



ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ҚИШЛОҚ ВА СУВ ХУЖАЛИГИ ВАЗИРЛИГИ

ҚОРАҚҮЛ ҚҮЙЛАР КОЛИБАКТЕРИОЗИНИНГ
ДИАГНОСТИКАСИ, ВАКЦИНАЦИЯСИ ВА
РЕВАКЦИНАЦИЯСИ БҮЙИЧА

ТАВСИЯЛАР



Самарқанд – 2008

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ҚИШЛОҚ ВА СУВ ХЎЖАЛИГИ ВАЗИРЛИГИ



“ТАСДИҚЛАЙМАН”
Жиззах вилояти ветеринария
бошқарма стинг бошлиғи
_____ Д.А. Саидкулов
_____ 2008 й.

ҚОРАҚЎЛ ҚЎЙЛАР ҚОЛИБАКТЕРИОЗИНИНГ
ДИАГНОСТИКАСИ, ВАКЦИНАЦИЯСИ ВА
РЕВАКЦИНАЦИЯСИ БЎЙИЧА
ТАВСИЯЛАР

Самарканд – 2008

615(083)

K-56

Муаллиф: таджикотчи А.А.Қамбаров. Мазкур тавсия инфекциянинг шартли патоген қўзғатувчиларига қарши курашиш муаммоларига бағишланган.

Тавсиялар:

1. «Хайвонлар касалликлари ва паразитология» кафедрасининг 2007 йил «7» ноябрь (баённома № 3)
2. «Ветеринария, зоотехния ва қоракўлчилик» факултети илмий-услубий кенгашининг 2007 йил «15» ноябрь (баённома № 4)
3. «Ветеринария, зоотехния ва қоракўлчилик» факултети илмий кенгашининг 2007 йил «20» ноябрь (баённома № 2)
4. Самарқанд кишлок хўжалик институти Марказий ўқув-услубий кенгашининг 2007 йил «28» ноябрь (баённома № 4)
5. Самарқанд кишлок хўжалик институти Илмий кенгашининг 2007 йил «30» декабрь (баённома № 5) йиғилишларида муҳокама этилиб, услубий тавсиянома сифатида, чоп этиш учун рухсат этилган.

SamQXI Axborot
resurs markazi

Inv № 32902/1

К И Р И Ш

Кейинги йилларда инсоният қўлга киритган оламшумул янгиликлардан бири, юкумли касалликларга қарши курашда эришилган муваффиқиятлар ҳисобланади. Юкумли касалликларга қарши эмлашнинг жорий қилиниши, қатор иммуномодуляторлар, антибиотиклар, гармонлар, биостимуляторлар сульфаниламидлар ва нитрофуранлар каби химиотерапевтик дори – дармонлар ҳамда дезинфекцияловчи воситаларнинг ихтиро қилиниши одам ва уй ҳайвонларининг ялли ўлимига сабаб бўлувчи инфекция кўзгатувчиларини бартараф этиш имконини берди. Сўнги йилларда инфектология олдида янги муаммолар туғилмоқда. Дастлабки қарашда бу муаммолар амалий инфектология масалалари сифатида чиқарилган бўлсада, аслида уларнинг заминда эпидемия, эпизоотия, панзоотиянинг мавжуд назарияларида айрим заифликлар бор эканлиги билан боғлиқдир.

Шунинг учун ҳам сўнги йилларда Беляков В.Д. томонидан илгари сурилатилган эпидемиологиянинг ауторегуляция назарияси атрофида кизгин баҳс кетмоқда. Гап шундаки, шу пайтгача инфекцияга қарши специфик курашда фақат иммунитетга таяниб келинган. Бунда, инфектоген билан организм ўртасидаги муносабатнинг фақат қарама-қарши табиати ҳисобга олинади. Бирок, микро ва макроорганизмлар ўртасидаги ўзаро толерантликка асосланган альтруистик, яъни мурасосозлик муносабатлари ҳам тенг аҳамиятга эга эканлиги назарда тутилмаган.

