

**UDK:619:636.2:618.19:616.002**

## **SOG'IN SIGIRLARDA SUBKLINIK MASTITNING DIAGNOSTIKASI**

**Rasulov Sh.Sh.** – tayanch doktorant

**Eshburiyev B.M.** – Ilmiy rahbar: v.f.d., professor

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada mahsuldor sigirlarda subklinik mastitning sabablari, diagnostikasi to'g'risida ma'lumotlar va tadqiqotlar natijasi bayon etilgan.

**Kalit so'zlar:** Sut bezi, o'tkir, surunkali, subklinik, klinik, yallig'lanish, somatik hujayra, somatest.

**Kirish.** Dunyo bo'yicha 211 milliondan ortiq qoramol mavjud bo'lib, ularning taxminan 40% har xil turdagi mastitlar bilan zararlanadi. Rossiya Federatsiyasining fermalarida esa mastit bilan kasallangan hayvonlar ulushi 22% dan 60% gacha o'zgarib turadi. [4].

Sigirlar orasida mastitlar sut ishlab chiqarish sohasida eng keng tarqalgan va zararli kasalliklardan biridir. Mastitlarni erta aniqlash va davolash nafaqat sigirlarning salomatligini yaxshilash, balki sut sifatini saqlash va sut ishlab chiqarish samaradorligini oshirish uchun ham juda muhimdir. Mastitlar odatda klinik va subklinik shakllarda uchraydi. Subklinik mastitni aniqlash murakkab bo'lib, subklinik mastit sut sifatiga jiddiy ta'sir ko'rsatadigan kasallikdir. Subklinik mastitni aniqlashda turli diagnostik vositalar qo'llaniladi, jumladan Somatest reagentidir, bu testning o'ziga xosligi va samaradorligi yuqori bo'lishi bilan ajralib turadi.

**Mavzuning dolzarbligi.** Subklinik mastit sut bezi funksiyasining buzilishi va sutdagi bir qator biokimyoviy o'zgarishlar bilan tavsiflanadi. Bunda sutning reaksiyasi ishqoriy xarakterga ega bo'lib, globulinlar, xloridlar, albuminlarni ko'payishi kuzatilib, shu bilan bir qatorda laktoza, kazein, kalsiy va fosforning, somatik hujayralarning sonini oshishi, mastitga diagnoz va sutning sifatiga ta'sir ko'rsatishida muhim indikator bo'lib xizmat qiladi [2; 3].

Yuqori mahsuldor sigirlar mastitga tez chalinuvchan hisoblanadi. Kasallik boshlanish davridan klinik sog'aygan davrigacha yillik yo'qotilgan sut 1 boshga 10-15% ni tashkil etgan. Shuningdek, 30% kasallanib tuzalgan sigirlar podadan yelinning atrofiyasi tufayli chiqarilgan [5].

Olingan ma'lumotlarga ko'ra, mastit muammosi natijasida 18% va undan ham ko'p sut va 30-40% dan 50% gacha sigirlar, sog'in sigirlar qatoridan chiqarib yuborilgan. Sut berish davri to'xtagandan, tuqqancha bo'lgan vaqt oralig'ida 70% sigirlar mastit bilan kasallanishi aniqlangan [7]. Shunday qilib, sigirlarning laktatsiya davomiyligi o'rtacha 3,5-4,5 yilni tashkil etadi va o'z navbatida iqtisodiy zarar mastit tufayli atrofiyaga uchrab, sog'in sigirlar safidan chiqarilganligi tufayli ulardan 2-3 bosh buzoq olinmasdan qolishidan hamda 3-4 laktatsiya tengligida sut sog'ish kamayib ketishidan tashkil topadi.

Sutdagi somatik xujayralarni mastitlarning diagnostikasidagi roli shundan iboratki somatik xujayralar (SX) – bu turli organ va to'qimalarning xujayralari bo'lib, asosan leykotsitlar, eritrotsitlar, silindrsimon xujayralar, sut bezining yassi va

kubiksimon epiteliysidan import bo'ladi. Somatik xujayralarining 96 % oq qon tanachalari (leykotsitlar) hisoblanadi [1].

