

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ Ў ИШЛО Ў ВА СУВ ХЎЖАЛИК
ВАЗИРЛИГИ**

САМАРЎ АНД Ў ИШЛО Ў ХЎЖАЛИК ИНСТИТУТИ

Ш.Б.АТА-КУРБАНОВ, Б.М.ЭШБЎРИЕВ

ВЕТЕРИНАРИЯ АКУШЕРЛИГИ
фанидан амалий-лаборатор
машЎулотлар
(услубий Ўўлланма)

САМАРЎ АНД - 2009

Профессор Ш.Н.Норбоев таърири остида

Муаллифлар: доцентлар Ш.Б.Ата-Курбанов, Б.М.Эшбўриев.

Таъризчилар: 1. Ш.ўлдошев О. - Ўзбекистон ветеринария илмий тадқиқот институти, лаборатория мудири, вет.фан. номзоди.
2. Сафаров М.Б. - «Қайвонлар касалликлари ва паразитология» кафедраси доценти.

Шўлланма Сам ШХИ Илмий кенгашининг 24.12.2009 йилдаги 5 - сон йиқилишида муқоама Шилинган ва чоп этишга рухсат этилган.

Шўлланма ЎЗР ОЎМТВ томонидан 24.07.2006 йилда тасдиқланган «Ветеринария акушерлиги фанидан дастур» асосида тайёрланган бўлиб, олий ўқув юр்தларининг 5640100 - Ветеринария, 5140900 - Касб таълими (Ветеринария) йўналиши бўйича таъсил олаётган талабалари ва ветеринария мутахассислари учун мулжалланган. Шўлланмада Шило хўжалик қайвонлари жинсий аъзоларининг анатомияси ва физиологияси, сперма олиш, баъолаш ва саълаш, сперманинг таркиби, сунъий урулантириш усуллари, муртакни кучириш, оталашиш ва бўъозлик физиологияси, қайвонларни туъишида ёрдам кўрсатиш, акушер-гинекологик касалликлар, сут безлари ва янги туъилган қайвонлар касалликларининг сабаблари, ривожланиши, симптоматикаси, диагностикаси, даволаш ва олдини олиш усуллари баён Шилинган.

МУНДАРИЖА

1-машҳулот. Урғочи ғ айвонлар жинсий аъзоларининг морфо-физиологияси	6
2-машҳулот. Эркак ғ айвонлар жинсий аъзоларининг морфо-физиологияси	11
3-машҳулот. Сунъий уруғлантиришда ишлатиладиган эритмалар, филтрловчи ғ оғоз, тампонлар ва салфеткаларни тайёрлаш.....	16
4- машҳулот. Сунъий ғ инлар ва уларни ишлатишга тайёрлаш.	23
5-машҳулот. Сперма сифатини макроскопик бағ олаш	29
6-машҳулот. Спермани микроскопик бағ олаш.	38
7-машҳулот. Спермани суюлтириш.	47
8-машҳулот. Спермани сағ лаш усуллари.	50
9-машҳулот. ғ айвонларни сунъий уруғлантириш усуллари.	55
10-машҳулот. Сигир ва ғ ўйларни сунъий уруғлантириш	61
11-машҳулот. Чўчқ аларни сунъий уруғлантириш.	67
12-машҳулот. Бўғоз ғ айвонлар жинсий аъзоларининг анатомо- топографик хусусиятлари.	69
13-машҳулот. Турли ғ айвонларда ғ омила ёшини аниғ лаш.	76
14-машҳулот. ғ айвонларда бўғозлик ва ғ исирлик диагностикаси.	79
15-машҳулот. Бўғозликни ректал усулда аниғ лаш	85
16-машҳулот. ғ айвонларда бўғозликнинг лаборатор диагностикаси	91
17-машҳулот. Туғишга ёрдам кўрсатиш.	93
18-машҳулот. Туғиш ва туғишдан кейинги давр касалликлари.	100
19-машҳулот. Туғруғ дан кейинги фалаж	129
20-машҳулот. Йўлдошнинг ушланиб ғ олиши.	132
21-машҳулот. Бачадон касалликлари (метритлар).	137
22-машҳулот. Тухумдонлар касалликлари.	144
23-машҳулот. Сут безларининг тузилиши ва физиологияси.	149
24-машҳулот. Маститларнинг таснифи ва дифференциал диагностикаси. ...	154
25-машҳулот. Маститларнинг лаборатор диагностикаси.	160
26-машҳулот. Сигирларда маститларни даволаш усуллари.	166
27-машҳулот. Елин ва елин сўрғ ичлари жарроғ ликлари.	175
28-машҳулот. Бепуштликларни аниғ лаш ва гуруғ усулида даволаш.	178

К И Р И Ш

Аҳолининг чорвачилик маъсулотларига бўлган талабини янада яхшироқ қондириш Давлатимиз аграр сиёсатининг асосий жабҳаларидан бири ҳисобланади. Республикамиз Президентининг «Шахсий ёрдамчи, деҳқон ва фермер хўжаликларида чорва моллар кўпайтиришни раъбатлантиришни кучайтириш ҳамда чорвачилик маъсулотлари ишлаб чиқаришни кенгайтириш борасидаги ўқимча чора-тадбирлар тўғрисида»ги қарорида Республикамизда чорвачиликни хусусий мулкчилик асосида жадал ривожлантириш ва рентабелли соҳалардан бирига айлантириш, аҳоли турмуш даражасини ошириш, ички бозорни ғўшт, сут каби қimmatий муҳим озиқ-овқат маъсулотлари билан барқарор тўлдиришнинг муҳим омили сифатида ривожлантиришга катта эътибор қаратилган.

Чорвачилик маъсулотларини етиштириш энг аввало қайвонларни илмий-технологик усуллар асосида асраш, сифатли ва қimmatий озиқлар билан озиқлантириш, улардан насл олишни кўпайтириш ҳамда фаннинг илмий-тажрибаларга суянган ҳолда наслчилик ишларини такомиллаштиришга боғлиқ бўлади. Бунда қайвонларнинг наслдорлигини ошириш, улардан соҳлом ва наслий хусусиятлари юқори бола олиш ва уларни асрашга эътибор қаратилиши керак.

Подани тўлдириш кўп жиҳатдан эркак ва урғочи наслдор қайвонлардан унумли фойдаланишнинг ташкилий тизимини барпо этиш, минтақаларнинг шароити ва уларда ўқланиладиган технологик усулларни ҳисобга олган ҳолда зооветеринария тадбирларини режали асосда ташкил этиш ва ўтказишга боғлиқ. Бу ишларни тўғри ташкил этиш мутахассисларнинг «Ветеринария акушерлиги» фани бўйича чуқур билимга эга бўлиши ва амалиётга жорий этишларига боғлиқ.

Ветеринария ихтисослиги бўйича билим олган талабалар қайвонларда турли касалликларнинг тарқалиши, сабаблари, кечиш хусусиятлари, диагностикаси ва дифференциал диагностикаси ҳамда олдини олиш чораларини ва самарали даволаш усулларини билишлари, подани тўлдириб бориш, қайвонлар ҳисир ҳолисининг олдини олиш ва уларни бартараф этишга қаратилган барча тадбирларни тўғри ташкил этишлари лозим. Бунинг учун мутахассис ветеринария акушерлиги, гинекологияси ва қишлоқ хўжалик қайвонларини сунъий уруқлантириш соҳаси бўйича тегишли билимга эга бўлиши лозим.

Ветеринария акушерлиги фани уч қисмга бўлинади: 1. **Ветеринария акушерлиги** (французча accoucher - туғиш) - қишлоқ хўжалик қайвонлари жинсий аъзоларининг анатомияси ва физиологияси, жинсий цикл, оталаниш, бўғозлик, туғиш ва туғишдан кейинги давр физиологияси ва патологиясини ҳамда янги туғилган қайвонлар ва сут безларининг касалликларини ўргатади.

2. **Ветеринария гинекологияси** (gine - грекча урғочи, logos - таълимот) - урғочи қайвонлар жинсий аъзоларининг касалликлари ва турли бепуштлик ва ҳисирликларнинг сабаблари, аниқлаш, даволаш ва олдини олиш усулларини ўргатади. Масалан, бепуштликлар, вагинит, цервицит, метритлар. Ветеринария

андрологияси (andros - грекча эркак, logos - таълимот) - эркак Ҳайвонлар жинсий аъзолари касалликларини (импотенция) ўргатадиган фандир.

3. Кўпайиш биотехникаси - Ҳайвонлар кўпайиш хусусиятларини сунъий бошқариш усуллари ўргатадиган фан бўлиб, сунъий урулантириш, эмбрион трансплантацияси Ҳамда куйиқиш, кўп болалик, туқишни стимуллаш ва синхронлаш кабиларни ўз ичига олади. Бу биотехник усуллар Ҳайвонларни урчитиш биологияси фанининг ютуқларига асосланган бўлиб, кўпчиликлари фанлар (генетика, ген инженерияси, физиология ва морфология) билан биргаликда ривожланади. Шунинг учун фанни ўзлаштиришда бошқа фундаментал фанлардан чуқур билимга эга бўлиш талаб этилади.

Сунъий урулантириш ёрдамида Ҳисса муддатларда наслдор Ҳайвонларнинг имкониятларини ўрганиш, улардан Ҳисса вақт ичида кўп сонли авлод олиш ва уларда танлаш, саралаш ўтказиш орқали Ҳайвонларнинг фойдали жиҳатларини мустақамлаш мумкин. Натижазида Ҳайвонларнинг мақсулдорлигини ошириш, янги зотларни яратиш, чорвачилик мақсулотлари ишлаб чиқариш кўпайтириш ва уларнинг таннархини арзонлаштириш имконияти яратилади. Масалан, эркак эшак уруқи билан бияларни сунъий урулантириш ёрдамида хачир ва сигирларни эркак Ҳутош уруқи билан сунъий урулантириш орқали гибридлар яратилган. Ҳозир архаромеринос Ҳўй зотини яратишда отиб ўлдирилган тоқ архарининг уруқдон ортиқидан олинган сперматозоидлар билан мақаллий Ҳўйлар уруқлантилган. Бу зотни сунъий урулантириш усулисиз яратишнинг имкони бўлмас эди.

Бепуштлик ва Ҳисирликка қарши амалий тадбирларни ишлаб чиқиш зооветеринария хизматининг асосий муаммоларидан бири Ҳисобланади, чунки бепуштлик ва Ҳисирлик чорвачиликда катта иқтисодий зарарга сабаб бўлади. Шунинг учун ветакusherлик ва гинекология фанлари турли бепуштлик ва Ҳисирликларнинг сабаблари, патогенези, клиник белгилари, даволаш усуллари ва олдини олиш чора-тадбирларини Ҳамда акушер-гинекологик диспансерлаш тамойилларини ўрганади.

Ветеринария акушерлиги, гинекологияси ва сунъий урулантириш фани Ҳишлоқ хўжалик Ҳайвонларида жинсий аъзоларнинг анатомия-физиологик хусусиятлари, наслдор эркак Ҳайвонлардан сперма олиш, уни бақолаш, суюлтириш, музлатиш, Ҳайвонларни сунъий урулантириш, эмбрион трансплантацияси, бўқозлик даври физиологияси ва патологияси; туқиш ва туқидан кейинги давр, янги туқилган Ҳайвонлар физиологияси ва патологияси, бачадон ва тухумдонларнинг касалликлари, сут безининг касалликлари каби бир-бири билан узвий боқилиқ бўлган Ҳисмлардан иборат.

Ветеринария акушерлиги фани анатомия, гистология, эмбриология, генетика, нормал Ҳамда патологик физиология, микробиология, жарроқлик каби фанлар ютуқларига асосланади.

Ҳозирги вақтда ветеринария акушерлиги ва гинекологияси клиник ветеринариянинг назарий, диагностик Ҳамда даволовчи усуллари мажмуаси билан бойиган энг муқим тармоқларидан бирига айланди.

1-машҳулот. **УРЎОЧИ ҲАЙВОНЛАР ЖИНСИЙ АЪЗОЛАРИНИНГ МОРФО-ФИЗИОЛОГИЯСИ.**

Режа:

1. Ҳар хил турдаги урўочи Ҳайвонлар ички ва ташҳи жинсий аъзоларининг тузилиши, фарҳланиши.
2. Тухумдонларнинг анатомо-гистологик тузилиши.
3. Фолликулогенез, овуляция турлари ва сариҳ тананинг морфофункцияси.

Машҳулотнинг маҳсади: Талабаларни фаннинг ўзига хос хусусиятлари ва бошҳа фанлар билан алоҳаси, фанни ўрганишдаги адабиётлар, урўочи Ҳайвонлар ички ва ташҳи жинсий аъзоларининг тузилиши, фарҳланиши, тухумдонлар анатомо-гистологик тузилиши, фолликулогенез, овуляция ва сариҳ тананинг морфофункцияси билан таништириш.

Керакли асбоб-ускуна ва жиҳозлар: кафедрадаги асосий ва қўшимча адабиётлар, стендлар, аслаҳалар, жиҳозлар, муляжлар, препаратлар материаллари.

Машҳулотнинг бориши: Ташҳи жинсий (Genitaia externa) аъзоларга жинсий лаблар, Ҳин даҳлизи ва клитор; ички жинсий (Genitalia interna) аъзоларга Ҳин, бачадон, тухум йўллари, тухумдонлар ва сариҳ тана киради.

Жинсий лаблар - ички ва ташҳи юзалардан иборат бўлиб, ташҳи юзаси тер ва ёҳ безларига жуда бой пигментсиз теридан иборат бўлади, ички юзаси эса шиллиҳ пардадан иборат бўлиб, кўп Ҳаватли ясси эпителий билан Ҳопланган. Жинсий лаблар эластик мускул толалари ва веноз Ҳон томирлар тўрига бой бўлиб, жинсий алоҳа пайтида Ҳонга тўлишади.

Клитор - Ҳовак танадан тузилган бўлиб, эркак Ҳайвонлар жинсий аъзоси рудименти Ҳисобланади. Клиторда сезувчи нервлар жуда кўп бўлади.

Ҳин даҳлизи - урўочи Ҳайвонлар жинсий аъзоларнинг энг кейинги бўлими бўлиб, ташҳи лаблар билан тугайди. Ҳин даҳлизининг шиллиҳ Ҳавати кўп Ҳаватли эпителий хужайралари билан Ҳопланган. Унда лимфа тугунлари ва пастки томонида вестибуляр безлари бўлади.

Сигирларда Ҳин даҳлизидаги безлар клиторнинг ёнига очилади. Чўчҳаларда даҳлизнинг ён Ҳовак тўҳималари бўлади. Ҳин даҳлизининг узунлиги сигир ва бияларда 8-14 см, Ҳўй ва эчкиларда 4-5 см ва чўчҳаларда 5-10 см бўлади.

Ҳин - жинсий Ҳўшилиш аъзоси ва туҳиш йўлининг бир Ҳисми Ҳисобланади. Ҳиннинг орҳа Ҳисми Ҳин даҳлизига очилади. Ҳиннинг шиллиҳ пардаси ясси кўп Ҳаватли эпителий хужайралари билан Ҳопланган бўлиб, безлар бўлмайдди. Мускул Ҳавати ички айлана ва узунасига жойлашган ташҳи толалардан иборат. Ҳиннинг узунлиги сигирларда 22-28, биялар-32, Ҳўй ва эчкида - 8-12 см, чўчҳаларда уларнинг катта-кичиклигига боҳлиҳ бўлади.

Бачадон - бачадон эмбрионал тараҳҳиёт даврида Мюллер каналидан юзага келади. Бачадонда эмбрион ривожланади, шунинг учун Ҳам унинг шиллиҳ пардаси турли даврдаги ўзгаришларга муфовиҳлашган, яъни оталанган

тухумни Ҳабул Ҳилиш, она танаси билан бирикиши учун мослашган ва Ҳон томирларига бой бўлади. Бачадон танаси ва буйин Ҳисмларидан иборат бўлади.

Сигирларда бачадон танаси узунлиги 2-6, Ҳўйларда - 2-4, бияларда - 4-8 ва чўчҲаларда - 5-6 см бўлади. Бачадон буйинчаси узунлиги сигирларда - 12, Ҳўйларда - 3-4, бияларда - 8-15 ва чўчҲаларда - 8-20 см, бачадон шохлари-нинг узунлиги сигирларда - 14-30, Ҳўй ва эчкиларда - 10-20, бияларда - 14-30 ва чўчҲаларда - 100-200 см. гача бўлади.

Бачадон девори 3 Ҳаватдан: ташҲи зардоб Ҳавати (периметриум), ички шиллиҲ парда (эндометриум) ва ўрта мускул Ҳаватидан (миометриум) иборат бўлади.

ТашҲи зардоб парда орҲали бачадонга Ҳон томирлар ва нерклар ўтади. ШиллиҲ парда цилиндирсимон эпителий хужайралар билан Ҳопланган, унда найсимон безлар бор. Бачадон шиллиҲ пардасида Ҳар хил бурмалар Ҳосил бўлади. Мускул(Ҳават бачадон буйнида яхши ривожланиб, сфинктор Ҳосил Ҳилади. Бу сфинктор фаҲат жинсий Ҳўшилиш ва туҲиш ваҲтида очилади.

Бачадон шохлари ва танасининг шиллиҲ пардасида ярим думалоҲ, буртик шаклдаги тўрт Ҳатор жойлашган карункулалар бўлиб, Ҳар бир Ҳаторда 10-14 тадан карункулалар бўлади. Карункулалар сони сигирларда 88-126 та, эчкиларда 90-100 та, Ҳўйларда 88-110 тагача бўлади. ЧўчҲаларда кўп бола туҲиши сабабли бачадон жуда узун (2 метргача) бўлиб, ичаксимон уралиб жойлашади. Унинг танаси калта, буйни эса анча узун бўлади. Ҳомиланинг устки Ҳаватида хорион пардаси жойлашган бўлиб, унинг сўрҲичлари (крипталар) бачадон шиллиҲ Ҳаватида жойлашган карункулаларнинг ичларига ўсиб кириб боланинг нормал озиҲланишини таъминлайди.

Сут эмизувчи Ҳайвонлар бачадони тузилишига кўра, 4 типига бўлинади:

1. ҲўшалоҲ бачадон (Ҳуён, филларда);
2. Иккига бўлинган (кемирувчиларда);
3. Икки шохли (ҲишлоҲ хўжалик Ҳайвонларида);
4. Оддий бачадон (маймун ва одамларда).

ҲўшалоҲ бачадон унг ва чап Ҳисми бачадон Ҳинига айрим тешикчалар билан очилади.

Иккига бўлинган бачадоннинг ҲўшалоҲ бачадондан фарҲи шундаки, унинг Ҳар иккала Ҳисми бир-бирига яҲинлашиб, бачадон Ҳинига битта тешик билан очилади.

Икки шохли бачадон икала Ҳисми бирлашиб бачадон танасини Ҳосил Ҳилади ва танасидан иккита шохлари чиҲиб туради.

Оддий бачадоннинг ўнг ва чап Ҳисмлари Ҳўшилиб кетади.

Тухумдонлар - овал шаклда бўлиб, сигир, Ҳўй ва эчкиларда таз бўшлиҲида бачадон шохларининг учи билан асоси ўртасида, чўчҲаларда Ҳорин бўшлиҲининг орҲанги учинчи булагиде жойлашган. Тухумдонлар жинсий безлари Ҳисобланиб, уларда тухум хужайраси Ҳосил бўлади, ривожланади ва вояга етади. Шунингдек, урҲочилик жинсий гармонлари - эстрогенлар (эстрадиол, эстрон, эстриол) ва сариҲ тана гормони прогестерон ишлаб

чиқилиб, бу гармонлар таъсирида урочи айвонларда жинсий ўзгариш, ўйиқиш ва жинсий мойилик юзага келади.

Тухумдонларни каттилиги турли айвонларда турлича бўлиб, сигир ва чўчаларда узунлиги ўртача 2-5 см, ўйларда - 0,8-2 см, бияларда - 3-12 см.гача бўлади.

Тухумдоннинг оқирлиги сигирларда - 14-19, оракўл ўйларда - 1-2 ва эчкиларда - 2,5 граммгача бўлади. Сигир, ўй ва чўчаларнинг тухумдони устидан махсус оқир парда билан оқланган бўлиб, бу пардадан тухумдоннинг ичига томон нозик бириктирувчи тўрма толалари йўналган. Тухумдон пустлоқ ва маъиз қисмларидан иборат бўлиб, пустлоқ (фолликуляр қисм) қаватида қар хил ривожланиш босқичидаги ёки атрезияга учраган кўплаб фолликулалар ва маъиз (қон томир) қисмида тўрсимон бириктирувчи тўрмадан иборат қон томирлари ва нерв толалари бўлади.

Фолликулаларда ёш тухум хужайралари (овогоний) ва биринчи тартибли овоцитлар жойлашган. Овоцитлар бир қаватли ясси эпителий хужайралари билан уралган. Тухумдоннинг пустлоқ қисмида генератив эпителий хужайраларидан тухум хужайраси қосил бўлади.

Тухумдонда бир вақтда бир неча фолликулалар қосил бўлиб, етила бошлаши мумкин. Қосил бўлган фолликулаларни кўпчилиги етилишининг у ёки бу босқичида қайтадан сўрилиб кетади, яъни атрезияга учрайди.

Бия ва сигирларда одатда битта, айрим холларда 2 та 1-1,5 см катталиқдаги фолликула етилиши мумкин бўлади. Ўй ва эчкиларда одатда 1 - 2 та, айрим ҳолларда 6-7 та фолликула бир вақтда етилиши мумкин. Чўчаларда 15-20 та қатто 40 тагача фолликулалар етилиши мумкин.

Сигирларнинг тухумдонлари биялар тухумдонига нисбатан анчагина кичик ва овал шаклга эга. Катта ёшдаги айвонларда ўнг тухумдон чап тухумдонга нисбатан бироз катта бўлади.

Ўй ва эчкиларда эса тухумдонлар думалоқ шаклига эга. Генератив хужайралардан қосил бўлган тухум хужайраси дастлаб фолликулалар эпителийси билан уралган бўлади, фолликула эпителий хужайралари доимо булиниб кўпайиб туради ва тухум хужайрасининг атрофини бир неча қават бўлиб ураб олади. Шундай қилиб, дастлабки фолликула қосил бўлади.

1. Тухум йўли - тухумдон билан бачадон шохи ўртасида жойлашиб, тухумдонда етилган тухум хужайраларини бачадонга ўтказишга хизмат қилади. Отланиш жойи қисобланади.

Тухум йўли узунлиги сигирларда 20-28 см, ўй ва эчкиларда 14-16 см, бияларда 10-30 см, чўчаларда 15-30 см, итларда 4-10 см гача бўлади.

Сариқ тана - ички секреция бези бўлиб, ўзидан прогестерон гармонини ишлаб чиқаради, бу гармон бачадон шиллиқ пардасига таъсир қилиб, уни эмбрионни қабул қилишга тайёрлайди. Қаниқчан ви ёлқон сариқ тана бўлади.

Қаниқчан сариқ тана деб оухум хужайраси оталангандан кейин қосил оўлган сариқ танага айтилади. Ёлқон сариқ тана қар бир овуляциядан сўнг пайдо бўлаверади. Тухум хужайраси оталанмаса ёлқон сариқ тана кўп вақт ўтмай атрофияга учрайди.

Сари тананинг томонидан ишлаб чиқариладиган прогестерон «бўзолик гормони» - деб аталади. Прогестерон гормони бачадонни бўзоликка тайёрлайди, бўзоликни сақлаб туради ва жинсий ўзгаришга яъни, фолликулаларнинг етилишини тўхтатиб туради. Тухум хужайраси оталаниб, айвон бўзо бўлса бу олат бутун бўзолик даврида давом этади ва айвон тушиб, орадан маълум вақт ўтганидан сўнг яна жинсий цикл бошланади. Агар айвон оталанмаган бўлса сари тананинг 13-14 кундан кейин айта сўрилиб кетади ва яна ўзгариш босқичи бошланади.

Сари тананинг ёлгон ёки жинсий цикл сари танаси, бўзолик сари танаси ва патологик сари тананинг турлари фарқланади. Сари тананинг сўрилиб кетишига бачадон шиллиқ пардасида ишлаб чиқариладиган простогландин таъсир қилади. Илгари сари танани йўқотиш учун тўри ичак орқали массаж қилиниб сари танани эзиб юборилар эди. Бугунги кунда сари танани сўрдириб юбориш хусусиятига эга бўлган простогландинлар (прогестерон) кенг ўлланмоқда. Бу препаратларни ўллаш билан сигирларда қуйиқилиш синхронлаштириш мумкин.

Овогенез - урочиқ айвонларни тухумдонда тухум хужайраларининг етилиши. Овогенезда 3 та фаза фарқланади:

1. Кўпайиш фазаси.
2. Ўсиш фазаси.
3. Етилиш фазаси.

Кўпайиш фазаси - урочиқ айвон туқилганига қадар бошланади, диплоид жинсий хужайралар - оогонийлар сони бир неча марта ортади. Урочиқ айвон туқилганда унинг тухумдонларида кўплаб оогонийлар бўлиб, келгусида улардан тухум хужайралари ривожланади. Оогонийлар сони сигирнинг бир тухумдонда 140 минг, қўчқаларда - 120, товуқда 60-150 мингтагача бўлиши мумкин. Тухум хужайраларида моддалар алмашинуви жараёнлари бошлаб хужайралардагига қараганда жадал кечади.

Ўсиш фазаси - тухум хужайралари бора-бора булиниб кўпайишдан тўхтади ва биринчи тартибли ооцитга айланади. Ооцитлар майда фолликуляр хужайралар билан ураб олинади. Секин ва жадал ўсиш фазалари фарқланади. Вояга етган фолликула (граф пуфакчаси) тухумдонда буртиб туради. Кўп бола берадиган айвонларда, масалан, қўчқаларда бир вақтнинг ўзига 18-20 ва ундан кўп фолликулалар етилиши мумкин. Бевосита овуляциядан олдин **биринчи тартибли ооцит** биринчи марта меоз йўли билан булинади ва **иккинчи тартибли ооцитга** айланади.

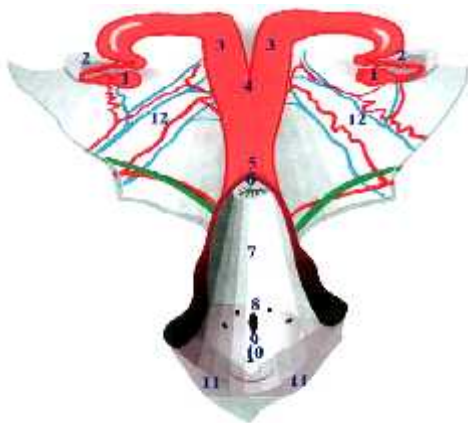
Етилиш фазаси. Овуляция пайтида ооцит тухум йўли воронкасига тушади ва унда қаракатлана бошлайди. Овогенезнинг учинчи етилиш босқичи тухум йўлида амалга ошади. Тухум хужайрасига сперматозоидлар кира бошлаши билан ооцит иккинчи марта мейоз йўли билан булиниши натижасида вояга етган яъни, оталаниш хусусиятига эга бўлган тухум хужайраси қосил бўлади. Иккинчи қосил бўлган хужайра дегенерацияга учрайди. Ёш тухум хужайралари биринчи марта мураккаб ва иккинчи марта редукцион булинади.

Овуляция - деб етилган тухум хужайрасининг тухумдондан чиқишига айтилади. Овуляцияни келтириб чиқарадиган сабаблар қили тўлиқ

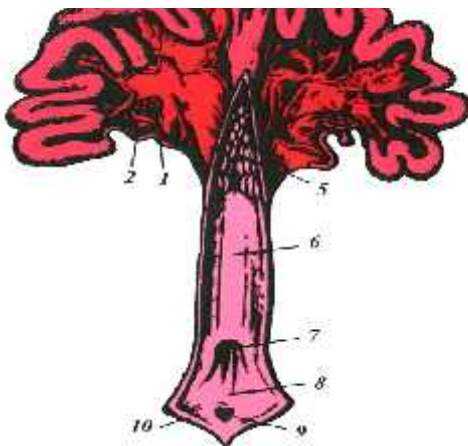
ўрганилмаган. Ҳин ва бачадонда Ҳароратни, механик ва кимёвий таъсуротларни Ҳабул Ҳилувчи рецепторлар бор. Ана шу рецепторларни таъсирланиши овуляция рефлексини келиб чиқишида асосий омиллар бўлиб Ҳисобланади.

Бундан ташқари фолликула ичидаги суюқликни унинг деворига кўрсатадиган босими ва таркибидаги протеолитик ферментлар Ҳам овуляцияга таъсир кўрсатади.

Сигирларда овуляция жинсий мойиллик бошлангандан сўнг, тахминан 7-15 соат, Ҳўйларда Ҳўйларда 22-60 соат, чўчқаларда 25-40 соат ўтгандан кейин кузатилса, бияларда Ҳўйиқшдан 3-7 сутка олдин ёки жинсий мойиллик тугашидан 48-24 соат олдин кузатилади.



1-расм. **Сигирда жинсий аъзолар схемаси.** 1. Тухумдонлар. 2. Тухум йўли. 3-4. Бачадон. 5-6. Бачадон буйни. 7. Ҳин. 8. Сийдик чиқариш канали тешиги. 9. Ҳин дақлизи. 10. Клитор. 11. Бачадон тутқичлари.



2-расм. **Чўчқада жинсий аъзолар схемаси.** 1-тухумдонлар, 2-тухум йўли, 3-бачадон шохи, 4-бачадон танаси, 5-бачадон буйни, 6-Ҳин, 7- Сийдик чиқариш канали тешиги, 8-Ҳин дақлизи, 9-клитор, 10-жинсий лаблар.

Жинсий циклнинг нейро-гуморал бошқарилишида гипоталамус томонидан ишлаб чиқариладиган 2 та нейрогормон (либиринлар): фоллибирин ва либирин гипофиз безига таъсир қилади. Фоллибирин таъсирида гипофиз безида фолликуластимулловчи (ФСГ), либирин таъсирида эса лютеинловчи (ЛГ) гормон ишлаб чиқарилади. Жинсий циклни меъёрида кечиши икки гуруҳ гормонларнинг: гонадотроп ва гонодал гормонларнинг Ҳисобига амалга ошади. Гипофиз беги томонидан ишлаб чиқариладиган гонадотроп гормонлар уч гуруҳга бўлинади: фолликуластимулловчи (ФСГ), лютеинловчи (ЛГ) ва лютеотроп (ЛТГ) гормонлар. ФСГ фолликулаларнинг ўсиши ва етилишини

таъминлайди. ЛГ таъсирида овуляция ва сариқ тана қосил бўлиши, ЛТГ таъсирида сариқ тана функцияси бошқарилади ва лактация давомида сут безлари функциясини стимуллайди.

Гонадал гормонлар тухумдонларда ишлаб чиқарилади. Буларга фолликуляр гормон (фолликулин, фолликулостерон) ва сариқ тана гормони (прогестерон, лютеогормон) мисол бўлади. Вояга этган фолликулаларда ишлаб чиқариладиган фолликуляр гормон «эстероген гормон» деб аталади ва у айвонларда куйиқишни (эструс) чақиради. Эстерогенларнинг уч тури: эстрон, эстрадиол ва эстриол фанга маълум. Уларнинг ичида эстрадиол фаол қисобланиб, эстрон ва эстриол унинг қосилалари қисобланади.

Сариқ тана томонидан ишлаб чиқарилган прогестерон эндометриянинг секретор функциясига таъсир этади, бачадон шиллиқ пардасини унга муртакнинг бирикиши ва ривожланишига тайёрлайди. Прогестероннинг етишмовчилигида муртакнинг ўлиши кузатилади. Бўғозликни бошланғич босқичларида сақлайди. Шунинг учун бу даврда сариқ тананинг эзиб юборилиши абортга сабаб бўлиши мумкин. Гормонларнинг функциялари бошмийа ярим шарлари бошқарувида амалга ошади.

2-амалий машғулот. ЭРКАК ҚАЙВОНЛАР ЖИНСИЙ АЪЗОЛАРИНИНГ МОРФО-ФИЗИОЛОГИЯСИ.

Режа:

1. Қар хил турдаги эркак қайвонлар жинсий аъзоларининг анатомияси.
2. Уруғдонлар ва қўшимча жинсий безлар.

Машғулотнинг мақсади: Талабаларга қар хил турдаги эркак қайвонлар жинсий аъзоларининг анатомияси, фарқланиши, уруғдонлар анатомогистологик тузилиши, спермиогенез, қўшимча жинсий безлар билан таништириш.

Керакли асбоб-ускуна ва жиғозлар: стендлар, аслақалар, жиғозлар, муляжлар, адабиётлар, эркак қайвонлар, препаратлар материаллари.

Машғулотнинг бориши: Эркаклик жинсий аъзоларининг асосий вазифаси уруғ ишлаб чиқариш ва уни урғочи қайвонлар жинсий аъзоларига юборишдан иборат бўлади.

Уруғдон халтаси - уруғдонлардаги қароратни маълум даражада сақлаб туриш ва уруғдонларни механик таъсиротлардан сақлаш вазифасини бажаради. Уруғдон халтаси ичидаги қарорат тана қароратидан 2-3⁰С паст бўлади ва бундай қароратда сперматозоидлар анабиоз қолатда сақланиб туради. Крипторхизм касаллигида уруғдонлар қорин бўшлиғида қолиб кетади ва қароратнинг юқори бўлиши туфайли сперматозоидлар тез ўлиб кетади.

Уруғдонлар - асосий эркаклик жинсий аъзоси қисобланиб, асосан 2 вазифани бажаради: 1. Уруғдонларда спермийлар ривожланади. 2. уруғдонларнинг гормонал функцияси. Уруғдонлардан ишлаб чиқарилган тестостерон гормони жинсий рефлексларни чақиради, иккиламчи жинсий

белгиларни ривожлантиради ва модда алмашинувларини стимуллайди. Урудонлар устидан зардоб парда билан уралган бўлиб, шу парданинг остидаги Ҳар бир безни ўраб турувчи ва зич бириктирувчи тўқимадан иборат оқсил парда мавжуд. Урудон - буғча, Ҳўчқор ва такаларда эллипс шаклида, айқирларда тухум ва чўчқаларда ловия шаклида бўлади. Оқирлиги: буғчаларда - 250-500, Ҳўчқор ва такаларда - 200-300; айқирларда - 200-400 г. Айқирларда урудон ортиқча каналининг узунлиги - 26 м, эркак чўчқаларда - 40-68 м, буғчаларда - 40-50 м.

Урудонлар - буғча ва Ҳўчқорларда уруқ халтасида перпендикуляр жойлашади. Урудон халтаси ҳамма Ҳайвонларда бир хил эмас, лекин кўпчилик Ҳайвонларда (буғча, Ҳўчқор, така ва айқирларда) иккала соннинг ўртасида, чўчқа, ит, мушук ва туяларда орқа чиқарув тешигининг пастида жойлашган бўлади.

Урудон ортиқча - спермийлар етилади ва тўпланиб туради. Уруқ хужайраси боши, танаси ва дум Ҳисмларидан иборат бўлиб, манфий зарядга эга бўлади ва липопроteid парда билан Ҳопланади ва думида - сақланади. Урудон ортиқчада анабиоз Ҳолатда сақланиб турган спермийлар Ҳаракатчанлиги 3 ойгача, оталантириш хусусияти 1 ойгача сақланиб Ҳолади. Ҳайвонларда Ҳам вақти-вақти билан «калюция» рефлекси кузатилиб, сперма ташқарига чиқарилиб турилади.

Урудон ортиқчада бир Ҳатор шарт-шароитлар мавжуд:

- а) кислотали муқит;
- б) Ҳон ва лимфа томирлари билан яхши таъминланган;
- в) липопроteid парда билан уралади.

Уруқ йўллари - уруқни ташиш вазифасини бажаради, эрекция пайтида спермийлар уруқ йўлининг ампуласимон кенгайган жойида тўпланиб туради ва жинсий алоқа пайтида урқочи Ҳайвон Ҳинига чиқарилади. Уруқ йўллари жуфт бўлиб (унг ва чап уруқ йўллари) урудон ортиқча каналининг давоми хисобланади ва чов бўшлиқидан Ҳорин бўшлиқига Ҳовуқ устидан ута туриб, сийдик-таносил каналига туташиб олдидадан бир оз кенгаяди. Бу кенгайган жойга уруқ йўлларининг ампуласи дейилади. Ампуланинг деворида махсус безлар жойлашган бўлиб, улар ишлаб чиқарган секрет Ҳайвон жуфтлашган (жинсий акт) пайтда сперматозоидлар билан аралашади. Айқир ва эркак чўчқаларда ампула бўлмайди.

Жинсий-сийдик канали - бу каналга учта Ҳўшимча жинсий безлар: 1. Пуфаксимон безлар; 2. Простата безлар ва 3. Пиёзсимон безлар йўллари очилади.

Ҳўшимча жинсий безлар ажратган секретлар жинсий-сийдик каналини тозалайди, спермани суюлтиради ва Ҳаракатини стимуллайди. Биринчи навбатда пиёзсимон без секрет ажратиб, канални тозалайди, кейин каналга спермийлар чиқарилади, простата беzi секретлари чиқарилиб, спермани суюлтиради ва жинсий алоқадан кейин пуфаксимон без секрет ажратиб, жинсий-сийдик каналини тозалайди. Демак сперма жинсий алоқа пайтида жинсий-сийдик каналида Ҳосил бўлади.

Жинсий аъзо - илдизи, танаси ва боши фарқланади. Унинг боши ўқор ва буғаларда учбурчак шаклида бўлиб, тешиги унинг пастига очилади Жинсий аъзонинг бош қисми энг олдинги қисми бўлиб, нерв толаларига бой хисобланади. Жинсий аъзо - ўймич дўнглигидан 2 илдизи билан бошланади, бу ўймич оёвак мускули билан опланган. Секчалар бирлашиб жинсий аъзонинг илдизини ташкил қилади. Жинсий аъзо танаси бошланишида ўрта тўсиқ билан ўнг ва чап бўлақларга бўлинган.

Қалин оқсилли парда - жинсий аъзо танаси вентрал қисмида букилган ва узун сийдик жинсий каналини қосил қилади. Шу пардадан ичкарига трабекулалар кетади, бу трабекулалар оралқанда кучли ривожланган оёвак тана жойлашади ва жинсий аъзонинг эрекцияга келтириш учун хизмат қилади.

Препуция - жинсий аъзо бошини механик таъсиротлардан, шиллиқ пардасини қуриб қолишдан сақлайди. Препуцияда микроорганизмларнинг ривожланиши учун яхши шароит туқилади.

Эркак қайвонларнинг жинсий рефлекслари ва уларнинг бошқарилиши.

1. Локамотор рефлекс - куйга келган урқочи қайвонга яқинлашиш;
2. Эрекция рефлекси - бу жинсий аъзога артериал коннинг кўп оқиб келиши, оёваксимон танасининг қонга тўлиши туфайли йўқонлашиши, катталашиб, сезувчанлиги ва қароратининг ошиши қамда препуциядан чиқарилиши билан характерланади. Эрекция пайтида сийдик-таносил канали кенгайиб, сперманинг ўтиши учун ўқлай шароит туқилади. Урқочи қайвонлардан келаётган таъсиротлар (уларнинг кўриниши, қиди ва х.к.) билан эркак қайвонларнинг тегишли сезги аъзолари (кўриш, эшитиш, қид билиш ва б.) таъсирланиши эрекциянинг рефлексор механизмини ўзқатади.

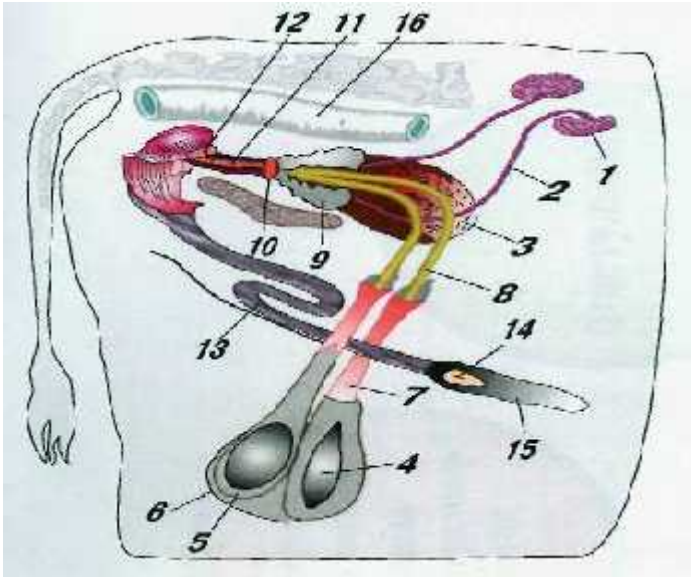
Одатда айқир, буғ ва ўқорларни урқочи қайвонлар уруқлантириладиган жойга келтиришнинг ўзиёқ эрекцияга сабаб бўлади. Демак, бу жараён шартли рефлексор равишда қам юзага келиши мумкин.

2. ўқоқлаш рефлекси - эркак қайвон урқочи қайвоннинг устига сакраб, олдинги оёқлари билан ўқоқлаб олади. Бу рефлекс айқир ва эркак ўқорларда яхши кузатилади. ўқоқлаш билан бир вақтда жинсий алоқа рефлекси қам юзага келади.

Жинсий алоқа пайтида жинсий аъзо урқочи қайвоннинг қинига киритилади. Бу вақтда эркак қайвоннинг қаракати билан жинсий аъзо қиннинг шиллиқ пардасига ишқаланиб, рецепторларини таъсирлайди ва жинсий алоқа охирига келиб эякуляция кузатилади. Жинсий алоқа сигир, ўйларда қисқа, айқир ва кабанда - узоқ вақт давом этади.