Бундан ташқари, антибиотиклар, сульфаниламидлар, нитрофуранлар ва бошқа химио – терапевтик дори – дармонларга нисбатан, инфекция чакирувчилари резистентлигининг ошиб бориши микроорганизмлар эволюцион тараккиётида муҳим аҳамиятга эга. Холбуки, инфектогенлар микрогуморал тизимидан специфик профилактикада фойдаланилиб келинаётган бўлсада бунда фақат вакцина ва гипериммун зардоблар тайёрлашда ишлатиладиган антиген штаммларини ўзгартириб бориш билангина чекланиб қолинмоқда.

Бирок назарий инфектология, паразитология, паразитоценология ва умуман, биоценология шундай даврга кирмоқдаки бунда эпидемия, пандемия, панзоотия ва эпизоотия хис қилинмоқда.

Эволюцион жараённинг заминда ётган яшаш учун кураш ва табиий танланишда биоценоз элементлари орасидаги нафақат қарама-қаршилиқ, балки, ҳамжиҳатлик ҳам, яъни паразитоценозда

нафакат иммунитет, балки толерантлик муносабатларининг табиати ҳам инфекция ва эпидемиологик, эпизоотологик жараёнларнинг кечишига таъсир қилиши ҳисобга олинмай қолимоқда. Масаланин бу жиҳати шартли патоген инфектогенлар қўзғатадиган инфекциялар учун айниқса ахамиятлидир.

Ниҳоят, мавжуд инфектологик назариялар микро ва макроорганизмлар ўртасидаги муносабатнинг табиатини алоҳида-алоҳида ҳолда баҳолашга асосланган. Ҳолбуки, кўпчилик ҳолларда, айниқса шартли патоген инфектогенлар билан организм ўртасидаги муносабатлар ёки бу бактерия ва вирусларнинг макроорганизм билан муносабатларининг йиғиндисидангина иборат бўлиб қолмасдан олдиндан айтиб борилиши қийин бўлган, ушбу мажмуанингу мураккаб табиатга эга эканлиги ҳисобга олинмоғи лозим.

Таклиф қилинаётган тавсияларни тузишга назарий ва амалий инфектология қўлга киритган ютуқлардан фойдаланилган ҳолда, паразитологияда шаклланаётган янги тенденцияларга таянилди. Бунинг моҳияти шундан иборатки, ҳўжайин билан паразит ўртасидаги муносабатнинг оқибати фақат уларнинг бири енгилиб, иккинчисининг енгишини назарда тутиб қолмасдан, ҳар иккала тарафга ҳам фойдали толерантлик, яъни муросасозлик, мутаносибликни таъминлаш назарда тутилмоғи лозим.

ШАРТЛИ ПАТОГЕН БАКТЕРИЯЛАР

Патоген бактериялар тушунчаси улар қўзғатадиган юқумли касалликлар билан бевосита боғлиқ бўлиб, барчасида аниқ нарсалар туюлади. Бироқ патогенлик тушунчаси умуман бактерияларга нисбатан қўлланилганда бундай аниқлик йўқолади. Чунки, бир жиҳатдан олганда ҳар қандай бактерия организм ички муҳитига кирса, инфекция жараён қўзғатиши мумкин. Гуё патоген эмас, бактерия бўлиши мумкин эмасдек туюлади. Айни пайтда, аксинча, ўта хавфли юқумли касалликларни қўзғатувчи бактерия ҳам организмга киргани билан касаллик вужудга келмаслик ҳоллари ҳам кузатилади. Бу қарама – қарши ҳодисалар ҳар қандай патогенликнинг намоён бўлиши ва юқумли жараён бошланиши ҳам микро-, ҳам макроорганизм ҳаёт тарзига таъсир қилувчи у ёки бу шарт-шароитларга боғлиқ эканлигидан далолат беради. Шу нуқтан назардан микроорганизмнинг патогенлиги шартли хусусият эканлиги англанади. Шундай бўлишига қарамадан инфектологлар бактерия ва вирусларни облигат, яъни аниқ патоген, шартли патоген ва патоген

