

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0221U103210

Державний реєстраційний номер: 0116U000222

Відкрита

Дата реєстрації: 16-02-2021



1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Вивчити імунохімічні властивості рекомбінантних аналогів імуногенних протеїнів хламідій

Початок етапу: 01-2016

Закінчення етапу: 12-2020

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Національний науковий центр "Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини"

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00497087

Підпорядкованість: Національна академія аграрних наук України

Адреса: вул. Пушкінська, буд. 83, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61023, Україна

Телефон: 380577041090

E-mail: inform@vet.kharkov.ua

WWW: <http://www.iekvm.kharkov.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, Київська обл., 01010, Україна

Підпорядкованість: Кабінет Міністрів України

Телефон: 380442801085

Телефон: 380442802525

Телефон: 380445219277

E-mail: prezid@naas.gov.ua

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: 6591060

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 270.500 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Вивчити імунохімічні властивості рекомбінантних аналогів імуногенних протеїнів хламідій

Назва роботи (англ)

To study the immunochemical properities of recombinant analogues of chlamydia imunogenic proteines

Реферат (укр)

Реферат українською Проведено комплекс біоінформатичних досліджень щодо створення бази нуклеотидних послідовностей генів трьох видів хламідій – *C. abortus* S26/3, *C. suis* MD56 та *C. psittaci* 6BC. За результатами цих досліджень охарактеризовані протеїни CAB264, CAB649, Q499_0584 та CPSIT_0840, які у порівнянні з аналогами характеризуються високою імуногенністю та є кандидатами для подальших досліджень. З метою отримання рекомбінантних протеїнів *C. abortus*, *C. suis* та *C. pecorum* сконструйовано систему праймерів, які дозволяють ампліфікувати відповідну ділянку гена *omp1* для послідуочого клонування у склад експресійного вектору pTriEx-3. Було отримано три очищені рекомбінантні ф'южн-протеїни rNi-omp1-abortionus, rNi-omp1-suis та rNi-omp1-pecorum молекулярною масою 42 кДа за допомогою метал-хелатної хроматографії з концентраціями від 9 до 15 мг/л. Доведено їхню активність та специфічність при дослідженні за Вестерн-блотингу зі специфічними анти-6His-сироваткою. При застосуванні рекомбінантного протеїну rNi-omp1-abortionus у якості антигену для проведення твердофазного непрямого ІФА виявило хибнонегативних результати у порівнянні з комерційним аналогом, при чому показники діагностичної чутливості та специфічності, а також загальної ефективності були на рівні 68,89%, 100% та 85,26% відповідно

Реферат (англ)

A complex of bioinformatics studies on the database creation of a nucleotide sequence of genes of three species of chlamydia – *C. abortus* S26 / 3, *C. suis* MD56 and *C. psittaci* 6BC. According to the results of these studies, proteins CAB264, CAB649, Q499_0584 and CPSIT_0840 are characterized, which in comparison with analogues are characterized by high immunogenicity and are candidates for further studies. In order to obtain recombinant proteins of *C. abortus*, *C. suis* and *C. pecorum*, a set of primers was constructed that allows amplification of the corresponding region of the *omp1* gene for subsequent cloning into the expression vector pTriEx-3. Three purified recombinant fusion proteins rNi-omp1-abortionus, rNi-omp1-suis and rNi-omp1-pecorum with a molecular weight of 42 kDa were obtained by metal chelate chromatography at concentrations from 9 to 15 mg / l. Their activity and specificity in the study of Western blotting with specific anti-6His serum were proved. During using recombinant protein rNi-omp1-abortionus as an antigen for solid-phase indirect ELISA showed false-negative results compared to the commercial analogue, with indicators of diagnostic sensitivity and specificity, as well as overall efficiency were at the level of 68.89%, 100%, 26% respectively

