

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ВА СУВ ХЎЖАЛИГИ
ВАЗИРЛИГИ
САМАРҚАНД ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ИНСТИТУТИ**

**Қўлёзма ҳуқукида
УДК: 616.9:619:636.5**

ЭСОНОВ ХАСАНБОЙ АБДУМАТУЛИБОВИЧ

**Мавзу: «ПАРРАНДАЛАРНИНГ КОЛИБАКТЕРИОЗ
КАСАЛЛИГИ ҚЎЗҒАТУВЧИСИНИ БИОЛОГИК
ХУСУСИЯТЛАРИ ВА ДАВОЛАШ»**

**5А440108 – “ҲАЙВОНЛАРНИНГ ПАРАЗИТАР ВА ЮҚУМЛИ
КАСАЛЛИКЛАРИ” МУТАХАССИСЛИГИ**

**МАГИСТР
академик даражасини олиш учун ёзилган
диссертация**

**Илмий раҳбар:
ветеринария фанлар
номзоди, доцент
Х.К.Бозоров**

САМАРҚАНД – 2013

М У Н Д А Р И Ж А

	бет
1. КИРИШ.....	3
1.1. Мавзунинг долзарблиги.....	10
II. АДАБИЁТЛАР ШАРХИ.....	13
2.1. Колибактериоз қўзғатувчиси.....	16
2.2. Колибактериоз касаллигининг тарқалиши ва иқтисодий зарари...19	
2.3. Эпизоотологияси.....	25
2.4. Патогенези.....	28
2.5. Клиник белгилари.....	36
2.6. Патологоанатомик ўзгаришлар.....	37
2.7. Ташҳис қўйиш.....	38
2.8. Даволаш.....	45
2.9. Иммунитет ва специфик профилактика.....	54
2.10. Колибактериоз касаллигининг олдини олиш ва қарши курашиш чора-тадбирлари.....	56
III. АСОСИЙ ҚИСМ.....	61
3.1. Тадқиқотларнинг бажариш услублари, ҳажми, жойи.....	61
3.2. Самарқанд вилояти Оқдарё тумани насли паррандачилик акционерлик жамиятда колибактериознинг эпизоотологияси.....	70
3.3. Лаборатория шароитида колибактериозга ташҳис қўйиш услублари.....	72
3.4. Экспериментал колибактериозда антибиотикларнинг самарадорлиги.....	73
3.5. Оқдарё туманида насли паррандачилик акциянерлик жамиятида колибактериознинг химио-профилактикаси.....	77
IV. ТАДҚИҚОТ НАТИЖАЛАРИНИ ТАҲЛИЛ ҚИЛИШ.....	80
V. ХУЛОСА ВА ТАКЛИФЛАР.....	82
VI. ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ.....	83
VII. ИНТЕРНЕТ МАЪЛУМОТЛАРИ.....	88

КИРИШ

Мустақил мамлакатимиз ижтимоий-иқтисодий тараққиётида қўлга киритилаётган юксак натижалар, энг аввало, янгидан-янги замонавий тармоқ ва ишлаб чиқариш қувватларининг йўлга қўйиши, бунинг таъсирида мамлакатимиз иқтисодий салоҳиятининг сезиларли даражада ортиб бораётгани, яратилаётган маҳсулот ва кўрсатилаётган хизмат турларининг кўпайиб, сифатининг тубдан яхшиланиб бориши, бир сўз билан айтганда, иқтисодиётимизнинг янгича мазмун ва моҳият касб этиб боришида мустақил тараққиёт йўлининг тўғри танлангани, амалга оширилаётган иқтисодий сиёсат стратегиясининг ҳар томонлама пухта асосланган ҳамда ҳалқимизнинг фидокорона меҳнати энг муҳим ва асосий омил бўлиб хизмат қилмоқда.

Ўзбекистон Республикаси Президенти Ислом Каримовнинг ҳалқимизнинг сиёсий тафаккур хазинасига бебаҳо ҳисса бўлиб қўшиладиган “Ўзбекистон мустақилликка эришиш остонасида” китоби барчамизни ҳозирги замонда доимо хушёр, огоҳ ва сергак бўлиб яшашга дават этади. Шу асосда Ватанимизнинг янги тарихини чуқур англаб, ундан зарур сабоқ ва ҳулосалар чиқариб, юртимизнинг қадимий шухрати, бугунги қудрати ва салоҳияти, жаҳон майдонларидаги обрў-эътиборига ҳар томонлама муносиб бўлиб яшашга ўргатади.

Ўзбекистон Республикаси Президенти Ислом Каримов Вазирлар Маҳкамасининг 2012-йилда мамлакатимизни ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш якунлари ҳамда 2013-йилга мўлжалланган иқтисодий дастурнинг энг муҳим устувор йўналишларига бағишланган мажлисидаги “Бош мақсадимиз - кенг қўламли ислохотлар ва модернизация йўлини қатъият билан давом эттириш” мавзусидаги маърузасида Республикамиз тараққиёти суръатларини таҳлил этар экан, қишлоқ хўжалигида амалга оширилаётган ишларимизнинг натижалари ҳақида қисқача тўхталиб, “2012-йилда Ўзбекистонда деярли барча қишлоқ хўжалик экинлари – ғалла, пахта, сабзавот, полиз экинлари ва узумдан юқори ҳосил олинди. Мамлакатимиз деҳқонлари мўл ҳосил етиштиришди – 3 миллион 460 минг тоннадан ортиқ

пахта, 7 миллион 500 минг тонна ғалла, 2 миллион тоннадан зиёд картошка ва 9 миллион тоннадан ортиқ сабзавот ҳамда полиз маҳсулотлари йиғиб-териб олинди. Буларнинг барчаси, авваламбор, деҳқонларимиз, фермер ва механизаторларимиз, қишлоқ хўжалиги мутахассисларининг ўзини аямасдан қилган фидокорона меҳнати, бой тажрибаси ва ўз ишига бўлган садоқатининг амалий натижасидир. Бир сўз билан айтадиган бўлсак, бу ютуқлар барча ресурс ва имкониятларимизни тўла сафарбар эта олганимизнинг натижасидир” – деб, алоҳида таъкидлади.

2013-йилни юртимизда “Обод турмуш йили” деб эълон қилиниши ва бу масала бўйича давлат дастурини ҳаётга тадбиқ этилиши катта аҳамиятга эгадир. Аҳолиимизнинг тинч-омон ҳаётини таъминлаш, унинг фаровонлигини ошириш, иқтисодиётимизни изчил ривожлантириш, Ўзбекистонимизнинг халқаро майдондаги обрў-эътибори ва позициясини юксалтириш, минтақамизда тинчлик ва барқарорликни мустаҳкамлаш бўйича ўз олдимизга қўяётган мақсадлар, миқёси ва кўламига кўра, халқимизнинг эзгу орзу-умидлари билан ҳамоҳангдир.

2013-йилда ва ундан кейинги йилларда дастурий мақсадларимизни амалга ошириш учун ўз салоҳиятимиз, барча имконият ва куч-ғайратимизни сафарбар этиш бугунги кундаги энг катта ва масъулиятли вазифамиздир.

Бугунги мураккаб глобаллашув даврида маънавий соҳасида вужудга келаётган долзарб муаммолар, халқимиз маънавиятини асраш, айниқса ёш авлоднинг қалби ва онгини турли зарарли ғоя ва мафкуралар таъсиридан сақлаш ва ҳимоя қилиш масалаларига алоҳида эътибор қаратилмоқда.

Бу борада Президентимиз Ислом Каримов ўзининг “Юксак маънавият - энгилмас куч” китобида одамзот учун ҳамма замонларда ҳам энг буюк бойлик бўлиб келган маънавиятнинг маъно-мазмуни, унинг инсон ва жамият ҳаётидаги ўрни ва аҳамиятини ҳар томонлама кенг қамровли фикр ва хулосалар орқали таҳлил этиб, “Маънавият-инсонни руҳан покланиш, қалбан улғайишга чорлайдиган, одамнинг ички дунёси, иродасини бақувват, иймон-

этиқодини бутун қиладиган, виждонини уйғотадиган бекиёс куч, унинг барча қарашларининг мезонидир”, деб таърифлайди.

Бугунги куннинг энг долзарб муаммоси – бу 2008 йилда бошланган жаҳон молиявий инқирози, унинг таъсири ва салбий оқибатлари, юзага келаётган вазиятдан чиқиш йўлларини излашдан иборат.

Мамлакатимизда жаҳон иқтисодий инқирозининг салбий оқибатларини бартараф этиш бўйича “Инқирозга қарши чоралар дастури”да кўзда тутилган тартибларни изчиллик билан амалга ошириш жаҳон молиявий-иқтисодий инқирозининг тахдид ва хатарларига муносиб қарши туриш, унинг иқтисодиётимизга салбий таъсирининг олдини олиш имконини беради.

Айни пайтда бу дастур инқироздан сўнг Ўзбекистон иқтисодиётининг янада кучли, барқарор ва мутаносиб ривожланган ҳолда майдонга чиқиши, жаҳон бозорларида ўзимизнинг мустахкам ўрнимизни эгаллаш, шулар асосида изчил иқтисодий ўсишни таъминлаш, халқимизнинг ҳаёт даражаси ва фаровонлигини янада ошириш бўйича олдимизда турган устивор вазифаларни муваффақиятли ҳал этиш учун ишончли замин яратади.

Ўзбекистон мустақилликка эришган кунларданоқ, нурафшон ва ойдин истиқлол йўлидан бориб халқ хўжалигининг барча жабҳаларида, шу жумладан чорвачилик соҳасида ҳам барқарор ривожланиш тенденциясини кўлга киритди.

Ўзбекистонда чорвачиликни ривожлантириш ва халқимизни чорвачилик махсулотлари (гўшт, сут, ёғ, тухум) билан таъминлашга ҳукуматимиз раҳбарлари катта аҳамият бермоқда. Жумладан, Республикамиз Президенти И.А. Каримовнинг 2006 йил 23 мартдаги (ПҚ-308) ва 2008 йил 21 апрелдаги "Шахсий ёрдамчи, дехқон ва фермер хўжаликларида чорва молларини кўпайтиришни рағбатлантиришни кучайтириш ҳамда чорвачилик махсулотлари ишлаб чиқаришни кенгайтириш борасидаги қўшимча чоратадбирлар тўғрисида"ги (ПҚ-842) қарорларида чорвачиликнинг барча жабҳаларини ривожлантириш ва ветеринария хизматини янада яхшилаш кўзда тутилган. Мамлакатда чорвачилик, қорамолчилик, асаларичилик ва

балиқчиликни ривожлантиришга йўналтирилган қатор қарорлар ва меъёрий ҳужжатлар қабул қилинди. Бунинг натижасида чорвачилик йилдан-йилга ривожланиб халқ хўжалигида ўзининг муҳим ўрнини эгаллаб келмоқда.

Дунёда охириги 5 йилда қорамоллар бош сони -0,2, чўчқалар -0,7, қўйлар- 1,8, эчкилар -13,9, товуқлар -22,6, ўрдақлар -23,5, ғозлар -46,6, куркалар -9,6 фоизга кўпайган. Бу маълумотлардан шундай хулоса қилиш мумкинки чорвачиликни талаб даражасида ривожлантириш бугунги кун учун нафақат моддий балки иқтисодий ва ижтимоий аҳамиятга эгадир.

Республикамизда ҳам чорва моллари бош сонини йилдан – йилга кўпайиб бораётганлиги халқимиз учун катта аҳамиятга эгадир.

Республика статистика бошқармасининг охириги маълумотларига асосан, ҳайвон ва паррандаларнинг бош сони (1-жадвал) кўпаймоқда.

1-жадвал

2013 йил 1 январ ҳолати бўйича, барча тоифадаги хўжаликларда чорва моллари ва паррандалар бош сони тўғрисида маълумот

№	Ҳайвон тури	2012 йил	2013 йил	Ўсиш суръати, %
1	Қорамол, минг бош	9642,5	10140,3	105,2
2	Шу жумладан сигирлар, минг бош	3878,2	3935,0	101,5
3	Қўй ва эчкилар, минг бош	16187,1	17128,8	105,8
4	Шу жумладан қорақўл қўйлари, минг бош	6210,3	6374,6	102,6
5	Чўчқалар, бош	96802	95150	98,3
5	Отлар, бош	195192	202212	103,6
6	Туялар, бош	18525	19139	103,3
7	Барча турдаги паррандалар, минг бош	42731,2	47485,8	111,1
8	Шу жумладан тухум қўядиганлари	22466,6	25558,7	113,8
9	Асалари оилалари, дона	238607	290016	121,5

Шуни таъкидлаш лозимки, чорвачилик маҳсулотларини ишлаб чиқаришда фермер хўжаликлари асосий ўрин тутиши лозим.

Бугунги кунда фермер хўжалиги ҳақли равишда қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришининг етакчи бўғинига, уни ташкил етишнинг асосий шаклига айланди. Ҳозирги вақтда фермерлик ҳаракати ўз таркибида 66 мингдан зиёд фермер хўжалигини бирлаштирмоқда. Мамлакатимиздаги жами ҳайдаладиган ерларнинг 85 фоиздан ортиғи, етиштириладиган қишлоқ хўжалиги маҳсулотларининг асосий қисми айнан фермерлар ҳиссасига тўғри келмоқда (2-жадвал).

2-жадвал

2013 йил 1 январ ҳолати бўйича, фермер хўжаликларида чорва моллари ва паррандалар бош сони тўғрисида маълумот

№	Ҳайвон тури	2012 йил	2013 йил	Ўсиш суръати, %
1	Қорамол, минг бош	507,2	524,9	103,5
2	Шу жумладан сизирлар, минг бош	174,0	183,1	105,2
3	Қўй ва эчкилар, минг бош	1203,3	1267,3	105,3
4	Шу жумладан қорақўл қўйлари, минг бош	423,3	437,5	103,4
5	Чўчқалар, бош	8249	8205	99,5
5	Отлар, бош	18910	19629	103,8
6	Туялар, бош	964	961	99,7
7	Барча турдаги паррандалар, минг бош	4974,2	5739,6	115,4
8	шу жумладан тухум қўядиганлари	2378,1	2815,9	118,4
9	Асалари оилалари, дона	43177	52808	122,3

Фермер ва деҳқон хўжаликларида наслчилик ишлари билан шуғулланмаслик ҳайвонлар маҳсулдорлигини пасайиб кетишига сабаб бўлмоқда. Шунинг учун ҳар бир хўжаликда наслчилик ҳисоб-китоблари ва тадбирларни тўлиқ ўтказиш мақсадга мувофиқ бўлади.

Қорамолчиликни ривожлантиришнинг асосий омили ёш бузоқ ва урғочи таналарни жадал ўстириб, 18 ойлигида 320-350 кг вазнда уруғлантириш эвазига 27-28 ойлигида сермахсул сигирлар етиштиришни кўзда тутди.

Республикамизнинг барча ҳудудларида гўшт-ёғ йўналишидаги **қўйчиликни** жадал ривожлантиришни тақоза этади.

Қоракўлчилик ҳукумат қарори асосида ширкат хўжаликларида ривожланмоқда. Бу соҳада фермерчиликни ривожлантириш истиқболли вазифалардан ҳисобланади.

Йилкичиликни ривожлантириш ихтисослашган фермер ва шахсий ёрдамчи хўжаликлар эвазига амалга оширилмоқда.

Етти хазинанинг бири - **паррандачиликни** республикамизнинг барча ҳудуд ва хўжаликларида ривожлантириш имкониятлари мавжуд. Айниқса, ҳар бир шахсий ёрдамчи ва деҳқон хўжалигида 50-100 бошдан товуқ сақлаш оиланинг тухумга бўлган талабини қондирибгина қолмасдан, балки бозорга чиқариш имконини беради.

Балиқ етиштирадиган фермер хўжаликни ташкил этиш, сунъий сув ҳавзаларида қўшимча тадбирлар олиб бориш кўзда тутилган.

Чорвачилик маҳсулотларини етиштиришни мунтазам кўпайтириб бориш **ветеринария хизматини оширишда**, чорвачиликда мавжуд бўлган турли хил юқумли ва юқумсиз касалликлардан ҳайвонларни ҳимоя қилиш ва олдини олиш тадбирларини ўз вақтида сифатли бажаришга ҳам боғлиқлигини унутмаслик зарур.

Шахсий ёрдамчи, деҳқон ва фермер хўжаликларида ветеринария хизмати зооветсервислар орқали амалга оширилади. Улар ҳайвон эгалари билан касалликларни олдини олиш ва даволаш бўйича шартномалар тузишлари керак. Таклиф этилган хизматлар эса нархномага асосан амалга оширилади. Зооветсервислар томонидан шахсий ёрдамчи, деҳқон ва фермер хўжаликларида ишлаб чиқариладиган чорвачилик маҳсулотлари ветерина-

рия-санитария экспертизасидан ўтказилиши шарт қилиб белгиланиши ва улар берган маълумотнома асосида сотишга рухсат этилиши зарур.

Демак, халқимизни озиқ-овқат махсулотларига тобора ошиб бораётган эҳтиёжини тўла қондириш учун амалдаги ҳуқуқий ва меъёрий ҳужжатлар асосида чорвачиликка ихтисослашган фермер хўжаликларини янгидан ташкил қилиш орқали, янги иш ўринларини барпо этиш, туридан қатъий назар чорва моллари ва паррандаларни озиқа базасини мустаҳкамлаш, наслчилик ишини замон талаблари асосида ташкил қилиш долзарб масала бўлиб ҳисобланади.

Умуман олганда, чорвачиликнинг келажагини шахсий ёрдамчи, деҳқон ва фермер хўжаликлари ҳал қилади. Шу боисдан ушбу (ПҚ-842) қарорнинг бажарилишини таъминлаш ҳар бир раҳбар ва мутахассиснинг бурчи ҳисобланади.

Республикамизнинг қишлоқ хўжалиги соҳасидаги иқтисодий ислоҳатлар янги мулкчилик шаклларида жадал ривожланаётганлиги ўзининг амалий натижаларини бермоқда.

Айниқса, Республикамиз Президенти томонидан 2006 йилнинг 23 мартада чиқарилган ПҚ-308- қарор чорвачилик тармоғининг ривожланиши учун муҳим аҳамият касб этмоқда. Ушбу қарор асосида барча вилоятларда чорвачилик ва паррандачиликни ривожлантириш дастурлари ишлаб чиқилиб, босқичма босқич ижро этилмоқда.

Хусусан, товуқчилик тармоғини ривожлантириш мақсадида ҳам қатор амалий ишлар бажарилиб, ҳозирги даврда Республикамиз ҳудудида фаолият кўрсатаётган товуқчилик ҳиссадарлик жамиятлари ва кичик фермаларининг умумий сони 15 мингтагача етган. Бу кўрсаткич ушбу соҳага қизиқувчиларнинг кўп эканлигидан далолат беради.

Аммо товуқчилик тармоғининг сердаромадлигини таъминлаш учун қатор ветеринария-санитария қоидаларига риоя қилиш, инфекцион ва инвазион касалликларнинг олдини олиш зарур эканлиги ҳар доим эътиборда бўлиши муҳим вазифалардан ҳисобланади.

Чунки, кўпчилик товукчилик фермалари мослаштирилган биноларда ва ветеринария-санитария назоратсиз ташкил этилаётганлиги асралаётган паррандалар орасида турли юкумли ва юкумсиз касалликларнинг тарқалиш хавфини ошириб, эпизоотологик ҳолатни мураккаблаштиради ва тармоқ иқтисодига катта иқтисодий зарар келтиради.

Хусусан, паррандачилик хўжаликларида 15-90 кунлик жўжалар орасида кўп учровчи колибактериоз касаллиги оқибатида касалланган паррандаларнинг 10-20%-гача ўлиши, 20-30%-гача ўсудан қолиши (соғломлари билан таққосланганда), ёш товукларнинг кечикиб тухум бериш, маҳсул дорлигининг пасайиши, даволаш учун дори-дармон ва озика сарф-харажатининг кўпайиши эвазига иқтисодий зарар миқдорлари ортади.

Мавжуд муаммонинг долзарблигини инобатга олган ҳолда биз товуклар орасида кўп учровчи колибактериоз касаллигига бағишлаб ўтказилган кичик тадқиқот ва хулосаларимизни қуйида баён қиламиз.

1.1. Мавзунинг долзарблиги.

Бугунги кунда Республикамизнинг қишлоқ хўжалиги чорвачилик тармоғидаги иқтисодий ислохотлар изчиллик билан Президент қарорлари (2008 йил 842-сонли) асосида самарали амалга оширилмоқда. Паррандачиликда ишлаб чиқаришнинг замонавий технологияларини қўллаш, режали ва самарали равишда ветеринария хизмати кўрсатишни ташкил этиш ушбу тармоқда ўсиш суръатини янада жадаллаштириш имкониятини беради. Чунки ҳозирги вақтда Республикамизда мавжуд парранда бош сонининг кўп қисми фермер, деҳқон ва шахсий ёрдамчи хўжаликларининг кичик товукчилик фермаларидаги алмашинмайдиган тўшамалар (баъзан ер) шароитида сакланиб, бир вақтнинг ўзида улар орасида учровчи инвазион ва айрим юкумли (пуллороз, колибактериоз) касалликлар учраб туриши оқибатида ёш ва ўсувчи (10-120 кунлик) жўжаларнинг нобуд бўлиши, озуқа сарфи ҳамда ветеринария харажатларининг ортиши, уларни келажакда

фойдаланишдан четлатилиши эвазига фермер, деҳқон ва шахсий ёрдамчи хўжаликлари катта иқтисодий зарар кўради.

Колибактериоз ва пуллороз касаллиги жўжалар орасида кенг тарқалган касалликлардан саналади. Паррандачилик хўжаликларида антибиотиклар ва кимёвий препаратларнинг ветеринария соҳасида ишловчи мутахассислар томонидан кўплаб қўлланилиши туфайли, шу антибиотикларга нисбатан чидамли бўлган микроорганизмларнинг янги клон ва мутантлари пайдо бўлиб, уларнинг вирулентлиги, адгезивлиги, ферментатив ва антиген хусусиятлари, энг муҳими, доривор воситаларга чидамлилигининг ошиб кетишига олиб келмоқда. Бундай генетик ўзгарган патогенлар одам ва ҳайвонларда, паррандаларда касаллик чақириб, ташхис қўйиш ҳамда даволашни қийинлаштирмоқда.

Юқорида айтилган касалликлар паррандачилик тармоғига сезиларли даражада катта иқтисодий зарар олиб келувчи муаммолардан ҳисобланади.

Республикамиз мустақилликга эришгандан кейин паррандаларнинг энг мақсулдор зотлари хорижий мамлакатлардан келтирилиб асралмоқда. Уларнинг зотлари мақсулдор бўлганлиги сабабли товукларни тўлиқ рационли яъни оқсилга бой, витаминли, минералли, микроэлементли озиқа қўшимчаларини бериб зоогигиена талабларига тўлиғича эътибор берилган вақтдагина мўлжалланган мақсулдорликга эришиш мумкин бўлади.

Чунки уларнинг организмида моддалар алмашинуви интенсив кечганлиги сабабли тўлиқ рационли озиқа билан озиқалантириш мақсадга мувофиқдир.

Товуқлар саноат асосида боқилиб асралаётганда бош сонлари кўп бўлиб улар чекланган жойларда, сунъий ёруғликда тўшамалар устида ёки симли катакчаларда сақланилади.

