

Keywords: Leucosis, orrhology, enzyme – linked immunosorbent assay, haematology, molecular is a biological method, method of PCR (polymerase chain reaction), a enzyme – linked immunosorbent test is a set.

ӘОЖ 619:616.233-002:636.6

А.М. Майлыбаева, Р.Ж. Мықтыбаева, Қ.Қ.Табынов, Ш.Ж. Рыскелдинова

Қазақ ұлттық аграрлық университеті

ҚҰСТЫҢ ИНФЕКЦИЯЛЫҚ БРОНХИТ ВИРУСЫ «Н-120» ШТАМЫНЫҢ БИОЛОГИЯЛЫҚ БЕЛСЕНДІЛІГІН ЗЕРТТЕУ

Мақалада құстың инфекциялық бронхиті вирусы «Н-120» штамын, қолайлы өсіру параметрін анықтау үшін, тауық эмбриондарына әр түрлі мөлшерде егу нәтижелеріне зерттеу жүргізіп, вирустардың жұқтыру мөлшерін және биологиялық белсенділігін анықтадық. Зерттеу нәтижесінде, «Н-120» штамы вирусының 10000_{50} , $0,2 \text{ см}^3$ мөлшерінде биологиялық белсенділігі жоғары екендігі дәлелденді.

Кілт сөздер: Coronavirus avia, Coronaviridae, E. Coli, инфекция, эмбрион, «Н-120», «Н-52», «АМ», аллантоис сұйықтығы, биологиялық белсенділік.

Кіріспе

Құстың инфекциялық бронхиті - жіті жоғары контагиозды, барлық жастағы тауықтардың респираторлы ауруы. Қоздырғышы-РНҚ-лы вирус, Coronavirus avia туысына, Coronaviridae тұқымдастығына жатады. Вириондарының өлшемі 65-135нм құрайды. Вириондары шар және эллипс тәрізді болып келеді. Тауықтардың жұмыртқалауы төмендейді және балапандар шығыны көп болады. Инфекциялық бронхитімен барлық жастағы балапандар мен құстар ауырады. Құс шаруашылығында кейде жас балапандардың 25-30% ауырады, кейде 75% жетеді. Аз вирулентті штамдар ақырын өтетін инфекцияны тудырады. Бройлердің өлімі қатар келген инфекцияға E. Coli немесе патогенді микоплазмаға байланысты. Вирус алғашқы кезеңде респираторлы цилиарлы эпителий торшаларында қарқынды дамиды. Респираторлы жолдарда инфекция ошағы пайда болады және жұмыртқалықтың эпителий торшаларында көбейеді және жұмыртқалықта инфекция жұққаннан кейін 6-24 күн өтеді [1,2].

Инфекциялық бронхиттің вирусы тауық эмбрионының аллантоистық сұйықтығында 32°C температурада 3күн, 20-30°C -24 күн, -4 °C -427күн, -25°C -537күн сақталады. Төменгі температура вирусты ұзақ уақытқа сақтайды. 56 °C температурада қайнатқанда вирус 15 мин ішінде өледі [4,5].

Вирус аэрогенді жолмен тасымалданады. Инфекцияның таралу жолдары: тауық қоралар, жем, су, ауру тауық қарайтын адамның киімі, аяқ киімі. Сонымен қатар адамдарда бұл ауруға сезімтал және ауруды таратушы болып келеді. Инфекциялық бронхиті көктем мен жазғы уақыттарда ауыр өтеді [4,5].

Құстың инфекциялық бронхиті вирусы организмге түскеннен кейін, сезімтал торшаларға тез енеді, тыныс алу аппаратының эпителий торшалары өте сезімтал. Құс организмінде вирус респираторлы мүшеде тез көбейеді, ауру жұққаннан кейін он екі сағатта трахеяның эпителийлерінде вирустың бөлшектерін көруге болады.

