

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI**

**SAMARQAND DAVLAT VETERINARIYA MEDITSINASI, CHORVACHILIK
VA BIOTEXNOLOGIYALAR UNIVERSITETI**

VETERINARIYA PROFILAKTIKASI VA DAVOLASH FAKULTETI

**“VETERINARIYA JARROHLIGI VA AKUSHYERLIK”
kafedrası**

VETERINARIYA AKUSHERLIK fanidan

**“HAYVONLARDA SUT BEZI KASALLIKLARINI DAVOLASH
USULLARI
” mavzusidagi**

5440100 – Veterinariya ta'lim yo'nalishi talabalari uchun amaliy mashg'ulot bo'yicha

OCHIQ DARS ISHLANMASI

Samarqand – 2023

Tuzuvchi:

Siddiqov B.T. – “Veterinariya jarrohligi va akusherlik” kafedrası assistenti

Taqrizchilar:

Eshburiyev S.B. - “Parranda, baliq, asalari va mo’ynali hayvonlar” kasalliklari kafedrası dosenti v.f.d.

Qo`ldoshev O.O`. - Veterinariya ilmiy-tadqiqot instituti “Vetsanitariya va toksikologiya” laboratoriyasi mudiri.

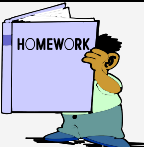
HAYVONLARDA SUT BEZI KASALLIKLARINI DAVOLASH USULLARI

mavzusidagi amaliy mashg'ulotining texnologik modeli

<i>Mashg'ulot vaqti – 2 soat</i>	Talabalar soni- 28 nafar
<i>O'quv mashg'ulotning shakli</i>	Amaliy
<i>Amaliy mashg'ulotining o'quv elementlari</i>	Klinika yoki xo'jalik sharoitida sigirlarda mastitlarni davolash usullarini o'rganish.
<i>O'quv mashg'ulot maqsadi.</i> Issiq kompresslarni qo'llash usullarini o'rganish, mastitlarni davolashda parafin, ozokeritt, tiosulfatli grellkalardan, solyuks va infraruj lampalaridan foydalanish yo'llarini o'zlashtirish.	
<i>Pedagogik vazifalar:</i> 1. Turli xil hayvonlarda sut bezi kasalliklarini tekshirish va klinik belgilarni tushuntirish 2. Hayvoni tekshirishda zamonaviy tekshirish asbob-uskunalarini qo'llash to'g'risida ma'lumot beradi.	<i>O'quv faoliyati natijalari:</i> 1. Talabalar mavzuning asosiy tushunchalarini o'zlashtiradilar. 2. Mavzuga doir aniq bilimlar doirasiga ega bo'ladilar. 3. Egallangan bilimlardan foydalanish ko'nikmasiga ega bo'ladilar. 4. Mavzu yuzasidan umumiy xulosalarga keladilar.
<i>Ta'lim usullari</i>	Aqliy hujum, o'qitishning to'rt pog'anali usuli, tushinchalar tahlili, izohli tasvir, namoyish, kichik guruhlarda ishlash.
<i>Ta'limni tashkillashtirish shakli</i>	Jamoaviy
<i>Ta'lim vositalari</i>	Kompyuter, videoprojektor, slaydlar, doska, tarqatma materiallar, fanendoskop va hayvon.
<i>Ta'lim berish sharoiti</i>	Maxsus texnik vositalar bilan jihozlangan auditoriya.
<i>Monitoring va baholash</i>	Og'zaki so'rov: tezkor – so'rov, test.

“Hayvonlarda sut bezi kasalliklarini davolash usullari” mavzusidagi amaliy mashg’ulotining texnologik xaritasi

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta’lim beruvchi	Ta’lim oluvchi
Tayyorlov bosqichi	Belgilangan ta’limiy maqsadlarga mos topshiriqlarini ishlab chiqadi	
1 - bosqich. O’quv mashg’ulotiga kirish (10 daq.)	1.1. Mashg’ulot mavzusi, uning maqsadi va kutilayotgan natijalar bilan tanishtiradi, ularning ahamiyati va dolzarbligini asoslaydi. 1.2. Mavzu bo’yicha asosiy tushunchalarga ta’rif berishni taklif qiladi va talabalar bilimlarini faollashtiradi.	Tinglaydilar. Savollarga javob beradilar
2 - bosqich Asosiy bosqich (60 daq.)	2.1. Talabalar e’tiborini jalb etish va bilim darajalarini aniqlash uchun tushinchalar nahlili metodi orqali savol javob o’tkazadi. 2.2. Hayvonlarda sut bezi kasalliklarini davolash usullari haqida o’qituvchi vizual materiallardan foydalangan holda amaliy bayon etishda davom etadi. 2.3. S tartibi to’g’risida ma’lumot beradi.	2.1. Eshitadi, yozadi, navbat bilan bir-birini takrorlamay javobini aytadi. O’ylaydi, javob beradi. Javob beradi va to’g’ri javobni eshitadi. 2.2. Sxema va jadvallar Mazmunini muhokama qiladi. Savollar berib, asosiy joylarini yozib oladi. 2.3. Eslab qoladi, yozadi. Mustaqil bajaradi.

