

www.mosbiotechworld.ru

МАТЕРИАЛЫ КОНГРЕССА | ЧАСТЬ 1

VI МОСКОВСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНГРЕСС
БИОТЕХНОЛОГИЯ:
СОСТОЯНИЕ
И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Россия, Москва, Новый Арбат, 36/9 (Здание Правительства Москвы)



Под патронатом
Правительства Москвы



Under the patronage
of Moscow Government

21 - 25 марта

2011

March, 21 - 25

BIO
ТЕХНОЛОГИИ

СПОНСОР КОНГРЕССА



SPONSOR OF THE CONGRESS

Russia, Moscow, Novy Arbat, 36/9 (the House of Moscow Government)

VI MOSCOW INTERNATIONAL CONGRESS
BIOTECHNOLOGY:
STATE OF THE ART AND
PROSPECTS OF DEVELOPMENT

CONGRESS PROCEEDINGS | PART 1

www.mosbiotechworld.ru

AUJESZKY'S DISEASE DIAGNOSTIC METHODS IMPROVEMENT

Chernov A.N., Ivanov A.V., Khimatullina N.A., Yusupov R.Kh., Miftakhov N.R.

Federal Center for Animals Toxicological and Radiation Safety

e-mail: vinvi@mail.ru, tel.: (843)239-53-20

Aujesky's disease is an acute contagious viral disease affecting central nervous system. In young infected fur animals and piglets mortality rate reaches up to 80-90 per cent.

One of the most sensitive and expressive serological methods used for specific antibodies detection and titration is indirect hemagglutination test which helps to detect many transmittable diseases.

The main investigations were carried out to develop a novel diagnostic kit based on indirect hemagglutination test and "VK" pseudorabies virus marked strain for postinfection and postvaccination antibodies discrimination.

The target of the development performed was to obtain a marked gE- deletional antigen for preparing erythrocytar diagnostic kit detecting pseudo rabies and discriminating postinfection and postvaccination antibodies in blood serum.

gE- deletional pseudo rabies virus was adapted to rat Ganglion Gasser nodes neurinoma cells. During the investigations on pseudo virus strains reproductivity ("VGNKI" and "VK" strains) the virus was established to have an expressed features and successfully replicated in rat Ganglion Gasser nodes neurinoma cells.

Sera specific antibodies were obtained by immunizing rats and rabbits with various pseudo rabies vaccines one which was "VK" gE- deletional pseudo rabies virus strain.

Further, the sera obtained were used to determine activity and specificity of the diagnostic kit based on gE- deletional strain. Basing on the performed investigations novel diagnostic kit was developed.

НОВЫЕ ПИТАТЕЛЬНЫЕ СРЕДЫ ДЛЯ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ КЛЕТОК ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ И ВИРУСОВ

Плотникова Э.М., Гурьянов Н.И., Ганиев И.М., Хамзина Е.Ю., Кириллова Ю.М., Хусаенов Р.Х.,

ФГУ «Федеральный центр токсикологической и радиационной безопасности животных», e-mail: vnivi@mail.ru, Тел.: (843)239-53-20

В решении современных как теоретических, так и практических проблем ветеринарной биотехнологии, значительное место занимает культивирование клеток *in vitro*. Они являются важным объектом при проведении вирусологических, биохимических и других исследований. В связи с этим актуальна проблема разработки условий наиболее эффективного их выращивания.

В связи с вышеизложенным была проведена работа по экспериментальному обоснованию возможности культивирования перевиваемой линии клеток ЛЭК (легкое эмбриона коровы) на питательной среде, основой которой являлась среда ГЛА. Затем перевиваемую линию клеток ЛЭК, выращенную на экспериментальной среде использовали для репродукции герпесвируса типа I крупного рогатого скота штамм «ТКА-ВИЭВ-В2» и вируса инфекционного ринотрахеита, которые прошли по 4 пассажа. Инфекционную активность вирусов определяли титрованием в культуре клеток ЛЭК.

