

## ИКСОД КАНАЛАРИ ВА УЛАР ТАРҚАТАДИГАН КАСАЛЛИКЛАР

**Каримова Н.У.**

*таянч докторант*

**Ғафуров А.Ғ.**

*илмий раҳбар Ветеринария илмий-тадқиқот институти*

**Резюме:** В статье приведены сведения об иксодовых клещах и их значении при распространении инвазионных и инфекционных болезней крупного рогатого скота, а также рекомендованы современные методы борьбы против иксодовых клещей.

**Ключевые слова:** иксодовые каналы, болезни, распространение

**Мавзунингш долзарблиги.** Каналар минг йиллар аввал ҳам табиатда кенг тарқалган бўлиб чорва молларига ва инсонларга катта хавф туғдириб келган. Аксарият холда паразитоформ оиласига кирувчи *Ixodoidea* –иксодоид каналари инсон ва ҳайвонларнинг турли хил инвазион ва инфекцион касалликлари эпизоотологиясида катта аҳамиятга эга. Улар ҳайвон ёки инсон танасида паразитлик қилиш билан бир вақтда қўтир, қичима каби касаллик қўзғатувчиларини ҳам асосий ташувчилари бўлиб ҳисобланади. Жумладан, иксод каналари қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг пироплазмидоз, геморрагик иситма, ку-лихорадка ва бошқа касаллик қўзғатувчиларининг соғлом мол ёки инсон танасида текинхўрлик қилиш орқали юқтиради.

**Каналар ва улар келтириб чиқарадиган касалликлар.**

Ветеринария медицинаси соҳасида акариформес ва паразитоформес туркум вакиллари ўрганиш муҳим аҳамиятга эга. Акариформес туркуми барча каналарнинг кўпчилигини ўз ичига олади. Улар башқа каналарга нисбатан жуда кичкина бўлиб, кекирдаги, сигма ва қорин қалқони бўлмайди. Оёқ панжаларида сўрғич ва тирноқлари бор. Жинсий белгиси яхши ривожланган. Ушбу туркумдан саркоптоида қўтир каналари ва аналге зоида пат каналари катта иқтисодий зарар келтириши билан ифодаланади.

Паразитоформес туркуми акариформес туркумига қараганда бирмунча камроқ. Бу туркумдан гамозоида (гамазоид) ва иксодоида (иксодид) каналари кенг тарқалган бўлиб, чорвачиликка катта зарар етказади. Иксодидларни боши кўкрак қисми билан бирлашиб, “бошкўкрак”ни ташкил қилади. Бундай каналарни танаси бирлашган бўлиб, бўлимларга бўлинмайди, оёқлари буғимлардан ташкил топганлиги учун улар буғимоёқлилар дейилади.

Уларнинг асаб тизими томоқ олди нерв тугуни кўкрак нерв занжири билан бирлашган холда бўлади. Буғимоёқлиларда рецептор системаси вазифасини сенсиллалар бажаради ва улар аҳамиятга эга. Сенсиллалар ёрдамида озиқ-овқат манбаини, жинс, харорат ҳамда кимёвий моддани аниқлайди. Сенсилладан импульс нерв толалари орқали асаб тизимига узатилади.

Буғимоёқлиларда қон айланиши тарқоқ холда, юраги эса трубкасимоён бўлиб, пульсация қилиш натижасида тўқималарни тўйимли моддалар билан таъминлаб туради. Қони (гемолимфа) сариқ-қизғич ва ҳаво рангда бўлиб, шаклли элементлари мавжуд. Нафас олиш жараёни эса нафас трубкалари-трахеялар орқали амалга оширилади. Буғимоёқлилар текинхўрлик қилаётган эгасининг қони ёки тўқима суюқлигидан озиқланади.

Улар ҳар хил жинсли бўлиб, уруғлантириш йўли билан кўпаяди, тухум кўяди, тухумдан личинка очиб чиқади.

