

# 规模化孵化场雏禽喷雾免疫操作技术

席建伟<sup>1</sup> 姬晶雅<sup>1</sup> 李东春<sup>2</sup> 高长春<sup>2</sup>

1.湖北峪口禽业有限公司,湖北荆州 434000;2.北京市华都峪口禽业有限责任公司,北京 101200

**摘要** 传统的新城疫、传染性支气管炎活疫苗的免疫方法为点眼或滴鼻,这些方法效率低、应激大。为了提高免疫效率,减小应激,目前市场上均采用孵化场 1 日龄雏禽喷雾免疫替代传统免疫方法。这种新免疫方法能产生更好的免疫效果,并且免疫效率高、应激小,逐渐被市场所认可。本文主要从 1 日龄雏禽喷雾免疫的操作步骤、注意事项 2 个方面重点阐释了规模化孵化场雏禽喷雾免疫操作技术,为进一步推广此种技术提供理论依据和数据参考。

**关键词** 规模化孵化场;1 日龄雏禽;喷雾免疫;操作技术

目前市场上还有部分雏禽场在免疫新城疫、传支活疫苗时仍然沿用点眼、滴鼻等传统免疫方法,这种方法免疫效率比较低,对雏鸡应激比较大。而喷雾免疫是针对家禽呼吸道疾病免疫的安全简便方法,它是将疫苗溶液以气雾颗粒的形式接触眼、鼻、咽部黏膜,不仅可产生局部免疫,还可产生较多的循环抗体,有利于抗御自然感染,比点眼和滴鼻能产生更好的免疫效果,并且效率高、应激性小。应用喷雾免疫时不仅可刺激黏膜产生分泌型的 IgA 等,形成局部免疫力,而且可引起全身性的免疫应答,形成体内广泛而有效的免疫保护作用。雏禽出壳后进行粗颗粒的喷雾免疫也可以大大降低肾肿问题。由此可见,喷雾免疫法是适用于规模化孵化场 1 日龄雏禽的一种免疫方法,值得借鉴与推广。

## 1 喷雾免疫的具体操作步骤

### 1.1 确保喷雾机压力正常

喷雾免疫机是一种半自动的箱式喷雾机,通过粗颗粒喷雾的方法对孵化场 1 日龄雏禽进行免疫。为了确保喷雾效果,首先应检查喷雾机的压力值,一般气压控制在 0.5 MPa 左右。

### 1.2 选择合适的雾滴

雾滴的大小是影响免疫效果的重要因素,由于

1 日龄雏禽的生理特性,必须采用大雾滴喷雾,可以有效减少疫苗被吸入呼吸道引起的应激反应。在实际免疫中,1 日龄雏禽喷雾颗粒雾滴大小一般为 150~200  $\mu\text{m}$ 。

### 1.3 确保喷雾剂量的准确

一般大雾滴剂量为 0.14 mL/只,每次在喷雾之前先检查剂量是否准确,同时在新的雏禽盒里放置垫纸,喷雾后检查垫纸上雾滴均匀性,如果发现雾滴未均匀分布于垫纸上,要及时检查压力及喷头,待正常后方可使用。

### 1.4 疫苗的稀释

用季铵盐类消毒液清洗双手和操作台,准备洁净器具和蒸馏水;检查核对并记录产品名称、批次、羽份数和有效期;使用 6 号针头向每瓶疫苗内注入约 2 mL 蒸馏水;轻摇使疫苗完全溶解,吸出疫苗溶液注入提前备好的蒸馏水中;疫苗瓶再次注入蒸馏水,重复上述步骤 2 次,确保疫苗全部转移至提前备好的纯净水中并混匀,使疫苗充分溶解。稀释完的疫苗尽可能在半小时之内用完。

### 1.5 正确的免疫方法

双手平端雏禽盒放入喷雾机玻璃罩中,平行用力推动雏禽盒触碰金属触点;喷头喷洒疫苗后,在玻璃罩中停留 3~5 s,待药液全部降落再将雏禽盒

从玻璃罩中取出盖上盒盖。

## 2 喷雾免疫的注意事项

### 2.1 喷雾疫苗的选择和质量检查

喷雾免疫时,要注意喷雾疫苗的选择和疫苗质量检查。疫苗要选择免疫应激小,保护效果好的疫苗;检查疫苗是否按照条件保存(冷藏或冷冻),检查疫苗瓶是否有破损;稀释疫苗时,检查疫苗瓶内是否有杂质。

### 2.2 控制喷雾的速度

在进行喷雾免疫时,雏禽在玻璃罩内必须停留 3~5 s,待雾滴完全降落后,再将雏禽从玻璃罩中取出,不能立即取出避免影响免疫效果。免疫完成后雏禽要在存雏室(23~28 ℃)至少放置 30 min,待羽毛干燥后方可装车。

### 2.3 确保免疫过程中温湿度的适宜

当温度超过 30 ℃后疫苗的蒸发量加大,很多雾滴在到达雏禽的头部之前就被蒸发,雏禽吸收的疫苗剂量不足,造成浪费,达不到理想的免疫效果;同样湿度过低会导致舍内灰尘量增加,灰尘与雾滴结合并迅速沉降,也会影响免疫效果。喷雾免疫时温度应保持在 23~28 ℃,相对湿度保持在 60%~70%。

### 2.4 喷雾设备保养和人员保护

喷雾免疫设备要专用,不能兼作他用。机器用

后用纯净水冲洗,擦拭干净,机器上的各种管道用 75%的酒精进行反复消毒;仪器外部用季铵盐类消毒液进行擦洗消毒。每次使用机器前一定先进行调试,尽量避免工作中途出现故障。在喷雾免疫操作过程中操作人员可能会吸入灰尘和疫苗,对人的呼吸系统造成伤害,所以必须戴好口罩。

### 2.5 减轻雏禽应激

雏禽在孵化场喷雾后,应注意喷雾温度控制,尤其是在冬季注意存储室温度及运输温度,防止温度过低雏鸡受凉造成冷应激。雏禽在到达客户家之后,除控制好育雏温度防止冷应激,同时应注意关注其他应激(如热应激、断水断料应激和免疫应激等),以免由于应激加剧雏禽呼吸道疾病的发生。

### 2.6 及时加强免疫

雏禽 1 日龄免疫新支二联疫苗后,在饲养 1 周后需要再加强免疫 1 次,以保证免疫效果,更好地保护鸡群。

### 2.7 特殊情况处理

在实际喷雾过程中,如果由于喷雾操作不当、冬季冷应激等造成雏禽在到达客户家后 2~3 d 出现呼吸道症状,这时需及时使用呼吸道药物加以控制,防止病情加重。

【责任编辑:刘少雷】