эмасларга ажратишади. Қолаверса, у ёки бу бактерия ва вирусни қайси гуруҳга киритиш кўпинча мунозарали бўлиб қолади. Масалан, сальмонеллез кўзгатувучиларини медиклар ўта хавфли облигат патоген бактериялар гуруҳига киритишса, қолганлар уларни шартли патоген микроорганизмлар деб, қарашади.

Шундай бўлсада, шартли патоген микроорганизм статусини олиши учун микроорганизмнинг умумий кўрсаткич сифатида олиниши мумкин бўлган хусусиятини топиш мумкин. Бизнинг назаримизда, клиник жиҳатдан соғлом ҳайвон ёки одам танасидан одатда муттасил ажратиб олиш мумкин бўлган микроорганизмларни шартли патоген деб қараш мумкин. Бундай микроорганизмларнинг тури жуда кўп бўлсада, уларнинг айримлари бу борада устивор аҳамият касб этади. Буларга колибактерия, сальмонелла, пастерелла, псевдомонада, стафилококк, стрептококк каби бактериялар қиради. Дарҳақиқат, маълум шарт – шароитларда бу микроорганизмлар оғир кечувчи ва ҳаёт учун хавф туғдирувчи касалликларга сабаб бўлиши мумкин.

Шартли патоген микроорганизмлар ҳайвон ҳаётининг организм инфлашган даврларида, айниқса иммун реактивликнинг пасайиши билан характерланадиган ҳолларда патогноманик аҳамият касб эта бошлайди. Ветеринарияда бу бактериялар кўзгатадиган касалликлар ёш ҳайвонларнинг касалликлари сифатида алоҳида ўрин эгаллайди. Уларнинг олдини олиш, қарши кураш ва даволашнинг махсус чора – тadbирлари ишлаб чиқилган бўлишига қарамаздан муаммонинг долзарблиги пасаймаётир. Бундай ҳолат, табиийки шартли патоген микроорганизмларга қарши курашда жиддий назарий ва амалий камчиликлар борлигидан далолат беради.

Дарҳақиқат, бу соҳага бағишланган сўнгги тадқиқотлар муайян микроорганизм билан макроорганизм ўртасидаги муносабатнинг том миқнодаги бефарқлигидан тортиб, ашаддий антогонизм даражасигача ўзгарган ҳолатда бўлиши мумкинлигини кўрсатади. Бунда икки табиатан кутбий бўлган муносабат ўртасида ўзаро мутаносиблик, (муросасозлик), яъни коменсалиотик муносабат жойлашган бўлиб, бу муносабат организмнинг иммун қувватидан эмас, аксинча инфектогенга нисбатан толерантлик ҳосил қилиш билан боғлиқ. Ушбу сути ва уни эмаётган ёш ҳайвонларнинг қонидаги қоластрал антигелаларга қарши организм ишлаб чиқарадиган антидиотипик антигелалар антиген сифатида тегишли инфектогенга қарши иммунитет яратиш орқали толерантлик ҳам яратади. Демак, масалага эволюцион ёндоша диган булса ушбу муаммони яхшироқ англаш учун аннвалам бор бактерия ва вирусларнинг ҳаёт стратегияси, яъни

эволюцион йўналиши ҳисобга олиниши лозим. Бактерия ва вирусларнинг ҳаёт стратегиясини аниқлаш учун эса уларнинг биологик ривожланиш кўрсаткичларини топиш керак бўлади.

Шу нуқтаи назардан бизнинг кенг қўламли тадқиқотларимиз натижалари шартли патоген микроорганизмларнинг юқорида қайд қилинган эволюцион йўлнинг ўртасидан жой олган инфектогенлар тоифасига киришини кўрсатади. Демак, улар кўзғатиши мумкин бўлган юқумли касалликларнинг олдини олиш ва уларга қарши кураш шартли патогенларнинг статуси облигат патогенликка ўтказмасликни назарда тутиш лозим.