O'quv elementlari:	
Yelin indurrasiyasi Yashirin mastit davolash. Mastitlarning oldini olish usullari.	
Mashg'ulotning maqsadi:	
Klinika yoki xo'jalik sharoitida sigirlarda mastitlarni davolash usullarini o'rganish. Issiq kompresslarni qo'llash usullarini o'rganish, mastitlarni davolashda parafin, ozokeritt, tiosulfatli grelkalardan, solyuks va infraruj lampalaridan foydalanish yo'llarini o'zlashtirish.	
	Asosiy tayanch iboralar
Xalat, Engcha, Rezina etik Qalpoqlar	Sochiqlar, Steril qaychi, Dezinfeksiyalovchi eritmalar, Katiter

Mavzu: Hayvonlarda sut bezi kasalliklarini davolash usullari

Darsning maqsadi: : Klinika yoki xo'jalik sharoitida sigirlarda mastitlarni davolash usullarini o'rganish. Issiq kompresslarni qo'llash usullarini o'rganish, mastitlarni davolashda parafin, ozokeritt, tiosulfatli grelkalardan, solyuks va infraruj lampalaridan foydalanish yo'llarini o'zlashtirish.

Ko'rgazmali qurollar: Kompyuter, videoproyektor, slaydlar, doska, tarqatma materiallar, katetir, eritmalar va hayvon.

«Tushinchalar tahlili» metodi

<i>Tushinchalar</i>	<i>Mazmuni</i>
Hayvonlarda sut bezi kasalliklarini davolash usullari	
Sut bezi bu	
Mastit bu	
kasallik bu	

Darsning mazmuni: Turli qishloq xo`jalik hayvonlarida sut bezi kasalliklarini davolash usullari ularga diagnoz quyish va kasallik turini aniqlash hayvonlarni parvarishlash, oziqlantirish ko`nikmasiga ega bo`lish.

Mastitlarni etiotrop davolash usullari. Etiotrop davolash mastitni keltirib chiqargan sababni yo`qotishga qaratilgan. Mastitining paydo bo`lishida patogen mikroorganizmlarning roli juda katta. Shuning uchun sigirlarda mastitni davolashda ko`pincha bakterisid va fungisid preparatlardan keng foydalaniladi. Bu dorilar odatda novokainda eritilib, yelin ichiga, teri ostiga, muskul orasiga va qon tomirlariga yuboriladi. Davolanishning samarasi mikrofloralarning dorilarga nisbatan sezgirligi, dorini yuborish usuli va uning miqdoriga bog`liq bo`ladi.

Kasallik qo`zg`atuvchilarini yo`qotish maqsadida mahalliy davolash bilan birga antibiotiklar parenteral usullarda tavsiya etiladi.

Antibiotikoterapiya kursi kasallikning o`tkir va yarim o`tkir tarzda kechishida o`rtacha 3-5 kun, surunkali kechishida - 7 kundan kam bo`lmasligi lozim. Antibiotiklarning qondagi terapevtik konsentratsiyasini bir xil darajada saqlab turish maqsadida sekinlik bilan so`riladigan antibiotiklar ham tavsiya etiladi. Antibiotiklar va boshqa antibakterial preparatlarni tanlashda mikroorganizmlarning ularga nisbatan sezuvchanligi, yoki ularning davolashdagi samaradorligi e`tiborga olinadi. Penisillinlar qatoriga mansub antibiotiklarga nisbatan mikroorganizmlarning sezuvchanligi pasayganligi tufayli bugungi kunda yaxshi samara bermayapdi. Shuning uchun pensillin va streptomisin guruhlariga mansub antibiotiklarni yuqori dozalarda (15000-20000 TB/kg) va birgalikda qo`llash yaxshi samara berishi mumkin. Sekin so`riladigan va o`zoq ta`sirga ega bo`lgan antibiotiklar sifatida bisillin 1, 3, 5, penstrep yoki bimoksil qo`llaniladi. Mastitlarni davolashda yarim sintetik antibiotiklardan ampisillin, amoksisillin, oksasillin, ampioks va boshqalar yaxshi samara beradi (I.P. Kondraxon, V.I. Levchenko, 2005).

