

Разработка тест-системы для диагностики вируса африканской чумы свиней методом ПЦР-РВ

© Косарев*⁺ Константин Денисович, Аронова Екатерина Борисовна,
Гинак Анатолий Иосифович

Высшая школа биотехнологии и пищевых производств. Институт биомедицинских систем и биотехнологий. Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого.
ул. Новороссийская, 48. г. Санкт-Петербург, 194021. Россия.
Тел.: +7 (812) 550-07-17. E-mail: kosarev.kd@gmail.com

*Ведущий направление; ⁺Поддерживающий переписку

Ключевые слова: вирус африканской чумы свиней, ПЦР, диагностическая тест-система, олигонуклеотидный синтез.

Аннотация

Африканская чума свиней (АЧС) – это особо опасное заразное вирусное заболевание домашних, диких и декоративных свиней, сопровождающееся лихорадкой, угнетенным состоянием, цианозом (то есть посинением) или гиперемией (то есть покраснением) кожи ушей, живота, промежности и хвоста животных, воспалительными и некродистрофическими изменениями паренхиматозных органов, кровянистыми истечениями из носовой полости, клоническими судорогами.

Источником возбудителя являются больные, переболевшие и находящиеся в инкубационном периоде животные, которые могут не иметь клинических признаков.

Передача возбудителя осуществляется через секреты и экскреты зараженных животных, продукты убоя/добычи таких животных и продукты их переработки, трупы свиней и диких кабанов, а также контаминированные возбудителем объекты окружающей среды, включая корма, воду, навоз, подстилку, почву, одежду обслуживающего персонала, оборудование, транспортные и иные материальные и технические средства.

В статье описано создание диагностической тест-системы, основанной на методе полимеразной цепной реакции в режиме реального времени, для идентификации вируса африканской чумы свиней. В качестве основных методов исследования выбраны олигонуклеотидный синтез, анализы генетических последовательностей *in silico*, ПЦР в режиме реального времени. Ген В646L, кодирующий основной капсидный белок р72, вируса африканской чумы свиней является наиболее консервативной последовательностью. На основе фрагмента последовательности выбранного гена сконструирована диагностическая ПЦР-РВ тест-система. Данная тест-система может быть использована для диагностики вируса африканской чумы свиней в образцах, представляющих из себя буккальный эпителий, кровь, лимфу, ткани пораженных органов.

Выходные данные для цитирования русскоязычной версии статьи:

Косарев К.Д., Аронова Е.Б., Гинак А.И. Разработка тест-системы для диагностики вируса африканской чумы свиней методом ПЦР-РВ. *Бутлеровские сообщения*. 2022. Т.71. №8. С.92-99.

DOI: 10.37952/ROI-jbc-01/22-71-8-92

или

Konstantin D. Kosarev, Ekaterina B. Aronova, Anatoly I. Ginak. Design test-system for diagnosing African swine fever virus by method of PCR-RT. *Butlerov Communications*. 2022. Vol.71. No.8. P.91-99. DOI: 10.37952/ROI-jbc-01/22-71-8-92. (Russian)