



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 3631

(13) U

(51) 7 A61K39/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ СЕРОВАРІАНТНОЇ ІДЕНТИФІКАЦІЇ PASTEURELLA MULTOCIDA

1

2

(21) 2004010150

(22) 09.01.2004

(24) 15.12.2004

(46) 15.12.2004, Бюл. № 12, 2004 р.

(72) Сосницький Олександр Іванович, Стегній Борис Тимофійович, Бабкін Анатолій Федорович, Заболотня Валентина Павлівна

(73) ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ

(57) 1. Спосіб сероваріантної ідентифікації PASTEURELLA MULTOCIDA шляхом зараження лабораторних тварин культурою пастерел, який відрізняється тим, що заражають чотири або

шість білих мишей вагою 16-18г добовою бульйонною культурою пастерел з накопиченням 10^9 КУО/см³ 6 десятиразовими розведеннями в об'ємі 0,5см³, при загибелі 50% тварин та більше визначають серовар А або В, коли 75% та більше вижили - визначають серовар Д.

2. Спосіб за п.1, який відрізняється тим, що заражають двох 110-120-денних курчат добовою нерозведеною бульйонною культурою пастерел в об'ємі 0,5см³, при загибелі курчат через тиждень ідентифікують серовар А, при виживанні - серовар В.

Корисна модель, що передбачається, відноситься до ветеринарної мікробіології, епізоотології, імунології та біотехнології, може використовуватись в науково-дослідних роботах, лабораторно-діагностичній практиці та в біотехнологічному виробництві для визначення серологічної належності вірулентних культур *P.multocida* за капсульним антигеном.

Вірулентними вважаються штами *P.multocida*, які при підшкірному зараженні білих мишей вагою 16-18г добовими бульйонними культурами з накопиченням 10^9 КУО/см³ викликають їх загибель впродовж 5-7 днів для серовару А в розведенні 10^{-6} , для серовару В в розведенні 10^{-8} , для серовару Д в розведенні 10^{-1} (Заболотня В.П. Биологические свойства и клинко-эпизоотологическая значимость *P.multocida* в респираторной патологии телят: Дис...канд. вет.наук: 16.00.02г. В.П. Литвин та ін. Факторні хвороби сільськогосподарських тварин /Біла Церква. -2002.

Існують серологічні та несерологічні способи визначення сероваріантної належності *P.multocida*.

Для серологічної ідентифікації пастерельозних штамів, використовують антитільні діагностикуми в РНГА (реакція непрямой гемаглютинації) та РДП (реакція дифузної преципітації), що отримані на капсульні антигени при гіперімуназації тварин та тест серозахисту. Є способи серологічної типізації, в яких використовують антитільні діагностикуми в РНГА (реакція непрямой гемаглютинації), отримані

із специфічних розчинних капсульних антигенів при гіперімуназації лабораторних тварин та тест серологічного захисту на білих мишах.

Для несерологічної ідентифікації використовують біохімічні способи з використанням гіалуронідази стафілококу (сероваріант А) та акрифлавіну (сероваріант Д) (Определитель зоопатогенных микроорганизмов. Под ред. Сидорова М.А. -М.: Колос, 1995. -С.232).

Як додаткові способи дослідження використовують тест серологічного захисту (Масимов Н.А. Пастереллез животных. -М., 1995 -26с.). гіперімунація лабораторних тварин проводиться за методикою Lordache A. e.a. (Empfenlungen rur Isolierung und Differenzierung von *P.multocida* /Lordache A. Ungureanu C., Putsche R. And Schimmel D. //Arch. Exp. Vet. med. -1930. -Bd.34. №5. -S. 753-758).

Недоліком цих способів є те, що для сероваріантної ідентифікації використовуються бактеріальні культури *P.multocida* на живильних середовищах, де мікроби можуть дисоціювати та втрачати здатність до капсулоутворення.

Реакція пасивної (непрямой) гемаглютинації є найбільш придатною для серологічної ідентифікації пастерельозних штамів, що мають капсулу ([Carter G.R. Studies on *P.multocida*] /Identification of antigenic characteristics and colonial variants //Am. J. Vet. res. -1957 Vol.18. №66. -P.210-213). Цей спосіб може бути прототипом, але при серологічній іден-

(13) U

(11) 3631

(19) UA

тифікації культур пастерел, частина з них дає сумнівні або негативні реакції в РНГА і не типується за допомогою антитільних діагностиків на капсульні антигени.

В основу корисної моделі поставлено задачу розробити спосіб сероваріантної ідентифікації *P.multocida*, що містить підшкірне зараження лабораторних тварин культурою пастерел, шляхом зараження 4-6-ти білих мишей, вагою 16-18г добою бульйонною культурою пастерел з накопиченням 10^9 КУО/см³ 6-м десятиразовими розведеннями в об'ємі 0,5см³, якщо 50% і більше мишей загинули - то це серовар А або В, коли 75% і більше вижили - серовар D, для подальшого диференціювання сероваріантів А та В, треба внутрішньом'язево заразити двох 110-120-денних курчат нерозведеною добовою бульйонною культурою пастерел в об'ємі 0,5см³, якщо через тиждень курчата загинули, то це серовар А, коли вижили - серовар В, щоб забезпечити ефективність способу

сероваріантної ідентифікації PASTEURELLA MULTOCIDA.

Спосіб розкритий в наступних прикладах.

Приклад 1

Підшкірно заражали чотири-шість білих мишей вагою 16-18г добовою бульйонною культурою пастерел з накопиченням 10^9 КУО/см³ в розведенні 10^{-6} в об'ємі 0,5см³. Загибло більш 50% мишей. Таким чином встановлено, що це серовар А або В.

Приклад 2

Внутрішньом'язево заражали двох 110 денних курчат цільною добовою бульйонною культурою пастерел в об'ємі 0,5см³. У випадку загибелі курчат, через тиждень визначали серовар А. Серовар В визначали, коли курчата вижили.

Спосіб сероваріантної ідентифікації PASTEURELLA MULTOCIDA є ефективним та може використовуватись в науково-дослідних роботах.