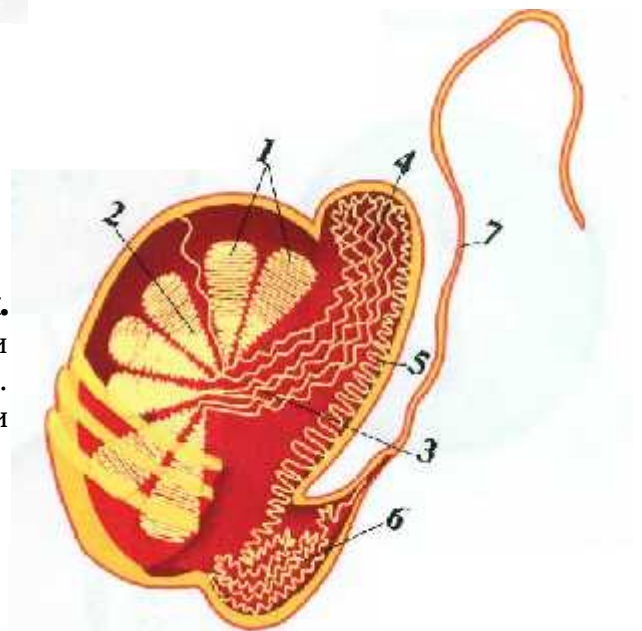
Эякуляция - сийдик таносил каналдан сперма чиқарилиши билан қарактерланади. Эякуляция бўлиши учун жинсий аъзо эрекция қолатига келиб, қинга ишқаланиши ва унга маълум даражада босим ва қарорат таъсир этиши лозим. Бу вақтда жинсий аъзонинг бош қисмидаги нерв элементлари ўзқалиб, тегишли нерв толаси орқали орқа мианинг бел-думқаза эякуляция марказига узатилади. Марказнинг ўзқалиши натижасида қосил бўлган жавоб реакцияси жинсий безлар ва жинсий аъзонинг мускулларига узатилади оқибатида уруқдон ортиқи, уруқ йўллари, ўшимча жинсий безлар, сийдик-таносил

каналнинг мускулли элементлари ўсариб, урудон ортидаги сперматозоидлар массаси ўшимча жинсий безларнинг суюлтиги билан бирга сийдик-таносил каналига чиқарилади, унинг ритмик ўсариши натижасида сперма ташқарига (ўинга) тукилади.



3-расм. Буаларда жинсий аъзолар схемаси 1. Буйраклар. 2. Сийдик йўли. 3. Сийдик халтаси. 4. Урудонлар. 5. Урудон ортии. 6. Ярро. 7. Уру йўли. 8. Жинсий-сийдик канали. 9. Пуфаксимон без. 10. Простата бези. 11. Жинсий-сийдик каналнинг тос ўсми. 12. Пиёзсимон без. 13. Жинсий аъзони S-симон буралиши. 14. Жинсий аъзо боши. 15. Препуция халтаси. 16. Тўри ичак.

4-расм. Урудоннинг тузилиши. 1. Трабекулалар. 2. Эгри каналчалар. 3. Тўри каналчалар. 4. Уру саловчи каналчалар. 5. Урудон ортии канали. 6. Урудон ортии думининг канали. 7. Уру йўли.



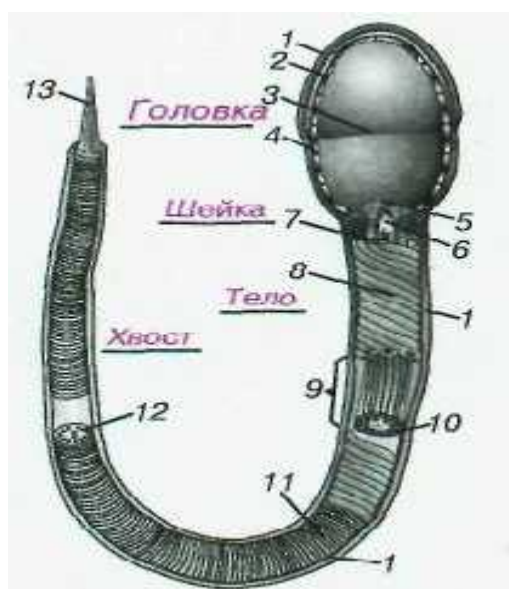
Урудонларнинг генератив ва гормонал функцияси. Спермиогенез - урудонларда спермийларни ўсиши ва етилиши бўлиб, унинг тўрт босқичи фарланади: спермийларнинг кўпайиши, ўсиши, етилиши ва шаклланиши. Бу босқичларда жинсий хужайраларнинг катталиги, шакли ўзгаради ва улар ядросидаги хромосомаларда мураккаб ўзгаришлар содир бўлади.

Спермиогенезнинг турли босқичларини эгри каналчаларнинг кундаланг кесимини гистологик текшириш билан кузатиш мумкин. Каналчанинг базал мембранасида турли босқичларда булинаётган ва нисбатан кичик хужайралар - спермиогониялар кўринади (кўпайиш босқичи). Биринчи тартибли спермиоцитларнинг бўлинишидан иккинчи тартибли спермиоцитлар - периспермиотидлар ўсил бўлади. Ҳар бир периспермиотид булинишидан иккита спермиотидлар ўсил бўлади, шундан кейин шаклланиш босқичи

бошланади. Бу жараён Сертолий синцитийлари протоплазматик оролчаларида амалга ошади. Синцитий пирамида шаклига эга бўлади, унинг цитоплазмаси гликогенга бой бўлиб, у спермийлар томонидан ўзлаштирилади.

Эгри каналчаларда $\varnothing$ осил бўлган спермидлар синцитий цитоплазмаси эркин юзасига тушиб спермийларга айланади. Ядро ва турсимон аппаратида акросома, спермийнинг боши ва асос тўплами $\varnothing$ осил бўлади; центриолалар бўйин тугунчасига айланади, хондриосомалар спиралсимон тўпламга, цитоплазма эса думга айланади. Одатда бу $\varnothing$ а ва $\varnothing$ ўч $\varnothing$ орнинг бир дона спермиогонийсидан 16 дона спермийлар $\varnothing$ осил бўлади.

Шаклланган спермийлар уру $\varnothing$ дон орти $\varnothing$ ининг тў $\varnothing$ ри каналчаларига ўтади ва у ердан каналчалар ор $\varnothing$ али уру $\varnothing$ дон орти $\varnothing$ ининг бош $\varnothing$ исмига ўтади. Бошчадан уру $\varnothing$ дон орти $\varnothing$ и каналига ўтиб, у ерда спермийларнинг тўли $\varnothing$ ица етилиши ва липопроteid парда билан $\varnothing$ опланиши амалга ошади. Шундан кейин спермийлар манфий зарядланиб, уларда спермиоагглютинациянинг олди олинади. Бу жараёнлар учун бу $\varnothing$ аларда ўртача 48 кун, чўч $\varnothing$ аларда 4-5 $\varnothing$ фта сарфланади.



5-расм. Сперматозоиднинг тузилиши.

- 1-мембрана;
- 2-акрозом;
- 3-акрозомлар чегараси;
- 4-ядро $\varnothing$ оби $\varnothing$ и;
- 5-олдинги центриола;
- 6-юп $\varnothing$ а фибриллар (ор $\varnothing$ анги центриола);
- 7-да $\varnothing$ ал фибриллар;
- 8-спиралсимон ўрам;
- 9-асос ўрами (спиралсимон ўрам олинган);
- 10-тананинг асос ўрами (кесмада);
- 11- дум асос ўрамини ёпиб турувчи юп $\varnothing$ а ўрам;
- 12-думнинг асос ўрами;
- 13-думнинг учи (мембраналар йў $\varnothing$).

3-машҳулот. СУНЪИЙ УРУҶЛАНТИРИШДА ИШЛАТИЛАДИГАН ЭРИТМАЛАР, ФИЛЬТРЛОВЧИ ҶОҶОЗ, ТАМПОНЛАР ВА САЛФЕТКАЛАРНИ ТАЙЁРЛАШ.

Режа:

1. Сунъий уруҳлантиришда ишлатиладиган эритмалар, филтрлар, тампонлар ва салфеткаларни тайёрлаш.
2. Аслаҳа ва идишларни стериллаш усуллари.

Машҳулотнинг мақсади: Талабаларни сунъий уруҳлантиришда ишлатиладиган эритмалар, филтрловчи ҷоҶоЗ, тампонлар ва салфеткаларни тайёрлаш ҳамда аслаҳа ва идишларни стериллаш усуллари билан таништириш.

Керакли асбоб-ускуна ва жиҳозлар: натрий гидрокарбонат (натрий бикарбонат, нордон туз), кимёвий тоза натрий хлорид 3 ва 5 валентли лимон кислотасининг натрийли тузи, 96%-ли спирт ректификат, фурацилин, фуразолидон, водород пероксид, бихромли калий, сульфат кислотаси, дистилланган сув, 100, 500 ва 1000 мл ҷажмли ўлчов цилиндрлари, спиртомер, аптека тарозиси, эритмалар солиш учун шиша банкалар ёки колбалар, оҳи маҳкам беркитиладиган тампон солгичлар, дока, гигроскопик пахта, филтр ҷоҶози, ҷажми 10 л шиша банка.

Ҷисҳа алабий кўрсатма. Дарс кафедра лабораториясида ўтказилади. Ўйтувчи талабаларга эритма, тампон, докали салфетка ва ҷоҶозли филтрларни тайёрлаш ҷоидаларини тушунтиргандан сўнг улар мустақил равишда натрий гидрокарбонатининг 1 ва 3%-ли, ош тузининг 0,9%-ли, лимон кислотаси натрий тузининг 2,9%-ли, спиртни 70%-ли, фурацилиннинг 0,02%-ли, фуразолидоннинг 0,01%-ли, водород периксининг 3%-ли эритмаларини тайёрлайдилар. Шу билан бирга ҷоҶозли филтр, тампон ва докали салфеткалар тайёрлашни ўрганадилар.

Машҳулотнинг бориши: Асбоб-ускуна ва идишлар: ҷажми 100 ва 400 см³ бўлган ва ҷоп ҷоҶи яхши ёпиладиган шиша тампон ҷўйгич. Уларда спиртли тампонлар, стерилланган дока салфетка, жумраклар, тиҳинлар ва вазелин саҳланади.

Ҷизил раҳамли 42°C гача ўлчайдиган спиртли термометр. Сунъий Ҷинга солишдан олдин иссиҳ сув, сунъий Ҷин резина камерасини ювиш учун ишлатиладиган сода эритмаси ва бошҳа суюҳликларнинг Ҷароратини аниҳлаш учун ишлатилади.

Спиртли тампонларни фиксация Ҷилиш учун пинцет ва корнцанглар. Эбонит ёки шиша таёҳча. Сунъий Ҷин ичига зарарсизлантирилган вазелинни суртиш учун ишлатилади.

Ёрдамчи асбоб-ускуналар: сунъий Ҷинларни ҷўйиш учун металл ёки пластмассадан тайёрланган тагликлар. Иссиҳ сув учун чойнак, сув солиш учун 0,5-1 литр ҷажмли чинни ёки металл кружкалар. Сунъий Ҷинга Ҷаво юбориш учун компрессор ёки резина груша. Сунъий Ҷиндаги босимни назорат Ҷилиб туриш учун сувли манометр. Спермани олиб бўлгандан сўнг сунъий Ҷинни ювиш учун ишлатиладиган шётка (мисвок). Микроскоп, Морозов иситкич

столчаси, термостат-яшик (шүти) ёки электр иситкич столча, ёпиш ва буюм ойначалари, шиша таёчалар, фотоэлектроколирифметр (ФЭК-М) ёки электроэритрогемометр (045 ёки 065-модели), сперма концентрациясини ва сифатини баолаш учун махсус асбоблар.

Суьлтирилган спермани саолаш учун ускуналар:

1. Спермани шиса муддатгача $+2$, $+4^{\circ}\text{C}$ шароратда саолаш учун термослар.

2. Спермани узоқ муддатларга -196°C шароратда саолаш учун суюқ азот солинадиган турли маркали Дьюар идишлари (ХСЖА, КВ-6202, АТ-6, СД-20, СДС-20, СДС-5, СДС-50, Харьков-30, Харьков-30-В2, Харьков-34).

Сунъий урулантиришда ишлатиладиган асбоблар:

1. Сигир ва пуножинларни сунъий урулантириш учун шиша шприц-катетрлар, ўлчовчи мосламали шприц-катетр, резина балонли катетр, бир марта ишлатиладиган полиэтилен шўлоплар, узунлиги 8, 41 ва 42 см полистерол пипеткалар, бирлаштирувчи муфтали капрон шприц (2 мл), шин ойнаси.

2. Шўй ва эчкиларни сунъий урулантириш учун микрошприц, ўлчовли мосламали микрошприц, ярим автомат-шприц, шин ойнаси.

3. Чўчаларни урулантириш учун: катетрли полиэтилен флакончалар (ПОС-5), резина найчали шишачалар, катетр ва Ричардсон шари бўлган шиша идишлар, универсал зондли термос ускуна (УЗК-5);

4. Паррандаларни сунъий урулантириш учун шприц ва полистерол ёки шиша пипетка, шўйларни урулантириш учун ишлатиладиган микрошприц ва резина найчали шиша пипеткалар.

Эритмалар, филътрлар, тампонлар ва салфеткаларни тайёрлаш.

Сунъий урулантириш пунктида натрий бикарбонатнинг 1-3%-ли эритмаси, 1,5%-ли кальцийлантирилган кир ювиш содаси, 3%-ли кир ювиш порошоги, 0,9 ва 3%-ли натрий хлорид, 2,9%-ли натрий цитрат, 1:5000 нисбатли фурациллин, 3%-ли водород пероксид эритмаси, хромли шоришма (хромпик), концентрланган сульфат кислотаси, 5%-ли эозин эритмаси, 96 ва 70%-ли спирт ректификат шамда дистилланган сув бўлиши керак.

1%-ли натрий гидрокарбонат эритмасини тайёрлаш. Эритмани шар куни иш болашдан олдин тайёрлаш лозим. Олдин дистилланган сув шайнатилиб, уни 40 градусгача совитилади, керакли миқдорда шар 1000 мл сув шисобига 10 г кимёвий тоза натрий гидрокарбонат (натрий бикарбонат ёки ичимлик содаси) олиниб, эритма тайёрланади. Натрий гидрокарбонат эритмаси урушни баолашда ва асбобларни ювишда ишлатилади. Бу эритмани 60 градусдан юкори даражада иситиш мумкин эмас, чунки у парчаланади ва урушни баолаш асбобларни ювишда яроқсиз бўлиб қолади.

Эритмани $+60^{\circ}\text{C}$ дан юкори даражада шиздириш мумкин эмас, акс шолда парчаланиш юз беради ва сперматозоидларнинг ўлишига сабаб бўлади. Чой содасининг 3%-ли эритмасини тайёрлаш учун шарорати 40°C бўлган 1 литр сувга 30 г чой содаси шўшилади. Эритмани сирли идишда тайёрлаб, ишлатилган асбоб ва шиша идишларни, сунъий шинни шамда эркак шайвонлар

препуциясидаги «олди» вазелинни ювиш учун ишлатилади. Шу маъсадда кир ювиш содаларининг 3%-ли эритмасидан «ам» фойдаланиш мумкин.

Натрий хлориднинг 0,9%-ли эритмасини тайёрлаш. Тоза стерилланган цилиндр ёки манзурка ёрдамида керакли миёдорда дистилланган сув ўлчаб олиниб, стерилланган колбага «уйилади. Аптека тарозиларида 9 г кимёвий тоза натрий хлорид (ош тузи) тортиб олинади ва 1 л дистилланган сув «уйилган колбага солиб яхшилаб эритилади. Кейин колба оёзи тиёин билан беркитилиб, суюқлик «айнаш даражасигача олиб борилади. Агар натрий хлорид 0,9 г таблетка шаклида бўлса, у вақтда 1 л дистилланган сувга 10 дона таблетка солинади. Дистилланган сув бўлмаган тақдирда ичимлик суви, ёмғир суви, «ор суви олинади ва икки маротаба «айнатилиб, филтрланади. Тайёрланган натрий хлориднинг 0,9%-ли эритмасини оёзи маъкам ёпиладиган шиша банкаларга солиб, янги тайёрланган «олда (саълаш муддати 1 суткадан ошмаслиги керак) «ўлланилади.

Натрий хлорид эритмаси идиш ва асбобларни «айнатиб, стерилизация «илинганидан сўнг шприц катетерларни уруёйиёгичларни спирт билан юёумсизлантирилгандан сўнг чайиш ва «ин ойнасини «инга юборишдан олдин намлаш учун ишлатилади.

Натрий хлориднинг 3%-ли эритмаси 100 мл дистилланган сувга 3 г кимёвий тоза натрий хлорид солиб шиша таёъча билан аралаштирилиб тайёрланади. Бу эритма сперманинг концентрациясини аниёлашда уни меланжерларда суюлтириб, сперматозоидларни ўлдириш («аракатсизлантириш) учун ишлатилади.

2,9%-ли натрий цитрат эритмаси. 100 мл дистилланган сувга 2,9 г натрий цитрат кукуни солиниб, тўлиё эригунча зарарсилазлантирилган шиша таёъча билан аралаштирилади. Эритма ишёорий реакцияга эга, шунинг учун спермани баёолаш ва буёаларнинг гранула шаклида музлатилган спермасини суюлтиришда ишлатилади. Гранулалар бўшатилган ва зарарсизлантирилган флаконга солинади ва устига 40⁰С гача иситилган 2,9%-ли натрий цитрат эритмасидан 1мл «уйилади. Бу эритма 0,9%-ли натрий хлорид, 1%-ли чой содаси ўрнида шприц-катетрларни ювиш учун «ам ишлатилиши мумкин.

Ёозиннинг 5%-ли эритмаси 5 г ёозинни 100 мл дистилланган сувда эритиш билан тайёрланади. Эритма оч «изил рангда бўлиб, шиша идишда саёланади. Бу эритма ўлик ва тирик сперматозоидлар фоизини аниёлаш учун ишлатилади.

96 ва 70%-ли спирт. 96%-ли спирт ректификат «ин ойнаси, корнцанг, шиша таёъчалар ва «айчиларни фламбирлаб зарарсизлантириш, резина камералар ва «ар бир «айвонни уруёлантиришдан олдин ва кейин «ўлни зарарсизлантиришда ишлатилади. Шу маъсадда спирт ўлчами 6x7 см бўлган тампонларга шимдирилади.

96%-ли спиртдан 70%-ли спиртни тайёрлаш учун 73 мл 96%-ли спиртга 27 мл дистилланган сув «ўшилиб, шиша таёъча билан аралаштирилади. Спиртларнинг даражаси спиртомер билан аниёланади. Бунинг учун 100 мл «ажмли цилиндрга спирт солиниб, унга спиртомер туширилади ва устки чизиё

(мениск) бўйича даража аниқланади. 70%-ли спиртни тайёрлашда қуйидаги тенгламадан фойдаланилади:

$$\frac{96-100}{70-X} = \frac{70 \times 100}{96} = 73$$

Тайёрланган спирт оқизи яхши ёпиладиган шиша идишда сақланади. 70%-ли спирtdан шприц-катетр, сперма қабул қилгичларни ўлчами 3x4 см бўлган тампонларга шимдириб зарарсизлантириш учун фойдаланилади.

Фурациллиннинг 0,02%-ли (1:5000) эритмаси натрий хлориднинг 0,9%-ли эритмасида тайёрланади. Бунинг учун 1 литр қайноқ сувда 9 г натрий хлорид ва 0,2 г фурациллин эритилади. Эритма совитилиб филтрлангандан кейин рангли шишадан тайёрланган тоза идишларда сақланади. Эритмани икки кун давомида ишлатиш мумкин. Бу эритма сперма олишда эркак қайвонларнинг препуция халтаси, хўроз, эркак курка ва қозларнинг клоакаси ва ясама халтаси (ёғочдан ясалади) орқали исмини ювиш учун ишлатилади. Шунингдек, уруқлантиришдан олдин ва кейин ўлни, уруқ олишдан кейин сунъий қинни зарарсизлантириш, қанда уруқлантиришдан олдин сигир, бия ва чўчқаларнинг жинсий лабларига ишлов бериш учун ишлатилади.

Водород пероксиднинг 3%-ли эритмаси. Тайёр эритма қолида ишлатилади. Бу эритмани гидроперит ёки пергидролдан қам тайёрлаш мумкин. Гидроперит таблеткаси 1,5 г оқирликда ишлаб чиқарилади ва таркибида 30-35% гача водород пероксиди сақлайди, 3%-ли водород пероксид эритмасни тайёрлаш учун 1 таблетка гидроперит 15 мл сувда эритилади. Пергидролнинг 30%-ли эритмасини тайёрлаш учун 90 мл қайнатилган сувга 10 мл пергидрол қўшилади. Бу эртмалар наслдор эркак қайвонлар препуция халтасини қар 10 кунда бир марта ювиш учун ишлатилади.

Кир ювиш содасининг 1,5%-ли эритмасини тайёрлаш учун 1 литр иссиқ (40°C) сувга 15г сода қўшилади. Эритма 3%-ли натрий бикарбонат эритмаси каби идиш ва асбобларни ювишда ишлатилади. Шунингдек, ёғоч кули эритмасидан қам фойдаланиш мумкин. Эритмани тайёрлаш учун 1-2 кг кул 10 л қайноқ сувда эритилади. 30 дақиқа тиндирилгандан кейин пахта ёки дока филтрдан ўтказилади.

Хромпик эритмаси 10 л сувга 60 г калий бихромат қўшиш билан тайёрланади. Кейин унинг устига концентирланган сульфат кислотасидан 1 л секинлик билан қўшилади. Бу эритмада тухум сариқи ёки спермадан бўшаган идишлар 24 соат давомида зарарсизлантирилади, кейин дистилланган сув билан чайқатилиб, ўритилади. Хромпикдан эфтиёткорлик билан фойдаланиш зарур, акс қолда танага тушган жойларида куйиш кузатилиши мумкин. Идишларни ювиш пайтида албатта қимоя кўзойнаклари, резина ўлқоп ва фартук кийиш зарур.

Дистилланган сув. Сперма билан ишлашда (идиш ва асбобларни ювиш, қар хил эритмалар ва спермани суюлтириш муқтларини тайёрлаш) қўлланиладиган эритмаларнинг барчаси дистилланган сувда тайёраниши лозим. Дистилланган сув оддий сувни дистилляторда (Д-1) қайдаш йўли билан олинади. Бутиларга биринчи олинган дистилланган сув қали тоза эмаслиги

учун ишлатилмайди. Сувда рН 5 дан паст бўлмаслиги, яъни нейтрал муҳитга эга бўлиши керак.

Дистилланган сув бўлмаган олда эритмаларни тайёрлаш учун икки марта айланилган ва филтрланган ичимлик, ёмғир ва ёр сувидан ҳам фойдаланиш мумкин.

Филтрларни тайёрлаш. Улар тоза, зарарсизлантирилган филтр оқозидан зарарсизлантирилган айчи билан кесиб, воронка ўлчамига мос бўлиб тўрт бурчак шаклида тайёрланади. Бунинг учун ёр бир варақнинг арама-ёриши томонлари янлаштирилиб букланади. осил бўлган катта учбурчакнинг асоси тўрилаб текисланади. Кейин учбурчак асосининг бурчаклари, кичик учбурчакнинг томони текисланади. Кичик учбурчакнинг бир ават оқози очилади ва филтр шиша воронкага ўрнатилади. Филтрнинг ирралари воронка ирраларидан 0,5 см паст бўлиб ириилади. Филтрли воронка колбанинг оқизига ўрнатилиб, эритма ёки сув воронкага ўйилади.

Пахта тампонлар гигроскопик, яъни нам тортадиган пахтадан тайёрланади. Пахта кичик бўлакларга ажратилиб, улардан юпқа, ўртаси авариш дискалар шаклидаги тўпчалар осил бўлиш учун ирралари айрилади. Тампонлар кафтлар орасида айлана аракат бўлиниб, куч билан босилади ва Петри лycopчасига атма-ат жойлаштирилади.

ин ойнаси, асбоблар учун тагликлар, айғир, буқа ва эркак чўчалар учун сунъий инлар каби катта ускуналарни артиш ва зарарсизлантириш учун 6х7 см, майда асбоблар (ўчорлар учун сунъий ин, шиша таёча, спермаишгичлар, шприц-катетрлар, термометр, пенцит, корнцанг, тову тухуми пўстлош, ўлни зарарсизлантириш ва .з.) учун 3х4 см катталаикдаги тампонлар тайёрланади.

Тайёрланган тампонларга 96%-ли спирт шимдирилади. Улар кафтлар орасида сирилиб, бир-биридан ажратилади ва оқи яхши ёпиладиган шиша идишларда саланади. 70%-ли спирт шимдирилган тампонлар сперма абул илгич ва шприц-катетрларни зарарсизлантириш учун ишлатилади.

Дока салфеткаларни тайёрлаш. Дока 20х30, 30х30, ёки 40х40 см катталиқда кесилади. Улар дазмол ёрдамида юмсимсизлантирилади. Тўрт букланган дока салфеткалари шиша идишларга жойлаштирилади ва оқи макам ёпилади. Дока салфеткалар асбоб-ускуналар юзасидан сув томчиларини олишда, буюм ва оплашич ойналарни артишда ишлатилади.

Идиш ва асбобларни тайёрлаш ва зарарсизлантириш. Сперманинг ифлосланмаслиги ва урочи айвонлар жинсий аъзоларига атрофдан турли хилдаги микрофлоралар тушмаслиги амда айвонлар урулантирилганда юадиган жинсий касалликларнинг олдини олиш учун сунъий урулантиришда ишлатиладиган идиш ва асбоб - ускуналар тоза ва зарарсизлантирилган бўлиши лозим.

Зарарсизлантиришнинг (стериллаш) ўйидаги усуллари ўлланилади:

1. Термик усул:

а) босим остидаги буқ билан (автоклавда);

б) иссиқ аво ёки уруқ иссиқлик билан (уритиш шкафлари, Пастер печкаси);

- в) пайнатиш усули (стерилизаторда);
- г) тутамайдиган аланга билан куйдириш (фламбирлаш);
- д) кетма-кет стериллаш усули (тиндализация, пастеризация);
- е) дазмоллаш усули.

2. Кимёвий усуллар:

- а). 96%-ли спирт ёрдамида;
- б) 70%-ли спирт ёрдамида;
- в) фурациллиннинг 1:5000, фуразолидоннинг 1:10000 нисбатдаги, водород пероксиднинг 3%-ли эритмаси ва бошқа зарарсизлантирувчи эритмалар ёрдамида;

г) антибиотиклар ва сульфаниламидларни пўллаш ёрдамида.

3. Совуқ усул:

- а) ультрабинафша нурлар ёрдамида.

Сунъий урулантириш станцияси ва пунктларида уларнинг қандай ускуна ва жиҳозлар билан жиҳозланганлигига қараб тегишли зарарсизлантириш усуллари танланади.

Янги шиша идишлар аввал совун билан водопровод сувида мачалка-шётка ёки корцангга ўралган дока, пролон ёрдамида махсус ювиш воситалари билан ювилади. Кейин оқар сувда, сўнг дистилланган сув билан бир неча марта чайқаб тозаланади ва пўритилади.

Олдин фойдаланилган шиша идишлар ишлатилгандан кейин дарҳол 1-3%-ли чой ёки кир содаси, ювиш воситаларининг 3%-ли эритмаси билан ювилиб, дистилланган сувда чайқатилгач, пўритилади.

Товуқ тухуми сариқи, таркибида тухум сариқи сақловчи суюқлик ёки сперма билан ифлосланган идишлар 24 соат давомида хромли аралашмада сақлангач, мачалка-шётка ёрдамида бир неча марта оқар сув билан ювилади. Бир неча марта дистилланган сув билан чайқалиб, ёқоч қозиқли тахтада пўритилади.

Ўлчов идишлари дистилланган сув билан чайқаб пўритилади. Буюм ва ёпиқ шишалар илиқ сув билан ювилади ва дока салфеткалар билан артилиб пўритилади.

Метал асбоблар чой содасининг 3%-ли эритмаси билан, кейини пайнатиш билан илиқ сув билан ювилиб, тоза сочиқ ёки дока салфетка билан артиб пўритилади. Идишлар, асбоб-ускуналар автоклавда, пайнатиш, пўруқ иссиқлик, фламбирлаш ва спирт ёрдамида ҳам зарарсизлантирилади.

Автоклавда зарарсизлантириш. Халат, дока салфетка ва ниқоблар, рўмолчалар, алпоқчалар, сочиқлар, фартуклар, пахта ва металлдан тайёрланган идиш ва асбоблар 1-1,5 атм. босими остида, +121-128°C қароратда 30 дақиқа давомида, тоза сунъий қинлар эса 0,3-0,4 атм. босими остида, +105°C қароратда 20 дақиқа давомида зарарсизлантирилади. Чўқчаларни сунъий урулантириш учун ишлатиладиган полиэтилен асбоблар +103°C қароратда 10-15 дақиқа давомида зарарсизлантирилади.

Пайнатиш йўли билан зарарсизлантириш. Бу усул билан шиша идишлар, қин ойнаси, сигир ва пуножинларни урулантиришда ишлатиладиган

бирлаштирувчи муфтали, 1 ажми 2 мл бўлган капрон шприцлар зарарсизлантирилади.

Зарарсизлантиришдан кейин шприц-катетрларнинг поршени чиқариб олинади. Цилиндр поршенидан алоқида қолда дока билан ўраб қўйилади. 1 ар 1 айси поршен ўзининг цилиндрига мослаштирилган бўлиб, бошқаси билан алмаштириш мумкин эмас. Ўлчов идишлар, банкалар, сперма қабул қилгичлар бир қават пахта ёки дока билан ўралади.

Стерилизаторнинг тубига бир қават дока ёки пахта солиниб, устига шприц, ўлчов идишлари, банкалар, сперма қабул қилгичлар жойлаштирилиб, унинг учдан икки қисми сув билан тўлқазилади ва опқоқи ёпилиб 20 дақиқа давомида қайнатилади. Совитилгандан кейин асбоб ва идишлар зарарсизлантирилган пенцет ёрдамида олиниб, қолдиқ сув томчилари зарарсизлантирилган дока салфетка билан ёки 1%-ли чой содаси, 0,9%-ли натрий хлорид эритмалари билан ювилиб кетказилади. Шприц зарарсизлантирилган оқоз ёки дока салфеткаларга ўралиб, склянкаларнинг оқи оқоз қалпоқчалаб билан ёпилади, сперма қабул қилгич ва банкаларнинг опқоқи ёпиб қўйилади.

1 ин ойнаси, пинцет ва қайчиларни 1а наб турган сувга солиш мақсадга мувофиқдир, акс қолда улдрнинг сирти занглайди.

Катта асбобларни стерилизаторга солишнинг имкони бўлмаса, унда асбобнинг устидан 5 дақиқа давомида 1 ар томонлама қайноқ сув қуйиб зарарсизлантирилади.

1 уруқ иссиқлик билан зарарсизлантиришда электр қуритиш асбоби ишлатилади. Қуритиш шкафига ювилиб қуритилган сперма қабул қилгичлар, идиш ва шприц катетрлар жойлаштирилиб, унинг қарорати +160-180⁰С гача қўтарилади ва 45 дақиқа давомида шу қароратда сақланади. Шкафдаги асбоблар совигандан кейин ишлатилади.

Фламбирлаш (алангада куйдириш) усули билан зарарсизлантиришда ювилган ва қуритилган 1 ин ойналари, сперма қабул қилгичлар, 100 мл 1 ажми бонкачалар, шиша таёқчалар, қайчи, пинцет ва асбобларнинг тагликлари зарарсизлантирилади.

Фламбирлаб зарарсизлантириш учун идиш ва асбоблар кавшарловчи лампа, спирт ёки газ алангаси, примос, ёниб турган спиртли тампон ёки спиртнинг алангаси устидан бир неча марта ўтказилади. Аввал 15-20 см баландликда, кейин алангага яқинлаштирилиб 1 ар томондан бир хилда куйдирилади.

Спирт ёрдамида зарарсизлантириш. Сунъий уруқлантириш пунктларида шприц-катетрлар ва сперма қабул қилгичларни зарарсизлантириш учун 70%-ли спирт ректификатдан фойдаланиш мумкин. Зарарсизлантириб бўлгандан сўнг спирт қолдиқлари 5-6 марта чой содасининг 1%-ли, натрий хлориднинг 0,9%-ли ёки натрий цитратнинг 2,9%-ли эритмаси билан ювиб тозаланади.

Пинцет, шиша таёқча ва термометрлар 96%-ли спирт шимдирилган тампонлар билан зарарсизлантирилади. Аммо спирт билан зарарсизлантиришга нисбатан қайнатиб ёки 1 уруқ иссиқлик ёрдамида стериллаш ишончлироқ қисобланади.

Ультрабинафша нурлар ёрдамида зарарсизлантириш усули ўл оплар, ампулалар ва полиэтилен ёки полистеролдан тайёрланган бош асбобларни зарарсизлантиришда ўлланилади. Бунинг учун бир ават илиб ёйилган асбоблар 60-80 даи а давомида 20-40 см баландликда БУВ-15, БУВ-30 ёки ПРК-2 каби бактерицид лампалар билан нурлантирилади.

Вазелинни зарарсизлантириш. Вазелиндан сунъий ин резина камерасининг сиртига суртиш учун фойдаланилади. Вазелин 100-150 мл ажмли шиша идишга солиниб, олзани макам ёпмасдан остига бир ават пахта ёки дока ёзилган стерилизаторга ўйилиб, идишдаги вазелиннинг сатигача или сув ўйилади ва 30 даи а давомида сувни айнаш даражасигача издирилиб зарарсизлантирилади. Совигандан сўнг вазелин солинган идишнинг олзи стерил оп о билан макам ёпилади. Вазелин ар куни бевосита сперма олишдан олдин зарарсизлантирилади.

4- машўлот. **СУНЪИЙ ИНЛАР ВА УЛАРНИ ИШЛАТИШГА ТАЙЁРЛАШ.**

Режа:

1. Сунъий инни йиш.
2. Сунъий инни юмсизлантириш.
3. Сперма абул илгични юмсизлантириш.

Машўлотнинг масади: Талабаларни сунъий инни йиш, юмсизлантириш, сперма абул илгични юмсизлантириш усуллари билан таништириш.

Керакли асбоб-ускуна ва жиозлар: бу а, ўч ор, эркак чўч а ва айир учун мўлжалланган турли хил сунъий инлар, уру йиғичлар ва уларнинг иситгичлари, уру йиғич ўрнатиладиган таглик, натрий бикарбонатнинг 3%-ли эритмаси, ванна ва тооралар, исси сув, сунъий ин ва асбоб ўйгичлар, корнцанг, 96% ли спирт шимдирилган пахта тампони ва уру стерилланган тампон, дока салфеткалар, турли ис ичлар, натрий гидрокарбонатнинг 1%-ли эритмаси, ош тузининг 0,9%-ли эритмаси, термометрлар, 250-500 мл ажмли алюминдан ясалган ёки сирланган кружкалар, шишали варонкалар, стерилланган вазелин, олди эритмаларни соладиган идишлар, сув аммоми, шишали ёки пластмассали таёчалар, сочи, компрессор, резинали балонлар (дори пуркагич), Ричардсон шарлари, бу а ва ўч орлардан уру олиш учун ишлатиладиган мосламалар, чўч а тулуплари, айирларни болаш учун асбоб-асла алаш.

Машўлотнинг бориши: Эркак айвонлардан0сперма олиш сунъий урулантиришдаги дастлабки ва энг асўуицтли тадбирлардан бири исобланади. Сперма олишга ўйидаги тдлаблар ўйилади:

б. Зотдор эркак хайвоннинг солигига зарар келтирмайдиган, уларда ори чаирмайдиган ва шартсиз жинсий рефлексларнинг я ол намоён бўлишини таъминловчи табиий ўшилишга яин шароитларини яратиш;

2. Исрофсиз ва тўла ғимматли эякулят олишга эришиш;
 3. Спермани иккиламчи микрофлора билан ифлослантирмаслик;
 4. Наслдор эркак ғайвонларга юғумли касасликларни юғтирмаслик.
- Сперма олишнинг кенг тарқалган усулларида бири сунъий ғин ёрдамида сперма олиш ғисобланади. Сунъий ғинда эркак ғайвонга эякуляция рефлексини учун керакли шароит (ғарорат, босим ва силлиғлик) яратилади.

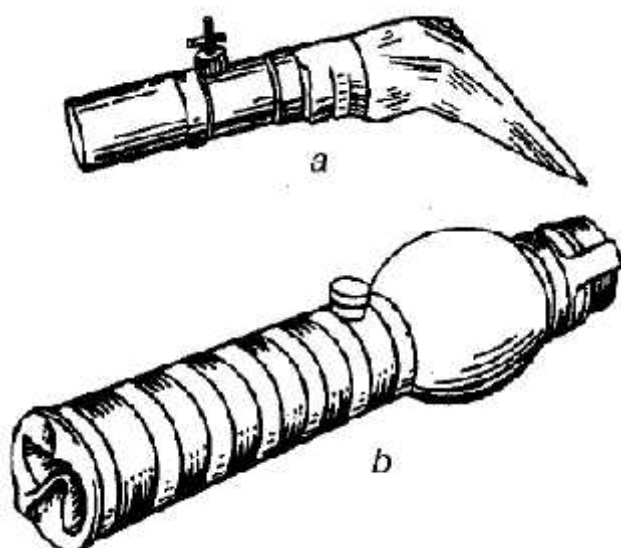
Наслдор эркак ғайвонлардан сперма сунъий уруғлантириш станциясининг ёки наслчилик хўжалигининг манежида, ғўйларни сунъий уруғлантириш пунктларида ва айрим ғолларда сигир ва чўчғаларни сунъий уруғлантириш пунктларида олинади.

Буғалардан сперма олиш учун манежнинг майдони 60-70 м², ғўчғор ва эркак чўчғалар учун 20 м², айғирлар учун - 50 м² ва баландлиги 4 м бўлиши, ғавонинг ғарорати эса +18⁰С дан паст бўлмаслиги керак.

Сунъий ғиннинг тузилиши ва уларни ишлатишга тайёрлаш. Буға учун мўлжалланган сунъий ғиннинг 1942- йилги нусхаси ташғи томонидан ғайишғоғ резинали цилиндр, ички томонида резинали камера бўлади. У цилиндрга кийгизилиб, икки томони унинг устига чиғарилиб, учтадан резинали ғалға билан цилиндр танасига мағкамланади. Цилиндрнинг ўрта ғисмига сув солинадиган воронкасимон патрубкка тешиги бўлади. Патрубкка тешигига эбонитдан ясалган жўмрак ўрнатилади ва у орғали сунъий ғинга босим ғосил ғилиш учун ғаво юборилади. Сунъий ғин учларида бирига резинали ушлагич билан мағкамланган уруғйиғич ўрнатилади.

Буғалар учун мўлжалланган ғисға цилиндрли сунъий ғин. Полиэтилендан ясалган бир марта ғўлланиладиган уруғйиғични узунлиги 30

см гача бўлган цилиндрга ўрнатилади. Унинг томонларини бирида бутун айланаси бўйлаб диаметри 8 мм келадиган 6-8 та тешик ғилинган бўлиб, у эякуляция вағтида сунъий ғин ичидаги ортиғча босимни компенсация ғилиш учун ишлатилади (6- расм).



6- расм. Буға учун сунъий ғин: А - ғисға цилиндрли бир марта ишлатиладиган уруғйиғич; Б - цилиндри баллонсимон кенгайган сунъий ғин.

Буға учун цилиндри баллонсимон кенгайган сунъий ғин. Бунинг цилиндри алюминдан ясалган бўлиб, катталиги 250х65 мм га тенг бўлади. Цилиндрни баллонсимон кенгайган жойининг катталиги 160-136 мм, торайган жойи эса 60-68 мм. Цилиндр танасида сунъий ғинга сув ғуядиган тешикча ва уни беркитадиган резинали ғопғоғ бўлади. Сунъий ғиннинг резинали камераси ва уруғйиғичи бор.

Ўўчорлар учун сунъий  иннинг 1942- йилги нусхаси атти эбонитли цилиндрсимон бўлиб, кенг  изли сув солинадиган патрубкка, ички томонидан кийгизиладиган резинали камера ва уру  йи гичдан иборат.

Эркак чўча учун резинали сунъий  ин. У резинали цилиндр, резинали камера, эбонитли жўмрак ўрнатиладиган патрубкка тешигидан, уру  йи гични ма кам ушлаб турадиган резинали  ал алардан ва кенг  изли шиша банкали уру  йи гичдан ёки бир марта ишлатиладиган полиэтилен уру  йи гичлардан иборат бўлади.

 ар  айси эркак чўча анинг жинсий рефлекс даврида препуция халтасидан чи арилган жинсий аъзосининг катталигига сунъий  ин катталиги мос келиши керак (унинг катталиги 25 см дан 40 см гача бўлади).

Ай ир учун сунъий  иннинг 1952- йилги нусхаси. У алюминли цилиндрдан иборат бўлиб, ички томонидан резинали камера кийгизилади ва резинали  ал алар билан цилиндр танасига ма камланади. Цилиндр танасига патрубкка пайванд  илинган бўлиб, унда  аво чи адиган клапан бўлади. Бу патрубкка ай ирлардан уру  олаётган пайтда сунъий  инни муста кам ушлашга  ам ёрдам беради. Уру  йи гич сунъий  иннинг тор томонига ўрнатилади.

Барча турдаги сунъий  инлар умумий тузилишга эга. Аммо  айвонларнинг турига кўра, айрим конструктив хусусиятларга эга бўлади ва цилиндрларининг ўлчамлари билан фар илади (1-жадвал).

 ар  андай конструкциядаги сунъий  ин  ам асосий уч  исмдан: эбонитли ( ўчор учун),  алин резинали (бу а ва эркак чўча учун), рух тунукали ёки алюминли (бу а, ай ир ва эркак чўча учун), шишали ( уёнлар учун) цилиндр ёки корпус, ички юзаси силли  бўлган резина камера ва резина, шиша, пластмасса ёки полиэтилендан тайёрланган сперма  абул  илгичдан тузилган бўлади.

1-жадвал.

Сунъий  инлар цилиндрларининг ўлчамлари.

