



Հայաստանի կենսաբ. հանդես, 1-2 (60), 2008

ՀՏԴ 636.5:(619.616.98:579.842.11(

ԹՈՉՈՒՆՆԵՐԻ ԿՈԼԻԲԱԿՏԵՐԻՈՋԻ ՀԱՐՈՒՑԻՉԻ ՇԻՃՈՒԿԱԲԱՆԱԿԱՆ ՏԻՊԱՎՈՐՈՒՄԸ

Մ.Ա. ՍԱՀԱԿՅԱՆ

Հայաստանի պետական ագրարային համալսարան, Երևան

На птицефабриках Гетамеча и Лусакерта циркулируют 10 высокопатогенных штаммов кишечной палочки, которые являются причиной энзоотических вспышек колибактериоза.

Из выделенных вирулентных штаммов с птицефабрик только 4 были типизированы по “О” моновалентным иммунным сывороткам. К О1 моновалентной сыворотке 100% и 75% положительно реагировали штаммы N 7, 10 и 12, а к О2 с 75% штамм N 11. Эти штаммы могут быть использованы для получения биологического препарата в профилактических целях.

There are 10 virulent strains of *E. coli* which are circulated in poultry farms of Getamech and Lusakert and which are the reason of enzootic blazes of colibacteriosis.

Only 4 of virulent strains, which were separated from poultry farms, have been typezated with “O” monovalent immune serums. N 7, 10 and 12 strains are positively reacted by O1 monovalent serum with 100% and 75%. N 11 strain by O2 monovalent serum with 75%. These strains can be used for making biological preparation to prevent from the disease.

Գետամեջի և Լուսակերտի թռչնաբուծական համալիրներում շրջապտույտ է կատարում աղիքային ցուպիկի առավել վարակունակ 10 շտամ, որոնք պատճառ են հանդիսանում կոլիբակտերիոզի տեղաճարակային բռնկումներին:

Թռչնաֆաբրիկաներից անջատված վարակունակ շտամներից միայն 4-ն են տարբերակվել Օ միավալենտ իմուն շիճուկներով: Օ1-միավալենտ շիճուկի նկատմամբ 100% և 75%ով դրական են հակազդել թիվ 7-րդ, 10-րդ և 12-րդ շտամները, իսկ Օ2-ի հանդեպ՝ 11-րդ շտամը: Այդ շտամները կարող են օգտագործվել հիվանդության կանխարգելման կենսաբանական պատրաստուկի ստացման համար:

Կոլիբակտերիոզ - մանրէ - ազդուտինացիա - միավալենտ - շիճուկ, ինֆեկցիա

Բացահայտելով կոլիբակտերիոզի համաճարակային իրավիճակը Գետամեջի և Լուսակերտի թռչնաբուծական համալիրներում, մեր նախորդ հաղորդումներում ներկայացվել է նաև անջատված աղիքային ցուպիկի 16 շտամների վարակունակությունը սպիտակ մկների մոտ: Խնդիրն այն է, որ, չնայած բնության մեջ գոյություն ունեն *E.coli*-ի մեծաթիվ շիճուկաբանական տիպեր, սակայն դրանցից միայն որոշ մասն է առաջացնում կենդանիների և մարդկանց ստամոքսաաղիքային հիվանդություն:

Մեր առջև նպատակ է դրվել որոշել նշված թռչնաֆաբրիկաներում անջատված աղիքային ցուպիկի 10 վիբրուլենտ շտամների շիճուկաբանական պատկանելիությունը: Այդ նպատակով օգտագործել ենք Մեչնիկովի անվան □ԲԻՈՄԵԴ□ ձեռնարկությունից ստացված Օ1, Օ2, Օ4, Օ5, Օ6, Օ7, Օ8, Օ9, Օ11 Օ22, Օ25, Օ28, Օ32, Օ75, Օ85, Օ86, Օ119, Օ128, Օ143, Օ144, Օ157, Օ164 շիճուկաբանական տիպերից՝ թռչունների մոտ առավել տարածվածները:

Հայտնի է, որ թռչունների համար առավել յուրահատուկ և տարածված շիճուկաբանական տիպեր են համարվում Օ1, Օ2, Օ6, Օ8, Օ9, Օ11, Օ20, Օ78, Օ86, Օ119 [1,4,5]:

Տիպավորման համար օգտագործել ենք առավել տարածված Օ1, Օ2, Օ8, Օ9 և համեմատաբար քիչ հանդիպող Օ6, Օ11, Օ86, Օ119 շիճուկաբանական տիպերը:

Նյութ և մեթոդ: Միավալենտ չոր շիճուկների լուծման համար օգտագործել ենք նույն ծավալի (1մլ) 0,9 % կերակրի աղի լուծույթ, որպես հակաձին՝ 18-20 ժամյա աղիքային ցուպիկի տարբեր շտամների աճեցվածքները: Ըստ օպտիկական ստանդարտի՝ ստացվել է աճեցվածքների 1 միլիարդանոց մանրէական կախուկ կերակրի աղի ֆիզիոլոգիական լուծույթում: Վերջիններս ակտիվագրվել ենք ջրային բաղնիքում 100°-ի պայմաններում 30 ր տևողությամբ, այնուհետև ցենտրիֆուգել 15 ր տևողությամբ 3000 պտ/ր: Վերնստվածքային հեղուկը հեռացնելուց հետո խտանյութը 0,1 մլ քանակությամբ տեղավորել ենք միավալենտ շիճուկի մոտ, աստիճանաբար խառնել հակաձին և հակամարմին պարունակող կաթիլները և ագլյուտինացիայի հակազդումը հաշվել 3 ր ընթացքում:

Ագլյուտինացնող Օ-կոլի-շիճուկի և նույնանուն շտամի հակաձնի առկայության դեպքում դիտվում է հեղուկի լրիվ կամ մասնակի պարզեցում և մանրահատիկային ագլյուտինացիայի գոյացում: Հնարավոր ինքնաագլյուտինացման ստուգիչներ ենք համարել ակտիվագրված և չակտիվագրված հակաձինները ֆիզիոլոգիական լուծույթի և համապատասխան ագլյուտինացնող շիճուկների հետ:

Ագլյուտինացիան համարվում է 100 %-անոց, եթե լավ է արտահայտված մանրահատիկային սոսնձումը, իսկ հեղուկը պարզ է [++++]:

Եթե առկա է մանրահատիկային ագլյուտինացիան, սակայն նկատելի է հեղուկի թույլ պղտորություն, ագլյուտինացիան 75 % է [+++]:

Թույլ արտահայտված ագլյուտինացիայի դեպքում հեղուկը պղտոր է և նշանակում է ++ կամ 50 %-անոց արդյունք, իսկ 25% արդյունքի դեպքում նկատելի են հակաձին և հակամարմնի սոսնձման հետքեր՝ հեղուկի պղտորությունը ակնհայտ է: Բացասական արդյունքի վկայությունը ագլյուտինացիայի հստակ բացակայությունը և հեղուկի համասեռ պղտորությունն է:

Արդյունքներ և քննարկում: Թռչունների կոլիբակտերիոզի շիճուկաբանական ախտորոշումը Օ-կոլի-միավալենտ շիճուկների միջոցով կատարվել է վերը նշված աղիքային ցուպիկի 10 վիբրուլենտ շտամների նկատմամբ:

Ագլյուտինացիայի արդյունքները բերված են աղ. 1-ում:

Բերված տվյալներից երևում է, որ 8 միավալենտ Օ-կոլի շիճուկների փորձարկման արդյունքում աղիքային ցուպիկի 10 վիբրուլենտ շտամներից դրական են հակազդել 4-ը (40%), ընդ որում դրանցից 2-ը ցուցաբերել են բարձր յուրահատկություն և հակաձին-հակամարմին համակարգում սոսնձումը կազմել է 100% [++++], իսկ 2-ը 75% [+++]: Ուշագրավ է, որ թռչունների կոլիբակտերիոզի հարուցիչին յուրահատուկ Օ1 շիճուկային խմբի նկատմամբ սոսնձվել են հակաձնի 3 շտամներ [7, 10, 12], իսկ Օ2 շիճուկով N 11 շտամը: Մնացած 6 շիճուկների նկատմամբ մանրէական շտամները համարվել են տարածին, չնայած թույլ (կասկածելի) ագլյուտինացիա է զգացվել N 2 և 13 շտամների փորձարկման ժամանակ՝ Օ9 և N 8 շտամը Օ119-ը կոլիշիճուկների հետ:

Աղյուսակ 1. Թռչունների կոլիբակտերիոզի շիճուկաբանական ախտորոշումը Օ-միավալենտ շիճուկներով

Շճաբանական տիպ	01	02	06	08	09	011	086	0119
Շտամ								
1	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	(	-	-	-
7	++++	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	(
9	-	-	-	-	-	-	-	-
10	+++	-	-	-	-	-	-	-
11	-	+++	-	-	-	-	-	-
12	++++	-	-	-	-	-	-	-
13	-	-	-	-	(	-	-	-
14	-	-	-	-	-	-	-	-
1	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	(	-	-	-
7	++++	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	(
9	-	-	-	-	-	-	-	-

E.coli-ի շիճուկաբանական տիպավորմանը վերաբերվող բազմաթիվ հետազոտական աշխատանքների արդյունքները վկայում են, որ ուսումնասիրվող բոլոր շտամները չէ, որ տիպավորվում են օգտագործվող միավալենտ շիճուկներով: Այսպես, թռչունների աղիքային ցուպիկի 24 շտամներից միավալենտ 15 շիճուկների հանդեպ դրական են հակազդել միայն 11-ը կամ 45.8% /6/: Կոլիբակտերիոզի էնզոոտիայի պատճառ համարվող, գրեթե համաձին շտամներով համաճարակային դրսևորումների մասին են նշում նաև Բաբանը և Վինոխոդովը [2]: Նրանց հետազոտություններով ևս բացահայտվել է, որ փորձարկվող շտամների միայն 46.2% է շիճուկատիպավորման ենթարկվել:

Բնորոշն այն է, որ օգտագործվող 10 և ավելի միավալենտ շիճուկների հանդեպ բոլոր դեպքերում հակաձինների իմունաբանական հակազդումը կատարվում է հատկապես Օ1 և Օ2 շճատիպերի նկատմամբ:

Բելիցկու և Պանիկարի [3] փորձարարական հետազոտությունների տվյալներով 15 միավալենտ շիճուկներով 58 շտամներից տիպավորվել է ընդամենը 21 (36%), որից 4-ը պատկանում են Օ78-ին, իսկ 17-ը՝ Օ111-ին:

Ընդհանրացնելով մեր և մի շարք հեղինակների կողմից կատարված շիճուկաբանական հետազոտությունների արդյունքները, հակված ենք նշել, որ թռչունների կոլիբակտերիոզի տեղաճարակի բռնկման հիմքում առավելապես ընկած են աղիքային ցուպիկի Օ1 և Օ2 շիճուկաբանական տիպերը:

Այսպիսով. Գետամեջի և Լուսակերտի թռչնաբուժական համալիրներում շրջապատյոտ է կատարում աղիքային ցուպիկի առավել վարակունակ 10 շտամ, որոնք պատճառ են հանդիսանում կոլիբակտերիոզի տեղաճարակային բռնկումներին:

Թռչնաֆաբրիկաներից անջատված վարակունակ շտամներից միայն 4-ն են տարբերակվել Օ միավալենտ իմուն շիճուկներով: Օ1-միավալենտ շիճուկի նկատմամբ 100% և 75%-ով դրական են հակազդել N 7, 10 և 12 շտամները, իսկ Օ2-ի հանդեպ՝ 11 շտամը: Այդ շտամները կարող են օգտագործվել հիվանդության կանխարգելման կենսաբանական պատրաստուկի ստացման համար:

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. *Алтухов Н. М., Афанасьев В. И., Башкиров Б. А. и др., Краткий справочник ветеринарного врача, М., с. 136-137, 1990.*
2. *Бабаева М. В., Виноходов О. В., Ветеринария, 10, с. 68-69, 1984.*
3. *Белицкий Б. И., Паникар И. И., Ветеринария, 12, с. 25-26, 1969.*
4. *Грошева Г. А., Савич Б. М., Малахова Л. С., Ветеринария 4, с. 65-66, 1970.*
5. *Лабораторные исследования в ветеринарии, с. 216, М., 1986г*
6. *Осколков В. С., Ибрагимов А. А., Голод Я. Р., Ветеринария 8, с. 70-72, 1978.*

Ստացվել է 23.01.2008