



УКРАЇНА

(19) UA (11) 64561 (13) U
(51) МПК (2011.01)
A61K 39/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ШТАМ РАБДОВІРУСУ РИБ ІМВ V-5 ДЛЯ ОТРИМАННЯ ВАКЦИНИ ПРОТИ ВІРУСУ ВЕСНЯНОЇ ВІРЕМІЇ КОРОПА

1

2

(21) u201104825

(22) 19.04.2011

(24) 10.11.2011

(46) 10.11.2011, Бюл.№ 21, 2011 р.

(72) БУЧАЦЬКИЙ ЛЕОНІД ПЕТРОВИЧ, МАТВІЄНКО НАТАЛІЯ МИКОЛАЇВНА, ХАРКАВЛЮК НАТАЛІЯ ЄВГЕНІВНА

(73) ІНСТИТУТ РИБНОГО ГОСПОДАРСТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ

(57) Штам рабдовірусу риб ІМВ V-5 для отримання вакцини проти вірусу весняної віремії коропа, депонований в Депозитарії Інституту мікробіології і вірусології НАН України 7 червня 2010 р.

Корисна модель належить до вірусології та їхтіопатології, зокрема до засобів боротьби з інфекційними хворобами риб та може бути використана для боротьби з вірусом весняної віремії коропа.

В даний час для боротьби з інфекційними хворобами лососевих риб, зокрема бактеріальними, застосовують антибіотики. Проте, для лікування вірусних хвороб вони непридатні. Крім того, попадання антибіотиків в організм риб знижує споживчу якість м'яса.

В основу корисної моделі поставлено задачу одержати штаму вірусу для вакцини, що дозволяє запобігати масовому розповсюдженню такої контагіозної інфекції корокових риб, як вірус весняної віремії коропа (рабдовірус).

Поставлена задача вирішена шляхом виділення штаму рабдовірусу риб - вірус весняної віремії коропа 1MB V-5.

Штам ізолюваний у Львівській області від цьоголіток коропа з клінічними ознаками захворювання і задепонований в Депозитарії Інституту мікробіології і вірусології ПАН України 7 червня 2010 р.

Штам вірусу весняної віремії коропа 1MB V-5 має такі властивості. Вірус весняної віремії коропа (ВВК) має кулеподібну форму, розміром 110 x 80 нм, один кінець віріону округлий, інший плаский та містить хвостоподібний придаток. Вірус здатний індукувати інтерферон.

Вірус зберігається при температурі 10 °С більше місяця, не стійкий до ефіру і хлороформу, чутливий до рН 3,0. Прогрівання при 60 °С призводить до повного інактивування вірусу впродовж 30 хв. При 4 °С він може зберігатися близько року в навколишньому середовищі при рН 7,4 - 7,6. У органах хворих риб, консервованих 50 %-им фос-

фатно-буферним розчином гліцерину, вірус зберігається не менше 6 міс.

Вірус розмножується в первинно трипсинизованих культурах клітин гонад коропа (ЕРС). Титр вірусу в цих клітинах сягає 10⁵ ТЦД₅₀. Репродукція вірусу супроводиться чітко вираженою цитопатогенною дією з повною деструкцією моношару протягом 2-4 діб. В культурі клітин ЕРС, при дослідженні ізолятів від коропа через 1-3 доби відмічали руйнування моношару, клітини округлювались. Вірус розмножується в культурі клітин при температурі від 19 до 25 °С, а при температурі 4 °С репродукція його припиняється.

Весняна віремія коропів вперше описана югославським дослідником Фіаном Н. (1968), а в подальші роки зареєстрована в Угорщині, Чехословачії, Німеччині і інших європейських країнах. У СРСР ця хвороба з'явилася в середині 70-х років під назвою весняна вірусна хвороба риб (Рудіков, 1985). Хворіють коропи, строкатий і білий товстолобик і білий амур. Клінічно хвороба виявляється лише в однієї вказаних видів риб, що культивуються в ставкових господарствах. Для ВВК характерна сезонність. Спалахи її в природних умовах відзначають лише рано навесні при температурі у водоймах 10-14 °С. Спалахи захворювання збігаються з пересадкою однієї ставкових риб із зимувальних ставів в нагульні. Хвороба продовжується 1-1,5 міс, потім, з підвищенням температури води в нагульних ставках до 18-20 °С припиняється. Встановлено, що прояв хвороби у риб пов'язаний із стресовими чинниками. Вплив їх відзначають як впродовж зимівлі риби в зимувальних ставках (пересадки, стресові умови, антипаразитарні обробки і ін.), так і в перші дні після пере-

(19) UA (11) 64561 (13) U

садки її в нагульні стави (травмування при перевезенні, наявність у воді пестицидів і інших компонентів, що входять в поверхневі стоки, що потрапляють в ставки навесні, дефіцит розчиненого у воді кисню, ін.). При таких несприятливих екологічних і зоогігієнічних умовах екстенсивність інфекції може досягати 20-40 % і супроводжується загибеллю хворих риб. При усуненні всіх вищезгаданих стресових чинників хвороба не виявляється

впродовж багатьох років навіть в господарствах, раніше неблагополучних по ВВК. Отже, ця хвороба хоча і має специфічного збудника - рабдовірусу, виявляється вона лише при певних екологічних і зоогігієнічних умовах. У риб, що вижили впродовж 5 місяців, зберігаються віруснейтралізуючі антитіла. Воротами інфекції є зябра, шкіряні покрови риби та початковий відділ кишкового тракту.