Инкубациядан очиб чиқаётган жўжалар бир кунлигидан бошлаб ҳар ҳафтада бир марта то 120 кунлигача яъни катта товуклар подасига ўтганигача қадар турли хил инфекцион касаликларга қарши эмланади. Тайёр озиқалар техника ёрдамида мосламалар орқали тарқатилади. Уларнинг шовқинлари,

озиқа таркибидаги компонентларнинг камлиги ёки миқдорининг кўпайиб кетиши ҳамда айримларининг умуман қўшилмай қолиши, 60- 120 кунлигида саралаш (зоотехник бонитировка), сувоши қолиши, электр энергиясидаги узилишлар озиқанинг алмашиши, ҳароратнинг ўзгариши, бегона одамларнинг ҳамма техниканинг товукхонага кириши, сифатли санация ўтказилмаганида ва кўпгина шунга ўхшаш камчиликлар орқали улар орасида инфекцион, инвазион ва ички юқумсиз касалликлар келиб чиқади.

Улар орасида энг кўп тарқалгани колибактериоздир. Товуқларнинг биронта касаллиги йўқки, колибактериоз билан ассоциатив кечмайдиган. Оқибатда ёш ва катта товукларнинг кўпчилиги нобуд бўлади.

Чунки, касаллик вақтида ичак таёқчалари ичак тизимида ривожланганлиги учун озуқа моддаларнинг сўрилишига тўсқинлик қилади ва сўрилиш жараёнларининг қийинлашуви ҳисобига, улар ўсиши ва ривожланишдан қолади. Келажакда бундай паррандаларда маҳсулдорлик камаяди.

Уларни даволаш учун сарф харажатлар миқдори ошиб хўжаликга катта иқтисодий зарар етказади.

Шунинг учун ҳам бу касалликни ўрганиш ва даволаш чора тадбирларини доимо янги-янги антибиотикларни қўзғатувчиларнинг сезгирлик даражасига қараб қўллаб олдини олиб бориш орқали товукларнинг бош сонларини сақлаб қолиб юқори маҳсулдорликга эришиш бугунги куннинг долзарб муаммоларидан бири бўлиб ҳисобланади.

II. АДАБИЁТЛАР ШАРХИ.

Escherichia coli. Ичак таёқчаси (*E. coli*)ни биринчи бўлиб Эшерих 1885 йили одам нажасидан ажратиб олган. *Escherichia* туркумига бирлаштирилган ичак таёқчаларининг кўпгина тур-хиллари учрайди. Улар одам ва ҳайвонлар ичакларида нормал яшовчилардир. Уларнинг ташқи муҳитда топилиши, ташқи муҳитнинг нажас билан ифлосланганлигини кўрсатади, шунинг учун ичак таёқчаси санитария-кўрсаткичли микроорганизмлар каторига киритилади.

Морфологияси ва биологик хоссалари. *E. coli* калта полиморф таёқчалар бўлиб, бўйи ўртача 0,5 дан 1,0 мкм гача келади. Перитрихиал жойлашган хивчинлари бор. Ҳаракатсиз штаммлари учрайди. Грамманфий, спора ҳосил қилмайди. Баъзи тур-хиллари капсула ҳосил қилади. Факультатив анаэроблар оддий озик муҳитларида рН 7,2—7,8 ва 37°C температурада яхши ўсиб, шу кўрсаткичларнинг анчагина ўзгаришига мослашувчан бўлади. Одам ва иссиқ қонли ҳайвонлар ичагидан ажратиб олинган штаммлар 43—45°Cда яхши ривожланиб, шу хусусиятларидан уларни ундириб ўстиришда фойдаланилади. Суюқ муҳитларда ўсганида *E. coli* диффуз лойқаланиб, чўкма ҳосил қилади. Зич озик муҳитларида ўртача катталикдаги (2—4 мм), думалоқ, бир оз қаварик, лойқа, усти силлиқ, ялтираб турадиган колониялар ҳосил қилади. Лактоза, глюкоза, маннит, мальтоза, сахароза ва бошқа углеводларни кислота ҳамда газ ҳосил қилиб, ферментлайди. Культураларнинг кўп қисми индол ва водород сульфид ҳосил қилиб, нитратларни нитритларга ўтказди. Желатинни суюлтирмайди. Лактоза ва сахарозани парчаламайдиган вариантлари ҳам учрайди.

Эшерихиялар таркибидаги эндотоксин «тўлиқ» О-антигендир: ҳароратга нисбатан барқарор, энтеропатоген таъсир кўрсатади. Баъзи *E. coli* штаммлари ёруғлик таъсирида осон парчаланадиган, ҳароратга чидамсиз экзо-токсин ҳосил қилади ва шу экзотоксин нерв системасига таъсир этади [http://www.allvet.ru/diseases/all_inf34.php].

Чидамлилиги. Ичак таёқчалари ташқи муҳитда яхши сақланиб қолади. Сув ва тупроқда улар неча-неча оилаб яшай олади. 60°C температурада 15 минутда ҳалок бўлади 1% ли карбол кислота эритмаси ва 3—5% ли хлорамин эритмаси уларни 10—15 минутда, 1:1000 нисбатдаги сулема эритмаси 2 минутдан сўнг ўлдиради.

Антиген структураси Эшерихияларда бир неча тур антигенлар топилган. Учта антиген комплекси асосий аҳамиятга эга:

- 1) соматик О-антиген;
- 2) юзадаги пардали (капсулалар) К-антиген;
- 3) хивчинли Н-антиген.

О-антиген липополисахарид-протеин комплекси. Ичак таёқчаларининг О-антиген бўйича фарқ қиладиган 163 та серологик группалари аниқланган.

К-антигенлар полисахарид табиатлидир. Улар структураси бўйича бир хил эмас: L, B, Vi (термолабиль) ва A-, M- (термостабиль) антигенлар тафовут қилинади. К-антигенлар ичак таёқчасининг тирик культурасини О-зардоб билан О-агглютинация қилишга ҳалақит беради.

Ҳозирги вақтгача К-антигенларнинг 94 типи топилган.

Хивчиндаги Н-антигеннинг 56 типи маълум.

Ичак таёқчаларининг баъзи хил антигенлари шигеллалар ва сальмонеллалар билан умумийдир.

Патоген ичак таёқчаларида 50 га яқин фаготиплар топилган.

Ҳайвонлар учун патогенлиги. Эшерихияларнинг айрим серологик типлари бузоқларда ич кетиши билан ўтадиган меъда-ичак йўлининг оғир касаллигини пайдо қилади. Лаборатория ҳайвонларидан денгиз чўчқалари, қуёнлар, оқ сичқонлар жуда сезгир. Ичак таёқчаси культурасини улар венасига ёки қорин пардаси ичига юбориш перитонит ва сепсисни келтириб чиқаради. Тери остига юборилганида инъекция қилинган жойда яллиғланиш ва абсцесс ҳосил бўлади [http://www.allvet.ru/diseases/all_inf34.php].

Патогенези ва клиникаси. Эшерихиялар шартли патоген микроорганизмлардир. Сапрофит сифатида улар одамнинг йўғон ичагида доим учрайди ва В группасига кирадиган витаминлар ҳамда бошқа моддаларни синтез қилишда қатнашиб, ижобий таъсир этади. Улар дизентерия, қорин тифи кўзгатувчиларига ва ичаклардаги йиринг пайдо қиладиган ҳар хил микробларга нисбатан антагонистик хусусиятга эга.

Эшерихияларнинг ичак бактериялари оиласига кирадиган патоген микробларнинг ўсишини сусайтириш қобилятидан тегишли ичак инфекцияларини даволаш ва олдини олишда ишлатиладиган препаратларни тайёрлашда фойдаланилган.

Йўғон ичакда ичак таёқчасининг йўқлиги оғир дисбактериозга олиб келади. Шу билан бирга муайян шароитларда (организмнинг ҳимоя кучлари заифлашганда) ичак таёқчаси ҳар хил органлар ва тўқималарга ўтиб, уларда йирингли яллиғланиш касалликлари: перитонит, пиелит, цистит, холецистит, эндометрит ва бошқалар пайдо қилади.

Ёш болаларда, қаршилиқ кучлари камайганда, ичак таёқчаси йўғон ичакдан ингичка ичакка ўтиб, оғир. интоксикация келтириб чиқариши мумкин. Жароҳатланган орган ва тўқималардан (операция ва туғиш пайтида) қонга ўтиб, у оғир сепсисга сабаб бўлиши мумкин. Бу касалликларнинг келиб чиқиш механизми эндоген бўлиб, улар касал одамдан соғлом одамга ўтмайди. Ичак таёқчаси овқатдан захарланишга сабаб бўла олади. Ичак таёқчаларининг шундай патоген серологик типлари борки, улар ёш болалар орасида колиэнтеритлар эпидемиясини вужудга келтиради. Энтеропатогенларга 0-111, 0-26, 0-25, 0-55, 0-86 ва бошқа серологик типлар киради [http://www.allvet.ru/diseases/all_inf34.php].

Иммунитет. Касалликдан сўнг номустаҳкам, кучсиз, типларга хос иммунитет қолади.

Микробиологик диагностикаси. Ичак колиинфекцияларида, овқатдан захарланишда беморнинг нажаси, қусиғи, меъдасини ювиб олинган сув, захарланишни вужудга келтирган озиқ-овқат маҳсулотлари текширилади.

Материал Эндо, Левин ва бошқаларнинг дифференциал-диагностик муҳитларига экилади. Кейинчалик, Эндо муҳитидаги қизил ялтироқ ва Левин муҳитидаги кўк-бинафша ранг колониялар текширилади. Серологик типларни аниқлаш учун колонияларнинг бир қисмини олиб специфик ОВ-зардоблар билан агглютинация реакцияси қўйилади. Агглютинация берган колония қисми қийғоч агарга экилади. 37°С да бир сутка сақлаб, яна агглютинация реакцияси қўйилади (пробиркаларда) ва унинг натижасига қараб жавоб берилади. Сепсисга шубҳа туғилганида 5—10 мл қонни 50—100 мл ўт (сафро) бульонига экилади. Термостатда 37°С да бир сутка давомида олиб борилган инкубациядан сўнг дифференциал-диагностика муҳитига экилади. Ичак таёқчаси нафас билан ифлосланишни кўрсатувчи санитария кўрсаткич микроорганизми бўлгани учун санитария-бактериологик контрол ўрнатиш мақсадида сув, озиқ-овқат маҳсулотлари, идиш-товуқлар ювиндиси ичак таёқчаси бор йўқлигига текширилади. Колититр ва колииндекс аниқланади.

2.1. Колибактериоз қўзғатувчиси

Колибактериоз - (колисептицемия, колиинфекция, колиэнтерит, колиперитонит, эшерихиоз) – паррандаларнинг инфекцион касаллиги бўлиб, О – антигенли қаторига маъсуб. (0,1, 0,2, 078, 0111 ва бошқ.) ичак таёқчалари келтириб чиқаради.

Колибактериоз касаллиги билан қишлоқ хўжалик паррандаларининг ҳамма ёшдагилари (товуқлар, ўрдақлар, куркалар) ва шу билан бир қаторда ёввойи, хонаки, ҳаттоки уларнинг эмбрионлари ҳам касалланади.

Асосан 1-120 кунлик товуқлар организмда касаллик ўткир ва сурункали равишда шу билан бирга токсикосептик кўринишларда кечади. Катта ёшдаги товуқлар организмда касаллик кечишининг характерли томонларидан бири яширин равишда сурункали ўтишидир.

Дунёда биринчи бўлиб 1885 йил, ёш болалар касалликларининг профессори Грециялик олим Т.Escherih ахлат таркибидан ажратиб олиб аниқлаган. Кейинчалик ёш ўсмирлар ҳамда катта ёшдаги одамларнинг

ичаклар суюқлиги таркибидан ажратиб олишга эришган ва уни *Bacterium coli commune* деб номлаган.

Кейинчалик аниқланишича ичак таёқчалари турларининг ҳар хиллиги ва патогенлик хусусиятлари билан бир-биридан ажралиб туриши аниқланган. Ичак таёқчаларининг табиий яшаш жойи одамларда, паррандаларда, балиқларда, бўғим оёқлиларда ва майда ҳайвонларда тўғри ичак суюқлиги бўлиб ҳисобланади. Ичак таёқчалари ташқи муҳитга ахлат билан чиқиб янги муҳитда ва тупроқда, сувда узоқ муддат яшаш қобилятига эга. Ичак таёқчалари ўрганилиб бошлангандан то ҳозирги кунгача касаллик чакирувчи сабаб бўлиб кўпгина олимлар диққатини ўзига жалб қилади. Г.Н.Габричевский тажрибада клиник аломатларини кўриб хулоса қилдики, одам организмида ҳосил бўладиган кўпгина патологик жараёнларга сабабчидир.

Одам организмидаги сапрофит микроорганизмлар ноқулай шароитда вирулентли турларга ва оғир кечувчи касалликларнинг ҳосил бўлувчи сабабчиларига айланади.

Кейинчалик А.А.Орловский, А.Г.Родзиевскийлар томонидан таърифлашларича патоген микроорганизмлар одамлар ва ҳайвонларда касаллик чакириши мумкинлигини исботлаб берганлар. Кейинчалик болаларда ўткир ичак касалликларининг этиологик сабабларига ичаклардаги патоген микроорганизмлар томонидан ҳосил бўлишини таърифлаб берганлар (Минкевич И.Е., 1948, Новгородская Э.М., 1948, Голубева И.В. 1954 ва бошқ).

Ичак таёқчаларининг бузоқларда ўткир ичак касалликларининг ҳосил бўлишида патогенетик роли тўғрисида ўз мақолаларида баён этган олимлар (Иенген С.О., Климер М., Кудрявцева Г.А., Михин Н.А., Цион Р.А., 1945., Коляков Я.Е., Слугин В.С. Ахмедов А.М 1970. ва бошқ.) ҳисобланади.

Ўтган аср охирларида уй ва ёввойи паррандалар организмида ҳосил бўлган касалликлар этиологияси ичак таёқчалари сабабли намоён бўлишини кўпинча олимлар фикрларини билдирганлар.

Butler E.J. товукларнинг ич кетиш касалликлари ичак таёқчалари орқали содир бўлишини аниқланган.

M.Lingnieres ичак таёқчаларини касал товуклар организмидан ажратиб олиб соғлом жўжалар организмга касаллик қўзғатувчиларининг культурасини жўнатиб экспериментал равишда касаллик чақиришга эришган.

Nivas S.C. ўлган каптардан ичак таёқчаларини ажратиб олиб патологоанатомик текширувлар ўтказганида юракнинг, талокнинг меъеридан катталашганлигини ҳамда корин бўшлиғида фибринозли яллиғланиш ва серрозли эксуддат ҳосил бўлишини исботлаб берган.

Ochi J. Таърифлашича ичакларнинг патоген таёқчалари паррандаларда конъюнктивит ва перикардитларни ҳосил қилишини изоҳлаб берган.

Ўтган аср бошида Licois D. паррандаларнинг (ич терлатма) касаллигини ўрганганида ичак тизимидан патоген микроорганизмларни топишга эришган. Олимнинг фикрича касаллик оч қолиш, товукхонанинг шамоллатилмаслиги ҳамда ҳавонинг совуқлиги сабабли келиб чиқишини айтган.

Hornich M. Жўжалар, ўрдакчалар ва куркачалар орасида ҳосил бўлган ўлимга сабабчи патоген ичак таёқчаларидир деган фикрларини баён этган.

Собиқ иттифоқ даврида А.А.Макаревский таърифича колибактериоз касаллиги билан касалланган товуклар ичак таёқчалари билан зарарланган тухум туғиши тўғрисида фикрини баён этган.

И.Н.Дорошко, З.А.Кучеренко тухум туғиб турган товуклардаги сальпингит, оваритлар ва сариқ перитонитлар патоген ичак таёқчалари томонидан ҳосил бўлишини исботлаб берганлар. Бу касалликлар сабабли товукларнинг 50% нобудгарчиликга учраган. Жўжаларнинг, куркачаларнинг, ўрдак, ғоз болаларининг колибактериоз касаллиги ичак таёқчалари орқали ҳосил бўлишни П.М.Сопиков ўз ишида баён этган.

2.2. Колибактериоз касаллигининг тарқалиши ва иқтисодий зарари

Колибактериоз (колексептицемия) паррандачилик ривожланган мамлакатларнинг ҳаммасида учрайди.

F.Gard (1998) ўзининг мақолаларида баён қилишича ичак таёқчалари паррандалар организмида кўпгина касалликларнинг сабабчиси бўлиб, айниқса 40-чи йиллардан кейин катта муаммога айланди. Бугунги кунда ичак таёқчалари патоген микроорганизмлар ҳисобланади.

Уй паррандалари организмида касаллик чакирувчи агентлар бўлиб септицемия, перитонит, сальпингит, синовит, колигранулема касалликларнинг сабабчисидир.

Паррандаларнинг колибактериоз касаллиги тўғрисида Англияда R.Gordon, Австрияда E.Gratzul, Венгрияда S.Mezaroz, L.Stipkovits Болгарияда Д.Савов ва И.Ганев, ГДР-да G.Heider, Ҳиндистонда R.Gupta, C.Sing, Канадада L.Hemsley, E.Harry, Польшада S.Wolosehik etal , Руминияда J.Cernea etal , АҚШда W.Gross ва H.Siegel , Францияда A.Brionлар ўз фикрларини баён этганлар.

Кейинги вақтларда собиқ иттифоқ Республикалари паррандалари орасида колибактериоз касаллиги кенг тарқалганлиги тўғрисида ҳамда бу касалликнинг диагностикаси, патогенези ва профилактика чора-тадбирлари билан (Ахмедов А.М., Бурханова Х.Қ., Бессарабов Б.Ф, Грошева Г.А., Савич Б.М., Малахова А.С., Зон Г.А., А.Б.Байдевятов ва бошқ.) шуғулланиб келмоқдалар.

С.А.Артемяева, Г.А.Зон (1993), берган маълумотларга қараганда айрим паррандачилик хўжаликларида спорадик ҳолатда, айримларида ҳар хил ёшдаги паррандаларнинг нобудгарчилигига сабабчи бўлмоқда.

Арестов И.Г. ва бошқ. (1996) таърифлашича паррандачилик хўжаликларида учрайдиган касалликлар ичида биринчи ўринни эгаллайди. Айниқса жўжаларнинг 40 дан 90 кунликгача бўлган даврларида кўп ўлим колибактериоз касаллиги сабабли содир бўлади. Бу вақтда уларнинг организмида физиологик ўзгаришлар интенсив кечаётган даври ҳисобланади.

Товуқлар колибактериоз касаллигининг хўжаликга келтирадиган иқтисодий зарари қуйидагилардан иборат. Кўп бош сонининг nobудгарчилиги, тирик вазннинг пасайиши натижасида фойдаланишдан четланиши, мажбурий сўйиш, тухумдорлик даражасининг ҳамда инкубациядан очиб чиқаётган жўжалар фойизининг пасайиши ва ниҳоят даволаш ва профилактика ишлари учун дори дармонлар сарфининг ошиши, ветеринария чора-тадбирлари учун сарф харажатлар кўпаяди.

Смирнова Т.Б. (1996) берган маълумотиға қараганда паррандалар колибактериози даврида товуқларнинг тухумдорлик даражаси 30-40%га пасаяди ва инкубациядан очиб чиқаётган жўжалар 10% гача камаяди.

Худди шунга ўхшаган натижаларни Ўзбекистон шароитидаги паррандачилик хўжаликларида А.Ахмедов ва Ҳ.Бурхановалар колибактериоз касалиги билан касалланган она товуқларнинг тухумдорлик даражасининг пасайишини ҳамда улардан олинган инкубацион тухумлардаги эмбрионларнинг 30% ининг ўлиш оқибатлари ва очиб чиққан жўжаларнинг 10% гачаси келажакда фойдаланишдан четлаштирилганлигининг гувоҳи бўлганлар.

Кузьмин В.А. (1992) берган маълумотларига қараганда бройлер товуқлари 42-44 кунлигида колибактериоз касаллигидан 1,4-12,7% гачаси ўлиб кетганлигининг гувоҳи бўлганлар.

Б.Ф.Бессарабов (1990) таъкидлашича бройлер хўжалигида колибактериоз касаллиги билан жўжалар ўлими 40%гача бўлиб, уларнинг тирик вазнини пасайтиради. Катта товуқлар подасида колибактериоз касаллиги сурункали кечганида 2-3%, баъзан 10% гача nobуд бўлади. Бу вақтда товуқларнинг тухумдорлиги 8-23% гача пасаяди ва наслдор товуқлардан олинган инкубацион тухумларнинг 75% оталанмаган бўлиб, инкубациядан жўжаларнинг очиб чиқиш муддати 12-36 соатга кечикади. Улардан очиб чиққан жўжаларнинг 11% гачаси колибактериоз касалиги билан касалланишга мойилдир.

Ўзбекистонда 25 та текширилган товукчилик хўжаликларида колибактериоз билан касалланган товуклар 10-30% ларни ташкил этган. Агар колибактериоз бошқа касалликлар билан жумладан: эймериоз билан бирига кечганда 80-100% гача нобуд бўлади Д.Ибрагимов (2004), Р.Б.Давлатов (2006).

Паррандалар колибактериоз касаллигининг келиб чиқишига турли хил омиллар сабабчидир ва энг асосийси патоген ичак таёқчалари ҳисобланади.

Ичак таёқчалари аниқланган вақтларида турли хил номлар билан номланган.

Олдин сахарозани, дульцитни ферментлаш қобилятига қараб унга *Bacterium coli comune*, *Bacterium coli lactis*, *Bacterium neapolitanum* кейинчалик *E.coli communior* деб аталган.

1921 йил ацетил-метил-карбинолни (метилли қизил реакция ҳосил қилиши ва Фогеса-Проскауэраларни намоён қилиши) ҳосил қилганлиги сабабли ҳамда мочевинани, лимон кислотасини ўзлаштирганлиги сабабли иккита гуруҳ— гуруҳга бўлинган. *Coli* ва *Aerogenes*-ларга. Кейин узоқ вақтлар Минкевич И.Е., теориаси ҳукмронлик қилиб туради. У қўзғатувчиларни 8 турга бўлади: *B.Coli commune*, *B.aerogenes*, *B.eitrovorum*, *B.cloaeae*, *B.coli annoerogenes*, *B.aquatis communis*, *B. Coli mutabile* ва *paracoli*. Кейинчалик маълум бўлишича бу гуруҳ нафақат *Escherichia* бўлибгина қолмасдан бошқа шу оиллага маънсуб турларнинг ўз ичига олган жумладан: *Cetrobacter*, *Enterobacter* ва бошқалар халқаро номенклатурасига биноан *Bacterium*, ва *B.coli coli Escherichia* номини берганлар.

Биринчи халқаро классификация бўйича эшерихий 1951 йил қабул қилиниб, *Escherichia* оиласи 2 турга бўлинган: *Alcalescens-Dispar* ва *E.freundi-Bethesola-Ballerup*. Халқаро комитет таклифига биноан *Enterobacteriaceae* тур таркибида *Escherichia*нинг *E.coli* назарда тутилади. Кейинчалик *E.coli* серотипларга ва антигенлик хусусиятларига қараб О, К ва Н антигенларига бўлинади. Эшерихийларнинг антигенлик структураси ўрганилгандан кейин дифференциал антиген *Kanffman-Knipschildt-Vahle* (*Kauffman F*) схемаси

ташқил топган ва эшерихийларнинг серологик турларининг аниқланишига асос солинди. Дунё миқёсидаги режа асосида антигенларни жойлаштириш куйидагича: биринчи ўринда О; иккинчи ўринда К; учинчи Н антигенларидир. Улар кичик лотин альфавити билан (086а, 086ав, 0111ас) белгиланади.

