

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

SCHOLASTICO-2021

Karimova N.U.-dactorant,

(Gafurov AG - scientific adviser, professor)

Veterinary medicine research from the institute, Uzbekistan

Summary.

In various climatic conditions of the Zarafshan valley, the spread of pyroplasmidosis in cattle was found to be from 7 to 11%, and the first peak of the disease falls on April-May, and the second in July, the pathogenicity and virulence, as well as the 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 гўштни 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 етказётган қорамолларнинг пироплазмидоз касалликлари жумладан, тейлериоз пироплазмоз, бабезиоз алоҳида ўрин эгаллайди. Улардан келатган иқтисодий зарар касалланган молларни ўлими, касалланиб соғайган молларни маҳсулдорлигини 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 кўзгатувчиларини 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 тўғрисида»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.

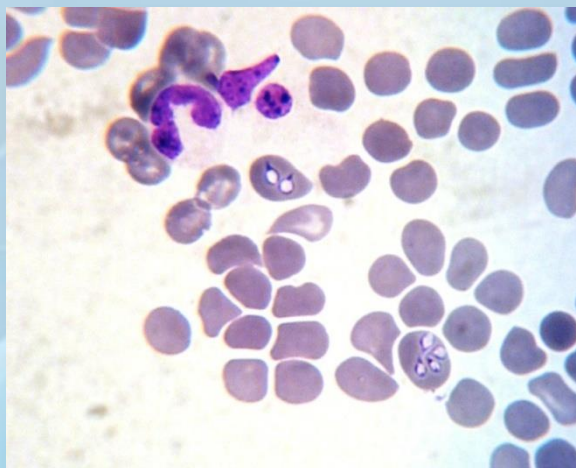
Зарафшон воҳаси оқимининг турли ҳудудларидан ажратилган пироплазмоз қўзғатувчиларини морфологик, биологик ва патогенлик хусусиятлари ва мавсумий динамикасини таққослаб ўрганиш

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 қонда текинхўрлик қиладиган

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



B. Calcaratus каналарининг имаго шакли

Ҳар бир ҳудуддан каналарни имаго шакли терилиб улар эксикаторда культивация қилиниб генерация олинди ва олинган генерациядан личинкалар олиниб 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 ҳолати

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 гепопозни 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 ҳолатда касалланган молнинг вена қон томиридан лимоннокислий натрийнинг 10% лик эритмасида қон олиниб фибринсизлантирилди ва алоҳида штамм тариқасида суялтирилган 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 ҳароратини 40,6-40,8 °C гача бир ҳолда кўтарилиши, иштаҳасининг йўқолиши, шиллик пардаларида анемия ва инфильтрация 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 ваҳасининг 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 воҳасининг турли хил ҳудудларидан ажратилган *Piroplasma bigeminum* ни морфологик хусусиятлари деярли бири-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	Юктири лган мол рақами	Ноксимон	Баргсимон	Тухумсимон	Юмалоқ.
Зарафшон воҳасининг юқори қисми	1	42	14	18	26
	2	40	12	22	26
	3	38	13	23	26
	Ўртача-	40	13	21	26
Зарафшон воҳасининг ўрта қисми	1	38	12	20	30
	2	36	11	21	32
	3	42	12	18	28
	Ўртача-	39	12	19	29
Зарафшон воҳасининг 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 воҳасининг 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 воҳасининг 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 воҳасининг тоғ олди, ўрта ва қуйи ҳудудларидан ажратилган пироплазмоз қўзғатувчиларининг патогенлик хусусиятлари бир хилда бўлиши аниқланди.
4. Зарафшон воҳасининг 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 б.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.