

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра микробиологии

СЕРБИН
Мария Валерьевна

УСЛОВИЯ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ ВОЗБУДИТЕЛЯ
АДЕНОВИРУСНОГО ГИДРОПЕРИКАРДИТА КУР

Аннотация к дипломной работе

Научный руководитель:
Кандидат биологических наук
Зинина Наталья Владимировна

Минск, 2021

АННОТАЦИЯ

Цель работы –изучить эпизоотическую ситуацию по аденовирусному гидроперикардиту кур в условиях птицефабрик бройлерного и яичного направления. Подобрать оптимальную систему культивирования возбудителя аденовирусного гидроперикардита кур, которая обеспечит получение и накопление вирусосодержащего материала с высокой биологической и иммуногенной активностью.

Объект исследований:

Вирус аденовирусного гидроперикардита кур и условия его культивирования.

Предмет исследований:

Патологоанатомический материал цыплят-бройлеров с птицефабрик, развивающиеся эмбрионы кур (РЭК).

В ходе работы проведено изучение эпизоотической ситуации по аденовирусному гидроперикардиту кур в условиях бройлерных птицефабрик и птицефабрик яичного направления РБ. При исследовании сывороток крови методом иммуноферментного анализа были выявлены антитела к аденовирусу группы 1 у 5% цыплят-бройлеров и 4% кур-несушек. При диагностическом убое у 8% бройлеров и 6% кур-несушек обнаружены патологоанатомические изменения характерные для аденовирусного гидроперикардита кур.

Изучены условия культивирования возбудителя аденовирусного гидроперикардита кур с использованием развивающихся эмбрионов кур.

При изучении культуральных свойств выявлено, что при заражении 8-суточных РКЭ на хорион-аллантаисную оболочку (ХАО), аллантаисную полость и инкубации в течение 168 ч при патологоанатомическом вскрытии основные макроскопические изменения отмечаются в печени. Биологическая активность аденовируса составила $3,5 \lg \text{ЭИД}_{50}/\text{см}^3$.

При изучении физико-химических свойств выявлено, что взаимодействие аденовируса с хлороформом и эфиром снижают биологическую активность на 2–3 lg, что свидетельствует о том, что штамм аденовирус чувствителен к действию липолитических агентов.

МІНІСТЭРСТВА АДУКАЦЫІ РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

БЕЛАРУСКІ ДЗЯРЖАЎНЫ ЎНІВЕРСІТЭТ

БІЯЛАГІЧНЫ ФАКУЛЬТЭТ

Кафедра мікрабіялогіі

СЕРЫН

Марыя Вылер'яуна

**УМОВЫ КУЛЬТИВАВАННЯ ЎЗБУДЖАЛЬНІКА АДЭНАВІРУСНАГА
ГІДРАПЕРЫКАРДЫТА КУРЭЙ**

Навуковы кіраўнік:

Кандыдат біялагічных навук

Зініна Наталля Уладзіміраўна

Мінск , 2021

АНАТАЦЫЯ

Мэта работы - вывучыць эпідэміялагічную сітуацыю па адэнавіруснаму гідраперыкардыту курэй ва ўмовах птушкафабрык бройлернага і ячнага напрамку. Падобраць аптымальную сістэму культывавання ўзбуджальніка адэнавіруснага гідраперыкардыта курэй, якая забяспечыць атрыманне і назапашванне вірусаўтрывліваючага матэрыялу з высокай біялагічнай і імунагеннай актыўнасцю.

Аб'ект даследаванняў:

Вірус адэнавіруснага гідраперыкардыта курэй і ўмовы яго культывавання.

Прадмет даследаванняў:

Паталагоанатомічны матэрыял куранят-бройлераў з птушкафабрык, развіваючыся эмбрыёны курэй.

У ходзе работы праведзена вывучэнне эпідэміялагічнай сітуацыі па адэнавіруснаму гідраперыкардыту курэй ва ўмовах бройлерных птушкафабрык і птушкафабрык ячнага напрамку РБ. Пры даследаванні сываратак крыві метадам імунаферментнага аналізу былі выяўлены антыцелы да адэнавірусы групы 1 у 5% куранят-бройлераў і 4% курэй-нясушак. Пры дыягнастычным забоі у 8% бройлераў і 6% курэй-несушек выяўленыя паталагоанатомічныя змены характэрныя для адэнавіруснага гідраперыкардыта курэй.

Вывучаны ўмовы культывавання ўзбуджальніка адэнавіруснага гідраперыкардыта курэй з выкарыстаннем развіваючыхся эмбрыёнаў курэй.

Пры вывучэнні культуральных уласцівасцяў выяўлена, што пры зараджэнні 8-сутачных РЭК на харыёна-алантоісную абалонку, алантоісную паражніну і інкубацыі на працягу 168 г пры паталагаанатомічным выкрыцці асноўныя макраскапічныя змены адзначаюцца ў печані. Біялагічная актыўнасць адэнавірусу склала $3,5 \lg \text{ЭІД}_{50} / \text{см}^3$.

Пры вывучэнні фізіка-хімічных уласцівасцяў выяўлена, што ўзаемадзеянне адэнавірусу з хлараформам і эфірам зніжаюць біялагічную актыўнасць на 2-3 lg, што сведчыць пра тое, што штам адэнавірусу адчувальны да дзеяння ліпалітычных агентаў.

MINISTRY OF EDUCATION REPUBLIC OF BELARUS
BELARUSIAN STATE UNIVERSITY
BIOLOGICAL FACULTY
Microbiology department

M.V.
SERBIN

CONDITIONS FOR CULTIVATION OF THE CURRENT AGENT OF
ADENOVIRAL HYDROPERICARDITIS

Scientific supervisor:
Candidate of Biological Sciences,
Zinina N.V.

Minsk, 2021

ANNOTATION

The purpose of the work is to study the epizootic situation of adenoviral hydropericarditis in chickens in conditions of broiler and egg poultry farms. To select the optimal system for cultivating the causative agent of adenoviral hydropericarditis in chickens, which will ensure the production and accumulation of vaccinated material with high biological and immunogenic activity.

Research object:

Chicken adenoviral hydropericarditis virus and conditions of its cultivation.

Research subject:

Pathological material of broiler chickens from poultry farms, developing chicken embryos.

In the course of the work, the study of the epizootic situation of adenoviral hydropericarditis in chickens in conditions of broiler poultry farms and poultry farms of egg production in the Republic of Belarus was carried out. In the study of blood sera by enzyme immunoassay, antibodies to group 1 adenovirus were detected in 5% of broiler chickens and 4% of laying hens. At diagnostic slaughter in 8% of broilers and 6% of laying hens, pathological changes characteristic of adenoviral hydropericarditis of chickens were found.

The conditions of cultivation of the causative agent of adenoviral hydropericarditis of chickens using developing chick embryos were studied.

When studying the cultural properties, it was revealed that during infection of 8-day-old developing chick embryos on the chorion-allantoic membrane, the allantoic cavity and incubation for 168 hours during autopsy, the main macroscopic changes are noted in the liver. The biological activity of the adenovirus was 3.5 lg EID₅₀ / cm³.

When studying the physicochemical properties, it was revealed that the interaction of adenovirus with chloroform and ether reduces the biological activity by 2–3 lg, which indicates that the adenovirus strain is sensitive to the action of lipolytic agents.