Паразитоформ каналари эктопаразитлик қилиш билан бир вақтда юкумли ва паразитар касалликларнинг кўзғатувчиларини тарқатиши билан тавсифланади. Акариформ каналари эса қичима (чесотка) касалликларининг кўзғатувчилари ҳисобланади. Баъзи орибатид каналар сапроофит бўлиб, айрим тасмалик (монезиоз) гельминтларининг оралик хўжайнлари сифатида паразитология фанида катта аҳамиятга эга.

Паразитоформ отряди *Ixodoidea*-иксодид ва *Gamasoidea*-каналарини ўз ичига олиб, ўз навбатида *Ixodidae*-иксод ва *argasidae*-аргазид оилаларига бўлинади.

Қорамолларнинг танасида иксод каналари паразитлик қилиш даврида пироплазмоз кўзғатувчиларини ҳайвон танасига ўтказиши натижасида келиб чиққан патологик процессларни илк бор Руминия олими Кильборн ва Смит томонидан 1893 йилда аниқланган ва ихтиролиги тан олинган. Ушбу ихтиро протозой ва юкумли касалликлар кўзғатувчиларини буғимоёқлилар томонидан қишлоқ хўжалик ҳайвонлари ва инсонларга тарқатишдаги ролини ўрганишда катта аҳамиятга эга бўлган.

*Ixodidae* каналарининг танаси овал шаклида бўлиб, буғимларга бўлинмайди. Олдинги қисмида хортуми (хобот) жойлашган. Хартуми эса асос, икки пальпа, икки хелицер ва битта гипостомадан ташкил топган. Иксод каналарининг пальпаси сезиш вазифасини бажаради. Улар палпалари ёрдамида мол танасига ёпишиб олиш учун жой танлайди. Пальпалар орасида терини тешиш учун тишлар билан жихозланган хелицерлар жойлашган. Хелицернинг вентрал қисмида тишлар билан жихозланган гипостом мавжуд. Каналар гипостом ёрдамида ҳайвон танасига тирмашиб олади. Вояга етган фазаси қон билан тўйиниш жараёнида каналарнинг танаси тухум шаклида елка қисми хитинли қопламалар билан қопланган бўлади. Оч каналар оч сариқ, сариқ қўнғир, қорамтир рангда бўлиб, қон сўриб тўйинганлари кулранг ва оч сариқ рангда бўлади. Баъзиларининг қалқони эмал пигменти билан қопланган бўлиб, оқ кумуш рангда товланиб туради. Вояга етган кана (имаго) ва нимфаларининг оёқлари тўрт жуфт, личинкалариники эса уч жуфт бўлиб, олтига ҳаракатчан буғимдан ташкил топган. Каналар узун оёқлари билан тез юриб, узок масофани босиб ўтишга қодир. Хартумлардан (гнатосома) ташкил топган оғиз аппарати хартум асоси ва хартумнинг ўзидан иборат. Хартумда гипостом, хелицералар билан пайпаслагичлар бор.



### **Ixodidea каналарининг тўйи ниши Вояга етган *H. anatolicum* каналари**

Хартумнинг асоси хитиндан ташкил топган, кўпроқ тўғри бурчакли тўрт бурчак, баъзан олти бурчакли ва бошқа шаклларда бўлиши мумкин.

Гипостом бир бўлак пастки жағдан иборат бўлиб, у билан ҳайвон танасига тирмашиб олиб терисини тешади.

Хелицера икки бўлак юқори жағ хитиндан иборат бўлиб, гипостомнинг ичида жойлашган. Унинг асосий қисми махсус ғилофда бўлади. Гипостом билан хелицера ғилофи битта канални ташкил қилиб, унинг оғзидан теридаги ярага сўлаги ажралиб чиқади ва шу яра орқали ҳайвон қонини сўради. Яйлов каналарининг ҳазм органлари-оғиз тешиги, хартум, сўлак безлари, томоқ, қисқагина қизилўнгач, ўрта ичак (ошқозон), ингичка ва йўғон ичак ҳамда унга туташ ректал пуфак билан анал тешигидан иборат. Ажратув системаси ингичка ва узун найча шаклидаги пальпигиев томирлардан иборат бўлиб тектал пуфакка очилади.

