

МАҲСУЛДОР ЧОРВА МОЛЛАРИ ҚОН КЎРСАТКИЧЛАРИГА ФТОР БИРИКМАЛАРИНИНГ ТАЪСИРИ

А. Т. Ибрагимов, Ю. Салимов, Б. Шамсиев

*Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар
университети*

Аннотации: В статье определены изменения, происходящие в биохимических и иммунологических показателях крови крупного рогатого скота, пострадавшего от вредных выбросов алюминиевого завода Таджикистана. Основные изменения произошли в количестве эритроцитов в крови и альбумина в белке, а также снижение активности сывороточных трансаминаз. Было выявлено значительное увеличение лейкоцитов, глобулина и метгемоглобулина, а также увеличение активности ацетилхолинэстеразы. Иммунологические показатели у экспериментальных животных определили некоторые нарушения в тканевой и гуморальной активности иммунной системы.

Калит сўзлар: Тожикистон алюмин заводи, флюороз, биокимёвий, иммунологик, эритроцит, лейкоцит, гемоглобин, метгемоглобин, Т-лимфоцит, В-лимфоцит, АсАТ, АлАТ, альбумин, глобулин.

Кириш. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг “2017-2021 йилларда Республикаимизни ривожлантиришнинг бешта устувор йўналишлари бўйича ҳаракатлар стратегияси”да ва Ўзбекистон республикаси Президентининг 2018-йил 16-январдаги “мамлакатнинг озиқ-овқат хавфсизлигини янада таъминлаш чора-тадбирлари тўғрисида”ги пф-5303 сонли фармони қишлоқ хўжалигини модернизация қилиш ва жадал ривожлантириш, жумладан, таркибий ўзгаришларни чуқурлаштириш асосида қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришни муттасил ошириб бориш мамлакат озиқ-овқат хавфсизлигини янада мустаҳкамлаш, экологик тоза маҳсулотларни ишлаб чиқаришни кўпайтириш ҳамда аграр секторнинг экспорт салоҳиятини сезиларли даражада ошириш режалаштирилган.

Мавжуд экологик ва техноген омиллар таъсири натижасида, маҳсулдор хайвонлар ва паррандалар организмида кузатиладиган патологик жараёнларни аниқлаш, олдини олиш ва даволаш чора тадбирларни ишлаб чиқиш асосий муаммолардан бири бўлиб, бугунги кунда долзарб ҳисобланади.

Тадқиқотнинг мақсади. Тожикистон алюмин заводи зарарли чиқиндиси бўлган фтор бирикмаларини таъсиридан чорва моллар қони таркибида юзага келадиган биокимёвий ҳамда иммунологик кўрсаткичларидаги ўзгаришларни аниқлаш.

Тадқиқотнинг материал ва услублари Тадқиқот тажрибаларини ўтказиш мақсадида, Тожикистон алюмин заводининг зарарли чиқиндилари таъсирида бўлган Сурхондарё вилояти, Сариосиё туманидаги Зухриддин Рахмонов номли фермер хўжалигига қарашли 2,5-3. ёшли, 10 бош йирик шохли молларидан фойдаланилди.

Тажрибадаги хайвонлар қони таркибидаги биокимёвий кўрсаткичлар Г.В. Дервиз ва Б.Н. Поляковлар томонидан, иммунологик кўрсаткичлар эса Г.Ф.Коромыслов ва бошқалар томонидан тавсия этилган усуллари ёрдамида аниқланди.



Тадқиқот натижалари таҳлили. Тоҷикистон алюмин заводида зарарли чиқиндилари таъсирида бўлган таҷрибадаги ҳайвонларда ўтказилган дастлабки клиник текширишларимизда, ушбу ҳайвонлар орасида флюороз касаллигининг бошланғич белгиларини намоён бўлаётганлигига гувоҳ бўлдик. Асосий белгиларидан қорамолларнинг кесувчи тишлари эмал қатламида донатор, сарғишсимон жигар рангдаги доғларни пайдо бўлганлигидир.

Маълумки флюороз касаллиги ҳайвонлар организмида асосан ферментлар тизимида, минерал, углевод ҳамда оксиллар алмашинувида бузилишларни ва шу билан биргаликда жигар фаолиятида жароҳатларни содир қилган ҳолда юзага келади. Натижада ҳайвонлар қонининг таркибий ҳамда иммунологик кўрсаткичларида ҳам ўзгаришлар содир бўлади.

Шунга мувофиқ бизлар томонимиздан таҷрибадаги ҳайвонларда гематологик текширишлар ўтказилди ва унинг натижалари 1-жадвалда келтирилган

Таҷрибадаги қорамоллар қонининг морфобиокимёвий кўрсаткичлари

1-жадвал

Кўрсаткичлар	Статистик кўрсаткичлар	
	М±м	%
Эритроцитлар, $10^{12}/л$	6.10±0.19	95
Лейкоцитлар, $10^9/л$	14.40±3.72	148
Гемоглобин, г/л	148.8±6.1	106
Метгемоглобин, %	21.9±5.0	209
Ацетилхолинэстераза фаоллиги, ммоль/мл/дақиқа	1.79±0.12	166
Ас АТ фаоллиги, ммоль/соат.литр	0.86±0.04	54
АлАТ фаоллиги, ммоль/соат.литр,	1.44±0.20	70
Умумий оксил, г%	7.90±0.23	101
Альбуминлар, г%	2.60±0.25	87
Глобулинлар, г%	2.91±0.11	116
Ҳайвонлар бош сони	5±5	5

Ушбу жадвалдан кўриниб турибдики, ҳудуддаги қорамоллар қони таркибидаги эритроцитлар сонини, зардобдаги трансаминазалар фаоллигини ҳамда оксил таркибидаги альбумин миқдорини пасайганлигига, лейкоцитлар ва глобулинлар ҳамда метгемоглобин миқдорларини сезиларли равишда юқори бўлганлигига ва шунингдек ацетилхолинэстераза фаоллигини ошганлигига ҳам гувоҳ бўлдик.

