

## 附件1：征文模板

(黑体/Times New Roman, 四号)

### 导致雏鹅痛风新型鹅星状病毒的分离鉴定

杨晶, 田家军, 姜晓宁, 唐熠, 刁有祥 (楷体/Times New Roman, 五号)

(山东农业大学动物科技学院, 山东泰安, 271018)

#### 引言 (标题: 黑体, 五号)

2017年2月以来,我国山东、江苏、广东及安徽等地的雏鹅群中发生一种以内脏和关节痛风为主要症状的传染性疾病,该病主要发生于5~20日龄的雏鹅,死亡率最高可达50%,给我国养鹅业造成严重经济损失。主要表现为内脏器官及关节腔严重的尿酸盐沉积,不同品种、使用不同饲料、药物的鹅群均有发生,降低饲料中的蛋白含量、减少饲喂量均无效<sup>[1]</sup>。本实验室从山东、江苏、安徽、河南及辽宁五个省份发生痛风的鹅场采集病料143份,进行了病原分离鉴定,确定导致该病的病原为新型鹅星状病毒,为痛风湿病的防控奠定了基础。 (正文: 宋体/Times New Roman, 五号)

#### 材料与方法

采集143份死亡雏鹅样品分别进行常规病原的分离鉴定。将处理后的样品经绒毛尿囊腔途径<sup>[2]</sup>无菌接种13日龄鹅胚,观察胚体变化,盲传三代进行AIV、NDV、AStV、ARV、GPV、GoPV及GoCV的检测<sup>[3]</sup>,对检测阳性结果进行测序及遗传进化分析。取60只1日龄的雏鹅,平均分为两组,一组经皮下接种病毒液,接种剂量0.2 mL/只;另外一组以同样的方式和剂量接种无菌生理盐水作为对照,隔离饲养。每日观察雏鹅的临床症状和死亡情况,收取鹅的肝脏、肾脏,脾脏等组织器官制作组织石蜡切片,观察组织病理学变化。

#### 结果与讨论

组织样品处理液接种鹅胚后,3~5d内出现90%的胚体死亡,胚体尿囊膜增厚,死亡鹅胚全身皮肤呈点状出血。143份样品的检测结果显示,除AStV呈阳性外,其余病毒检测结果均为阴性,且AStV检出率达96.5%。1日龄雏鹅人工感染SDPY株后,试验组于第2天开始出现死亡,攻毒后第7~10天达到死亡高峰。试验组雏鹅的剖检可见心脏、肝脏、肾脏甚至整个内脏器官均有尿酸盐沉积。组织病理学观察可见,肝细胞淤血,有尿酸盐结晶,脾脏、肾脏出血;且PCR检测结果AStV均为阳性。对ORF1b基因的遗传进化分析结果显示,SDPY株与已报道的禽类AStV存在很大差异,虽为鹅源分离株,但与以往分离的GASStV差异非常显著,为新型AStV,这可能是造成对鹅的致病性与以往不同的原因之一。

#### 主要参考文献

- [1] 陈英辉. 鹅痛风的发生原因与诊治[J]. 畜牧兽医科技信息, 2017 (4): 112-112.
- [2] Biđin M, Lojkić I, Tišljarić M, *et al.*, Astroviruses associated with stunting and pre-hatching mortality in duck and goose embryos. *Avian Pathology*. 2012, 41(1):91.
- [3] Tang Y, Ismail M M, Saif Y M. Development of Antigen-Capture Enzyme-Linked Immunosorbent Assay and RT-PCR for Detection of Turkey Astroviruses. *Avian Diseases*. 2005, 49(2):182-188.