Каналарнинг нафас олиш аъзолари кекирдакдан иборат, нафас олиш тешиги эса махсус пластинка-перитремага жойлашган. Унинг шакли ва катта кичиклигига қараб, яйлов каналарининг қайси авлодга мансуб эканлигини англаш мумкин. Кўпгина яйлов каналарининг кўзлари бор, улар ясси ярим шар шаклида бўлиб кана дорсал қалқонининг олдинги учдан бир қисмининг ўнг ва чап қиррасида жойлашган.

Эркакларининг жинсий системаси уруғдон, уруғ йўллари, жинсий тешик ва қўшимча безлардан иборат. Улар жинсий алоқа даврида хартумлари билан урғочиларининг жинсий тешигини кенгайтириб, унга сперматофорларни киритади. Урғочиларининг жинсий системаси тухумдон, тухум йўллари, бачадон, вагина, жинсий безлар ва жинсий тешиклардан иборат.

Иксод каналарининг протозой, бактериал, ва замбруғли (грибковий) касаллик қўзғатувчиларини тарқатишда иксод каналарининг ролини ўрганишда ватанимиз олимлари В.Л.Якимов, А.В.Белицер, Е.П.Джунковский, А.А.Марков, Ў.Я.Узаков ҳамда хорижлик олимлар Кох, Тейлер, Сержанларнинг хизматлари катта бўлган.

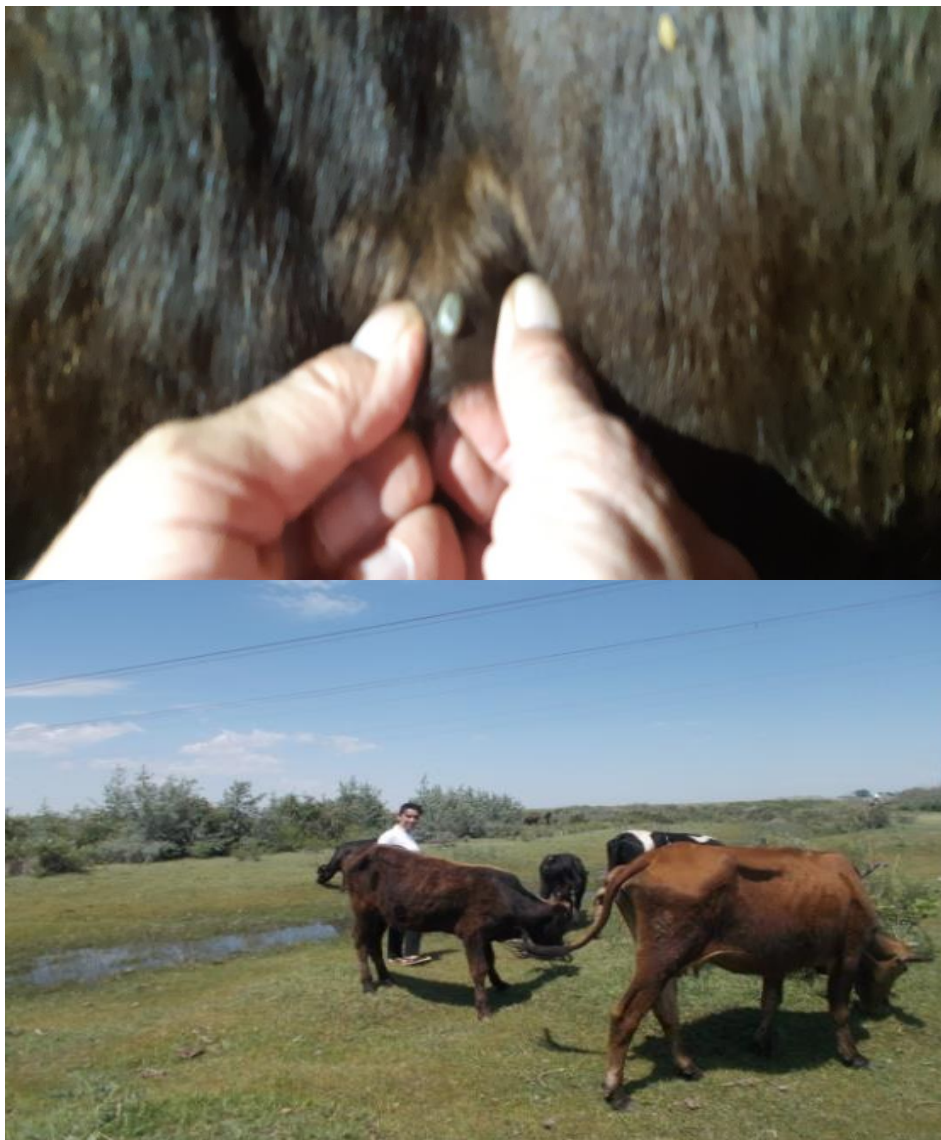
Иксод каналари мол танасида паразитлик қилиш билан бирга пироплазмидоз, геморрагик иситма, ку-лихорадка ва башқа ўта хавфли паразитар ҳамда юқумлик касаллик қўзғатувчиларини мол танасига юктириш орқали оғир касалликлар келтириб чиқаради.