Gentamisin, kanamisin, neomisin, monomisin (aminoglikozidlar) kabi antibiotiklarning mastitlarni davolashdagi samaradorligi unchalik yuqori emas. Tetrasiklinlarning samaradorligi esa yuqori bo`lib, ularning boshqa antibiotiklarga chidamli hisoblangan xo`jayra ichidagi qo`zg`atuvchilar va grammusbat bakteriyalarga ham ta`sir etishi aniqlangan. Shuning uchun ularni zahirada saqlab turish va boshqa antibiotiklarning samarasi bo`lmaganda qo`llash lozim.

Tetrasiklin gidroksid 5-7 kun davomida o`rtacha 15-20 mg/kg dozada muskul orasiga kuniga 2 marta ineksiya qilinadi. Makrolidlar guruhiga mansub antibiotiklardan tilozin, tilomag, fradizin, doksisisillin va boshqalar tavsiya etiladi. Tilozin - 50 (1 ml.da 50 mg tilozin saqlaydi) 3-5 kun davomida kuniga 1 marta 4-10 mg.kg dozada muskul orasiga ineksiya qilinadi. Antibiotiklar bilan birgalikda sulfanilamidlar ham tavsiya etiladi. Natriy norsulfazolning 10%-li eritmasidan 100-150 ml miqdorida venaga 2-3 kun davomida kuniga bir marta yuborish yaxshi natija beradi.

Patogenetik davolash usullari. Bu usullarning mohiyati hayvon organizmiga neyro-gumoral va endokrin tizimlar orqali nospesefik moddalar va usullar bilan ta`sir etib, uning patogen agentlarga nisbatan chidamliligini oshirishdan iboratdir.

Sut bezlari yallig`langanda nerv elementlarining qo`zg`aluvchanlik va o`tkazuvchanligining turli darajada buzilishi hamda limfa va gemodinamik o`zgarishlar

sodir bo'ladi, natijada gipertoniya, giperosmiya, gistamin, asetilxolin, adenozin uch fosfat va adenil kislotasi, pepton, albumozlar, aminokislotalar va keton tanachalarining to'planishi kuzatiladi. Yelinda sodir bo'lgan o'zgarishlarni faqatgina antibakterial dori moddalarini qo'llash bilan yo'qotib bo'lmaydi. Bunga faqat nerv sistemasi bilan tomirlar o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni tiklash va ularning oziqlanishini me'yorlashtirish orqali erishiladi.

Mastitlarni novokainni qo'llash bilan patogenetik davolash qayta tiklanmaydigan jarayonlar, ya'ni to'qimalarning yiringli emirilishi, nekrozi, gangrenasi, atrofiyasi va yelin indurasiyasi sodir bo'lmagandagina samara beradi.

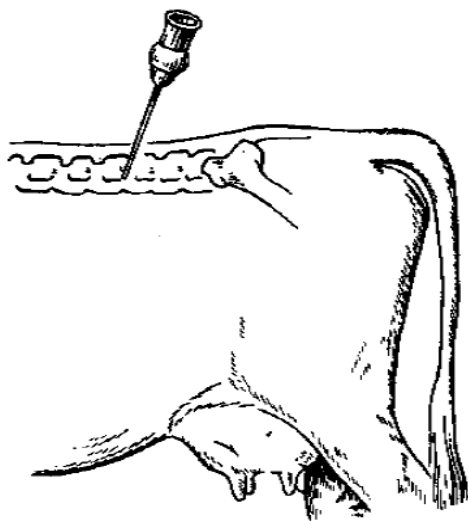
Novokainli blokada usuli bilan davolash samarasi sut bezlari nerv tolalariga novokainning kuchsiz eritmasini neyrotrop va antiparabiotik ta'siri natijasida sodir bo'ladi.