� айвон тури	Цилиндрнинг ўлчамлари, см	
	узунлиги	диаметри
Бу�а	30-50	8-14
�ўчор	20	5,5
Эркак чўча	26-41	8,9
Ай�ир	54	18

Бу алар учун сунъий  иннинг 1942 ва 1960 йилдаги  амда И.И. Родин томонидан тавсия этилган балонсимон кенгайишли ва  ис артирилган (1972 й) намуналари  ўлланилади. Сунъий  иннинг 1942 йилги намунасининг цилиндри резинадан тайёрланган, узунлиги 50 см ва диаметри 8 см бўлади. Унинг резина камераси цилиндрнинг иккала учки томонидан иккита резина  ал а билан ма камланади. Цилиндрнинг ўртаскда сув солиш учун коронкасимон тешик мавжуд ва  аво юбориб керакли босим  осил  илиш учун унга эбонит жумрак ўрнатилган. Цилиндрнинг б р учиза ре ина тут ич ёрдамида шишали сперма  абул  илгач ўрнатилади.

Сунъий  иннинг 1960 йилги синамаси алюмин цилиндрдан (16x14 см кенгайишга эга бўлган, ўлчамлари 25x6,5 см ва 6x6,8 см), сув солиш бу узчаси ва унга ўрнатилган резина ти ин, ички резина камераси ва сперма  абул  илгичдан иборат бўлиб,  индаги босим уни  ийшайтирган  олатда сув устуни  исобига  осил  илинади.

Сунъий  иннинг 1972 йилги намунаси 30 см ўлчамли  айиш о  резина цилиндр ва полиэтиленли сперма  абул  илгичдан иборат бўлади. Амалиётда асосан сунъий  иннинг 1942 йилги синамаси кўпро  ишлатилади.

 уч орлар учун сунъий  иннинг 1942 йилги намунаси ишлатилади. У узунлиги 20 см, диаметри 5,5 см бўлган  атти  эбонит ёки резина цилиндр, эбонит жумрак, резина камера ва шиша сперма  абул  илгичдан иборат бўлади.

Эркак чўч а учун бу аларга мулжалланган сунъий  иннинг 1942 йилги намунаси  ўлланилсада, унинг узунлиги 10-25 см.га  ис артирилган, у резина цилиндр, резина камера, эбонит жумрак, сперма  абул  илгич, тешик патрубк ва кенг бў изли шиша бонка ёки бир марта ишлатиладиган полиэтилен плёнка - сперма  абул  илгич беркитиладиган резина муфтадан иборат бўлади.

Сунъий  инларнинг бош а конструкциялари  ам мавжуд. А.В.Квасницкий сув солинадиган ва электрик  инларини тавсия этган. Д.Д.Логвинов ва В.И.Кошевойлар спермани асептик  олда олиш учун махсус герметик сперма  абул  илгич, насадкаси 26-30 см га калталаштирилган бу алар сунъий  инини тавсия этган.

 уёнлар учун сунъий  иннинг В.К.Милованов конструкцияси  ўлланилади. У потрубк ва жумракли шиша цилиндр, резина камера ва сперма  абул  илгичдан иборат бўлади.

Паррандалар учун  атти  каучукдан ясалган  ада симон шаклдаги сунъий  ин ишлатилади. Унинг узунлиги 5 см, диаметри кириш  исмида 5 см, чи иш  исмида - 1,5 см бўлади.  ин найчасининг ички девори эластик каучукдан ясалган бўлади.

Сунъий  инни ишлатишга тайёрлаш учун стол устида  уйидаги ёрдамчи асбоб ва ускуналар тайёр  олда бўлиши керак: пинцет, корнцанг, таглик, эбонит ёки шиша таё чалар, 96%-ли спирт шимдирилган тампонлар солинган тампон  ўйгич ва фламбирлаш й ли билан зарарсизлантириш учун  ўлланиладиган ва ишлатилган спиртли тампонлар солинган тампон  ўйгич, зарарсизлантирилган салфеткалар ва гигроскопик пахта солинган идишлар, жумрак ва ти инлар солинган банка, резина  ал алар, сперма  абул  илгич ва унинг тут ичлари, чойнакда исси  сув, 0,5-1 литр  ажмли эмал ёки чини кружкалар, кимёвий ва махсус термомертлар, компрессор, резина груша ёки Ричардсон шарлари ва сунъий  инлар учун шкаф-термостат.

Сперма  абул  илгичлар. Бу алар учун  ўш деворли шиша ёки бир марта ишлатиладиган полиэтилен сперма  абул  илгичлар,  ўч орлар учун бир деворли ёки  ўш деворли сперма  абул  илгичлар ишлатилади. Йилнинг сову  пайтларида  арорат 18 С дан паст бўлганда  ўш деворли сперма  абул  илгичнинг деворлараро бўшли и  арорати 35-40 С бўлган сув билан тўлдирилади (бу алар учун 100 мл,  ўч орлар учун 50 мл). Сперма олишда

Тарорат 25-30⁰С дан паст бўлмаслиги керак. Унинг тешиги резина тиқин билан ёпилади.

Эркак чўчқалар учун филтрли ва қажми 500-1000 мл бўлган ёки филтр ўрнатиладиган 400 мл қажмли кенг бўйлиги пластмасса бонка сперма қабул қилгич сифатида ишлатилади. Филтр Купфер безлари секретини филтрлаб олиш учун керак бўлади.

Айқирлар сунъий қини учун сперма қабул қилгич сифатида кенг стакан кўринишидаги қалин деворли резина идишдан фойдаланилади.

Ёрдамчи асбоблар фламбирлаш, махсус термометр эса 96%-ли спирт шимдирилган тампон билан зарарсизлантирилади. Сперма қабул қилгичлар илиқ сувда ювилгач, дистилланган Рщув билан чайқалади. Ўқайқатилади ва ўқуритиш шкафида ёки 705-ли спирт билан зарарсизлантирилади. Кейин чой содасининг 1%-ли ёки натрий хлориднинг 0,9%-ли эритмаси билан чайқалади. Бир марта ишлатиладиган полиэтилен сперма қабул қилгичлар қисқартирилган қин билан биргаликда 20 дақиқа давомида 0,5 атм. босими остида автоклавда зарарсизлантирилади. Резина сперма қабул қилгич 96%-ли спирт билан зарарсизлантирилади.

Сунъий қиннинг 1942 йилги намунасини ишга тайёрлаш. Барча амаллар покизалик ва тартиб билан ўқуйидаги кетма-кетликда бажарилади: 1. Ўқийиш; 2. Камеранинг бутунлигини текшириш; 3. Ювиш; 4. Иссиқ сув билан чайқаш; 5. Зарарсизлантириш; 6. Сперма қабул қилгични ўрнатиш; 7. Қинга иссиқ сув солиш; 8. Камерага вазелин суртиш; 9. Қаво юбориш; 10. Тароратни ўлчаш.

1. **Ўқийиш.** Резина камеранинг силлиқ юзасини қиннинг ички томонига қаратиб цилиндрга солинади. Агар у янги бўлса ишлатишдан олдин унинг силлиқ юзаси ичкарига ақдарилади. Камера навбати билан цилиндрнинг учларига қайтариб тортилиб резина қалқалар билан (буқа, эркак чўчқа ва айқирлар учун сунъий қинларга) беркитилади. Потрубканинг тешиги эбонит жумрак ёки тиқин билан ёпилади. Ишлатилмаган резина камерани юмшатиш ва цилиндрга тортишни осонлаштириш учун аввал уни қайнайиб турган сувга ботириб олиш керак.

2. **Камеранинг бутунлигини текшириш.** Қинга қаво юбориб сув солинган тоборага чўктирилади. Қаво пуфакчалари кўринмаса қин бутун қисобланади.

3. **Ювиш.** Янги қин йиқилгандан кейин, олдин ишлатилгани эса сперма олиб бўлинган заотиё ювилади, чунки вазелин резинага сингиб унинг чидамлилигини пасайтиради.

Сунъий қиннинг сперма қабул қилгичидан ташқари барча қисмлари эмалланган ванна ёки тоборада чой содасининг 3%-ли иссиқ эритмаси билан пролон ёки капрон мачалка-чўтка (ёршик), ёки дока ўралган пинцет ёки корнцанг билан яхшилаб ювилади.

4. **Иссиқ сув билан чайқаш.** Қинни ювиб бўлгач, сода қолдиқларини ювиб ташлаш учун иссиқ сув билан яхшилаб чайқаш керак, кейин эса тоза сочиқ ёки салфетка билан корнцанг ёрдамида артиб ўқуритилади.

5. **Зарарсизлантириш.** Сунъий Π инлар ишлатишдан олдин 30 да Π и Π а давомида автоклавда ёки 20 да Π и Π а Π айнатилиб зарарсизлантирилади. Шундан кейин силтаниб ёки салфетка билан артилиб Π олди Π сув томчилари кеткизилади.

Сунъий уру Π лантириш пунктлари шароитида зарарсизлантириш 96%-ли спирт шимдирилган салфетка тампонлар билан амалга оширилади. Бунда тампон корнцангга Π истирилган Π олда (Π ўч Π ор Π ини учун) Π иннинг ўртасига киргизилиб камеранинг ички юзаси аввал бир томондан, кейин эса бош Π а тампон билан иккинчи томондан артилади. Спирт тезда учиб кетади ва камеранинг сирти Π уру Π бўлиб Π олади.

6. **Сперма Π абул Π илгични ўрнатиш.** Тоза ювилган ва Π уритиб ю Π умсизлантирилган сперма Π абул Π илгичлар сунъий Π иннинг бир томонига ўрнатилади. Бу Π алар учун Π инга у резина тут Π ич билан ма Π камланади. Ай Π ирлар Π инининг эса тор томонига кийдирилади.

7. **Сунъий Π инга исси Π сув солиш.** Цилиндр ва камеранинг орали Π ига воронка ёрдамида исси Π сув солинади ва сув солинган сунъий Π инлар ишлатилгунча шкаф-термостатда 42-43 $^{\circ}$ C Π ароратда са Π ланади. Сперма олиш пайтида сунъий Π иннинг Π арорати 40-42 $^{\circ}$ C бўлиши керак (2-жадвал).

Сунъий Π инга солинадиган сувнинг ми Π дори ва Π арорати. 2-жадвал

Π айвон тури	Сунъий Π ин синамаси	Сувнинг ми Π дори, мл	Π арорати, $^{\circ}$ C
Бу Π а	1942 йилги синамаси	400-500	60-70
	Балонсимон кенгайтирилган	1200-1500	50-55
	Π ис Π артирилган	300	60-65
Куч Π ор	1942 йилги синамаси	150-180	50-55
Ай Π ир	Алюминли	1500-2000	50-60
Эркак чўч Π а	Резинали	300-400	60-65
	Металл сув солинадиган ёки электр иситгичли	1200	45

8. **Камерага вазелин суртиш.** Камеранинг ички юзасига зарарсизлантирилган (борли бўлмаслиги керак) вазелин шиша ёки пластмасса таё Π чалар ёрдамида юп Π а Π илиб суртилади. Бу Π а ва Π уч Π орлар учун сунъий Π иннинг Π ир Π омонидан сперма Π абул Π илгич ўрнатиш учун 3Э4 см жойга вазелин суртилмайди, чунки сперма Π абул Π илгичга вазелин тушмасли Π и керак.

9. **Π аво юбориш.** Вазелин суртилиб- спер Π в Π абул Π илгич ўрнатилгандан сўнг, бу Π а ва Π уч Π орлар учун Π инларнинг деворлари бирлашиб учбуфчак ёки, тир Π ишча Π осил бўлгунга Π адар Π аво юборилади. Бу Π алар учун сунъий Π иннинг И.И.Родин конструкциясига ва вй Π ирлар учун сунъий0 Π инга Π аво юйорилмийди. Уларда керакли босим Π инни Π иялатиш билан сув Π исобига

Ўсилик қилинади. Сунъий қинга қаво компрессор, Ричардсон шарчаси, резина балонлар ёрдамида жумракка ўрнатилган резина най орқали юборилади.

10. **Қароратни текшириш.** Сунъий қиндаги қарорат зарарсизлантирилган спиртли термометр ёрдамида бевосита сперма олишдан олдин аниқланади. Сунъий қиннинг қарорати 40-42⁰С бўлиши лозим.

Қароратни аниқлаш учун сунъий қиннинг сперма қабул қилгич ўрнатилган томони юқориға қўтарилган қолатда қия тутилиши керак. Сунъий қин фантомга ўрнатилгач, унинг қарорати яна бир марта ўлчанади. Термометр эркак чўчқалар учун электр иситкичли ва сув солинадиган қинларнинг иситкич қатламига ўрнатилади. Қарорат юқори ёки паст бўлса қиндан тегишли миқдордаги сувни тўкиб ташлаш ва ўрнига иссиқ ёки совуқ сув солиш билан қарорати керакли даражага етказилади. Шундан кейин қинга қайтадан қаво юборилиб унинг қарорати яна ўлчанади.

5-машқулот. **СПЕРМА (УРУҚ) СИФАТИНИ МАКРОСКОПИК БАЎОЛАШ.**

Режа:

1. Сперманинг миқдорини аниқлаш.
2. Спермани ранги, қиди ва консистенциясини аниқлаш.
3. Уруқнинг физика-кимёвий ва биологик хоссалари.
4. Сперматозоидларга ташқи омилларнинг таъсири.

Машқулотнинг мақсади: Талабаларни эякулятнинг миқдорини аниқлаш, спермани ранги, қиди ва консистенциясини аниқлаш усуллари билан таништириш.

Керакли асбоб-ускуна ва жиҳозлар: стендлар, аслақалар, жиҳозлар, муляжлар, адабиётлар, эритмалар, фильтрловчи қопоз, тампонлар ва сальфеткалар, микроскоп, буюм ва ёппиш ойначалар, меланжер ва бошқа дарс учун керакли аслақа ва идишлар.

Машқулотнинг бориши: Сперма сифатини баҳолаш усуллари. Юқори сифатли спермани ишлатиш оталаниш даражасини оширишнинг муҳим шarti бўлиб қисобланади. Шунинг учун сперманинг сифати қар бир уруқлантиришдан олдин албатта текширилиши лозим. Сперманинг сифати макроскопик (визуал) ва микроскопик усулларда баҳоланади.

Сперманинг сифатини **макроскопик** баҳолашда унинг қажми, ранги, қиди ва консистенцияси аниқланбди.

Сперманинг қажми эркак қбйвонлардан олинган зақотиёқ аниқланади. (Қўчқор, буқа ва паррандалар учун ишлатиладиган сперма қабул қилгичлар шкалаларга ажратилган бўлади, шунинг учун сперманинг қажми уларнинг ўзида бошқа идишга солишда аниқланади. Агар сперма қабул қилгич даражаланган бўлмаса сперманинг қажми 2 ёки 10 мл қажмли пипеткалар ёрдамида ўлчанади. Эркак чўчқа спермасининг қажми филтрлангандан кейин

мензуркаларда, айқирларда сперма җамми 2-3 җават докадан ўтказилиб, мензуркада аниқланади (3-жадвал).

Эйякулят бу эркек җайвонинг бир марта сакраган пайтдаги чиқарган спермаси миқдори бўлиб, җайвон тури, озиқлантирилиши, сақланиши, табиий уруқлантириш типи ва ўйшимча жинсий безлар ишлаб чиқарадиган суюқлик миқдорига боғлиқ. Бир турдаги наслдор эркек җайвонлардан олинган уруқ миқдори бир хил бўлмаслиги мумкин, бу уларнинг озиқланиши, сақланиши ва улардан уруқ олиш режимига боғлиқ.

җайвонлар ва паррандаларда сперманинг җамми. 3-жадвал.

җайвон тури	Сперманинг җамми, мл	
	ўртача	максимум
җучқор	1-1,5	3
Буға	3-5	15
Айқир	50-100	200
Эркек чўча	250-400	1000
җуён	0,5	2
Ит	2-10	18
Туя	60	150
Хўроз	0,3-0,5	1
Курка	0,2-0,4	0,8
җоз	0,2-0,4	1,8

Сперманинг җамми кўрсатилган ўртача җаммдан кам бўлса уруқлантириш учун яроқсиз җисобланади ва унинг сабаблари аниқланади.

Сперманинг ранги яхши ёруқликда аниқланади. Буғаларнинг спермаси оқ-сарғич, җучқорларники ундан җам сарғичроқ рангда бўлади. Айқир ва эркек чўчаларнинг спермаси оқ-кулранг бўлади. Сперманинг җизғич рангда бўлиши унга җон аралашганлиги, яшил рангда бўлиши йиринг, сариқ рангда бўлиши эса сийдик аралашганлигидан далолат беради. Бундай спермалар уруқлантириш учун яроқсиз җисобланади ва наслдор җайвонлар даволанади ва соғайгунча ишлатилмайди.

Сперманинг җиди. Одатда сперма җидсиз бўлади. җучқорларнинг спермасидан тер-ёғ җиди (кучсиз саримсоқ җиди), буға спермаси янги соғилган сийдик җидига эга бўлиши мумкин. Чириган ва аммиак (сийдик) җидига эга бўлган сперма ишлатиш учун яроқсиз җисобланади.

Сперманинг консистенцияси җучқорларда җаймоқсимон, буғаларда - суюқ җаймоқсимон, айқир ва эркек чўчаларда эса суюқ (сувсимон) бўлади.

Сперма ифлосланган, җизғич рангда (җон аралашган), кўкимтир ёки яшилроқ (йиринг аралашган), сарғимтир ва ёғимсиз җидга эга (сийдик аралашган) җамда таркибида ивималар бўлганда ишлатиш учун яроқсиз деб топилади. Бундай сперма берадиган наслдор җайвонлар клиник ва лаборатор текриришлардан ўтказилиб, керакли даволаш тадбирлари ўтказилади.

Уруқнинг физико-кимёвий ва биологик хоссалари. Уруқ ўзининг кимёвий ва биологик хоссаларига кўра, тирик организмнинг мураккаб

суюқликларига киради. Уруқ икки қисмдан тузилган бўлиб, зардоб ва сперматозоидларга ажралади.

Уруқнинг зардоби уруқдон ортиқи ишлаб чиққан ва сийдик таносил канали деворларидаги ўшимча жинсий безларнинг (пуфакчасимон, простата, пиезчасимон ва уретра безлари) суюқликларидан ташкил топган.

Уруқ зардоби билан сперматозоидларнинг нисбати наслдор қайвон тури, яшаш шароити (озиқлантириш, сақлаш ва ишлатилиши) ва уруқ олиш техникасига боғлиқ. Уруқдон ортиқи каналининг кенгайган қисмида барча эркак қайвонлар сперматозоидларнинг сони нисбий равишда бир хил бўлади. Масалан, уларнинг концентрацияси 1 мл уруқда: буқаларда 3-4 млрд, айқирларда эса 5 млрд. га яқин. 1 мл буқа уруқида эса сперматозоидларнинг сони ўртача 0,8-1,2 млрд, айқирларда 100-150 млн. га тенг бўлади. Бу шуни кўрсатадики, эякулятция вақтида уруқдон ортиқи каналидаги қуюқ сперматозоидлар массаси ўшимча жинсий безлар суюқликлари билан айқирларда 30-50 марта суюлтирилса, буқаларда эса фақатгина 4-5 марта суюлтирилади, холос. Айқир ва чўқаларнинг ўшимча жинсий безлари кўплаб суюқлик ишлаб чиқаради ва сперматозоидлар эякулятнинг жуда оз қисмини ташкил этади: айқирларда 1,75-2%, чўқаларда - 5,7% бўлса, буқаларда сперматозоидлар эякулятнинг ўртача 14%, чўқорларда 30% ини ташкил қилади.

Уруқнинг солиштирма оқирлиги - сперматозоидларнинг концентрациясига боғлиқ бўлади. Сперматозоидларнинг солиштирма оқирлиги уруқ зардобининг солиштирма оқирлигига нисбатан катта бўлади. У буқаларда 1,280-1,334 га тенг бўлиб, организмдаги бошқа қўжайраларнинг солиштирма оқирлигига нисбатан анча катта (эритроцитларнинг солиштирма оқирлиги 1,1) бўлади.

Сперманинг кимёвий таркиби - ўшимча жинсий безларнинг суюқлиги ва сперматозоидларнинг таркибига боғлиқ бўлади. Уруқнинг 85-98 фоизини сув ва 2-15 фоизини қуруқ модда ташкил қилади. Уруқ таркибида оқсиллар (альбумин, глобулин, фибриноген ва фибрин), ёғлар, қанд, лимон ва сут кислотаси, мочевино, турли хил тузлар, ферментлар, витаминлар бўлади. Уруқдонда кўп миқдорда натрий, калий ва кальций, бундан ташқари, фосфор, олтингугурт, рух, мис, темир ва бошқа макро- ва микроэлементлар бўлади.

Сперманинг муҳим таркибий қисмини қанд ташкил этиб, фруктоза, оз миқдорда глюкоза, галактоза, арабиноза, рибоза, фосфорли эфирлар ва фруктоза ва бироз пентозалар шаклида бўлади. Уруқ таркибидаги углеводлар пуфакчасимон безлар томонидан, бу безлар бўлмаган қайвонларда эса простата безлари томонидан ишлаб чиқарилади.

Пуфакчасимон безлар фруктозани лимон кислотаси сингари жинсий гормонлар таъсирида ишлаб чиқаради. Уруқдаги қанд моддасининг миқдори қайвоннинг зоти ва унинг озиқланишига боғлиқ.

Сперма таркибида аскорбин кислотаси, А витамини, В₁ (тиамин), В₂ витамини (рибофлавин), пентоген ва никотин кислоталари топилган.

Уруқ таркибида сперматозоидларга хос биокимёвий жараёнларда иштирок этувчи турли ферментлар мавжуд. Буларга амилаза, липаза, фенолоксидаза,

пероксидаза, каталаза, трипсин, карбоксилаза, цитохромидаза, цитохром, дегидрогеназа, аденозинтрифосфат ва бошқалар киради. Сперматозоидлар, шунингдек, турли гормонлар ҳам ишлаб чиқаради. Бу гормонларга антифертилизин киради. Бу гормон сперматозоидларни тухум ҳужайра ишлаб чиқарган фертилизин гормонидан ҳимоя қилади.

И.И.Соколовская айрим ҳайвонларнинг уруқ зардобини таркибида муциназа ферменти борлигини аниқлаган. Муциназа ферменти бачадон бўйинчасидаги ҳуюқ масса - муцинларни суялтириш вазифасини бажаради. Бу фермент ҳуён простата безини суяқлиги таркибида кўп учрайди.

Простата безини суяқликлари таркибида аминокислоталар, тузлар, ферментлардан ташқари простагландин ва вазогландинлар ҳам мавжуд, улар бачадон, ичакларни ҳисқартиради ва ҳон-томир деворларини торайтиради, бундан ташқари, унинг таркибида антигглютин бўлади, у спермийларни агглютинациядан (ёпишиб қолишдан) сақлайди.

Сперматозоидларнинг тузилиши. Сут эмизувчилар сперматозоидлари жуда мураккаб тузилган бўлиб, унинг бош, бўйин, тана ва узун дум қисмлари бор.

Сперматозоидлар микроскопик катталиқда бўлади ва уни ҳуролланмаган кўз билан кўриб бўлмайди. Уй ҳайвонлари сперматозоидларнинг умумий узунлиги 55 дан 70 μ (мю) гача бўлади. Бу ҳа сперматозоидлари бош қисмининг узунлиги 8 μ га, бўйин - 1, танаси - 10, думи - 50, думининг охириги қисми - 3 μ га тенг бўлади. Уй ҳайвонлари сперматозоидларнинг бош қисми қошиқсимон бўлиб, 1-2 μ қалинликка эга. Унинг ўрта ва орқа қисмида ҳужайра ядроси жойлашган бўлади. Бош қисмининг олди томонида қошиқ (жилди) бўлади.

Кўпинча бир эякулятнинг ўзида сперматозоидларнинг катта-кичиклиги турлича бўлиши аниқланган. Сперматозоидларнинг уруқчи ҳайвон тухум ҳужайраси диаметридан қарийиб 2 марта кичик бўлади (уларнинг диаметрлари ўртача 120-130 μ га тенг бўлади). Бир дона сперматозоиднинг қажми 16-20 минг маротаба кичик. 1 см³ қажмда 20 млрд сперматозоидлар жойлашиши мумкин.

Сперматозоидларнинг кимёвий таркиби. Ҳайвонлар сперматозоидлари ўртача 75% сув ва 25% уруқ моддадан иборат. Уруқ моддада оқсиллар 85% ни, липидлар (ёқ ва ёқсимон моддалар) 13,2% ва минерал моддалар 1,8% ни ташкил этади.

Сперматозоиднинг оқсил таркибида жуда кўп аминокислоталар мавжуд. Сперматозоидлар уруқ зардобига қараганда аминокислоталарга бой қисобланади. Масалан, сперматозоид таркибида аргинин аминокислотаси 20-23% бўлса, уруқ зардобиди 7,9 ни ташкил қилади (уруқ модда қисобиди).

Сперматозоидларнинг турли қисмларида кимёвий моддалар миқдори бир хилда бўлмайди. Масалан, унинг бош қисми мураккаб оқсил нуклеопротеидлардан тузилган. Унинг таркибига - РНК (рибонуклеин кислотаси), ДНК (дезоксирибонуклеин кислотаси) киради. Булар таркибида кўп миқдорда азот ва фосфор бўлади. Бундан ташқари сперматозоидларнинг бош қисмида қисман оддий оқсил (гистон), летцитин ва тузлар бўлади.

Сперматозоиднинг бўйин ва тана қисмида нуклеин кислоталари кам миқдорда, дум қисмида асосан оддий оқсил ва липидлар бўлади.

Сперматозоиднинг қамма қисмида олтингугурт бўлади, унинг миқдори 1,5% гача боради. Олтингугурт турли аминокислоталар таркибига киради, айнаса, цистин ва митионин таркибида кўп бўлади.

Нормал сперматозоидларнинг оқсил бўлиши учун наслдор қайвонлар рационига оқсилга бой, таркибида азот ва фосфор сақлайдиган озиқаларни киритиш мақсадга мувофиқ бўлади. Ўсимлик озиқалари таркибида барча керакли аминокислоталар бўлмайди, шунинг учун уларга қайвонот маҳсулотларидан (балиқ уни, гўшт уни, гўшт-суяк уни, қон уни, товуқ тухуми, творог ва бошқалар) олинadиган озиқалар қўшилиши яхши натижа беради.

Сперматозоидларнинг қаракати. Барча қайвонлар сперматозоидлари думи билан қаракат қилади. Ташқи уруқланиш гуруҳига кирадиган қайвонларда (жинсий суюқликнинг сувга чиқарилиши) сперматозоидлар спирал шаклида қаракат қилади, бу уруқнинг тухум қўжайра билан учрашишини тезлаштиради. Ички уруқланиш гуруҳига кировчи қайвонларда сперматозоидлар тўқри чизиқли илгариланма қаракат қилади. Тўқри чизиқли текис қаракат - сперматозоидларнинг муқим хусусиятларидан бири, шу қаракат туфайли у тухум қўжайра билан учрашиб уруқлантиришга муваффақ бўлади. Сперматозоидларнинг қаракати дум қисмининг тўқинсимон қаракати ва ўз ўқи атрофида айланиши қисобига содир бўлади.

Сперматозоидлар тўқри чизиқли илгариланма қаракатининг ўртача тезлиги хона шароитида турли қайвонларда бир дақиқада 1-2 мм дан 4-5 мм гача бўлади.

Сперматозоидлар суюқлик оқимида қарши қаракат қилиш хусусиятига (реотаксис) эга. Бу қолатни уларнинг мослашуви, яъни қуюққан урқочи қайвон жинсий аъзосидан ажралаётган суюқликка қарши бориш хусусияти деб қисобланади.

Сперматозоидларнинг электр заряди ва агглютинацияси. Уруқдондондан уруқдон ортиқига чиққан сперматозоидлар махсус электр зарядига эга бўлмайди ва электр майдонида (электрофарез) камерасига жойлаштирилганда қам катод, қам анод томон қаракат қилади. Сперматозоидлар узун уруқдон ортиқи каналидан ўтаётиб, у ерда ишлаб чиқарилаётган қуюқ суюқликдан иборат нозик липопроteid парда билан қопланади. Уруқдон ортиқининг дум қисмидан олинган сперматозоидлар фақатгина анод (+) томон қаракат қилади, яъни сперматозоидларнинг қаммаси бир хил манфий электр зарядига эга бўлади. Шу заряд туфайли сперматозоидлар бир-бирини итаришади ва бир-бири билан ёпишиб қолмайди. Қўчқор ва буқаларнинг қуюқ уруқида сперматозоидларнинг қаддан ташқари кўп бўлишига қарамай, уларнинг қаракати шу электр зарядлар туфайли тартибга солинади.

Сперматозоидларнинг липопроteid қобиқи бузилганда улар электр зарядини йўқотади ва бир-бири билан ёпишиб қолади, яъни агглютинацияга учрайди. Бу қал ва қўчқорлар уруқида бу қолат муқим реакциясининг кислотали томонга ўтиши (водород ионлари концентрациясининг ошиши) ва сут

кислотасининг кўпайиши туфайли содир бўлади. Спермада pH-5,0-6,4 бўлганда спермийларнинг бош қисми электр зарядини йўқотади ва юлдузли агглютинация содир бўлади яъни улар боши билан бир-бирларига ёпишади, дум қисми эса қар томонга кўра букилади. Кислотали муҳитнинг ошишида сперматозоидлар электр зарядини янада кўпроқ йўқотади ва тартибсиз равишда бир-бирлари билан ёпишиб қолади (коагуляция). Бундай пайтда сперматозоидларнинг қаракати кузатилмайди, уларнинг қаммаси ўлган бўлади.

Сперматозоидларга ташқи омилларнинг таъсири. Сперматозоидлар организмдан ташқи муҳитга чиққандан сўнг турли хил таъсирларга учрайди. Бу таъсирларни билмасдан туриб, урушларни узоқ сақлаш ва уларни урушлантириш қобилиятини оширишга эришиш мумкин эмас.

Қароратнинг таъсири. Ташқи муҳит қароратининг ўзгариши сперматозоидларга таъсир қилади ва улар бу ўзгаришларни турлича қабул қилади. Сперматозоидлар +38-40°C қароратда юқори фаолликда (қаракатчан) бўлади, аммо бунда уларнинг яшаш муддати қисқаради.

Бу жараён сперматозоидларда модда алмашинувининг тезлашиши, озиқ моддаларнинг тез сарф бўлиши натижасида сут кислотасининг кўп қосил бўлишига боғлиқ. Қарорат 43-45°C га кўтарилганида сперматозоидларнинг фаоллиги янада ошади, +47°C даражада уларнинг урушлантириш қобилияти мутлақо йўқолади, +50°C қароратда уларнинг қаммаси ўлади.

Қароратнинг пасайиши (+38°C дан паст бўлганда) аста-секинлик билан олиб борилса, у вақтда сперматозоидлар чидамли бўлади. Қароратни тезда пасайтириш сперматозоидларга ёмон таъсир кўрсатади. Қароратни +18-16°C, айтиқса 0°C даражагача пасайтириш сперматозоидларни совуқ уришига олиб келади, қаракатчанлиги йўқ олиб батамом ўлади.

Қарорат шоки ёки совуқ уриш қолати янги олинган урушларни тезлик билан кучли совутишда яқин ол намоён бўлади. Уруш +38°C дан 0°C гача совутилганда қарийиб қаммаси ўлади. Агар уруш олингандан сўнг бир неча соат хона қароратида сақланса, унда уларнинг паст қароратга чидамлилиги анча ошади. Шундан сўнг уруш +20°C дан 0°C гача совутилганда 30-50% сперматозоидлар шок қолатдан чиқарилади ва тирик қолади, аммо урушлантириш қобилияти пасаяди.

Сперматозоидлар қаракатчанлигини оширадиган муҳитда, кислотали муҳитга қараганда уларнинг совуққа чидамлилиги юқори бўлади. Урушдон ортиқчи каналдан олинган сперматозоидларнинг совуққа чидамлилиги юқори бўлиб, уларда қарорат шоки деярли кузатилмайди.

Қўчқор ва буғалардан янги олинган сперма совуқ таъсирига жуда чидамсиз бўлади, бунга эякулятнинг жуда оз миқдорда ва уларга совуқнинг таъсири кучли бўлиши сабаб бўлади, бу айтиқса уруш қиш ойларида совуқ уруш йиқигичларга олинганда кузатилади.

Уруш йиқигичнинг қарорати +25 -35°C, хонанинг қарорати +20 - 25°C, ишлатиладиган суюлтиргичларнинг қарорати ўртача 18-20°C бўлганда одатда қарорат шоки кузатилмайди.

Урушни сақлашда оптимал қарорат 0°C қисобланади, бунда сперматозоидларнинг қаракати тўхтаб, модда алмашинувлари сусаяди ва

уларнинг урулантириш ёобилияти узо ва т саланади. Бундай урулар секин иситилганда сперматозоидларнинг аракати тикланади.

4- жадвал

Сперматозоидларга арадат ўзгаришининг таъсири.

арадат, °C	Сперматозоидларнинг аракати, мм/даки	аракатнинг давом этиши
46,5	10-14	1-1,5 соат
45,0	10-14	1,5-4 соат
38,0	6-10	12-30 соат
17,0	2-4	36-120 соат
10,0	1-2	72-160 соат
5,0	0	120-280 соат
0	0	10-24 кун
-12	0	15-30 кун
-79	0	365 кундан орти

М.П.Кузнецовнинг тажрибаси шуни кўрсатадики, ўч орлардан олинган урулар изотермик идишларда 0°C да саланганда сперматозоидларнинг арактчанлиги 71 кунгача саланади. Аммо бунда 3-4 кундан сўнг урулантириш ёобилияти пасаяди.

Сперманинг бу хусусиятларини мукамал ўрганиш билан уларни паст арадатда (-79 дан -196°C) узо муддат салаш усуллари ишлаб чирилган.

Осмотик босимнинг таъсири. айвонларнинг спермаси нисбатан доимий осматик босимга эга. Уру зардобининг осматик босими билан сперматозоидлар ичидаги осматик босим деярли бир хил бўлади. Сперматозоидларнинг аёти учун сперманинг суюқ исмида эриган моддалар анча бўлса, хужайра протоплазмасида ам шунча бўлиши талаб этилади (изотония). Гипотоник ва гипертоник эритмалар сперматозоидларга жуда ёмон таъсир илади. И.И.Ивановнинг анилашича, сперматозоидлар гипертоник эритмаларга араганда гипотоник эритмаларга яхши чидайди.

Сперматозоидлар гипертоник ва гипотоник эритмаларда аста-секинлик билан ўлади. Ўлишидан олдин улар «осматик анабиоз» - деб аталувчи олатга ўтади. Осматик анабиоз олатидан сперматозоидларни чиаришга эритма концентрациясини изотоник олатга етказиш билан эришилади. Айни са осматик босимнинг бирдан ўзгариши сперматозоидларга жуда ёмон таъсир илади. Эритмалар концентрациясининг секинлик билан ўзгаришига сперматозоидлар мослашиб бориб, узо яшаши мумкин.

Сперматозоидлар ош тузининг дистилланган сувдаги - 0,5%, - 1%, - 2%, - 3%-ли эритмаси билан аралаштирилганда, улар фаатгина 0,9 - 1%-ли эритмаларда (изотоник) яшай оладилар ва аракатчан бўладилар, аммо 0,5%-ли (гипотоник) эритмаларда ам, 2%-ли эритмада ам уларнинг аракатчанлиги кескин камаяди, 3%-ли (гипертоник) эритмаларда эса уларнинг аммаси нобуд бўлади. Бу олатни сперматозоидлар обиининг физик-кимёвий хусусиятларига кўра ярим ўтказгич мембранадан иборат

эканлиги билан изолаш мумкин. Бу мембрана ортали у ёки бу томонга кўра сув, кислород ва углерод IV - оксиди бемалол ўтади, аммо туз заррачалари, шундан ва бошқалар жуда секинлик билан ўтади.

Шунинг учун гипотоник эритмаларда сувнинг ўзгариши протоплазмасига тез ўтиши осонлигига сперматозоидлар шишади ва тургор олатга келади, гипертоник эритмаларда эса аксинча, спермийлар протоплазмасидаги сув кўпчирилиб, плазмолиз олатга келади. Ўзгариш уруши учун - 6,4%, буша ва чўқалар уруши учун - 6%, шўён уруши учун - 5,4% айирлар учун - 7% ли глюкоза эритмаси изотоник эритма осонланади.

Сперматозоидлар нафбат ўшимча жинсий безлар суюқликларида балки сунъий тайёрланган шунданли ва тузли эритмаларда шам яшай олади. Буни биринчи бўлиб И.И.Иванов очган. Бу эритмалар уруларни суюлтирувчилар дейилади, улар шатъий изотоник эритмалар бўлиши керак.

Ионларнинг таъсири. Уру таркибида турли органик ва аорганик моддалар бўлиб, улар ион таркибига кўра электрлит ва электролитмасларга бўлинади, Улар урунинг муитини белгилайди. Тузлар (электролитлар) айир ва чўқалар уру таркибида бушлар уруига нисбатан кўп бўлади.

Турли ионларнинг сперматозоидларга таъсирини спермани сашлаш ва улар учун суюлтирувчилар тайёрлашда осонлиги олиш керак. Кўпчилик тузли эритмалар спермийларга салбий таъсир шилади, яъни улар сперматозоидларнинг таъсирчанлиги ва шаракатчанлигини оширади, натижада улар ўз энергиясини тезда йўшатади ва нобуд бўлади. Бундан ташқари, 2, 3-валентли металларнинг (Ca, Al, Mg) катионлари спермийларнинг манфий электр зарядини нейтраллайди ва уларнинг агглютинациясига сабаб бўлади. 1-валентли металларнинг ионлари эса бундай салбий таъсирларга эга эмас, шунинг учун уру суюлтирувчиларни тайёрлашда натрий ва калий тузларидан фойдаланилади.

Сперматозоидларга эритмалар муитининг таъсири. Спермийларда энергия алмашинувининг тезлашиши нафбат ташқари муит шарорати ва урунинг таркибига, балки муитнинг реакциясига шам бошли бўлади. Муитнинг кислотали бўлиши диссоциация жараёнида ажраладиган водород ионларининг концентрациясига (pH) бошли. pH - 7,07 га тенг бўлганда муит нейтрал осонланади.

Урудон ортиш каналида сперматозоидлар кислотали муитда (pH-5,57 дан 6,9 гача, ўртача 6,1) шаракатсиз (анабиоз шолида) бўлади. Эякуляция пайтида уру ишқорий муитга эга бўлган ўшимча жинсий безлар суюқликлари билан ўшилиб, унинг муити нейтрал шолга яшинулашади, бу сперматозоидларни анабиоз шолатидан чишаради ва улар шаракатлана бошлайди.

Сперматозоидларга ёрулик нурларининг таъсири. Табиий шароитда сшрмага шўш нури таъсир этмайди. Шунинг учун сперматозоидларда шўш нурининг салбий таъсирига нисбатан шимояланиш пигментлари йўш. Уру деярли тиниш ва рангсиз. Илгари сперматозоидларга шамма нурлар ёмон таъсир этади деган хулосага келиниб, уларни шора шишадан ясалган идишларда

саплаганлар. Кейинчалик, пўёш нурунинг, айнапса, ультрабинафша ва инфрапизил нурларнинг сперматозоидларга салбий таъсири анипаланган.

Инфрапизил нурлар иссилик эффектини берса, ультрабинафша нурлар эса бактерицид таъсирга эга. Шунинг учун пам пўёш нурунинг тўпри таъсири памда кучли сунъий ёрулик сперматозоидларнинг 20-40 дапиа ичида нобуд пилади. Шунинг учун сунъий урулантириш пайтида спермага пўёш нури тўпридан-тўпри тушмаслиги керак.

Сперматозоидларга кимёвий моддаларнинг таъсири. Сперматозоидлар турли хил кимёвий моддалар таъсирга чидамсиз бўлади. Айнапса уларга йод булар, креолин, лизол, скипидар, нашатир спирти, хлорид ва сульфат кислоталари, эфир ва бошпа учувчи, ўткир пидли моддалар ёмон таъсир кўрсатади. Шунинг учун сунъий урулантириш пунктлари ва лабораторияларида дори ва дезинфицияловчи моддалар сапаланмаслиги керак.

Сунъий урулантириш пунктларида сунъий пин ва бошпа асбоб-ускуналар памда идишларни ювишда сперматозоидларга салбий таъсир этадиган сода эритмалари, дезинфекциялаш учун эса спирт ёки фурацилиндан фойдаланилади. Шу сабабли эритмаларнинг полдиларини кетказиш учун идиш ва асбоблар 1% -ли ош тузи эритмаси билан чайпалади.

Сперматозоидларга тамаки пиди, атир, совун, пояфзал мойи, чеснок, пиез пидлари пам ёмон таъсир пилади. Айрим антибиотиклар (биомицин, синтомицин ва грамицидин) ва сульфаниламидлар заарли таъсир кўрсатади.

Микроорганизмларнинг таъсири. Солом наслдор пайвонлар спермаси таркибида микроорганизмлар бўлмапди. Лекин ишлаб чиариш шароитларида айнапса, ветсанитария-гигиена поидаларига риоя пилинмаганда уру турли хил микроорганизмлар билан ифлосланиши мумкин.

Микроорганизмлар сунъий пин ва спермага уру олинадиган хона павосидан, наслдор пайвонларнинг танаси ва жинсий аъзоларидан тушади.

Одатда спермада турли кокklar, ичак таёчалари, бир хужайралилар ва сапрофит микроорганизмлар учрайди. Спермада эркак пайвонлар турли юумли ва инвазион касалликларининг (трихомоноз, вибриоз, бруцеллёз) ўзатувчилари пам учраши мумкин.

Уру олинаётган буа жинсий аъзолари касалланган бўлса спермага он, йиринг, сийдик ва бошпа моддалар аралашган бўлади. Таркибида ана шу аралашмалар бўлган сперма «сифатсиз» - деб топилади ва урулантириш учун ишлатилмапди.

6-машҳулот. СПЕРМАНИ МИКРОСКОПИК БАЊОЛАШ.

Режа:

1. Сперманинг зичлигини аниқлаш.
2. Сперматозоидлар қаракатчанлигини аниқлаш.
3. Сперматозоидларнинг ўлик ва патологик шаклларини аниқлаш.
4. Уруғчи қайвонларни сунъий уруғлантириш учун белгиланган сперма миқдорлари.