Эшерихия қўзғатувчилари тўғри охири айланган таёқчалар ҳаракатли ҳамда ҳаракатсиз бўлади. Суртмада якка ёки жуфт бўлиб кўринишга эгалар. Айрим ичак таёқчаларининг узунлиги 0,5-4 мкм.гача, кенглиги 0,4-0,6 мкм. Спора ҳосил қилмайди, айрим серогуруҳлари капсула ҳосил қилади.

Ҳаммаси Грамм усули бўйича анилин бўёғида бўялади. Улар гўшт пептон агариди, бактоагар (Плоскирева муҳити) ларда ўсади.

E.coli-нинг антигенлик тузилиши жуда мураккаб. Кўпгина антигенли турлари мавжуд жумладан: О, К, (А, В, L), Н, М, L, В, F+, фибриляр антигенинлар K88, K99, 987p, -41, умумий гетерогенли ва бошқалар.

О – антигенли комплекс бактерия қобиғида; К – қобиғида ёки капсуласида, F+ - фибрилярли, Н – ҳужайра юзасида бўлади.

Антигенларни аниқлаш диагностик ва серологик гуруҳларини аниқлаш касаллик патогенезини, вирулентлик даражасини ва бошқа масалаларни ҳал қилишда муҳим аҳамият касб этади.

Ичак таёқчаларининг паррандалар учун патогенлик хусусиятлари ҳам ўтган асрларда аниқланган эди.

Эшерехиоз касаллиги паррандачилик интенсив саноат асосига ўтганидан кейин улар орасида кўп учраб хўжаликга катта иқтисодий зарар етказа бошлади.

Товуқлар орасида касалликнинг энзоотик ва эпизоотик пайтда бўлиши кўпгина катта паррандачилик фабрикаларида кузатила бошлади.

Эшерихий турларининг энг кўп учрайдиган серо-вариантларидан 0, 2, 01, 078, 0111 ва 09-ларидир. Кўпгина олимлар колибактериоз қўзғатувчилари билан жўжаларни алиментар, тери ости, мускулга, қорин бўшлиғига, интраназал, венага, ҳаво халтасига ва аэроген йўл билан экспериментал

равишда касаллик чақиришга эришдилар. Касаллик кўзгатувчиларига 6-11 кунлик товуқ эмбрионлари сезгирлиги аниқланди. Культуранинг вирулентлик хусусиятларига боғлиқ ҳамда изланувчи лаборатория ҳайвонларини ва паррандаларни кўзгатувчилар билан юктириб турли хил натижаларга эришганлар. Айрим вақтларда кўзгатувчилар билан юктиргандан кейин ўлим 24-48 соатда намоён бўлган, айрим вақтда касалликнинг клиник аломатлари пайдо бўлиб қисқа вақт бадан ҳароратининг ошиши, чанқоқлик ва ич кетиш билан характерланган. Тажрибадаги жўжалар 5-6 куни касалликдан тузалган.

Патоген ичак таёкчалари экзотоксинлар, эндотоксинлар ва энтеротоксинлар ҳосил қилади.

H.Vincent ичак таёкчаси 2 хил токсин ҳосил қилишни аниқлаган. Улардан биринчиси экзотоксин – бу гўшт бульёнида бир суткада ўсади; иккинчиси – эндотоксин – шу культурода кейинроқ ҳосил бўлади қачонки, микроб ҳужайралари аутолизга учраган вақтида.

M.Weinberg, L.Prevot ичак таёкчасининг лабилланган энзотоксинини ажратиш олишга эришган.

Уни қорин бўшлиғига, вена томирига жўнатишганида лаборатория ҳайвонлари организмида энтерит ва палажлар; тери остига юборилганда тўқималар инфильтрация ҳамда некрози ҳосил бўлган. Улар томонидан иммун қон зардобини олинган яъни эндо ва экзотоксинларга қарши ишлатиладиган.

И.В.Голубеванинг фикрича эндотоксин тўлиқ антиген бўлиб ҳисобланади. Экзотоксин химиявий табиатига кўра оқсил модда бўлиб юқори иммуногенлик хусусиятига эга.

Аниқланишича О – антигенли комплекс таркибида А липидини сақлаб захарлилик даражасини белгилайди. О – антигеннинг бундай хусусияти колибактериоз патогенезида муҳим роль ўйнайди. (Сухинин А.А. ва бошқ. 1991, Аккузина С.Г ва бошқ) берган маълумотларига қараганда эшерихиянинг патоген штамлари қатор антибиотикларга сезгирлиги

даражаси юқори жумладан: сульфаниламидлар, нитрофуран бирикмаларига, энрофлакцин – 10%, неоджат, геоджат, эритромицин, левомоцин, тетрациклини, окситетрациклин, хлортетрациклин, тетрациклин, пеницилин, стерептомицин сульфадимезин, сульфадиметоксин, фуразолидон, фурагин ва бошқалар.

Н.А.Радчук, Ледовских Н.П., Грапманис В.Э. томонидан собиқ иттифок вақтида колибактериоз касаллигидан ўлган товуқлардан 354 хил патоген ичак таёқчаларини ажратиб оғанлар. Шу билан бирга қўзғатувчиларнинг ампициллинга, гентамицинга, дегидрострептомицина, карбенизилинга, олендомицинга, олеморфовеитинга, канамицинга, оримицинга, орипримга, сульфадимезинга, сульфадиметоксинга, тетрациклинга, террамицин, трибрисенга, эритромицин, фуразолидон, диоксидин ва энтеросептол антибиотикларига сезгирлик даражаларини аниқлаганлар. Аниқланишича ичак таёқчаларининг айримлари олендомицин, тетрациклин, ристомоцин, спектам, сульфадимезин, сульфадиметоксин, энтеросептол препаратларига сезгирлик даражалари паст эканлиги аниқланди.

Кўпгина культуралар препаратларга нисбатан ярим резистентликка эга. кўпгина касаллик қўзғатувчилари энрофлакцин 10%, неоджат 10%, геоджат, эритромицин, окситетрациклин, хлортетрациклин, тетрациклин, пеницилин, стерептомицинга сезгирлик даражаси ниҳоятда юқори.

Кўпгина антибиотикларга колибактериознинг патоген ичак таёқчаларининг сезгирлик даражасининг пасайиши кўпгина сабабларга боғлиқ. Антибиотикларни қўзғатувчига нисбатан сезгирлик даражасини аниқламасдан қўллаш, тартибсиз фойдаланиш кабилар сабабчи бўлади.

Аккузина С.Г ва бошқ (1991) ичак таёқчаларидан препаратларга нисбатан резистентликни қариндош турларига ҳамда умуман бошқа турларига (авлодига) бериш қобилятига эга. шунинг учун бу бактериал инфекцияни даволаш ва профилактика қилиш анча қийинчиликка олиб келади. Доривор моддаларга резистентликка учрашига сабаб қўзғатувчи организмда R – плазмид бирлиги сабабли ҳаттоки бошқа турларигаям ўтади.

Билмасдан қўлланилган препаратлар бошқа турдаги микроорганизмларни сон ва сифати жиҳатидан биологик хусусиятларига салбий таъсир этиб дисбактериоз ҳолатларини келтириб чиқаради.

Паррандалар организмда дисбактериоз ҳолати витамин В гуруҳининг камайиши айниқса тиамин, рибофлавин, пиридоксин ва инозиталарнинг танқислиги кузатилади. Бу эса ўз навбатида физиологик жараёнларнинг бузилиши билан характерланади Гелецкий В.Б (1991), Гиллапп В.Е., Конопатов Ю.В. (1996).

Ичак таёқчаси ташқи муҳит таъсиротчиларига чидамли. У тупроқда, сувда, курукда, дарёда ва кўлларда ҳаётчанлигини сақлаб кўпайиш хусусиятига эга. тупроқда 6-11 ойгача, гўнгда 11 ой, сувда 300 кунгача, товукхоналарда ахлатда 200 кун, паст намликда 4 ойгача ҳаётчанлигини сақлайди.

Музда ичак таёқчалари 90 кунгача яшаш қобилятига эга. лекин юқори ҳароратга чидамсиз бўлиб $+ 55^{\circ}\text{C}$.да 1 соат давомида, $+ 60^{\circ}\text{C}$.да эса 15 минутда ва 3 минутда қайноқ сувда ўлади (Nagaria K., 1994; Черкес Ф.К. ва бошқ. 1997). Дезинфекцияловчи суюқликлар 2% - ўювчи натрий, 2,5%-ли формалин, 2%-ли актив хлор ва 3%-ли бир хлорли йод эритмаларида колибактериоз қўзғатувчилари 20 дақиқада ўлади.

2.3. Эпизоотологияси.

Товуқларнинг колибактериоз касаллигининг эпизоотологияси билан кўпгина ўзимизнинг ва хорижий мамлакатларнинг олимлари шуғулланган ва ўрганилиб келинмоқда.

R.Gordon, W.Gross кўп йиллик тўплаган маълумотларга асосланиб таъкидлайди, колибактериоз касаллигининг келиб чиқишга товуқларни зоогигиеник меёрларга жавоб бермайдиган хоналарда яъни ҳаво яхши алмашмаслиги, кўп бош сонининг чекланган жойларда сақланиши ва бошқалардир.

W.Sojka, R.Carnaghan, A.Г.Малявина, E.Gratzl берган маълумотларига қараганда товуқларни зоогигиеник меёрларига тўғри келмайдиган хоналарда сақланган вақтда касаллик септик кўринишда ўтиб, интоксикация ҳолатлари мавжуд бўлади.

S.Woloszyn etal., N.Lingrenларнинг берган маълумотларига асосланганда ёш ва катта товуқлар организмда колибактериоз перитонит ва сальпингит касалликларини келтириб чиқаради. Бу олимлар экспериментал равишда товуқларни касаллик кўзгатувчилари билан юктириб перитонит са сальпингитни ҳосил қилган.

Д.Савов табиий шароитда жўжаларнинг 1-20 кунликгачаси касалланишини аниқлаган.

R.Gibs-нинг берган маълумотларига қараганда жўжаларнинг ичак таёқчалари билан максимал зарарланиши даражаси 8-11 кунлигида бўлар экан. Колибактериозининг респиратор кўриниши қачонки, касаллик кўзгатувчилари респиратор органларига ўтганидан кейин намоён бўлар экан.

Б.И.Белицкий ва И.И.Паникарларнинг таъкидлашича бройлер товуқларининг колибактериоз касаллиги уларнинг 42-44 кунлигида намоён бўлади.

L.Stipkovits таъкидлашича 2 та паррандачилик фабрикаларида товуқлар колибактериоз касаллиги билан 40 кунлигида 26,7%, 40-80 кунлигида 55,3% ва ундан катта ёшдагилари орасида 18%-ларни ташкил этган.

R.Patak etal., W.Reid etal., И.С.Загаевский, А.М.Ахмедов, Х.Бурханова, Д.Савов ва бошқалар берган маълумотларига қараганда ичак таёқчалари билан зарарланган инкубациядаги эмбрионларнинг ўлими кузатилади. Бундай тухумлардан очиб чиққан жўжаларнинг кўпчилиги бир кунлигида бу касалликдан нобуд бўлади.

Ю.В.Исаев ўз тажрибасида ўрдакларнинг бир кунлик инкубацион тухумларининг эмбрионларини ичак таёқчалари билан зарарлаб кўрганида очиб чиқаётган ўрдак жўжаларининг 59% очиб чиққан. Бу кўрсаткич соғлом ўрдаклар инкубацион тухумидан 86,3% очиб чиққан.

А.Маркарян берган маълумотларига қараганда колибактериоз касаллигининг тарқалишига асосий сабаблардан бири зарарланган инкубацион тухумдир.

Г.А.Грошева ва бошқалар томонидан аниқланишича колибактериоз касаллиги билан асосан 1-3 ойликлари кўп касалланиб катта ёшдаги товуқлар қўзғатувчиларни яширин равишда ташиб юрувчи бўлиб ҳисобланадилар деб ўз фикрларини баён этганлар.

G.Hiare, C.Wramby-лар касаллик қўзғатувчиларига *coli granuloma* деб ном қўйганлар. Касаллик ҳеч қандай аломатсиз пайдо бўлиб, патологоанатомик текширилганда туберкулёзга ўхшаган жигарда ва кўр ичакда гранулатозлар пайдо бўлганлигини аниқлаганлар. Бактериологик текширувлар ўтказилганида патоген ичак таёқчаларини ажратиб олишга эришганлар.

C.Wramby колигрануламатоз билан касалланган товуқлар организмидан ичак таёқчаларини ажратиб олишга эришган ва гўшт пептон агариди экиб кўрганида оқ рангли бўртган ичак таёқчаларининг капсулани эканлигини аниқлаган.

Биринчилардан бўлиб собиқ иттифоқ даврида колигрануломатоз касаллиги тўғрисида Т.Т.Кудрявцев, С.П.Борисов, А.Н.Смирновлар маълумотлар берганлар.

И.Н.Дорожко ва бошқалар товуқларнинг грануломатоз касаллигининг товуқлар организмиди ўткир кечишини кузатиб 30%-гача фойдаланишдан четлаштирилганлигини аниқлаганлар. Олимларнинг фикрича грануломатоз касаллигинининг келиб чиқиш сабаби, намойиш этиологияси дейдилар. Лекин ичак таёқчаси иккинчи инфекциядир.

Аниқланишича тухум берувчи ва бройлер товуқларининг 50 кунлигигача колибактериоз касаллиги спорадик ҳолатда ҳосил бўлиб касалланган товуқлар бош сони кўпаяди ҳаттоки, 90 кунлигигача, кейин аста-секин касаллик камая боради.

Товуқлар 150 кунлигидан катталарида касаллик яна спорадик кўринишда намоён бўлади. Касалланган товуқлар 10-30%-ларни ташкил этиб фаслнинг баҳор ва куз вақтларида кўп учрайди.

Бройлер йўналишидаги товуқлар орасида колибактериоз касаллиги 30-40 кунлигида кейин аста-секин кўпайиб, 50 кунлигига етганда максимал даражага етади. Бу вақтда товуқлар подасининг 30% лари касалланиб то 70-90%-гачаси колибактериоз билан ўлган.

2.4. Патогенези.

Паррандалар колибактериоз касаллиги билан аэроген, алиментар ёки тухум пўчоғи орқали юқади. Лекин касалликнинг организмда ҳосил бўлишича кўпгина омиллар сабабчидир. Жумладан: организмнинг умумий резистентлиги пасайиши сабабли келиб чиқади.

Аниқланишича колибактериоз касаллиги қўзғатувчилари К-антигени билан ҳимояланганлигидир, бундан ташқари колонналаниш факторлари, захарли моддалар ишлаб чиқариши яъни токсинлар, колизинлар, гемолизинлар юқорида қайд этилган детерминантлар вирулентлик даражасини аниқлаб патоген ривожланишида асосий ўринни эгаллайди (Голубева И.В., Киселёва Б.С., 1985).

Жўжалар касаллик қўзғатувчилари билан аэроген юққанларида септик жараёнлар ҳосил бўлиб ўлим билан тугайди. Алиментар ҳолатда юққанида ингичка бўлим ичакларда қўзғатувчилар ривожланиб олдин токсинлар ишлаб чиқариши ҳисобига энтерит, кейин шиллиқ пардалар некрози вақтида қўзғатувчилар шиллиқ парда орқали қонга ўтиб септицемияга олиб келади.

Колибактериоз касаллигининг қўзғатувчилари ишлаб чиқарган токсинлар нерв хужайраларига салбий таъсир этиб мускуллар ва бронхлар тонусини ўзгартиради. Қон томирлар деворининг ўтказувчанлик қобилятини оширади, оқибатда шиллиқ ости, сероз ости қаватларида истисқолар пайдо бўлади. Кейин ингичка ва йўғон бўлим ичакларининг шиллиқ пардаларида ярачалар ҳосил бўлади.

Эндотоксинлар қоннинг ивишига таъсир қилади. Токсемия қоннинг фибринлар экссудацияси қон томирлар деворидан ўтиб, чўкмага тушади. Эндотоксинлар қон таркибидаги Ca^{++} ионларининг концентрациясини пасайтиради, бу эса қоннинг ивиш жараёнини секинлаштиради. Биргаликда қон томирлар деворининг ўтказувчанлигининг ошиши ҳисоби ичак шиллик пардаларида, жигар ва талокда геморрагик ҳолатлари кузатилади.

Л.Е.Картушина гистологик текширувлари орқали ўпкада эшерихиялар колониясини, буйрагида эса фибринозли эксудат борлигини кузатган. Олиманинг таъкидлашча қонда бактериялар ҳамда захарли моддаларнинг тўпланиши ҳисобига қон томирлар деворининг ўтказувчанлиги айниқса сероз қопламидаги томирларда яхши кузатилади деб баён қилади. Шунинг учун кенг серозли истиҳо, қон таркибидаги шаклли элементларнинг чиқиши ва юқори молекулали фибрин оксиллари кузатилади.

В.А.Шубин ва бошқа олган тажрибаларидан хулоса қилишларича патоморфологик текширувлар натижасига асосланиб колисептицемия организмда органлар ва тўқималарда септико-токсик жараёнларнинг ривожланиши айниқса пери ва эпикардда, ҳаво халтачаларида, жигар капсуласида, сероз қопламаларда, марказий ва периферик нерв системасида ва органлар паренхимасида дистрофик жараёнлар борлиги билан характерланади.

А.А.Ибрагимов ва бошқалар паррандаларнинг колибактериоз касаллиги микоплазмоз билан бирга кечганидаги касаллик патогенезини ўрганганлар. Ўлган жўжаларда патологоанатомик текширувлар ўтказганларида фибринозли аэросакулит, пери ва эпикардит, перигепатит ва пневмонияларни кузатганлар. Бу органларни гистологик текширганларида ўпкада гиперемия, айрим жойларида стазлар, диапедезли қон қўйилишлар ва фибриноидли қон томирлар деворининг қалинланиш ҳолатлари кузатилган. Ўзгариш бўлган қон томирлар теваарида тарқалган геморрагия ва сероз суюлишнинг тўпланганлиги курунган. Қон томирларнинг кўпчилигида қон

хужайраларининг обтурацион жараёнлари, уларнинг ўртасида колибактериоз кўзгатувчилари кузатилди.

Ўпканинг бронхлари ва парабронхлари серозли, фибринозли эксудат билан тўлганлиги кузатилди.

Жўжаларни касаллик кўзгатувчилари билан юктиргандан 7 ва 10-чи кунлари ўлган ҳамда сўйилганларининг ўпкасида, ҳаво халтачаларида, пери ва эпикрдида некрознинг демаркацион зонаси кўринган. Улар бир қаватли кўп ядроли гигант хужайралар билан ўрганилганлиги исботланган.

А.А.Ибрагимов ва бошқалар аниқлашича респиратор органлари шиллиқ пардаларининг яллиғланиш, дистрофик ҳолатлари микроплазмоз кўзгатувчилари ёки вируслар таъсирида намоён бўлган бўлса колибактериоз кўзгатувчиларининг ривожланишига бу жараёнлар ёрдам қилади.

Изланувчининг фикрича бу кўзгатувчиларига нисбатан организмнинг бардош бериши лейкоцитлар, макрофаглар реакцияси ва фагоцитар активлиги ёрдамида қилади дейдилар. Бу вақтда миелоцитопоез жараёни сусаяди. Бу ўз навбатида колисептицемиянинг ривожланишига йўл очилади ва патологик жараёнлар ҳосил бўлади.

К. V. Nagaria (1994) фикрича паррандаларнинг колибактериоз касаллигига чидамлилиги лейкоцитларнинг фагоцитарлик хусусиятларига боғлиқ. Аммо ёки жўжалар авитаминози даврида тугалланмаган фагоцитоз ҳосил бўлади.

Колибактериоз касаллигининг келиб чиқишини билдирадиган парранда организмда маълум клиник аломати йўқ. Касалликнинг инкубацион даври 1-10 кунни ташкил этади. Унинг муддати жўжаларнинг касаллик кўзгатувчилари билан юқиш турига, дозасига, кўзгатувчининг вирулентлик даражасига ва организмнинг умумий резистентлигига боғлиқ.

Колибактериоз касаллигининг умумий клиник аломатларидан бири жўжаларнинг нимжонлиги, суст ҳаракатчанлиги, ташқи муҳит таъсуротларини сезгирлиги даражасининг пасайиши, иштаханинг камайиши

ва чанқоқлик кабилар кузатилади. Кейин ич кетиш ва асаб тизимининг бузилиши симптомлари пайдо бўлади. Бадан ҳарорати 1-1,5° С ошади.

Касалликнинг респиратор тури кўзларидан ёш оқиши, акса уриш, нафас олишнинг қийинлашиши кабилар кузатилади.

Касаллик ўткир кечганида жўжалар ўлими 2-3 кундан кейин содир бўлиб биринчи клиник аломатлари пайдо бўлади. Ўткир кечишида асаб системасининг бузулиши, мушакларнинг котиши, парезлар, оёқлар фалажи, бўйиннинг қийшайиши, бошини орқага ташлаш каби аломатлар пайдо бўлади.

Ёш паррандалар яъни 80 кунликдан юқорида касалликнинг юқорида қайд этилган аломатлари йўқолиб нимжонлик, шиллиқ пардалар анемияси, ич кетиш, ариқлик ва асаб тизимининг бузилиш аломатлари билан характерланади. Ўлим касалликнинг 7-10 кунлари содир бўлади ва 70%-гача ташкил этади.

Г.А.Грошева ва бошқа касаллик сурункали кечганида колисептикация кўзгатувчилари ўз кучи билан қолиб қонда умумий оксил гемоглобин миқдорлари камаяди, РОЭ ҳамда қоннинг ишқорий даражаси секинлашади.

Ўрдакларда бу касаллик натижасида бадан ҳарорати кўтарилади, умумий нимжонлик ҳолати, чанқоқ, иштаҳанинг пасайиши ва ич кетиш ҳолатлари билан характерланади. Кейинчалик перитонит, қорин бўшлиғининг деворида оғриқ пайдо бўлиб парранда кам ҳаракатчан бўлиб қолади.

Жўжаларни касаллик кўзгатувчилари билан экспериментал юқтирганда умумий аҳволининг ёмонлашуви, чанқоқлик, иштаҳанинг йўқолиши, қийин нафас олиш, ич кетиш, бадан ҳароратининг кўтарилиши каби клиник аломатлар пайдо бўлади.

Бу вақтда касалликнинг инкубацион даври бир неча соатдан 12 кунгача давом қилади. Инкубацион даврнинг чўзилиши айниқса жўжаларни касаллик кўзгатувчилари билан *Per os* усулида юқтирилганда кузатилади.

Хўжалик шароитида колибактериоз касаллигининг кечиши, клиник аломатлари ва инкубацион даври кўпгина сабабларга боғлиқ ҳолда намоён бўлади.

Жумладан: яшаш ва асраш, озиқлантириш, йил фасли, юқумли касалликларга қарши вирус вакциналар билан эмлаш, турли хил стресс-факторлар сабабчи бўлади.

