

Корисна модель відноситься до ветеринарної вірусології та біотехнології і може використовуватися у якості виробничого штаму при розробці діагностиків та вакцин проти ньюкаслської хвороби (НХ) птиці, особливо небезпечної, згідно зі списком "А" Міжнародного Епізоотичного бюро (МЕБ).

Європейські норми постійно обмежують використання для розробки вакцин потенційно небезпечних штамів, таких як мезо- і велогенних.

Згідно класифікації штамів вакцин проти НХ [VAN ECK et al., 1991; ALEXANDER, 1988] до лентогенних штамів належать: La Sota, F, VG/GA, Hitchner B1. Лентогенні вакцинні віруси довели свою корисність в усьому світі завдяки їх високій імуногенності. Так, штам Hitchner B1 застосовують для первинної вакцинації. Штам лентогенного типу La Sota із-за високої антигенної активності використовують як для первинної, так і для повторних вакцинацій. Також штам La Sota досить широко застосовують для виготовлення інактивованих вакцин проти НХ. Але ці штами отримані в попередні роки та відрізняються від сучасних за антигенними та біологічними властивостями. Вони ізолювані від курей, а вірус «PIGEON-07» виділений від голубів.

В основу корисної моделі поставлено задачу розробити місцевий епізоотичний штам вірусу ньюкаслської хвороби, для розробки діагностиків та вакцин проти ньюкаслської хвороби птиці (НХ).

Штам вірусу ізолювано з головного мозку та паренхіматозних органів голубів при спалахові НХ, який супроводжувався низькою летальністю.

Штам вірусу ньюкаслської хвороби птиці зареєстрований та зберігається у колекції мікроорганізмів відділу вивчення хвороб птиці Національного наукового центру "Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини", м. Харків, вул. Пушкінська, 83, Україна, під №7-18: родина Paramyxoviridae, рід Paramyxovirus, вид Newcastle Disease virus.

Штам характеризується наступними морфологічними, біологічними властивостями.

Морфологічні та культуральні властивості. Характеристика віріону. Мол. маса 500МД, розмір 150-300нм. Геном вірусу представлено одноланцюговою РНК, віріони розміром 150-300нм у діаметрі, нуклеокапсид спіральної симетрії і ЛПО з поверхневими виступами довжиною 8-10нм. Складові віріону: білки складають біля 70% від сухої маси вірусної частки, їх кількість коливається від 5 до 7, з мол. масою від 35 до 200кД (NP, L, P, HN, F, M). Крім того вірусні частки мають ліпіди (20-25%) та вуглеводи (6%).

Стійкість до дії зовнішніх чинників та хімічних речовин. Стійкий до РН в діапазоні від 2 до 10, вірус руйнується при температурі 56°C за 6 годин, а також під дією ультразвуку. Розчини формаліну (1-2%-ий), фенолу (3-4%-ий), гідроксид натрію (1-2%-ий) його знешкоджують.

Культуральні ознаки (умови культивування in vitro і in vivo, цитопатичний ефект, вкраплення, титри вірусу тощо) вірус культивується в курячих ембріонах 9-11-добового строку інкубації при температурі 37°C. Інфекційний титр  $10^{5.875}$  ЕЛД<sub>50/мл</sub>.

Підтримання штаму проводять шляхом зберігання у ліофілізованому вигляді при температурі -20°C, а також у рідкому стані при температурі від -70°C до -80°C.

Штам аглютинує еритроцити птиці та більшості свійських тварин за винятком еритроцитів свиней. Стабільність біологічних властивостей зберігає протягом 5 пасажів від матриці.

Патогенність штаму - лентогенний за результатами визначення патогенності на курячих ембріонах.

Отриманий штам доцільно використовувати для розробки діагностиків та вакцин проти ньюкаслської хвороби птиці.