Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0223U001312

Державний реєстраційний номер: 0121U108464

Відкрита

Дата реєстрації: 27-01-2023

1. Етапи виконання

Номер етапу: 2

Назва етапу: Експерементальне обґрунтування з удосконалення праймерів для внутрішнього контролю виділення з відпрацюванням різних типів видільних систем

Початок етапу: 01-2022

Закінчення етапу: 12-2022

Вид звітного документа: Проміжний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Інститут ветеринарної медицини Національної академії аграрних наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05510830

Підпорядкованість: Національна академія аграрних наук України

Адреса: вул. Донецька, буд. 30, м. Київ, 03151, Україна

Телефон: 380442457805

E-mail: ivm_naan@ukr.net

WWW: https://www.ivm.kiev.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Національна академія аграрних наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00024360

Адреса: вул. Михайла Омеляновича-Павленка, буд. 9, м. Київ, 01010, Україна

Підпорядкованість: Кабінет Міністрів України

Телефон: 380442801085

Телефон: 380442802525

Телефон: 380445219277

E-mail: prezid@naas.gov.ua

E-mail: voldsgds@gmail.com

WWW: http://naas.gov.ua/

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

КПКВК: 6591030

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 1156.100 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Експериментальне обґрунтування удосконалення засобів лабораторної діагностики африканської чуми свиней

Назва роботи (англ)

Experimental substantiation of improvement of means of laboratory diagnostics of African swine fever

Реферат (укр)

Для детекції ДНК вірусу АЧС було вирішено використати рекомендовані МЕБ праймери до цільової консервативної ділянки гену B646L розміром 250 пар нуклеотидів (п. н.), що кодує білок P72. В таблиці представлена нуклеотидна послідовність та характеристика обраних праймерів і флуоресцентних зондів. За вивчення впливу методів виділення ДНК із біологічних матеріалів на відтворюваність та чутливість реакції ПЛР із використанням праймерів для внутрішнього контролю виділення було встановлено, що аналітична чутливість діагностичного набору за концентрації 1,0×107 – 1,0×101 копій/см3 складала 100 %. При дослідженні матеріалу, що містив віруси РРСС, ЦВС-2 та хв. Ауєскі, хибних результатів і неспецифічних реакцій зі сторонніми вірусами не спостерігалось, тобто специфічність реакції становила 100 %). Отримані дані також свідчать про високу збіжність результатів якісного виявлення ДНК вірусу АЧС. У результаті проведених досліджень нами було підібрано оптимальний склад реакційної суміші: 10× Taq Буфер з (NH4)2SO4, 2,5 мМ MgCl2, 4 мМ кожного із дНТФ, 1 Од Taq ДНК-полімерази, 1 Од ревертази.

Реферат (англ)

For the detection of ASFV DNA, it was decided to use the MEB recommended primers to the target conserved region of the B646L gene of 250 nucleotide pairs (bp), which encodes the P72 protein. The table presents the nucleotide sequence and characteristics of the selected primers and fluorescent probes. Studying the effect of methods of DNA extraction from biological materials on the reproducibility and sensitivity of the PCR reaction using primers for internal control of extraction, it was established that the analytical sensitivity of the diagnostic kit at concentrations of 1.0×107 - 1.0×101 copies/cm3 was 100%. During the study of the material containing PRRSV, PTV and min. Aujeski, false results and non-specific reactions with foreign viruses were not observed, i.e. the specificity of the reaction was 100%). The obtained data also indicate a high convergence of the results of qualitative detection of ASFV DNA. As a result of the conducted research, we selected the optimal composition of the reaction mixture: 10× Taq Buffer with (NH4)2SO4, 2.5 mM MgCl2, 4 mM of each dNTP, 1 Unit of Taq DNA polymerase, 1 Unit of revertase.

Індекс УДК: 619:578

Коди тематичних рубрик НТІ: 68.41.32

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Стандартна операційна процедура "Виявлення вірусу Африканської чуми свиней (АЧС) методом зворотньо-транскриптазної полімеразної ланцюгової реакції в реальному часі (ПЛР-рч)"

Назва продукції (англ): Standard operating procedure "Detection of African swine fever (ASF) virus by real-time reverse transcriptase polymerase chain reaction (PCR-rt)"

Очікувані результати: Методичні документи

Галузь застосування: Ветеринарна медицина, діагностика інфекційних хвороб тварин

Опис продукції (укр): Стандартна операційна процедура "Виявлення вірусу Африканської чуми свиней (АЧС) методом зворотньо-транскриптазної полімеразної ланцюгової реакції в реальному часі (ПЛР-рч)" передбачає покрокове проведення методом ПЛР-рч виявлення ДНК вірусу африканської чуми свиней. Аналітична чутливість методики становила 100%. При дослідженні матеріалу, що містив віруси РРСС, ЦВС-2 та хв. Ауєскі, хибних результатів і неспецифічних реакцій зі сторонніми вірусами не спостерігалось, тобто специфічність реакції становила 100 %).

Соціально-економічна спрямованість НТП: Економія енергоресурсів, Підвищення продуктивності праці

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Впроваджено

Строки впровадження: 01.202212.2022

Виробник продукції: ІВМ НААН

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Права інтелектуальної власності: Впроваджено в діагностичну роботу ІВМ НААН

Форми та умови передачі продукції: Навчання персоналу

7. Бібліографічний опис

Виявлення вірусу Африканської чуми свиней (АЧС) методом зворотньо-транскриптазної полімеразної ланцюгової реакції в реальному часі (ПЛР-рч) : СОП / Ситюк М.П., Меженська Н.А., Криця Я.П., Ничик С.А. - Київ, 2022. - 7 с.

Rudova N, Buttler J, Kovalenko G, Sushko M, Bolotin V, Muzykina L, Zinenko O, Stegniy B, Dunaiev Y, Sytiuk M, Gerilovych A, Drown DM, Bortz E, Solodiankin O. Genetic Diversity of Porcine Circovirus 2 in Wild Boar and Domestic Pigs in Ukraine. Viruses. 2022; Vol. 14, Iss. 5, 924. https://doi.org/10.3390/v14050924

Sytiuk M.P., Bezymennyy M.V., Halka I.V., Uhovskyy V.V., Muzykina L.M., Lavalley M., Nychyk S.A., Nedosekov V.V., Howard M.W., Bortz E. Seroprevalence of enzootic Teschen disease in the wild boar population in Ukraine. Vector-Borne and Zoonotic Diseases, 2022. Vol. 22, Iss.2, 138–147. https://doi.org/10.1089/vbz.2021.0063

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 60

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Керівник організації:

Ничик Сергій Анатолійович

Керівники роботи:

Ситюк Микола Петрович

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.