Ҳаттоки, инкубациядан бир кунда очиб чиққан жўжалар 2 хил шароитда яъни яrimi тўшамалар устида, қолганлари симли катакчаларда ўстирилганда касалликнинг клиник аломатлари, инкубацион давлари ҳар хил вақтни эгаллайди. Жўжахоналарда ҳаво алмашинувининг бузилиши, санитария-гигиеник кўрсаткичларнинг тўғри келмаслиги вақтларида касаллик ўткир ва кўп ўлчамда содир бўлиши билан характерланса, яхши озиқалантирилганда ва сақлаш, қараш яхши йўлга қўйилган жўжахоналарда касаллик енгил ўтади.

Колибактериоз касаллигининг органлардаги патолого-анатомик ўзгаришларини аниқлаш билан кўпгина олимлар шуғулланганлар. Жумладан: Sojka W., Carnghan R., Gross W., Савов Д., Шубин В.А ва бошқ., Картушина А.Е., Ибодуллаев Ф.И. Бурханова Ҳ.Қ., Ларин С.А., Ярова П.Ф ва бошқалар.

Кўпчилик олимларнинг таъкидлашича колибактериоз касаллигидан ўлган паррандаларнинг биринчи куни қуйидаги ички органларда патолого-анатомик ўзгаришлар намоён бўлади; юрак мушакларининг, қон томирларнинг септик суюликлар билан бўлганлиги, жигарда нуқтали қон қуйилиши, кам миқдорда жигар ва талоқнинг ҳам миқдоридан катталашганлиги, сариқ халтанинг ичидаги суюқлик сўрилмасдан катталашганлиги, ичак тизими шиллиқ пардаларида катарал яллиғланишлар, сероз ости қаватида майда қон қуйилишлар ҳамда ичак чарвиси қон томирларининг қон билан бўлиш ҳолатлари кузатилади.

Жўжаларнинг 20 кунликларидан катталарида кўкрак областида тери ости қаватининг инфильтрацияга учраганлиги, инфильтрат ранги баъзан очик

қизғиш рангда бўлади. Юрак катталашган, куйнакчаси фибрин қобиғи билан ўралган, эндокард қаватида қон қўйилиш мавжуд бўлади.

Ўпка истиҳога учрайди, ўткир қизғиш рангда бўлади. Ҳаво халтачалари айниқса кўкрак бўлими ва қорин бўлимининг айрим жойлари фибрин қобиғи билан қопланган. Қорин бўшлиғида оз миқдорда қон аралаш суюқлик мавжуд бўлади. Касаллик ўткир кечган вақтдаги яна бир клиник аломатларидан бири жигарнинг устки томони юпка оқиш парда билан қопланган бўлади. Ингичка ва йўғон бўлим ичакларининг шиллиқ пардалари шишган, қалинлашган, гиперемияланган, сероз суюқлиги билан сўрилган. Талоқ қонга тўлиб катталашган бўлади. Буйраги қора-қизғиш рангда, қонга тўлиб катталашган. Тухум бериб турган ҳар хил ёшдаги товукларда сариқли перитонит ёки катарал-фибринозли сальпингит, тухумдон йўлида фибринозли моддалар, оваритлар-сариқ фолликулалари деформацияланган бўлади.

Баъзан тухумдон ва тухум йўли атрофияси, ичак органларда қон қуюқлашиб қон билан тўлган, баъзан бўғинлар яллиғланиши кузатилади. Ўлган эмбрионлар танасининг айрим жойларида кенг тарқалган некроз, сариғи ва оқсил айнаган бўлади. Ўлган эмбрионларнинг 14-16 кунлигида тери қопламида умумий гиперемия ва аллантоисда истисҳо кузатилади.

Ўрдақлар колибактериоз касаллигидан ўлганида ички органларда патолого-анатомик ўзгаришлари қуйидагича намоён бўлади: буйрагида, талоғида, жигарида ҳамда қорин бўшлиғида фибринозли экссудатнинг тўпланиши, перикардит ва энтеритлар ҳосил бўлган бўлади.

Катта ёшдаги ўрдақларнинг ички органларида жигари катталашиб капсуласи ранги ўзгарган, паренхимаси қаттиқ консистенцияли ёки тескарисига юмшаган бўлиши ҳам мумкин. Ўлган ўрдақ эмбрионларида қуйидаги ўзгаришлар пайдо бўлади; сариқ халтаси яллиғланган, юракда жигарда қуйилиш, клоакасида сийдик тузлари тўпланган бўлади.

Ғозларда колибактериоз касаллигининг қуйидагича патолого-анатомик ўзгаришлари кузатилади. Экссудатли-геморрагик ёки гангренозли перитонит

ва ичак бурмаларининг кучли яллиғланиши билан характерланади. Буйраги шишган, талоқ капсуласининг тагида геморрагия кузатилади.

В.А.Шубин ва бошқ. Колибактериоз касаллиги кўзгатувчилари билан жўжаларни юктириб гистологик текширувлар олиб борганларида кўпрок бош мияда, юрагида перикардит, эпикарда ҳолида ҳаво халтачаларида ўзгаришлар кузатган. Бу вақтда оғир дистрофик жараёнлар, нерв хужайраларининг ўлими, кабиларни кузатган. Дистрофик жараёнлар узунчок ва миячада ҳосил бўлган.

Худди шундай ўзгаришлар орқа мияда ҳам аниқланган.

Иккинчи ўринда асосий ўзгаришлар ҳаво халтачаларида бўлиб серозли ва хужайраларда кечувчи сероз - фибринозли яллиғланиш псевдоэозинофилиялар билан биргаликда кузатган.

Баъзан фибринозли яллиғланиш дифтеритик реакциялар билан пайдо бўлган. Юракда ҳамда ҳаво халтачаларида, перикард ва эпикарда қисмларида серозли ёки фибринозли яллиғланишларни кузатган. Миокардда мускул толаларининг ҳар хил оқсилли дистрофияси пайдо бўлади. Ўпкада қон томирлар кўп миқдорда қон билан тўлганлиги периваскуляр ва интерстициал бириктирувчи тўхумлар пайдо бўлган.

Ўпкада булардан ташқари ўчоқли ўзгаришлар гистиоцит ва лимфоид хужайраларининг пролиферацияси билан характерланадиган ўзгаришлар респиратор капиллярларда псевдоэозинофиллар инфильтрацияси пайдо бўлган. Эксудатив жараёнлар оз миқдорда ривожланган.

Жигар, буйрак ва қон томирлардаги ўзгаришлар қон билан тўлган бўлиб, фибринозли перигепатит фибрин тўпланиши жигар капсуласида ҳосил бўлиб псевдоэозинофиллар ва лимфоидли-гистиоцитли хужайралар пайдо бўлиши билан характерланади. Талоқда фибринозли, баъзан артерия қон томирлари деворларидан чиққан, баъзан фибриноидли некроз ёки периваскуляр лимфоидли гиперплазия, буйракда сийдик каналчаларининг некрози пайдо бўлади.

Ф.И.Ибодуллаев, Ҳ.Қ.Бурханова берган маълумотларига қараганда материалларни гистологик текширувлардан ўтказганларида худди шундай жўжаларнинг ички органларнинг патолого-анатомик ҳамда гистологик ўзгаришларни кузатганлар. Жумладан: ўпка плеврасининг экссудатни сўриб олганлиги парабронхиал комплекда, жигар юзасида, талоқ ва ҳаво халтачаларида пайдо бўлган. Жигар хужайралари дискомплексланган бўлиб ёғли доначали дистрофияга учраган.

Ҳужайралар орасида псевдозоинофилли лейкоцитлар ва микроблар тўдаси кузатилган. Ичак тизимининг шиллиқ пардаларида фибринозли экссудат пайдо бўлади. Ингичка бўлим ичакларида дискқаватли қаторлар ичакнинг сўргичлари бузилган ҳамда бакалсимон ҳужайраларнинг ҳам ҳажми катталашганлиги аниқланган.

С.Г.Африкантованинг берган маълумотларига қараганда жўжаларни сунъий колибактериолз қўзғатувчилари билан юктириб патолого-анатомик ўзгаришларини аниқлаганларида биринчи соатларда перикардит ривожланишини кузатган.

Шу билан бирга жигарда ҳамда ҳаво халталарида яллиғланиш аломатларини 5-чи суткада намоён бўла бошлаганлини аниқланган.

Тажрибанинг 15-чи кунига келиб 100%-ли перикадит, буйракда 51% ва ҳаво халтачаларида 36% яллиғланишни кузатган.

С.А.Ларин берган таърифларига кўра ўрдаклар колибактериозидда жигарда кародизосин, паренхимасида ёғли дистрофия, капиллярлар, ҳамда лимфоид тўқималар атрофида некротик жараёнлар кузатган. Лекин трахея ва ҳаво халтачаларида деярли ўзгаришлар бўлмаган. Катта ўрдакларда перитонит, қорни осилиб оғриқ сезилардиган аломатлар мавжуд.

Ўлган ғозлар қорин бўшлиғида фибринозли ва гангренозли перитонит ҳамда ичак бурмасида яллиғланишни аниқлаган. Ичакларнинг шиллиқ пардалари катарал ва катарал-геморрагик яллиғланган.

Жигари шишган бўлиб бироз очиқ рангда. Талоқ катталашган, капсула тагида қон қуйилиши кузатилган.

Буйраги катталашган, кўнғир жигар рангда.

И.В.Дорошко ва бошқ. Товуқларнинг колигрануломаеоз касаллигининг патолого-анатомик ўзгаришларини қуйидагича таърифлайдилар: ички органларда донали ўсмалар, айрим вақтларда доналари нўхтача бўлиб бутун жигар, буйрак, ўпка, талок паренхималарини ўраб олган. Баъзан ўсмалар жигар атрофида кўпроқ учрайди. Камроқ миқдорда кўр ичак ва тери қоплама системасида мавжуд.

2.5. Клиник белгилари

Товуқларнинг колибактериоз касаллиги юқори нафас йўлларининг клиник аломатларига ўхшаган нуқсонлар билан намоён бўлмайди. Касалликнинг инкубацион даври 1-10 кунни ташкил этади. Унинг муддати парранда организмнинг резистентлигига, кўзгатувчилар билан юқиш турига, миқдорига, вирулентлигига боғлиқ бўлади.

Товуқларда колибактериоз касаллигининг энг характерли клиник аломатларидан уларнинг умумий нимжонлиги, ҳаракатининг сусайиши, ташқи муҳит таъсиротларига сезгирлигининг пасайиши, уйқи босиши, иштаҳанинг пасайиши ва тез-тез чанқаши кабилар билан намоён бўлади.

Кейин ич кетиши ва асабининг бузилишидир. Бадан ҳарорати 1-1,5° С.га меъёрдан ошиб, касалликнинг респиратор кўринишида кўздан ёш оқиши, акса уриш ва қийин нафас олиш аломатлари яққол намоён бўлади.

Касаллик ўткир кечганида биринчи касалликнинг клиник аломатлари пайдо бўлганидан кейин 2-3 кун ўтгач жўжалар орасида ўлим пайдо бўлади. Кейин мускулларнинг қалтираши, парезлар ва фалажлар ҳосил бўлади. Булардан ташқари бўйиннинг қийшайиши ва бошни орқага ташлаш каби аломатлар пайдо бўлади.

Ёш товуқларнинг 80 кундан катталарида касаллик клиник аломатлари камайиб, умумий нимжонлик, шиллиқ пардаларнинг қонсизланиши, ич кетиш, ариқлаш, кўз тагида синуситлар ва асаб тизимининг бузилиши каби аломатлар ҳосил бўлади. Касалликнинг 7-10-чи кунлари то 70%-гачаси

нобуд бўлади. Товуқларнинг 150 кундан катталари орасида колибактериоз ўткир ва сурункали равишда ўтади. Уларнинг тухум туғиши камаяди ёки умуман тухтайди шу билан бирга оварит, сальпингит ва сарик перитонит ҳосил бўлиши билан намоён бўлади.

Г.А.Грошева ва бошқалар берган маълумотларига қараганда касаллик сурункали равишда кечганида жўжалар ўсиб ва ривожланишдан қолади, қонда умумий оқсил, гемогобин миқдорлари ва қоннинг ишқорий захираси камаяди.

2.6. Патологоанатомик ўзгаришлар.

Товуқларнинг колибактериозидида ички органлардаги патологоанатомик ўзгаришлар бўйича кўпгина олимлар илмий-тадқиқот ишларини олиб борганлар жумладан: Sojka W., Carnghan R., Gross W., Савов Д., Шубин В.А ва бошқ., Картушина А.Е., Ибодуллаев Ф.И. Бурханова Ҳ.Қ., Ларин С.А., Ярова П.Ф ва бошқалар.

Олимларнинг таърифлашича, колибактериоз касаллигидан ўлган паррандаларни патологоанатомик текширувлардан ўтказганда септик жараёнлар, қон томирлар қонга тўлганлиги айниқса юракда, жигарда нуқтали қон қуйилишлар, биров жигарнинг ва талокнинг катталашуви, ичак тизими шиллиқ пардаларида катарал яллиғланишлар, шиллиқ тагида майда қон қуйилишлар ҳамда ичак чарвиларидаги майда қон томирлар қон билан тўлганлиги кузатилади.

Жўжаларнинг 20 кунлигидан катталарида кўкрак қафасининг териси остида экссудатли яллиғланишлар пайдо бўлади.

Юрак катталашади ва куйнакчасида фибринли суюқлик, эндокардда қон қуйилишлар ҳосил бўлади. Ингичка ва йўғон бўлим ичакларнинг шиллиқ пардаларининг ҳаммаси шишган, қизарган ва серроз суюқлик билан тўйинган бўлади. Ўпкада истисқолар бўлиб оч қизғиш ранга бўялади. Қорин бўшлиғи тўлиғича оқ плёнка парда билан қопланган.

Катта ёшдаги товуқларнинг кўпайиш органларининг патологияси яъни сарик перитонит ёки катарал-фибринозли сальпингит, тухум йўллариининг ичида фибринли моддалар, фолликулалар деформацияга учраган бўлади.

Худди шунга ўхшаш патологоанатомик ўзгаришларни Ф.И.Ибодуллаев ва Ҳ.Қ.Бурхановалар ички органлардан гистопрепаратлар тайёрлаб кўрганларида кузатганлар.

2.7. Ташҳис қўйиш.

Паррандачилик хўжаликларида колибактериоз касаллигига диагноз эпизоотологик маълумотларга, касалликнинг клиник аломатларига, патолого-анатомик ўзгаришлар ва ўлган товуқлардан олинган материалларни бактериологик текширувлари ўтказилиши натижаларига қараб ташҳис қўйилади.

Эпизоотологик текширувларда касаллик қайси ёшдаги товуқлар орасида тарқалганлигини, стационарлиги, фасли, инфекцион жараёнларнинг ривожланиши ҳамда хўжаликда бошқа инфекцион ва паразитар касалликларининг бор йўқлиги ҳисобга олинади.

Саноат асосида паррандачилик ривожланаётган хўжаликларда колибактериоз касаллиги кўпроқ бошқа касалликлар билан ассоциатив равишда кечади жумладан: ньюкасла, инфекцион ларинготрахеит, бронхит, чечак, ССЯ-76, ва ҳ лар. қачонки, организм резистентлиги пасайган вақтда, авитаминозларда ёки сақлаш, асраш етарлича бўлмаган вақтда пайдо бўлади. Касалликга ташҳис қўйишда патолого-анатомик текширувлар билан ички органлардаги ўзгаришлар аниқланилади.

Айниқса юракда, ҳаво халтачаларида, жигарда ва эпикардит, аэросакулит, перигепатитлар кузатилади.

Бактериологик текширувлари учун лабораторияга бир неча янги ўлган паррандалар жўнатилади. Булардан ташқари эмбрион, озиқадан, ичимлик сувдан, қўлланиладиган асбоб ускуналар ювилган сувдан намуналар юборилади.

Гўшт пептон бульёнига, ҳамда гўшт пептон агарига, дифференциал диагностика мақсадида Эндо ва Левина муҳитига юракдан қон, жигар ҳамда суяк илиги экилади. Эмбрионларни текширган вақтда бу текширувлар учун юрагининг ҳамда сариқ халтачасининг ювилган суви, катта ёшдаги товуклардан тухумдон фоликулаларининг ичидаги суюқлигидан намуна олинади.

Микроблар муҳитларига экилгандан кейин 18-24 соат ўтгач муҳит 37-38° С.да термостатга ўтказилади кейин натижаси аниқланилади.

Агар Эндо ва Левина муҳитида ўсмай Гўшт пептон бульёнида лойқа ҳосил бўлса ундан препарат тайёрлаб микроскоп остида қаралади.

Грамм манфий микроорганизмлар мавжуд бўлса петри косачасига Эндо ва Левина муҳитига қайта экилади. Бир кун ўтгач микробларнинг ўсиш характери аниқланилади. Эшерихийларнинг типик колонияси (S-тури) айлана шаклда, ўртаси оз кўтарилган бўлиб кўринади.

Эндо муҳитида ўсаётган микроорганизмлар колонияси силлик, четлари тўғри, қизил гилос рангда ёки малина рангида металлга ўхшаб ялтиллаб кўринади. Левина муҳитида микроорганизмлар ультрабинафша рангда ёки қорамтир рангда бўлади. Петри косачасидаги микроблар ўсиб турган муҳитни гўшт пептон бульёни билан биргаликда пробиркага тўкилади. Термостатда 4-6 соат ўстирилгандан кейин гўшт пептон бульёнидан яна қайта экилиб микробларнинг ферментатив хусусиятлари аниқланилади ва қўшимча 2 пробиркага гўшт пептон ағари билан учинчи антигенни олиш мақсадида ва қайта жўжаларни қайта юқтириш учун культура сифатида ишлатилади.

Ажратиб олинган културанинг морфологик хусусиятлари, тинкториал ва культурал-ферментатив хусусиятлари уларнинг турларини аниқланилади.

Микробларнинг морфологик хусусиятларини аниқлаш мақсадида суртма тайёрлаб грам усулида бўялди.

Микробларнинг ҳаракати ярим суюқ 0,2-0,3%ли гўшт пептон ағарида ўрганилади. Ферментатив хусусиятлари Гисса лактоза, маннит, дульцит,

адонит, инозит, сахароза, мальтоза ва ҳоказолар билан биргаликда тайёрланган тўпланда ўрганилади. Протеолитик хусусиятлари желатинада водород углеродини ҳосил қилишига қараб аниқланилди. Бу тестлардан олинган натижалар тўлиғича қаноатлантирмасдан уларга қўшимча тестлар ишлатилади жумладан: метилрот ва Фогес-Проскауэр ҳамда мочевинани бириктириши ҳисобга олинади.

Эшерихия микроблари глюкозани ферментлаш хусусиятига эга. Ундан ташқари лактоза, маннит, мальтозаларнинг ферментлаб инозит ва адонитни ферментламайди. Қанд агари темир билан бирга тайёрланган муҳитда индол ҳосил қилиб водород олтингугуртини ҳосил қилмайди.

Мочевинани бириктирмайди, метилрот билан мусбат реакция беради, Фогесс-Проскауэрэ билан манфий реакцияга киришади.

Колибактериоз қўзғатувчиларининг серологик типизация қилиш стандарт тайёрланган О-антигенга қараб аниқланилади. Антигенни тайёрлаш учун 20 соатлик ўсган эшерихий культураси яъни гўшт пептон агарида ўсган уни стерилланган физиологик суюқлик билан ювиб тоза идишга олинади. Бир миллитрида 4 млрд микроблар бўлиши шарт. Уни пергамент қоғози билан белгиланади. Сув ҳаммомида 100° С.да 1 соат сақланилади. Агар муҳитда лойқа ҳосил бўлса (R-форма) бу вақтда олинган антиген реакция қўйиш мақсадида ишлатилмайди.

Қайнатилган культура суспензияси совитилади ва 15 минут 3-4 минг айлана тезлигида центрифуга қилинади.

Юқори қисми тўкиб ташланиб, тагидаги чўкма томчили реакция қўйиш мақсадида ишлатилади.

Қолган антиген устига физиологик эритма қуйилади. Суюқлик лойқаланади ва 1 мл.да 500 млн. микроб таначалари бўлиши керак. Бу эса пробиркали агглютинация реакцияларини қўйиш мақсадида ишлатилади.

Културанинг серогуруҳларини аниқлаш учун шиша буюм ойначада поливалентли қон зардобидан агглютинация реакцияси қўйилиб аниқлаш

мақсадида ишлатилади. Агар поливалентли қон зардоби бўлмаган тақдирда лаборатория шароитида моновалентли О-қон зардоби тайёрланилади.

Бунинг учун стерилланган пробиркага 1 мл 5-6 турдаги моно қон зардобидан солиниб устига стерилланган физиологик эритмадан 10 мл солиниб яхшилаб аралаштирилади. Бу вақтда 1:10 нисбатдаги поливалент зардоби ҳосил бўлади.

Реакция қўйиш учун ёғсизлантирилган тоза шиша буюм ойначасига бир томчи поливалент зардоб томизилди ва шунчадан текшириладиган антигендан томизилиб шиша таёқча билан яхшилаб аралаштирилади. Кейин 3 дақиқа давомида шиша буюм ойначаси чайқаб турилади ва реакция натижаси аниқланилади. Агар мусбат реакция бўлса бу вақтда майда доначали аглютинат ҳосил бўлади. Агар реакция натижалари манфий бўлса бу вақт антиген қон зардобидида қолади.

Шиша буюм ойначасида аниқ қон зардобидида агглютинацияланса бу вақтда томчили РА-реакцияси алоҳида монозардобди қилинади. Унинг таркибига поливалентли қон зардоби кейин пробиркали агглютинация реакцияда шиша буюм ойначасида қўйилади.

Пробиркали агглютинация реакцияси оддий серологик ва бактериологик текширувларда ишлатилади.

Бунинг учун зардоб 1:25 нисбатда физиологик эритма билан аралаштирилади. Унинг иш суюқлигини тайёрлаш учун 2,4 мл физиологик эритма устига 0,1 мл зардоб солинади. Қолган пробиркаларга 0,5 мл дан физиологик эритма солинади.

Асосий пробиркадаги суюқликдан 2-чи пробиркага 0,5 мл солинади. Ундан 0,5 мл олиниб 3-чи пробиркага ва ҳоказо.

Ҳар бир пробиркага алоҳида пипетка ишлатилади. Ҳар бир пробиркадаги суюқлик яхшилаб аралаштирилади. Биринчи пробиркадан 1,5 мл, охиригисидан 0,5 мл суюқлик олиб ташланади.

Зардоб билан суюлтирилган пробиркага 0,5 мл антиген солинади яъни 1 мл тажрибада 500 млн. микроб аначалари бўлган.

Бирданига қиёсий 1) антиген + физиологик эритма; 2) зардоб 1:25 антигенсиз. Пробиркалар штатив билан яхшилаб чайқатилади ва 16-18 соат 37° С.да 6-4 соат хона ҳароратида сақланилади.

Реакция лупа орқали аниқланилади. О-гуруҳга қарашли антигенлар билан реакциялар аниқланилади. Агар суюқлик тиниқлашса мусбат, тагида бактериялар чўкмаси худди очилган зонтикча шаклига ўхшаш бўлади. Силкиган вақтда бўлақларга ажратилади.

Агар қачонки, пробирка тагида дискасимон чўкма ҳосил бўлиб силкиган вақтда лойқаланса бу вақтда реакция манфий ҳисобланади. Қиёсий назорат зардоби ва антиген ҳам манфий бўлмоғи лозим.

