



PATHOGENICITY, MORPHOLOGICAL FEATURES AND SEASONAL DYNAMICS OF THE DISEASE OF PIROPLASMA BIGEMINUM, WHICH CAUSES CATTLE PIROPLASMOSIS

**Karimova NU-doctoral student,
(Gafurov AG-scientific adviser, professor)
Veterinary Research Institute, Uzbekistan**

Summary.

In various climatic conditions of the Zarafshan valley, the spread of pyroplasmidosis in cattle was established from 7 to 11% and the first peak of the disease falls on April-May, and the second in July, pathogenicity and virulence, as well as morphological indicators of the isolated strains are the same

Чорвачилик халқ хўжалигининг муҳим соҳаси бўлиб, бу соҳанинг ривожланиши аҳолининг озиқ-овқат маҳсулотлари –гўшт, сут билан ва уни истемол қилишда хавфсизлигини таъминлашнинг асосий омили бўлиб ҳисобланади.

Чорвачиликнинг асосий тармоғи бўлган қорамолчилик халқ хўжалигини ривожлантиришда муҳим ва аҳамиятлидир. Чунки аҳоли истемол қиладиган гўштнинг 63 фоизи, сутнинг 98 фоизи айнан қорамолчиликнинг улушига тўғри келади.

Чорвачиликни, шу жумладан, қорамолчиликни ривожланиши, табиийки чорва молларини етарлик миқдорда ва сифатли озуқа билан таъминлаш, уларни сақлаш ва озуклантиришнинг илғор технологияларига амал қилиш, чорва молларини сермахсул зотларини кўпайтириш каби омилларга бевосита боғлиқ.

Шу билан бир вақтда бу соҳани ривожлантиришда қора молларни турли хил юқумлик ва паразитар касалликлардан сақлаб қолишга ҳам боғлиқ. Бундай касалликлар турига Республикамиз ҳудудларида кенг тарқалган ва катта иқтисодий зарар етказаётган қорамолларнинг пироплазмидоз касалликлари жумладан, тейлериоз пироплазмоз, бабезиоз алоҳида ўрин эгаллайди. Улардан келаётган иқтисодий зарар касалланган молларни ўлими, касалланиб соғайган молларни махсулдорлигини пасайиб кетиши ва уларни келгусида ишлаб чиқаришда яроқсиз бўлиб қолиши ҳамда ветеринария санитария тадбирларига кетган харажатлардан иборат бўлади.

Пироплазмоз, бошқа қон-паразитар касалликлар ичида нисбатан ўта оғир кечадиган, ўткир оқимда ўтадиган касаллик бўлиб касалланган моллар 1-2 кун ичида нобуд бўлиши мумкин. Шу нуқтаи назардан келиб чиққан ҳолда чорва моллари орасида кенг тарқалган қорамолларнинг пироплазмоз кўзғатувчиларини морфологик, биологик ва патогенлик хусусиятларини таққослаб ўрганиш пироплазмозга қарши вакцина ишлаб чиқаришга яроқли штаммни ажратишда муҳим аҳамиятга эга.

Шу нуқтаи назардан келиб чиқиб Ўзбекистон Республикасининг «Ветеринария тўғрисидаги» ги янги таҳрирдаги Қонуни, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 1 июндаги «Ўзбекистон Республикаси Давлат ветеринария қўмитаси фаолиятини ташкил этиш чора-тадбирлари тўғрисида»ги ПҚ-3026-сонли Қарори, «Ветеринария ва чорвачилик соҳасида Давлат бошқаруви тизимини тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги 2019 йил 28 мартдаги ПФ-5696-сонли Фармони ҳамда мазкур соҳага тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни бажаришда ушбу тадқиқот муайян даражада хизмат қилади.

Тадқиқотнинг мақсади.

