

散养牛、羊 O 型口蹄疫免疫抗体效价的变化

陶景莲

青海省贵德县畜牧兽医站, 青海贵德 811700

摘要 为监测散养牛、羊 O 型口蹄疫免疫抗体效价的变化, 以便及时采取补救措施, 试验采集贵德县河东乡 O 型口蹄疫疫苗免疫注射后 30 d 的牛、羊血清各 20 份进行冷冻, 之后于免疫注射后的 60 和 120 d 分别对上述牛、羊进行追踪采集血清样品各 20 份, 采用正向间接血凝试验进行免疫抗体效价检测。结果发现: 免疫注射后 30 d 抗体效价最高, 60 和 120 d 时抗体效价均有所下降, 但下降幅度不同。

关键词 散养牛羊; O 型口蹄疫; 疫苗; 抗体效价; 变化

口蹄疫是一种急性、热性、高度接触性传染病。该病可快速和远距离传播, 易感动物包括猪、牛、羊等主要畜种及其他家养和野生偶蹄动物。口蹄疫也可感染人, 但发病很少, 表现轻微。由于口蹄疫对畜牧业的危害及对一个国家的政治和经济的影响较大, 各国都积极采取了预防和控制该病的措施。口蹄疫有效控制的关键在于定期免疫和早期检测, 准确检测是防控口蹄疫的重要环节。

1 材料与方法

1.1 试验动物

试验动物为贵德县河东乡保宁村的散养牛、羊, 均于首次采血前 1 个月(2013 年 9 月 19-20 日)注射了口蹄疫 O 型—亚洲 I 型双价灭活疫苗。采血前经临床检查试验牛、羊均健康。

1.2 试验器材

96 孔 110°V 型医用血凝板; 微型振荡器; 移液器(50 μ L、25 μ L)。

1.3 试验试剂

O 型口蹄疫正向间接血凝抗原(生产批号为 2013102901)及其他试验试剂均由中国农业科学院兰州兽医研究所生产。

1.4 待测样品

1) 免疫注射后 30 d 进行首次采血, 并详细填

写采样单, 注明耳标号, 以便于 60、120 d 时追踪采集血清样品。无菌分离血清, 分装, 编号, 冷冻。

2) 于免疫注射后 60、120 d 时分别对上述牛、羊进行追踪采集血清样品。60 d 时采集的血清样品先进行冷冻保存。

3) 待免疫注射后 120 d 的血清样品采集好后, 所有血清(30、60 和 120 d)置 56 $^{\circ}$ C 水浴灭活 30 min。

1.5 试验方法和判定标准

用正向间接血凝试验检测。个体效价 $\geq 1:32$ (即 $5\log_2$; 第 5 孔呈现“++”凝集)为免疫合格; 群体免疫合格率 $\geq 70\%$ 为合格。

2 结果与分析

牛、羊免疫注射后 30、60、120 d 的群体免疫合格率及平均抗体滴度如表 1 所示。

由表 1 可知, 牛、羊在注射 O 型口蹄疫疫苗后 30 d 时群体免疫合格率和平均抗体滴度均较高。60 d 时群体免疫合格率和平均抗体滴度比 30 d 时均有所下降, 其中牛群体免疫合格率下降 5.8%、羊群体免疫合格率下降 5.0%; 牛、羊平均抗体效价均下降约 0.5 个滴度, 下降幅度不明显。120 d 时群体免疫合格率和平均抗体滴度比 30 d 时均有明显下降, 其中牛群体免疫合格率下降 21.6%、羊群体免疫合格率下降 21.9%; 牛、羊平均抗体效价均下降约