Поливалентли О-коли зардоби ойначада агглютинация ҳосил қилмаса антиген 100° С.да қиздирилиб ва текширилаётган бактериялар суспензияси 100 кпа (1ат) босимида 2 соат давомида иссиқга чидамли А-антигенни бузиши учун автоклавга қўйилади. Олинган антиген томчили ва пробиркали реакцияларда серогуруҳларни (0, 8, 09, 0111) коли зардоби билан агглютинация қилиш мақсадида ишлатилади.

Паррандалардан ажратиб олинган эшерихий культурасининг вирулентлик даражасини ва касалликга ташҳис қўйиш мақсадида 4-5 ҳафталик жўжаларни юқтириб аниқланилади. Бунинг учун агарда 1 кунлик ўсган микроблар колониясидан суспензия тайёрланиб (1 млрд микроб таначалари) ози билан 3 бош жўжанинг қорин бўшлиғига инъекция қилиш билан жўнатилади. Културанинг патогенлик даражаси юқтиргандан кейин 4 суткада 1 ёки 2 бош жўжани ўлдиришича аниқланилади. Агар юқтириш учун жўжа бўлмаган тақдирда лаборатория оқ сичқонининг 16-18 г тирик вазндагиси юқтириш мақсадида ишлатилади.

Бунинг учун сичқонларнинг қорин бўшлиғига 500 млн. микроб таначалари жўнатилади. Културанинг вирулентлик даражасини 2 кун ичида 2 ёки ундан кўпроқ бош сичқонлар ўлса бу вақтда вирулентлик даражаси юқори деб ҳисобланади.

А.А.Ибрагимова текширувлари бўйича аниқланишича эшерихий култьураси жўжалар ҳам оқ сичқонлар учун ҳам патогенлик хусусиятларига эга эканлигини аниқлаган. Кўпгина олимлар касаллик қўзғатувчиларининг вирулентлик даражасини жўжаларда аниқлаш мақсадида бир кунлик ёки кунликларининг тери остига, интраорбитал йўли орқали ёки эмбриондан фойдаланишни буюради.

Жўжаларни юқори вирулентли культура билан юктирилганда ўлим биринчи суткада юз беради.

Юқтиргандан 2-4 соат ўтганидан кейин жўжаларнинг нимжонлиги, ва калтираш, фалажлик бу эса марказий нерв системасининг издан чиққанлигидан далолат беради. Ўлган жўжаларни патолого-анатомик текширувлар ўтказилганида биринчи суткада септик касалликларга хос ички органларда ўзгаришлар ҳосил бўлади.

Тажрибанинг иккинчи суткасига бориб фибринозли перикардит, перигепатит, аэросаккулит ва перитонит ҳосил бўлади.

Бактериологик текширувлар учун учта органдан: суяк илигидан, қон жигардан намуна олиниб муҳитга экилади. Агар патоген микроорганизмлар ажратиб олинган тақдирда ташҳис қўйиш аниқ бўлади.

Колибактериоз касаллиги мавжуд бўлган паррандачилик хўжалиги бўлса бу вақтда бактериологик текширувларини ўтказиш шарт эмас.

Бу касаллик қўзғатувчилари билан курашиш учун антибиотиклардан самарали фойдаланилади.

Антибиотикларга касаллик қўзғатувчиларининг тез ўрганиб қолишини ҳисобга олган ҳолда ўлган жўжалардан микробларни ажратиб олиб уларнинг сезгирлик даражаларини аниқлаб кейин препаратларни қўллаш мақсадга мувофиқдир.

Ҳозирги вақтда препаратларнинг микроорганизмларга сезгирлик даражаси паррандачилик хўжалигида лаборатория шароитида аниқланилади. Бунинг учун оз миқдорда (мкг, ЕД/мл), препарат олиниб унга колибактериоз

кўзгатувчилари экилади. Бу препаратлар 16-18 соат ичида микробларнинг ўсишини тўхтатиш хусусиятига эга.

Бу мақсадда энг тарқалган усуллардан диффузия усули бўлиб агарда антибиотиклар шимилган дискдир.

У қуйидагилардан ташкил топган: 2%-ли ГПА (рН 7,2-7,4), эритилиб 20 мл Петри косачасига тўкилади, текшириладиган ГПБ ўсган култура 0,9%-ли натрий хлорид эритмаси билан ювиб олинади, 0,5 мл културадан агар пластинкасига томизилади ва чайқалади, суюқлик текис юзага тарқалиши шарт. Ошиқча суюқлик пипетка билан олиб ташланиб косача 30 минут 37° С.да қурилади. Кейин Петри косачасининг четидан 2 см узоқликга диск пинцет билан жойлаштирилади ва агарда секин сиқилади.

Ҳар бир Петри косачасида 5-6 тур антибиотикни текшириш мумкин.

Петри косачасини диска билан яхши диффузияланиши учун хона ҳароратида 2 соат сақлаб туриш мумкин. Кейин термостатда 37° С.да косача тескари қилиниб сақланилади. Микроб ўсмаган тақдирда пробиркалар белгиланади ва текшириладиган штамнинг препаратга сезгирлиги қайд қилинади.

Агар 2,5 мкг/мл солинган препаратда микроблар ўсиб, 5 мкг/мл.да ўсмаса бу вақтда микробларга таъсир қилувчи препаратнинг дозаси 5 мкг/мл ҳисобланади. Агар пробиркаларнинг ҳаммасида култура лойқаланса бу вақтда текшириладиган препаратнинг самарадорлик кўрсаткичларининг пастлигидан далолат беради.

Агар ҳамма пробиркаларда микроблар ўсмаса бу вақтда минимал концентрацияда ҳам препаратларнинг активлиги юқори эканлигидан далолат беради.

Микроорганизмлар препаратларга сезгир ҳисобланади қачонки, препарат концентрацияси 25 мкг/мл.да културанинг ўсишини тўхтатган вақтда.

2.8. Даволаш.

Антибиотикларнинг ҳайвонлар ва паррандалар организмида ўсиб ва ривожланишидаги аҳамиятини Б.Х.Эрнед ва П.Мурлар ўргана бошлаган. Стрептомициннинг бу кўрсаткичларга ижобий таъсири тўғрисида ўз қўл ёзмаларида баён этганлар.

СНГ мамлакатада жўжаларнинг тирик вазнига ижобий таъсири биринчилардан бўлиб Аксенов В.И ва бошқ. 1997 йиллар ўрганганлар. Бир ойлик тажрибасида жўжаларнинг тирик вазнлари 13,8-22,9% ортиб ўлим даражаси камайган.

Антибиотикларни 70 кунлигагача берганларида жўжалардан олинган кўпинча тирик оғирлиги 14,5-35,3%-ларни ташкил этган.

М.А.Артемичев пеницилин жўжаларга 10 мг/кг озиқа билан берганларида тирик вазнини 20-29%-га, ўлим даражасини 2-3 мартага камайтирган.

И.У.Могов 1956 йил жўжаларда олиб берган тажрибасида ўсиб ва ривожланишига худди шундай ижобий натижаларга эришган, ҳозирги вақтда Н.И.Леонова, К.М.Солнцева, Д.М.Геловани, В.Ф.Грезина, Н.И.Белоносова, В.М.Субботина, Н.И.Овсянова ва бошқалар лаборатория шароитида кўпгина антибиотикларнинг биостимуляторлик томонларини ўрганмоқдалар.

Кўпгина антибиотиклар ичида ўсиб ва ривожланишга ижобий таъсир қилувчи антибиотиклардан бугунги кунда энг кўп қўлланилаётганларидан хлортетрациклин, окситетрациклин ва уларнинг натив препаратларидан бўлган гризин, гигромицин, олендомицин, бициллин-3, феноксиметил-пенициллин ва стрептомицин – хлоркальцит бирикмаларидир. Галецкий В.Б (1991), (1996).

Айрим препаратлар ривожланишига кам таъсир қилади, уларга (неомицин, мономицин, нистатин), левомецетин ҳаттоки тирик вазнга таъсир ҳам қилмайди.

Айрим антибиотиклар суткалик жўжаларнинг ўсишини пасайтиради. Дори дармонларга паррандаларнинг сезгирлик даражаси уларнинг ёшига,

турига боғлиқ. Ёш жўжалар организмнинг сезгирлиги юқори. Уларнинг 10 кунлигигача сезгирлиги пастроқ, каттарган сари антибиотикларнинг тирик вазнига таъсири сезгирли даражада бўлади. Кейин сезгирлиги аста-секин пасая боради. Паррандалар 2 ойлигигача антибиотикларга сезгирлиги юқори Хохрин С.Н. (1996).

Бир хил шароитда ва муҳитда антибиотиклар қўлланилганида товуклар тури ҳамда ёши бир хил бўлсаям сезгирлиги ҳар хилдир.

Масалан: хлортетрациклинни жўжаларга берилганида тирик вазни киёсийга нисбат 10% юқори, у 2-26%гача фарқланади. Аристов Б.М. ва бошқ. (1995).

Яхши ривожланаётган жўжаларнинг антибиотикларга сезгирлик даражаси пастроқ, лекин нимжонларининг сезгирлиги жуда юқоридир. Буларга аниқлик киритиш мақсадида махсус тажрибалар ўтказилди ва исботланди.

Қўлланиладиган препаратлар тозаланган ва натив препаратлардан қилинади. Иккинчиси ветеринария амалиётида энг кўп ишлатилади ва 10-15 баровар арзондир, самарадорлиги томонидан тоза субстанцияли препаратдан устун туради. Лекин камчилик тамони шундаки, узок муддат сақланмайди.

Қуруқ натив ҳолидаги препаратлар С.А.Барышников (1996) томонидан текширилиб ишлаб чиқаришга татбиқ этилган. Уларни озиқа антибиотиклари дейилади ва уларни сақлаш, транспорт воситалари билан ташиш арзондир.

А.Х.Саркисов томонидан антибиотиклардан тайёрланган полуфабрикалардан биоветон ва биовитлардир. Уларнинг таркибида антибиотиклар дозаси аниқ тайёрланган ва қўллаш усули қулайдир. Сақлаш вақтида 2-5 йилдан кейин аста-секин бузилади. Бу вақтда уларнинг ўсувчанликга таъсири пасаяди, захарлилик даражаси кўпаймайди.

Антибиотиклар кучли таъсир қилувчи Б гуруҳига киради. Антибиотиклар билан ишлаган вақтда организм сенсibilланиш хусусиятига эга. Кейин мутахассислар ёки одамлар қайта ишлаган вақтларида аллергия, экзема, эритма ва астма касалликларига мубтало бўлишлари мумкин.

Антибиотиклар паррандалар организмига таъсир қилиши тўғрисида тўғри ёки нисбий бўлиши мумкин. Улардан ташқари физиологик ва паталогик таъсир кўрсатишиям мумкин.

Тирик вазнининг антибиотиклар таъсирида кўтарилиши физиологик бўлади. Айрим антибиотикларни қўллашдан мускул тўқималарида ва ички органларда ёғ миқдори ошади. Лекин ички органлар яхши ривожланмайди.

Бундай бир томонлама таъсир қилиши организм учун зарарлидир. Бу усул ҳайвонларни бўрдоқига боқиш муддатининг охирларида қўллаш фойдалидир.

Антибиотиклар паррандаларга ёппасига сув билан, озиқа ёки аэрозол орқали организмига киритилади. Лекин антибиотикларни қўллаш муддати ҳам асосий ўринни эгаллайди Калуняц К.А. ва бошқ. (1995).

В.Ф.Войтенкс (1996) дориларни кунига бир марта ёки ҳафтада бир марта берганида ижобий натижага эришмаган. Бошқа тажрибасида ойига бир марта, бир ой узлуксиз бериб бир ой дам олиш билан хлортетрациклин берилганда ҳар хил натижаларга эришган. Антибиотикларни узлуксиз қўлланилганда яхши натижаларга эришган. Ушбулардан хулоса қилинганда антибиотикларни бериш муддатини чўзмасдан вақти-вақти билан қўллаш самаралидир.

Турли хил антибиотикларни бирга қўллаганда олдин жўжаларнинг тирик вазни тахминан 2-4%-га ошади.

А.А.Касаткин (1996) жўжаларга ҳар хил антибиотикларни бериб тирик вазнларига таъсирларини ўрганган. Бацитрацин 11%, пенициллин-26% тирик вазни оширган бўлса, хлортетрациклинни пенициллин билан бирга берганида 14%-га, окситетрациклинни пенициллин билан берганда 19%-га, окситетрациклинни хлортетрациклин ва пенициллин билан бирга берганларида 20%-га оширган. Ўтказилган тажрибаларнинг натижаси шуни кўрсатдики, антибиотикларни алоҳида қўллаш самаралидир.

Ёш жўжаларга озиқа билан цианокобаламин, ПАБК-ларни биргаликда берилганда бир-бирининг таъсирини кучайтириб тирик вазнини оширган.

Пенициллин, тетрациклинларни витамин В₁₂ билан биргаликда қўлланганда 1,5-2 баробарга таъсир механизми кучайган (К.М.Солнцев ва бошқ.)

Тажрибада исботланишича антибиотиклар микробларга таъсир этиб жўжаларнинг физиологик ҳолатларини ўзгартирмайди. Кўпгина олимларнинг фикрича антибиотикларнинг таъсир қилиш механизми патоген микроорганизмларнинг ўсишини тўхтатса сапрофит микроорганизмларнинг ўсиб ривожланишига оптимал муҳит яратилади. Бунинг ҳисобига ошқозон ичак тизимида муҳит яратилиб паррандаларнинг овқат ҳазм жараёнларига ижобий таъсири оқибатида тирик вазни ошади. Лекин кўпгина антибиотиклар масалан: левомецетин ичак тизимидаги патоген микроорганизмларга салбий таъсир қилгани билан тирик вазнини оширмайди. Булардан ташқари антибиотиклик хусусиятига эга бўлмаган АСД, тўқима препаратлари антимикроблик хусусиятига эга бўлмасаям тирик вазнини оширади. Бу препаратларнинг ўсиш ва ривожланишга таъсирлари натижасида ички органларнинг ривожланиши, гўшт сифати, гемопоз ва ҳокозоларга ижобий таъсир кўрсатади.

Улардан ташқари ферментлар активлигини, оксилнинг биосинтезини кучайтириш ҳисобига организмнинг умумий резистентлигини оширади. В.Д.Соколов ва бошқ. (1990).

Антибиотиклар паррандаларнинг ўсиб ва ривожланишига ижобий таъсир этибгина қолмасдан гўшт сифатини яхшилайти, ҳамда унинг таркибида сақланмасдан организмдан тезгина чиқиб кетади.

Озиқа билан қўлланиладиган антибиотиклар 1-2 кунлари қолганлари ҳам тезда ажратиб ташқи муҳитга чиқади. Ушбулардан хулоса қилинганда ҳайвонлар ва паррандалар сўйилишдан 5-6 кун олдин бериш тўхтатилади. Пролангация хусусиятига эга бўлган антибиотик турлар 15-20 кун олдин беришдан тўхтатилади.

Чорвачиликда ҳамда паррандачиликда антибиотикларни қўллаш ҳисобига мускул толаларидаги коллаген моддалар аста-секин ҳазм бўлувчиларга айланади. Унинг таркибидаги гликоген миқдори унча

ошмасдан геонлашган кальций ва магний тузларининг миқдорини оширади. Жигарда темир миқдори камаяди. Эритропоэзнинг жадаллашиши ҳисобига эритроцитлар таркибида гемоглобин миқдори ошади. Радченко В.А. (1991).

Экстрактив моддалар (гликоген, декстроза, мальтоза, глюкоза, инозит, янтар кислотаси, пирозум кислотаси, аденозинтрифосфат кислотаси, креатин, ва креатининлар миқдори ошади). Котуранов П.Н. ва бошқ. (1995).

Мускул тўқимаси таркибида асосий аминокислоталардан (аргинин, гистидин, лизин, тирозин, триптофан, цистин ва бошқ. камаяди). Ферментлар активлиги ўзгармайди. Агар антибиотиклар дозаси оширилса гўшт ўсиш даражаси тезлашади лекин гўшт сифатига салбий таъсир этади. Натижада ички органларда ёғ миқдори бироз ошади, суякларнинг ривожланиши, аминокислоталар баланси бузилади, витаминлар миқдори ва экстрактланган органик эмас моддалар камаяди. Маълумки, антибиотикларни узоқ муддат қўлланишида микроорганизм ўрганиб қолади.

Организм ҳолати ва кейинчалик ривожланиш ҳамда маҳсулдорликка ички органларнинг меъёрий ривожланиши ҳам муҳим роль ўйнайди. Пивняк И.Г. ва бошқ. (1994).

Паррандаларда ўтказилган тажриба натижаларига назар солинганда антибиотиклар нафақат ўсиб ва ривожланишни тезлаштирибгина қолмасдан ички органларнинг салмоғини оширади ва шу билан бирга ички секреция безлари фаолиятини кучайтиради. Натижада ошқозон ичак безлари ажратадиган суюқликларни меъёрлаштиради, энтерокиназа, липаза ва бошқа ферментлар активлигини оширади.

Организмга киритилаётган антибиотикларга жавоб реакциялари уларнинг турларига боғлиқ. Агар юқори дозада организмга киритилган вақтда унинг салбий оқибатлари намоён бўлиб бошлайди. Бу эса органлар функциясининг бузилишидан (шиллик пардалар гиперемияси, атония, иштаҳанинг пасайиши ёки йўқолиши ва ич кетиш) салбий оқибатлар кузатилади. Фролова Н.И. (1990).

Антибиотиклар маълум дозасида организмга ижобий таъсир қилади. Ўсиб ва ривожланишни бу турдаги препаратлар тезлаштиргани билан организмнинг химоя воситаларининг функцияларини пасайтиради.

Уларни қўллашнинг умумий қонуниятларидан ташқари шахсий реакциялар тананинг ўсишида муҳим аҳамиятга эга.

Олимларнинг берган маълумотларига қараганда препаратларни қўллаш ҳисобига овқат ҳазм қилиш ва нафас олиш системасининг касалликлари чўчка болалари орасида 80-96%, бузоқларда 60-80% ва жўжалар орасида касалик 30-96%-га камаяди. Шу билан қоннинг таркибидаги қон хужайраларининг эритропоззи, лейкопоззи, лейкоцитар профили, фагоцитоз ва бутун физиологик жараёнларни кучайтиради.

Паррандалардан жўжалар, кўрқачалар, ўрдак ва ғоз болалари антибиотикли препаратларга организмнинг сезгирлик даражаси юқори. Бу препаратлар организмга оз миқдорда киритилганда ҳам сезиларли даражада товуқларнинг умумий аҳволини яхшилайти, ўсишни тезлаштириб айниқса ички органларнинг ривожланишини оширади. Бундай ҳолат келажакда уларнинг бош сонларини сақлаб қолиб умумий соғлом товуқлар подасини кўпайтиради ва маҳсулдорлигини оширади. Айниқса дориларга жўжалар организмнинг сезгирлиги 2 ойгача юқори бўлади, кейинчалик маҳсулот бериб турган пайтларида.

Жўжалар организмнинг сезгирлиги даражаси айниқса юқорида таъкидланганидек окситетрациклин, хлортетрациклин ва пенициллинларга юқоридир. Тирик вазнининг 15-20% ва 25-30% ошиши билан бир қаторда уларнинг ҳаётчанлиги ҳам ошади. Гаврилова О.И. (1991).

Товуқларнинг тухумдорлик кўрсаткичларига фақат 1-2 ойлар таъсир этади. Айрим олимларнинг берган маълумотларига қараганда тухум оғирлиги препаратларни қўллаган вақтларда ошади, кўпчилиги камаяди деган маълумотлар мавжуд.

Б.Ф.Бессарабов ўтказган тажрибаларда антибиотиклар тухум оғирлигини кам миқдорда ўзгартирган. Тухумнинг оғирлиги 2-5%-га камайгани билан

товуқларнинг тухумдорлик даражалари 5-20%-га ошади. Лекин тухумларнинг оғирлиги олинган тухумлар ҳисобига ошади.

Антибиотиклар таъсирида оталанган инкубацион тухум сони ошади ва очиб чиққан соғлом жўжалар сони кўпаяди. Бу борада гирозизин ва гризин препаратларининг таъсири кучли бўлиб, тетрациклин камроқ таъсир этади.

Е.Элеманинг берган маълумотида қараганда ҳар хил антибиотиклар баъсирида 70 кунлик жўжаларнинг тирик вазни ошади яъни пенициллин 16%, бацитрацин 11%, хлортетрациклин 17%, окситетрациклин 26%, пенициллинни бацитрацин билан биргаликда берилганда 13%, пенициллинни хлортетрациклин билан бирга берилганда 14%-га ошади. Макарец Н.Г. ва бошқ. (1994).

Озиқага холин, цианкобаламин ёки ПАБК-препаратлари қўшиб берилганда стимуляторлик даражаси юқори бўлган. З.Мюллернинг таърифлашича витамин В₁₂ хлортетрациклиннинг таъсир кучини 1,5 мартага оширади, прокаин-пенициллин эса 2 бароварга оширади.

Худди шундай натижаларни В.О.Виноходов (1992) димексид препаратини бошқа препаратлар билан бирга қўлланганда 4-5 бароварга таъсир кучини оширган.

М.К.Медведев – окситетрациклинни ПАБК препарати билан биргаликда берилганда жўжаларнинг ўсишини 1-1,5 бароварга оширади.

Антибиотикли препаратлар жўжаларнинг ўсишига энг кучли таъсир кўрсатадиган даври 15-20 кунлик вақтларида ҳамда 5-6 ҳафталигида кучли таъсир кўрсатади.

В.Х.Треннава С.Д.Уилканса (АҚШ) олимларининг берган маълумотларига қараганда максимал тирик вазнга эришиш учун антибиотикларни 12 ҳафталигида беришни таклиф этади ва прокаин-пеницилин, ауреомицин, тетраамицин препаратларидан фойдаланишни буюради.

Бу препаратларни 0,25-0,5% озиқа билан берилганда 12 ойга келиб жўжаларнинг тирик вазни 15%-га, озиқа сарфи 10%-га камайган.

К.М.Солнцева ва Э.Н.Семёноваларнинг ўтказган тажрибаларида аниқланишича биомицин препарати жўжалар 5 ҳафталик вақтида ўсишни 9,8-11,8%-га, 10 ҳафталигида 20,0-20,3%-га, 15 ҳафталигига келиб 15,6-16,1-га камайтирган.

Е.А.Джонсон ва А.В.Нордскийларнинг аниқлашича антибиотикларга жўжаларнинг ҳар хил турлари ҳар хил таъсирини сезганлар.

Кўпроқ плимутрок 22,6%-га тирик вазнини оширган бўлса, родайланд ва леггорнларнинг тирик вазнининг ўсиш даражаси антибиотикларни қўллаш ҳисобига 13,1-14,3%-га ошган. Гўшт йўналишдаги жўжалар организмига таъсири кам бўлиб улар 6,3-7,0%-га ошган.

Тоза қонли жўжалар организми антибиотикли препаратларга сезгирлик даражаси камроқ.

Ҳозирги вақтда антибиотикларни қўллаш усуллари бироз такомиллашган бўлиб тетрациклин ва пеницилинларни қўллаганда юқори тирик вазнга эришилади. Юқори тирик вазнга полуфабрикатлар ва озиқа антибиотиклари қўлланилганда олинади.