Yelin nervlarini qisqa novokainli blokada qilish. (Logvinov bo'yicha). Yelin usti bo'shlig'ida operatsiya maydoni tayorlangandan keyin jarohatlangan yelin choragiga 150-200 ml 0,5%-li novokain eritmasi yuboriladi. Yelinning orqa choraklari yallig'langan yelin choragi o'rtasidan o'tadigan chiziqdan 1-2 sm qoldirilib kesishgan joyiga yuboriladi. Yelinning oldingi choragi jarohatlanganda igna yelin asoslari orasidagi ariqcha va qorin devori chegarasiga qarama-qarshi, tizza bo'g'ini tomon yuboriladi. Eritmani yuborish paytida to'qimalarga ta'sirni orttirish uchun igna o'ng va chap, orqa va oldinga tomon siljiriladi.

Zardobli va kataral mastitlarda har 100 ml novokain eritmasiga 300-500 ming TB hisobida antibiotiklar qo'shiladi. Zarur hollarda novokainli blokadani yana 24-48 soatdan keyin qaytarish mumkin. Blokadalar orasidagi vaqtda muskul orasiga penisillin va streptomisin yuboriladi.

Sigirlar yelinini og'riqsizlantirish. (B.Bashkirov usuli) yelinni og'riqsizlantirish uchun 20-25 ml 3%-li novokain eritmasi (0,5%-li eritmasidan 80-100 ml yoki 0,25%-li eritmasidan 100-150 ml) ishlatiladi.

Hayvon tik turgan holda fiksasiya qilinib, ineksiya joyi aniqlanadi. Ukol o'rni tana o'rta chizig'idan 8 sm chetroqda, eng uzun orqa muskulning yon cheti bo'ylab boradigan chiziq bilan 3- va 4- bel umurtqalarining ko'ndalang qovurg'a o'simtalari orasidan o'tkaziladigan chiziqning kesishadigan nuqtasida bo'ladi (47- rasm).



47- rasm. **Yelin nervlari blokadasida ineksiya o'rni.**

Qo'l va ukol o'rni umumiy qoidalarga muvofiq tayorlanadi. Shpris va ignalar qaynatilib yuqumsizlantiriladi yoki bir marta ishlatiladigan shprislardan foydalaniladi. Novokain eritmasi faqat steril va hayvon tanasi haroratigacha ilitilgan holda ishlatiladi. Bu qoidalarga amal qilmaslik bir qancha og'ir asoratlarga olib kelishi mumkin.

Eritma yuborish uchun diametri 1 mm va uzunligi 10-12 sm igna ishlatiladi. Igna tananing o'rta tekisligiga nisbatan 55-60° ostida sanchiladi

va hayvonning semizligiga qarab 6-9 sm chuqurlikka, umurtqa tanasiga qadalguncha suqiladi. Igna umurtqa tanasiga tarqalgandan keyin 2-5 mm orqaga tortilib eritma yuboriladi, bunda eritma katta va kichik bel muskullari orasidagi bo'shliqqa tushadi. 15 daqiqadan keyin yelinda og'riq sezish yo'qoladi va 2-3 soat shu holda turadi. Og'riq sezmaslik holati aktiv giperemiya, haroratning ko'tarilishi, yelin so'rg'ichlari kanalining bo'shashuvi va kattalashuvi bilan kechadi. Og'riq sezish sut ko'zgusi sohasidagina saqlanib qoladi.

Sut ko'zgusi sohasini og'riqsizlantirish uchun oraliq nervlar I.I.Magda usulida blokada qilinadi. Buning uchun jinsiy lablarning pastki burchagi ko'tarilib, qo'ymich burtigi o'yiqchasi paypaslab topiladi. Shu joyning o'rtasiga ineksion igna 1,5-2 sm chuqurlikda sanchiladi. Teri bilan fassiyani teshib o'tgandan keyin 3%-li novokain eritmasidan 20 ml yuboriladi. Eritmani yuborish vaqtida igna har tomonga surilib turiladi, shunda katta yuza infiltrasiyalanadi.

