

NGHIÊN CỨU TÁC DỤNG ỨC CHẾ, DIỆT VIRUS CÚM GIA CẦM A/H5N1 CỦA HOẠT CHẤT FLAVONOIDS CHIẾT XUẤT TỪ HẠT QUẢ BƠ

Vũ Thị Thanh¹, Vũ Thị Hòa^{1,2}, Nguyễn Duy Quý^{1,2}, Phạm Tùng Lâm¹, Bùi Ngọc Anh¹, Phạm Thị Huệ¹, Ngô Thị Minh Quyên¹, Nguyễn Thị Thanh Huyền³, Trần Hoàng Long¹, Nguyễn Quang Huy¹, Hoàng Thị Thủy¹, Nguyễn Hoàng Giang¹, Thân Thế Sơn¹, Nguyễn Huyền Trang¹, Bùi Văn Cừ⁵, Trương Hoàng Phương^{4,5}, Nguyễn Thị Quỳnh Trang⁶, Bùi Nghĩa Vương¹, Đào Duy Tùng^{1*}

*Tác giả liên hệ email: ddtung83@yahoo.com

TÓM TẮT

Virus cúm A là tác nhân gây ra các đợt bùng phát đại dịch cúm mùa trên toàn thế giới. Tần số xuất hiện đột biến cao thông qua sự trôi dạt và sự thay đổi di truyền của virus cúm A khiến tình trạng virus kháng thuốc amantadine và oseltamivir xuất hiện phổ biến. Việc nghiên cứu các loại hoạt chất mới có nguồn gốc tự nhiên có tác dụng ức chế, diệt virus gây bệnh cúm là cần thiết vì các hoạt chất này rất an toàn trong điều trị bệnh cúm. Nghiên cứu ảnh hưởng của hoạt chất flavonoids chiết xuất từ hạt quả bơ đối với virus cúm gia cầm A/H5N1 trên tế bào MDCK ở nồng độ 10/1 và thời gian tác động cần thiết là 120 phút. Hoạt chất flavonoids không gây độc cho tế bào MDCK từ nồng độ pha loãng 1/16. Hoạt chất không tác động lên vật chất di truyền của virus. Cần làm rõ cơ chế tác động của hoạt chất đến virus cúm gia cầm A/H5N1 ở những nghiên cứu tiếp theo. Nghiên cứu sử dụng hoạt chất flavonoids chiết xuất từ hạt quả bơ trong điều trị làm giảm các tác động của virus lên vật chủ là cần thiết và có ý nghĩa thực tiễn cao.

Từ khóa: Virus cúm gia cầm A/H5N1, hạt quả bơ, tác dụng ức chế và diệt virus.

Study on the effect of flavonoids extracted from avocado seeds in inhibition and killing avian influenza A/H5N1 virus

Vu Thi Thanh, Vu Thi Hoa, Nguyen Duy Quy, Pham Tung Lam, Bui Ngoc Anh, Pham Thi Hue, Ngo Thi Minh Quyen, Nguyen Thi Thanh Huyen, Tran Hoang Long, Nguyen Quang Huy, Hoang Thi Thuy, Nguyen Hoang Giang, Than The Son, Nguyen Huyen Trang, Bui Van Cu, Trương Hoàng Phương, Nguyễn Thị Quỳnh Trang, Bùi Nghĩa Vương, Đào Duy Tùng

SUMMARY

Influenza A viruses (IAVs) cause the outbreaks of seasonal influenza pandemics in the worldwide. The high frequency of mutations through genetic drifts and genetic shifts of IAVs help IAVs resisting the amantadine and oseltamivir drugs. Research on the new natural active ingredients inhibiting and killing virus is needed as these ingredients are safe in treating influenza disease. The study on the effect of flavonoids extracted from avocado seeds to avian influenza A/H5N1 virus indicated that this extracted substance completely inhibited the replication of influenza A/H5N1 virus on MDCK cells at the concentration of 10/1, and the action requirement time was 120 minutes. Flavonoids were not toxic to MDCK cells with 1/16 dilution. It did not affect the genetic material of the virus. Determination of the mechanism of flavonoids on avian influenza A/H5N1 virus is necessary in further studies. Research on the use of flavonoids extracted from avocado seeds in treatment and reducing the effects of viruses on the host is necessary and has high practical significance.

Keywords: Avian influenza A/H5N1 virus, avocado seeds, effect in inhibition and killing virus.

¹ Bộ môn Virus, Viện Thú y

² Học viện Nông nghiệp Việt Nam

³ Phòng Thí nghiệm tổng hợp và bảo tồn quỹ gen, Viện Thú y

⁴ Sở Khoa học công nghệ Cần Thơ

⁵ Công ty TNHH SM TM DV Hoa Dược Thảo

⁶ Cục Thú y