Масалага шундай ёндошилса қарши курашнинг алоҳида-алоҳиди эмас, балки ялпи профилактика ва даволаш чора-тадбирларининг умумий стратегиясини ишлаб чиқиш мумкин бўлади. Дарҳақиқат, тақдим қилинаётган ушбу тавсиялар шартли патоген инфектогенлар кўзғатиши мумкин бўлган ҳар бир касалликка қарши алоҳида чора-тадбирлар эмас, балки барчаси учун умумий бўлган комплекс амалиётларни назарда тутати ва масалага стратегик ёндошниш имконини беради.

Бундай стратегиянинг моҳияти шундан иборатки, асосий эътиборни шартли патоген инфектогенларга фақатгина иммунитет ҳосил қилувчи эмас, балки толерантлик ҳосил қилувчи сифатида қараш лозим.

Ҳарчи инфектологияда бундай ғайри анъанавий ёндошиш кенг қўламда ўтказилган тадқиқотларимизнинг махсули сифатида шаклланган бўлсада, биз буни микро ва макроорганизмлар ўртасидаги табиий муносабатларни англаганлигимизда эканлигини ҳам тан оламиз. Бироқ, шартли патоген инфектогенларга қарши тақлиф қилинаётган курашнинг умумий стратегияси шу пайтгача улар ҳар бирининг профилактикаси ва даволашнинг алоҳида тактик ёндошишларини назарда тутмайди. Зеро колибактериоз, сальмонеллез, пастереллез, псевдомоноз, стафило ва стрептококкларга қарши курашнинг махсус профилактик ва даволаш тадбирларидан фойдаланишни давом эттиравериш лозим. Бироқ шартли патоген инфектогенларга қарши умумий кураш методологиясининг амалиётга жорий қилиниши махсус тавсияларнинг самарадорлигини ошириши билан бир қаторда фойдаланишга бўлган эҳтиёжини камайтириб ҳам боради.

ШАРТЛИ ПАТОГЕН ИНФЕКТОГЕНЛАРГА ҚАРШИ УМУМЙ КУРАШ СТРАТЕГИЯСИНИНГ АСОСИЙ ЙЎНАЛИШЛАРИ

Шартли патоген микроорганизмлар инфектогенлик хусусиятини мақсадга мувофиқ тарзда ўзгартириш муаммосига бағишланган мавжуд илмий адабиётлар ва олиб борган кенг қўламли тадқиқотларимиз натижаси шуни кўрсатдики, фақат маҳсулдорликни оширишга қарата узлуксиз олиб борилаётган наслчилик ишлари соф зотли молларда инфектогенларга нисбатан чидамликнинг кескин пасайишига олиб келган. Шунинг учун ҳам наслчилик ишларида фақатгина маҳсулдорлик кўрсаткичларини ҳисобга олиш билан чекланмаслик лозим.

Шу бойisdan селекция параметрлари қаторига инфектогенларга қарши резистентлик кўрсаткичларини ҳам киритишни тавсия қиламиз.

Тавсия қилинаётган кўрсаткичлар ишлаб чиқариш шароитида қўлланилиши осон ва унификацияланган бўлиб, чорва молларининг барча асосий турлари (қорамол, қўй, чўчка) учун умумийдир.

Бирок уларнинг барчаси микдорий белгилар бўлганлиги учун ҳар бир ўлчам варианты мутаносиб балл билан баҳоланади.

Шартли патоген бактерияларга қарши умумий резистентликнинг селекция балл бериладиган кўрсаткичлари сифатида қуйидагиларни таклиф қиламиз:

1. Колибактерия, сальмонелла, пастерелла, псевдомонада, стафило ва стрептококкларга қарши эмланган ҳайвон зардоби таркибидаги маҳсус агглютининлар (агглютинация реакциясига кўра) спектри ва титри.

