

# 中华人民共和国农业行业标准

NY/T 1955—2010

---

## 口蹄疫免疫接种技术规范

Technical regulation for vaccination of foot-and-mouth disease

2010-09-21 发布

2010-12-01 实施

---

中华人民共和国农业部 发布

## 前 言

本标准遵照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中华人民共和国农业部提出。

本标准由全国动物检疫标准化技术委员会(SAC/TC 181)归口。

本标准起草单位:中国农业科学院兰州兽医研究所。

本标准主要起草人:王永录、张永光、方玉珍、刘湘涛、刘在新。

# 口蹄疫免疫接种技术规范

## 1 范围

本标准规定了口蹄疫疫苗在使用过程中的免疫效力保证、免疫原则、免疫程序、不良反应及解决措施和免疫效果评价的技术规范。

本标准适用于口蹄疫疫苗的免疫接种。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 18935 口蹄疫诊断技术

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**批次 batch**

用同一生产种子批和同一原料,在同一条件下生产的具有相同代码、组成均一的全部疫苗。

### 3.2

**剂量 dosage**

标签上标定的疫苗对特定年龄家畜、经特定免疫途径,一次接种的用量。

### 3.3

**效力 potency**

按生产商建议的方法使用疫苗后,动物机体所产生的特异性免疫保护能力。

### 3.4

**计划免疫 programmatic vaccination**

在经常发生疫病的地区、疫病潜在发生的地区或常受到邻近地区疫病威胁的地区,为了防患于未然,在平时有计划地给健康畜群进行的免疫接种,称为预防接种或计划免疫。

### 3.5

**紧急接种 emergency vaccination**

在发生疫病时,为了迅速控制和扑灭疫病的流行,对疫区尚未发病的动物和受威胁区的动物进行的应急性免疫接种。

### 3.6

**半数保护剂量 50% protective dose, PD<sub>50</sub>**

使一半免疫动物能耐受 10 000 ID<sub>50</sub> 同源强毒攻击的最小免疫剂量。

## 4 免疫效力保证

4.1 根据当前流行的口蹄疫病毒血清型,选择相同型的口蹄疫疫苗,用于家畜的预防接种。

4.2 疫苗毒株与流行毒株的抗原关系须基本一致。经双相中和试验测定,疫苗毒株与流行毒株的 r 值应大于或等于 0.3;经液相阻断—酶联免疫吸附试验(LPB-ELISA)测定,疫苗毒株与流行毒株的 r 值

应大于或等于 0.4。

4.3 免疫密度至少应达 85% 以上。

#### 4.4 疫苗的贮藏和运输

疫苗应在 2℃~8℃ 下避光贮藏。运输时,夏季要注意冷藏,冬季要注意防冻。

#### 4.5 疫苗使用要求

##### 4.5.1 家畜的要求

接种家畜必须临床健康。

##### 4.5.2 疫苗的检查

疫苗使用前,要仔细核对疫苗的抗原型,详细记录生产批号和失效日期。凡出现包装破损、破乳分层、有沉淀物和颜色改变等现象的疫苗产品不得使用。

##### 4.5.3 疫苗的预温

疫苗使用前,应置于室温(22℃左右)下 2 h 左右;使用时,应充分摇匀;使用过程中,应保持匀质。疫苗启封后,应于 24 h 内用完。

##### 4.5.4 注射器的要求

一头家畜一套注射器,针头以 8 号为宜。

#### 4.6 疫苗接种的质量控制

4.6.1 专人负责监督接种过程,确保每头家畜都被有效接种。发现漏种时,应及时补种。

4.6.2 做好记录工作,记录内容包括家畜种类及品种、年龄、疫苗来源、批次、接种时间、接种剂量和操作人员等。

### 5 免疫原则

#### 5.1 紧急接种

5.1.1 用于紧急接种的疫苗,免疫效力应达每头份 6 个 PD<sub>50</sub> 以上;否则,免疫剂量应加倍。

5.1.2 采用环形免疫接种方法,由疫区外向内开展疫苗接种工作。先从安全区开始,再接种受威胁区,最后接种疫区内的健康畜群。严禁疫区的工作人员到非疫区进行免疫接种工作。

5.1.3 采取首免与二免相结合的免疫程序,首免 3 周~4 周后应加强免疫一次。

#### 5.2 计划免疫

根据本地区疫情的风险种类、风险程度和国家对重大动物疫病防控的政策要求,选择国家批准生产的疫苗种类,确定免疫程序。按免疫程序,实施计划免疫接种。用于计划免疫接种的疫苗,免疫效力应达每头份 3 个 PD<sub>50</sub> 以上。