Беларуссия антибиотиклар илимий текшириш институти ходимларига қараганда озиқа биомицинни жўжаларга 2 ой мобайнида берилганда 25,5%-га тирик вазнини ошириб, тоза ҳолида биомицинни қўллаганларида тирик вазнининг ўсишини 21%-га олинганлигини исботлаганлар.

Новишин С.М ва бошқ. (1994) жўжаларга озиқа биомицинни ва витаминлаштирилган биомицинларни берганида жўжалар тирик вазнининг ўсишини 27-29%-ларга оширган.

Агар бройлер товукларини 2 ойлигигача озиқаси билан юқорида қайд этилган антибиотикли препаратлар берилганда уларнинг тирик вазнлари 1,5-1,7 кг.ларни ташкил этган. Бу тирик вазнга эришиш учун антибиотиксиз бройлерлар боқилганида 91 кунда эришилган.

П.Н.Контуранов (1994) томонидан 36 та тажриба ўтказилган ва бацилихин озиқа антибиотигининг таъсирини 55 минг ҳайвонлар ҳамда паррандаларда синовдан ўтказилган. Тажриба натижалари шуни кўрсатдики

қўлланмасига асосан бациллийин озиқа антибиотиғи қишлоқ хўжалик ҳайвонлари ҳамда паррандалар организми учун заҳарлилик даражаси паст. Ҳайвонлар ва паррандалар турларига озиқа таркибидаги компонент турларига қараб жўжаларни 8-13%-гача тирик вазнини оширади. Бу препарат паррандаларнинг озиқани ҳазм қилиш жарайнини кучайтиради ва протеиннинг ҳазмланиш даражасини 4-12%-га оширади. Азотнинг ўзлаштирилишини 12-19%-га ошириб ошқозон ичак тизимидаги ферментларнинг активлигини оширади.

Тажрибада бациллийин препаратининг ҳайвонлар гўшт чиқимиға, ҳамда морфологик кўрсаткичларига ва химиявий таркибига таъсири қабилар ўрганилган қон таркибидаги эритроцитлар сони, гемоглобин миқдорини, умумий оксил, глобулинларни, РНК, ДНКларни жигар ва мушаклар таркибида оширган. Шу билан бирға организмнинг химоя вазифаларини (лейкоцитларнинг фагоцитарлик активлигини ва индексини) оширади.

Бациллийин препаратининг товуқлар организмида тарқалиши, сўрилиши ва чиқиб кетиш қонуниятлари ўрганилганида аниқлашича ичак тизимида кам сўрилиб сийдик, қон, жигар, талоқ, юрак, буйрак ва мушаклар таркибида кузатилмаган. Ичак бушлиғидаги зарарли микроорганизмларни қамайтирган ва фойдалиларнинг сонини оширган.

Кўп йиллик БСХА ҳамда Германия, Франция, Голландия олимларининг берган маълумотларига асосланганда тухум берувчи товуқлар рационига цинкбацитрацин препаратини қўшиб беришни таклиф қиладилар. Кўп йиллик олиб борилган тажрибалар натижалари шуни кўрсатдики, бу препарат таъсирида товуқларнинг тухумдорлик натижалари 3-4%, организм томонидан кальцийнинг ўзлаштирилиши ошиб тухум пўчоғи мустаҳкамланди ва синиш аломатлари қамайди.

Тажрибада P_{32} радиоактив флавомицинни Германия олимлари озиқаға қўшиб берганларида тухумда антибиотиклар қолдиғи топилмаганлиғи аниқланди. Бацитрациннинг яхши томони шундаки, тетрациклинға нисбатан ичак таёқчаларининг адаптация ҳолати кечроқ бўлади.

Чунки, ичак тизимида кам сўриганлиги сабабли товук гўштида ва тухумида қолдиқ моддалар миқдори камаяди.

Кормогрицин препаратини наслдор ёш паррандаларда қўлланилганида жўжаларнинг 20 кунлигига келиб тирик вазнини 13%-га, 30 кунлигида 16%, 60 кунлигида 10,5%ларга қиёсий назорат гуруҳига нисбатан оширган. Кўпроқ стимулловчи эффект 30 кунлигача яхши бўлган. Жўжаларнинг кунлик ўсиши препарат таъсирида 5-37%-ларни ташкил этган. Жўжалар тирик вазнининг ошиши озиқани яхши истемол қилганлиги ва ҳазмланиш даражасининг кучайганлиги сабабли бўлади. Солцев К.М. (1994).

Паррандалар озиқасига бациллихин, кормогризин препаратлари қўшиб берилганда уларнинг ошқозон ичак тизимида озиқалар ҳаракатини 1,5-2 баробарга камайтирган. Бу эса озиқанинг таркибидаги организм учун керакли моддаларнинг сўрилишини жадаллаштиради. Пивняк И.Г. (1991).

2.9. Иммуитет ва специфик профилактика.

Кўпгина мамлакатларнинг олимлари колибактериоз касаллигининг иммуитетга таълуқли муаммолари билан илмий-тадқиқот ишларини олиб борганлар ва касалликдан холос бўлмаган хўжаликларда специфик профилактика ўтказиш йўли билан шуғулланганлар.

W.Gross лаборатория шароитида ичак таёқчасининг патогенли 02 серотипидан тайёрланган тирик ва ўлик қўзғатувчилардан вакцина тайёрлаб касалликга қарши жўжаларни эмлаш орқали катта муваффақиятга эришган. Кейинчалик 0,1, 02, 078 серотиплардан тайёрланган формал вакцина ихтиро қилган, лекин 0,1 серотипидан тайёрланган вакцина муваффақиятли чиқмаган.

А.Ахмедов ва Ҳ.Қ.Бурхановалар маҳаллий ичак таёқчалардан қиздирилган альюмин квасли вакцина ихтиро қилганлар. Лаборатория шароитида тухум берувчи катта ёшдаги товуклар мускул орасида 1 мл-дан 3 кун ўтгач яна такрор эмлаган вақтларида 8 кун ўтгач қон зардобидеги

аглютини́н титри 1:400 – 1:800, 30 кун ўтгач 1:800 – 1:1600, 60 кундан кейин бу кўрсаткичлар 1:400-дан ошмаган.

Касалликга қарши эмланган паррандалар тухумидан очиб чиққан жўжалар 10 кунлиги қонининг зардобида аглютини́н титри 1:400 – 1:800-ларни ташкил этган.

Ю.Б.Сафаров, С.А.Джультфаевлар товуқларнинг колибактериоз ва паратиф касалликларига қарши ярим валентли формалбиотиомерсал вакцинани яратиб лаборатория шароитида касалликга қарши ишлатиб ижобий муваффақиятга эришганлар. Жўжаларни ҳар 7 кунда бир мартадан касалликга қарши 1-2 мл.дан эмлаганларида паррандалар организмида 4 ой давомида иммунитет ҳосил қилганлар. Ичак таёқчасининг 0408 штамм кам ўрганилган ва иммуногенлик даражаси паст.

М. Vадaв колибактериоз касаллигига қарши ярим валентли вакциналарнинг бир неча серотипларини синовдан ўтказган жумладан: фенол билан инактивлантирилган, формалин билан ва вакцинани 58°С.да 1 соат давомида қизириб ҳам ишлатиб кўрган. У ёш товуқларни тери остига 1 мл.дан 10 кун давомида эмлаганида 4 ойгача қон зардобида специфик антителалар титри борлигини аниқланган. Эмланган товуқлардан олинган тухумдан очиб чиққан жўжалар қон зардобидаги антителалар титри 1:256-ни ташкил этган.

Шундай қилиб, эмланган товуқлар тухумидан очиб чиққан жўжалар организмида касалликга қарши пассив иммунитет ҳосил қилиш мумкинлигини исботлаб берганлар.

Г.И.Кандинов касалликнинг маҳаллий патоген штаммларидан колибактериоз ҳамда пуллороз тифга қарши формалквас вакцинани ихтиро қилган.

Лаборатория шароитда товуқларни 1,0 – 2,0 мл.дан 3 кунда бир марта касалликга қарши эмлашни таклиф этади. Бу вақтда товуқлар қонининг зардобидаги умумий оқсил, ва бетта, гамма глобулинлар миқдори ошган.

Агглютинин титри 15-чи кунга келиб 1:240, 30-чи кунда 1:320 ва 45-чи кунда 1:960-ларни ташкил этган. Уч ой ўтгач бу кўрсаткич 1:110 бўлган. Бу товуклардан олинган тухумлардан очиб чиққан жўжалар қон зардобидида специфик антитела мавжудлиги аниқланган.

Ю.Б.Сафаров ва А.А.Мамедовларнинг берган маълумотларига қараганда колибактериоз касалигига қарши ишлатиладиган вакцинани жўжаларнинг бир ойлик вақтларида 1,0 – 2,0 мл.дан 7 кун ўтказиб эмлаш самарали эканлигини исоблаганлар. Олимларнинг аниқлашича эмланган катта товукларнинг тухуми орқали ёш жўжалар организмига антителалар ўтишини аниқлаб бир ойгача уларнинг организмида колибактериоз ва паратиф касалликларига қарши пассив иммунитет ҳосил бўлишини исботлаганлар.

Кейинчалик товукчилик саноат асосида ривожланаётган бир вақтда катта-катта паррандачилик фибрикларида колибактериоз касаллигининг олдини олиш борасида 1972 йилдан бошлаб специфик профилактика қилиш орқали иммуногенезни кўпгина олимлар ўрганиб келмоқда.

2.10. Колибактериоз касаллигининг олдини олиш ва қарши курашиш чора-тадбирлари.

Колибактериоз касаллиги намоён бўлган паррандачилик хўжаликларида қатъиян ветеринария-санитария қоидаларига риоя қилишлари шарт. Бу вақтда товукхонадаги зоогигиеник талабларга риоя қилган ҳолда товукларни асраш, тўлиқ рационли озиқалар билан таминлаш, бир хил ёшдаги товуклар подасини сақлаш талаб қилинади.

Энг асосий вазифалардан бири ҳар хил ёшдаги товуклар орасидаги карантин зоналарни ташкил қилиш керак. Бу вақтда товукхоналар ҳамда бутун территория санація қилинади. Олдин механик тозаланади, ишлатиладиган асбоб ускуналар тозаланиб ювилади, дезинфекция, дезинсекция, дератизация чора-тадбирлари ўтказилади.

Нам дезинфекция қилиш мақсадида 3%.ли ўювчи натрийнинг 45-50°C.ли эритмаси, ксилонафтнинг сувли эритмалари, 2%.ли оҳак, 5%.ли хлорамин

эритмаси, 20%-ли янги сўндирилган оҳак билан 2 марта оҳаклаш оралиғи 1 соатдан ва 4%-ли нафтазолнинг 50°C.ли иссиқ эритмалари ишлатилади.

Бу эритмалар 1л/м²-га экспозицияси 2-3 кун, жўжалар киритилганча аэрозол ҳолида 15-20 мл 1м³-га сепилади, экспозицияси 6 соат.

Формалин билан оҳакнинг ишлатилишидан олдин активлиги текширилади. Аэрозол қилинишидан олдин хоналар герметик равишда бекитилади. Формалиннинг аэрозол қилиш пайтидаги ҳарорати 15°C.дан кам бўлмаслиги керак, намлик 60%. Агар намлик даражаси паст бўлган вақтда қайта 1м³ ҳавога 15-20 мл сувни аэрозол қилиш тавсия этилади. Ишлатилган таралар яхшилаб ювилади кейин 3%-ли ўювчи натрий ва формалин билан дезинфекция қилинади.

Дезинфекция қилинганидан кейин албатта бактериологик текширувлар орқали ичак таёқчаларининг бор йўқлиги муҳитларга экилиб аниқланилади.

Колибактериоз касаллигини профилактика қилишнинг энг асосий усулларида бири тухумларни дезинфекция қилишдир.

Инкубацияга қўйиладиган тухумлар кунига 3-4 марта териб олинади. Биринчи марта териб олинганидан кейин 2 соат ичида 40%-ли формалиндан 30 мл олиб унга 20 г калий перманганат, 15 мл сувларни аралаштириб 1м³ камерада ёки жода парида 20 мин. сақланилади.

Иккинчи дезинфекция инкубаторияга олиб чиқишдан олдин ва учинчиси тухумлар сортларига ажратиб бўлинганидан кейин инкубатор омборида, тўртинчиси инкубацион шкафга қўйилганидан 6 кун ўтгач, бешинчиси инкубацияга қўйишдан 6 кун ўтгач эмбрионларнинг ҳаётчанлиги текширилиб бўлганидан кейин, олтинчиси инкубациянинг 18-19 –чи кунлари яъни жўжа очиш шкафига ўтказишдан олдин қилинади.

Касаллик бўлмаган хўжаликларда тухумлар гексахлорофен билан аэрозол қилиб дезинфекция қилинади. Бунинг учун 5%-ли гексахлорофен тайёрланиб (50 г гексахлорофен 1л 70-80°C қиздирилган сувга аралаштирилади кейин филтрланилади) 1м³-га 15 мл ҳисобида 20 м экспозицияда аэрозол қилинади. Аэрозол қилиш мақсадида САГ-1, аэрозол

курулмалари ТАН ёки ПВАН асбобларидан фойдаланилади. Бу тадбирлар бажарилиш вақтида вентиляторлар тўхтатилади.

Инкубацияга қўйиладиган тухумларни дезинфекция қилиш мақсадида 1м экспозицияда йод эритмасидан ҳам фойдаланиш мумкин. А.Б.Байдевятлов (1992).

В.Д.Соколов (1995) тухумларни дезинфекция қилиши мақсадида катионат 2Б препаратидан фойдаланишни таклиф қилади. У мойсимон суюқлик бўлиб сувда яхши эрийди, таркибида унинг активлиги 50%-ни ташкил этади. Дезинфекция қилиш учун тухумлар лотокга 60 дан қўйилиб 1%-ли катионат 2Б эритмаси ваннага солиниб унга 1,5 м ботирилади.

Кейин олиниб тухумлардан суюқлик оқиб тушиб бўлганидан кейин аравачага ортилиб инкубацион шкафига олиб борилади. Қайта дезинфекция инкубацион шкафга теририлишидан олдин қилинади.

И.Маслакова (1994) берган маълумотларига қараганда ғозларнинг тухумини дезинфекция қилиш мақсадида 3%-ли 40°C дезмол эритмасига ботиришни таклиф этади. Кейин инкубацияга қўйишдан олдин формалин парида (30мл/м³) 30 минут экспозицияда сақлашни буюради. Бу вақтда тухум пўчоғидаги касаллик қўзғатувчилари тўлиғича дезинфекцияланиб жўжалар очиб чиқиш фойизини оширади экан.

Инкубацион шкафдан жўжалар очиб чиққанидан кейин яхшилаб таралар тозаланади ва 1%-ли ўювчи натрий, 1%-ли бир хлорли йод эритмаси билан пар қилиниб дезинфекция қилинади.

Лаборатория текширувлари учун ўлган ҳамда нимжон чиққан жўжалардан жўнатилиб текширилади. Инкубациядан қолган тухум пўчоғлари ёндирилиб куйдирилади.

Таралар 2%-ли ўювчи натрий кейн формалин сўнгра дезинфекция қилинади. Ишчиларнинг иш кийимлари систематик равишда ювилиб формалин парида ушланилади. Товуқлар пометини (ахлати) биотермик зарарсизлантириш чоралари ўтказилади.

Озиқа айниқса ҳайвон маҳсулотларидан тайёрланганларидан намуна олиниб бактериологик текширувлар ўтказилади. Агар патоген ичак таёқчалари чиқиб қолгундек бўлса биотермик ишлов берилади.

Г.Волков ва бошқ. Берган маълумотларига қараганда товуқлар 60 кунлигига етганида 1м^3 кубда 100 минг донага етганида колибактериоз касаллигининг чиқиш эҳтимолини яратади. Шунинг учун касалликни профилактика қилиш мақсадида санитария ва гигиенага эътибор бериш катта аҳамиятга эга. Ҳайвонинг совуқ вақтларида батареялар орасидан ишлаётган ҳавонинг тезлиги 0,13 м/с бўлиши керак.

Паррандачилик хўжаликларида колибактериоз касаллиги пайдо бўлиб унга ташҳис қўйилганидан кейин бир товуқхонадан иккинчисига товуқларни кўчириш, товуқ ва унинг маҳсулотларининг четга чиқиши, инкубацияга тухум қўйиш қатъиян ман этилади.

Касаллик чиқан товуқхоналардаги паррандалар ичида нимжонлари сўйилади ва гўшtidан гўшт-суякли уни тайёрланилади. Қолган товуқларга дори-дармонлар ичак таёқчаларининг сезгирлик даражаси лаборатория шароитида аниқланилиб берилади. Антибиотикотерапия товуқлар сўйилиш муддатига 6 кун қолганида тўхтатилади.

Касалликдан соғлом бўлмаган паррандахона товуқларидан фойдаланилиб бўлингандан кейин улар гўштга топширилади. Гўшtlари ветеринария-санитария кўригидан ўтказилиб, агар ички органларида яъни касалликга характерни ўзгаришлар бўлганида гўшт тўлиғича фойдаланишдан четлатилади.

Келажакда товуқлар подасини янгидан ташкил қилиш мақсадида соғлом наслдор хўжалигидан инкубацион тухум олиниб жўжалар чиқарилиб боқилади.

F.Graig берган маълумотларига қараганда колибактериоз касаллигига курашиш учун доимо товуқларни патоген микроорганизмларига қарши текшириб туриш мақсадга мувофиқдир.

Шу билан бирга микроорганизмларнинг антибиотикларга сезгирлигини аниқлаш, гранулаланган озиқалар микроорганизмларга салбий таъсир қилишини ҳисобга олган ҳолда бундай озиқалардан фойдаланиш зарур. Булардан ташқари тирик кучсизлантирилган вакциналаридан вақтинча фойдаланмасликни таклиф этади.

L.Stipkovits ва бошқ (1992) ўз ишларида таърифлашича товуқларни товуқхоналарда кўп бош сони қалин жойлашган вақтда ҳам колисептицемия касаллиги келиб чиқади.

Б.Ф.Бессарабов, Ф.С.Кудрявцев (1997) таъкидлашича касалликдан холос қилиши йўли хўжаликда ветеринария-санитария ишини яхши йўлга қўйиш лозим. Ундан ташқари оптимал шарт-шароит, сифатли палажланган озиқа билан озиқалантириш, янги специфик профилактика қилиш усулларида фойдаланиб, шу билан бирга товуқлар организмнинг умумий резистентлигини ошириш орқали яхши натижаларга эришилади.

III. АСОСИЙ ҚИСМ.

3.1. Тадқиқотларнинг бажариш услублари, ҳажми, жойи.

Илмий тадқиқот ишларнинг лаборатория тажрибалари Самарқанд қишлоқ хўжалик институтининг ветеринария, зоотехния ва қорақўлчилик факультетига қарашли «Ҳайвонлар касалликлари ва паразитология» кафедрасининг илмий лабораториясида ҳамда Шахрисабз туманига қарашли ветеринария лабораториясининг бактериал касалликларга ташҳис қўйиш бўлимида ва «Оқсарой» насли паррандачилик акционерлик жамиятининг лабораторияда 2012 йилнинг октябр-декабр ойларида олиб борилди.

Лаборатория шароитида илмий тадқиқотлардан олинган ижобий натижалар Шахрисабз туманига қарашли «Оқсарой» насли паррандачилик акционерлик жамиятининг 3000 бош товуқларининг колибактериоз касаллигини профилактика қилиши мақсадида татбиқ этилди.

«Оқсарой» насли паррандачилик акционерлик жамиятининг товуқлари орасида колибактериоз касаллигининг тарқалиш яъни эпизоотологиясини ўрганиш мақсадида турли ёшдаги паррандалар ўртасида бўлаётган нобудгарчилик, касалликнинг клиник аломатлари, ички органлардаги патологоанатомик текширувлар натижаларига асосланиб ўрганилди.

Касаллик қўзғатувчиларининг серо гуруҳлари Радчук Н.А. (1990) услуги бўйича аниқланади.

Лаборатория тажрибалари учун «Ломанн Браун» зотиға манъсуб бўлган 40 бош бир кунлик жўжалар олиниб улар колибактериоз касаллиги юқиш эҳтимолидан тоза жойларда тўшамалар устида ўстирилди ва 15 кунлигида 4 та гуруҳға 10 бошдан тирик вазнлари ўлчаниб бўлинди. Бир бош жўжаларнинг тирик вазнидаги фарқ ± 5 граммни ташкил этди. Биринчи гуруҳ жўжалари қиёсий назорат бўлиб хизмат қилди. Иккинчи гуруҳ жўжалари касаллик қўзғатувчиларининг О-антигенли гуруҳиға маънсуб 02, 078, 0111 серотиплари билан олдин ЎД₅₀₋₇₀ бўлган дозаси билан қорин бўшлиғиға физиологик эритма билан аралашган культурасидан 03 мл шприц орқали

жўнатилиб юктирилди ва қиёсий даволанмаган назорат гуруҳи бўлиб хизмат қилади.

Учинчи тажриба гуруҳи жўжалари касаллик қўзғатувчилари билан юктирилиши биланоқ 5 кун муддатда узлуксиз колмик Е антибиотиғи 1 мл-1 литр сув билан ичирилди. Тўртинчи тажриба гуруҳи жўжалари энрофлос 10%-ли антибиотигини 5 кун мобайнида 1мл – 1литр сувга аралаштириб ичирилди.

Қўлланиладиган антибиотикларнинг жўжаларнинг экспериментал колибактериозидаги самарадорлик кўрсаткичлари касалликнинг клиник аломатларига, ички органлардаги патологоанатомик ўзгаришларга, жўжаларнинг сақланувчанлик даражасига ва бир бош жўжанинг тирик вазнининг ўсишига қараб баҳоланди.

Жўжаларнинг тирик вазинларининг ўсиши М.В.Крыловнинг (1969) такомиллашган усулда аниқланди.

$$P = \frac{W_t - W_o}{W_o} \times 100 \quad \text{бу ерда:}$$

P – 1 бош жўжа тирик вазнининг ўсиш фойизи;

W_t – 1 бош жўжанинг тажриба охиридаги тирик вазни (г);

W_o – 1 бош жўжанинг тажрибадан олдинги тирик вазни (г);

110 - коэффициент.

Умумий касалликга курашиш чораларидан бири антибактериал препаратлардан фойдаланиш орқали, лекин бу билан тўлиғича касалликдан қутилиб, хўжаликни соғлом деб бўлмайди. Антибиотикларни билиб қўлланганда фақат касалликни камайтириб ўлимдан ва иқтисодий зарарни озайтириш мумкин.

Собиқ иттифоқ даврида ва мустақил Республикамизда товукларнинг колибактериоз касаллигини даволаш ҳамда профилактика қилиши мақсадида кўпгина олимлар ишланмалар ишлаб чиқарган. Шу билан бирга жўжаларни касаллик қўзғатувчиларининг патоген турлари билан экспериментал юктириб

турли хил химиявий гуруҳларга мансуб бўлган бактериоцидлик хусусиятига эга бўлган препаратларни синовдан ўтказиб саноат асосида ривожланган паррандачилик хўжаликларига тақдим қилиб келмоқдалар. Бу олимлардан: А.Байдевятов (1992); Г.Зон (1993); Б.Ф.Бессарабов (1984-1995); О.В.Виноходов (1990-1993); В.Д.Соколов (1998, 2004); Д.И.Ибрагимов (2004) ва бошқалар.