Dori moddalarni yelin ichiga yuborish. Yelin ichiga eritmalarini yuborish usuli mastitni zardobli turidan tashqari barcha turlarida qo'llaniladi. Eritmalar yeliga 50-100 ml miqdorida 38-40°C isitilgan holda yuboriladi. Buning uchun oldin yelinning jarohatlangan choragi yaxshilab sog'ib tashlanadi, keyin yelin so'rg'ichlari terisiga spirt surtilib, uning kanaliga aylanma harakat qilgan holda steril vazyelin surtilgan sut kateteri yuboriladi. Keyin kateterga steril rezina naycha orqali shpris ulanadi va eritma kuchsiz bosim bilan yeliga yuboriladi. Eritma yuborilgandan keyin dori qaytib chiqib ketmasligi uchun yelin so'rg'ichlarining uch qismi biroz bosib ushlab turiladi. Keyin 1-2 soat o'tgach, sog'ib tashlanadi. Yelin ichiga dori moddalarni yuborish mastit turlariga va uning kechishiga ko'ra, kuniga 1-2 marta o'tkaziladi. Agar sut tarkibida turli quyqalar bo'lsa, oldin yallig'langan yelin choragiga tuz-sodali eritma yoki nashatir spirtining 0,5%-li sutdagi eritmasi yuborilib, 15-20 daqiqadan keyin sog'ib tashlanadi, keyin davolovchi eritma yuboriladi. Yelin ichiga dori yuborish paytida shuni esda saqlash lozimki, yelin so'rg'ichlariga tez-tez kateter yuborish uning jarohatlanishi va yo'llarining torayishiga olib kelishi mumkin.

Jarohatlangan yelin choragiga antiseptik eritmalar sifatida antibiotiklar novokainning 0,5%-li eritmasida eritilib, 100 - 500 ming TB. dozada yuboriladi. Bir vaqtning o'zida bir necha antibiotiklarni, masalan, penisillin va streptomisin, penisillin, eritromisin va boshqalarni yeliga yuborish yaxshi natija beradi. Patogen zamburug'lar qo'zg'agan mastitlarda fungisid va fungistatik dori moddalaridan nistatin, levorin va boshqalarining 0,5-1%-li eritmaları qo'llaniladi.

Ayrim mutaxassislar yelinning jarohatlangan bo'lagi so'rg'ich kanali orqali antiseptik eritmalar sifatida 1:3000-5000 nisbatli etakridin laktat, 1:300-500 nisbatli kaliy permanganat, 1-3% li ixtiol, 1-2%-li streptosid yuborishni tavsiya etishadi.

Lekin bizning tajribamizda antiseptik eritmalarini yelin so'rg'ichi kanali orqali yuborishning davolash samaradorligi past bo'ldi. Bu holatni sut yo'llari shilliq pardasi orqali dori moddalarning yaxshi so'rilmaligi bilan izohlash mumkin. Bundan tashqari ushbu eritmalar ko'p miqdorda yuborilishi yelinning sog'lom bo'laklariga mikroorganizmlar tarqalishiga ham sabab bo'lishi mumkin.

Xozirgi paytda mastitlarni davolashda qo'yidagi antibakterial preparatlardan keng foydalanilmoqda.

Yelinning jarohatlangan so'rg'ichlari orqali Mastisan - A, Mastisan - B, Mastisan -E 5-10 ml, har 24 soatda 4-5 kun davomida, sutni 3 sutkadan keyin ishlatish mumkin. Bu preparatlar sog'in sigirlarda har 12 soatda, sutdan chiqarilgan davrda har 24 soatda 1 marta 4-5 kun davomida, Mastisid - 15 ml har 12 soatda bir marta, 4-5 kun davomida qo'llaniladi.

Penersin - klinik mastitlarda 10 ml, har 12 soatda bir marta, 3-4 kun, subklinik mastitda har 24 soatda 3 kun davomida.

Difurol - klinik va subklinik shaklli mastitlarni davolashda 10-12 ml, har 24 soatda bir marta;

Mastaerozol - klinik va subklinik mastitlarni davolashda jarohatlangan yelin bo'lagiga 3-4 sekund davomida yuboriladi, davolash kursi 2-3 kun.

Shuningdek, xlorofilpt, mastisept, lizomast, mastit forte, kloksamat, mastileks kabi preparatlar, multimast va boshqa patogentik terapiya vositalaridan foydalanilmoqda.

Mastitning ayrim turlari (yiringli-kataral, fibrinli, gemoragik) kasal hayvonda tana haroratining ko'tarilishi, ishtahaning pasayishi, tashqi ta'sirotlarga befarqlik kuzatiladi, Shuning uchun 100-150 ml 10%-li kalsiy xlorid eritmasiga 2-3 g kofein aralashtirilib, 150-200 ml 20%-li glyukoza eritmasiga askorbin kislotasi va kofein aralashtirilib, vena qon tomiriga yuboriladi.