Вирус қан арқылы бүкіл мүшеге және ұлпаларға таралады. Инфекциялық бронхиті вирусы тек тыныс жолдарын ғана зақымдамай бүкіл денені зақымдайды [6].

Зерттеудің мақсаты

Құстың инфекциялық бронхиті вирусын қолайлы өсіру параметрін анықтау үшін, тауық эмбриондарына әр түрлі мөлшерде егу арқылы биологиялық белсенділігін тәжірибе жүзінде анықтау.

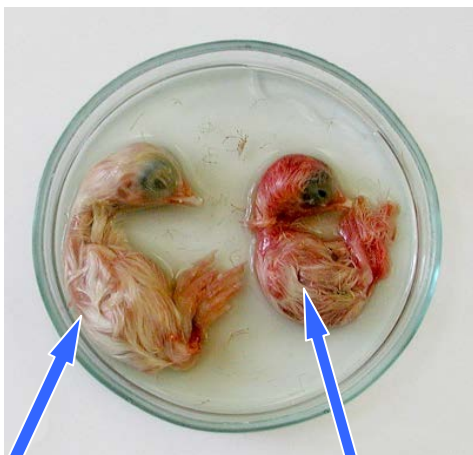
Материалдар мен әдістер

Бұл мақсатта құрамында «Н-120» штамының вирусы бар материалдың биологиялық белсенділігі $6,20 \pm 0,14 \lg \text{ЭИД}_{50}/\text{см}^3$, 100, 1000, 10000, 100000 және 600000 ЭИД₅₀ мөлшерде эмбриондардың аллантоис қуысына $0,2 \text{ см}^3$ мөлшерде жұқтырылды. Жұқтырылған эмбриондарды $37,0 \pm 0,5^\circ\text{C}$ температурада, ауа ылғалдылығы $55,0 \pm 5,0\%$ болатын инкубаторға, 72 сағатқа салдық. Бірінші 24 сағат ішінде өлген балапандарды жарамсыз деп санап, оны тастадық. Жұқтырылған эмбриондарды 3-4 сағат сайын овоскопияладық.

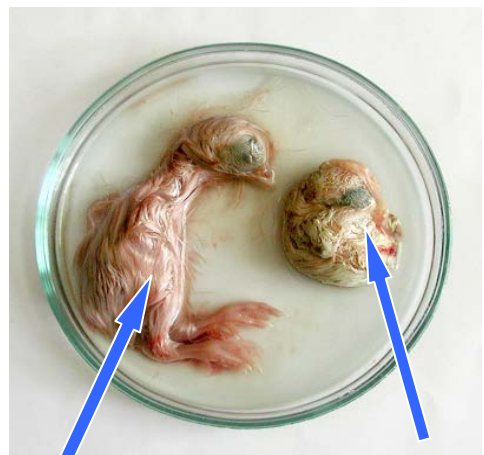
Зерттеу нәтижелері және оларды талдау

Салқындатудан кейін жұқтырылған эмбриондардың аллантоис сұйықтығынан вирус жиналады және тауық эмбриондарын титрлеу арқылы биологиялық белсенділігі анықтадық.

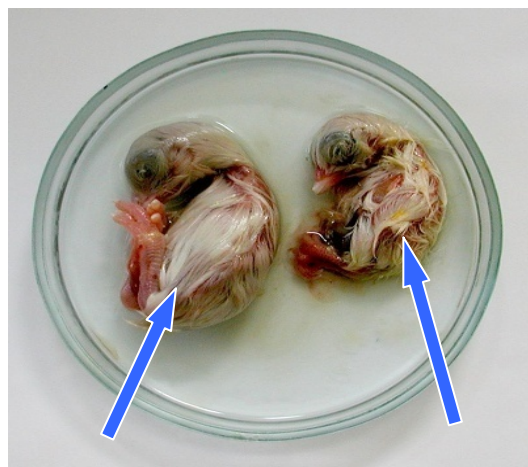
Титрлеудің нәтижесін есептеу үшін инфекциялық бронхиті вирусына тән патологиялық-анатомиялық өзгерістеріне қарадық. эмбриондардың өзгерістері 1 және 2 суретте және жұқтыру мөлшерін анықтау нәтижесі 1-кестеде көрсетілген.



