、湿度大、卫生差、通风不好,则猪易患疾病。因此,必须加强饲养管理,保持圈舍通风换气、清洁干燥,定期对圈舍进行消毒,最好采取火焰消毒法。同时要做到“五观察”,即观形态、观精神、观采食、观粪尿、观呼吸,一旦猪患病要及时诊断,尽早隔离治疗。

来源:中国养猪网