2. Гемагглютининлар ва гемолизинларнинг кон зардобидagi титри.

3. М ва G иммуноглобулинларнинг ёки гаммаглобулинларнинг кон зардобидagi микдори.

Шартли патоген микроорганизмларга қарши антителалар титри Райт классик агглютинация реакцияси ёрдамида 1 суткалик тирик антигенларга нисбатан аниқланади.

Гемагглютининлар ва гемолизинлар титрини аниқлаш учун эса турли даражада суюлтирилган кон зардобига товук эритроцитининг физиологик эритмадаги 2,5 % суюлмасидан 1 томчидан томизилгач эритроцитларнинг агглютинацияга ёки гемолизга учрамаганлигига қараб энг юқори титри аниқланади. Текширилаётган зардоб

намунасида 48 С⁰ даги сув хаммомида 1 соат ушланиб турилади ва комплекменти энгил денатурацияланади.

Ёш чорва молларида гаммаглобулинларнинг камлиги, яъни гипогамма-глобулинемияни аниқлашнинг услублари кўп бўлиб, ҳар бир мутахассис ўз ихтиёрида мавжуд имкониятлардан фойдаланиши мумкин.

Ушбу кўрсаткичлар бўйича тестдан ўтказилаётган ҳайвон умумий клиник текширишдан ўтказилган ва организмда патологик жараён ёки реакциялар йўклиги исбот қилинган, бирон бир касалликка қарши 3-4 ой ичида эмланмаган бўлиши шарт.

Резистентлик тест кўрсаткичлари олингач, уларга табақалаштирилган тарзда балл беришни тавсия қиламиз. Селекцион тест синовидан ўтаётган ҳайвонлар гуруҳи учун ўртача натижа ҳар бир кўрсаткичнинг поғонаси бўлиб ҳисобланади ва серологик ўлчамлардаги ортиқча ҳар бир суялтириш даражаси статистик тасдиқланган ҳар бир миқдорий даража 1 балл билан баҳоланади. Масалан, гуруҳдаги ҳайвонлар барча олти шартли патоген бактерияларга қарши ўртача 1:100 титр берганда, ўртача 1:200 титрларга эга бўлган ҳайвон 6 баллга эга бўлади. Агар у гемагглютинин ва гемолизинлар бўйича ҳам шундай устунликка эга бўлсалар 8 баллни қўлга киритадилар. Ва ниҳоят, М ва G синфларига мансуб иммуноглобулинлар миқдорига кўра ҳам устунликка эга бўлсалар, статистик тасдиқланган ҳар бир 10 % ортиқчалиги учун 1баллдан олади, яъни 2 баллни қўлга киритади. Шундан келиб барча тест кўрсаткичлари бўйича гуруҳнинг ўртасидан 1 балга эга бўлади ва хоказо. Агарда М ва G иммуноглобулинларнинг миқдорини аниқлашни йўлга қўйиш имкони бўлмаса, кон зардобидаги гаммаглобулинлар миқдори ўлчаниб, ҳар 10% ортиқчаликка кўшимча 2 балл берилади.

Селекцияланаётган гуруҳнинг энг юқори балл органларининг кўрсаткичлари наслчиликнинг бошқа кўрсаткичларига кўшимча тарзда ҳайвонни баҳолашга хизмат қилади.

Шартли патоген микроорганизмларга қарши она организмда табиий равишда тўпланаётган махсус ва нормал антителолар нафақат пассив иммунитет, балки антиген сифатида таъсир қилиб, ёш ҳайвонларга актив иммунитет ҳам ҳосил қилишга қодир эканлигини аниқланди.

Тадқиқотларимиз исботига асосан, шунга мутаносиб *иммун зардоблар тийёрлаш ва қўллаш технологиясини ҳам тавсия қиламиз.*

Бундай иммун зардоб сифатида авваламбор тери олиш учун сўйилаётган қорақўл қўзиларнинг кон зардоби хизмат қилади.