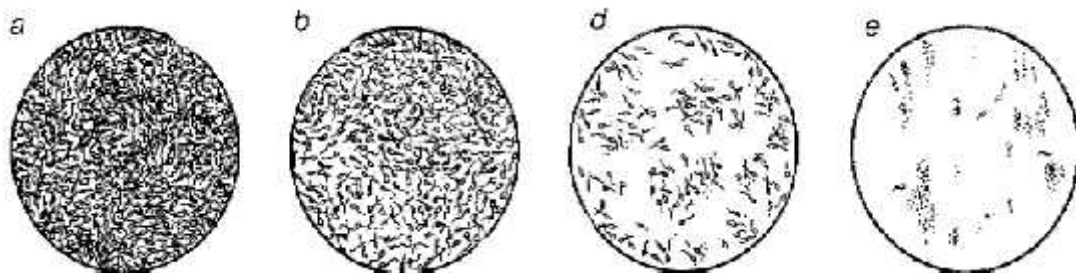
Машҳулотнинг мақсади: Талабаларни сперматозоидларнинг зичлиги, қаракатчанлиги, ўлик ва патологик шаклларининг бор-йўқлигини аниқлаш усуллари билан таништириш ва сперматозоидларга ташқи муҳитнинг таъсири оқибатида бўладиган ўзгаришларни тушунтириш.

Керакли асбоб-ускуна ва жиҳозлар: стендлар, микроскоп, буюм ойначаси, ёпиқ ойначалар, пипеткалар, меланжерлар, янги олинган сперма, муляжлар, эритмалар, фильтрловчи қоғоз, тампонлар ва сальфеткалар, шиша идишлар, Морозов столчаси, 5%-ли эозин эритмаси, 3%-ли натрий хлорид эритмаси, ФЭК, чўчкалар спермаси учун оптик стандартлар.

Машҳулотнинг бориши: Сперманинг сифати макроскопик усулда баҳолангандан кейин унинг сифати микроскопик усулда баҳоланиб, бунда сперманинг қуюқлиги (зичлиги), сперматозоидларнинг қаракати, уларнинг ўлик ва патологик шаклларининг фоизи қандақ концентрацияси аниқланади.

Уруғнинг уруғлантиришга яроқчилигини микроскопда текшириш билан баҳолаш мумкин. Бунинг учун тозаланган махсус буюм ойнаси олиниб, унга шиша таёқча билан бир томчи сперма томизилади (7- расм). Кейин махсус ёпиқ ойна билан ёпилади.

Сперма микроскоп остида қўрилаётганда Морозов столчаси ёрдамида 39-40°C қароратда иситиб туриш керак. Унинг сув солинадиган ва электр истгичли турлари бўлиб, сув солинадиган столчага 60-65°C қароратли сув солингач, микроскопнинг буюм столчасига ўрнатилади, термометр ўрнатилиб, қарорат 88-40°C гача тушгач, унинг устига сперма қўйилган буюм ойнаси жойлаштирилади. Столчадаги сув совиб борса, илиқ сув билан алмаштирилади. Чунки иссиқлик етарли бўлмаса сперматозоидлар қаракатланмайди. Микроскопга Морозов столчаси ўрнатилиб, устига сперма томизилган буюм ойнаси қўйилади ва спермийларнинг қаракати текширилади. Уруғ микроскопнинг 40 объективи ва 7 окулярида текширилади. Шунда спермийлар 280 марта катталаштирилган бўлади.



7- расм. Уруғнинг микроскоп остида қўриниши.

Сперманинг ўуюлигини (зичлиги) аниқлаш. Сперманинг консистенцияси ўучорларда аймоқсимон, буаларда - сууқ аймоқсимон, айир ва эркак чўчаларда эса сууқ (сутсимон) бўлади.

Бу кўрсаткич янги олинган ва суюлтирилган спермада аниқланади. Сперманинг зичлиги микроскоп ёрдамида 120 марта катталаштирилган олатда аниқланади. Петри косачасида сақланаётган тоза буюм ойначаси олиниб, унга текширилаётган спермадан пипетка ёки шиша таёча ёрдамида бир томчи томизилиб, ёпиш ойнача ёпилади ва микроскопнинг столчасига ўйилади.

Сперматозоидларнинг миқдорига кўра, сперма кўйидаги баоларга эга бўлиши мумкин: зич (З), ўртача (Ў), сийрак (С), жуда сийрак (олигоспермия) ва сперматозоидларнинг бўлмаслиги (аспермия).

Турли наслдор эркак айвонлар спермасининг зичлиги анча фарқ илади. Микроскоп остида кўриш майдони сперматозоидлар билан тўлган ва уларнинг орасида бўшлиқ деярли кўринмаса, бундай сперма ўую (зич) қисобланади. Зич спермада алоқида олинган сперматозоидлар аракатини фарқлаш қийин бўлади.

Сперма ўртача ўуюликда бўлса микроскопнинг кўриш майдонидаги сперматозоидлар орасида бўшлиқлар кўринади ва у ерга битта сперматозоид кўндалангига сиқиши мумкин бўлади. Бундай сперма алоқида олинган сперматозоидларнинг аракатини яхши кўриш мумкин. Зичлиги сийрак спермада микроскопнинг кўриш майдонида сперматозоидлар орасида катта бўшлиқлар бўлади.

ўучорлар ва эркак паррандалар ўую сперма ажратади (1 мл спермада сперматозоидлар сони 2 млрд.дан кўп), буалар - ўую ва ўртача (1 мл.да 0,5-1 млрд), айирлар ва эркак чўчалар ўртача ва сийрак (1мл.да 0,1-0,2 млрд.) сперма ажратади.

ўуйидаги суюлтирилган спермаларни ишлатишга рухсат этилади: ўучор ва паррандаларда - зич, буаларда - зич ва ўртача, айир ва эркак чўчаларда - ўртача зичликка эга спермалар.

Сперматозоидлар аракатчанлигини аниқлаш. Зичлиги аниқлангандан кейин шу тайёрланган препаратда сперматозоидларнинг аракатчанлиги аниқланади.

Сперматозоидлар аракатининг ўуйидаги турлари фарқланади: тўри чизиқ бўйлаб илгарилама аракат, айланма (манеж), тебранма (маятниксимон) аракат ва аракатсиз сперматозоидлар.

Сперматозоидларнинг аракати ўн балли шкала бўйича баоланади. Бунинг учун микроскоп кўриш майдонининг бир қисмида 10 та сперматозоидларнинг аракати кузатилади, бунда ар қайси сперматозоиднинг аракати 10 баллга тенг деб қисобланади (100%). Сперматозоидларнинг аммаси ёки деярли аммаси илгарилама аракат қилса, юқори 10 балл ўйилади ва 3. (5-жадвал).

Сперматозоидлар ҳаракатланиш турлари.

5- жадвал.

Сперматозоидлар ҳаракатланиш турлари	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
% ҳисобида баҳоли	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10	0
Тебранма ҳаракат, (Т)											
Илгарилама ҳаракат, (И)											
Айланма (манеж) ҳаракат, (М)											
Баъзи сперматозоидлар илгарилама ҳаракатга эга, (Я)											
Ҳаракатсиз, (Н)											

Кўчқор ва буғанинг янги олинган (ёуё) спермасида сперматозоидларнинг жуда фаол ҳаракатчанлигидан уярма (тўлқинсимон) ҳаракат кузатилади. Буни кўчқор спермасида оддий кўз билан ҳам кўриш мумкин.

Спермага якуний баҳо иккита кўрсаткич, яъни зичлиги ва ҳаракатчанлиги бўйича кўйилади. Масалан, 3-10 - сперма зич, 100% га яқин сперматозоидлар тўғри чизиқ бўйлаб илгарилама ҳаракатга эга; Ў-9 сперма ўртача зичликда ва 90% сперматозоидлар тўғри чизиқ бўйлаб илгарилама ҳаракатга эга. Ишлатиш, суялтириш ва сақлаш учун кўчқор спермаси 3-10, 9; буға спермаси - 3 ва Ў-10, 9, 8; айқир ва эркак чўганинг спермаси Ў-10, 9, 8, 7 балл баҳога эга бўлиши керак.

Дифференциал бўйаш билан тирик ва ўлик сперматозоидлар нисбатини аниқлаш.

Ёғсизлантирилган буюм ойнасининг четига пипетка ёки шиша таёлча билан бир томчи сперма ва 2-3 томчи эозиннинг 5%-ли сувли эритмасидан (эозин эритмаси натрий цитратнинг 3%-ли эритмасида тайёрланади) томизилиб, дарҳол (2-4 секунд) таёлча билан аралаштирилади ва ундан бошқа буюм ойначасига юпқа суртма тайёрланади. Кейин суртма микроскоп остида 400-600 марта катталаштирилган олда кўрилади. Буялмаган (тирик) ва пушти рангга бўйланган (ўлик) сперматозоидлардан бир ҳафтор 500 дона саналади. Ҳисоблаш тез ва осон бўлиши учун лейкоцитларни санаш учун клавшли аппаратдан фойдаланиш мумкин. Бунда клавшларлардан бирига Т (тирик) ва бошқасига Ў (ўлик) ҳарфлари ёпиштирилади. Ўлик ва тирик сперматозоидлар фоизи аниқлангач, сперма ҳаракатчанлиги балларда баҳоланади. Масалан, 400 тирик ва 100 та ўлик сперматозоидлар саналган бўлса ҳувидаги тенглама тузилади:

500 - 100%

Т - Х

500 - 100

400 - Х

$$X = \frac{400 \times 100}{500} = 80\%$$

бунда, X - тирик сперматозоидлар фоизи, T-саналган тирик сперматозоидлар сони.

Ушбу олатда сперманинг баъси 8 баллга тенг, ўлик сперматозоидлар эса 20% ни ташкил этади.

Салланаётган сперма ҳам худди шу усулда текширилади, фақат буюк камроқ ўйилади.

Сперматозоидларнинг нафас олишини аниқлаш. Керакли жиёзлар: Янги олинган уруқ, ош тузининг 0,9%-ли эритмасида тайёрланган 0,01% ли метил кўки эритмаси, ички диаметри 0,8-1 мм бўлган 6-8 см узунликдаги шиша пипеткалар, шум соати, буюм ойнаси, пипеткалар, оқ оёз.

Бу усул асосан сперматозоидларни спермага аралаштирилган метил кўки тўрибдаги кислородни ўзлаштириши натижасида эритманинг рангсизланишига асосланган. Тоза буюм ойнасига пипетка ёрдамида бир томчи янги олинган сперма, унинг устига метил кўкининг 0,01%-ли эритмасидан бир томчи томизилиб, тезда шиша найча билан аралаштирилади ва аралашма пипеткага 2 см баландликда тортилади. Кейин пипетка оқ оёз устига ўйилиб, метил кўкининг анча вақтда рангсизланиши секундомер ёрдамида кузатилади.

Текшириш 20-22°C ҳароратда олиб борилади. Олинган натижаларга кўра, уруқнинг сифати ҳақидаги жадвал ёрдамида баҳоланади.

6- жадвал

Спермани метил кўкининг рангсизланиш вақтига кўра баҳолаш

Сперматозоидлар сифати	Буюм а	Ўқор
Яхши	5- 10	3- 7
Ўртача	11- 30	8- 12
Ёмон (уруқлантириш учун яроқсиз)	30 дан ортиқ	12 дан ортиқ

Сперматозоидлар кислородни анча тез ўзлаштиради, улар шунча тез метил кўкини рангсизлантириб, уларнинг чидамлилиги ҳамда уруқлантириш қобилияти шунча юқори бўлади.

Сперматозоидларнинг патологик шакллари санаши. Спермада сперматозоидларнинг патологик шакллари (нуқсонли, мажруҳ) миқдори рухсат этиладиган меъёрлардан ошиб кетиши тератоспермий деб аталади. Уларнинг юқори фоизни ташкил этиши оталанишнинг пасайшига сабаб бўлади.

Сперматозоидларнинг гигант ёки карлик, бошчаси деформацияга учраган, буйни синиқ, фақат бошчалар ёки думсиз, думи буралган ёки қийшайган, цитоплазмасида томчилар бор бўлган ёки қалинлашган, бир, икки, уч ва тўрт думли каби патологик шакллари учрайди.

Сперматозоидларни санаши осон бўлиши учун концентрациясини камайтириш мақсадида янги олинган сперма 0,9%-ли натрий хлорид эритмаси

билан суюлтирилади. Бунда ўчорнинг спермаси 20-30, буаники - 10-15, айир ва эркак чўчалар спермаси - 2-3 марта суюлтирилади. Буюм ойнасига бир томчи сперма ўйилиб, юпга суртма тайёрланади. Ўритилгач, 1-2 дақиқа давомида 96%-ли спирт билан фиксация қилинади ва 1-2%-ли фуксин, эозин эритмаси ёки 0,1%-ли метил куки эритмаси билан бўялади. Суртмага бир булак фильтр оёзи ўйилиб, унинг устига бўёқ тўкилади. 8-5 дақиқадан кейин ўритилади ва микроскоп остида 400-600 марта катталаштирилган олатда кўрииб, 200 та сперматозоидлар саналади. Ҳар бир кўриш майдонида нормал ва патологик шаклли сперматозоидлар аниқланиб, уларнинг фоизи ҳисобланади.. Бунда клавишли аппаратдан фойдаланиш ҳам мумкин. Клашларнинг бирига Н (нормал), бошқасига эса П (патологик) арфи ёпиштирилади. Патологик шаклли сперматозоидлар фоизи ўйидаги пропорция ёрдамида ҳисобланади:

200 - 100%

П - Х

Масалан, суртмада 200 та саналган сперматозоидлардан 25 таси патологик шаклга эга бўлса, бунда:

200 - 100

25 - Х

25 x 100

$X = \frac{25 \times 100}{200} = 12,5\%$ ни ташкил этади.

200

Патологик сперматозоидлар миқдори ўчорлар спермасида 14%, буларникида - 18%, эркак чўчаларда - 20% ва айирлар спермасида 25% дан ошмаса сунъий урулантириш учун ишлатишга рухсат этилади.

Сперматозоидлар концентрациясини аниқлаш. Сперматозоидлар концентрацияси - бу спермадаги уруқ хужайраларининг миқдор даражаси бўлиб, 1 мл спермадаги сперматозоидлар сони миллиардларда ўлчанади.

Сперматозоидлар концентрацияси Горяев, Том, Бюрнер, Маклер саноқ камералари, фотоэлектроколориметр (ФЭК-М), фотоэлектрик электрогемометр ва стандартлар ёрдамида аниқланади.

Сперматозоидлар концентрациясини Горяев саноқ тўрида аниқлаш ўйидаги тартибда амалга оширилади: 1. Саноқ камерасини тайёрлаш. 2. Спермани меланжерда суюлтириш. 3. Саноқ тўрига суюлтирилган спермадан ўйиш. 4. Сперматозоидларни санаш. 5. Текшириладиган спермадаги сперматозоидларнинг концентрациясини ҳисоблаш.

Саноқ камераси спирт-эфир билан артилиб ўритилади. Саноқ тўри четлари силлиланган ёпиш ойна билан ёпилиб, ёнбошида камалак қосил бўлгунга қадар ишланади. Сперма меланжерларда 3%-ли натрий хлорид эритмаси билан суюлтирилади. Эритроцитларни санаш учун (қизил аралаштиргичли) меланжер 0,5, 1, 101 белгилари бўлади.

Буларнинг спермаси эритроцитларни санаш учун меланжер ёрдамида 100 марта, ўчорларники эса 200 марта суюлтирилади.

Лейкоцитлар учун (оқ аралаштиргичли) меланжер 0,5, 1 ва 11 ўлчамларига эга бўлиб, ундан айқир ва эркак чўчқалар спермасини 10 ва 20 марта суюлтириш учун фойдаланилади.

Буқаларнинг спермасидан эритроцитларни санаш меланжерининг 1 белгисигача, ўчқорлар спермасидан эса 0,5 белгисигача, айқирлар ва чўчқалар спермасидан лейкоцитлар учун меланжернинг 0,5 белгисигача олиниб, унинг устига 101 ва 11 белгисигача 3%-ли натрий хлорид эритмасидан олинади. Меланжерларнинг икки томони ёпилиб 2-3 дақиқа давомида силтаниб аралаштирилади ва 3-4 томчи тўкиб ташланиб, меланжернинг учи пахта билан артилади. Бундан кейинги томчи саноқ камерасига ўйилади. Саноқ тўрининг оралиқ пластикасида иккита тўр мавжуд, шунинг учун аралашма иккала томондан ўйилади ва 2-3 дақиқа давомида сперматозоидлар чўкиб бўлгандан кейин санаш бошланади. Аввал майда объективда тўр топилади, кейин катта объективда (кўриш майдонига бита катта катак сиқиши керак) кўрилади. Горьев тўрдаги 225 та катта катаклардан 25 таси 16 тадан майда катакчаларга бўлинган. Сперматозоидлар диаганал бўйича бешта катта (80 та майда) катакларда саналади. Майда катакчалар ичида ва уларнинг чап ва юқори қисмида (Г шаклида) жойлашган спермийларнинг фақат бошчалари ҳисобга олинади. Ҳар бир катта катакда саналган сперматозоидлар сони ёзиб борилади ва концентрация ўқидаги формула ёрдамида ҳисобланади:

$$K = \frac{H \times D \times 4000 \times 1000}{80}$$

Бунда, К - 1 мл спермадаги сперматозоидлар концентрацияси (млрд ҳисобида);

Н - 80 та кичик катакчаларда саналган сперматозоидлар сони;

Д - суюлтириш даражаси;

4000 - миллиметр кубга айлантириш сони;

1000 - миллилитр (мл) ёки сантиметр кубга (см³) ўтириш коэффициенти.

Ишни тезлаштириш мақсадида 80 та кичик катакчаларда саналган сперматозоидлар сони формула бўйича ҳисобланмасдан буёқ спермаси 200, ўчқорда - 100, айқир ва эркак чўчқаларда 1000 га бўлиниб, сперматозоидларнинг 1 мл спермадаги сони миллиард ҳисобида аниқланади. Масалан, 5 та катта катакларда 240 та сперматозоидлар саналган бўлса унда 1 мл спермадаги концентрацияси $240 : 200 = 1,2$ млрд/мл. бўлади.

Спермадаги сперматозоидлар концентрациясини аниқлаш бўйича олинган маълумотлар шу турдаги эркак қайвонлар спермасининг ўртача кўрсаткичлари (ўчқор - 2-3; буёқ - 0,8-1; айқир - 0,1-0,25; эркак чўчқа - 0,1-0,2; ит - 0,1; ўён - 0,1; хўроз ва курка - 2-4; қоз - 0,3-1 млрд/мл.) билан таққослаб кўрилади.

Сперматозоидлар концентрациясини ФЭК-М ёрдамида аниқлаш. Бу асбобнинг ишлаш принципи сперма солинган кювета орқали ўтаказилган, маълум кучга эга бўлган бир тутам нур селен фотоэлементига тушиб галвонометрнинг стрелкасини оқдиришига асосланган. Унинг оқиши галвонометр орқали ўтадиган электр токининг ўувватига боғлиқ бўлиб,

сперматозоидлар концентрацияси эритманинг лойқалигига тескари пропорционалдир.

Ишдан олдин градуировка қиладиган эгри чизиқ тузилади, кейин шу бўйича сперматозоидлар концентрациясини белгиловчи, ускунанинг кўрсаткичига боғлиқ бўлган жадвал чиқарилади. Ушбу эгри чизиқ ёки жадвал бўйича спермадаги сперматозоидлар концентрацияси аниқланади.

Флакonga натрий цитратнинг 3,5%-ли эритмасидан 10 мл солиниб, унга микропипетка ёрдамида 0,1 мл буёқ спермаси қўйилади. Бунда сперма 1:100 нисбатда суюлтирилган бўлади. Кўчқорнинг спермаси 1:400 (10 мл натрий цитрат + 0,025 мл сперма) нисбатда суюлтирилади. Аралаштирилгандан кейин эритма ФЭКнинг қалинлиги 10 мм бўлган кюветасига солинади ва аппаратнинг ўнг томонидаги фотоэлементдан узоқроқдаги уясига жойлаштирилади. Усқунанинг чапдаги уясига худди шундай кюветага натрий цитратнинг сперма солинмаган эритмаси жойлаштирилади. Кейин чап барабаннинг оптик зичлики қисоблаш шкаласи нолга тенглаштирилади ва фотометрик панони айлантириб, аввал дақал созлагич (регулятор №1), кейин эса аниқ созлагич (регулятор №2) билан галванометр стрелкаси нолга қўйилади, шундан сўнг сперма солинган кювета ўнг уядан олиниб унинг ўрнига натрий цитрат эритмаси солинган кювета ўрнатилади. Бунда галванометр стрелкаси оқади ва уни нолга қўйиб чап барабан буралади. Шу барабаннинг қизил стрелкасидаги оптик чизиқда зичлик ўқилади. Шкаланинг қар қайси 0,05 бўлинмаси сперматозоидларнинг 1 мл суюлтирилган спермадаги 100 млн. концентрациясига тўғри келади.

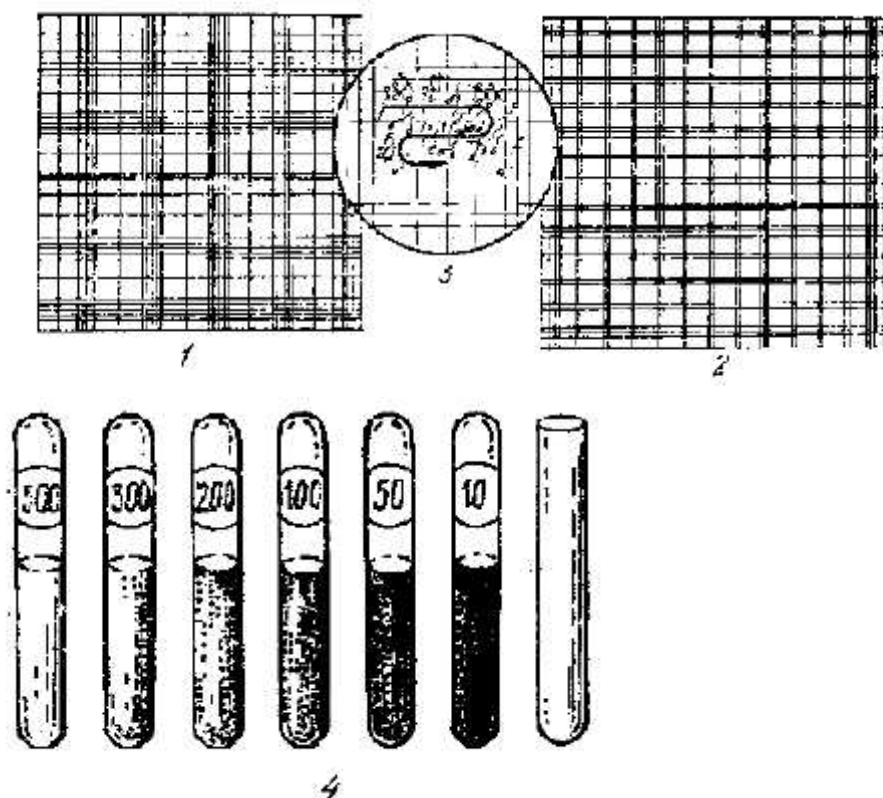
Буёқ спермасида сперматозоидлар концентранциясини аниқлаш учун усқунанинг қизил №4 фильтридан фойдаланилади.

Сперматозоидлар концентрациясини оптик стандартлар ёрдамида аниқлаш. Г.В.Партушин ва Е.В.Румянцева буёқ ва айқир спермасида сперматозоидлар концентрациясини аниқлаш учун, С.И.Сердюк эса эркак чўчқаспермаси учун оптик стандартни тавсия этган.

Г.В.Партушин ва Е.В.Румянцеванинг стандартлари олти та кавшарланган пробиркалардан иборат бўлиб, улардаги эритмаларнинг тиниқлиги (хиралиги) буёқ спермасининг 1 мл.да 0,4 - 0,6,- 0,8 - 1,0, -1,5 - 2,0 млрд. ва айқир спермасида 10, 50, 100, 200, 300 ва 500 млн.мл сперматозоидлар концентрациясини билдиради. Аниқлашдан олдин буёқанинг спермаси микропипетка ёрдамида 1%-ли натрий хлорид эритмаси билан 1:5 нисбатда (0,3 мл сперма + 1 мл натрий хлорид), айқир спермасининг концентрацияси 500 млн.мл дан кўп бўлганда глюкозанинг 7%-ли эритмаси билан суюлтирилади.

Стандартларга илова қилинган бўш пробиркага текшириладиган сперма солиниб, стандартлар билан таққосланади. Агар текшириладиган сперманинг хиралик даражаси назорат пробиркаси рангига мос бўлса унда сперманинг концентрацияси стандартда кўрсатилган концентрацияга тенг бўлади. Ишни енгиллаштириш мақсадида таққосланадиган пробиркалар орқасига яқин қилиб шиша таёқча ёки қалам қўйилади.

Эркак чўчқалар спермасида сперматозоидлар концентрациясини оптик стандартлар ёрдамида аниқлаш. Стандарт битта кавшарланган пробиркадан иборат бўлиб, эритма тиниқлиги бўйича концентрацияси 5 млн.мл га тенг бўлган спермага мос келади. Бўш пробиркага пипетка билан 1 мл 1%-ли натрий хлорид эритмаси ва 0,1 мл эркак чўчқа спермасидан солинади. Пробиркани силтаб уларни ёнма-ён ушлаб, орқасидан китоб ёзувини кўйиб тиниқлиги тақосланади. Кейин сперма солинган пробиркага тиниқлиги иккала пробиркаларда ҳам бир хил бўлгунча натрий хлориднинг 1%-ли эритмасидан қўшилади.



8-расм. **Сперматозоидлар сонини аниқлаш.** 1-Горяев саноқ тўрида; 2-Бюркер камерасида; 3-Тома камерасида сперматозоидларни санаш тартиби; 4-Сперматозоидларни санаш стандартлари.

Шундан кейин $K = 50 (H + 0,1)$ формула бўйича концентрация аниқланади. Бунда,

K - 1 мл суюлтирилган спермада сперматозоидлар концентрацияси (млн.мл);

H - сарфланган натрий хлорид эритмаси (мл);

50 - қисоблаш коэффиценти.

Масалан, текшириладиган спермага 4,5 мл натрий хлорид эритмаси қўшилган бўлса унда $K = 50 (4,5 + 0,1) = 50 \times 4,6 = 230$ млн/мл га тенг бўлади.

Урқочи қайвонларни сунғий уруқлантириш учун белгиланган сперма миқдорлари. Ҳар бир тур қайвон учун сперма миқдори ва унинг сифат кўрсаткичлари илмий асосланган ҳолда ишлаб чиқилган. Сигирлар учун янги суюлтирилган, $+2-4^{\circ}\text{C}$ ҳароратда ва суюқ азотда -196°C ҳароратда сақланаётган спермалар ишлатилади. Янги олинган сперма 0,3-0,5 мл миқдорда сперматозоидлар фаоллиги 8 балл, суюлтирилган ва $+2-4^{\circ}\text{C}$, $+5-20^{\circ}\text{C}$ ҳароратда

сапаланган - 1-1,2 мл дозада паракатчанлиги 7 балл ва ундан юқори, музлатилган сперма эритилгандан кейин 1 мл дозада паракатчанлиги 4 балл бўлса уларни ўйлашга рухсат этилади. Спермани сапалашнинг барча усулларида ҳам бир айвонни урулантириш учун мўлжалланган дозада тўри чизиqli илгариланган паракатга эга бўлган сперматозоидлар сони 10-12 млрд. дан кам бўлмаслиги керак.

Жинсий аъзолари катталашган ва бачадоннинг исқарувчанлиги пасайганлиги учун 5-6 марта тушган сигирларга, ҳамда бачадон буйнига шприц-катетр юборишни имконияти бўлмаганда сперманинг дозаси 1,5-2 марта оширилади.

ўйларни сунъий урулантиришда суюлтирилган спермадан 0,1 - 0,15 мл, таркибида 80 млн. фаол спермалар бўлган ва баоси 8 баллдан паст бўлмаган суюлтирилмаган спермадан 0,05 мл юборилади.

Биялар 25-50 мл, айрим оларда йирик биялар 35-40 мл, таркибида 7 млрд. сперматозоидлар салаган сперма билан урулантирилади.

Она чўчалар суюлтирилмаган ва суюлтирилган сперма билан урулантирилади. Сперматозоидлар концентрациясига араб фракцион усулда суюлтирилмаган спермадан 20-40 мл, суюлтирилган спермадан 40-50 мл дозада юборилади. Иккаласида ҳам 1 мл спермадаги сперматозоидлар миқдори исобга олинади, яъни дозадаги уларнинг миқдори катта она чўчалар учун 3 млрд, ёш чўчалар учун эса 2 млрд бўлиши керак.

Чўчаларни ВИЖ (нофракцион) усулида урулантиришда ар бир кг тана вазнига 1 мл исобида, максимал (150 мл) дозада суюлтирилган сперма бачадонга юборилади. Бир дозада фаол сперматозоидлар 4-5 млрд. дан кам бўлмаслиги керак.

айвонлар спермасининг сифат кўрсаткичлари. 7- жадвал.

айвон тури	Эякулят ажми		1 мл спермадаги спермийлар сони, млрд		Сперманинг баоси (10 балллик тизимда)	Патологик сперматозоидлар максимал миқдори, %
	ўртача	максимум	ўртача	максимум		
Буа	4-5	20	1-2	6	8	18
ўчор	1-2	5	2-4	8	8	14
Чўча	250	1200	0,1-0,2	1	7	20
Айир	50-100	600	0,1-0,2	0,8	5	25

7-машҳулот. СПЕРМАНИ СУЮЛТИРИШ.

Режа:

1. Турли ғайвонлар спермаси учун суюлтиргичлар, уларни тайёрлаш.
2. Спермани суюлтириш техникаси.

Машҳулотнинг мақсади: Талабаларни турли ғайвонлар спермасини суюлтириш муҳитлари, уларни тайёрлаш ва спермани суюлтириш техникаси билан таништириш.

Керакли асбоб-ускуна ва жиҳозлар: дистилланган сув, глюкоза, тухумсариғи, натрий сульфат тузи, пенициллин, стрептомицин антибиотиклари, оқ стрептоцид, асбоб-аслаҳа ва ўлчив идишлари, лактоза, асал, гликокол, глицерин, калий фосфат, хелатон (трилон-Б), натрий бикарбонат, магний сульфат, лимон кислотаси, калай хлорид, аммоний сульфат, натрий цитрат, янги соғилган сут.

Машҳулотнинг бориши: Сперма учун суюлтиргичлар тайёрлаш. Наслдор эркак ғайвонлардан сперма олиниб, бағлангандан кейин 5-10 дақиқадан кечиктирмасдан суюлтириш лозим. Суюлтиргичлар бевосита ишлатишдан олдин ёки 3-4 соат олдин олдиндан ғайнатиб қўйилган дистилланган сувда тайёрланади.

Спермани суюлтириш учун синтетик суюлтиргичларнинг рецептлари, миқдори ва сифат кўрсаткичлари жуда хилма-хил бўлиб, ғайвоннинг тури ва спермани сақлаш услубига боғлиқ бўлади. Аксарият ғолларда тухум сариғи ўшилган суюлтиргичлар ўлланилади. Унинг таркибига глюкоза, лактоза, асал, гликокол, глицерин, калий фосфат, хелатон (трилон-Б), натрий бикарбонат, магний сульфат, лимон кислотаси, калай хлорид, аммоний сульфат, натрий цитрат, сут, товуқ тухуми сариғи ва бактериостатик моддалар (пенициллин, стрептомицин, оқ стрептоцид, спермасан-3) ўшилади. Барча моддалар ГОСТ бўйича тоза, нормал намликда бўлиши керак. Товуқ тухуми юмгли касалликлардан ғоли бўлган хўжаликлардан олинган ва яхши сифатли бўлиши лозим.

Суюлтиргич таркибига ўшиладиган компонентларнинг ғар бири маълум бир биологик вазифани бажаради. Масалан, ғандлар сперматозоидларга электролитларнинг сальбий таъсирини бартараф этади, сперматозоидларни электр зарядини йўотишдан сақлайди (аглютинацияга йўл қўймайди) ва гликолиз ғамда нафас олиш учун заҳира модда сифатида сарфланади. Товуқ тухумининг сариғида 7% гача оксидланган лейцитин бўлиб, 0 - +3°C ғароратда сперматозоидларни совуқ уришидан сақлайди.

Натрий цитрат буферлик хусусиятига эга бўлиб, сперматозоидларни моддаларнинг парчалашши натижасида ғосил бўлган кислотали маҳсулотлар билан ўз-ўзини зағарлашидан (азгеоинтоксикациядан) сақлайди.

Антибиотиклар ва сульфаниламидлар микроорганизмларнинг ривожланишини тўхтатади. Глицерин ёғи эса спермани музлатиш пайтида сперматозоидларни жароғатловчи омил, яъни суюқликнинг кристалланишига йўл қўймайди.

Спермани суолтириш учун муитларни бевосита урулантириш станцияларида тайёрлаш мумкин, амда тайёр уру компонентлардан тайёрланади. Барча олларда ам суолтиргичлар таркибидаги моддаларнинг физик-кимёвий хусусиятлари сперманинг хусусиятлари ва осмотик босимига мос келиши керак. Ушбу шартни бажариш учун суолтиргич учун керакли моддаларни аналитик тарозида ани ўлчаш зарур бўлади.

Муитларни тайёрлашда тоза шиша идишларга рецепт бўйича ўлчаб олинган моддалар солиниб, устига керакли миқдорда дистилланган (айнатишган) сув ўйилади ва тўли эриб кетгунча чайаб турилади. Муит 5-10 дақиқа давомида сув аммомида айнатилиб зарарсизлантирилади ва +35-40°C гача совитилади, кейин унга антибиотиклар, тову тухумининг сариғи ва глицерин ўйилади.

Тову тухуми тозалаб ювилгач, артиб ўритилади, спиртли тампон билан артилиб, пўчоғи скалпел билан иккига бўлинади, оғил оғисми алоғида идишга олиниб, сариғи эса зарарсизлантирилган фильтр оғозининг устида думалатилиб олди оғилдан тозаланади, сўнг унинг оғиғи стерил скалпел билан тешилиб, стерилланган мензуркага ўйилади. Фильтр оғози устида фафат тухум сариғининг юпга оғиғи ўлади.

Спермани суолтиргичга шу турга мансуб айвоннинг сутини ўйиш масадга мувофи бўлади ёки сигир сути ишлатилади. Сутли суолтиргични тайёрлаш учун янги соғилган сут тоза докадан ўтказилиб, шиша ёки эмалланган идишда 94°C гача издирилади. Иккинчи марта докадан ўтказилиб, 30-35°C гача совитилади. Сутга синтетик суолтиргичларга ўйиладиган миқдорда тову тухумининг сариғи, антибиотиклар ва оғ стрептоцид ўйилади. Агар сутли муитда суолтирилган сперма (+2-4°C да) сафланмасдан ишлатиладиган бўлса тухум сариғидан ўйиш шарт эмас.

айвонларининг спермасини суолтириш учун ўлланиладиган муитлар.

Буалар спермасини суолтириш ва оғсга муддатга +2-5°C пароратда сафлаш учун ишлатиладиган муитлар:

1. Глюкоза-тухум сариғи-цитратли суолтиргич: глюкоза -5г, натрий цитрат - 1,4 г, тову тухуми сариғи - 20 мл, спермасан-3 - 75-90 минг ТБ, дистилланган сув - 100 мл.

2. Тухум сариғи ва сутдан тайёрланган суолтиргич: янги соғилган сут (солом сигирлардан туғанидан 2 ой кейин ва сутдан чиғишидан 1 ой олдин олинган) - 100 мл, тухум сариғи - 20 мл.

3. Спермани суолтириш ва уни гранулалар шаклида музлатиш учун суолтиргич: лактоза - 11,5 г, тухум сариғи - 20 мл, глицерин - 5 мл, спермасан-3 - 50 минг ТБ, дистилланган сув - 100 мл.

Лактоза-фруктоза-рафиноза-магний-глицерин-тухум сариғи суолтиргичи (ЛФРМГТ): спермани суолтириш, полипропилен найчаларда музлатиш учун ишлатилади. таркиби: лактоза - 30,5 г, фруктоза - 12 г, рафиноза - 19,5 г, магний сульфат - 0,1г, глицерин - 50 мл, спермосан-3 - 500-750 минг ТБ, тухум сариғи - 200 мл, дистилланган сув - 100 мл.

Бу а спермасини суюлтириш ва оплама гранулалар шаклида музлатиш учун №1 ва №2 таркибли муитлар:

№1 таркибли: 11%-ли глюкоза ёки сахароза эритмаси - 63 мл, тухум сариғи - 30 мл, глицерин - 7 мл;

№2 таркибли: лактоза ёки сахароза - 6 г, натрий цитрат - 1,4 г, глицерин - 5 мл, дистилланган сув - 100 мл.

Кўчор спермасини суюлтириш ва уни 24 соат давомида 2-5°C паротда салаш учун суюлтиргичлар:

1. Глюкоза-тухум сариғи-цитратли муит: дистилланган сув - 100 мл, тухум сариғи - 20 мл, глюкоза - 0,8 г, натрий цитрат - 2,8 г, спермосан-3 - 25-30 минг ТБ.

2. Глюкоза-фосфатли муит: дистилланган сув - 100 мл, натрий фосфат - 2,08 г, калий фосфат - 0,08 г, глюкоза - 3,2 г. Ушбу муитда суюлтирилган учор спермаси 2-3 соат давомида ишлатилиши лозим.

Эркак чўча спермасини суюлтириш ва 16-20°C паротда салаш учун муитлар:

1. Глюкоза-хелатон-цитрат-сульфатли (ГХЦС) муит: дистилланган сув - 1000 мл, глюкоза - 40 г, трилон-Б (хелатон-3) - 2,6 г, натрий цитрат - 3,8 г, аммоний сульфат - 1,8 г, натрий бикарбонат - 0,5г, спермасан-3 - 250-300 минг ТБ.

2. Глюкоза-хелатон-цитратли муит (ГХЦ): дистилланган сув -1000 мл, глюкоза - 60 г, хелатон-3 - 3,7 г, натрий бикарбонат - 1,2 г, натрий цитрат - 3,56 г, спермасан-3 - 250-300 минг ТБ.

ГХЦС ва ГХЦ суюлтиргичлари спермани суюлтириш ва нисбатан пастро (+6°C дан паст эмас) паротда салаш учун ишлатилади. Уларга 34% тухум сариғидан ўшилса, ГТСХЦ ва ГТСХЦС деб номланади.

Глюкоза-тузли эритма (тўлдирувчи): дистилланган сув - 1000 мл, глюкоза - 30 г, натрий хлорид - 4,5г.

Айирлар спермасини суюлтириш учун муитлар. Бияларни урулантириш учун янги суюлтирилган сперма билан бир аторда, суюлтирилган олда +2-5°C паротда 48 соатгача саланган сперма ам ишлатилади.

Айирлар спермасини суюлтириш учун муитлар таркиби. 8-жадвал.

Таркиби	Тухум сариғи - глюкозали	Тухум сариғи - лактозали	Тухум сариғи - сутли
Дистилланган сув, мл	100	100	-
Сут, мл	-	-	100
Лактоза, г	-	11	-
Глюкоза, г	7	-	-
Тухум сариғи, мл	0,8	0,8	20
Спермосан-3, минг ТБ	30	30	30

Спермани суюлтириш техникаси. Сперматозоидлар муҳит шароитларининг ўзгаришига ниҳоятда сезгир бўлиб, уларни «шароит шок»дан сақлаш мақсадида муҳит ҳамда сперманинг шароити бир хил бўлиши керак. Шу мақсадда муҳит солинган идиш сув ҳаммомида, 30-35°C гача иситилади. Шу билан бир вақтда олинган сперма суюлтирилгунга адастасекин суюлтиргичнинг шароити даражасигача совитилади. Суюлтиргич спермага оз-оздан ўшилиб, секин аралаштирилади. Суюлтирилгандан сўнг сперманинг фаоллиги албатта микроскоп остида текширилади. Сперматозоидларнинг паранатчанлиги кескин пасайган тақдирда суюлтирилган сперма ишлатишга яроқсиз қисобланади ва суюлтиргич айтадан тайёрланади. Сперма суюлтирилгандан кейин сперматозоидларнинг паракатчанлиги маълум даражада сусайсада 10-15 дақиқадан кейин айта тикланади.

Спермани суюлтириш ишлари БУВ-30, БУВ-60 каби бактерицид лампалар ёрдамида стерилланган камера ёки лабораторияда бажарилади. Хона шароити +20-25°C бўлиши лозим. Тўлдирилган флаконлар тезда оқ резина тиқинлар билан ёпилади ва уларга ёрлиқлар ёпиштирилади. Ампулалар кавшарланиб, маркировка қилинади.

Спермани суюлтириш даражаси. Сперматозоидларнинг концентрацияси ва фаоллигига кўра, булар спермасини 10-50 марта (кўпинча 10 марта) суюлтириш мумкин. Бунда суюлтирилган спермани сақлаш услубидан қатъий назар унинг шар дозасида камида 10 млн. тўғри чизиқ бўйлаб илгарилама паракат қилувчи сперматозоидлар бўлиши керак.

Шу учуннинг спермаси 2-4 марта суюлтирилади, унинг шар дозасида сперматозоидлар концентрацияси 80 млн. бўлиши, айниқир спермаси 2-4 марта суюлтирилади (шар бир дозада сперматозоидлар 3 млрд), чўққанинг спермаси 2-5 марта (шар бир дозада сперматозоидлар сони 3 млрд) суюлтирилади.

8-машқулот. СПЕРМАНИ САҚЛАШ УСУЛЛАРИ.

Режа:

1. Спермани турли мусбат шароитда сақлаш.
2. Турли шайвонлар спермасини музлатиш ва узоқ муддатга сақлаш.
3. Спермани ташиш ва суюқ азот билан ишлашда техника қавфсизлиги.

Машқулотнинг мақсади: Талабаларни спермани сақлаш усуллари, турли эркак шайвонлар спермасини музлатиш ва узоқ муддатга сақлаш, спермани ташиш ва суюқ азот билан ишлашда техника қавфсизлиги шойдалари билан таништириш.

Керакли асбоб-ускуна ва жиҳозлар: пробиркалар ёки 5-8 мл қажмли флаконлар, 50-100 мл қажмли стерил шиша бонкачалар, фторопласт тахтачалари, №1- муҳит, №2-муҳит, Дьюар идишлари.