Каналар одамларда учрайдиган кана энцефалити, тиф, ку-иситма, туляремия, Крим-конго геморрагик иситма ва бир қатор юқумли касалликлар қўзғатувчиларининг ташувчилари ҳисобланади. Иксод каналари ҳайвонлар қони ва лимфа суюқлиги билан озиқланиб паразитлик қилиб яшайди, уларнинг аксарияти ҳужум қилади. Каналар одамлар қонини сўриб озиқланади ва шу жараёнда қатор юқумли касалликлар қўзғатувчиларини трансмиссив йўл билан юктиради.

Қорамолларнинг пироплазмидоз касалликларидан келадиган иқтисодий зарар эса касалланган молларнинг 80-90% гача ўлими, касалланиб соғайганлари узоқ вақт давомида касаллик қўзғатувчи паразитларни ёки вирусларни ўзида сақлаб қолиши, махсулдорлигини пасайиб кетиш, ишлаб чиқаришда яроқсиз бўлиб қолиши ва ветеринария санитария тадбирларига кетган харажатлардан иборат бўлиши эътироф этилади.

Илмий маълумотларга қўра, Ўзбекистоннинг барча ҳудудларида мавжуд молларнинг 8-11% ҳар йили қон-паразитар касалликлар билан касалланади. Шундан тейлериоз 70-80% ни, пироплазмоз, бабезиоз 20-30% ни ташкил қилади. Тейлериоз республиканинг барча ҳудудларида кузатилса, пироплазмоз, бабезиоз ҳайдалмайдиган, юқори намгарчиликка эга бўлган яйловларда, тўқайзорларда, доимо сув оқиб турадиган ариқ ёки дарё ёқаларида кўпроқ учрайди.

Қорамолларнинг қон-паразитар касалликлари ҳам мавсумий бўлиб, иксод каналарининг фаоллик пайтида, яъни йилнинг илиқ даврига тўғри келади. Каналар молларни чақиш билан бирга ўз сўлак безларидаги касаллик қўзғатувчи бабезиа, пироплазма, тейлерияларни ҳайвон танасига ўтказди. Қорамолларнинг пироплазмоз, бабезиозини тарқатувчи бир эгалик *Boophilus calcaratus* каналари ўз ривожланишининг уч босқичини (личинка, нимфа, имаго) ҳам текинхўрлик қилаётган молнинг танасида ўтказди. Кана личинка босқичида молларни чаққандан сўнг 8-11 кун ичида касалликни клиник белгилари намоён бўлади. Касалланган молларни тана ҳарорати 40,6-41,0 градусгача кўтарилиши, иштаҳа ва кавш қайтарилишининг йўқолиши, анемия ва гемоглобинурия (қон сийиш) ҳолатларининг юз бериши ҳамда гемопоезнинг бузилиши кузатилади. *Boophilus calcaratus* каналари намгарчилиги юқори даражада бўлган яйловлар, тўқайзорлар, кўл, ариқ, канал атрофи, дарё ёқалари сингари намгарчилиги мавжуд биотопларда учрайди. Касалликнинг энг ривожланган пайти май-июль ойларида кузатилади.