Терига сўйилаётган қорақўл қўзилар қонидан иммун зардоб тайёрлаш учун 250-500 мл ҳажмли шиша идишлардан махсус стерил тизим яратилади.

Бунинг учун тозаланган идишнинг оғзига пахта тикини оркали ўтказилган резина найга учига ўрнатилган кон олиш игнаси бор тизим тайёрланиб, қоғозга пахта ўралган тарзда автоклавда ёки қуритгич камерида 120-140 С⁰ да стерилланади.

Тери олиш учун сўйилишга мўлжалланган қорақўл қўзи 1-2 кун онасига эмдирилгач, чап тараф уйку артерияси яланғочланадида, асептика чора-тадбирларига амал қилинган ҳолда, юқорида қайд қилинган стерил тизимга қўзининг ҳамма қони олинади. Қоннинг зардоби ажралгач асептика чора-тадбирларига амал қилинган ҳолда қарбон кислотасидан 3-5 % концентрация ҳосил қиладиган микдори қўшилгач, махсус резина тикин ва металл колпокчалар ёрдамида қопириланади. Зардобнинг ҳар бир флаконига доир намунада бруселлаларга қарши антителалар йўқлиги исботлангач ва қайси шартли патоген бактерияларга қарши қандай титрда антителолар борлиги аниқланиб, ёрлик қоғозга ёзиб ёпиштирилади. Иммун зардобнинг тайёрланган санаси қайд қилинади. Ҳар бир флаконга доир иммун зардоб намунаси махсус бактериал муҳитларга экилиб, стериллиги тасдиқлангач, сақлаш ёки қўллаш учун тавсия қилинади.

Иммун зардобнинг сақланиши мавжуд анъанавий усул бўйича амалга оширилади.

Тавсия қилинаётган иммун зардобни 3-4 кунлик чорва молларининг 1 кг тирик вазнига 1 мл микдорда тери остига 1 марта қўллаш шартли патоген бактериялар қўзғатиши мумкин бўлган касалликлар профилактикасига, диссенсублизация чора-тадбирлари орқали 2-3 маротаба қўллаш эса даволашга катта ёрдам беради.

Қорақўлчилик имконияти йўқ ҳудудларда бундай зардобни клиник соғлом, бўғозликнинг охири даврларида бўлган сигир, чўчка ва қўзиларнинг қонидан ҳам тайёрлаш мумкин.

Айрим ҳолларда тавсия қилинаётган иммун зардоб профилактика учун 1 марта қўлланилаётганда ҳам аллергия реакция кузатилиши мумкин. Бундай ҳолларда зудлик билан мавжуд симптоматик даволаш ёрдамида реакция осон бартараф қилинади.

Тавсия қилинаётган иммун зардоб гипогаммаглобулинемия белгисига эга бўлган иммундефицитли ёш чорва молларига профилактика учун қўлланилиши яхши самара беради.

Шундай қилиб, чорва молларида шартли патоген бактериялар кўзгатувчи касалликларга қарши умумий курашнинг тавсия қилинаётган чора-тадбирлари муаммога ҳам селекцион, ҳам паллиатив ёндошиш имконини беради. Энг муҳими, бу услубларни жорий қилиш махсус лаборатория ва реактивларни талаб қилмайди, яъни ишлаб чиқаришда ҳозир мавжуд бўлган ветеринария муассасаларида амалга ошириш осон.

1. Умумий тестлар мажмуасининг ифодаси.

Қорақўл қўйларда қоннинг морфофизиологик, биокимёвий, иммунобиологик тестлари, глюкокортикоидал фаоллик, уларга турли хил антиген ва ноантиген, адекват ва ноадекват омиллар таъсир этганда ўзгаришлар динамикаси онтогенетик тараккиёт даврида қуйидаги ҳолатларда ўрганилади.