Паррандаларнинг инфекцион касалликларини даволаш ва профилактика қилиши мақсадида препаратлар аэрозол ҳолида ишлатилади.

В.Д.Соколовнинг (1993) берган маълумотларига қараганда колибактериоз касаллиги нафас йўллари касалликлари билан бирга кечганлиги сабаби аэрозол йўли билан даволаш ҳамда профилактика қилиш мақсадида самарадорлиги юқоридир.

Доривор моддалар касаллик трансовариал ва аэроген йўллари билан тарқалишини ҳисобга олиб эпизоотик боғламни узиш мақсадида инкубациядан жўжалар чиқиши биланоқ аэрозол ҳолида антибиотиклар берилади Алиев А.Д. (1992). Бу мақсадда қўлланилаётган дори-дармонлар икки марта берилади жумладан: биринчи марта жўжалар очиб чиқадиган шкафта уларни саралашдан 1 соат олдин; иккинчи марта - уларни саралаб бўлинганидан кейин. Саралаш шкафида жўжаларга аэрозол мақсадида куйидаги препаратлар аэрозол қилиб берилади жумладан: ампициллин\, гентамицин, бруламицин, неомицин, стрептолацин, дегидро стрептомицин, пассомицин ва бошқалар. Гентамицин, бруламицин, ампициллин ва пассамицинлар 250 мг/м^3 , қолганлари 1г/м^3 камерага ҳисоби билан фойдаланилади.

Препаратларни аэрозол қилиб бериш мақсадида САГ-1-га сув билан дорилар аралаштирилиб 300-400 кпа (3-4 ат) босим остида 4-5 минут атрофида аэрозол қилиниб берилади. Жўжалар аэрозол булутида 20 минут давомида сақланилади. Умумий экспозицияси 25-30 минутдан узоқ бўлмаслиги керак. Бу вақтда жўжа очиб чиқадиган шкаф вентиляциялари

бекилган ва электр-тоқидан ажратилган бўлиши керак. Хавонинг иссиқ вақтларида экспозиция 20 минутдан ўтмаслиги керак.

Жўжа очиб чиқиш шкафида аэрозол муолажаларини ўтказишдан олдин 8-10 минут шамоллатилади ва аэрозол инголяциясидан кейин ҳам 10-15 минут ўтказганидан кейин жўжаларни саралаш бошланилади.

Жўжалар сараланиб қутиларга солинади ва алоҳида хонага ўтказилиб ердан 1 метр баландликда сақланиб ўртага САГ-1 аэрозол генератори қўйилади ва у билан гентамицин, бруламицин препаратлари 250 мг/м^3 ; неомицин, пассомицин, стрептомицинлар 500 мг/м^3 ҳисоби билан эрозол қилиниб берилади.

Н.А.Радчук, В.Э.Грампанис колибактериоз касаллиги мавжуд бўлган паррандачилик фабрикаси товуқларига гентамицин ҳамда унинг ампицилин билан комбинациялари аэрозол қилиб берилган. Жўжалари инкубациядан саралаб олиб алоҳида хонага ўтказиб гентамицин ва ампициллинларни 200 мг/м^3 -да берилган бўлса, бошқа паррандачилик фабрикасида бир марта гентамицин 250 г/м^3 ёки гентамицин ампицилин билан 125 мг/м^3 30 минут экспозицияда ишлатилишидан олдин аквитамнинг 10%-ли эмулсиясида суюлтирилган ҳамда бу суюқланиб турилиши учун 7%-ли қилиб глицерин қўшилган.

Дорилар билан ишлов берилган жўжалар 30 кун кузатилиб жўжаларнинг сақланувчанлик даражалари, ички органларда патолого-анатомик ўзгаришлар, бактериологик текширувлар ўтказилганида бу иккала препаратни алоҳида ва биргаликда қўллаганда энг юқори самарадорликка эришган. Шундай қилиб препаратларни 20 кунгача қўллаш касалликка қарши курашишнинг самарали вақти ҳисобланади. Бу вақтда жўжаларнинг умумий сақланувчанлик даражаси 98,2%-ни ташкил қилган.

Стрептомицин антибиотикни 500 мг/м^3 миқдорда ишлатилганда юқорида қайд этилганда препаратларга нисбатан самарадорлиги паст бўлган ва 12 кун ўтгач бошқа препаратни қўллашга мансуб бўлган.

Антибиотикли препаратлар асосан стресс факторлари бошланишдан олдин ва кейин ишлатилади жумладан: товуқлар бошқа товуқхоналарга кўчирилиши пайтида ёки инфекцион касалликларига эмлашдан олдин ва кейин антибиотиклар ишлатилади. Бу вақтда албатта препаратлар юқумли касалликларига эмланишидан 3-4 кун олдин ва 3-4 кун кейин ишлатилиши керак. Акс ҳолда айрим антибиотиклар вирусларни ўлдириш хусусиятига эга бўлиб актив иммунитет ҳосил бўлмай қолиш мумкин.

Колибактериоз касаллиги кўпгина инфекцион касалликлар билан бирга кечади жумладан: инфекцион ларинготрахеит билан, бу вақтда йодтриэтиленгликол билан аэрозол қилиб берилганида самарадорлиги юқори бўлади. Бу препаратни 1л таёрлаш учун 300 г йод кристали, 160 г калий йодид, 915 мл триэтиленгликол олиниб улар яхшилаб аралаштирилади. Иш эритмасини таёрлаш учун 1л йодтриэтиленгликолга 20 мл сут кислотаси ва водопровод сувидан 2л олиниб аралаштирилади. Ҳар 2,8 мл/м³ дозада САГ-1 мосламаси билан аэрозол қилинади. Аэрозол қилиш 3 циклда амалга оширишади жумладан: биринчи ва иккинчи циклда 3 кун, учинчисида 2 кун туман қилиниб берилади.

Учта цикл дам олиш билан биргаликда 12 кунни ташкил этади. Йодтриэтиленгликоль 10 минут атрофида ингаляция қилиниб бўлганидан кейин 25 минут товуқхона яхшилаб маҳкамланиб қолдирилади. Ундан ташқари йод асосли препаратларни глицерин билан бирга қўллаш мумкин бўлади. Бунинг учун 150 г йод кристали, 80 г йодид калий, 300 мл 25%-ли глицерин эритмаси ва 1л сув олиниб ҳаммаси аралаштирилади. Бу суюқлик 1м³—га 0,2-0,3 мл ҳисобида аэрозол қилинади (Виноходов О.В. 1992).

Агар товуқхонада уларнинг бош сони кўп сақланаётган бўлса плёнка билан ярими бўлиниб аэрозол терапия, қолгани эса кейин қилинади. Аэрозол қилишдан олдин ойна, вентиляторлар, ҳаво алмаштируви учун қилинган мўрилар бекилади ва оптимал температура (26-30° жўжалар учун, 20-22°С катта товуқлар) ташкил этилади. Намлиги 65-70% бўлиш керак. Тадбир ўтказилиши 2 соат олдин товуқлар озиқалантирилади ва аэрозол қилингандан

кейин 40-45 минут булутда сақланилади. Шунинг учун ҳар бир генераторга шундай ҳисоб билан дори солинади у 15-20 минутда аэрозол қилиб тутатиш керак.

Дориларни аэрозол қилаётган вақтда эҳтиётлик билан ишлаш керак бўлади. Препаратларни тайёрлаш ҳамда аэрозол қилиш пайтида махсус респиратор ускуналаридан фойдаланилади. Товуқларга аэрозол қилингандан кейин противогаз билан кириш керак. Кейин товуқхоналардаги шамоллаткичлар қўшилади бу вақтда ҳаво таркибидаги антибиотиклар концентрацияси пасаяди.

Колибактериоз касаллигининг олдини олиш ва профилактика қилиш мақсадида стресс факторлардан товуқларни сақлаш асосий ўринни эгаллайди. Касалликларга қарши эмлаш ҳамда товуқларни кўчиришдан 7 кун олдин нимжонлари ҳамда касаллари териб олинади. Эмлашдан 3 кун олдин ва кейин товуқларга антистрессор премикс препаратлари берилади жумладан: унинг таркибига витамин А-200000 СБ; Д₃-2000 СБ; У-20 мг; К-8 мг; В₁-3 мг; В₂-8 мг; В₃-20 мг; В₁₂-0,2 мг; В₄-1300 мг; В₅-50 мг; В₆-7 мг; биотин – 0,2 мг; В₇-15 мг, ва уксусли калий тузи 5г/кг озиқага нисбатан берилади.

Товуқларни эмлашдан 2 соат олдин аминазин 30-50 мг/кг озиқа билан ёки аэрозол ҳолатда 1м³-га дибазол – 50 мг; аминазин – 25 мг; глюкоза – 400 мг қилинади.

А.Г.Горковая колибактериоз касаллигини профилактика қилиш мақсадида витамин А, С, В₁, В₁₂ – ларни аэрозол қилиб берига яхшилаб натижаларга эришган.

Глюкозанинг 10%-ли 10 мл эритмасига бу препаратларни 2,5; 0,5 ва 0,5 г 1 мл/м³-га ҳисоби билан аэрозол 3 марта қилинади.

С.А.Артемева ва бошқ. Колибактериозни даволаш ва профилактика қилиш мақсадида левомецетинни фурациллин билан (левомецетин 1 кг тирик вазнга 50 мг; фурациллин 1:10.000 нисбатда сувда суюлтирилиб) 7 кун берилади. Бу препаратлар кунига бир марта эрталабки озиқа билан берилган.

Ундан ташқари энтеросептолни ҳар бир бош жўжага 4 мг-дан 7 кун берилганида юқори самарадорликга эришган, ёки энтеросептал тетрациклин билан (3 мг энтеросептол ва 3000 ХБ окситетрациклин) биргаликда 30 кунлик жўжаларга - 10 мг; 60-кунликларига - 20 мг/кг тирик вазнига берилган. Ундан ташқари аэрозол ҳолатда стрептомицин, окситетрациклин ва фуразолидонларни витамин С билан қўллаганда ҳам юқори даволаш самарадорлигига эришилган.

П.Д.Евдокимов ва бошқ. Инкубацияда неомицин, канамицин, онеоморфоциклин, морфолевоциклин, сульфадиметоксин ва қатор шунга ўхшаш препаратларни аэрозол қилганида колибактериоз касаллигининг олдини олган. Ундан ташқари сурункали колибактериоз касаллигида левомецетинни 75 мг/кг тирик вазнга 2 марта кунига озика билан 7-9 кун берганида ва левомецетин 50 мг/кг ҳамда энтеросептолни 5 мг/кг озика билан 7-8 кун берилганида ҳам самарали профилактика қилишга эришган.

Левомецетинни сульфадимезин билан бирганикда кунига бир-икки марта 4-6 кун берилганда ҳам яхши натижаларга эришган Д.Ибрагимов (2006).

А.Резвых (1993) колибактериоз респиратор микоплазмоз билан ассоциатив кечганида аэрозол қилиб фуразолидон ва левомецетинни олдин 1:5 спиртда эритиб кейин унга глицерин, глюкоза қўшиб 1 мл 1м³ товукхонага аэрозол қилиш натижасида катта муваффақиятларга эришган.

Аэрозол қилишдан олдин товукхонага ҳаво кирадиган ҳамма тирқишлар ёпилади, чанглар ўтириши учун ҳаво намланади ва 20-30°С ҳарорат қилинади ва окситетрациклин, стрептомицин, морфоциклин, неоветин 200-250 г, билан – 6г, фармазин 100-120г, спектам 100-120г, фуразолидон ва левомецетин 150г, сульфаниламидлар 300г, витамин С-1000г, В₁-5г 1000 м³ майдонга аэрозол қилинади.

Жўжалар инкубациядан чиққан вақтида морфоциклин, неоветин, фармазин, спектам препаратларини 6 кунлигигача ва 7-10-чи кунлари берилганда колибактериоз касаллигининг олди олинган.

Паррандаларнинг колибактериоз касаллиги эймериоз касаллиги билан бирга кечганида оғир ўтади. Уни даволаш ва профилактика қилиш мақсадида кўпгина эймериостатиклар бирга тайёрланиб синергитик аралашмалар ихтиро қилинган. Концикол, химеркок шу жумладан бўлиб 500 мг/кг озиқа билан берилганда иккала касалликнинг олдини олади ва профилактика қилади. Ю.П.Илюшечкин (1992); В.М.Разбицкий ва бошқ. (1994); Д.Ибрагимов (1990-2006).

Кўпгина дунё олимлари колибактериоз касаллигидан соғлом бўлмаган хўжаликларининг колибактериоз касалигини специфик профилактика қилиш мақсадида касалликга қарши иммунитет ҳосил қилиш муаммолари билан иш олиб борганлар.

W.Gross лаборатория шароитида ўлган ва тирик касаллик кўзгатувчилари O₂ серотипидан тайёрланган вакциналарни қўллаб яхши натижаларга эришган. Кейинчалик патоген штамларнинг 01, 02 ва 078 серотипларидан тайёрланган формальвакцина ҳам яхши натижа берган. Лекин 01 серотипидан тайёрланган вакцинанинг самарадорлиги кўрсаткичи паст бўлган.

W.Sojka, R.D.Cornaghan жўжаларни патоген ичак таёкчаларининг 02:K1 серотипидан формальвакцина тайёрлаб синовдан ўтказганида тажрибадаги жўжалар қон зардобидаги глобулинлар миқдори ошиб специфик антитела ҳосил бўлган.

А.Ахмедов Х.К.Бурханова ичак таёкчалари қиздирилган маҳаллий штамлардан алюмин-квасли вакцина тайёрлаганлар. Лаборатория шароитида тухум бериб турган товуқларнинг мускул орасига 1 мл-дан икки марта уч кунлик дам олиш билан инъекция қилинганда 8 кундан кейин қон зардобидаги агглютинин титри 1:400 – 1:800, 30 кундан кейин бу кўрсаткич 1:800 – 1:1600, 60 кун ўтканидан кейин 1:400 нисбатдан ошмаган. Бу товуқлар тухумидан очиб чиққан 10 кунлик жўжалар қон зардобида агглютининлар титри 1:400-1:800 нисбатларни ташкил этган.

Охирги йиллар Радчук Н.В. ва бошқалар томонидан маҳаллий колибактериознинг патоген штамларидан ҳамда УзВИТИ олимлари томонидан юқори иммуногенлик хусусиятига эга вакциналар ихтиро қилинган.

Лекин колибактериоз касаллиги паррандачилик хўжаликларига катта иқтисодий зарарни самарали препаратлар билан даволаш ҳамда олдини олиш борасида хорижий мамлакатлардан келиб турган антибактериал препаратлар Республикамизга кўп миқдорда келтирилмоқда.

Кокцидиоз ва колибактериоз касалликларининг қўзғатувчилари бирга кечганида энзоотия шаклида ўтиб асосан ичак тизимида чуқур патологиялар ҳосил қилади.

Асосан жўжалар касалликларнинг аралаш турлари билан 20-150 кунликларида тўшамалар устида сақланган вақтларида кузатилади. Касалликнинг инкубацион даври 4-7 кунни ташкил қилади.

Касалликларни даволаш ва профилактика қилиш борасида олимлар кокцидиовитни неомицин билан 1000 ва 30г/т озиқа билан 5 ҳамда 3 кунлик дам олиш билан бериб даволаганда катта муваффақиятларга эришганлар. Ундан ташқари ригекокцин -125г, тилан-600г, витамин С-500г, 1 тонна озиқага қўшиб кунлик, 3-4 кунлик дам олиш билан ишлатганларида ҳам муваффақиятли даволаш натижаларига эришган.

Д.Ибрагимов, Р.Б.Давлатов (2006). Бугунги кунда товукларнинг колибактериоз касаллиги хўжаликларга катта иқтисодий зарар бериб келаётган бир вақтда уларни янги-янги препаратив моддалар билан даволаш ҳамда профилактик чора-тадбирларини такомиллаштириш долзарблигича қолиб келмоқда.

Чунки, касаллик қўзғатувчилари қўлланилаётган антибиотикларга тезда адаптацияга учраши ва микроорганизмларнинг сезгирлик даражаларини аниқлаб қўллаш сабабли самарали натижаларга эришиш орқали товукларнинг бош сонини сақлаб қолиш ҳисобича маҳсулдорлиги оширилади.

3.2. Самарқанд вилояти Оқдарё тумани насли паррандачилик акционерлик жамиятда колибактериознинг эпизоотологияси.

Тадқиқотлар Самарқанд қишлоқ хўжалик институти Ветеринария зоотехния ва қоракўлчилик факультетининг «Ҳайвонлар касалликлари ва паразитология» кафедраси лабораторияси шароитида паррандачилик хўжаликларидан келтирилган материаллардан ажратилган кўзғатувчиларни антибиотикларга сезувчанлигини аниқлаш бўйича ўтказилди.

Сурхондарё вилояти Шеробод тумани хўжаликларидан, Қашқадарё вилояти Шаҳрисабз туманидан «Оқсарой» парранда МЧЖ паррандачилик хўжалигидан, Самарқанд вилоятининг Оқдарё туманида жойлашган институт ўқув-тажриба хўжалигидан, хусусий секторлардан ва Андижон вилояти Андижон шаҳар «Дима-парранда» паррандачилик хўжалигидан келтирилган патологик материаллар, антибиотиклардан энрофлоксацин-10%, неоджат-100, гедожат, эритромицин, окситетрациклин, хлортетрациклин, тетрациклин, пенициллин, стрептомицинга сезувчанлиги аниқланди.

Паррандалар колибактериоз касаллигининг тарқалиш сабабларининг эпизоотологияси бўйича дунё миқёсида кўпгина олимлар илмий тадқиқот ишларини олиб борганлар жумладан: Буткин Е.И. (1991) таърифлашича касаллик кўпинча ёш паррандалар орасида кенг тарқалган бўлиб асосан жўжалар, кўрка болалари, ўрдак ва ғоз жўжалари касалланади. Бунга сабаб зоогигиеник кўрсаткичларга жавоб бермайдиган товукхоналарда сақлаш озиқа таркибининг тўлиқ рационга эга бўлмаслиги, турли хил стресс факторлар масалан: юқумли касалларига қарши эмлаш, озиқанинг тез-тез алмашинуви, сувсиз қолиш, ёруғлик манбаининг ўчиб туриши, чекланган жойларда кўп бош сонининг ҳар хил ёшдаги паррандаларни бирига сақлаш кабилар сабабчи бўлади.

Булардан ташқари товукхонага бегона одамларнинг кириши, механизмларнинг шовқинлари сабабчи бўлади Байдевятов А.Б. ва бошқ. (1995).

Товуқларнинг колибактериоз касаллиги билан Г.А.Грошева ва бошқ., Х.Қ.Бурханова., Б.Ф.Бессарабовлар кўп йиллар илмий тадқиқот ишларини олиб борганлар. Уларнинг берган маълумотларига қараганда ёш жўжалар патоген ичак таёқчалари билан турли хил йўллار билан зарарланади. Айниқса инкубацион тухум орқали, аэроген, перорал сифатли дизенфекция ўтказилмаганида ва бошқа сабаблар орқали ёш паррандалар касалланиб то30-90%-гачаси нобуд бўлади, қолганлари ўсиш ва ривожланишдан қолади. Катта товуқларнинг маҳсулдорлиги пасаяди.

3-жадвал.

**Оқдарё туманида насли паррандачилик акционерлик жамиятида
колибактериоз касаллигининг эпизоотологияси.**

Товуқхоналар рақами	Товуқлар сони (бош)	Товуқлар ёши (кунлик)	Колибактериоздан ўлган	
			Бош сони	% ҳисобида
1	7240	460	-	-
2	6230	512	-	-
3	5849	380	-	-
4	7809	320	-	-
5	6741	356	-	-
6	5338	297	-	-
7	6533	347	-	-
8	5966	330	-	-
9	15350	7	-	-
10	14890	20	144-	9,7
11	15230	42	1685	11,6
12	8922	60	687	7,7
13	9750	80	321	3,2
14	12100	100	-	-
15	8750	120	-	-
Жами	136698		4142	

Жадвалда кўриниб турибдики Самарқанд вилоятининг Оқдарё туманида жойлашган институт ўқув-тажриба хўжалигидан, хусусий секторлардан насли паррандачилик акционерлик жамияти товуқлари орасида колибактериоз касаллигининг тарқалиш эпизоотологиясини ўрганиш борасида мавжуд товуқхонадаги паррандалар орасидаги ўлган ва касалланган товуқларни патологоанатомик ҳамда клиник текширувлар ўтказганимизда колибактериоз касаллигига хос бўлган белгиларни учратдик. Айниқса бундай камчиликлар 10, 11 ва 12-чи товуқхоналарда намоён бўлди яъни 20 кунлик жўжалар орасида колибактериоз касаллигидан ўлганлари 9,7%-ни, 42-кунликлари орасида 11,6%-ни, 60 кунликлари орасида 7,7%-ни ва 80 кунлик ёш паррандалар орасида 3,2%-ларни ташкил этган.

Олинган маълумотлардан хулоса қилинганида колибактериоз касаллигига 20-60 кунликгача бўлган ёш паррандалар катта товуқларга нисбатан кўпроқ чалинар экан.

3.3. Лаборатория шароитида колибактериозга ташхис қўйиш услублари.

Колибактериоз билан касалланган жўжаларда умумий қарахтлик кам ҳаракатлилик (адиномия) ич ўтиши, аҳлатнинг суюқлашуви, «уйкуга кетиш» ва дармонсизлик кузатилади.

Колибактериоз билан экспериментал касаллантирилган ёки табиий касалланган жўжаларда касалликнинг 5-15 кунлардан кейин ёриб кўрилганда кўпчилик ички органларда ўпка, жигар, талок, буйрак, қорин қон томирларнинг қон билан тўлиб туриши, ошқозон ва ичакларнинг катарал-гемморагик яллиғланиши жигар ва перикард юзасида фибрин қатлами, миокард жигар паренхимаси ва буйракларда оксилли дистрофия кузатилади. Шунингдек табиий касалланган жўжалар ёриб кўрилганда жигарнинг зичлашуви ва шаклининг ўзгариши некротик ўчоқлар кўрсатилган.

Паррандаларнинг колибактериоз касалигига ташхис қўйиш учун кўпгина текширув ишларидан фойдаланилади. Н.А.Радчук (1990) кўрсатмасига асосаланганда энг аввал энг хўжаликда ва шу ҳудудлардаги

паррандалар орасида касалликнинг тарқалиши яъни эпизоотологияси, клиник белгилари, ички органлардаги патологоанатомик ўзгаришларга қараб ҳамда мажбурий сўйилган паррандалар ва ўликларининг ички органларидан бактериологи текширувлар учун патматериаллар олиб лаборатория шароитида касаллик қўзғатувчиларини ажратиб олиб унинг тури, серотиплари ва улардан суспензия тайёрлаб жўжаларни қайта юктириб аниқланилади.

Бу борада касалланган ва ўлган ёш паррандалар ички органларидан жигар, юрак, талоқ, инкубация қилинган эмбрион, товуқлар озиқаси, ичимлик сув, ишлатиладиган буюмлар сув билан ювилиб унинг намуналари олинди ва гўшт пептон бульони ҳамда агарига, шу билан бирга Эндо ва Левина муҳитига ички органлар экилди.

Термостатда 37-38° С.да 18-24 соат давомида сақланди. Кейин микроблар колониясидан шиша буюм ойнасида микроскоп остида кўрилганда S турдаги микроорганизмлар борлиги аниқланди.