### 6 免疫程序

#### 6.1 免疫程序的制定依据

根据被免疫动物的生活周期、疫苗的效力、免疫持续期以及疫病流行的严重程度等制定。

#### 6.2 免疫途径及剂量

肌肉注射,进针要达到足够深度,保证将疫苗注入肌肉。免疫剂量按使用说明书执行。

#### 6.3 新生幼畜的免疫程序

##### 6.3.1 犊牛

80 日龄~90 日龄首免,免疫剂量是成年牛的一半。

##### 6.3.2 仔猪

30 日龄~45 日龄首免,免疫剂量是成年猪的一半。

### 6.3.3 羔羊

30日龄~45日龄首免,免疫剂量是成年羊的一半。

### 6.3.4 其他易感动物

参照牛羊执行。

## 6.4 非疫区的免疫程序

### 6.4.1 牛

首免后,每隔6个月免疫1次。

### 6.4.2 猪

育肥猪首免后,间隔4周~5周进行第二次免疫,种猪每隔6个月免疫1次。

### 6.4.3 羊

首免后,每隔6个月免疫1次。

### 6.4.4 其他易感动物

参照牛羊执行。

## 6.5 疫区的免疫程序

### 6.5.1 牛

首免后,间隔1个月~2个月进行一次强化免疫,以后每隔4个月免疫1次。

### 6.5.2 猪

育肥猪,首免后,间隔4周~5周进行第二次免疫;如果生长期超过6个月,应于4月龄时再免疫1次。种猪于首免后,每隔4个月免疫1次。

### 6.5.3 羊

首免后,间隔1个月~2个月进行一次强化免疫,以后每隔4个月免疫1次。

### 6.5.4 其他易感动物

参照牛羊执行。

## 6.6 紧急接种

发生口蹄疫疫情时,要对疫区、受威胁区域的全部健康易感家畜进行一次强化免疫。边境地区受到境外威胁时,要对距边境线30 km以内的所有易感家畜进行一次强化免疫。最近1个月内已免疫的家畜可以不强化免疫。

## 7 不良反应及解决措施

### 7.1 一般反应

进行口蹄疫疫苗免疫接种时,个别动物会出现轻微的局部或全身反应,如注射部位轻微肿胀,体温略有升高,暂时性减食反应和精神沉郁等。这些均属正常现象,不经任何处理,2 d~3 d后,上述症状会自行消失,不影响动物的生产性能。

### 7.2 严重反应

与正常反应在性质上没有区别,但程度较重或发生反应的动物数超过正常比例。引起严重反应的原因很复杂,或由于某一批疫苗质量较差;或由于所使用疫苗过期、变质、包装破损等;或由于使用方法不当,如接种剂量过大、接种方法不正确、接种途径错误等;或由于个别动物对某种生物制品过敏。这类反应通过严格控制制品质量和遵照使用说明书可以减少到最低限度,只有在个别特别敏感的动物中才会发生。

### 7.3 合并症

指与正常反应性质不同的反应。主要包括超敏感(过敏休克、变态反应等)和诱发潜伏期感染中的

其他疫病。同一地区,同一种家畜,在同一季节内往往可能有两种以上疫病流行,给家畜接种口蹄疫疫苗后,可能会诱发潜伏期感染中的其他疫病。遇到这种情况,要正确分析、客观对待。超敏感动物往往表现为在接种进行中或接种后几秒钟或数分钟内,突然发生晕厥或过敏性休克。患畜倒地,口吐白沫,丧失知觉,大小便失禁等,数分钟内自然康复或死亡。纯种奶牛和多年未有传染病发生和流行地区的牛、羊、猪易出现超敏反应。遇到这种情况,应将动物的头部放低,安静休息。若数分钟内不能恢复,可皮下注射 1%肾上腺素或肌肉注射地塞米松。

## 8 免疫效果的评价

按 GB/T 18935 中的液相阻断—酶联免疫吸附试验(LPB-ELISA)或病毒中和试验(VN),监测免疫动物群体血清抗体水平,评价免疫效果。免疫合格与否的判定标准以农业部每年制订的“高致病性禽流感 and 口蹄疫等重大动物疫病免疫方案”的要求为准。

---