В ходе опытов показано зависимость накопления вируса от состава ростовой среды. Инфекционный титр герпесвируса типа I (штамм «ТК-А (ВИЭВ) - В2») на культуре клеток ЛЭК,

выращенной на среде Игла MEM, был $7,52 \pm 0,1 \lg \text{TCD}_{50/\text{мл}}$, т.е. на $1,8 \lg \text{TCD}_{50/\text{мл}}$ выше, чем при культивировании его на ЛЭК, выращенной на среде ГЛА. При культивировании вируса ИРТ было выявлено снижение инфекционной активности на $1,0 \lg \text{TCD}_{50/\text{мл}}$ в опыте по сравнению с контролем.

Таким образом, среда Игла MEM не может быть полностью заменена средой ГЛА при культивировании клеток ЛЭК для получения инфекционного материала. Полученные данные являются основанием для прекращения экспериментальной работы по адаптации перевиваемой линии клеток ЛЭК к среде, содержащей 90 % ГЛА и 10% сыворотки КРС.

NEW NUTRIENT MEDIUMS FOR CULTIVATED CELLS OF ANIMAL INCUBATION AND VIRUSES

E.M. Plotnikova, N.I. Guryanov, I.M. Ganiev, E.Y. Khamzina, Y.M. Kirillova, R.K. Khusaenov
FGI «The Federal Center For Toxicological And Radiation Safety Of Animals »

Cells in vitro incubation plays a crucial role in solving modern theoretical and practical problems of veterinary biotechnology. They are very important for virological, biochemical and other researches performance. Therefore, the development of most effective incubation conditions is of high priority.

In this case, we decided to prove experimentally the possibility of calf embryo lung (CEL) cells incubation on a hydrolyser lacto albumin nutrient medium. Then the incubated CEL cells grown in the experimental medium was used to reproduce bovine herpes virus type I («TK-A (VIEV)-V2» strain) and infectious bovine rhinotracheitis virus after 4 passages. Their virulence was determined by titration in CEL cell culture.

The experiment showed the virus accumulation dependence on cultivation medium content. The bovine herpes virus type I («TK-A (VIEV)-V2» strain) titer grown using CEL cell culture and Ig MEM was $7,52 \pm 0,1 \lg \text{TCD}_{50/\text{мл}}$ i.e. for $1,8 \lg \text{TCD}_{50/\text{мл}}$ higher than that of grown up on hydrolyser lacto albumin medium. During IBR virus incubation, virulence decrease on $1,0 \lg \text{TCD}_{50/\text{мл}}$ comparing to the control has been revealed.

Thus, the Ig MEM medium cannot be completely replaced by hydrolyser lacto albumin medium for CEL cell culture incubation to obtain pathologic material. The data obtained proved to stop the experiments on (CEL) cells incubation in nutrient medium containing 90 % hydrolyser lacto albumin and 10 % cattle serum.

ИЗУЧЕНИЕ МЕТОДОМ ВЭЖХ ИЗМЕНЕНИЯ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ХИТОЗАНА И ПРИМЕСНЫХ СОЕДИНЕНИЙ В ПРЕПАРАТАХ ХИТОЗАНА ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ ХРАНЕНИИ

Хабаров В.Б.¹, Пронин А.Я.¹, Самуйленко А.Я.², Буряк А.К.¹

¹*Учреждение российской академии наук Институт физической химии и электрохимии им. А.Н. Фрумкина РАН, 119991, Москва, Ленинский проспект, 31, корп. 4*

²*Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт биологической промышленности РАСХН, 141142, Московская область, Щёлковский район, пос. Биокомбинат*

В [1] установлено, что полимерные молекулы препаратов хитозана, разделённые методом ВЭЖХ на колонке с высокосшитым ПДВБ сорбентом, образуют качественно схожие хроматограммы