### **Boophilus calcaratus каналари Каналарнинг биотоплари**

Ў.Я.Узақовнинг (1972) маълумотларига кўра Республикамиз ҳудудларида каналарнинг *Hyalomma* оиласига мансуб 7 тури мавжуд:

1. *Hyalomma detritum*
2. *Hyalomma anatolicum*
3. *Hyalomma asiaticum*
4. *Hyalomma plumbeum*
5. *Hyalomma dromedari*
6. *Hyalomma aegyptium*
7. *Hyalomma scupense*

Шундан икки эгалик *Hyalomma detritum* каналари республикамизнинг ярим чўл ва чўл ҳудудларида уч эгалик *Hyalomma anatolicum* каналари эса юртимизнинг барча ҳудудларида тарқалган бўлиб, тейлериознинг асосий тарқатувчилари бўлиб ҳисобланади (А.Ғ. Ғафуров, 1996). Ушбу каналарнинг нимфа босқичи август сентябр ойларида касал ёки касал бўлиб ўтган моллардан тўйиниб тушгач, биотопларда турланади ва оч имаго шаклига ўтиб, биотопларда (тезакларни тагида, девор тешикларида, буталар тагида ва ҳ.к.) қишлайди ва

йилни илиқ фасли (апрел-май) келиши билан молга ёпишади ҳамда мол танасида паразитлик қилиш билан бир вақтда сўлак безларида бўлган касаллик қўзғатувчиларини (паразит ёки вирус) мол ёки одам танасига ўтказди ва касаллантиради.



### **Каналарнинг тўйиниш даври Кана чаққан молнинг касалланиши**

Каналарнинг қолган 5 тури-*Hyalomma asiaticum*, *Hyalomma plumbeum*, *Hyalomma dromedary*, *Hyalomma aegyptium*, *Hyalomma scupense* тейлериозни тарқатишда аҳамияти йўқ, аммо вирус билан боғлиқ касалликларни тарқатиши мумкин. Шу сабабли иксод (яйлов) каналари ва улар тарқатадиган ўта хавфли касалликларга қарши курашишни замонавий чора-тадбирларини ишлаб чиқиш ҳамда қарши курашиш чора-тадбирларини қуйидаги тартибда олиб бориш зарурияти мавжуд:

- қорамолларни қон-паразитар ва вирус касалликларини тарқатишда иксод каналарининг аҳамиятини ҳудудларда анамнестик далиллар, клиник, паразитологик ва вирусологик текширишлар натижасида аниқлаш;

- иксод каналарининг ҳар бир географик иқлим шароитларда фаунасини ўрганиш ва уларни паразитар ҳамда вирус касаллик қўзғатувчиларини тарқатишдаги аҳамиятини аниқлаш;

- тажриба молларида иксод каналарини тўйинтириш натижасида паразитар ва вирус касаллик қўзғатувчиларини ажратиш ва уларни иммунобиологик хусусиятларини ўрганиш;

- тейлериоз, пироплазмоз, бабезиоз касалликларини даволаш ва профилактика қилишда маҳаллий препаратлар ишлаб чиқиш ва уларни самарадорлигини ўрганиш;

- иксод каналарига қарши янги акарицид препаратларни қўллаш натижасида маҳалла ахли, фермер ва ёрдамчи хўжаликларда қорамолларни паразитар ва инфекцион касалликлардан асраш;

- аҳоли орасида тарғибот ва ташвиқот ишларини олиб бориш натижасида каналардан огоҳ бўлишга даъват этиш;

- каналарга қарши курашиш ишларини моллар боқиладиган яйловларда ҳам олиб бориш зарур, бунинг учун яйловлардаг кераксиз жисмлар ва ёввойи ўсимликларни йўқотиш, кам фойдаланиладиган ерларни ҳайдаш ва агромаданият тадбирларини амалга ошириш ишларини доимий равишда назоратда тутиш;

– каналарга қарши курашишда уларни биологик ва экологик хусусиятларини инобатга олган ҳолда молхоналарни санитария ҳолатини яхшилаш тадбирларини олиб бориш лозим.