Юқорида кўрсатиб ўтилган қондаги бундай ўзгаришлар, ҳайвонларда анемия ҳолатини, жигар фаолиятида эса жароҳатланишлар содир бўлаётганлигини билдиради. Яқунда эса бу ўзгаришлар, организмда углеводлар ва оксиллар алмашинувида турли бузилишларни содир бўлишига олиб келади.

Биз томонимиздан ўтказилган таҷрибалардан олинган натижалар ва шу ҳақдаги адабиёт маълумотлари, Тоҷикистон алюмин заводи чиқиндиларидан хусусан, фтор бирикмалари таъсиридан, ушбу ҳайвонлар орасида сурункали заҳарланишларни яъни флюороз касаллигини намоён бўлаётганлигидан далолат беради.

Шунга мувофиқ равишда бизлар, таҷрибадаги ҳайвонлар организми иммун тизимидаги ўзгаришларни аниқлаш мақсадида ҳам тадқиқотлар ўтказдик.



Тажрибадаги қорамоллар қонининг иммунологик кўрсаткичлари

2-жадвал.

Иммунологик кўрсаткичлар	Статистик кўрсаткичлар	
	М±м	%
Т-лимфоцитлар (нис, %)	44.4±1.8	88
Т-лимфоцитлар (мут, 10 ⁹ /л)	4.11±0.72	91
В-лимфоцитлар (нис, %)	30.1±2.98	138
В-лимфоцитлар (мут, 10 ⁹ /л)	1.17±0.14	78
Нейтрофилларни фагоцитар фаоллиги (НСТ-тест, %)	7.2±1.2	58
Ҳайвонлар бош сони	5	5

Ҳайвонлар қонидаги иммунологик кўрсаткичларнинг ўзгариши тўқима ва гуморал иммун тизими фаолиятида баъзи бир бузилишлар содир бўлганлигини кўрсатди. Хусусан, Т-лимфоцитларнинг нисбий ва мутлоқ ҳамда В-лимфоцитларнинг мутлоқ кўрсаткичларида содир бўлган ўзгаришлар ва шунингдек нейтрофилларни фагоцитар фаоллигидаги пасайишлар ҳамда В-лимфоцитларнинг нисбий кўрсаткичларидаги кутарилишларни содир бўлиши, организмда умумий резистентлигини пасайганлигини билдириб, ушбу ҳайвонлар организмни турли юқумли ва инвазион касалликларга нисбатан берилувчанлигининг ошишига олиб келади.

Хулосалар

1. Тожикистон алюмин заводи чиқиндиси бўлган фтор бирикмалари таъсирида бўлган қорамоллар қони кўрсаткичларида кузатилган ўзгаришлар, ушбу ҳайвонлар организмда анимея ҳолатини, жигар фаолиятида эса жароҳатлар содир бўлишини билдиради. Натижада ушбу ҳайвонлар организмда углеводлар ҳамда оксиллар алмашинувида бузилишлар содир бўлишига олиб келади
2. Тажрибадаги ҳайвонларнинг иммунологик кўрсаткичларида кузатилган бузилишлар, ҳайвонлар организмдаги умумий резистентликни пасайганлигини кўрсатиб, оқибатда ушбу ҳайвонларни юқумли ва инвазион касалликларга нисбатан берилувчанлигини ошишига сабаб бўлади.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг “2017-2021 йилларда Республикамизни ривожлантиришнинг бешта устувор йўналишлари бўйича ҳаракатлар стратегияси”. Тошкент, 2017 й.
2. Ўзбекистон республикаси Президентининг 2018-йил 16-январдаги “мамлакатнинг озиқ-овқат хавфсизлигини янада таъминлаш чора-тадбирлари тўғрисида”ги пф-5303 сонли фармони
3. Коромыслов Г.Ф., Солодовников В.А. “Определение популяций лимфоцитов крови крупного рогатого скота методом розеткообразования” Методические рекомендации по биохимическим методом исследований клеток, их компонентов других биологических субстратов- Москва, 1980. С.18-34





4. Мондрик Ф.И., Данков И.В. Методические указания по диагностике флюроза крупного рогатого скота и определение фтора в воде и биологическом материале- Кишинёв, 1979, -18с
5. Рахмонов А.Ж Сурхондарё вилояти транс чегаравий худудларидаги экологик вазиятни, қишлоқ хўжалик ҳайвонлари қонининг биокимёвий кўрсаткичларига таъсири. Чорвачилик ҳамда ветеринария фани ютуқлари ва истикболлари. Республика илмий-амалий конференцияси. Самарқанд, 2010 й. 82-85б.
6. Рахмонов А.Ж Техноген омиллар таъсиридаги ҳудудий касалликларнинг симптоматикаси. Ветеринария ҳамда чорвачилик илми ва амалиётининг долзарб вазифалари мавзусидаги илмий анжуман. Самарқанд 6 декабр, 2013й., 58-59 б.
7. Хаитов В.Р., Салимов Ю. ва б. Кимёвий воситалар таъсиридан, ҳайвонлар организмида юзага келадиган иммун етишмовчиликларни олдини олиш ва даволаш бўйича тавсиянома. Самарқанд-2018 й.
8. Салимов Ю., Хаитов В.Р. ва б. Пестицидлар ва бошқа кимёвий токсиконтлар таъсиридан, ҳайвонлар кўпайиш органларида содир бўлаётган патологиялар ва уларни олдини олиш чоралари бўйича тавсиянома. Самарқанд-2019 й.