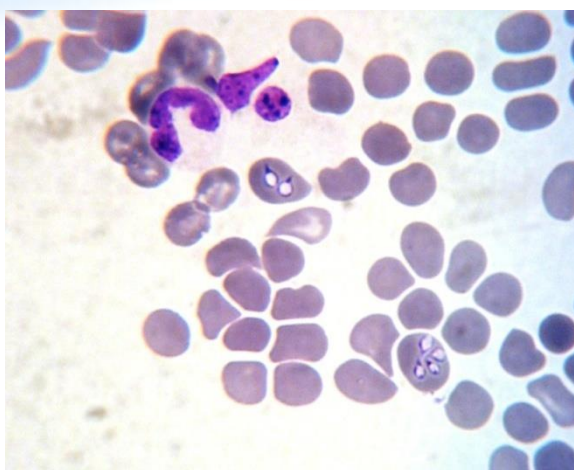
Зарафшон воҳаси оқимининг турли ҳудудларидан ажратилган пироплазмоз қўзғатувчиларини морфологик, биологик ва патогенлик хусусиятлари ва мавсумий динамикасини таққослаб ўрганиш .

Тадқиқотнинг материаллари ва услублари

Пироплазмознинг эпизоотологик ҳолатини Зарафшон воҳаси оқимининг турли хил ҳудудларида ўрганиш бўйича тажрибалар географик иқлимлик шароити бир-биридан фарқ қиладиган Жиззах вилояти Ш.Рашидов туман Совуқ сув яйловларида боқиладиган Олмазор қишлоқ қишлоқ аҳолиси, Самарқанд вилоят Зарафшон дарёси тоғ олди ҳудудларида боқилаётган Ургут туман Равот хўжа қишлоқ аҳолиси ва Зарафшон дарёсининг қуйи оқимларида жойлашган Навоий вилоят Қизилтепа тумани Бўстон қишлоқ аҳолиси молларида олиб борилди. Пироплазмоз намоён бўладиган ёз ойларида ушбу хўжаликларга сафарлар уюштирилди ва яйловларда боқилаётган моллар маҳаллий ветеринария ходимлари иштирокида назоратга олинди. Ҳудудларда молларнинг умумий аҳоли, пироплазмоз билан касалланиш ва каналар билан каналаниш даражаси ва зарурият туғилганда кузатувдаги моллар клиник ва паразитологик текширувлар олиб борилди. Клиник текширувда молнинг умумий аҳоли, тана ҳарорати, шиллиқ пардаларининг ҳолати, гемоглобинурия ҳолати кузатиб борилди. Назоратдаги молларда пироплазмозни клиник белгилари ва қонни периферик қон томирларидан олинган суртмаларида пироплазмалар намоён бўлган молларда пироплазмалар топилгач лимонно-кислӣ натрийнинг 10% лик эритмасида 1/10 мл миқдорда 50 мл дан қон олинди. Қон криоконсервация қилиниб криобанк ташкил қилинди. Паразитологик текширувда молларни периферик қон томирларидан суртмалар олиниб унда паразитар ҳолати таҳлил қилинди.

Тадқиқот натижалари.

Олиб борилган тадқиқотлар натижасида Жиззах вилоят яйловларида боқилаётган молларда 11% гача, Самарқанд вилоят яйловларида боқилаётган молларда 7% гача ва Навоий вилоят яйловларида боқилаётган яйловларда 9% гача моллар пироплазмоз ва бабезиоз билан касалланиши аниқланди.



Бабезиоз билан касалланган молни қонида текинхўрлик қилаётган

B. colchica.

Шу билан бир вақтда Зарафшон воҳасининг барча ҳудудларида ҳам бир вақтда яъни, биринчи чўққиси май ойларида ва иккинчи чўққиси июль ойларида келиб чиқиши қайд этилди.



Касалланиш динамикаси

Зарафшон вохаси оқимининг барча ҳудудларида пироплазмозни тарқатувчи бир эгалик *B.Calcaratus* каналари тарқалганлиги аниқланди.