Олинган лаборатория текширувлари натижаларидан хулоса қилинганида биз текширган патологик материалларда касаллик қўзғатувчилари мавжудлиги исботланди.

3.4. Экспериментал колибактериозда антибиотикларнинг самарадорлиги.

Паррандаларнинг колибактериоз касаллиги билан бугунги кунгача дунё миқёсида ва шу билан бирга Республикамизда кўпгина етук олимлар илмий-тадқиқот ишларини олиб бормоқдалар.

Колибактериоз касаллигининг олдини олиш борасида Б.Ф.Бессарабов, А.Б.Байдевятов (1991) берган маълумотларига қараганда товуқчилик хўжаликларида инфекциянинг олдини олиш учун энг аввало ветеринария-санитария тадбирларини яхшилаш керак ва бу тадбирлар қуйидагича ўтказилиши лозим.

1. Товуқларни сақлаш тўғрисидаги тадбир. Бунда ҳар бир ўстирилган товуқлар подаси орасидаги ветеринария-санитария чоралари. Унда подадаги ўсмай қолган, нимжон жўжаларни ажратиб йўқ қилиш, товуқхоналарни демонтаж ва монтаж қилишда фойдаланилган асбоб ускуналарни сифатли дезинфекция қилиш, ҳар бир ёшдаги жўжаларни алоҳида боқиш ва хоказоларни ўз ичига олади.

2. Ветеринария, санитария ишини яхшилаш. Жўжалар сақланаётган хонанинг ҳаво алмашинуви яхшиланади ҳамда дезинфекция қилинади. Уларнинг бош сонининг меъёрий жойлашуви, ҳавонинг филтрланиши каби муаммолар изга солинади.

3. Инфекцияга қарши ветеринария-санитария чора-тадбирлари. Бунда маълум вақтларда касалликнинг олдини олиш мақсадида антибиотикларни, химиявий препаратларни қўллаш кўзда тутилади. Юқумли касалликларга қарши жўжаларни эмлаш жадвали уларнинг бир йиллик бош сонининг ҳаракатига қараб тузилади.

4. Касалликларнинг олдини олиш. Аввало касаллик манбаи аниқланилади ва уни бартараф қилиш тадбирлари ишлаб чиқилади. Ушбу муаммоларни ечиш борасида энг замонавий антибиотиклардан фойдаланилди.

Лаборатория шароитида бу борада қилинадиган илмий тадқиқот ишларни бажариш учун «Ломон Браун» зотиға маънsub бир кунлик жўжалар олинди. Улар касаллик қўзғатувчилари билан юқиш эҳтимолидан тоза жойларда ўстирилди ва 15 кунлигида тирик вазнлари ўлчанди, улар орасидаги фарқ $\pm$ граммни ташкил этди. Кейин тўртта гуруҳ тузилди биринчиси қиёсий юқтирилмаган назорат гуруҳи, иккинчиси (колибактериоз касаллигининг қўзғатувчиларининг 0,2, 078, 0111 серотиплари билан) юқтирилиб даволанмаган назорат гуруҳи. Учинчи тажриба гуруҳи жўжалари касаллик қўзғатувчилари билан юқтирилиши биланок 5 кун муддатда колмик Е антибиотигидан 1мл – 1литр сувға аралаштириб ичирилди. Тўртинчи тажриба гуруҳи жўжалари касалликнинг қўзғатувчилари билан юқтирилиб

бирданига энрофлос 10% антибиотигини 5 кун давомида 1мл – 1литр сувга аралаштириб ичирилди.

Тажриба 10 кун назорат қилиниб, препарат олган гуруҳларда касаллигининг клиник аломатлари намоён бўлмади. Жўжаларнинг сақланувчанлик даражаси 100%, бир бош жўжанинг тирик вазнининг ўсиши 124,0 – 126,5%-ларни ташкил этди. (3-4 гуруҳлар) жадвал 2.

Қиёсий юктирилиб даволанмаган (2-чи гуруҳ) жўжаларнинг сақланувчанлик даражаси 40%-ни, бир бош жўжанинг тирик вазнининг ўсиши 20,2%-ни ташкил этди. Бу гуруҳда колибактериоз касаллигининг кўзгатувчилари билан жўжаларни парентерал йўли орқали юктиргандан кейин 1 сутка ўтгач, касалликнинг клиник аломатлари шакллана бошлади яъни озиқани кам истеъмол қилиш, ич кетиши, патологоанатомик текширилганда кўкрак қафаси атрофида инфильтрат, унинг ранги қизғиш сариқ рангда бўлиб куюқироқ консистенцияга эга. Юраги катталашган, юрак кўйнакчаси қалинлашган фибрин қатлам билан қопланган, ва бўшлиғидаги суюқлик сероз ва фибринли бўлиб, эндокардда қон кўйилишлар мавжуд.

Қорин бўшлиғидаги органлар оқ сероз фибрин билан қопланган. Ўпкада истисқо, оч қизил рангда. Ингичка ва йўғон ичакларнинг шиллиқ пардалари шишган гиперемияланган ва сероз суюқлик билан тўйинган

Жўжаларнинг экспериментал колибактериозида антибиотикларнинг самарадорлиги

<i>T/p</i>	Гуруҳлар номи	Препаратлар номи	Дозаси ва қўллаш услуби	Жўжалар бош сони	Жўжаларнинг сақланувчилиги (% ҳисобида)	Бир бош жўжа тирик вазнинг ўсиши (% ҳисобида)
1	Қиёсий соғлом назорат	-	-	10	100	129,2
2	Қиёсий юктирилган назорат	-	-	10	40	20,2
3	Тажриба	Колмик Е	1мл-1л сув билан	10	100	124,0
4	Тажриба	Энрофлоркс 10%	1мл-1л сув билан	10	100	126,5

Жигар бироз катталашган бўлиб устки томони тез олинадиган оқ парда билан қопланган. Талоқ қон билан тўлган бироз катталашган. Буйраклари қорамтир қизил рангда бўлиб қон билан тўлиб катталашган.

Олинган натижалардан хулоса қилганимизда колмик Е ҳамда энрофлоркс 10%-ли антибиотиклар жўжаларни колибактериоз касаллигидан сақланибгина қолмасдан уларнинг сақланувчанлик даражасини 100%-га ҳамда тирик вазнининг ўсишига салбий таъсир қилмас экан.

3.5. Окдарё туманида насли паррандачилик акциянерлик жамиятида колибактериознинг химио-профилактикаси

Лаборатория илмий тадқиқот ишларнинг ижобий натижаларини Окдарё туманида насли паррандачилик акционерлик жамиятининг 30120 бош жўжаларининг колибактериоз касаллигини профилактика қилиш мақсадида татбиқ этилди. Бунинг учун 3 та товуқхона олинди улардан №12 товуқхонада 60 кунлик 8922 бош паррандалар бўлиб у қиёсий назорат бўлиб хизмат қилди ва уларга озиқаси билан 7 кун давомида левомецетин ва окситетрациклин 250:250 мг/кг, жами 500 мг/кг озиқа билан берилди. Қолган №10 товуқхонада 42 кунлик 14890 бошга колмик Е 1мл – 1литр сув билан (2-чи гуруҳ) ва учинчи гуруҳ №11 товуқхонада жами 15230 бош 20 кунлик ёш паррандалар бўлиб уларга энрофлоркс 10%-ли антибиотикдан 1мл – 1литр сув билан 5 кун давомида ичирилди ва 120 кунлигигача яъни катта товуқлар гуруҳига ўтгунга қадар назорат қилинди.

Шундай қилиб, қиёсий назорат гуруҳи паррандаларининг сақланувчанлик даражаси 95,1%-ни ташкил қилган бўлса тажриба гуруҳларида бу кўрсаткич 97,3 – 98,2%-ларни ташкил этди (2-3 гуруҳ) жадвал 3.

Олинган натижалардан хулоса қилинганимизда колмик Е ва энрофлоркс 10%-ли антибиотикларнинг паррандалар колибактериозини профилактика қилишда самарадорлиги юқори эканлиги аниқланди.

6-жадвал**Окдарё туманида насли паррандачилик акционерлик жамиятида колибактериозга қарши ишлатилган
антибиотикларнинг самарадорлик кўрсаткичлари**

Т/р	Гуруҳлар номи	Препаратлар номи	Дозаси ва қўллаш услуби	Товуқхоналар рақами	Товуқлар бош сони	Сақланувчанлик (% ҳисобида)
1	Қиёсий назорат	Левомецетин окситетрациклин	500 мг/кг озиқа билан	12	8922	95,1
2	Тажриба	Колмик Е	1мл – 1литр сув билан	10	14890	97,3
3	Тажриба	Энрофлоркс 10%	1мл – 1литр сув билан	11	15230	98,2

IV. ТАДҚИҚОТ НАТИЖАЛАРИНИ ТАҲЛИЛ ҚИЛИШ

Колибактериоз (колисептицемия, колигрануломатоз) қўзғатувчиси *E.coli* бўлиб, 0,5 – 3мк тенг, баъзан ҳаракатчан грамм манфий микроорганизмлар қаторига киради. Серологик услублар орқали микроорганизмларнинг серологик гуруҳлари аниқланилади. Айрим серо гуруҳлар ўзидан эндотоксинлар ишлаб чиқариш хусусиятига эга. уларга O₁, O₂, 078, 0113-лар киради.

Товуқхоналардаги ветеринария-санитария қонун қоидаларига риоя қилмаслик сабабли, *E.coli* қўзғатувчилари билан зарарланган озиқа, сув орқали касаллик чиқиши мумкин. Асосий паррандалар орасида касаллик аэрозол яъни ҳаво орқали тарқалади.

Колисептицемия кўпинча айрим бактериал ва вирусли касалликлар билан бирга кечади, шу билан бирга патологик жараёнлар намоён бўлиб ташҳез қўйишни қийинлаштиради.

Колибактериоз касаллигининг эпизоотологик ҳолатлари бўйича кўпгина олимлар дунё миқёсида илмий тадқиқот ишларини олиб борганлар ва изланувлар давом этмоқда.

W.Sojka, R.Carnaghan, A.Г.Малявиналарнинг берган маълумотларига қараганда касаллик зооветеринария қонун қоидалари бузилган вақтда ёш жўжалар организмида септик кўринишда намоён бўлиб интоксикация ҳолатлари кузатилади. Бу борада олган натижаларимиз юқоридаги олимларнинг олган натижаларига мос келади.

Б.И.Беницкий, И.И.Паникараларнинг таъкидлашича бройлер жўжалари орасида колибактериоз касаллиги сабабли 42-44 кунликлари вақтида 26,7%, 40-80 кунликларининг 55,3%-лари нобуд бўлган. Бизнинг тажрибамизда ҳам наслдор тухум йўналишидаги 42 кунлик жўжалар орасида касаллик сабабли 11,6%-ти ўлган.

Касаллик диагностикаси бўйича олган натижаларимиз Б.Ф.Бессарабов берган маълумотларига мос келади.

Колибактериоз касаллигининг олдини олиш ва даволаш мақсадида кўпгина антибиотикли препаратив химиявий моддалар ҳамда дезинфектантлар ишлатилади.

Жўжаларнинг экспериментал колибактериозда қўлланган антибиотиклар натижалари. Давлатов Р.Б. (2006) олган натижаларга мос келади.

Шундай қилиб, колмик Е ва энрофлоркс 10%-ли антибиотикларни ишлаб чиқариш шароитида паррандаларнинг колибактериоз касаллигини даволаш ҳамда профилактика қилиш мақсадида ишлатилганда жўжаларнинг сақланувчанлик даражасини 97,3-98,2%-гача оширди.

Хулоса қилганимизда бу яъни антибиотиклар жўжаларнинг сақланувчанлик даражасини оширибгина қолмасдан уларнинг тирик вазнига ижобий таъсир кўрсатгани сабаби уларни паррандачилик хўжаликларида касалликнинг олдини олиш ва даволаш мақсадида кенг миқёсида қўллаш мумкин.

V. ХУЛОСА ВА ТАКЛИФЛАР.

1. Жўжаларнинг колибактериоз ва сальмонеллёз касаллигига қарши даволаш ва профилактика ишларини ўтказишда, албатта ажратилган штаммларни антибиотикларга сезувчанлигини (антибиотикограммани) аниклаш зарур. Бу эса яхши таъсир этувчи антибиотикларни танлаш, профилактика ва даволаш ишларини самарали ўтказишга ёрдам беради.

2. Паррандалар колибактериозининг эпизоотологик ҳолати ўрганилганда 20 кунлик жўжалар орасида касалликнинг тарқалиши 9,7%, 42 кунлик жўжалар орасида 11,6% ва 60 кунликлар орасида 7,7% -ларни ташкил этди.

3. Жўжаларнинг экспериментал колибактериозида уларнинг сақланувчанлик даражаси 40%-ни, бир бош жўжа тирик вазнининг ўсиши 20,2%-ларни ташкил этди (2-чи гуруҳ)

4. Колмик Е антибиотигидан 1мл – 1литр сув билан касаллик кўзгатувчилари билан юктирилиб 5 кун ичирилганида жўжаларнинг сақланувчанлиги 100%-ни, бир бош жўжа тирик вазнининг ўзгариши 12,40%-ни ташкил этди.

5. Энрофлоркс 10%-ли препаратни паррандаларнинг экспериментал колибактериозида синалганда яъни 1мл – 1литр сув билан 5 кун давомида ичирилганда сақланувчанлик даражаси 100%, бир бош жўжа тирик вазнининг ўсиши 12,65%-ни ташкил этди.

6. Ишлаб чиқариш шароитида колмик Е препарати қўлланмасига асосан товуқлар колибактериозини профилактика қилиш мақсадида ишлатилганида сақланувчанлик даражаси 97,3%-ни, энрофлоркс 10%-ли антибиотиги сақланувчанликни 98,2%-га оширди.

Лаборатория ва ишлаб чиқариш шароитида олинган ижобий натижаларга асосланиб товуқларнинг колибактериоз касаллигини профилактика ҳамда даволаш мақсадида колмик Е ва энрофлоркс 10%-ли антибиотикларни жўжаларнинг ёшига қараб қўллаш услублари тўғрисида қўлланмалар ишлаб чиқарилиб паррандачилик хўжаликларига тарқатилди.

VI. ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

1. Каримов И.А. Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Шахсий ёрдамчи, деҳқон ва фермер хўжаликларида чорва молларини кўпайтиришни рағбатлантириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги қарори (ПҚ-308). Тошкент-2006 йил 23-март.
2. Каримов И.А. Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Шахсий ёрдамчи, деҳқон ва фермер хўжаликларида чорва молларини кўпайтиришни рағбатлантиришни кучайтириш ҳамда чорвачилик маҳсулотлари ишлаб чиқаришни кенгайтириш борасидаги қўшимча чора-тадбирлари тўғрисида»ги қарори (ПҚ-842). Тошкент, 2008 йил 21-апрель.
3. Каримов И.А. «Юксак маънавият-енгилмас куч». Тошкент, «Маънавият» 2008 йил.
4. Каримов И.А. «Жаҳон молиявий-иқтисодий инқирози, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари». Тошкент, «Ўзбекистон» 2009 йил.
5. Каримов И.А. «Ўзбекистон мустақилликка эришиш оstonасида» Тошкент., «Ўзбекистон» 2011 йил.
6. Каримов И.А. «2012-йилда мамлакатимизни ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш якунлари ҳамда 2013-йилга мўлжалланган иқтисодий дастурнинг энг муҳим устувор йўналишлари»га бағишланган Вазирлар Маҳкамаси мажлисидаги маърузаси. Тошкент, 2013 йил 19 январь.
7. Арипов Б.М. и др. Изучение токсичности препаратов бацитрацина, изготовленных с использованием поваренной соли, мела и серна кислого цинка. Контроль и стандартизация и применение химиотерапевтических и биологически активных препаратов, кормовых добавок и премиксов. М. 1995. с.12-14.
8. Аккузина С.Г., Артемьева С.А. Адгизивные антигены эшерихий, выделенных от птиц. Эффективные средства диагностики и профилактики

болезней птиц в промышленном птицеводстве. Сб.научн.тр. Ленинград. 1991. с. 71-77.

9. Аксенов В.И. и др. Антибиотики в продуктах животноводства. Москва. «Колос». 1997.

10. Антонов Б.И. Справочник лабораторные исследования в ветеринарии. (Бактериальные инфекции). Москва. «Агропромиздат» 1986.

11. Арестов И.Г., Онуфриенко М.Э. Аэрозоли изалибена ва время вывода цыплят. Материалы 8-й межвузовской научно-практической конференции. «Новые фармакологические средства в ветеринарии» ст. Петербург.1996.

12. Артемьева С.Н. Современные методы профилактики и паратифозные инфекции птиц. Сб.тр. ВНИВИП. 1994

13. Байдевлятов А.Б. Система ветеринарного санитарных мероприятий в промышленном птицеводстве. Киев. «Урожай». 1992.

14. Бакулов И.А. и др. Эпизоотология с микробиологией. Москва. Агропроиздат» 1987

15. Бозоров Х.К., А.Хўжамшукуров., Х.Эсонов. Товуқлар колибактериози ва пуллорозини даволаш ҳамда олдини олишда янги антибиотикларнинг самарадорлиги. Ж. “Зооветеринария” №4. 2012. 12-13 бет.

16. Бессарабов Б.Ф. Направление и значение борьбы с микробными заболеваниями птицы. Птицеводство. 1990. № 2. с. 47-49.

17. Бурханова Х.Қ. Химиотерапевтические и специфические средства при колибактериозе и пуллорозе тифе цыплят. «Передовой научно-производств. опыт в птицеводстве». М. Загорск. 1981. №1.с. 32-34.

18. Голубева И.В., Киселёва Б.С. Характеристика рода E.coli энтеробактерии. М.1985. с. 57-70

19. Грошева Г.А., Рахманина И.А., Резвых А.Г., Горковая А.Г. Колибактериоз и меры борьбы с ним в птицеводческих хозяйствах промышленного типа. Тр. ВИЭВ. 1979. Т. 49. с. 123-133.

20. Давлатов Р.Б., Ибрагимов Д. Ассоциированные формы течения эймериозов птиц с колибактериозом. Ветеринария соҳаси учун дори-

дармонлар яратиш, синтез қилиш ва ишлаб чиқариш муаммолари. Учинчи Республика илмий амалий конференция матнининг тўплами. УзВИТИ. Самарқанд. 2004.

21. Давлатов Р.Б., Ибрагимов Д. Жўжаларнинг эймериоз ва колибактериоз касалликларининг ассоциатив кечиши ва профилактика чора тадбирлари. Сам МИ иқтидорли ёшларнинг илмий ишлар тўплами. Самарқанд 2006.

22. Давлатов Р.Б., Бозоров Х.К., Хўжамшукуров А. Товуқлар колибактериозини олдини олишда колипротектин антибиотикини хусусиятлари. ж. “Зооветеринария” №7-8. 2012 12-13.

23. Ибрагимов А.А. Клинико-анатомическая характеристика колисептицемия птиц. Тр.// Всесоюзн. Конф. по патологической анатомии животных. Л. 1990. с. 220-224.

24. Ибрагимов А.А. Патоморфогенез и дифференциальная диагностика колисептицемии птиц. Тр. ВСХИЗО. 1992. в.149. с. 61-68.

25. Камунянц К.А. и др. Применение продуктов микробиологического синтеза в животноводстве. М. «Колос» 1996.

26. Котуранов П.Н. и др. Препараты антибиотиков: морфофункциональные перестройки организма и продуктивность свиней. М. «Колос» 1994.

27. Литвин В.П., Писько Г.Т. Биологическая активность додецония при респираторных и кишечных болезнях животных и птиц. Тезисы докладов К 2-ой междувузовской конференции «Новые фармакологические средства в ветеринарии» ст. Ленинград. 1990.

28. Нурмухаммедов Х. Паррандачилик кўлами кенгаяверади. Ж. “Агробизнес инфром” №6 2012 10-11 бет.

29. Пивняк И.Г., Жеребянов А.С. Переменное использование антибиотиков при доращивании и откорме свиней. Животноводство. 1994. №2.

30. Радчук Н.А. Колибактериоз птиц. Ленинград. ВО «Агропромиздат». Ленинградское отделение. 1990.

31. Рахманина И.А. и др. Меры профилактики и борьбы с колисептиемией птиц. Сб.науч.тр. ЛВИ. 1990. с. 77-79.

32. Рубцова Л.Н., Касяненко Е.Ф. Эффективность применения высушенной гранулированной мицелиальной биомассы тетрациклина (МБТ) при колибактериозе птиц. Тезисы докладов к 2-ой междувузовской конференции «Новые фармакологические средства в ветеринарии» ст. Ленинград. 1990.
33. Соколов В.Д. и др. Антимикробные средства в птицеводстве. Москва. «Колос». 1990.
34. Соколов В.Д. Ингаляционные аэрозоли в птицеводстве. Ленинград. «Колос». 1995.
35. Смирнова Т.Б. Дитиаск при некоторых бактериальных инфекция птиц. Материалы 8-й межгосударственной междувузовской научно-практической конференции. «Новые фармакологические средства в ветеринарии» ст. Петербург. 1996.
36. Сухинин А.А., Сухинина Т.Л., Влияние гидрокортизона и циклофасфани на иммунно биологическое состояние организма цыплят. Эффективные средства диагностики и профилактики болезней птиц в промышленном птицеводстве. Сб. науч. тр. Ленинград. 1991. с. 44-52
37. Хўжамшукуров А.Н., Давлатов Р.Б., Хўжамов Ф. Товуқлар эймериозини даволашда ампролиннинг самарадорлиги ж. “Зооветеринария” №5 2011 24 бет.
38. Эшимов Д., Ибрагимов Д., Давлатов Р.Б. Повышение эффективности химиопрофилактики при ассоциированном течение эймериозов с колибактериозом птиц. Материалы Республиканской научно-практической конф. И новые достижения в получении, изучении и применении лекарственных средств на основе природного сырья. //Посвященный 100 летию со дня рождения профессора Р.Л.Хазанович. Тошкент 2006 г.
39. 34. Maw C., etal. S tressul provocatde infectia experimentală cu E.coli la puii de gaină. Bul. Ynst. Agr. Cluj-Napoca. ser. zootehn si med. Vet. 1998. V. 32. p. 107-111

40. Curtis M.Y. Gennins H.Y. The effect of E.coli endotoxins and adrenocortical hormones on plasma enzyme activities in the domestic fowl. Res. Vet. Sci. 1993 vol. 28, № 1. p. 44-50.
41. Gupta R.R. et al. Studies on experimental infection of E.coli in chickens. Ann. Sclava 1995. v. 22. № 3. p. 363-369.
42. Wray C. Experimental E.coli and rotavirus infection in lambs. Res.veter.sci 1994. v. 30. № 3. p. 379-381.
43. Hedge K.S. et al. A study of 119 outbreaks of colisepticemia in Broiler Flocks. Vet. Rec. 1993 v. 76. № 16. p. 443-446.
44. Hornich M. Enteric E.coli infections morphological findings in the intestinal mucosa of healthy and piglets. Veter. Pathol. 1994. v. 10. p. 484-500.
45. Nagi S.A. et al. The intestinal microflora of turkeys Avian Dis. 1993. v. 14. № 4. 620-625.
46. Nivas S.C. et al. Epidemiological investigations of E.coli bacteriosis in turkeys Avian. Dis. 1997. v. 21. № 4. p. 514-530.

ИЛОВАЛАР