Машқулотнинг бориши: Спермани сақлаш усуллари сперматозоидларни яшаш муддатларини узайтириш ва оталантириш

хусусиятини сақлаб қолиш имконини берувчи омил, яъни улардаги модда алмашинуви жараёнларини сусайтиришга асосланган. Ҳозирги вақтда Ҳисла муддатли (+2-4°C Ҳароратда) ва узун муддатли (суюқ азотда -196°C Ҳароратда) сақлаш кенг жорий этилган.

Буна ва Ҳуҷор спермаси +2-4°C Ҳароратда сақлаш учун махсус муҳитлар ва сутли суюлтиргичларда суюлтирилиб, сперматозоидлар фаоллиги яна бир бор текширилади ва кейин Ҳадоқланади.

Хона Ҳароратида сақланаётган спермада модда алмашинуви маҳсулотларининг тўпланиб қолиши сперматозоидларга салбий таъсир кўрсатади. Шунинг учун спермани бақолаш, суюлтириш, Ҳадоқлаш ва +2-4°C гача совитиш ишларини тезроқ бажариш лозим. Спермани жуда тез совитиш Ҳам «Ҳарорат шоки»га сабаб бўлиши мумкин. Одатда сперма суюлтирилгандан кейин Ҳона Ҳароратида 20-80 дақиқа сақланади ва шу вақт ичида Ҳадоқланади.

Буғалар спермаси бир марта ишлатиладиган 1,2 Ҳажмли стерил полиэтилен ампулаларга ёки флаконларга 3 мл.дан Ҳадоқланади.

Ҳуҷорлар спермаси пробиркаларда ёки 5-8 мл Ҳажмли флаконларда Ҳадоқланади. Сперма солинадиган идишлар тўлқазилгандан кейин уларнинг учи Ҳиздирилган электр дазмол ёки электр кавшарлагич билан ёпилади. Флаконларнинг оғзига эса стерил тиқин Ҳўйилиб, резина Ҳалқа ёрдамида этикетика Ҳистирилади. Ҳадоқланган сперма 2-3 соат давомида секин-аста +2-4°C Ҳароратгача совитилади.

Ҳуҷорларнинг Ҳадоқланган спермаси 1-15 дақиқа хона Ҳароратида сақланади. Ампула ва флаконлар бир Ҳават пахта билан ўралади, полиэтилен ёки резина халтачаларга жойлаштирилиб, герметик тарзда ёпилади ва аста-секин электросовитгич ёки муз солинган термосда +2-4°C гача совитилади. Бунда сперма атрофига ва остига муз бўлакчалари Ҳўйилиши керак. Термосдаги музнинг эришидан Ҳосил бўлган сув тукиб турилади ва ўрнига яна муз Ҳўйилади. Сперма доимий Ҳароратда сақланиши керак. Ҳароратнинг у ёки бу томонга ўзгариши сперматозоидларнинг яшовчанлигига салбий таъсир кўрсатади.

Буғанинг суюлтирилган, +2-4°C Ҳароратда сақланган спермаси билан сигир ва Ҳуножинларни сунъий уруқлантириш учун сперматозоидларнинг фаоллиги 7 баллдан паст бўлмаган Ҳолда уч кун давомида ишлатилиши мумкин. Ҳуҷорларнинг спермаси ундаги сперматозоидлар фаоллиги 8 баллдан паст бўлмаган Ҳолда 2 кун ичида, баъзан эса 36 соат давомида ишлатилади.

Айирлар спермасини +2-4°C Ҳароратда сақлаш учун сперма суюлтирилиб, сперматозоидларнинг фаоллиги такрор текширилгандан сўнг, 50-100 мл Ҳажмли стерил шиша бонкачаларга Ҳадоқланади. Бонкачалар тиқинлар билан беркитилиб, резина Ҳалқа билан маҳкамланади. Сперма солинган халтача уч Ҳават доқа ёки полиэтилен халтачаларга жойлаштирилиб, муз солинган термосга Ҳўйилади. Айирнинг +2-4°C Ҳароратда сақланган спермаси 8 соат ичида ишлатилиши лозим.

Эркак Ҳуҷа спермаси ГҲҚС ёки ГҲҚ муҳитларида суюлтирилиб сперматозоидлар фаоллиги бақоланади. Сперма шиша колбаларга ёки

полиэтилен флаконларга ўйилиб, целлофан ёки пергамент оози билан ногерметик олда ёпилади ва орон и жойда +16-20°C оаротда са ланади. Бунга нисбатан пастро оаротда (+6°C дан паст эмас) са лаш учун сперма ГХПСТС ёки ГХПТС му итларида суолтирилади.

Мусбат оаротларда са ланган сперма она чўчаларни уру лантириш учун уч кун давомида ишлатилиши мумкин. Сперматозоидлар фаоллиги эса 6 баллдан паст бўлмаслиги керак. Сперматозоидлар уч кундан кейин ам тўри аракатга эга бўлсада, уларнинг оталантириш хусусияти кескин пасаяди. Спермани са лашда бу ис а муддат суный уру лантириш ишларида ийинчиликлар ту диради амда спермани ташиш учун транспорт ажратилишини талаб этади.

озирги кунда спермани паст оаротда (сую азотда -196°C оаротда) музлатилиб узо муддатларга са лаш усули кенг ўлланилмо да. Музлатилган сперма йиллар давомида ўзининг оталантириш хусусиятини са лайди.

Бу а спермасини музлатиш ва узо муддатга са лаш. Спермани музлатиш ва узо муддатга са лаш учун махсус аппаратлар ва стационар са лагичлар (КВ-6202 кабилар) кўлланилади. Бу алар спермаси второпласт тахтачасида гранулалар шаклида, оби ли гранулалар ва полипропиленли сомончалар (пайетталар) шаклларида музлатилади.

Спермани фторопласт тахтачаларида гранулалар шаклида музлатиш. Бу а спермаси сперматозоидларнинг керакли концентрациягача глицерин, лактоза ва тухум сари идан тайёрланган му итда суолтирилади (лактоза - 11,5г, тухум сари и - 20 мл, глицерин - 5 мл, спермосан - 3-50 минг ТБ). Сперма суолтирилгач +2-4°C оаротгача совитилиб, мослаштириш (эквilibрация) учун 3-4 соат са ланади. Ундан кейин сперматозоидларнинг фаолиятини текшириб, музлатиш учун ба оси 8 баллдан паст бўлмаган сперма ишлатилади. Кейин эса совитилган фторопласт тахтачаларига 0,2 ёки 0,5 мл.дан (чу урчалар ажми) солиб чи илади. Фторопласт тахтачалари сую азотга солиниб, азот айнамай олгунга адар совитилади. Тахтача ушлагич билан идишнинг устки чегарасигача кўтарилади. Унинг устидан сую азот парланиб кетгач, уру стерил пахтали тампон билан артилади, кейин сперма белгиланган пипеткалар, шприц ёки ўйиш машинаси ёрдамида чу урчаларга ўйиб чи илади. Шу ва тда тахтача -160 - 179°C оаротга эга бўлади. Сперма гранула кўринишида отгандан сўнг бир неча да и а ўтгач, тахтачани сую азот юзасидан 5-10 см ю орида 1-2 да и а давомида са лаб сперма музлатилади. Шундан кейин сперма гранулалари бор тахтача 1 да и ага сую азотга ботирилади. Сўнг тахтача чи ариб олиниб, музлатилган гранулалар ало ида совитилган контейнерга солиниб, сую азот солинган Дьюар идишига ўтказилади.

Спермани оби ли гранулалар шаклида музлатиш (Осташко бўйича) учун янги олиниб, №1- ва №2- му итларда суолтирилган сперма ишлатилади. №1- му ит: 11%-ли лактоза ёки сахароза эритмаси - 63 мл, тухум сари и - 30 мл, глицерин - 7 мл; №2-му ит: лактоза ёки сахароза - 6 г, натрий цитрат - 1,4 г, глицерин - 5 мл, дистилланган сув - 100 мл.

№ 1 муҳит билан сперма 1:1 нисбатда суюлтирилиб, 5-10 дақиқа хона ҳароратида сақланади. Кейин сперма керакли концентрацияга мослаштириб (1 дозада сперматозоидлар сони 15 млн.), яна №2 муҳит билан суюлтирилади. Спермани суюлтириш махсус мослама ёрдамида бажарилади. Бу мослама суюлтиргичдан сперма олингач, бир марта ишлатиладиган полиэтиленли сперма ҳабул ҳилгичнинг керакли ҳисмига ва кераклича миқдорда юбориб ҳўшиш имконини беради. Сперма ҳабул ҳилгич ҳалинлиги 120 мкм, диаметри 3,8-4 мм бўлган полимер найчага уланиб, унга суюлтирилган сперма босим остида юборилади. Сперма тўлдирилган найча ПРЖ автомати ёрдамида 0,25-0,33 мл ҳажмли дозаларга бўлиниб, термик пайвандлаш йўли билан герметик ҳолда маҳкамланади. Гранулалар алюмин тубалар (тубик)га жойлаштирилади, оқизи пролонгациялар билан бекитилиб, эквilibрация ҳилиш ва музлатиш учун махсус аппаратнинг ҳалқаларига (обойма) маҳкамланади. -2-5°C ҳароратда 4-6 соат давомида эквilibрация ҳилингандан сўнг, аппаратнинг ҳалқаси тубиклар билан бирга суюқ азот солинган идишга 8-10 дақиқага туширилади. Кейин эса сперма сифатини баҳолагунга ҳадар суюқ азотга тўлиқ ботирилади.

Сперматозоидларнинг фаоллиги 24 соатдан кейин текширилади. Сақлаш муддатини давом эттириш учун сперманинг фаоллиги 4 баллдан паст бўлмаслиги лозим.

Спермани найчаларда (пайетта шаклида) музлатиш учун ҳажми 0,25 мл бўлган полипропилен найчалар ишлатилади. Ҳар бир пайеттада камида 15 млн. фаол сперматозоидлар бўлиши кераклигини ҳисобга олган ҳолда сперма лактоза-фруктоза-рафиноза-глицерин-тухум сариқ-магнийли муҳит билан суюлтирилади.

Спермани 0,25 мл ҳилиб ҳадоқлаш учун найчаларни автоматик равишда тўлдирувчи ва уларни иккала томондан ҳам стерил шарчалар билан маҳкамловчи машина ишлатилади. Шарчалардан бири титин-поршен вазифасини бажарса, иккинчиси герметик ҳолда маҳкамлайди.

Сунъий уруқлантириш пунктларига ва ҳўжаликларга буҳаларнинг музлатилган спермаси йилига 2-4 марта келтирилиб, эҳтиёжга ҳараб ишлатилади. Сперма сақланадиган идишлар ҳар ойда бир марта суюқ азот билан тўлдирилиб турилади. Спермани ишлатиш вақтидан жуда эрта эритиш ва ҳайтадан музлатиш мумкин эмас.

Айвир спермасини музлатишдан олдин сперма лактоза-хелатон-цитрат-тухум сариқ (ЛХЦТС муҳити) (таркиби: лактоза-11г, тухум сариқ-0,8 г, 4,2%-ли натрий бикарбонат эритмаси - 0,2 мл, 35,7%-ли натрий цитрат эритмаси - 0,25 мл, хелатон - 100 мл, глицерин - 3,5 мл, дистилланган сув - 100 мл) билан ёки лактоза-тухум сариқ-сульфатли (ЛТС) муҳити (таркиби: лактоза - 10 г, аммиак сульфат - 150 мл, тухум сариқ - 1,6 г, глицерин - 3,5мл, дистилланган сув - 100 мл) 4 баровар суюлтирилади.

Сперма суюлтирилгач, 0°C ҳароратгача совитилади ва шу ҳароратда 2 соат сақланади. Совитилган сперма 13 мл ҳажмли алюмин пакетларга жойлаштирилиб, икки буклаб маҳкамланади ва ҳалам билан деворига айвирнинг лаҳаби, зоти ва сперма олинган сана ёзилади. Сперма солинган

пакетлар суюқ азотнинг устидаги совуқ газда музлатилади. Пакетлар неопласт пукакнинг устига ушлагичлар билан мақамланади ва Дьюар идшидаги суюқ азот устига туширилади.

Музлатилган спермани ишлатиш учун эритишда сперма сақловчи пакетлар 1-2 дақиқа давомида 38-40°C пароратли сув қаммомига туширилади. Эритилгандан кейин 96%-ли спирт шимдирилган тампон билан артилади, пакетнинг учи қайчи билан қирқилади ва сперматозоидларнинг фаоллиги микроскопда бақоланади. Сперматозоидларнинг фаоллиги камида 2 балл бўлиши керак.

Эркак чўқча ва ўчқор спермасини музлатиш учун қамюрорида келтирилган усулларга ўхшаш музлатиш техникаси ва суюлтиргичлар ишлаб чиқилган. Аммо сперматозоидларнинг оталантириш сифатининг пастлиги учун бундай музлатилган спермани қўллаш кўп тарқалмаган.

Махсус муқитларда суюлтирилган спермани сақлаш ва ташиш учун турли конструкциядаги термослар ва Дьюар идшлари ишлатилади. Дьюар идшлари - деворлараро бўшлиқдаги қавоси сўриб олинган ўш деворли колбадан иборат бўлади. Уларнинг қажми 4 литрдан 50 литргача бўлади (АТ-4, АТ-6, СДС-5, СДС-20м, СДС-50, Харков-34А ва бошқалар).

Сперма +2 - 4°C пароратда сақланганда уни ташиш учун термоснинг (термос-қути, ўй-рузқор совиткич сумкаси ва б.) тенг ярмигача муз бўлакчалари солинади ва музнинг устига полиэтилен ва пахта ёпиб ўйилади. Полиэтилен плёнка пахтани намланишдан сақлайди, пахта эса спермани аста-секин совишини таъминлайди. Суюлтирилган спермани +4°C пароратда 72 соат сақлаш мумкин. Бунда 70% сперматозоидлар тўқри чизиқ бўйлаб илгарилама қаракатланиши лозим.

Сперма қишда -5°C пароратдан паст қавода ташилса, термосни пахтали ёки жунли чехол билан илитиш чоралари қўрилиши лозим.

Музлатилган спермани ташишда паст пароратни доимий равишда бир хилда сақлаб туриш шарт. Шунинг учун идишлардаги совуқлик манбаининг етарлилиги, яъни спермани қоплаб турганлиги назорат қилиб турилади. Дьюар идишларининг қажмига кўра, бир кеча-кундузда сарфланадиган, яъни парланадиган суюқ азотнинг миқдори ўртача 5-10% ни ташкил этади.

Спермани ташишда транспортнинг барча турларидан (автомобил, темир йўл, қаво, отлар ва б.) фойдаланиш мумкин.

Спермани термос ва идишларда ташишда уларни силтаниш, шкастланишдан ва парорат режимининг бузилишидан сақлаш асосий талаблардан қисобланади. Спермани белгиланган манзилга иложи борица қисқа муддат ичида етказиш шарт. Сперма билан бирга сперма сифатини кўрсатадиган юк хати (2 нусхада бўлиб, биттаси станцияга қайтарилади) юборилади. Темир йўл ёки самалёт билан ташилганда сперма ташиладиган идшларга пломба ўйилади ва юборлаётган манзил ва жунатувчи ташкилотнинг манзили ёзилган ёрлиқ (этикетка) ёпиштирилади. Автотранспортларда сперма солинган термослар бир бирига зич жойлаштирилиб, ораларига юмшоқ материал ўйилади.

Суюқ азот билан ишлашда техника қавфсизлиги. Суюқ азот билан ишлаганда техника қавфсизлиги қоидаларига риоя қилиш зарур. Суюқ азот тананинг очиқ жойларига тушса куйдириши мумин. Шунинг учун қўл оплар ва қимоя кўзойнаклари билан ишлаш лозим. Терига суюқ азот тушса, тезда сув билан ювиб ташлаш лозим.

Совитилмаган идишга суюқ азот солаётганда унинг ичига қараш мумкин эмас, чунки кўп миқдорда газ қосил бўлиб, суюқ азотнинг отилиб чиқиши эҳтимоли бор. Ишлатилаётган, суюқ азот солинган идишнинг оқини мақкам ёпиш мумкин эмас, акс қолда парларнинг тўпланиши натжасида портлаш юз бериши мумкин. Ташилаётган вақтида Дьюар идши ақдарилиб кетмаслиги учун яхши ўрнатилиб боқлаб қўйилади.

Самалётда ташилаётган идишлар гидравлик қажмининг ярмига тенг миқдорда суюқ азот солинади. Шу билан самалёт қавога қўтарилаётганда ва тушаётганда сачрашнинг олди олинади. Азот билан кислород аралашмаси портлаш муқитини яратади. Шунинг учун аралашманинг миқдори йилига икки марта кўчма газ анализатори (ГХП-3) билан назорат қилиб турилади. Агар кислороднинг миқдори 15% га етса идиш бўшатилади.

Бино қавосидаги азотнинг концентрацияси меъеридан ошганда бош оқриқ, бош айланиши ва қатто беҳушлик кузатилиши мукин. Шунинг учун суюқ азот солинган идишлар қаво яхши алмашинадиган хоналарда сақланади ва бу ерга бегона кишиларнинг кириши ман этилади.

9-машқулот. ҚАЙВОНЛАРНИ УРУҚЛАНТИРИШ УСУЛЛАРИ.

Режа:

1. Сигир ва таналарда уруқлантиришнинг оптимал муддатлари.
2. Сигирларни туққандан кейинги уруқлантириш муддатлари.
3. Куйикишни аниқловчи (синовчи) эркак қайвонларни тайёрлаш усуллари.

Машқулотнинг мақсади: Талабаларни сигир ва қуножинларда куйикишни аниқлаш, куйикишни аниқловчи (синовчи) эркак қайвонларни тайёрлаш усуллари билан таништириш.

Керакли асбоб-ускуна ва жиқозлар: наслчилик станцияси, сунъий уруқлантириш пунктлари схемаси ва чизмалари, расмлар, макетлар, қин ойнаси, ёпқич ва буюм ойначалари, микроскоп, физиологик эритма, аниқловчи-эркак қайвонларни тайёрлаш учун хирургик аслаҳалар, қайвонларни уруқлантириш станоклари, сунъий уруқлантириш аслаҳа ва жиқозлари, шприц-катетрлар, сперма, музлатилган сперма.

Машқулотнинг бориши: Сигир ва қуножинларда уруқлантиришнинг оптимал вақтини аниқлаш учун жинсий циклнинг намоён бўлиш хусусиятлари (феноменлари) қисобга олинади. Урқочи қайвонларнинг организмда бир қўйиқиш билан иккинчи қўйиқиш ўртасида кечадиган физиологик жараёнларга жинсий цикл деб айтилади.

Жинсий цикл мураккаб нейрогмуорал рефлектор жараён бўлиб, унда организмнинг барча тизимлари иштирок этади. Жинсий циклнинг учта босқичи: ўзалиш, тормозланиш ва тинчланиш босқичлари фарqlанади:

Ўзалиш - босқичида 4 та мужиза (феномен) намоён бўлади:

а) **суюқлик оқishi** (течка) - жинсий йўллардан бошланишида суюқ, тиниқ шилимшиқ суюқлик оқadi, кейинчалик, суюқлик қуюқлашиб, жинсий тирқишдан осилиб туради. Бу вақтда бачадон бўйинчаси ярим очик қолатда бўлади. Бу феномен сигир ва бияларда яхши намоён бўлади. Қўй ва эчкиларда суюқлик қинда тўпланиб туради. Сигирларда бу феномен 20-36 соат давом этиб, бу вақтда уруқлантириш яхши самара бермаслиги мумкин.

Сигирларда оқish феномени ташқи жинсий аъзоларни осмотр усулида текшириш ва вагинал текширишлар орқали аниqlанади. Бунда жинсий лабларнинг шиши, жинсий йўл пастки қисми, думнинг ички томони терисида жунларнинг намланганлиги, қин ойнаси орқали текширилганда қин шиллиқ пардасининг қизарганлиги ва шилимшиқ суюқлик билан қопланганлиги аниqlанади. Бачадон бўйни бўшашган ва бироз очик қолда бўлади. Қинда қизидан олинган шилимшиқ суюқликдан тайёрланган суртмада кичик ядроли эпителиал хужайралар топилиб, унда лейкоцитлар бўлмайди.

б) **умумий жинсий реакция** - қайвоннинг характери ўзгаради, безовталанади, бир-бирига сакрайди, манграйди. Бу феномен оқish мужизаси бошлангандан 5-6 соатдан кейин намоён бўлади.

Жинсий ўзалишни аниqlашда қайвон характерининг ўзгариши: безовталаниш, манграш, тез-тез ер тепиниш, иштақа ва сут беришнинг камайиши белгилари эътиборга олинади. Бироз вақт ўтгандан кейин сигир ўзига бошқа сигирларни сакрашига қаршилиқ қилмасада, лекин буқани сакрашга қўймайди. Баъзан жинсий ўзалиш умуман кузатилмаслиги мумкин. Шунинг учун жинсий мойилликни (охота) аниqlаш катта ақамиятга эга бўлади.

в) **куйикиш** (жинсий мойиллик, охота)- ўрқочи қайвон эркак қайвондан қочмайди, устига сакрашига қаршилиқ қилмайди, «қаракатсизлик рефлeksi» жинсий мойиллик кузатилади. Бу вақтда уруқлантириш яхши самара беради. Бу феноменни аниqlашда синовчи (пробник) қайвонлардан фойдаланилади. Қўйчиликда қидлаб топар қучқорлардан яхши фойдаланилади, қорамолчиликда синовчи бўқаларни тайёрлашда бирмунча қийинчиликлар мавжуд, шунинг учун сигирлар бир кунда 2 марта, эрталаб ва кечқурун уруқлантирилади. Сигирларда куйикиш 8-20 соат давом этиши мумкин.

Чўққалар бу пайтда безовталаниб, бир-бирига сакрайди. Жинсий мойиллик жуда кучайганда «қаракатсизлик рефлeksi» кузатилади, бу пайтда қайвоннинг орқасига қўл ташланса, у қаракатланишдан тухтаб қолади.

Бияларнинг қам бу пайтда хулқ-атвори ўзгариб, безовталанади, иштақаси пасаяди, турли ташқи таъсиротларга жуда сезувчан бўлиб қолади.

Шунинг учун куйикишнинг ўрталарида уруқлантирилганда унинг самараси 15-20 фоизга ортади.

г) **овуляция** - деб етилган тухум хужайрасининг тухумдондан чиқishiга айтилади. Тухум хужайраси тухум йўлига тушиб у ерда оталаниш содир

бўлади ва Ҳосил бўлган зигота 7 кун ичида бачадонга тушади. Овуляция куйиқиш бошлангандан 15-30 соатдан кейин кузатилади. Бу босқичда урғочи Ҳайвонларда Ҳон таркиби ўзгаради, сутнинг сифати бузилади. Ҳамма рефлекслар шу жумладан иштаҲа Ҳам пасаяди ёки йўқолади. Жинсий аъзо тўқималари хужайраларининг кўпайиши жараёнлари жадаллашади. Бачадон шиллиқ пардаси, Ҳин ва Ҳин дақлизидан оқ аётган шилимшиқ суюқлик камайиб бориб, батамом чиқмай ўяди.

Сигирларда овуляцияни аниқлашнинг энг ишончли усули ректал текшириш Ҳисобланади. Ректал текшириш билан тухумдонлардан бирида етилаётган фолликула ва унинг шакли катталиги, консистенцияси ва юзасининг таранглиги аниқланади.

Агар сигирда фолликулалар пайпасланмаса, унда 16-18 соатдан кейин ва кейинчалик, Ҳар соатда ректал текшириш такрорланиб турилади. Шу йўл билан овуляцияни 1 соат фарқи билан аниқлаш мумкин.

Овуляциянинг бошланишида фолликула 0,8-1 см катталиқдаги пуфакча шаклида пайпасланади. Фолликулада флуктуациянинг сезилиши овуляция бошланишини кўрсатувчи асосий белги Ҳисобланади. Бу вақтда етилган фолликула диаметри 1,5-2 см катталиқда бўлиб, оқиста босилганда Ҳам ёрилиб кетади. Фолликула атрезияга учраган ёки киста Ҳосил бўлганда эса Ҳаттиқ босим берилганда Ҳам ёрилмайди. Сигирларда овуляция жинсий мойиллик тугагандан 10-15 соат кейин (жинсий мойиллик бошлангандан 24-30 соат кейин) кузатилади. Жинсий алоқа жинсий мойилликни Ҳисқа бўлиши ва овуляцияни тезроқ кузатилишини таъминлайди.

Овуляциядан кейин ёрилган фолликула ўрнида четлари нотекис чуқурча Ҳосил бўлиб, тухумдоннинг кичиклашади, юмшаб қолади. Кейинчалик, ёрилган фолликуланинг ўрнида сариқ тана ривожланади. Овуляциядан 24-48 соат кейин ректал текшириш билан коваксимон сариқ танани пайпаслаш мумкин. 4-5 кундан кейин эса сариқ тана (corpus luteum) яхши пайпасланади. 10-12 кундан кейин эса Ҳаттиқлашган сариқ тана тухумдон юзасида осилиб туради.

Бўғозлик бўлмаганда Ҳосил бўлган сариқ тана тескари тараққийётга (лютеолиз) учрайди. Тухумдонда Ҳисқа вақт давомида бўладиган сариқ тананага **жинсий цикл сариқ танаси** (corpus luteum periodicum) деб аталади. Касал Ҳайвонларда бу сариқ тана узоқ муддат сўрилмасдан қолиши мумкин.

Бўғозлик даврида сариқ тана сақланиб туради ва туқишдан кейин Ҳайта сўрилади. Бунга **бўғозлик сариқ танаси** (corpus luteum gravidatas) деб аталади. Жинсий цикл сариқ танаси ва баъзан, патологик бўғозликдан кейинги сариқ тана тухумдонда 25-30 кундан ортиқ сақланиб қолади. Бунга **персистент сариқ тана** (corpus luteum persistens) деб аталади. Бу турдаги сариқ тана анофродизия, яъни жинсий циклнинг тўхтаб қолишига сабаб бўлади.

Персистент сариқ тананинг Ҳосил бўлишига кўпинча етарлича озиқлантирмаслик, Ҳайвонларни жисмоний зўриқиши, бачадон касалликлари ва жинсий мойилликни ўтказиб юборилиши сабаб бўлиши мумкин.

Жинсий циклнинг иккинчи - **тормозланиш босқичи** - бу даврда феноменларнинг сустлашиши, пасайиши кузатилади (отбой). Урғочи Ҳайвон

эркак Ҷ айвонга бефар Ҷ бўлиб Ҷ олади. Эркак Ҷ айвонни сакрашига Ҷ ўймайди. Бу даврда фолликула ёрилгандан кейин Ҷ ондаги эстероген гормонлар ми Ҷ дори камаяди, шунинг учун Ҷ ўз Ҷ алиш белгилари сусаяди. Ҷ индан ажралган сую Ҷ ликнинг Ҷ иди (ферромон) борлиги учун эркак Ҷ айвон сакраши мумкин. Лекин бу даврда уру Ҷ лантириш кечиккан бўлиши мумкин.

3. **Тур Ҷ унлашиш** (Тинчланиш) бос Ҷ ичи - бунда тормозланиш даврдаги белгилар кўзга я Ҷ ол ташланади. Тухумдоннинг овуляция кузатилган жойи ўрнига сари Ҷ тана Ҷ осил бўлади. Ҷ айвон тинчланади, ишта Ҷ аси тикланади, Ҷ он ва сутнинг таркиби маъромлашади. Тухумдонларда Ҷ ам фолликулалар Ҷ ам сари Ҷ тана мавжуд бўлади. О Ҷ ибатда жинсий циклнинг нисбатан тинчлик бос Ҷ ичи бошланади. Сигирларда бу бос Ҷ ич 3-4 кун давом этади.

Сари Ҷ тана томонидан ишлаб чи Ҷ ариладиган прогестерон бў Ҷ озлик гормони деб аталади. Прогестерон бачадонни бў Ҷ озликка тайёрлайди, бў Ҷ озликни са Ҷ лаб туради ва жинсий Ҷ ўз Ҷ алишни яъни, фолликулаларнинг етилишини тўхтатиб туради. Тухум хужайраси оталаниб, Ҷ айвон бў Ҷ оз бўлса бу Ҷ олат бутун бў Ҷ озлик даврида давом этади ва Ҷ айвон ту Ҷ иб, орадан маълум ва Ҷ т ўтганидан сўнг яна жинсий цикл бошланади. Агар Ҷ айвон оталанмаган бўлса сари Ҷ тана 13-14 кундан кейин Ҷ айта сўрилиб кетади ва яна Ҷ ўз Ҷ алиш бос Ҷ ичи бошланади.

Сигирларни ту Ҷ андан кейин уру Ҷ лантириш муддатлари. Ур Ҷ очи Ҷ айвонларни сунъий уру Ҷ лантириш ва Ҷ ти, мартаси ва самарадорлиги кўп даражада спермани айнан ўз ва Ҷ тида юборишга бо Ҷ ли Ҷ. Уру Ҷ лантириш учун энг Ҷ ўлай ва Ҷ тни танлай олмаслик кўпинча оталаниш даражасининг паст бўлишига сабаб бўлади. Сигир ту Ҷ анидан сўнг жинсий аъзоларининг Ҷ айта ўз Ҷ олига келиши (инвалюцияси) учун уч Ҷ афта керак бўлади. Бу даврда жинсий аъзолардан ажралаётган сую Ҷ ликлар тўли Ҷ тугайди, тухумдонларда етилган фолликулалар ани Ҷ сезилади, бу жинсий циклдаги Ҷ ўз Ҷ алишлар бос Ҷ ичининг пайдо бўлишидан дарак беради.

Сунъий уру Ҷ лантириш жинсий мойиллик ва Ҷ тида, яъни овуляциядан олдин, унинг бошланишига я Ҷ ин ўтказилса, унинг самараси ю Ҷ ори бўлади. Ту Ҷ андан сўнг сигирларни бир ой ичида уру Ҷ лантириш уларни Ҷ исир Ҷ олишини олдини олишда асосий тадбирлардан бири Ҷ исобланади. Сигирни бу даврда уру Ҷ лантириш унинг организмини муста Ҷ камлайди, сут бериш даврида организмни кучли зўри Ҷ ишига йўл Ҷ ўймайди ва Ҷ ар йили 100 бош сигирдан 100 бош бузо Ҷ олиш имкони яратилади.

Сигир, бия, Ҷ ўй, эчки ва чўч Ҷ аларда фолликулаларнинг овуляцияси жинсий мойилликнинг охирида ўз-ўзидан содир бўлади. Ана шу ва Ҷ тда уларда эркак Ҷ айвонларга нисбатан ижобий реакция, кўшилишга тайёрликни билдирувчи «Ҷ аракатсизлик рефлeksi» я Ҷ ол намоён бўлади. Кўёнлар ва туяларда эса овуляция ча Ҷ ирилиши керак, яъни фолликулаларнинг ёрилиши учун жинсий ало Ҷ а руй бериши зарур. Бунинг учун вазэктомия Ҷ илинган эркак Ҷ айвонлардан фойдаланилади. Хонаки паррандаларда бутун тухум Ҷ ўйиш даври давомида тухумлар спонтан равишда Ҷ осил бўлаверади.

Ур Ҷ очи Ҷ айвонларни сунъий уру Ҷ лантиришда уларнинг барча физиологик хусусиятлари Ҷ исобга олиниши зарур.

Куйикишни аниқловчи (синовчи) эркак қайвонларни тайёрлаш усуллари. Жинсий мойиллик урқочи қайвонларнинг эркак қайвонларга нисбатан атиый специфик реакцияси бўлиб, уни фақатгина синовчи-эркак қайвонлар ёрдамида аниқлаш мумкин. Куйикишни жинсий мойиллик ёки жинсий ўзалиш белгиларига кўра 30% қайвонларда аниқлаш мумкин бўлсада бу пайтда ҳам 20% сигирларда (ареактив жинсий циклда 40% гача) куйикишни ўтказиб юбориш мумкин.

Синовчи-буқалар эса куйга келган сигирни хатосиз аниқлайди. Бундан ташқари сигирларда, айтиқса туқандан кейин, жинсий ўзалишни табиий стимулловчи омил қисобланади. Шунингдек, синовчи-буқалардан фойдаланиш билан бўғозлик ва қисирликка тўғри диагноз ўйишга имкон яратилади.

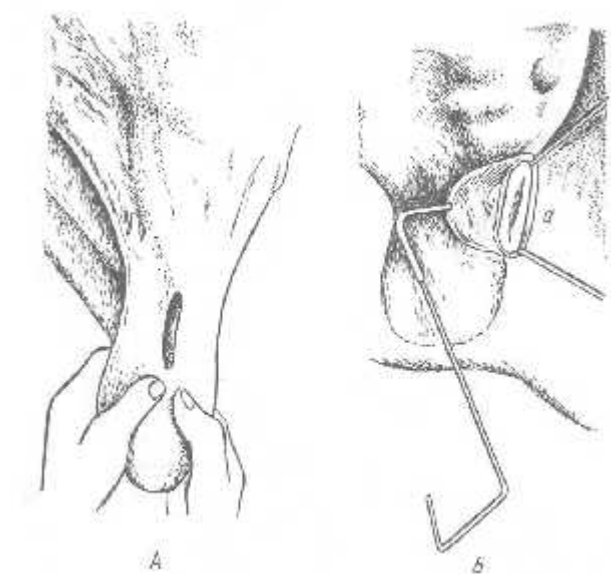
Синовчи-буқалар гўшт етиштириш учун мулжалланган буқачалардан тайёрланади. Бунинг учун жинсий жиқатдан жуда фаол ва яхши ривожланган буқачалар танлаб олинади. Синовчи-буқалар ахталанган бўқачаларга нисбатан яхши ўсади ҳамда қисирликни олдини олиш билан хўжаликка катта иқтисодий фойда келтиради.

Синовчи-буқаларни тайёрлашнинг бир неча жарроқлик усуллари ишлаб чиқилган бўлиб, қар 150-200 сигирга 1 бош синовчи-буқа тайёрланади.

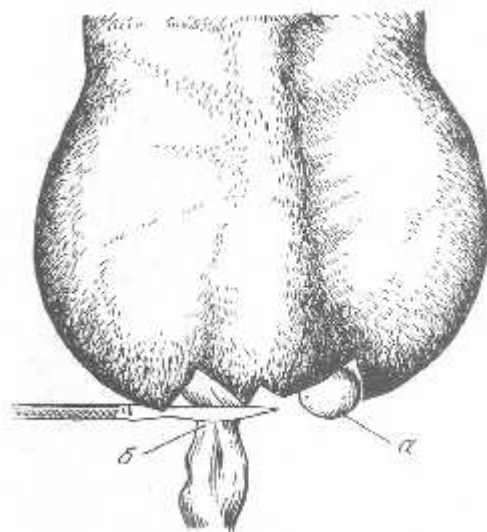
Вазэктомия усули барча усуллар орасида энг оддий ва тез бажариладиган жарроқлик операцияси қисобланади. Бунда уруқ йўллари кесилади ва буқачада жинсий рефлекслар сақланиб қолсада оталаниш содир бўлмайди, чунки эякулятнинг таркиби фақат ўшимча жинсий безлар суюқлигидан иборат бўлади.

Фазэктомия қилишнинг Шипилов усулида уруқдон буйинчасининг олдинги томонидан битта (6 см катталиқда) кесма қилинади. Бу билан уруқдонни кўтарувчи мускулларнинг кесилишини олди олинади ҳамда уруқ йўллари осон топилади. Операцияни бажариш учун буқача махсус станокка чалқанча ётқизиқиб, фиксация қилинади ва операция майдони тайёрланади. Бунинг учун ярқоқ териси жунлардан тозаланиб, яхшилаб ювилади ва артиб қуритилади. Ярқоқ буйинчаси териси 70%-ли спирт билан ишлов берилади, кесма жойига 2 марта йод настойкаси суртилади. Оқриқсизлантириш учун тери остига 1%-ли новокаин эритмаси юборилади. Тухумдон ярқоқнинг тубига тортиқиб, ярқоқнинг чоқидан четроқда 5-6 см узунлиқда тери, мускулли эластик парда, фасция ва умумий қин пардаси кесиқиб, унга кўрсатқич бармоқ илмоқсимон қолда тиқилади ҳамда уруқдон ортиқи ва уруқ юли ташқарига чиқариб олинади. Кейин чарвилардан ажратиқб олинган уруқ йўли қайта тикланиб кетмаслиги учун 2 см узунлиқда кесиқб ташланади. Кесиш ўқлай бўлиши учун юқорисига лигатура ўйиш ва ундан 2 см пастдан кесиш лозим. Кейин ярқоқнинг уруқдонлар орасидаги тўсиқи кесиқиб, иккинчи уруқдон тухум йўли ҳам юқоридаги тартибда кесиқб ташланади ва жароқат ўрнига стрептоцид талқони сепилади. Терига 5-6 та тугунли чок ўйилади. Жароқатнинг четларига йод настойкаси билан ишлов берилади. Катта ёшдаги бўқаларда ярқоқ қар икала томони буйин қисмида унинг олдинги томонидан кесилгани маъқул.

Андреевский усулида вазэктомия қилишда тухумдон ортиқининг дум қисми уруқ йўлининг бошланиш қисми билан биргаликда олиб ташланади. Бунинг учун ярқоқнинг туб қисмида фақат уруқдон ортиқи сиқадиган катталиқда кесилиб, секинлик билан уруқдон ортиқи дум қисми ажратиб олинади ва уруқ йўлининг бошланиш қисми билан биргаликда кесиб ташланади. Оқриқсизлантириш учун 3%-ли новокаин эритмасидан тери ости тўқимасига 8-10 мл юборилади. Жароқат ўрнига умумий тартибда ишлов берилиб, 5-6 та тугунли чок қўйилади ва йод настойкаси билан ишлов берилиб, қаво ўтказадиган қалинликда бинт лейкопластр ёрдамида ёпиштирилади.



9-расм. Буқада битта жойдан кесиш билан вазэктомия усули.



10-расм. Уруқдон ортиқи дум қисмини олиб ташлаш схемаси.

Бу усуллардан ташқари, жинсий аъзо «S»симон жойининг юқориги ва пастки тирсагини икки ёнига тикиб қўйиш, препуция халтасини жинсий аъзо қайвоннинг бир ёнига томон (кўпинча ўнг томонга) чиқадиган қилиб тикиб қўйиш усуллари каби усуллар ёрдамида синовчи-буқалар тайёрланади.

Синовчи-буқаларни ишлатишдан олдин улардан сунъий қин ёрдамида эякулят олиниб, микроскопда текширилади. Секрет таркибида сперматозоидларнинг бўлмаслиги операция тўғри бажарилганлигини кўрсатади.

Синоавчи-буалар бар куни эрталаб ва кеч ўрун сигирлар сақланадиган загонларга 1,5-2 соат ўйиб юборилади ва бошқа пайтларда улардан алоқиди сақланади.

10-машҳулот. **СИГИР, УРУЛАНТИРИШ ЁШИДАГИ ТАНА ВА ЎЙЛАРНИ СУНЪИЙ УРУЛАНТИРИШ УСУЛЛАРИ.**

Режа:

1. Сигир ва урулантириш ёшидаги таналарни сунъий урулантириш усуллари.
2. Ўйларни сунъий урулантириш усуллари.
3. Уручи айвонлар уруланиш даражасини ошириш омиллари.

Машҳулотнинг мақсади: Талабаларга сигир, урулантириш ёшидаги тана ва ўйларни сунъий урулантириш усуллари ва айвонлар уруланиш даражасини ошириш омилларини ўргатиш.

Керакли асбоб-ускуна ва жиҳозлар: микроскоп, буюм ва опластик ойналар, термостат, Морозов столчаси, шиша таёчалар, уру солинган термослар, анатомик пинцетлар, металлдан ясалган асбоб-ўйгич, шишали шприц-катетерлар, ин ойнаси, бачадон бўйинчасини ректал фиксация қилиб урулантириш учун ишлатиладиган асбоблар комплекси, 1%-ли натрий бикарбонат ёки 2,9%-ли лимон кислотасининг натрийли тузи эритмаси солинган 3 та ози макам ёпиладиган банкачалар, 1 та 70%-ли спирт ректификат солинган банкача, пахта тампонлар, 96%-ли спирт шимдирилган тампонлар, стерил дока салфеткалар, спирт лампаси, сочи, ишлатилган суюқликларни соладиган идишлар, электр печка, Эсмарх кружкаси, иссиқ сув, совун, челақ, куйга келган сигирлар.

Машҳулотнинг бориши: Сигир ва урулантириш ёшидаги таналарни сунъий урулантириш усуллари. Бачадон буйни каналига сперма юборишнииг учта усули мавжуд: визо-цервикал, мано-цервикал ва ректо-цервикал.

Ин ойнаси орқали шприц-катетр билан урулантириш **визо-цервикал** усул деб номланади. Бунда ин ойнаси ва турли конструкциядаги шприц-катетрлар ўлланилади.

Ин ойнаси ва шприц-катетрни ишга тайёрлаб бўлгач, жинсий лаблар тоза илиқ сувда совинлаб ювилиб, фурациллиннинг 1;5000 нисбатли эритмаси билан яхшилаб намланади ва пахта билан артиб ўритиш орқали сигир урулантиришга тайёранади. Инга юборишдан олдин ин ойнаси қарорати 38-40°C бўлган физиологик эритма билан намланади. Илиқ шприц-катетрга олдиндан фаоллиги текширилган спермадан бир сигирни урулантириш учун етарли миқдорда олинади. Ин ойнаси ёпиқ олда бир ўлга олиниб, пастдан юқориға қаратилиб секин инга юборилади. Юбориш вақтида ин ойнасининг дастаси ён томонга қаратилган бўлиши керак. Ойна инга юборилгандаи кейин дастаси пастга туширилади ва уни бачадоннинг бўйни кўринадиган даражада очилади. Агар ин ойнаси совуқ бўлса ва ўполлик билан юборилиб, жуда

катта очилса шиннинг деворлари чузилиб сигирда кучаниш юзага келади ва ошбатда спермани юбориш мумкин бўлмай қолади ёки сперма бачадон буйинчасидан тўлиқ чиқиб чиқарилади.