B.Calcaratus каналарининг имаго шакли

Ҳар бир ҳудуддан каналарни имаго шакли териблиб улар эксикаторда культивация қилиниб генерация олинди ва олинган генерациядан личинкалар оlinиб ҳар бир ҳудуддан олинган личинкалар бир бошдан пироплазмоздан соғлам молга 3000 экземплярдан ўтқазилиб унинг ривож кузатиб борилди. Натижада канани личинкаси ўтқазилган молларда пироплазмозни клиник белгилари ва периферик қон тломирларидан олинган суртмаларда 11-13 кунлари паразитар реакция намоён бўлди.



Пироплазмоз билан касалланган молда гемоглобинурия холати

Натижада тадқиқотлар олиб борилган ҳудудларда пироплазмозни тарқатувчи *B.Calcaratus* каналари эканлиги ва пироплазмозни келиб чиқишини биринчи чўққиси май ойларига тўғри келиш ва иккинчи чўққиси июль ойига тўғри келиши маълум бўлди.

Пироплазмозни патогенезида гепопоезни бузилиши интоксикация холатини ва гемоглобинурияни юз бериши кузатилди. Периферик қон томирларидан олинган суртмаларда пироплазмоз қўзғатувчиси-Piroplasma bigeminum билан эритроцитларни 12-15% гача зарарланганлиги намоён бўлди. Мана шундай холатда касалланган молнинг вена қон томиридан лимоннокислий натрийнинг 10% лик эритмасида қон олиниб фибринсизлантирилди ва алохида штамм тариқасида суюлтирилган азотда криоконсервация қилиниб криобанк ташкил қилинди.

Олиб борилган тадқиқотлар натижасида Зарафшон воҳасининг барча ҳудудларида B.Calcaratus каналари тарқалганлиги ва улар ушбу ҳудудларда пироплазмозни асосий тарқатувчиси эканлиги эътироф этилди.

Касаллик қўзғатувчи Piroplasma bigeminum ни вирулентлик, морфологик, ва гематологик хусусиятларини ўрганиш бўйича тажрибалар ҳар гуруҳда 3 бошдан 3 гуруҳ молларида олиб борилди. Самарқанд вилояти Зарафшон дарёсининг тоғ олди ҳудудларида жойлашган “Равот хўжа” қишлоқ аҳолиси молларидан ажратилган штамм билан 1-гуруҳ, Жиззах вилояти “Совуқ сув” яйловларида боқилаётган Олмазор қишлоқ аҳолиси молларидан ажратилган штамм билан 2-гуруҳ ва Зарафшон даёсининг қуйи сохилларида боқилаётган Навоий вилояти Қизилтепа туман Бўстон қишлоқ аҳолиси моллари боқилаётган моллардан ажратилган штамм билан 3-гуруҳ моллари териси остига 10 мл дан юбориб юктирилди.

Тажриба молларида ҳар куни клиник ва паразитологик текширишлар олиб борилди. Олиб борилган тадқиқотлар натижасида ҳар учала влоят ҳудудларидан ажратилган штамм билан юктирилган тажриба молларида касалликнинг яширин даври 8 кунни ташкил қилди. Касалланган молларни патогенезида тажрибадаги молларни тана хароратини 40,6-40,8 °C гача бир холда кўтарилиши, иштаҳасининг йўқолиши, шиллик пардаларида анемия ва инфилтратсия холатининг юз бериши кузатилди (1-жадвал).

Жадвал-1.

Турли ҳудудлардан ажратилган P.bigeminum штаммларининг патогенлик хусусияти

Гуруҳ	Мол бош сони	Штамм манбаи	Юктириш усули			Юктиришдан кейин 8-куни		Юктиришдан кейин 11-куни	
				T°C	п/р (%)	T°C	п/р (%)	T°C	п/р (%)
1	3	Самарқанд вил	Пироплазмоз билан касал молдан олинган қон билан 10 млдан, тери остига	39,0	йўқ	40,6	2%	40,7	6%
2	3	Жиззах вил.	Пироплазмоз билан касал молдан олинган қон билан 10 млдан, тери остига	39,9	йўқ	40,5	2%	40,7	4%
3	3	Навоий вил.	Пироплазмоз билан касал молдан олинган қон билан 10 млдан, тери остига	39,1	йўқ	40,4	3%	40,8	7%

Шундай қилиб Зарафшон дарёси вахасининг тоғ олди, ўрта ва қуйи ҳудудларидан ажратилган пироплазмоз штаммининг вирулентлик ва касаллик қўзғатувчи паразитларнинг патогенлик хусусиятлари бир хил бўлиши намоён бўлди.