Індекс УДК: 619, 619:577.2.08:575:577.27:579.882:547.96:612.017.12:636.22/.28

Коди тематичних рубрик НТІ: 68.41

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Лабораторний регламент виготовлення та контролю експресуючої плазмиди pTriEx-3-omp

Назва продукції (англ): Laboratory regulations for the manufacture and control of the expressing plasmid pTriEx-3-omp

Очікувані результати: Методичні документи

Галузь застосування: Ветеринарна медицина

Опис продукції (укр): Лабораторний регламент містить опис стадій отримання експресуючої плазмиди pTriEx-3-omp, що є носієм гена omp1 *C. abortus*. Технологія конструювання плазмиди та отримання рекомбінантного штаму *E.coli* складається з шести етапів екстракція ДНК *C. abortus*, накопичення гена omp1 за допомогою ПЛР, електрофорез ампліконів в агарозному гелі та його очищення, рестрикція гена omp1 та вектору pTriEx-3, лігування та трансформація компетентних клітин *E.coli*, а також контроль правильності будови плазмиди.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення якості життя та здоров'я населення, ефективності діагностики та лікування хворих

Стадія завершеності НТП: Конструкторська та технологічна документація

Впровадження НТП: Впроваджено

Строки впровадження:

Виробник продукції: Національний науковий центр «Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини»

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Права інтелектуальної власності: Подано заявку на видачу охоронного документу

Форми та умови передачі продукції: Продаж ліцензії, Навчання персоналу

НТП 2

Назва продукції (укр): Технологічний регламент виготовлення та контролю тест-системи для виявлення антитіл проти хламідій за ІФА

Назва продукції (англ): Technological regulations of manufacture and control of test system for detection of antibodies against chlamydia by ELISA

Очікувані результати: Методичні документи

Галузь застосування: Ветеринарна медицина

Опис продукції (укр): Технологічний регламент описує процес виробництва «Набору компонентів для визначення антитіл до *C. abortus* імуноферментним методом».

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення якості життя та здоров'я населення, ефективності діагностики та лікування хворих

Стадія завершеності НТП: Конструкторська та технологічна документація

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: 01.2021-10.2021

Виробник продукції: Національний науковий центр «Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини»

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Права інтелектуальної власності: Подано заявку на видачу охоронного документу

Форми та умови передачі продукції: Продаж ліцензії, Інвестиції

7. Бібліографічний опис

Bolotin V., Beseda N., Pesch T., Isakov M., Prähauser B., Marchenko N., Gerilovych A., Pospischil A., Borel N. Survey for *C. abortus* and *C. pecorum* in ruminants in Ukraine. Vet. medicine: inter-depart. subject sci. coll. Kharkiv, 2017. Iss. 103. P. 163–166

-Bolotin V., Gerilovych A., Pesch T., Prähauser B., Solodiankin O., Pospischil A., Borel N. Implementation of European requirements concerning animal chlamydiosis into Ukrainian veterinary policy. 4th European Meeting on Animal Chlamydioses

Krivoshei Iu.; Pesch T.; Prähauser B.; Pospischil A.; Bolotin V.; Borel N. Chlamydia abortus and Chlamydia pecorum infections in ruminants in Ukraine. 5th European Meeting on Animal Chlamydioses and Zoonotic Implications (EMAC-5) (Odessa, Ukraine, 3-5 October 2018) : final progr. and book of abstr. Kharkiv, 2018. P. 52-53.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 73

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Близнецова Ганна Олександрівна

Болотін Віталій Ігорович (к. вет. н., ст. наук .співр.)

Завгородній Андрій Іванович (д.вет.н., професор, член-кор.)

Калініченко Тетяна В'ячеславівна

Обуховська Ольга Валеріївна (д. вет. н., ст. наук .співр.)

Рамазанова Таїсія Петрівна

Солодянкін Олексій Сергійович (к. б. н.)

Керівник організації:

Стегній Борис Тимофійович

Керівники роботи:

Герілович Антон Павлович

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.