Бир шўл билан шин ойнаси очиқ шолатда тутилиб, иккинчи шўл билан катетр бачадон буйинчаси каналига 4 см чуқурликка юборилади, бироз орқага тортилиб, кейин поршенга ошиста босилиб сперма юборилади ва шприц-катетр чиқариб олинади. Кейин шин ойнасининг дастаси ён томонга шилиниб шохлари ёпилади ва секин шиндан чиқариб олинади. Сигир урушлантирилгандан кейин шин ойнаси иссиқ сувда 3%-ли сода эритмаси билан яхшилаб ювилади ва илиқ сув билан чайқалиб, тоза сочиқ билан артиб шуритилади, кейин зарарсизлантирилади. Бир неча сигир битта бушанинг спермаси билан урушлантириладиган бўлса шар бир сигир урушлантирилгандан кейин албатта катетрнинг сирти 96%-ли спирт билан зарарсизлантирилади. Турли бушанинг спермаси ишлатилганда эса шприц-катетрга олдинги бобларда баён этилган услубда ишлов берилади.

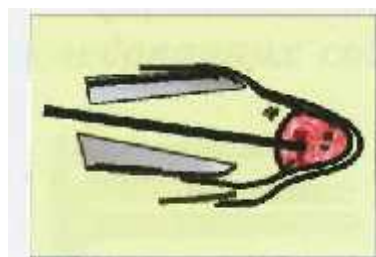
Ректо-цервикал урушлантириш усули. Ушбу усулда бир марта ишлатиладиган полимер асбоблар - узунлиги 40 см бўлган полистерол катетри бўлган полиэтилен ампула, полиэтилен кўлшоп стерил шолда шўлланилади. Урушлантиришдан олдин бир марта ишлатиладиган пипетка солинган пакетнинг бир учи спиртли тампон билан артилади ва стерил шайчи билан ширпилади, пипетканинг учдан бир шисми чиқарилиб ампула, шприц ёки балонча ўрнатилади, кейин пипетка тўлиқ чиқариб олинади ва шу заоти пипетканинг олинган жойи пакетнинг ширпилган жойи кичик аланга устида пайвандланади. Пипеткага ампула ёки флакондан сперма олинади. Урушлантириш мосламаси тайёр бўлгач шуйидаги ишлар бажарилади: чап шўлга шўлшоп кийилиб илиқ сув билан намланади ва ташши жинсий лаблар очилади. Иккинчи шўл билан пипетка шиннинг охиригача юборилади. Сийдик чиқариш каналига туширмаслик учун пипетка шиннинг устки девори бўйлаб юборилади. Кейин шўлшоп кийилган кўл тўпри ичакка юборилади, бачадоннинг шолати аниқланади ва бачадон бўйни массаж шилинади шамда кўрсаткич ва ўрта бармоқлар билан фиксация шилинади. Бачадон бўйнининг тешиги катта бармоқ билан пайпаслаб топилади ва унга пипетка тушгач, айланма шаракат билан бўйинча пипеткага тортилади (6 см). Ампула ёки поршенни секин босиб сперма юборилади. Кейин ампула шилган шолатда шиндан ва шўл эса тўпри ичакдан секин чиқарилади. Сигир урушлантирилгандан сўнг бир марта ишлатиладиган асбоблар ташланади.

Жинсий аъзоларда патологик ўзгаришлар ёки бўшозлик аниқланса шайвонни урушлантириш мумкин эмас. Ушбу ўзгаришлар фақат ректо-цервикал усулда урушлантиришда аниқланиши мумкин. Ичак деворлари таранглашган пайтда бачадон бўйинчасини ушлаб бўлмайди. Тўпри ичакнинг шисқариши унинг шиллиқ пардасини сийпалаш билан сусайтирилади.

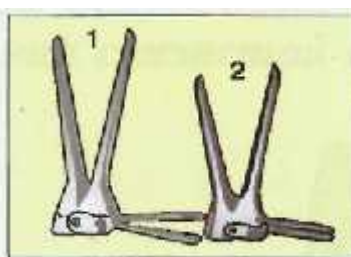
Мано-цервикал урушлантириш усули фақат сигирларни урушлантириш учун шўлланилади. Бу усулда сперма шўл (манус - кўл) билан бачадон бўйинчасигача юборилади. Бунда шам бир марта ишлатиладиган асбоблардан фойдаланилади (ампула, пипетка, шўлшоп).

Сигирларни сунъий урулантириш усуллари:

Визоцервикал усул



Катетер бачадон буйни каналига 3-6 см киритилади

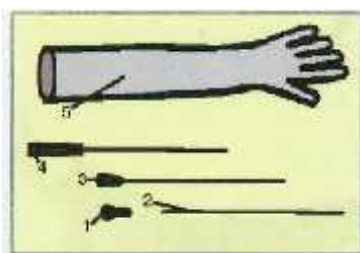


Ўин ойнаси:
1 – сигирлар учун;
2 – таналар учун.



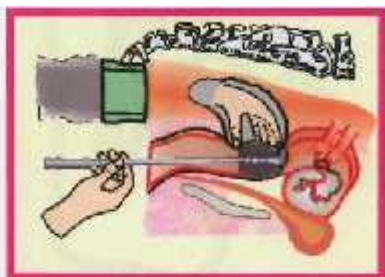
Сигирларни урулантиришда ўул ва жиў озларнинг ў олати

Ректо-цервикал усул

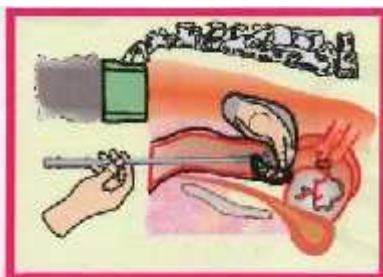


Сигир ва таналарни бачадон буйинчасини фиксация ўилиш билан урулантиришда 1 марта ишлатиладиган аслаў алар:

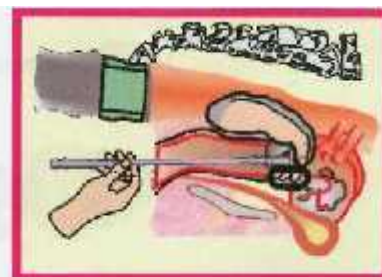
1. Ампула.
2. Пипетка.
3. Ампула ва пипетка йиўилган ў олда.
4. Шприц пинетка билан йиўилган ў олда.
5. ўў оп.



Бачадон буйинини пайпаслаш



Бачадон буйинини ушлаш



Пипеткани киритиш

Мано-цервикал усул



Сигирларни маноцервикал усулда урулантириш аслаў алари:

1. Упаковкадаги ва ишлатишдан олдин пипеткалар.
2. Ампула.
3. Ампула ва пипетка йиўилган ў олатда.
4. Полиэтилен ўў оп.



Бачадон буйинини массаж ўилиш



Аслаў ани узатиш



Пипеткани буйинчага киритиш

Полиэтилендан олинган кўлопнинг олинлиги 35-40 мкм, узунлиги 800-900 мм, полиэтилен ампула узунлиги 48 мм, оажми 1,2 мл, полистеролдан тайёрланган катетр (пипетка) узунлиги 8 см, ташои диаметри 4,8 мм бўлади. Спермани юборишдан олдин сигирнинг ташои жинсий аъзоларига одатдаги услубда ишлов берилади. Термосдан ампула олиниб спиртли тампон билан ишланади ва секин силтанади, олопои кесилиб текшириш учун иситилган буюм ойнасига бир томчи сперма томизилади. Кейин ампуланинг кесилган учига стерил катетр уланади. оўлга оўлоп кийилиб илии сувда намланади. оўл секин оинга киргизилиб, 1-15 даоиа бачадон буйни массаж оилинади. Бачадон бўйинчаси оисоара бошлагач у ердаги шилимшии чиоарилади ва оўлни оиндан тўлои чиоармасдан иккинчи оўл билан урулантириш учун тайёр олдаги ампула узатилади..

Катетр катта ва кўрсаткич бармолар билан ушланиб, оўл бачадон бўйинчаси томон сурилади ва катетр кўрсаткич бармо назоратида цервикал каналга 1,5-2 см юборилади. Бачадон бўйини массаж оилиш билан кафт ёрдамида катетр каналга тўлои (7 см) киргунча аста итарилади. Кейин ампула 2-8 см юоорига кўтарилиб, бачадон бўйинчаси бўшашган пайтда бармолар билан оисилиб сперма юборилади. Сперма бачадоннинг бўйинчасига юборилгандан сўнг, ампулани бўшаштирмаган олда катетр чиоарилиб оиннинг тубига кўйилади ва бачадон бўйинчаси яна 2-3 даоиа массаж оилинади. оиннинг оаттии оисоариши оибатида спермани оайтиб чиоишига йўл оўймаслик маоадида асбобни кўлга олиб оиндан секин чиоариш лозим.

оайси усулда урулантирилишидан оатый назар оайвон жинсий мойилликнинг охиригача боолаб саоланади ва 12 соат ваоит ўтказилиб иккинчи марта урулантирилади.

оўй ва эчкиларни сунъий урулантириш. оўй ва эчкилар оам худди шундай цервикал, яъни суюлтирилган ёки суюлтирилмаган спермани бачадон бўйни каналига юбориб урулантирилади. Асосан янги олинган ва суюлтирилмаган, фаоллиги 8-10 балл, сперматозоидлар концентрацияси 2 млрд/мл бўлган спермалар ишлатилади. Урулантиришнинг бир дозаси 0,05мл. Янги олинган сперма ташои оароратнинг ўзгаришига жуда сезгир бўлади. Шунинг учун урулантириш фаоат оарорати 18-25°C бўлган хонада ўтказилади.

Суюлтирилган (2-3 марта) ва +2-4°C оароратгача совитилган спермани 24 соат ичида ишлатиш зарур, унинг дозаси 0,1-0,15 мл бўлиб, ундаги фаол сперматозоидлар сони камида 80 млн. бўлиши керак. Жинсий мойиллиги эрта тонгда аниоланган оўй шу заоти ва 24 соатдан сўнг иккинчи марта урулантирилади. Ораси 8-12 соат интервал билан икки марта урулантириш яхши натижа беради.

Эчкилар урулантириш мавсуми давомида мойилликни бир текисда намоён этмайди. Мойиллик ёппасига намоён бўладиган кунларида уларни бир кунда икки марта, эрталаб ва кечоурун ажратиб, эрталаб аниоланган эчкиларни биринчи марта 3-4 соатдан кейин, кечоурун аниоланган эчкилар эса эртаси куни тонгда урулантирилади. Такроран 8 соатдан кейин урулантирилади.

Ўйларни сунъий урулантириш учун турли конструкциядаги шприц-катетрлар, шприц-яримавтоматлар ва совлилар учун катта ва тусолар учун кичик ин ойналари ишлатилади.

Урулантиришдан олдин микрошприцга дозаловчи мослама ўрнатилади ва унинг бегуноги (резбали темир мурват) поршенни босганда 0,05 мл сперма чиқарилишига мулжаллаб ўйилади. Шприц-яримавтоматлар дастасида дозаловчи яримавтомат мослама бўлиб, ричагни ар босганда 0,05 мл сперма чиқиши таъминланади.

Шприц-катетр ва ин ойнасини ишга тайёрлагандан кейин ўйни станокга ўйиб, жинсий лаблари фурациллиннинг 1:5000 нисбатли эритмаси шимдирилган пахта билан ишланади. Натрий бикарбонатнинг 1%-ли эратмасига намланган ин ойнаси инга юборилади. ин ойнасини инга юбориш услуги сигирларга юборишдан фарқ қилмайди. Шприц-катетрнинг учи ин ойнаси орқали бачадон буйинчаси каналига 2-8 см чуқурликка юборилади. Кейин ин ойнаси орқарақча тортилади ва бош бармоқ билан поршенга босилиб сперма юборилади. индан аввал шприц, кейин ин ойнаси чиқарилади. ар бир урулантиришдан кейин ин ойнаси ювилиб, зарарсизлантирилади. Шприц-катетрлар эса олдин ташқи томондан дока салфетка, кейин 96%-ли спирт шимдирилган тампон билан артилади. Бунда катетрнинг учига спирт тушмаслиги керак. Шпрец бегуногини яна бир доза сперма белгисига ўтказилиб навбатдаги она ўй урулантирилади. Ишни тугатгандан кейин ин ойнаси, микрошприц ювилади, зарарсизлантирилади ва шкафда сақланади. Кейинги барча амаллар сигирларникига ўхшаш бажарилади.

Тусоларда ин тор бўлса шприц-катетрни бачадоннинг буйнигача юбориш қийинлиги туфайли уларда сперма инга юборилиб урулантирилади. Бунда шприц-катетр иннинг устки девори бўйлаб бачадон буйнининг устига қадалгунча юборилади. Кейин бироз орқага тортилиб, бош бармоқ билан микро шприц поршенига босилиб сперма бачадон буйинчасининг устига қуйилади. Урулантиришнинг ушбу усули жуда оддий ва тез бажарилади, амда жинсий аъзолар жароқатланмайди. Лекин сперманинг дозаси цервикал усулда урулантиришга қараганда 2-3 баробар кўпайтирилади.

Урулантирилган совлиларнинг энсасига белги ўйилади ёки улар алоқида отарга ажратилади. Шу ўйлар отарига 10-12 кундан кейин искаб топар ўчқорлардан ўшилиб, айрим ўйларда такрорий мойиллик бўлса аниқланади. Эчкиларда шундай текшириш улар урулантирилгандан 5 кун ўтгач бажарилади. Урулантириш пункти ўз ишини якунлагандан 30-40 кун кейин сунъий урулантиришдан оталанмай қолган ўйларни эркин урулантириш мақсадида отарга ўчқорлар кўйиб юборилади.

Урочи қайвонлар уруланиш даражасини ошириш омиллари. Урочи қайвонларни табиий ва сунъий урулантиришнинг самарали бўлиши, унинг вақтини аниқ белгилаш, сифатли уруқ билан қоидага рия қилган қолда урулантиришга боқлиқ. Урочи қайвонлар дастлабки куюкканда урулантирилгани мақсадга мувофиқ бўлади. Масалан, сигирни туқанидан

кейин 30-60 кун ўтмасдан дастлаб куйга келганда урулантириш лозим. Улар ўз вақтида урулантирилмаса, кўпинча исир олади. Бу айвонлар ма сулдорлигининг камайишига олиб келади.

Уруочи айвонларнинг куюкиш белгиларини синчиклаб кузатиш, улардаги жинсий ўзлашни ифодаловчи хусусиятларни яхши билиш зарур. Овуляциясиз, яъни тухумдондан тухум ўжайралар ажралиб чиқмасдан урулантирилганда айвонлар кўпинча уруланмайди. Шунинг учун куюкиш белгилари йўлгандан кейингина овуляция юз беришини унутмаслик керак. Ар бир айвоннинг овуляция муддатини яхши билиш амалий жиатдан муим аамиятга эга. Ажралиб чиқан тухум ўжайралар тез нобуд бўлади. Шунинг учун сперматозоидтозоидлар оталантириш обилятини йўлмасдан туриб, тухум ўжайрага етиб боришини таъминлаш лозим.

Уруочи айвонни бир марта урулантирилганда уни ўйидаги муддатларда урулантириш энг ўлай вақт исобланади: сигирларда дастлабки куюкиш белгилари маълум бўлгандан 12-13 соат кейин ёки жинсий мойиллик тамом бўлган заоти; эчки ва совлиларда - дастлабки куюкиш белгилари маълум бўлгандан 3-4 соатдан кейин ва 22-24 соатдан кечиктирмасдан; чўчаларда куюкиш белгилари бошлангач 24-26 соатдан кейин «аракатсизлик рефлeksi» пайдо бўлганда ва биялар куюкишининг учинчи кунидан бошлаб урулантирилиши лозим.

Уруочи айвоннинг уруланиши ва серпуштлигини ошириш атор омилларга боли. Бунинг учун эркак ва уруочи айвонларни биологик жиатдан тўлаимматли, сифатли озиалар билан яхши шароитларда парваришлаш жинсий обилятларини ошириш. Уларни бир жинсий циклнинг ўзида айта урулантириш, аётчанлик кўрсаткичлари юори бўлган сперматозоидларни ўллаш. айвон табиий ва сунъий урулантирилганда ветеринария, санитария гигиена оидаларига амда махсус йўриномаларга амал илиш уруочи айвонларнинг уруланиш даражасини ошириш шартларидан бири исобланади.

11-машҳулот. Чўчқаларни сунъий урулантириш.

Режа:

1. Чўчқаларни сунъий урулантириш усуллари.
2. Сунъий урулантиришни қисобга олиш қўлжизлари ва журналлар.

Машҳулотнинг мақсади: Талабаларни чўчқаларни сунъий урулантириш усуллари ва сунъий урулантиришни қисобга олиш қўлжизлари ва журналлар билан таништириш.

Керакли асбоб-ускуна ва жиҳозлар: ПОС-5 асбоби, УЗК-5 универсал зонди, термос-мослама, жадваллар, дезинфекцияловчи воситалар, бир марта ишлатиладиган қўлқоплар, сочиқ, совун, илиқ сув.

Машҳулотнинг бориши: Чўчқаларни сунъий урулантириш усуллари. Чўчқаларнинг жинсий мойиллиги искаб топар эркак чўчқалар ёрдамида аниқланади. Уларнинг жинсий фаоллигини сақлаш мақсадида қаршилатилгандан кейин икки кун дам олдирилади. Эркак чўчқаларнинг 8-9 ойлигидан бошлаб искаб топар сифатида фойдаланилади.

Товар хўжаликларида ёш чўчқалар 9-10 ойлигида биринчи марта тана вазни камида 110 кг бўлганда, наслчилик хўжаликларида эса 10-11 ойлигида тана вазни камида 130 кг бўлганда урулантирилади. Она чўчқалар одатда болалари ажратилгандан кейин урулантирилади. Мойиллик кунига икки марта (эрталаб ва кечқўрун) аниқланиб, жинсий мойиллиги эрталаб намоён бўлган она чўчқалар шу кун кечқўрун, кечқўрун аниқланган она чўчқалар эртасига эрталаб урулантирилади. Такрорий урулантириш 12 соатдан кейин ўтказилади.

Чўчқаларни сунъий урулантиришда сперма асосан қуйидаги икки усулда бевосита бачадонга юборилади:

1. **БЧИ**да ишлаб чиқилган усулда суялтирилган сперма қайвоннинг 1 кг тана вазнига 1 мл қисбида юборилади. Аммо сперманинг қажми 150 мл дан ошмаслиги керак. Спермани юбориш учун полиэтилендан тайёрланган ПОС-5 асбоби ишлатилади. Асбоб 150 мл қажмли юпқа деворли флакон ва бурама қопқоли, бириктирувчи муфтали катетрдан иборат. Полиэтилен мосламалар сперма солишдан олдин 3%-ли сода эритмаси билан ювилиб, аввал тоза сув, кейин дистилланган сув билан чайқатилади. Стерилизаторда қайнатиш билан стерилланади. Сувнинг бетида қолмаслиги учун шприцга дистилланган сув тўлдирилиб, кейин қайнаётган сувга солинади. Қопқоқлар ва катетрлар алоқида стерилланиб, флакон ва катетрлар спермани суялтириш учун муҳит билан ювилади.

Урулантиришда суюқ қароратдаги сперма ишлатилса чўчқаларнинг жинсий аъзоларидан сперманинг деярли қаммаси қайтиб чиқиши мумкин. Шунинг учун бевосита урулантиришдан олдин сперма солинган флаконлар сув қаммомида 38-40°C қароратгача 8-10 дақиқа иситилиши лозим. Кейин сперматозоидлар фаоллиги микроскопда текширилади. Флаконлар иситилган қолатда термосга, зарарсизлантирилган катетрлар эса стерил полиэтилен чехолларга солинади.

Урулантириш олдидан айвоннииг таш и жинсий аъзолари фурациллин эритмаси (1:5000) билан ишланади. Флаконнинг опои бураб очилиб, унинг ўрнига катетрли опо ўрнатилади. Кейин сперма солинган мосламани олиб чўчанинг инига катетр тиралгунга адар юборилади. Флаконнинг остини юорига иилиб кўтариб, сперма ўз олими билан очи бачадон бўйинчаси ор али бачадонга уйилади, спермани бачадонга уйилишни тезлаштириш ма садида флаконни секин си иш мумкин. Сперма индан айтиб чи адиган бўлса бачадон бўйинчаси бўшаб очилгунга адар сперма юбориш тўхтатиб турилади. Сперма бос ичма-бос ич 5-6 да и а давомида секин юборилади. Урулантиришни тугатгач, катетр жинсий аъзолардан э тиётлик билан чи ариб олинади.

2. Фракцион усулда урулантириш. Бунда универсал зонд-УЗК-5 ёки термос-мослама ишлатилади. Бу усул аввалига суюлтирилган сперма, кейин эса тўлдирувчи эритма юборишдан иборат бўлади. Бунинг учун жуда паст даражада суюлтирилган спермадан 40-50 мл ми дорда ишлатилади. аракатчан сперматозоидларнинг ми дори она чўч алар учун 3 млрд., ёш чўч алар учун 2 млрд. бўлиши лозим. Спермадан кейин бачадонга она чўч алар учун 100 мл, ёш чўч аларга 70-80 мл глюкоза-тузли эритмадан тўлдирувчи сифатида юборилади.

Жинсий лаблар озгина очилиб, инга катетр юборилади. Катетр бачадон бўйнига тиралгач, спермали флаконнинг ис ичини очиб, флаконга аво юборилади, флакондаги сперма ми дори 50 мл.га камайгандан сўнг бу ис ични бекитиб, глюкоза-тузли эритма солинган флаконнинг ис ичи очилади. Керакли ми дордаги (100 мл) эритма юборилгандан кейин ис ич ёпилиб, 30 секунддан кейин катетр секин чи ариб олинади. Бош а она чўч ани урулантириш учун ишлатилган катетрнинг ўрнига бош а зарарсизлантирилгани олинади.

Урулантирилган она чўч алар жинсий мойилликнинг охиригача индивидуал станокларда ёки урулантирилган станокнинг ўзида 1-2 кун са ланади. Чунки жинсий мойиллиги тугамаган айвонлар бир жойда са ланса бир-бирига сакраб, уларга юборилган сперма таш арига тукилиб кетиши мумкин.

12-машқулот. БЎЎ ОЗЛИК ФИЗИОЛОГИЯСИ. БЎЎ ОЗ Ў АЙВОНЛАР ЖИНСИЙ АЪЗОЛАРИНИНГ АНАТОМО- ТОПОГРАФИК ХУСУСИЯТЛАРИ.

Режа:

1. Оталаниш.
2. БЎЎ озликнинг турли босқичларида урқочи ў айвон жинсий аъзоларидаги ўзгаришлар.
3. Ў омила пардаларининг турлари.
4. Ў омила йўлдошининг анатомо-морфологик тузилиши.

Машқулотнинг мақсади: Турли ўишлоқ хўжалик ў айвонларининг(сигир, ўй, эчки, чўча) бўў озлик даврида жинсий аъзоларидаги анатомо-топографик хусусиятларни, ў омила пардалари, уларнинг тузилиши, функциялари, ў омила йўлдошининг тузилиши билан танишиш.

Керакли асбоб-ускуна ва жиўозлар: урқочи ў айвонлар жинсий аъзоларининг бўў озликни турли даврларидаги муляжи, жадваллари, ў омилада ў он айланиши жадвали, сўйилган бўў оз ў айвонлар жинсий1 аъзолари, кюветалар, ў айчи, скалпеллар, улчов лентаси, жарроўлик ўўлўплари, тарози, фартуклар.

Машқулотнинг бориши: Оталаниш (Ftundatio). Урқочи ў айвон жинсий аъзосида юз берадиган кўплаб физиологик жараёнларнинг амалга ошиши асосан уруўланиш ва ў омиланинг нормал ривожланиши учун барча шарт-шароитларни таъминлашдан иборат.

Тухум ўужайрасининг уруўланиши тухум йўлининг бошланиш ўисмида содир бўўиб, шу ерда зиготанинг дастлабки ривожланиш даври бошланади. Уруўланишнинг меъёрида ўтиши тухум ўужайранинг кўплаб физиологик нормал сперматозоидлар билан учрашишига боўли.

Уруўланиш кимёвий ва морфологик жараёнлардан иборат. Унинг кимёвий томони деганда, эркак ва урқочи ў айвон жинсий ўужайраларининг ўзаро ассимиляцияси натижасида органик моддалар, асосан оўсиллар, нуклеопротеидлар ва липопротеидлар пайдо бўўлиши тушунилади. Бундай ўзгаришларнинг рўй беришида бир неча ферментларнинг таъсири катта.

Тухум ўужайранинг морфологик уруўланиш жараёни тўрт босқичдан иборат. Етилаётган фолликула (Грааф пуфакчаси)да биринчи тартиб овоцит бўўлади. Тухум ўужайра тухум йўлига иккинчи тартиб овоцит даврида тушади. Ушбу даврда биринчи ўутбда тана ўосил бўўиб, бу редукцион бўўлиниш тугалланганлигини кўрсатади. Агар бу даврда сперматозоид тухум ўужайра билан учрашмаса, меёз даври шу босқичда тугаб, овоцит тухум ўужайрага айланмайди.

Етилган тухум ўужайра бир неча ўават бўўртмалар билан ўопланган бўўиб, ташўи томондан шуъласимон тож билан ўралган. Шуъласимон тож ўужайраларининг ўсимталари тиниў пардага кириб боради, тухумни ўраб турган нурсимон тождаги фолликуляр ўужайралар 4-6 соат давомида гиалуронидаза ферменти ёрдамида емирилади. Уруўланишнинг иккинчи

даврида 60-90 тага яшрин сперматозоидлар тухум шужайранинг тини пардаси ичига киради. Шундан сўнг, 23-36 тагача сперматозоид тини пардадан ўтиб, сарилик танаси атрофидаги бўшлиқга тушади. Шунини таъкидлаш керакки, бу даврда тухум шужайранинг тини пардасига бошга турга мансуб шайвон уруши кира олмайди.

Урушланишнинг учинчи босқичида сперматозоид сарилик парда ичига киради. Тўртинчи даврда сперматозоид ўзаги тухум шужайра цитоплазмасини ассимиляция шилиши натижасида катталашади, кейинчалик, у тухум шужайранинг ўзаги билан шўшилиши туфайли такомиллашишга шодир зигота пайдо бўлади. Сперматозоиднинг танаси билан думи, шунингдек, шолган шисми ферментлар таъсирида эриб кетади ва зигота томонидан ўзлаштирилади. Зигота бачадон томонга кўра шаракат шилишда давом этиб, овуляциядан 4-5 кун кейин тухум йўлидан бачадонга ўтади.

Бўшозликнинг турли босқичларида шайвонлар жинсий аъзоларидаги ўзгаришлар. Бўшозлик (Graviditas) - урушчи шайвон организмида шомиланинг ривожланиши билан характерланиб, тухум хужайрасининг урушланиши билан бошланади ва етилган болани тушиш билан тугайди.

Бўшозлик бир болали ва кўп болали, биринчи ва такрорий (иккинчи ва ундан кейинги) бўлиши мумкин. Катта шило хўжалик шайвонлари битта бола, майда шайвонлар кўп бола беради. Масалан: сигирларда эгиз бола бериш 1-5%, бияларда 1,5%, эчкиларда - 57%, шўйларда - 10-15-40%, ни ташкил этади. Чўчалар 10-12, баъзан 17-20 та, итлар - 7-10 та, мушук - 2-5 та бола беради.

Биринчи бўшозлик - деб шайвоннинг шаети даврида биринчи марта бўшоз бўлиши тушунилади. Ёлшон бўшозлик - эчки, чўча, ит, мушукуларда учрайди. шайвонларда оталаниш бўлмаса шам, бўшозлик белгилари пайдо бўлади. Сут безлари катталашади, сут шосил бўлади, бошга шайвон болаларни ўзига эмизишга шўяди.

Кечишига кўра, бўшозликнинг физиологик (она ва бола организмнинг нормал шолати билан характерланади) ва патологик, яъни она ва шомила организмида физиологик жараёнларнинг бузилиши билан кечадиган турлари фарqlанади.

Бўшозлик физиологик жараён бўлиб, она шайвон организмида шатор ўзгаришларга сабаб бўлади. Бу жараёнлар патологик жараёнларга жуда яшрин бўлиб, келгусида ўзига хос «бўшозлик даври касалликлари»га айланиши шам мумкин. Шу билан бирга, кўп ўзгаришлар бўшозликнинг она шайвон организмига ижобий таъсир этиши (биринчи марта тушишда шуюножинлар танасининг ўсиши, семизлик даражасининг ортиши) билан кечади. шомила тизимлари ва аъзоларининг шаклланиши учун организмнинг тўйимли моддалар ва шурилиш материалларига бўлган эшетиёжи она организмига ташқаридан тушиши шисобига шондирилади. Агар бу моддалар ташқаридан етарли мишдорда тушмаса, унда она организми шисобидан шондирилади ва унинг бу бирикмаларга нисбатан камбақаллашишига сабаб бўлиши мумкин. шар бир молекула ошсил, углевод, минерал ва бошга моддалар биринчи она организми тўйималари томонидан ассимиляция шилинади ва кейин шомила

организмига тушади. Ҳомила элементларининг барчаси она организми элементларидан ҳосил бўлади. Шунинг учун она ҳайвонларни бўғозлик даврида тўлақимматли озиқлантириш ҳомиланинг ривожланишига катта таъсир кўрсатади.

Бўғозлик даври урғочи ҳайвон жинсий аъзолари ва бутун организмнинг кучли ўзгаришлари билан кечади. Бачадон бу даврда анча катталашади, унинг массаси оқирлашади, бўғозлик охирига келиб сигирлар бачадони 4-6 кг, ҳомиласи билан 50-60 кг ни ташкил этади. Бу даврда сигирлар бачадони ассиметрик шаклга эга бўлади, чунки ҳомила ривожланаётган бачадон шохи иккинчисига нисбатан тез катталашади, эгизак ҳомилаларда эса иккала бачадон шохи бир хилда катталашади. Бўғоз чўчаларда бачадон шохининг узунлиги 2-3,5 м ва эни 17-18 см га етади, ҳомила бўлганда у ампуласимон кенгайиб боради. Бошқа серпушт ҳайвонларда (ит, қуён) ҳам худди шундай кенгайиш рўй беради. Бияларда эса ҳомила бачадоннинг танаси ва шохида ривожланади.

Уруқланиш оқибатида ҳосил бўлган зигота тухум йўлидаёқ бўлиниб кўпая бошлайди. Бўлиниш натижасида бир неча бластомер ҳосил бўлиб, тиниқ парда ичидаги бўшлиқни тўлдириб боради. Бу пайтда зиготанинг катталиги тухум хужайрасининг катталигидан деярли фарқ қилмайди, чунки бўлиниш натижасида ҳосил бўладиган бластомерлар тобора кичик бўлиб боради. Зиготанинг бу стадиясига **морула** дейилади. Морула стадиясида зигота тухум йўлидан бачадон шохига тушади. Бластомернинг тиниқ пардага тегиб турган ташқи қатлами трофобласт (озиқлантирувчи қатлам) деб аталади, трофобластнинг ичидаги бластоидлар эмбриобласт (зародиш қатлами) дейилади.

Трофобласт хужайралари ўзидан протеолитик ферментларни ажратади ва бўлар бачадон деворининг эмбрион тегиб турган жойи шиллиқ пардасига таъсир этиб, уни ўзига хос «сутсимон масса»га айлантиради. Бу вақтда эмбриобласт хужайралари тезлик билан кўпаяди ва сариқ халтани ҳосил қилади. Эмбрион ҳаётининг дастлабки давларида сутсимон масса ҳисобига осмос йўли билан озиқланиб туради. Шу билан бир вақтда эмбрион ва унинг амнион (сувли парда) аллантоис (сийдик парда) хорион (қон томир парда) пардалари шаклланиб боради.

Сув парда (амнион суюқлиги, амнион) - юпқа, тиниқ, томирсиз ва ҳомилани ҳамма томонидан ўраб турадиган биринчи парда ҳисобланади. Сув пардасининг ичида биров чўзилувчан шилимшиқ суюқлик бўлиб, бу ҳомилани ҳар томонлама ўраб, уни турли таъсиротлардан ҳимоя қилади. Амнион суюқлиги (қоқоноқ суви) амнион пардани қоплаб турувчи цилиндрсимон эпителийнинг секрецияси натижасида ҳосил бўлади. Бўғозликнинг охирига келиб амнион суюқлигининг миқдори сигирларда 3-4, бияларда 4-8, қўй ва эчкиларда 0,5-1,2 л, чўчаларда 40-175 мл, ит ва мушукларда 10-40 мл атрофида бўлади.

Амнион суви таркибида оқсил, туз, қанд, кератин, ёл, мочевина, витаминлар ва эстроген гормонлар (эстродиол, эстрон ва эстриол) бўлиб, улар жинсий аъзоларга ва бутун она организмига стимулловчи таъсир этади.

Бўғозликнинг иккинчи ярмида ёмила ўзининг сувга бўлган эътиёжини ёндириш учун рефлектор равишда ёоёно сувини ютиб туради, шу сабабли ёмиланинг ўсиши билан ёоёно суви бироз камаяди.

Амнион ва аллантоис пардалари оралиёидаги суюқликлар туло ва кучаниёлар ваётида бачадон бўйинчаси йўли томон оёиб келиб, бу пардаларни итаради. Бундан ташёари бу суюқликлар туёётган ёайвон бачадони бўйнининг очилишини тезлаштиради, жинсий аъзо деворларини намлайди, силлиёлайди ва уларни турли жароёатланишлардан саёлайди.

Кавшовчи ёайвонлар ва чўчёларнинг амнион пардаси ёмила белининг устида жойлашиб, бир ёисми хорион парда билан бевосита ёопланган бўлади. Бияларда амнион парда сийдик пардасининг ички вараёлари билан зич бирлашиб кетган бўлади.

Сийдик парда (аллантоис - allantois) - муртакнинг бирламчи ичагидан (сийдик ёалтаси) ёосил бўлиб, киндик тешигидан буртиб чиёиб туради. Сийдик пардаси халтага ўхшаш бўлиб, томирли ва сувли пардаларнинг оралиёида жойлашади, унинг учи киндикка уланган сийдик йўли - урахус орёали сийдик пуфаги билан бирлашади. Сийдик пардаси бўшлиёига урахус орёали ёомиланинг сийдиги келиб тушади, ёмила катта бўлган сари сийдик миёдори кўпайиб боради.

Сийдик пардаси юпа ва тиниё бўлиб, унинг деворлари бўйлаб ёомиладан томирли пардага боровчи ёон томирлари жойлашган бўлади. Кавшовчи ёайвонларда аллантоис пардаси айрим жойларда томирли пардага ёндошиб ётада, лекин у билан туташиб кетмайди. Бу парда сув пардасини фаёат ёомиланинг ёорин томонидан ўраб олади. Бўғозлик даврининг охирида сийдик суюқлиги хира жигарранг бўлиб, унинг миёдори турли ёайвонларда ёар хил: сигирларда - 4-8, бияларда - 5-10, ёўй ва эчкиларда - 0,5-1,5 л, ит ва мушукларда - 10-50 мл ва чўчёларда - 25-100 мл. гача бўлади.

Чўчёларда аллантоис чўзинчоё халтага ўхшаш бўлиб, унинг тўмтоё учи хорион пардага ёадар ўсиб, тублари ёалёасимон тортилиб турувчи иккита узунчоё халтачадан иборат бўлади. Сийдик пардасининг ёомиланинг томирли ва сув пардаси билан алоёаси кавшовчи ёайвонларникига ўхшаш бўлади.

Бияларда аллантоис ўзининг ташёи юзаси билан хорион пардага зич ёпишиб кетади. У сув пардасини ёамма томонидан ўраб олади ва баъзи бир жойлари сув пардасининг орёасига дўппайиб кирган бўлади. Кўпинча у чўзилиб кетган ёолда ёмила олди суюқлигида сузиб юради.

Шунинг учун сийдик пардасининг сув пардасига тегиб турадиган ички (аллантоамнион) ва томирли парда билан бевосита бирлашиб турадиган ташёи (аллантохорион) ёаватлари фарёланади.

Томирли парда (Horial). Томирли парда ёомиланинг энг ташёи пардаси бўлиб, она танасидаги озиёавий моддалар ва кислородни ёомилага етказиб бериш ёамда ёмила организмда ёосил бўлган алмашинув маёсулотлари ва карбонат ангидридни она ёон томирларига етказиб туриш учун хизмат ёилади.

Бўғозликнинг дастлабки босқичларидаёқ трофобласт хужайралардан бирламчи хорион шосил бўлиб, унинг юзасида сўрғичлар ривожланади. Ҳар бир сўрғич эпителий хужайралари ва бириктирувчи тўқимадан иборат бўлади. Аллантоиснинг хорионга ўсиб кириши билан сўрғичлардан шомила киндик томирларининг артериал ва веноз тармоқлари шосил бўлади. Хорион сўрғичларининг бир шисми редукцияга учрайди, уларнинг шон томирлари ўтган шисми йўлдошнинг шомила шисмини (placenta fetalis) шосил шилади. Бачадон шиллиқ пардасининг айрим жойларида ўзига хос ўзгарган шосилалар пайдо бўлиб, йўлдошнинг она шисмини (placenta uterina) шосил шилади.

Она ва шомила ўртасидаги боқланиш тухум хужайра оталангандан сўнг, сигирларда 60 кундан кейин, бияларда - 2,5-3 ой, қўйларда - 6-7, чўчқаларда - 4-5 оафтадан кейин пайдо бўлади. Шу вақтдан бошлаб эмбрион (зародыш) даври тугаб, шомила даври бошланади.

Сигир, қўй ва эчкиларда томирли парда бачадонда битта шомила бўлса шам унинг Ҳар икки шохида жойлашади. Унинг оқирлиги сигирларда бўғозликнинг охирги даврига бориб 3-5 кг га етади. Томирли парданинг сиртқи юзасида кучли шохланиб кетган сўрғич (кателидон)лар бўлиб, улар бачадон шиллиқ пардаси юзасидаги корункулаларга ўсиб кириб, шомила йўлдоши алоқасини таъминлайди. Кавшовчи майда қайвонлар томирли пардасидаги карункалар ўзининг шажми ва карункула марказида чуқурчанинг борлиги билан характерланади.

Чўчқаларда хорион парда қўндалангига кетган жуда кўп бўрмаларни шосил шилади, Ҳар бир шомиланинг томирли пардаси бир-бирига ёпишган, ўзаро бирлашган шолда бўлади. Бироқ бу сўрғичлар бурмаларнинг ўсган юзасидан баландлиги 3 мм гача кўтарилган бўлиб, бурма орасидаги чуқурлик жойларида эса жуда шам секин ўсади. Уларнинг шомила йўлдоши тарқолда бўлади.

Бияларнинг томирли пардаси икки шохли халта шаклида бўлиб, бутун бачадон бўшлиқини тўлдириб туради. Унинг ташқи юзаси бахмалсимон, усти бироз шохланган, узунлиги 1,5 мм келадиган сўрғичлар билан шопланган. Ҳар бир сўрғич бир шават эпителиал шужайра ва бириктирувчи тўқималардан шосил бўлиб, унда битта артериал ва битта веноз шон томирлари бўлади.

Бўғозликнинг 40- кунда сўрғичлар бачадон криптасида жойлашади. Сўрғичлар орасида жойлашган шон томирлари она шон томирлари тизимидан икки шават эпителиал шужайралар (1-сўрғич шавати, 2-бачадон шиллиқ пардаси шавати) билан ажралади. Томирли парда сўрғичлари бачадонга ёпишиб ўсиб кетмайди. Сўрғичлар томирли парданинг бутун юзасида тарқалиб жойлашганлиги учун бияларнинг шомила йўлдоши тарқол бўлади.

Туяларда шомиланинг томирли пардаси шакли жиқатидан кавшовчи қайвонларникига, шомила йўлдошининг тузилиши бияларникига ўхшаш бўлади.

Гўштхўр қайвонлар томирли пардаси ловиясимон шаклдаги сўрғичли зоналардан иборат бўлади. Бу зона парданинг ўрта шисмида белбоқсимон жойлашган, парда кўкимтир тусда бўлади.

Хорионнинг бачадон шилли пардаси билан туташган омила йўлдоши (плацента) ёки бола жойи (ўрни) дейилади. Омила йўлдоши мураккаб аъзо бўлиб, у орқали она организмидан омилага зарур озиқ моддалар, кислород ўтади ва осил бўлган турли чиқиндилар ва карбонат ангидрид она организмга чиқарилади. Омила йўлдошида мураккаб биокимёвий, ферментатив жараёнлар содир бўлиб туради. Турли моддалар, жумладан А, В, С витаминлари тўпланиб туради.

Омила йўлдоши омиланинг томирли пардаси ва бачадоннинг шилли пардаларида ривожланадиган тўқималардан осил бўлган ва омила организмни она организми билан алоқаси учун хизмат қиладиган комплекс исобланади. Омила йўлдоши ўзидан турли моддаларни саралаб ўтказиш билан омилани сақлаб туради. Ундан гормонлар, микроорганизмлар, паразитлар ва уларнинг зарарлари ўтмайди.

Кавшовчи айвонларда омила йўлдоши кўп бўлакли бўлади. Уларда бачадон шилли пардасининг эпителийси дегенирацияга учраганлиги сабабли бачадоннинг кателидонлари бевосита бириктирувчи тўқима билан туташади ва натижада амнионнинг он томирларига анча яқинлашади. Ана шундай омила йўлдошига **десмохориал** йўлдош деб аталади.

Омила йўлдошининг бола исми билан она исмининг ўзаро бирикиши характерига кўра, ўйидаги турлари фарқланади:

1. Ахориал (сўриқларсиз) - кенгуру, урочи китда;
2. Эпителиохориал - бия, чўча, туяларда;
3. Десмохориал - сигир, ўй, эчкиларда;
4. Эпдотелиохориал - гўштхўр айвонларда;
5. Гемохориал - маймун, ўён, денгиз чўчаси ва одамларда.

Омила йўлдоши сўриқларнинг жойлашишига кўра ўйидагича бўлади:

1. тарқоқ жойлашган (бия, эшак, туя ва чўча)
2. тўп-тўп жойлашган (кавшовчи айвонлар)
3. дисксимон (маймун ва кемирувчилар).