Elinni massaj qilish. Massajning asosiy usullariga siypalash, iylash, turtkilash va uqalash kiradi. Ayrim hollarda elinni massaj qilishning soddalashtirilgan usuli qo'llaniladi. Buning uchun elinning o'ng yarmi oldingi va orqa choragining tashqi sirti imkoni boricha yaqin qilib ikkala qo'l bilan ushlanadi. Keyin sut bezi bosilib, qo'llar elin uchigacha pastga tushiriladi. Elinning chap yarmi ham xuddi shunday massaj qilinadi. G.I.Azimov elinni masaj qilishning olti muolajadan iborat usulini taklif etgan:

Birinchi muolaja. Elinning o'ng yarmi ikkala qo'l bilan massaj qilinadi. Ayni vaqtda qo'llar elin choragining yuqorisidan pastiga, shuningdek, yon tomonlaridan orqa va oldingi yuzalarining o'rtasiga qarab yuritiladi. Bunda qo'lning bosh barmoqlari elinning tashqi sirtidan sirg'anib boradi.

Ikkinchi muolaja. Elinning chap yarmi ham xuddi shunday harakatlar bilan massaj qilinadi, lekin bosh barmoq elin bo'lagi o'rtasidagi chuqurchada, qolganlari esa uning tashqi sirtida bo'ladi.

Uchinchi muolaja. Elinning oldingi o'ng choragi barmoqlarning doiraviy harakati bilan massaj qilinadi. Buning uchun bosh barmoqlar elin choragining tashqi sirtiga, qolgan barmoqlar esa elin choraklari orasidagi chuqurchaga qo'yiladi.

To'rtinchi muolaja. Uchinchi muolajada qanday harakat qilinsa xuddi shunday harakatlar bilan elinning oldingi chap choragi massaj qilinadi. Bosh barmoq bilan elin choragining ichki sirti, qolgan barmoqlar bilan esa tashqi sirti massaj qilinadi.

Beshinchi muolaja. Elinning oldingi o'ng choragi qanday massaj qilinsa orqa o'ng choragi ham xuddi shunday massaj qilinadi.

Oltinchi muolaja. Elinning orqa chap choragi qanday massaj qilinsa orqa o'ng choragi ham xuddi shunday massaj qilinadi. Massaj sigirni faqat sog'ishga tayorlamasdan, balki, elinni o'sishi va rivojlanishini yaxshilaydi, sut mahsuldorligini oshiradi va mastitlarning oldini oladi.

1- topshiriq.. Hayvonlarda sut bezi kasalliklarini tekshirish (To'rt talaba tomonidan bajariladi).

1. Sut bezi kasalliklarini tekshirish qoidalari;
2. Elinni massaj qilish.qoidalari;
3. . Yelin nervlarini qisqa novokainli blokada qilish qoidalari:

2- topshiriq:

- 1.Sut bezi kassalliklarining belgilarini (hayvonlar turiga mos holatda) aniqlash.
2. Sut bezi kassalliklari turini aniqla va bir biridan farqlash

3- topshiriq: Barcha talabalar hayvonda sut bezi kasalligini tekshirib natijalarini daftarga yozib, tahlil qilib, vrachlik xulosasini yozishi lozim.

Nazorat savollari:

1. Yashirin mastit davolash usuli ?
2. Yelin indurrasiyasi klinik belgilarini sanab o'ting.
3. Yelin aktinamikozini davolash tartibini tushintiring.
4. Mastitlarning oldini olish usullari?



Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Студенцов А.Н., Шипилов В.С., Субботин Л.Г., Преображенский О.Н. Ветеринарное акушерство и гинекология. М.: “ВО Агропромиздат”, 1986.
2. Шипилов В.С., Зверева Г.В., Родин И.И., Никитин В.Я. Практикум по ветакушерству, гинекологии и искусственному осеменению сельскохозяйственных животных. М.: В.О. “Агропромиздат”. 1988.
3. Жабборов А., Маджидов Ф., Аминов С. Ветеринария акушерлиги, гинекологияси ва сунъий урчителидан амалий машғулотлар. Тошкент

“Узбекистон”, 1997.

4. Пулатов Г.С., Ата-Курбанов Ш.Б. Қишлоқ хўжалик ҳайвонларни бўғозлигини аниқлаш. Самарқанд, 1997.

5. Ата-Курбанов. Қишлоқ хўжалик ҳайвонларнинг бўғозлик тақвими. ЭЛ Элхолдинг, 2004.

Internet va Ziyonet saytlari

www. Ziyonet.uz

www: zooveterinariya@mail.ru

www: sea@mail.net.ru

www: veterinary.actavis.ru

www. zootechniya.ru

www: fvat@academy.uzsei.net