1.1. Қорақўл қўзиларда

- постнатал антогенез даврида, увуз сути эмишдан олдин ва кейин;
- қўзилар 10-кунлик ёшида
- 20-кунлик ёшида
- 30-кунлик ёшида
- қўзилар онасидан ажратгандан кейин яъни 5-6 ойлик ёшида.

1.2. Қорақўл қўйларда

- совлиқлар қўзилаган пайтда
- совлиқлар қўзилагандан 10-кундан сўнг
- қўзилашдан 20-кун ўтгач
- 30-кун ўтгач
- қўзилар онасидан ажратилгандан сўнг

1.3. Қорақўл совлиқларда

- қочиришдан олдин
- қочиришдан кейин

1.4. Қорақўл қўйларда

- баҳорда
- ёзда
- кузда
- қишда

1.5. Қорақўл қўйларда

- колибактериозга қарши вакцинация ўтказилгандан сўнг
- колибактериозга қарши ревакцинация ўтказилгандан сўнг

2. Иммуни тизими фаоллик ҳолатлари эффеќти.

- 2.1. Қоракўл кўзиларида
- иммуни тизим фаоллиги нисбатан стабил ҳолати постнатал таракќиётининг 30-кунлигидан бошланди, то шу давргача дишграммида нотеќислик кузатилди.
- 2.2. Қоракўл совлиќлари кўзилагандан кейин кондаги морфологик, биохимий, глюкокортиќоидал, иммунобиологик фаоллик тестлари ҳам 30-кун ўтгач стабиллашиш ҳолати кузатилди.
- 2.3. Қоракўл совлиќларида куйга келган даврида 48-72 соат мобайнида глюкокортиќал фаоллик 2-3 баъзан 3-4 баравар сустайиши кузатилди. Ана шу даврда глобулинлар фракцияси, «Г», «В»-лимфацитлар фаоллиги, шартли патоген микроорганизмлардан колиинфекциялар титри 1:50, 1:100 га тенг бўлди.
- 2.4. Қоракўл кўйларда йилнинг фасллари бўйича юқоридаги тестлар нисбатан баҳор ва куз фаслларида стабиллашуви кузатилди.
- 2.5. Колибактериозга вакцинация ўтказилган сўнг колититр 1:100, 1:200 га, реваќинациядан сўнг эса 1:200 дан, 1:300 гача кўчилиги қайд этилди.

3. Амаллий таклифлар.

- 3.1. Қоракўл кўзилари постнатал таракќиётининг 30-кунлик дишригача гемопозни, глюкокортиќал фаолликни, иммунореактивликни стимуловчи махсус озика аришималарини совлиќларга ем билан, кўзиларга эса сутга кўшиб бериш маќсадга мувофиќ
- 3.2. Қоракўл совлиќларини кочириш даврида камида 4-5 суткагача ветеринария муолажалари, иммунизациялар ўтказмаслик лозим.
- 3.3. Йилнинг ёз, киш фаслларида гомеостазни стабиллаштирувчи омилларни маҳаллий шароитни ўрганиб чиќқан ҳолда (зонал риќнонлар, ва махсус зооветеринария хизматлари) ишлаб чиќиш маќсадга мувофиќ.
- 3.4. Шартли патоген микроорганизмлар чаќирадиган касалликлар орасида колибактериоз касаллигига қарши реваќинация ўтказилиши самарали эканлиги аниќланди.
- 3.5. Чорвачилиќда маҳаллий шароитларни тулик ўрганиш асосида ҳар хил стресс ҳолатларни йўқотиш, тадбир-чораларини ишлаб-чиќиш маќсадга мувофиќ ҳисобланади.

Бичими А3 ¼. Таймс гарнитураси.
Буюртма № 6/22. Адади 100 нусха.

«В. print» ShK да чоп этилди
Самарқанд ш., Н.Ибрагимов кўчаси, 4 уй