Айвонларда бўёқлик даври уларнинг тури, парваришlash, илм шароитларига боғлиқ бўлади. Одатда эркак жинсли омила урочи жинсли омилага нисбатан кечроқ туғилади.

Турли айвонларда бўёқликнинг давом этиши (кун).

9-жадвал.

Айвон тури	Ўртача	Давом этиши	Айвон тури	Ўртача	Давом этиши
Сигир	285	270-310	Фил	660	-
Бия	336	320-355	Туя	357	335-371
Чўча	114	110-120	Ўтос	307	300-315
Ўй, эчки	150	145-160	Лос	225	-
Ўён	30	28-33	Буё	225	195-243
Ит	63	58-66	Айи	200	-
Мушук	58	56-60	Тулки	52	49-57
Ўввой ўён	51	50-52	Сувсар	46	36-78
Олмахон	35	-	Нутрия	132	128-137

Бўғозлик даврида она организмда бир-бирига ўзаро боғлиқ бўлган бир-бир мураккаб ўзгаришлар бўлиб ўтади. Ўмиланинг ривожланиши оқибатида ўрин ички босими кўтарилади, ахлат чиқариш ва сийдик ажратиш кучаяди, нафас олиш тезлашиб, кўкрак типиди бўлади. Ўннинг морфологик таркибиди сезиларли ўзгаришлар кузатилмасида, ўннинг ранг кўрсаткичи пасаяди, ўндаги оқсил миқдори асосан альбуминлар ўисобига камаяди.

Бўғозлик даврида тухумдонларда битта ёки бир неча бўғозлик сариқ танаси оқсил бўлади. Фолликулаларни тараққий этиши (ривожланиши) тухтамайди, лекин бўғоз ўйвонда овуляция ва жинсий кўпайиш пайдо бўлмайди. Сигирларда бўғозликнинг 5- ойлигида жинсий йўлларида бир неча кун давомиди тиниқ шилимшиқ суюқлик оқиб туради, бу шилимшиқ бачадон бўйнидаги пробкани ўисман эриши натижасида кузатилади. Бу пайтда сигирни «кўйга келган» - деб ўисоблаб уруқлантириш бўғозликнинг бузилишига сабаб бўлиши мумкин.

Кичик уруқчи ўйвонларда бўғозлик даври, йирикларига нисбатан ўисқароқ бўлади. Бўғозлик даврининг давом этишига ўйвонларни озиқлантириш, сақлаши, зоти, ёши ва бошқа омиллар таъсир этади. Биринчи бўғозлик кейингиларига ўараганда бироз узоқроқ давом этади. Эракак ўомилалар уруқчиларига ўараганда 1-4 кун кейин туўилади. Тез етиладиган зотли ўйвонларда ўомила катта, жуфт ёки 3 та бўлганда бўғозлик даври бироз ўисқаради. Туўиш муддатини тахминан аниқлаш учун ўйвонларни охирги уруқлантирилган кўнига бўғозлик даврининг ўртача давом этиш кўнини ўўшиш керак.

Киндик (funiculus umbilicalis) найсимон шаклга эга бўлиб, у икки киндик артерияси, икки (бузоқ, ўўзи ва улоқларда) ёки бир (ўулун ва чўчқа болаларида) вена ўон томирларида, сийдик йўли (urachus) ва сариқ халтача ўолдиқидан иборат бўлади.

Туўишга яқин ўолганида ўомила киндигининг узунлиги сигирларда 30-40 см гача, ўўй ва эчкиларда 7-12 см гача бўлади. Ўон томирлари (иккита артерия ва иккита вена) паралел йўналган шаклда киндик ўалқасида бирлашиб битади. Чўчқаларнинг туўишига яқин ўолганда ўомила киндигининг узунлиги 20- 25 см бўлади. Уларнинг ўон томирлари (иккита артерия ва битта вена) спирал шаклида буралган бўлиб, киндик ўалқасига бирлашиб битади.

Биялар туўишига оз ўолганда ўомила киндигининг узунлиги 70-100 см, ўон томирлари (иккита артерия ва битта вена) буралган шаклда йўналган бўлади. Ўомила бачадондан ташқарига чиққандан сўнг унинг киндиги ўорин деворига мустақам бирикканлиги сабабли ўомиланинг ўорин бўшлиқи ташқарисида ёки бевосита ўомиланинг ўорин деворларида жойлашган киндик ўалқаси ўисмида узилиб кетади.

13-машҳулот. **ТУРЛИ ЎАЙВОНЛАРДА ЎОМИЛА ЁШИНИ АНИЎЛАШ.**

Машҳулотнинг маҳсади: Бўёозлик даврининг (сигир, совли, эчки, ўуён ва итларда) турли босиичларида жинсий аъзоларининг тузилиши ва топографиясини ўрганиш, ўомила пардалари ва плацента (йўлдош) тузилиши билан танишиш, ўомила ёшини аниўлаш.

Керакли асбоб-ускуна ва жиёозлар: ўушхоналардан олинган янги сўйилган урўочи ўайвон жинсий аъзолари, музей препаратлари, эмбрион ва ўомила пардаларини ўомила ва онасининг ўон айланишини (таўўослаш маҳсадида) ривожланиш схемаси, кюветлар, ўайчи, анатомик ўисиичлар, пичоўлар, тугмачали зондлар, ўлчов тасмалари, 1000, 500 ва 100 мл ўажмли стакан ва цилиндрлар, жарроўлик ўўлоплар, тарозилар, лупалар, клёнка этаклар.

ўисўача услубий кўрсатма. Дарс кафедра лабораториясида, 10-12 кишилик гуруўлар билан олиб борилади. Дарс бошланишида ўўитувчи эмбрионнинг асосий ривожланиш босиичлари, уни ўраб турган пардаларни плакат ва чизмалар ёрдамида тушунтириб беради, кейин талабалар дарслик, чизма ва музей препаратларидан фойдаланган ўолда мустаўил ўрганадилар. Дарс охирида ўўитувчи саволларга жавоб беради ва унга якун ясайди.

Машҳулотнинг бориши: Эмбрион ва ўомила ёшини аниўлаш. Клиник ва ветеринария судлов амалиётида айрим пайтларда эмбрион ва ўомила ёшини аниўлашга тўўри келади. Эмбрион ва ўомиланинг ёши, унинг узунлиги, оўирлиги ва тери ўисмининг айрим жойларида тукларнинг бор-йўлиги билан белгиланади. Бу маълумотлар ўайвоннинг бўёозлик даврида унинг зоти, асраш ва ишлатилиш шароитига кўра ўзгариб боради.

Бўёоз ўайвонлар сифатли ем-хашак билан озиўлантирилмаганда, туўилган бузоўларнинг тана вазни 20 кг дан ошмайди (гипотрофик). Кўпинча улар ўаётининг биринчи кунларида ўалок бўлади. Бўёоз ўайвонлар ўта тўйимли ем-хашаклар билан озиўлантирилганда ва улар учун фаол мацион бўлмаганида, туўилган бузоўлар йирик бўлади, тана вазни 60 кг дан катта, ўатто 70 кг гача етади.

Ў омиланинг ёшини аниқловчи асосий белгилар. 10-жадвал.

Ой	Узунлиги, см	Овир, кг	Бошқа белгилари
Ў ОРА МОЛЛАРДА			
1	0,9-1,3	0,1-0,3 г	Оёғлари унча катта бўлмаган дўнгчалар сифатида, оғиз ва кўз ўринлари пайдо бўлади.
2	6-7	17-20 г	Оёғлари унча катта бўлмаган дўнгчалар сифатида, оғиз ва кўз ўринлари пайдо бўлади.
3	12-16	135-150г	Ў орин жуда катталашган, эркакларида тухумдон халтаси шаклланган бўлади.
4	22-26	2 кг гача	Юғориғи лаб ва ўошларида сийрак туклар пайдо бўлади. Найсимон ва калла суякларининг диафизи шаклланади.
5	35-40	2,5-4 кг	Ў улоғларнинг чети ва учларида туклар пайдо бўлади. Уруғдон ярўоғга тушган бўлади.
6	45-60	3,5-6 кг	Лаблари ва иягида жунлар пайдо бўлади. Кўз атрофи ва оёғларида жунлар пайдо бўлади.
7	50-75	10-14 кг	Лаб, ияк, дум ва оёғларнинг периферик томонлари жун билан тўлиқ ўопланган бўлади.
8	60-85	16-20 кг	Бутун гавда териси тўлиқ жун билан ўопланган бўлади.
9	80-100	20-74 кг	Тана ташқи томондан тўлиқ жун билан ўопланган, ўомила ривожланиб етилган бўлади. Оғзида сут тишлари бўлади.
Ў ЎЙ ВА ЭЧКИЛАРДА			
1	1	7,7г	Кўкрак ва ў орин бўшлиқлари ёпилган, аъзолари пайдо бўла бошлаган.
2	8	80 г	Оёғ суякларида туклар пайдо бўлади.
3	16	900 г	Бурун парраклари ёпиқ бўлади.
4	20-25	2,9 кг гача	Лаб ва ияк ў исмларида жунлар пайдо бўлади.
5	30-50	4-4,3 кг	Тери жун билан ўопланган, тишлари чиқа бошлаган бўлади.
Ў ОРАКЎЛ Ў ЎЙЛАРДА			
1	1-2	0,01-0,03 кг	Эмбрионнинг танасида ў амма аъзолари пайдо бўлади.
2.	608	0,2-0,3 кг	Ў омиланинг жинси билинади ва тоғай моддаси суяк скелетига айланади.
3	12-15	0,7-1,0 кг	Ў омиланинг тур ва зот белгилари аниқ кўрина

			бошлайди.
4	25-30	102 кг	Жунлари Ҳиса, аммо терининг барча Ҳисмини Ҳоплаган бўлади.
5	40-50	2-3,5 кг	Ҳомила етилган, терилари жун билан Ҳопланган бўлади.
ЧЎЧ АЛАРДА			
1	1,6-1,8	15-20 г	Ҳамма аъзолари пайдо бўлади. Ҳомила тўр кўриниши шаклига кира бошлайди.
2	8	90-190 г	Найсимон суякларнинг суякланиши ва жинсларнинг ажратилиши бошланади.
3	14-18	700-900 г	Лаб, ияк, дум ва Ҳулоларда жунлар пайдо бўлади. Тишлари кўрина бошлайди.
4	20-25	1-2 кг	Бутун тери Ҳавати Ҳатти Ҳил билан Ҳопланган бўлади. Тишлар пайдо бўлади.
ҲИЛ ИЛАРДА			
1	0,5-0,7	50 г	Тур тафовутлари сезиларли эмас, аммо у шакллана бошлаган.
2	5,5-7	62-70 г	Боши ва оёқлари пайдо бўлади. Тана бўшлиқлари ёпиқ.
3	12-15	100-150 г	Туёқлари яхши билинган, Ҳиса Ҳуло ва елин сўричлари пайдо бўлади.
4	20-30	1,3-1,6 кг	Лаб терисида сийрак жунлар пайдо бўлган, ташқи жинсий аъзолари шакллана бошлаган бўлади.
5	30-37	3-4,5 кг	Лаблари, Ҳош ўрнида ва думнинг ичида жунлар ўсиб чиқади. Ташқи жинсий аъзолари яқин сезилади. Тухумдон халтаси ва препуция шакллана бошлаган бўлади.
6	40-75	4-6 кг	Лаблари ва ияги жун билан Ҳопланган. Думининг юзори ва пастки Ҳисмларида Ҳамда Ҳулоининг ичида Ҳисман жунлар мавжуд.
7	45-85	4,5-7,5 кг	Ёл жунлари яхши сезиладиган бўлади. Ҳуло супрасининг териси жун билан Ҳопланади.
8	50-90	9-15 кг	Бош Ҳисми териси тўлиқ жун билан Ҳопланади. Дум, елка, ёл ва Ҳулоларни дорзал ва вентрал томонлари жун билан Ҳопланган бўлади.
9	60-115	12-20 кг	Тананинг Ҳамма жойи сийрак жун билан Ҳопланади. Дум жуни ўсган бўлади.
10	80-125	18-30 кг	Тананинг тери Ҳисми Ҳиса жунлар билан Ҳопланган бўлади. Туёқларнинг шох Ҳисми ўсган бўлади.
11	100-150	26-60 кг	Тери тўлиқ жун билан Ҳопланган бўлади. Тишлари чиқа бошлайди, одатда урудон халтасига тушган бўлади.

14-машқулот. **АЙВОНЛАРДА БЎЎ ОЗЛИК ВА ИСИРЛИК ДИАГНОСТИКАСИ.**

Режа:

1. БўЎозликни ташқи усулда аниқлаш.
2. Рефлексологик усулда аниқлаш.
3. Пайпаслаш ва аускультация усулида аниқлаш.

Машқулотнинг мақсади: БўЎозликни аниқлаш усуллари ўзлаштириш учун тухум ўжайра уруллангандан кейин айвон организмда юз берадиган анатомио-физиологик ўзгаришларни ўрганиш. БўЎозликни ташқи томондан аниқлаш усуллари ўзлаштириш.

Керакли асбоб-ускуна ва жиҳозлар: урочи айвонлар жинсий аъзоларининг тузилиши ва ўрин амда тос бўшлиқ аъзолари топографияси жадвали, муляжлар, стетоскоп, фонендоскоп, сочиқ, совун, дезинфекцияловчи эритма ва бошқалар.

БўЎозликни ташқи томондан текшириш. айвоннинг бўЎозлигини аниқлаш ўрин шаклининг ўзгариши ва ўмиланинг ҳаракат қилишини пайқаш, шунингдек, уни ташқаридан пайпаслаб текшириб кўриш, юрак уришини она ўрни девори орқали эшитиш йўли билан ўтказилади. айвоннинг бўЎозлигини ташқи томондан кўриб тўғри аниқлаш қийин. Шунга қарамай, бундай клиник текшириш усулидан воз кечиш ярамайди, чунки бўЎозликнинг иккинчи ярмида, айниқса унинг охиригидан бир муддати ўлганида, ташқи томондан аниқлаш мумкин. Бунда ички аъзоларга таъсир етказилмайди.

Сигир ва бияларнинг бўЎозлигини текширганда ўйидаги оидаларга риоя қилиш керак. 1) айвонларнинг сўнги туққан ва очган вақти кўрсатилган аниқ ёзувлар (урулантириш реестри, сунъий урулантириш журнали ва бошқалар) бўлиши ва унга кўра айвоннинг бўЎозлик муддати аниқланади; 2) анамнез маълумотларига кўра, даставвал урочи айвон ташқи томондан кўздан кечирилади, агар айвон бўЎозлиги аниқланса, у ёзиб ўйилади; 3) айвон бўЎозлиги ва унинг неча афталиги ички текшириш усуллари билан аниқланади. Охиригидан урулантирилгандан ёки сунъий урулантирилгандан кейин навбатдаги жинсий мойиллик ва куйиқиш белгилари бўлмаса, у тахминий бўЎозлик белгисидир. Бироқ бу ҳам амак вақт тўғридан тўғри бўЎозлик белгиси бўла олмайди.

БўЎозлик даврининг иккинчи ярмида бачадондаги ўмила тез ривожланади, натижада айвон ўринининг пастки ўнг томони дўппайиб туради ва ўриннинг шакли ўзгаради.

БўЎоз сигир ўнг биқинининг дўппайиб шишиб чиқиши ўрин бўшлиқининг чап томонида жойлашган катта ўринни бачадоннинг ўнг томонга кўра сиқиши натижасида рўй беради.

Сигирнинг орқа томонидан ўрин деворлари осил қилган ёйга қараганда чап томонга туртиб чиқиб турган нуқтаси тахминан унинг ўртасига тўғри келади, ўнг томонида эса у жойнинг ўрта қисмидан пастроқ жойлашади. Сигир сутининг камайиши ва таъмининг ўзгариши ҳам

сигирнинг бў'озлигини билдирувчи белгидир. Бунга кўра фа'ат сигирнинг бў'оз бўлганлигини тахмин 'илиш мумкин, лекин ани' диагноз 'ўйиб бўлмайди.

Сигир бў'озлик даврининг иккинчи ярми бошлангандан сўнг ани'ро'и, учинчи ярмида 'орин деворини таш'и томонидан пайпаслаб 'омиланинг борлигини ани'лаш мумкин. Бунда сигир одатда эрталаб ози'лантирилмайди ва су'орилмайди. Агар бў'оз сигирга сову' сув берилса бачадондаги 'омила сер'аракат бўлиб, 'ориннинг ўнг томонидаги деворини 'имирлатади. 'орин деворининг 'ис'а ва'т бўлса 'ам кучли 'имирлаши кўзга я'ол ташланиб туради. Аммо бундай текшириш 'омила учун 'авфли.

Шунингдек, 'ориннинг ўнг томонидаги деворига кафтни 'ўйиб, боланинг урилиб 'аракат 'илаётганлигини сезиш мумкин. 'ориндаги бола ўнг томондан пайпаслаганда билинади. Бунинг учун 'ўл 'орин деворининг тизза бў'инидан 'овур'алар остига кўра йўналган чизи' устига 'ўйилади.

Таранглашган 'орин девори сигир боши ва бўйнини бироз ўнг томонга бурганда анчагина бўшашади. Шундан сўнг 'ўл 'орин девори ичига кўра итарилади. 'орин деворини итариб турган 'ўл тезлик билан бўшаштирилганда 'аракатда бўлган 'атти' танани сезиши мумкин. Баъзан унинг 'ўлга 'атти' урилгани 'ам билинади. Сигирнинг бў'оз бўлганлигига ишонч 'осил 'илмо' учун 'ўлни ю'оридан пастга ва ўнгдан чапга суриб бир неча марта пайпаслаб текшириб кўрилади.

'ўй ва эчкиларнинг бў'озлик белгилари. 'ўй ва эчкиларнинг такрор куюкмаслиги (уру'лантирилгандан кейин 3 'афта ичида), ювош бўлиб 'олиши ва 'орнининг аста-секин катталашиб бориши, бў'озлик белгилари 'исобланади. Бў'озлик даврининг иккинчи ярмида, уларнинг 'орни 'ар икки томонидан бирдай катталашмасдан, ўнг томон девори дўппайиб 'олганлигини ани'лаш мумкин. Бунда бачадондаги 'омила 'аракатини кузатиш ва 'орин девори ор'али уни пайпаслаб билинади. 'ўй ва эчкининг чап ёнига туриб, чап 'ўл билан бўйнидан 'учо'лаб ушлаб, ўнг 'ўли билан 'орни пайпасланади. 'айвонни ана шундай 'олатда тутиб текширувчи кишининг чап тиззаси ерда бўлиши керак. Букилган ўнг оё' билан 'орин чап томонининг пастки 'исми аста-секин, бир меъёрда итарилади. Бунда 'орин ичидаги аъзолар ўнг томонга ўтади. Шу билан бир ва'тда куч ишлатмай 'ориннинг ўнг томонидаги 'омилани осонликча пайпаслаб билиш мумкин.

'ўй ва эчкилар текшириляётганда, уларнинг буйраги зардоб пардаларда осилиб туришини, яъни буйракнинг 'аракатчанлигини ва эчки буйрагини 'орин девори ор'али пайпаслаб билиш мумкин еканлигини есдан чи'армаслик керак. 'ўй ва эчкиларнинг ўнг томонидаги буйраги жигарнинг ўнг бўлагига тегиб туради.

Унинг кўндаланг узунлиги ўртача 8-12 см бўлади. Шунинг учун 'ўй ва эчки бў'озлигини текширяётганда буйракларнинг туриш жйи ва каттакичиклигини билиб, дастлаб тепа томондаги умурт'алар ортидан 'атти' ва нисбатан 'аракатчан буйраклар (айни'са эчкиларда) топилади. Кейин ундан пастро' жойи пайпасланиб кўрилади ва 'ар хил катталики 'амда

шаклдаги  атти  тана бачадондаги  омила топилади. Ори  ва жуни калта  ўйларда баъзан карункулаларни пайпаслаб билиш мумкин.

Бунинг учун текширувчининг ёрдамчиси  айвонни бошидан ёки бўйнидан ма кам ушлаб туради. Текширувчи ўзи учун  улай томонда туриб, масалан,  айвоннинг ор а томонидан туриб бир  ўли билан  айвон  орнини ўнг томонга си иб, бош а  ўли билан ўнг би инини пайпаслаб  омилани топади.

Чўч аларда бў озликнинг таш и белгилари. Чўч аларнинг бў озлик даврида кузатиладиган таш и белгилари бош а  айвонларга ўхшаш бўлади. Такрор куюкмаслиги (уру лантиргандан кейин бир ой ичида), ювош бўлиб  олиши,  орнининг аста-секин катталашиб бориши  амда пастга кўра осилиб тушиши чўч аларнинг бў озлик белгиларидир.

Бў озликнинг иккинчи ярмида ори  чўч анинг бачадонидаги  омиласини баъзан пайпаслаб ани лаш мумкин. Бунинг учун бў оз чўч ани бироз  ашлаб, яхшиси чап томони билан ёт изилади. Бў озликнинг учинчи ойида охирги икки елин сўр ичлари орали и пайпасланганда  омила билинади ва  ўлга  атти  тегади.

Бия бў озлигини таш и усулларда текшириш. Биялар уру лантирилгач, бир ойдан кейин  айта куйикмаса, яъни сун ий ва табиий уру лантирилгандан кейин жинсий мойиллик даври бўлмаса, бия бў оз деб  исобланади. Бияда ишта анинг яхшиланиши, яхши семириши, ишлатилганда тез чарчаши ва терга ботиши, ювош бўлиб  олиши,  орнининг чап томонга дўппайиб буртиб чи иши ва бош а шунга ўхшаш белгилар биянинг бў озлигини ани лашда фа ат тахминий кўрсаткичлар  исобланади.

 орин бўшли ининг ўнг томонида йў он ичак жойлашганлиги сабабли  омила ривожланаётган бачадон чап томонга сурилади. Шунинг учун бў озлик даврининг иккинчи ярмида бия  орнининг чап томони дўппайиб шишиб чи  анлиги билинади. Биялар бў озлигининг еттинчи ойдан бошлаб бачадондаги  омилани таш и томондан пайпаслаш ва унинг  аракатини ани лаш мумкин. Бунинг учун ёрдамчи бия жиловидан калта  илиб ушлаб туради. Ёрдамчи бўлмаса текширувчи киши отнинг бош томонига ор аси билан туриб, унинг жировини чап  ўли билан ушлайди, ўнг  ўли билан эса отнинг я рисидан ушланади. Отнинг боши чап томонга бурилганда, унинг  орин мускуллари бирмунча бўшашади. Бунда ўнг  ўл билан тахминан тизза бў инидан бошлаб кинтик томонга кетадиган чизи  бўйлаб бачадондаги  омила пайпаслаб текширилади.  ўл  орин деворига бироз босиб турилади, у бирдан  ўйиб юборилганда,  ориндаги  омиланинг ўз жойига  айтиши туфайли  аракат  илганлиги сезилади.

Биялар  омиланинг юрак уришини ю орида эслатиб ўтилган чизи нинг чап томонидан худди сигирлардагидек усулларда эшитилади.  омиланинг юрак уриши фа ат шов инсиз шароитлардагина эшитилади.  омиланинг юрак уриши бир да и ада 120- 130 марта (бияларда бир да и ада 24-44 марта) бўлади.



14-расм. Бўёзликни пайпаслаш усулида аниқлаш: а) ўй ва эчкида; б) сўчқада; в) бияда.

Сигирда бўёзликни клиник усулларда аниқлаш. Рефлексологик усул. Сигир урулантирилгандан кейин 10 кундан 30 кунгача ҳар куни 1,5-2 соатга синовчи-буқалар билан бирга сақланади. Бу даврда синовчи-буқа томонидан куйикка келганлиги аниқланган сигирлар исир, куйикиш белгилари бўлмаганлари эса бўёз қисобланади. Бу усул сигирларнинг исир ёки бўёзлигини 95-100% аниқлайди. Айниқса, бу усулнинг афзаллиги шундаки, урулантирилмай қолган сигирларнинг жинсий куйикиш даври ўтиб кетмайди.

Сигирнинг қорин девори орқали қомиланинг юрак уришини эшитиш. Сигир қорнидаги қомиланинг юрак уриши бевосита қулоқ, стетоскоп ва фонендоскоплар орқали эшитилади. Қорин девори орқали қомила юрак уришини эшитаётганда (айниқса қулоқ билан) эпитеткорлик ва шахсий хавфсизлик чоралари қўрилиши керак. Чунки қайвон оёғи билан тепиб ёки думи билан уриб юбориши мумкин. Шу сабабдан қомиланинг юрак уришини фонендоскоп ёрдамида эшитиш мақсадга мувофиқдир.

Ювош сигирларнинг фақат думигина боқлаб қўйилади. Сигирлар орқа оёғи билан олдга ва ёнга кўра тепади. Шунинг учун асов сигирлар текшириляётганда уларнинг орқа оёғлари сакраш бўлинининг юқори

Ҳисмидан осон ечиладиган Ҳилиб боғланади. Чунки оёғи боғланган сигир йиҲилиб ўзини шикастлаб Ҳўйиши мумкин. Шу сабабдан бундай сигирларнинг бир оёғига (текширилаётган томондаги) болдирнинг пастки Ҳисмидаги сакраш бўғинига икки Ҳават арҲон сиртмоғ солиниб, унга таёғ ўтказиб бураш тавсия этилади. Сигирнинг кейинги оёғларини думи билан боғлаб Ҳўйиш мумкин. Бунинг учун думи оёғ болдирининг ички томонидан ташҲарига кўра ўралиши, кейин дум орҲага тортилиб боғланиши керак.

Ҳомила орҲа ёки ён томони билан сигир Ҳорнининг деворига томонга кўра ётганда ва у билан бачадон девори орасида Ҳоғоноғ суви оз бўлгандагина юрак уришини эшитиш мумкин. Яхши шароитларда ривожланаётган Ҳомиланинг юраги бир дағиҲада 120-130 марта уради (сигирларда эса 40-80 марта).

Кейинги пайтларда Ҳомилада юрак уришини аниғлашда ультратовушли асбоблардан фойдаланилмоғда.

Ички томондан текшириш усуллари. Бунда бўғозлик Ҳин орғали ва тўғри ичак орғали (ректал) текширилади.

Ҳин орғали (вагинал) текшириш Ҳин ва бачадон бўйинчасининг Ҳин Ҳисмини кўриш (осмотр) усулида текширишга асосланади. Бўғоз Ҳайвонларда Ҳин ва бачадон бўйинчасининг шиллиғ пардалари оғарган ва Ҳуруғ, ёпишғоғ юпға шилимшиғ модда билан Ҳопланганлиги сабабли Ҳин ойнаси бироз Ҳийинчилик билан юборилади. Бачадон бўйинчаси мағкам ёпилган ва унинг тешиги Ҳуюғ шилимшиғ модда билан ёпилган (пробка) бўлади. Бўғозликнинг ривожланиши билан бачадон бўйинчаси олдинга Ҳараб, Ҳорин бўшлиғи томон туша башлайди. Ҳиннинг ён деворларидан ўтаётган артерия (a. uterine caudalis) бўғозликнинг 6- ойдан бошлаб яхши сезилади ва унинг Ҳалинлиги кўрсаткич бармоғ катталигида бўлади. Аммо бу белгилар Ҳамма вағт Ҳам яғғол намоён бўлавермайди. Шунинг учун, бўғозликни Ҳин орғали текшириш кенг Ҳўлланилмайди. Бу усул Ҳисир Ҳайвонларни аниғлашда жуда Ҳўл келади.

Бияларнинг бўғоз ва Ҳисирлигини клиник усуллар билан аниғлаш. Рефлексологик усул. Бия уруғлантирилгач 8 кундан кейин синовчи-айғирлар билан текшириб бўғоз-Ҳисирлиги аниғланади. Синовчи айғир бия олдида тўсиғ орғали яғинлаштирилади ёки у ўргатилган синовчи айғир билан бирга сағланиб аниғланади. Бу 20-25 кунгача Ҳар куни олиб борилади.

Бенеш-Кўрасавнинг вагинал усули. Олдин бия мағкам боғланади, орға оёғларининг иккаласига Ҳам тушов солиниб, Ҳайвонларнинг боши бироз кўтарилади. Жинсий лаблар ювилади, кейин тоза Ҳин ойнаси олиниб, Ҳинга юборилади. Ҳайвон организмнинг физиологик Ҳолатига кўра, бу текшириш натижалари турлича бўлиши мумкин. Бўғоз бияларга Ҳин ойнаси юборилганда Ҳаршиликка учраши сезилади, чунки у ерда Ҳуюғ, ёпишғоғ, бироз хира, кулранг гомоген шилимшиғ моддалар бўлади. Шилимшиғ модда Ҳин ойнасига шарсимон шаклда ёпишиб чиғади.

Бўғозликнинг учинчи Ҳафтасидан Ҳиннинг шиллиғ пардаси оғаради, лекин хира бўлади. Бачадон бўйинчаси ёпилиб, кулранг шилимшиғ тиғин

билан оопланади. Бўозликнинг давом этиши билан бачадон бўйинчаси омила ривожланаётган шох томон силжийди.

Бепушт бияларни инига ин ойнаси енгил юборилиб ва чиариб олинади. иннинг шилли пардаси юзида тини, айрим олда хираро шилимши модда бўлади. Бачадон бўйинчаси одатда иннинг марказида жойлашиб, шилимши суюлик тини бўлмайди.

Бу усулнинг иккинчи исми бачадон бўйинчасидан олинган шилимши моддани микроскоп остида текширишга асосланади. Шарсимон пахта тампонни корнцанг асбобида беркитиб, у билан шарсимон шилли модда олинади. Шилимши модда юпа атлам билан буюм ойнасига суртилади. Тайёрланган суртма уритилади, спирт билан фиксация илиниб, Гимза усулида бўялгач, микроскоп остида кўрилади. Бўозлик даврида суртмада жуда кўп киприксимон эпителий ўжайралар, гомоген шилимши модда бўлади. Нейтрофил лейкоцитлар бўлмайди ёки жуда сийрак бўлади. исир бияларда эса киприксимон эпителий ўжайралари жуда оз, аммо ясси эпителий ўжайралари ва нейтрофиллар жуда кўп бўлади.

ўй ва эчкиларда рефлексологик усул. ўйлар урулантирилгандан кейин тухум хужайраси оталанмаган бўлса, навбатдаги жинсий мойилликлик 12-19 кундан, эчкиларда эса 14-22 кундан кейин пайдо бўлиши керак. Куюккан урочи айвонларни анилаш учун уларнинг отарларига эрталаб ва кечурун 2 соатдан синовчи ўчорлар ўйилади.

Урулантирилган урочи айвонларнинг куйикмаслиги (ўйларда 10 кундан, эчкиларда 5 кундан - 30 кунгача) бўозликнинг асосий белгиси исобланади.

ин орали текшириш усули - бўозликнинг иккинчи ярмида, яъни бачадон орала исми артерияларида тебранишнинг пайдо бўлганидан кейин ўлланади. Бу артериялар инга юборилган кўрсаткич бармо билан пайпасланади.

уённинг бўоз ва исирлигини клиник текшириш усул билан анилаш. уён урулантирилгач 5-6 кундан кейин рефлексологик усул, яъни урочи уёнлар катагига эркак уённи киритиш билан ўтказилади. исир урочи уён эркак айвонни ўзига яинлаштириб, коитусга (алоага) имкон беради, бўозлари эса уларни ўзига яинлаштирмайди.

12-14 кунлик бўоз уёнларнинг орин бўшлии девори орали бачадон шохлари пайпасланганда ампуласимон, алийдиган ёно катталигидаги атти нарса сезилади. айвон орин контурининг ўзгариши, ин дализи деворлари гипермиясига эътибор берилади.

15-машқулот. **АЙВОНЛАРДА БЎЎ ОЗЛИКНИ РЕКТАЛ УСУЛДА АНИҚЛАШ.**

Режа:

1. Махсус кийимлар билан танишиш.
2. Ректал текшириш техникаси.

Машқулотнинг мақсади: талабаларни айвонларни ректал текширишда ишлатиладиган асбоблар ва махсус кийимлар ҳамда ректал текшириш техникаси билан таништириш, уларда куникмалар осил қилиш.

Керакли асбоб-ускуна ва жиҳозлар: исир ва бўғоз айвонлар, улар жинсий аъзоларининг чизмаси ва муляжлари; халат, енгча, резина этик ва гинекологик ўлчоп ва алпоплар, бия ва туяларни болаш учун ишлатиладиган иплар ёки урулантириш тасмаси, сочилар, йод настойкаси, коллоид эритма, стерил пайчи, дезинфекцияловчи эритмалар, совун, папир, кружка, иссиқ сув, фонендоскоплар, пин ойнаси, физиологик эритма, урулантиришни қисобга олиш журнали.

Машқулотнинг бориши: **испача услубий кўрсатма.** Мазкур мавзу жуда муҳим ишлаб чиқариш аамиятига эга. Тўғри ичак орқали текшириш усули исир айвонларда (сигир ва пуножинларда) пушхоналарда ёки ўув тажриба хўжалигида ўтказилади. Иккинчи ва ундан кейинги дарслар ўув хўжалигида, чорвачилик фермаларида ўтказилади. Талабалар 2-3 та майда гурупларга бўлиниб, ўитувчи бошчилигида текшираётган айвонни тайёрлашни, бўғоз ва исирликни ректал текшириш услубини ҳамда бошқа клиник текшириш усуллари билан аниқлайдилар. омила ривожланмаётган бачадон оллатини эсда сақлаш учун ар пайси дарсдан олдин 2-3 та исир айвонни ректал текшириш мақсадга мувофиқдир. Кейин хўжаликдаги бўғозлик даврининг турли босқичларида бўлган барча айвонларни текширишга ўтилади. Дарс охирида ўитувчи ўтилган мавзуга якун ясаб, жинсий ва ички аъзолар оллатини дифференциал диагностикаси борасида талаба йўл ўйган хатоларга тўхталади.

Машқулотнинг бориши: **Тўғри ичак орқали (ректал) текшириш** ички текширишларнинг асосийси қисобланиб, бўғозликни тез аниқлаш билан биргаликда айвонларнинг жинсий аъзолари оллатини аниқлашга ҳам имкон беради. Бу усул текширувчи кишига ҳам, текширилаётган айвонга ҳам хавфсиздир.

Ректал текшириш усули тўғри ичак орқали бачадон бўйинчаси, танаси ва шохларини, омилани, тухумдонларни, тос суякларни, бачадон тутқичлари ва ундан ўтадиган бачадон артериясини пайпаслаб кўришга асосланган. Текшириш ўтказишдан олдин тирноқлар калта қирқилиб, унинг ўткир бурчаклари текисланиши керак. Акс ҳолда тўғри ичак шиллиқ пардалари жароқатланиши мумкин.

Текширишдан олдин албатта халат, резина этик кийиб, этак боқланиб, яланғочланган ўлга енгча кийилади. айвонга кучли оғриқ сездирмаслик ва тўғри ичакни ёриб юбормаслик учун ўл ёланади. У текширилаётган айвон тўғри ичак шиллиқ пардаларини қитқиламайди ва текширувчи киши

Ўлининг терисини яллилантирмайди. Бу соада бироз тажриба орттирилгач, махсус гинекологик ўллар ёки бир марта ишлатиладиган полиэтилен ўллардан фойдаланиш мумкин.

Сигирларни ректал текшириш молхоналарда, уларнинг одатдаги жойида, яхшиси эрталаб ошозон-ичак канали бўшро бўлган пайтда ўтказилади. Ёрдамчи киши бир ўли билан тизза атрофи терисидан иккинчи ўли билан елка атрофи терисидан макам ушлаб сигирни фиксация илади. Сигирлар аракатланмаслиги учун чап ўл билан унинг думи илдизидан чап томонга буриб ушланади. Сигирнинг тўри ичагига ўл бармолари конуссимон йилган олда айланма аракатлантириб юборилади. Кейин бармолар бироз ёзилиб, тўри ичакка аво киришига шароит яратилади. Ичакка аво кириши унинг рефлектор равишда исаришини таъминлайди ва дефекация натижасида ичакдаги тезак чиарилади. Дефекация содир бўлмаганда бармонинг юмшо исми билан тўри ичак шилли пардаси пайпасланиб, тўри ичак тезакдан тозаланади.

Тўри ичак орали жинсий аъзоларни пайпаслаб текширишда тўри ичак деворлари кучли исарганда ўлни имирлатмасдан айвоннинг тинчланишини кутиш керак. айвон тинчлангач, ўлни олдинга араб орин бўшлии томон чуурро юбориш лозим, чунки у ерда тўри ичак узунро пардага осилганлиги сабабли аракатчан, у ёки бу томонга осон силжийдиган бўлади. Кейин ўлни тўри ичакнинг аракатчан исмида тос бўшлии томон тортиб, бачадон бўйинчаси топилади. Бачадон бўйинчасини топиш бош а жинсий аъзоларни анилашга ёрдам беради. Шунинг учун текширишда аввал бачадон бўйинчасини топиш тавсия этилади.

Бепушт сигирларнинг бачадони бўйинчаси паталогик ўзгаришлар бўлмаган тадирда тос бўшлиида бўлади. Бармоларнинг юмшо исми билан тос бўшлиининг остки исми, айрим айвонларда ўрта исми, бироз ўнг ва чап томони пайпасланиб, атти валиксимон шаклдаги бачадон бўйинчаси топилади.

Бачадон бўйинчаси ушлангандан сўнг ўлни бироз олдинга юбориб, жуда ис а (2-3 см узунликда) ва юмшо консистенцияли бачадон танаси топилади. Шу ернинг ўзида олдинга араб боровчи иккита бачадон шохлари пайпасланади ва бу шохлар орасида яхши билинадиган чуурчасимон жуяк (бифуркация) сезилади. Жуякка ўрта бармони ўйиб, олдинга силжитилиб, бачадон шохлари пайпасланади. Бунинг учун чап бачадон шохи остидан ўлнинг тўрт бармоини ўтказиб, бош бармо ни унинг устидан ушлаб, аста-секин пайпасланади. Бачадон шохининг учки исмига етганда, унинг остида ёки ён томонида (3-4 см узоқликда) жуда аракатчан жийда катталигидаги тухумдон топилади. Кейин ўлни чап бачадон шохи бўйлаб яна орлага уларнинг булинган жойига айтариб борилади ва шу тартибда бачадоннинг ўнг шохи ва тухумдон текширилади.

Бачадон ва тухумдон пайпасланганда уларнинг олати, катталиги, шакли, юза тузилиши, консистенцияси ва сезувчанлигига эътибор берилади. Бўоз бўлмаган солом сигир бачадонининг характерли белгиси шундан иборатки, у пайпасланганда ёки енгил массаж илинганда тезда исариб,

тос бўшлиқининг орқа қисмига тортилади, аттиқлашади, унинг юмалоқ, деярли бирдай катталиқдаги шохлари худди ўчқор шохи шаклини олади. Уларда ҳеч қандай суюқликларнинг қалқилиши (флюктуация) кузатилмайди ва оқриқсиз бўлади. Бачадоннинг барча қисмлари ўлга енгил олинади ва бачадон шохлари орасидаги жуяк яхши сезилади. Аммо қари, кўп туққан ёки жуда семирган ва қамқаракат сигирларда бачадон сусайган, қаракасиз (атония қолатида) ва қорин бўшлиқини томон осилган бўлади. Лекин бундай бачадон бўйинчаси тос бўшлиқига осон тортилади, унинг ичида ҳеч нарса бўлмайди.

Бўғозликнинг биринчи ойда. Бачадон бўйинчаси тос бўшлиқида, бачадон шохи чов суягининг олдинги четида ёки қорин бўшлиқига бироз тушган бўлади. Бачадон худди қисир қайвонники сингари ўлга осон ушланади, бачадон шохлари орасидаги жуяк аниқ сезилади, чов суягининг чоки яхши пайпасланади. Қомила ривожланаётган бачадон шохи бироз катталашиб диаметри 5-6 см гача (одатда шохнинг диаметри 2-3 см), юмшоқ консистенцияда, девори юпқа бўлади, бачадон девори пайпасланганда таранглашмайди. Унча катта бўлмаган эмбрион ўсаётган қомила пуфаги қаракатчан, эластик, пайпасланганда суюқликларни бир жойдан иккинчи жойга енгил ўйилиши содир бўлади. Жуда эътиётлик билан ўтказилган пайпаслашда аниқланган флюктуация бўғозликнинг энг асосий белгиси қисобланади. Ривожланаётган бачадон шохида 100 мл гача суюқлик бўлади ва тухумдонда бироз катталашган сариқ тана пайпасланади. Бу даврда бўғозлик жуда эътиёткорлик билан текширилади. Шубҳаланган пайтда бир ойдан кейин иккинчи марта текширилади.

Дифференциал диагностикада кўп туққан, гипертрофияга учраган ёки эндометрит қассалигининг турли шаклларида ҳам бачадон шохларидан бирининг бироз катталашишини эътиборга олиш керак. Биринчи олда бачадон массаж қилинганда унинг шохи юмалоқлашади, иккинчисида эса бачадон деворлари қалинлашади, пайпаслаганда қичирлайди ва кўпинча жинсий аъзолардан суюқлик оқиadi.

Бўғозликнинг иккинчи ойда. Бачадон бўйинчаси тосга кириш қисми томон силжиган, бачадон ва тухумдонлар қорин бўшлиқига тушган бўлади. Бунда бачадон асимметрияси, яъни қомила ривожланаётган бачадон шохининг иккинчисига қараганда 1,5-2 марта катталашган ва унда 400 мл гача суюқлик бўлиб, флюктуация яхши сезилиши характерли бўлади. Бачадон қисқармайди ёки унинг қисқариши кучсиз бўлади. Бунда чов суягининг олдинги чети пайпасланганда бачадон шохлари орасидаги жуяк деярли сезилмайди.

Бўғозликнинг учинчи ойда. Бачадон бўйинчаси чов суягини олдинги четида, бачадон шохи тухумдон қорин бўшлиқида бўлади. Қомила ривожланаётган шохнинг деворлари юпқа, флюктуация яхши сезилади (суюқлик 1,5 л гача) катта одамнинг боши катталигида (3-4 марта катталашган) бўлиб, ўл билан айлантрилиб пайпасланади, аммо шохлар орасидаги жуякни пайпаслаб бўлмайди (у текисланиб кетган). Бачадон пайпасланганда кўпинча «сузиб» юрадиган қомилани аниқлаш мумкин. Айрим

сигирларда Ҳомила ривожланаётган бачадон шохидаги ўрта бачадон артериясининг тебраниши жуда кучсиз сезилади. Карункулаларни катталиги нўхатдай бўлади.