Бақылау 3-4 күндік жұқтырылған эмбрион.



Бақылау 5-6 күндік жұқтырылған эмбрион.



Бақылау 8 күндік жұқтырылған эмбрион.

1-сурет. Құстың инфекциялық бронхиті вирусы жұқтырылған, эмбриондар.

Кесте 1 - Инфекциялық бронхиті вирусы «Н-120» штамының әр түрлі мөлшерде жұқтырылғанда жиналу дәрежесі (X+m, n=3)

Материлдың аты	Вирусты жұқтыру мөлшері, lg ЭИД ₅₀ /0,2см ³	Вирустың биологиялық белсенділігі, lgЭИД ₅₀ /см ³	Эмбриондардың өлімі
Тауық эмбрионының аллантоис сұйықтығына жұқтырылған	1000	5,78±0,08	10-20%
	10000	7,03±0,08	20-30%
	100000	6,70±0,14	50-60%
	600000	6,87±0,08	60-70%

Бұл 1-кестеде инфекциялық бронхиті вирусы "Н-120" штамының вирусы 1000 ЭИД₅₀ мөлшерден 600000 ЭИД₅₀ мөлшерге дейін репродукцияланады және бұл титрлерден вакциндік препарат дайындауға болатынын көреміз. Бірақ ең жоғарғы мөлшерде вирустың жиналуы 10000 ЭИД₅₀ мөлшерде, биологиялық белсенділігі 7,03±0,08 lg ЭИД₅₀/см³ көрсетті. Эмбриондарды 100000 және 600000 ЭИД₅₀ мөлшерде екенде, жұқтырылған эмбриондардың өлімі көбейді., бұл анықтамаларды есепке ала отырып, вирустарды жұқтыру дозасын 10000 ЭИД₅₀, 0,2 см³ мөлшер деп белгіледік.

Қорытынды

Зерттеу қорытындысы бойынша, құстың инфекциялық бронхиті вирусының «Н-120» штамы 10 күндік эмбриондардың аллантоис сұйықтығына 1000 lg ЭИД₅₀ мөлшерде жұқтырғанда, 5,78±0,08 lgЭИД₅₀/см³ биологиялық белсенділік көрсетті.

100000 lgЭИД₅₀ мөлшерде жұқтырғанда, 6,70±0,14 lgЭИД₅₀/см³ биологиялық белсенділік көрсетті.

600000 lg ЭИД₅₀/0,2см³ мөлшерде жұқтырғанда биологиялық белсенділік көрсетті, 6,87±0,08 lgЭИД₅₀/см³ жұқтырылған эмбриондардың өлімі көбейді.

Зерттеу нәтижесінде ең жоғары биологиялық белсенділік вирустар 10000 lg ЭИД₅₀, 0,2 см³ мөлшерінде жұқтырғанда байқалды.

Әдебиеттер

1. Борисов А.В., Фролов С.В., Хлыбова Т.В. и др. Инфекционный бронхит кур // Птицеводство. 2001. №6. С.24-27.
2. Борисов А.В., Фролов С.В., Хлыбова Т.В. и др. Инфекционный бронхит кур // Ветеринария. 2003. №1. С.36-41.
3. Куриленко А.Н., Крупальнык В.Л. Инфекционный бронхит кур // Ветеринария. - 1990. №8. С.36-40.
4. Терюханов А.В. Адаптация вируса инфекционного бронхита птиц к культурам клеток // Ленинград. 1973. С.40-43.
5. Сюрин В.Н., Соловьева Б.В., Фомина Н.В. и др. Инфекционный бронхит птиц // В кн.: Диагностика вирусных болезней животных. - Москва «Агропромиздат». 1991. С.335-352.
6. Хлыбова Т.В., Борисов А.В., Фролов С.В. и др. Оптимальные условия культивирования вакцинных штаммов вируса инфекционного бронхита кур // Тезисы докладов конференции посвященной 100-летию открытия вируса ящура. «Проблемы инфекционной патологии сельскохозяйственных животных» Владимир. 1997. С.144-149.