Sigirlar sutida somatik xujayralar sonini ko'payishining sabablaridan biri mastit hisoblanadi. Subklinik mastit paytida hech qanday yallig'lanish belgilari kuzatilmasada sutdagi somatik xujayralar soni ko'payadi.

Subklinik mastit uzoq davom etib, sigirlarning umumiy sog'lig'i va xo'jalikning iqtisodiy samaradorligiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Bunga asosan sut mahsuldorligining pasayishi va sut narxining tushishi sabab bo'ladi. Shu bois sut tarkibidagi somatik hujayralar miqdorini muntazam nazorat qilib borish zarur.

Har bir yelin choragidan sog'ib olingan sut tarkibida somatik hujayralar konsentratsiyasini o'lchash orqali sigirda mastit mavjudligini va uning turini aniqlash mumkin. Agar 1 ml sutda somatik hujayralar miqdori 50 mingdan 200 mingga bo'lsa, sigir sog'lom hisoblanadi (bu ko'rsatkich sigirning yoshi va oziqlanish turiga qarab o'zgarishi mumkin). 201 mingdan 400 mingga bo'lgan konsentratsiya sut bezlarida yallig'lanish jarayonining mavjudligini ko'rsatadi. 401 mingdan 800 mingga yetishi subklinik mastit, 800 mingdan yuqori bo'lishi esa klinik mastitni bildiradi.

Tadqiqotlarga ko'ra, sut tarkibidagi somatik hujayralar 400 ming/ml ga yetganda sut ishlab chiqarish hajmi 5% va undan ortiq darajada kamayadi. 700 ming/ml ga yetganda esa mahsuldorlik pasayishi 12% yoki undan ko'proq bo'ladi. Shu sababli, somatik hujayralar miqdorini kamaytirish uchun sigirlarni parvarishlash va oziqlantirish sharoitlarini qat'iy nazorat qilish lozim. Somatik hujayralar me'yoridan ortib ketgan holatlarda sigirlarni asosiy podadan ajratish maqsadga muvofiqdir.

Mastitlar natijasida sutda somatik hujayralar soni ko'payadi, laktoza, oqsil, fermentlar va erkin yog' kislotalari miqdori esa o'zgaradi. Bu o'zgarishlar sutning ta'mi, sifati va undan ishlab chiqariladigan mahsulotlarga sezilarli ta'sir qiladi. Mastitli sigirlarning suti tarkibida stafilokokklar uchrab, oshqozon-ichak tizimiga zarar yetkazuvchi ekzotoksinlar ajratishi aniqlangan [8].

Subklinik mastitda laboratoriya tekshiruvlari davomida quyidagi o'ziga xos belgilar kuzatiladi: somatik hujayralar miqdori 500 ming/ml dan yuqori bo'lishi, sutning pH darajasi 7,0-7,5 oralig'iga ko'tarilishi va natriy hamda xlor ionlarining qondan sutga o'tishi sababli elektr o'tkazuvchanlikning oshishi kuzatildi [8].

Xalqaro Sutchilik Federatsiyasi tahlillariga ko'ra, sut ishlab chiqaruvchi barcha mamlakatlarda sog'lom hayvonlardan olingan sutdagi somatik hujayralar soni 1 millilitrda 500 mingdan oshmasligi kerakligi fiziologik me'yor sifatida qabul qilingan. Bu ko'rsatkich, ayniqsa, sog'lom sigirlardan sog'ib olingan sut uchun muhim hisoblanadi [6].

**Tadqiqot obekti va uslublari:** Samarqand viloyati Oqdaryo tumanidagi "Umid" fermer xo'jaligidagi sog'in sigirlarda subklinik mastitni sabablari va rivojlanish xususiyatlarini o'rganish maqsadida dispanser tadqiqotlar o'tkazildi, subklinik mastit somatest reagenti yordamida aniqlandi, hayvonlarni parvarishlanishi va oziqlantirilishi, sigirlarni sog'ish texnologiyasiga rioya qilinishi tahlil qilindi.

Sog'in sigirlarning mastit bilan kasallanish darajasini o'rganish maqsadida ularda umumiy qabul qilingan usullar yordamida klinik tekshirishlar o'tkazildi,

shuningdek, yelin terisi, sut bezi parenximasi va yelin surg'ichlarining holati o'rganildi.