Касаллик қўзғатувчи ни морфологик текширишлар натижасида Зарафшон вохасининг турли хил ҳудудларидан ажратилган *Piroplasma bigeminum* ни морфологик хусусиятлари деярли бир-биридан катта фарқ қилмайдиган ноксимон шакли ўртача 40%, баргсимон шакли 13% тухумсимон шакли 21% ва юмалоқ шакли 26% ни ташкил қилиш аниқланди (2-жадвал).

2-жадвал

**Пироплазмоз қўзғатувчиси *P. bigeminum* ни
морфологик кўрсаткичлари (100 кўриш майдонида %)**

Штамм манбаи	Юқтирилган мол рақами	Ноксимон	Баргсимон	Тухумсимон	Юмалоқ.
Зарафшон вохасининг юқори қисми	1	42	14	18	26
	2	40	12	22	26
	3	38	13	23	26
	Ўртача-	40	13	21	26
Зарафшон вохасининг ўрта қисми	1	38	12	20	30
	2	36	11	21	32
	3	42	12	18	28
	Ўртача-	39	12	19	29
Зарафшон вохасининг қуйи қисми	1	36	14	20	29
	2	41	11	21	28
	3	42	12	22	28
	Ўртача-	40	12	21	28

Шундай қилиб болиб борилган тадқиқотлар натижасида Зарафшон вохасининг тоғ олди, ўрта ва қуйи ҳудудларидан ажратилган қорамоллар пироплазмоз касаллигини қўзғатувчиси *P. bigeminum* ни морфологик кўрсаткичларини таққослаб ўрганиш натижасида барча ҳудудлардан ажратилган касаллик қўзғатувчиларини морфологик кўрсаткичлари бир-бирида катта фарқ қилмайдиган бир хил тузилишда бўлиши аниқланди.

Хулосалар:

1. Зарафшон вохасининг турли хил иқлимлик ҳудудларида 7-11% гача пироплазмоз билан касалланиши аниқланди.
2. Пироплазмоз билан касалланишни биринчи чўққиси май ва иккинчи чўққиси июль ойига тўғри келиши аниқланди.
3. Зарафшон вохасининг тоғ олди, ўрта ва қуйи ҳудудларидан ажратилган пироплазмоз қўзғатувчиларининг патогенлик хусусиятлари бир хилда бўлиши аниқланди.
4. Зарафшон вохасининг тоғ олди, ўрта ва қуйи ҳудудларидан ажратилган қорамоллар пироплазмоз касаллигини қўзғатувчиси *P. bigeminum* ни морфологик кўрсаткичларини таққослаб ўрганиш натижасида барча ҳудудлардан ажратилган касаллик қўзғатувчиларининг морфологик кўрсаткичлари бир-бирида катта фарқ қилмайдиган бир хил тузилишда бўлиши аниқланди.

Фойдаланилган Адабиётлар Рўйхати:

1. Гафуров А.Г. Распространение пироплазмидозов в Заравшанской долине. Ж.Ветеринария, 1996, №3 6.17-18.
2. Гафуров А.Г. Развитие протозоологической науки в Узбекистане ж.Сельское хозяйства Узбекистана, 1999, №4 –с.26-27.
3. Гафуров А.Г., Давлатов Р.Б., Расулов Ў.И. Ветеринария протозоологияси .Ўқув қўлланма Самарқанд 2013й. -120б.
4. Гафуров А.Г. Қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг протозой касалликлари ва протозоология фанининг тўқсалиш имкониятлари.Ҳайвон ва паррандаларда ўта хавфли касалликларнинг тарқалиши ва уларга қарши кураш чоралари.Самарқанд 2016-68 72 б.