А.М. Майлыбаева, Р.Ж. Мыктыбаева, К.К. Табынов, Ш.Ж. Рыскелдинова

ИЗУЧЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ШТАММА ВИРУСА ИНФЕКЦИОННОГО БРОНХИТА ПТИЦ «Н-120»

По результатам исследований на инфекционный бронхит птиц вводили вирусный штамм «Н-120» в дозе $1000 \text{ lgЭИД}_{50}/0,2 \text{ см}^3$ в аллантойсную жидкость 10-дневного эмбриона, что показало ее биологическую активность $5,78 \pm 0,08 \text{ lgЭИД}_{50}/\text{см}^3$.

При вводимой дозе 100000 ее биологическая активность составила $6,70 \pm 0,14 \text{ lgЭИД}_{50}/\text{см}^3$.

Соответственно при вводимой дозе $600000 \text{ lgЭИД}_{50}/0,2 \text{ см}^3$ биологическая активность составила $6,87 \pm 0,08 \text{ lgЭИД}_{50}/\text{см}^3$, где смертность эмбрионов увеличилась.

Считаем самой высокой биологической активностью является вводимая доза вируса $10000 \text{ ЭИД}_{50}, 0,2 \text{ см}^3$, активность которого составляет $7,03 \pm 0,08$

Ключевые слова: Coronavirus avia, Coronaviridae, E. Coli, инфекция, эмбрион, «Н-120», «Н-52», «АМ», аллантоисная жидкость, биологическая активность.

A.M. Mailibaeva, R. Zh. Myktybayeva, K.K. Tabynov, Sh. Zh. Ryskeldinova

RESEARCH OF BIOLOGICAL ACTIVITY STAMM “H-120” VIRUSES OF INFECTION BRONCHITIS OF BIRDS.

Results of research for infection bronchitis of birds injection viruse stamm “H-120” in dose $1000 \text{ lg EID}_{50}/0,2 \text{ cm}^3$ in allontoise solution for 10 days embrion shows biological activity $5,78 \pm 0,08 \text{ lgEID}_{50}/0,2 \text{ cm}^3$.

For injection dose 100000 biological activity shows $6,70 \pm 0,14 \text{ lgILD}_{50}/0,2 \text{ cm}^3$.

Among injection dose $600000 \text{ lgEID}_{50}/0,2 \text{ cm}^3$ biological activity shows $6,87 \pm 0,08 \text{ lgEID}_{50}/0,2 \text{ cm}^3$ death embrions increases.

Biological activity injection dose of viruse $1000 \text{ lgEID}_{50}/0,2 \text{ cm}^3$ activity shows $7,03 \pm 0,08$.

Key words: Coronavirus avia, Coronaviridae, E. Coli, infection, embryos, «H-120», «H-52», «АМ», allantoisny liquid, biological active.

UDC 619.381:615.31

A.E. Paritova, N.B. Sarsembayeva

Kazakh National agrarian university

THE INFLUENCE OF ZEOFISH ON THE FATTY ACIDS PROFILES OF THE FISH

This article presents the results of the influence of zeolites as feed additives on the fatty acids profile of fish. Research was conducted for 63 days using rainbow trout from Turgen village (Kazakhstan). The studied material was zeolitic tuff from the Chankanay deposit as an additive to RGM-2M feed. They were fed with normal diet, and normal diet supplemented with 1%, 2%, 3% and 4% of natural zeolites. Additionally, lipid contents and FA compositions were studied. Amino acid compositions were studied. The results of this study confirmed that zeolites have a positive effect on the fatty acid composition.

Key words: zeolite, feed additives, Oncorhynchus mykiss, fatty acid composition