

以节省时间和费用;另外由于 ELISA 法成本较低,而且具有准确、快速、特异性好、灵敏度高等优点特别适合于基层机构大面积筛选样品之需,具有广泛的应用前景。

参 考 文 献

1 王玉平,计融,江涛,等.玉米赤霉烯酮 ELISA 定量检测试剂盒研制[J].卫生研究,2006,35(2):221~224.

2 王景琳,张志东,尹世兴.间接竞争 ELISA 检测谷物饲料中的玉米赤霉烯酮[J].中国兽医学报,1994,14(2):154~157.

3 白清云.高效液相色谱法测定玉米中玉米赤霉烯酮(ZEA)残留[J].农业环境保护,1998,17(1):26~31.

4 陈必芳,李兰.饲料中镰刀菌毒素 DON、T-2 和 ZEN 气相色谱测定方法研究[J].中国饲料,1995,10:32~34.

5 罗雪云,胡霞,李玉伟.小麦、小麦制品中玉米赤霉烯酮的薄层色谱法测定[J].卫生研究,1993,22(2):112~115.

6 隋凯,李军,郑江.多功能柱净化一高效液相色谱法检测谷物中的玉米赤霉烯酮[J].分析试验室,2006,25(1):99~102.

7 谢光洪,于光,肖成蕊,等.黄曲霉毒素 B₁ 免疫检测方法的新进展[J].中国畜牧兽医,2007,34(7):145~146.

8 Angelo V, Michelangelo P. Determination of zearalenone in corn by means of immunoaffinity clean-up and high-performance liquid chromatography with fluorescence detection[J]. J Chromatography A, 1998, 815:133~140.

9 AOAC Official Method 967.22, Zearalenone in Corn, Thin Layer Chromatographic Method, AOAC Official Method of Analysis, 1995.

10 AOAC Official Method 994.01, Zearalenone in Corn, Wheat, and Feed Enzyme-Linked Immunosorbent (Agri-Screen) Method,

AOAC Official Method of Analysis (1995) Revision March, 1998.

11 Commission Regulation (EC) No 856/2005 of 6 June 2005, amending Regulation (EC) No 446/2001 as regards Fusarium toxins. Off J Europ Union, 2005, 7(6):143~148.

12 De Saeger S, L Sibanda, Van Peteghem C. Analysis of zearalenone and zearalenol in animal feed using high-performance liquid chromatography [J]. J Anlay Chim Acta, 2003, (487):137~143.

13 Mateo J J. Liquid chromatographic determination of toxigenic secondary metabolites produced by Fusarium strains[J]. J Chromatograph, 2002, 955:245~256.

14 Mitterbauer R. A sensitive and inexpensive yeast bioassay for the mycotoxin zearalenone and other compounds with estrogenic activity[J]. J App Environ Microbiol, 2003, 69(2):805~811.

15 Nuryono N, C T Noviandi, J B hm, et al. A limited survey of zearalenone in Indonesian maize-based food and feed by ELISA and high performance liquid chromatography[J]. Food Control, 2005, 16:65~71.

16 Schwadorf K, H M Muller. Determination of zearalenone and zearalenone in cereals by gas chromatography with ion-trap detection[J]. J Chromatogr, 1992, 595:259.

17 SN 0595-1996《出口粮谷中赤霉烯酮检测方法》.

18 Toshitsugu. Simultaneous determination of trichothecene mycotoxins and zearalenone in cereals by gas chromatography-mass spectrometry[J]. J Chromatograph A, 2000, 882:23~28.

19 Zollner P. Determination of zearalenone and its metabolites zearalenone and zearalenol in beer samples by high-performance liquid chromatography tandem mass spectrometry [J]. J Chromatograph B, 2000, 738:233~241.

从貉中分离到的高致病性 H5N1 亚型禽流感病毒的分子特性

Xian Qi 等著 邱文英摘译 胡小华校

摘要:高致病性 H5N1 亚型禽流感病毒可以感染各种动物,并对动物和人类健康造成持续性威胁。虽然在鸡体内发现 H5N1 亚型禽流感病毒的许多种基因型,但是只有为数不多的几种基因型可以感染哺乳动物。鉴定动物种群中病毒株基因型,这对了解不同病毒株在各种宿主中的分布十分重要。当特定基因型的高致病性毒株出现在之前未报道的携带有该基因型的未知宿主中,有利于对其进行监控和检测。从 2 只死于呼吸道疾病的貉的肺样品中分离得到 2 株 H5N1 亚型禽流感病毒。病原性检测显示所分离到的病毒对鸡是高致病性的。为了分析这些病毒基因型的特性,将其基因组序列进行测定和分析。这些分离到的病毒的遗传物质是相同的,并且它们可能来自与同一个病毒祖先。系统进

化树分析结果表明,分离到的病毒在遗传上与 2003 年第一次在中国分离得到的 H5N1 亚型禽流感病毒的 V 基因型十分相近,与近年来占主导位置的病毒基因型(如 Z 基因型)不同。分离到的病毒在其 HA 剪切位点还包含了一个多基的氨基酸基序,在 PB2 蛋白的 627 位存在一个谷氨酸残基,这与之前经证实的禽流感病毒相似。本试验首次发现 H5N1 亚型禽流感病毒 V 基因型存在于与哺乳动物相关的宿主中。研究结果有力的揭示了 H5N1 病毒 V 基因型能跨越种间障碍而感染哺乳动物。这些发现进一步显示出 H5N1 亚型禽流感病毒对哺乳动物和人类造成的危害。

关键词:H5N1 亚型禽流感病毒;分子特性;基因型

(原载:PLoS Pathog, 2009, 5(2): e1000315)