Tadqiqotda 20 bosh sigirdan sut namunalari olinib, MKP-1 sut plastinkasi yordamida somatest reagenti bilan sinama o'tkazilib, sigirlarning subklinik mastit bilan kasallanish darajasi aniqlandi. Test jarayoni quyidagi bosqichlarni o'z ichiga oladi:

1. Har bir sigirning yelini, sut so'rg'ichlari toza iliq suvda yuvildi. So'ngra sut so'rg'ichlari ozroq sog'ib tashlanib, toza MKP-1 sut plastinkasining har bir chuqurchasiga har bir yelin so'rg'ichidan sut sog'ib olindi, sut namunasi miqdori 2 ml dan qilinib, ortiqchasi plastinkani qiyshaytirilib to'kib tashlandi.

2. Somatest reagentining 1ml miqdorida sut namunasiga qo'shildi.

3. 5 - 10 minutdan so'ng rang o'zgarishi kuzatildi va natija qayd etildi.



**Olingan natijalar tahlili.** Sigirlarda yashirin mastitlarni aniqlash bo'yicha o'tkazilgan xo'jalikdagi 20 bosh subklinik mastit bilan kasallanganligi gumon qilingan sigirlarning 11 boshidan olingan sut na'munalarida sutning konsistensiyasi o'zgarmadi (sinama manfiy), 4 bosh sigirda qisman o'zgarish kuzatildi (sinama noaniq) va 5 bosh sigirlardan olingan sut na'munalarida sut quyqalari borligi (sinama musbat), ya'ni 25 % sigirlarda subklinik mastit kasalligi qayd etildi.

**Xulosalar:** Subklinik mastit o'z vaqtida aniqlanib, davolanmasa, u klinik mastitga aylanishi mumkin, bu esa qoramolchilik fermer xo'jaliklariga katta iqtisodiy zarar yetkazadi. Shu munosabat bilan sog'in sigirlarda subklinik mastitni ertachi aniqlashda somatest reagenti samarali vosita bo'lib hisoblanadi. Bu reagent sutdagi somatik hujayralar sonini o'lchash orqali yallig'lanish jarayonlarini aniqlashda oson va arzon metod hisoblanadi. Ushbu testni muntazam ravishda qo'llash sigirlar orasida subklinik mastitni erta bosqichda aniqlash imkoniyatini yaratadi va bu orqali

sigirlarning salomatligini saqlash hamda sut sifatini yaxshilash mumkin. Shu bilan birga, Somatest testi yordamida subklinik mastitning tarqalishini kamaytirish va mahsuldorlikni oshirish mumkin bo'ladi.

### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR**

1. B.M. Eshburiyev. Veterinariya akusherligi – T. “Fan va texnologiyalar” nashriyoti, 2018.
2. Mein G.A., Brown M.R., Williams D.M. Effects on mastitis of over-milking in conjunction with pulstion failure // J. Dairy Res., 2011. - V. 53. - N. 1. -P. 17-22.
3. Peeler E.J. Study of clinical mastitis in British dairy herds with bulk milk somatic cell counts less than 150, 000 cells / ml / E.J. Peeler, M.J. Green, J.L. Fitzpatrick // Veter. Rec. - 2002. - V. 151. - N. 6. - P. 170-176.;
4. Багманов М.А. Патология молочной железы у домашних животных/М.А. Багманов,- Казань, 2011.- 230 с.
5. Влияние электромагнитного излучения ультравысокой частоты на микрофлору молока коров / Балковой И.И. [и др.] // Ветеринария. - 1994. - № 9. -С. 37-40.
6. Коноваленко Э.А. Совершенствования способа лечения субклинического мастита у лактирующих коров / Э.А. Коноваленко, Д.И. Зайченко, Э.П. Долгов, М.В. Назаров // Научное обеспечение агропромышленного комплекса // Сборник статей по материалам X Всероссийской конф. молодых учёных, посвященной 120-летию И.С. Косенко. - Краснодар. -2017. - С.209-210.
7. Недерева О.Н. Диагностика и лечение маститов коров / О.Н. Недерева // Ветеринарное дело. - Минск, 2014. - № 6. - С. 32-33.
8. <https://cyberleninka.ru/article/n/effektivnost-raznyh-metodov-diagnostiki-mastita-u-korov/viewer>