Қорамолларни қон-паразитар касалликларидан профилактика қилиш учун аввало ҳайвонлар организмни касалликларга қарши табиий чидамлилигини оширишга асосланган махсус тадбирларни ишлаб чиқиш, касаллик қўзғатувчиларини тарқатувчи каналарга қарши курашиш ва молларни қон паразитлари билан зарарланиш йўллари бартараф этишга эътиборни жалб этиш зарур. Каналарга қарши курашишда акарицид препаратларни қўллаш ва молхоналарни санитария ҳолатини яхшилаш тадбирларини доимий равишда ўтказиб туриш лозим.

Бундай тадбирларни мақсадли равишда олиб бориш инсонларни ҳам вирус касалликларидан (асосан, Крим-Конго) сақлаб қолишда ҳам катта аҳамият касб этади. Крим-Конго гемorraгик иситма вирус орқали қўзғатиладиган, табиий шароитда каналар орқали юктириладиган ўта хавфли юқумли касаллик ҳисобланади.

Крим-Конго касаллиги мавсумийлик хусусиятига эга бўлиб, асосан йилнинг баҳор ва ёз фаслида қайд этилади. Каналарнинг бундай мавсумийлиги уларнинг фаоллиги билан бевосита боғлиқ. Касаллик асосан чорва моллари билан шуғулланиладиган чорвадорларда кўпроқ учрайди.

Касаллик ўткир ҳолатда кечиб, тана хароратининг юқори даражага кўтарилиши, баданнинг совуқ қотиб қалтираши, мушакларнинг оғриши баданга тошма тошиши, юз, бўйин, кўкрак қисми териларининг қизариши, милк, бурун, ошқозон-ичаклардан, бачадондан қон кетиши каби аломатлар намоён бўлади. Кўпгина ҳолатларда касаллик оғир кечиб, бемордан кўп қон кетиши натижасида ўлим қайд этилиши мумкин.

Крим-Конго касаллигини тарқатувчи каналарга қарши курашишда уларнинг биологик ва экологик хусусиятларини инобатга олган ҳолда олиб борилиши лозим. Олдин эслатганимиздек касаллик тарқатувчи каналар молхоналарда, молларда ҳамда яйловларда яшаб ўз ривожини топади. Шунинг учун каналарга қарши курашишда акарицид препаратларини қўллаш ва молхоналарнинг санитария ҳолатини яхшилаш тадбирларини доимий равишда ўтказиш лозим.

Молхоналарда каналарга қарши кураш олиб бориш билан бир вақтда яйловларда ҳам бундай тадбирларни бажариш зарур. Яйловлардаги кераксиз нарсалар ва ёввойи ўсимликларни йўқотиш, кам фойдаланиладиган ерларни хайдаш ва агромаданият тадбирларини амалга ошириш каналарнинг қисман камайишига олиб келади.

### **Фойдаланилган адабиётлар:**

1. Ғафуров А.Ғ. Пироплазмидозы крупного рогатого скота и иксодофауна переносчиков в Зарафшанской долине. Организм ва мухит. Иккинчи Республика симпозиум материаллари. Тошкент Фан нашриёти, 1995.-59-61 б.

2. Ғафуров А. Распространение пироплазмидозов в Зарафшанской долине ж. Ветеринария, 1996, №3-1ё7-18б.

3. Ғафуров А. Каналардан эхтиёт бўлинг ж. Зооветеринария 2016 -17-20 б.

4. А.Ғ.Ғафуров, Р.Б.Давлатов, Ў.И.Расулов Ветеринария протозоологияси. Ўқув қўлланма, 2013 – 120 б.

5. Узаков У.Я. Иксодовые клещи Узбекистана. Ташкент изд. Фан 1972 – 302 б.