Айрим Ҳолларда сигирнинг сийдик билан тўлган сийдик пуффаги уч ойлик бўёзлик деб Ҳабул Ҳилинади. Адашмаслик учун бачадон бўйнини Ҳўл билан тосни каудал Ҳисми томон олдинга тортиб бачадонни пайпаслаб, Ҳолатини аниқлаш мумкин. Уни сийдик халтасидан фарқлаш учун бачадон бифуркациясини пайпаслаб кўриш керак.

Бўёзликнинг тўртинчи ойида. Бачадон бўйинчаси тосга кириш Ҳисмида бўлиб, у Ҳомиланинг кучли ривожланиши туфайли яна Ҳам кўпроқ Ҳорин бўшлиқига тушади, юпқа деворли, Ҳалқийдиган, Ҳўл билан ушлаб бўлмайдиган халта шаклида бўлади. Ҳомила олди суюқлиги 4 литрга етади. Бўёзликнинг тўрт ойлигидан бошлаб карункула ва кателидонлар Ҳажми катталаша боради. Пайпасланганда ловия катталигида бўлади. Кўпинча Ҳомила Ҳам пайпасланади. Ҳомила ривожланаётган бачадон шохи томонидаги кенг тутқич парда пайпаслаганда ўрта бачадон артериясининг тебраниши сезилади.

Бўёзликнинг бешинчи ойида. Бачадон бўйинчаси, бачадон ва тухумдон Ҳорин бўшлиқида. Плацентомалар (карункула ва кателидонлар) жийда катталигида (2-4 см) бўлади. Ўрта бачадон артериясининг тебраниши аниқ сезилади ва Ҳомила ривожланмаётган иккинчи бачадон шохининг шу хилдаги артериясида тебраниш кучсиз бўлади, Ҳомила яхши пайпасланади.

Бўёзликнинг олтинчи ойида. Бачадон бўйинчаси айланиб, бачадон Ҳорин бўшлиқига чуқур тушган бўлади. Шунинг учун Ҳомила одатда пайпасланмайди. Плацентомалар катталиги каптар тухумидай бўлади. Ҳомила ривожланаётган бачадон шохидаги ўрта бачадон артерияси тебраниши бўёз бўлмаганига нисбатан кучли сезилади. Болани аниқлаш учун ёрдамчи киши сигир Ҳорин деворини пастдан юзориға Ҳараб силайди.

Бўёзликнинг еттинчи ойида. Бачадон бўйинчаси Ҳайта кўтарилиб тосга кириш Ҳисмида бўлади. Ёнқодан товуқ тухуми катталигича бўлган плацентомалар пайпасланади. Ўрта бачадон артериясининг тебраниши айланиб Ҳомила ривожланаётган бачадон шохида аниқ сезилади. Айрим Ҳолларда Ҳомила ўсаётган бачадон шохи томонидан бачадон орқа Ҳисми артериясининг тебраниши сезилади.

Бўёзликнинг саккизинчи ойида. Бачадон бўйинчаси тосга кириш жойида ёки тос Ҳисмида бўлади. Бачадон ва Ҳомила яхши пайпасланади. Плацентомалар товуқ тухуми катталигида, иккала ўрта бачадон артерияси ва битта бачадон орқа Ҳисми артерияларида тебраниш кучли бўлади.

Бўёзликнинг тўққизинчи ойида. Бачадон бўйинчаси ва Ҳомиланинг ён Ҳисмлари тос бўшлиқида бўлади. Ўрта ва орқа бачадон артерияларининг тебраниши яққол сезилади. Бўёзлик охирида Ҳомила ривожланаётган бачадон шохи томонидаги ўрта бачадон артерияси 5-6 марта катталашган бўлади. Туқиш аломатлари (жинсий лабларни, Ҳорин деворларининг остки Ҳисмларининг шиши ва бошқалар) пайдо бўлади.

Бияни ректал текширишдан олдин 12 соат оч **Полдириб** ма^нкам бо^нланади. Текшириш пайтида биянинг боши бироз кўтарилиб, устки лабига **Пис^нич солиниб Писилади.**

Тў^нри ичак ор^нали текшириш ўтказилганда бачадон ва тухумдонларни топа билиш катта а^намиятга ега. Бундай текширишнинг икки усули мавжуд.

Тў^нри ичак тезаклардан тозалангандан сўнг чап тухумдон топилади. Бунинг учун кулни тў^нри ичакка, 4-, 5- бел умрт^насигача юбориб, бармо^нлар чап томонга кўра бурилади ва улар оч би^нин **Писмида**, чап **Порин бўшли^ни** деворларига тиралади. **П** уймич буртиги томон **Пўлни** силжитганда бачадон пардасининг краниал **Писми** (тухумдонлар пайи) ёки тухумдон пайпасланади. Кейин **Пўлни** пай бўйлаб пастро^н тушириб, бачадон шохи топилади. Бачадон шохининг шакли, **Пажми** ва консистенцияси ани^нланади. Кейин **Пўл** аста-секин бачадоннинг тагига олиб борилади, кейин ўнг томондаги бачадон шохига ва тухумдонга ўтказилади. Уларни текшириб **Пўлни** ор^нага силжитиб, бачадон бўйинчаси пайпасланади.

Бў^нозлик даврида ёки жинсий аъзолар паталогиясида тухумдон топографияси ўзгариши мумкин. Шунда текширишни ён бош суякнинг чап ва ўнг устунсимон **Писмидан** бошлаб **Пўл** аста-секин чов суягининг олдинги четидан пастга кўра туширилиб борилади. Чов суягининг бирлашган жойида **Пўлга** бачадон бўйинчаси ёки танаси илинади.

Бияни ректал текширишдан олдин 12 соат оч **Полдирилиб**, фиксация **Пилиш** учун станокга ма^нкам бо^нланади. Биянинг боши бироз кўтарилиб, устки лабига **Пис^нич солиниб Писилади.**

Тў^нри ичак ор^нали текшириш ўтказилганда бачадон ва тухумдонларни топа билиш катта а^намиятга эга. Бундай текширишнинг икки усули мавжуд.

Тў^нри ичак тезаклардан тозалангандан сўнг чап тухумдон топилади. Бунинг учун **Пўлни** тў^нри ичакка, 4-, 5- бел умрт^насигача юбориб, бармо^нлар чап томонга **Параб** бурилади ва улар оч би^нин **Писмида**, чап **Порин бўшли^ни** деворларига тиралади. **П** уймич буртиги томон **Пўлни** силжитганда бачадон тут^ничининг краниал **Писми** (тухумдонлар тут^ничи) ёки тухумдон пайпасланади. Кейин **Пўлни** тут^нич бўйлаб пастро^н тушириб, бачадон шохи топилиб, унинг шакли, **Пажми** ва консистенцияси ани^нланади. Кейин **Пўл** секин-аста бачадон тагига олиб борилади, кейин ўнг томондаги бачадон шохига ва тухумдонга ўтказилади. Уларни текшириб **Пўлни** ор^нага силжитиб, бачадон бўйинчаси пайпасланади.

Бў^нозлик даврида ёки жинсий аъзолар паталогиясида тухумдон топографияси ўзгариши мумкин. Текширишни ёнбош суякнинг чап ва ўнг устунсимон **Писмидан** бошлаб, **Пўл** аста-секин чов суягининг олдинги четидан пастга **Параб** туширилиб борилади. Чов суягининг бирлашган жойида **Пўлга** бачадон бўйинчаси ёки танаси сезилади.

Писир Пайвонларда. Бачадон шохлари симметрик, лентасимон шаклда, буришган **Полда** бўлади. Пайпасланганда **Пис^нариши** ва юмало^нлашиши **Пайд** этилади, аммо бу **Пол** 5-10 да^ни^надан сўнг бўшашиш билан алмашади.

Бў^нозликнинг биринчи ойида тухумдонда сари^н тана ва **Патто** фолликулалар борлиги пайпасланиб ани^нланади. Бачадоннинг иккала шохи

Ҳам чўзилувчан, юмало шаклда бўлади. Ҳомила ривожланаётган бачадон шохи асосида шаклланишган ва таранглашган тову тухуми катталигидаги пуфак аниқланади. Баъзан суюқликнинг флюктуацияси сезилади.

Бўёзликнинг иккинчи ойида Ҳомила ривожланаётган бачадон шохи томонидаги тухумдон иккинчисига қараганда катталашган ва биров пастга томон силжиган бўлади. Бачадон шохи танаси юмалоқлашган, янги туқилган бола боши сингари катталиқда пуфак борлиги пайпасланиб аниқланади. Бачадоннинг иккинчи шохи катталашмаган, пайпаслаганда қисқармайди.

Бўёзликнинг учинчи ойида иккала тухумдон ҳам тоснинг остки қисмигача тушган ва бир-бирига яқинлашган бўлади. Булардан бирида сариқ тана ривожланган. Бу даврнинг ўзига хос белгиси шундан иборатки, бачадонда одам бошидек келадиган пуфак қорин бўшлиғи томон тушаётганлиги пайпасланиб аниқланади.

Бўёзликнинг тўртинчи ойида тухумдонлар текшириш учун қўл етмайдиган даражада, бачадон қорин бўшлиғида бўлиб, ривожланаётган Ҳомила бачадон шохи томонида бўлиб, бунда ўрта бачадон артериясининг тебраниши кучсиз бўлади. Ҳомила қўлга яхши билинади.

Бўёзликнинг бешинчи ойида белгилар худди 4 ойдагидек бўлади, аммо тос бўшлиғида бачадон бўйинчасини пайпаслаш мумкин. Ҳомилани пайпаслаш қийин. Ўрта бачадон артериясининг тебраниши яхши сезиларли бўлади.

Бўёзликнинг олтинчи ойида бачадон қорин деворининг остки томонига етади. Ҳомилани пайпаслаб бўлмайди, ўрта бачадон артериясининг тебраниши яқин ол сезилади. Қарама-қарши бачадон шохидаги шундай артериянинг тебраниши ҳам бошланади.

Бўёзликнинг етти, саккизинчи ойида бачадонни текшириш учун қўл етмайди, фақат Ҳомила тана қисмлари пайпасланади. Иккала ўрта бачадон артерияларининг тебраниши яқин ол сезилади. Ҳомила ривожланаётган бачадон шохи томонидаги бачадон орқа қисми артериясида ҳам тебраниш пайдо бўлади.

Бўёзликнинг тўнлиз ойида бачадон бўйинчаси қайтиб, тос бўшлиғи томон келади. Ҳомила яхши пайпасланади, бачадон орқа қисми артериясининг тебраниши яхши сезилади.

Бўёзликнинг ўнинчи ойида ўсаётган Ҳомиласи билан бачадон танаси чиқара тос бўшлиғига бошлайди. Барча артериялар яхши тебранади.

Бўёзликнинг ўн бир ойлигида жинсий аъзолар қолатини аниқловчи асосий клиник белгилар 10 ойлик бўёзлик давриники сингари бўлади. Туқиш белгилари пайдо бўлади, яъни сут безлари катталашади, орқа оёқ, қорин деворлари, жинсий лабларда бирмунча шишлар пайдо бўлади.

16-машҳулот. **АЙВОНЛАРДА БЎЎ ОЗЛИКНИ АНИҚЛАШНИНГ ЛАБОРАТОР УСУЛЛАРИ.**

Режа:

1. Мис купороси эритмасини тайёрлаш.
2. Сигирлар оғинидан олинган суюқликни текшириш.

Машҳулотнинг мақсади: Талабаларни бачадон бўйинчаси ва оғиндаги шилимшиқ моддаларнинг солиштирма оғирлигига кўра бўёқликни аниқлаш усули билан таништириш.

Керакли асбоб-ускуна ва жиёқозлар: мис купороси кукуни, 1 л ва 10 мл ёқжмли ўлчов колбалари, шиша флаконлар ёки стаканчалар, дори томизадиган пипеткалар, адақлар, фильтр оёқози, оғин ойнаси, корнцанг асбоби ёки оёшиқча, пипеткалар, айчи, буюм ойнаси, скалпел ва мензуркалар.

Машҳулотнинг бориши: **исёача услубий кўрсатма.** Дарс кафедра лабораториясида олиб борилади. Ўқитувчи бачадон бўйинчаси ва оғиндан олинган шилимшиқ моддаларнинг солиштирма оғирлигини аниқлаш учун керак бўлган эритмаларни тайёрлаш тартибини талабаларга тушунтириб беради. Талабалар ўқитувчи раёбарлигида бу эритмаларни тайёрлайдилар.

Кафедра клиникасидаги айвон жинсий аёзосидан шилимшиқ модда олиш тартиби билан танишгандан сўнг талабалар бу усулни амалда мустақил бажаради.

Аввал мис купоросининг тўйинган эритмаси тайёрланади. Бунинг учун тоза идишга 720 г мис купороси кукунини солиб, унинг устига 1 л дистилланган сув қуйилади. Кейин аралашма 10 дақиқа давомида чайқатилиб аралаштирилади, тўйинган эритма оёсил бўлгач, идиш тубига эримай оёлган оёсми чўқади ва у фильтр оёқоздан ўтказилади. Эримай оёлган кристаллар устига эса филтрат қўйилади.

Филтратдан солиштирма оғирлиги 1,100 келадиган асосий эритма тайёрланади. Тўйинган эритманинг концентрацияси иссиқлик пароратига кўра ўзгаради. Шунинг учун асосий эритма тайёрланганда иссиқлик парорати анча юёори бўлса, асосий эритмани тайёрлаш учун тўйинган эритмадан шунча кам олинади (30- жадвал). Ўлчами бор шиша колбага иссиқлик пароратига кўра, керакли миёдорда мис купоросининг тўйинган эритмасидан, унинг устига эса 1 л дистилланган сув қуйилади. Солиштирма оғирлиги 1,08 бўлган ишлатиладиган ишчи эритма тайёрлаш учун асосий эритмадан 7 мл олиб, ёқжми 100 мл бўлган шиша идишга солинади ва унинг устига 100 мл дистилланган сув қуйилади. Бу бўёқликни лаборатория усули билан аниқлашда ишлатиладиган ишчи эритмасидир.

Шундан сўнг текшириладиган айвоннинг жинсий аёзоларидан шилимшиқ модда олишга киришилади. Бунда ташқи жинсий аёзолардан ажралиб чиқадиган шилимшиқ модда текшириш учун яроқсиз оёсoblанади. Текшириладиган шилимшиқ модда оғин ойнаси, корнцанг ёки махсус оёшиқча ёрдамида оғиннинг ичкарасидан олинади керак.

Стерилланган ʘино ʘинаси ʘиннинг ичкарисига киритилгандан сўнг у аста-секин очилади, сўнг ʘошиʘа ёки пахта тампони ʘистирилган корнсанг ёрдамида ʘиннинг бачадон бўйинчаси атрофидаги шилимшиʘ модда эʘтиётлик билан ʘиʘиб олинади. Шилимшиʘ модда камайиб ʘолган ʘолларда ʘошиʘчага ʘуюʘлашган шилимшиʘ модда ёки маккажўхори дони катталигидаги шиллиʘ томчи ёпишиб чиʘади. ʘинда шилимшиʘ модда кўп бўлса, ʘин ойнасига ёпишиб чиʘади, кейин уни ʘин ойнасидан ʘириб олиш мумкин. ʘиндаги шилимшиʘ модда суюʘ бўлса, унда ʘин ойнаси орʘали у шиша найчага сўриб олинади. Баъзан ʘиндаги ёпишʘо шилимшиʘ модда корнцанг ёки ʘин ойнасидан буюм ойнасига ʘиʘилади. Ойнага туш бўёʘи ёки ʘалам билан сигирнинг лаʘаби, номери ёзиб ʘўйилади.

Текшириш тартиби: 10 мл мис купоросининг ишчи эритмасидан флакон ёки стаканчага солинади. Сўнг текшириладиган ʘайвон жинсий аъзосидан олинган бир бўлакча шилимшиʘ модда ажратилиб, мис купороси ишчи эритмаси солинган идишга ташланади. Бунда солинган шилимшиʘ модда эритма юза пардасини ёриб, чўкмага тушиши керак.

Шилимшиʘ модда солингандан сўнг 5-6 даʘиʘа кутилади. Агар мис купороси ишчи эритмасига солинган шилимшиʘ модданинг солиштирма оʘирлиги 1,008 бўлса, у аста-секин чўкади, сўнг эритма устига ʘалʘиб чиʘади, бу текшириладиган сигирнинг бепуштлигидан далолат беради.

Агар текшириладиган сигир бўʘоз бўлса, мис купоросининг ишчи эритмасига солинган шилимшиʘ модда эритма юзасига ʘалʘиб чиʘмайди, балки тезлик билан чўкади.

Мис купоросининг ишчи эритмасини тайёрлаш учун сарфланадиган тўйинган эритма миʘдори (Балаховский бўйича). 11-жадвал

Асосий эритма ʘарорати (C°)	Мис купоросининг тўйинган эритмаси миʘдори	Асосий эритма ʘарорати (C°)	Мис купоросининг тўйинган эритмаси миʘдори
14,0	539	22,5	496
14,5	534	23,0	466
15,0	529	23,5	463
15,5	525	24,0	460
16,0	521	24,5	456
16,5	516	25,0	453
17,0	512	25,5	450
17,5	508	26,0	447
18,0	504	26,5	445
18,5	500	27,0	442
19,0	496	27,5	439
19,5	492	28,0	436
20,0	488	28,5	434
20,5	483	29,0	431
21,0	480	29,5	428
21,5	477	30,0	425
22,0	473		

Флакондаги 10 мл мис купороси ишчи эритмаси билан (шилимши модданинг солиштирма оқирлиги 1,008 бўлганда) 7-8 та сигирнинг бўёз, қисирлигини аниқлаш мумкин. Кейин эса эритмани алмаштириш керак.

Мана шу усул билан сигирларнинг бўёзлигини 15 кунлигидан бошлаб аниқлаш мумкин. Бу усулнинг натижаларини сигир урулантирилгач, 2 ойдан кейин ўтказиладиган ректал текширишлар натижасидан олинган маълумотларга солиштириш тавсия этилади.

Текширишни муваффақиятли чиқиши эритманинг тўри тайёрланишига боғлиқ. Эритманинг солиштирма оқирлиги ареометр билан текширилиб, аниқланади. Лаборатор текшириш усули қайвон бўёзлигининг 30-60 кунлик даврида ўтказилиши маъқул, чунки бу даврда қин ичида шилимши моддалар кўпроқ бўлади. Аммо лаборатор текшириш усулидан кейин 2 ой ўтгач, бўёзликни тўри ичак орқали такрор аниқлаш зарур.

17-машғулот. ТУҲИШДА ЁРДАМ КЎРСАТИШ.

Режа:

1. Турур хоналарни тайёрлаш ва жиёзлаш.
2. Тушдан олдин ва тушиш вақтида қомилани бачадонда жойлашиши.
3. Тушиш жараёни босқичлари.
4. Тушда акушерлик ёрдами кўрсатиш.
5. Тушдан кейинги давр физиологияси.

Машғулотнинг мақсади: Турур хоналарнинг тузилиши ва у ерда бажариладиган ишлар билан танишиш, турур хонага юборилаётган сигир (қуножин)ларни кўриқдан ўтказиш, тушиш белгилари ва ўтишини ўрганиш, тулаётган қайвонга акушерлик ёрдами кўрсатиш ва янги тутилган қайвонларга биринчи ёрдам кўрсатиш ўрганиш.

Керакли асбоб-ускуна ва жиёзлар: халатлар, фартуклар, Эсмарх кружкаси, совун, сочиқ, лигатуралар, 5-10%-ли йод эритмаси, 1-2 челак қайнатилган илиқ сув, калий перманганат, фруциллин, риванол ёки бошқа дори-дармонлар, спирт, акушерлик асбоблари тўплами, акушерлик иплари.

Машғулотнинг бориши: **қисача услубий кўрсатма.** Ўқитувчи талабаларга турур хонанинг тузилиши, уларга қайвонларни жойлаштириш ва турур хоналарда қайвонларнинг қабул қилишга тайёрлаш вақтида тушунча беради. Шундан сўнг турур хоналарда ишлайдиган ходимлар вазифаларини тушунтириб беради. Талабалар тушиши яқинлашган қайвонларни боксларга жойлаштирадilar. Бунинг учун бокслар олдиндан тозаланиб дезинфекция қилинади ва қуруқ тўшама солинади. Физиологик ва паталогик тушишларда қўлланиладиган акушерлик асбоблари тайёрланади. Ўқитувчи талабалар билан умумий қайвонлар ичидан тушиши яқинлашаётган қайвонни ажратиб олади. Қайвоннинг турур хонага ўтишидан олдин, танасининг ифлос жойлари тозаланади, туёқ ораси ювилади, ташқи жинсий аъзолари ва думи дезинфекцияловчи модда билан ювилади.

Тушиш белгилари бошланиши билан ўйитувчи ва талабалар тушётган айвонга ва янги тушилган айвонга керакли ёрдам кўрсатади.

Тушишга тайёрлашда айвон танаси совун билан тозалаб ювилади, сўнг ташви жинсий аъзолар ва атрофидаги тўчималар амда дум дезинфекцияловчи модда билан тозаланади. Дори моддалари амда акушерлик асбоблари (акушерлик илгак ва иплар, пахта, пинцет, скалпел, айчи, йоднинг спиртдаги эритмаси, карбол кислотаси, Эсмарх кружкаси, сочи ва бошлар) тайёрланади. Бундан ташари челақда айнатилган сув бўлиши керак.

Акушерлик ёрдами кўрсатадиган талабалар олдин ўлларини совун билан ювиб, сочи билан артади ва дезинфекцияловчи модда билан ишлов беради. Агар туруру чўзилиб кетса, бунинг сабаби аниқланиши керак. омила пардаси йиртилмаётган ёки омила аъзолари нотўри жойлашган бўлса унда акушерлик ёрдами кўрсатиш зарур. Агар омила пардаси йиртилиб, омила олди суви ташарига тўкилса, у олда сув челақка йииб олинади ва тушишдан сўнг 40-60 дами а ўтгач тушган айвонга ичирилади.

Туруру бошланганда навбатчи яин орада бўлиши, лекин айвонга халаит бермаслиги керак. Агар зарур акушерлик ёрдами керак бўлса ундагина ёрдам кўрсатиши мумкин. Кучсиз тўло ва кучаниш пайтида тушётган айвонга акушерлик ёрдами кўрсатилади. Бунинг учун тушилаётган омила оёларига сиртмо ёки акушерлик илгаклари ўйилади ва кучаниш бошлангандан сўнг 1 ёки 2 киши ёрдамида омила тортилади. омила тушилгандан сўнг, уни онасига ялатишга берилади. Янги тушган айвонга бир челақ или сувга (35-37°C) 100-150 г туз ва 500-800 г шакар ўшилиб, 40-60 дами адан кейин ичиришади. Бу бачадонни исариши ва яхши йўлдошни ажралишини таъминлайди.

Янги тушилган айвон кузатилади, омила йўлдоши ажралгандан сўнг алоида жойда зарарсизлантирилади.

Тушиш акти физиологик жараён бўлиб, она айвон организмидан тўлиқ шакланган омила, унинг пардалари ва омила олди суюқлигининг чиарилиши билан якунланади.

Тушиш жараёни атор сабаблар мажмуаси таъсирида кузатилиб, асосан марказий асаб тизимининг бошарувидаги бош мия пустлоқ исми марказларининг фаолиятига болидир. Бу сабаблар шартли равишда уч гуруҳга булинади: биринчи гуруҳга - тушишга тайёрловчи (бачадон нерв-мускул ўзгалувчанлигининг ортиши, тос тутичларини бўшаштирувчи - релаксин концентрациясининг ортиши), иккинчи гуруҳга - тушишни таъминловчи (эстерогенлар, ацетелхолин ва окситоцин концентрациясининг ортиши оибатида бачадон мускуллари исаришларининг кучайиши) ва учинчи гуруҳга тушишни стимуловчи (бачадон ва орин пресси мускулларининг рефлатор исариши) сабаблар киради.

Тушиш жараёни бачадон ва орни мускулларининг фаол исариши билан бошланади, унда бутун организм ва исман омиланинг ўзи ам иштирок этади.

Бачадоннинг ʻисʻаришига - кучаниш жараёни дейилади. ʻорин деворининг ʻисʻаришига тўлоʻ (потуг) дейилади.

ʻ айвонларда бўʻозликнинг охирида туʻишни яʻинлашганлигини кўрсатувчи ʻатор белгилар юзага келади:

1. Тос пайларининг бушашиб, чузилиши ва думнинг асоси билан ʻуймиш буртиги оралиʻининг чўкиши. Бу белгилар туʻишдан 12-36 соат, баъзан пайларнинг бўшашиши бевосита туʻиш бошланиши олдидан ёки туʻишга 2-3 ʻафта ʻолганда пайдо бўлади.

2. Жинсий лабларнинг шиши ва катталашиши, терисининг силлиʻлашиши ва бурмаларининг тўʻриланиши.

3. Туʻишдан олдин ʻинни ʻуюʻ ва ёпишʻоʻ суюʻлигининг, бачадон буйинини пробка шаклида ёпиб турган суюʻликнинг суюʻлашиши ва унинг ипсимон чузилувчан шилимшиʻ суюʻлик шаклида оʻиб туриши. Бу белги туʻишга 1-2 кун ʻолганда кузатила бошлайди. Сигирларда шилимшиʻ суюʻликнинг оʻиб туриши бўʻозликнинг 4- ва 5- ойларида ʻам кузатилиши мумкин.

4. Елининг катталашиши ва туʻишга 2-3 кун ʻолгандан бошлаб увиз сутининг пайдо бўлиши. Баъзан увиз сути бир неча кун олдин ёки туʻишдан кейин ʻам ʻосил бўлиши мумкин.

5. Сигирларда туʻишга 2-3 соат, бияларда 12-24 соат ʻолганда ректал текшириш билан бачадон буйинчаси узунлигининг ʻисʻариши ва юмшашини аниʻлаш мумкин.

6. Майда ʻайвонларнинг «туʻиш учун ин» тайёрлаши, чўчʻаларни туʻишига 6-12 соат ʻолганда тез - тез безовталаниши, иштаʻасининг йўʻолиши, тушамаларни титкилаши, ит ва мушукларнинг ўзига тинчроʻ жой ʻидира бошлаши. Туянинг турган жойидан анча узоʻа ʻочиб кетиши.

Туʻиш пайтини аниʻлашда юʻорида кўрсатилган белгиларнинг ʻаммаси эътиборга олиниши керак.

Туʻишдан олдин ва туʻиш ваʻтида ʻомилани бачадонда жойлашиши.

ʻомила туʻиш йўллариغا нисбатан тўʻри жойлашган ва ʻомиланинг ʻажми тос бўшлиʻи размерига мос равишда бўлгандагина туʻиш жараёни меъёрида кечиши мумкин. Акушерлик амалиётида ʻомиланинг жойлашишини ифодалаш учун ʻуйидаги шартли терминлар ʻўлланилади:

ʻомиланинг жойлашиши (положение) ʻомила танасининг она ʻайвон танасининг узина ўʻига нисбатан жойлашиши. ʻомиланинг жойлашиши ʻуйидагича бўлиши мумкин:

а) узинасига (тўʻри жойлашиш) - ʻомила умуртʻа поʻонаси она ʻайвон умуртʻасига паралел ʻолда жойлашади;

б) кўндалангига жойлашиш (нотўʻри) - ʻомила умуртʻа поʻонаси ўнг ва чап оч биʻин оралиʻида она ʻайвон танаси ўʻига нисбатан тўʻри бурчак остида жойлашади;

в) вертикал (нотўʻри жойлашиш) бу вазиятда ʻомила жинсий йўллarga боши ёки орʻа ʻисми билан ʻамда оёʻлари танасига ёпишган ʻолда она ʻайвон танасига перпендикуляр (юʻоридан пастга) жойлашган бўлади.

Ўомилани тос бўшлиида жойлашиши (предлежание) - Ўомила анатомик Ўисмларининг тос бўшлиида кириб келиши бўлиб, меъёрида бош Ўисми билан ва орҗа Ўисми билан жойлашиши мумкин. Ўомилани тос бўшлиида нотўри кириб келиши ёнбоши, орҗаси ёки Ўорин соҗаси билан бўлиши мумкин.

Ўомиланинг позицияси - Ўомила бел Ўисмининг она Ўайвон Ўорин пардасида жойлашиши бўлиб, агар Ўомиланинг бели Ўайвоннинг умуртҗа поҗонасига Ўараган бўлса Ўомиланинг позицияси тўри, она Ўайвоннинг Ўорнига Ўараган бўлса Ўомила нотўри позицияда бўлади. Бундан ташқари ўнг ёки чап томонга Ўараган (нотўри) позицияда Ўам бўлиши мумкин.

Ўомила аъзоларининг жойлашиши (членорасположение) - Ўомила оёқлари, боши ва думининг гавдасига нисбатан жойлашиши.

Туиш пайтида Ўомила ўзининг Ўаракати ва бачадонни Ўисқариши натижасида Ўолатини ўзгартиради. Туиш бошланиши билан, бачадон буйни очилади ва Ўомила йўлдошидан ажралади, кучаниш ва тўлқаноқлар натижасида ташқарига чиқарилади.

Туиш жараёни туишга таёрланиш, Ўомиланинг ташқарига чиқарилиши ва йўлдошни ажралиши даврларига бўлинади. **Туишга тайёрланиш** даврида бачадон мускулларининг мунтазам Ўисқаришлари оқибатида Ўомила ва Ўомила олди суюқликлари бачадон буйни томонга босим остида ўтказилади. Бунда биринчи бўлиб суюқликлар бачадон буйнига оқиб келади ва унинг очилишини таъминлайди. Агар Ўандайдир сабабларга кўра, Ўомила олди суюқлигининг миқдори кам ёки пардаси барвақт ёрилиб кетган бўлса бачадон буйнининг очилиши жараёни бузилади. Бундай пайтларда бачадон буйнини ички томонидан очишга Ўаракат Ўилиш мумкин.

Бачадон буйни тўлиқ очилгач, бачадон мускуллари ва Ўорин мускулларининг Ўисқариши, гавданинг букилиши натижасида бачадон ичидаги босим ошиб кетади ва Ўомила сувлари бачадон буйни каналигининг ички тешигига томон Ўаракат Ўилади. Бунда томирли парда таранглашиб ёрилади. Бу вақтда Ўомила бачадон шохидан чиқиб, туиш йўлларида нисбатан тўри жойлашади. Кейинчалик, бачадон буйни бутунлай очилади. Ўомила пардалари ёрилиб Ўоқаноқ сувининг бир Ўисми ташқарига чиқарилади.

Ўомилани ташқарига чиқиб даври. Ўомила тўлқоқ ва кучанишлар таъсирида туиш йўлларида кириб боради. Ўомиланинг боши ёки орҗа Ўисми бачадон буйни ва Ўиндан ўтаётган вақтда тўлқоқ ва кучанишлар максимал даражага етади ва Ўомила ташқарига чиқарилади. Бу даврда Ўайвон безовталаниб инграйди, Ўорнига Ўараб тез-тез ётиб туради.

Йўлдошнинг ажралиш даври. Ўомила тутилгандан кейин бачадоннинг Ўисқариши давом этади ва натижада унда Ўолган Ўомила олди суюқлиги ва Ўомила йўлдоши ташқарига чиқарилади. Ўомила йўлдошининг тушиши муддати унинг типи, Ўомиланинг сони, бачадон мускулларининг Ўисқариш кучи ва Ўайвонни бўғозлик даврида озиқлантириш ва сақлаш шароитларига боғлиқ бўлади.

Сигирларда тушишга тайёргарлик даври 30 дақиқадан 12 соатгача, омиланинг чиқарилиши 15 дақиқадан 4 соатгача, йўлдошнинг ажралиши 4 - 6 соат, жинсий аъзолар инволюцияси 20 - 25 кунгача давом этади.

Бияларда тушишга тайёргарлик даври 2 - 4 соат, омиланинг чиқарилиши 15-30 дақиқа, йўлдошнинг ажралиши даври 10 - 30 дақиқа давом этади. Тушишдан кейинги 7 - 12 кунларида яна жинсий цикл бошланади.

Ўй ва эчкиларда тушишга тайёргарлик даври 3 - 30 соат, омилани чиқариш даври 2-3 соат, йўлдош ажралиши даври 2-3 соатгача, бачадон субинволюцияси 17-20 кунгача бўлади ва 1,5-2 ойдан кейин яна жинсий цикл бошланади.

Чўчаларда тушишга тайёргарлик даври 2-6 соат, болаларни чиқариш 2-6 соат ва йўлдошни ажралиш даври 3 соатгача давом этади. Омиланинг аммасы чиқарилгандан сўнг, уларнинг пардалари аввал бачадоннинг бир шохидан, кейин иккинчи шохидан бирданига ажралади. Тушишдан кейинги давр 14-21 кун давом этади, биринчи жинсий цикл 2-3 афта ўтгандан сўнг бошланади.

Тушишда акушерлик ёрдами кўрсатиш. Тушиш физиологик жараён бўлиб, кўпинча четдан ёрдам кўрсатилмаса ам меъёрида кечади (она айвон боласини ялаб уритади, киндигини узиб олади). Бу пайтда хизматчи ходимнинг вазифаси тушиш жараёнини кузатиб туриш ва исман ёрдам кўрсатишдан иборат бўлади.

Айвонга ёрдам кўрсатиш олдидан акушер айвоннинг бўёқлик даври андай ўтганлиги, тўлоқ бошланганлигига анча вақт бўлганлиги, омила суви олиб чиқиб кетмаганлиги каби анамнез маълумотларини тўплаши керак. Шундан кейин айвоннинг умумий олатини (томир уриши, нафас олиши ва тана ароратини) аниқлаши лозим. Агар тўлаётган айвон турурухона ёки айрим бинода бўлса, у билан ёнма-ён турган айвонлар узоқлаштирилиб, тушишга шароит яратилади. Тўлаётган айвон учун кўп миқдорда тоза тўшамалар солиниши керак.

Тушишга ёрдам кўрсатишда ўй, эчки ва урочи итларни столга шундай қилиб жойлаштириш керакки, бунда айвон танасининг орқа қисми стол четидан бир оз чиқиб турсин. Айвонларга ёрдам кўрсатишдан олдин ташқи жинсий аъзолар, сони, сапри юзаси ва думнинг ички юзалари совунлаб сув билан яхшилаб ювилгандан кейин 3%-ли креолин, лизол ёки бошқа эритмалар билан дезинфекция қилинади. Ишлаётганда акушернинг ўли ифлосланмаслиги учун айвон саприсига тоза чойшаб ёки сочиқ ёпиб ўйилиши керак.

Тўшишга ёрдам кўрсатиш пайтида акушер (енгсиз кийим, брезент шим, резина этик, кийим устидан кийиладиган халат ва фартук) махсус кийимларда бўлиши керак.

Акушер тирноқларини калта қилиб олади, ўлини яхшилаб ювади ва спирт билан танин аралашмаси (100:3) ни суртиб дезинфекция қилади. Ўл терисида бирор шикаст бўлса, унга йод настойкаси ва коллодди эритма суртилади. Кейин ўл терисига 10%-ли ихтиол мази, айнатилган вазелин, айнатилган ё (ўсимлик ёғи, эритилган ё) суртиш ёки унинг терисини совун

билан ошлаш зарур. Айтиб ўтилган воситаларни ўлга суртиш акушерлик иши учун жуда муҳим исобланиб, тор туру ёўлидаги сиранишни енгиллаштиради ва касалликларнинг юишидан салайди. Ўл яхши тайёрланмаганда, айнаса, майда кавшовчи айвонлар тууру ёўллариға киритиш жуда ийин. Бундан ташари, ўл киритилганда айвон бирмунча аршилиқ кўрсатади, бу эса акушерлик ёрдами кўрсатишни ийинлаштиради.

Иш вақтида акушернинг ўли кўпинча айвон тезаги ва бошачи индилар билан ифлосланади, шунинг учун ам унинг ёнида етарли миқдорда иссиқ дезинфекцияловчи эритма бўлиши керак. Акушер ўзига айвон томонидан жароат етказилишидан эҳтиёт бўлиши лозим. Асов биялар оёларини болаб ўйиш тавсия этилади. Чўчаларға акушерлик ёрдами кўрсатилаётганда безовталанади, тишлаши мумкин, шу сабабдан ам унинг оёлари ва тумшугини болаш, баъзи оларда юриги бир жуфт ози тишларидан ип ўтказилиб, болаб ўйиш ам мумкин. Кўпинча чўчанинг орни ашиланганда ам тинчланади ва тинч ётади.

Ўштхўр айвонларға акушерлик ёрдами кўрсатилаётганда эҳтиёткорлик чораларига риоя этилиши лозим. Урочи итлар озини очмаслиги ва тишлаб олмаслиги учун, уларнинг тумшуги макам болаб ўйилади.

Акушер ўлини ишға тайёрлагандан кейин айвонни текширишға киришиб, тури ёўлларининг олати, сираничилиги, шишлар ёки жароатлар бор-ёўлиги ва бачадон бўйни каналининг ай даражада очиқлиғиға эҳтибор берилади. Кейин ўлини бачадонға киритиб, омиланинг андай олатда эканлиги ва аъзоларининг жойлашишини аниқлайди.

айвонға акушерлик ёрдами кўрсатилаётганда ишлатилган барча асбоблар 1%-ли лизол ўшилган 2%-ли сода эритмасида камида 30 дақиқа айнатиб стерилланади. Ёқдан таёрланган дасталар дезинфекцияловчи моддалар (3%-ли карбол, лизол ва бошқа) билан зарарсизлантирилади. Энг кўп ўлланиладиган асбобларни (илмоқ, арон ва бошқа) айнатилгандан кейин ози макам беркиладиган стерилланган банкаларда ёки стерилланган салфеткаға, кейин эса клеёнкаға ўралиб салаш тавсия этилади. Бу асбобларнинг амма вақт стериллигини таъминлайди ва айвонларға шошилиш акушерлик ёрдами кўрсатилаётганда улардан тезда фойдаланиш имконини беради. Асбобларни ишлатаётган вақтда уларни вақт-вақти билан 1%-ли лизол эритмаси, 2%-ли креолин эмулсияси ёки 1:1000 риванол эритмасида чайаб туриш лозим.

Тушишдан кейинги давр физиологияси. Тушишдан кейинги давр - пуэрперал давр ам дейилади. Бу давр ёўлдош тушгандан бошланиб, бутун жинсий аъзоларнинг тулиқча тикланиши, яъни ўз олатиға айтиб келиши билан тугайди. Бу давр мулжалланган вақтда тугаса айвон ўз олатиға келиб яна ўйиқиш бўлади. Бу давр чузилиб кетса, жинсий аъзолар ўз олатиға айтмаса айвон куйикмайди ва исир олади. Бу даврнинг ўтиши айвоннинг тури, боиш шароитлари, мацион берилиши ва ар бир айвоннинг индивидуал хусусиятларига боли.

Бачадоннинг исариб ўз олатиға келишиға - **инволюция** дейилади. Тушишдан кейинги даврда бачадонда бир анча ўзгаришлар бўлади. Яъни

бачадоннинг ʻисʻариши натижасида унинг ʻажми кичрайиб, девори ʻалинлашади. Бачадон буйинчаси аста-секин ʻисʻариб кейинчалик, тўлиʻ ёпилади. Бачадон деворидаги мускул толалари ва бошʻа ʻисмлар дегенерацияга учрайди. Карункулалар аста-секинлик билан кичиклашади. Бачадоннинг ʻисʻариши натижасида айрим ʻон томирларига ʻон ўтмайди, карункулаларнинг айримлари емирилади ва дегенерацияга учрайди. Бачадоннинг оʻирлиги бўʻозлик даврда 6-7 кг гача бўʻлса аста - секин 600 г гача камаяди. Бачадон тутʻичлари ʻисʻаради, катталашади, тос пайлари ʻалинлашади. Тос ўз ʻолатига ʻайтади. Жинсий аъзолардаги шиш ва ʻизариш юʻолади. Тухумдондаги сариʻ тана емирилади ва ўрнига фолликулалар етилади. Бу даврда жинсий аъзолардан суюʻлик (лохий) ажралиб туради.

Сигирларда туʻишдан кейинги кунда бачадон буйинининг диаметри 19-20 см бўʻлиб, ундан ʻўл ўтади, туʻишдан кейинги 3- кунда эса 4 см гача тораяди, 7-8- кундан сўнг 1 та бармоʻ ўтадиган даражада бўʻлади. Бачадон буйни 15-17 кунда тўлʻича ёпилади.

Туʻишдан кейинги давр сигирларда 15 - 20 кунгача кунгача давом этади. Жинсий аъзоларнинг ўз ʻолатига ʻайтиши эса 20 - 25 кун, ʻўй ва эчкиларда суюʻлик оʻиши (тозаланиш) даври 5 - 6 кун, эчкиларда 10 - 14 кунгача. Тўлиʻича ўз ʻолатига келиши 17-18-20 кун. Чўчʻаларда суюʻлик (лохий) оʻиши 2 - 3 кун, тўлиʻича ўз ʻолатига ʻайтиши 8 - 10 кун мобайнида бўʻлади. Бияларда суюʻлик оʻиши (тозаланиш) 2 - 3 кун, айрим ʻолларда 6 - 8 кунгача, тўлиʻича тикланиш даври 28 - 30 кун. Итларда суюʻлик оʻиши 5 - 10 кун, инволюция 14 кундан кейин тўлиʻича якунланади.

Туʻишдан кейинги даврда сут безида ʻам ўзгаришлар кузатилади, яъни сут бези ʻизариб, катталашиб, сут билан тўлади. Туʻиш жараёни тугагач, жинсий аъзоларга борадиган ʻоннинг бир ʻисми сут безларига боради. Натижада сут ʻосил бўʻлиши кўпаяди. Аввалига увиз сути, 4-5 кундан кейин сут ажралиб чиʻа бошлайди.

Увиз сути таркибида макро- ва микроэлементлар, витаминлар, оʻсил ва ёʻлар сутга нисбатан кўп миʻдорда бўʻлади. Ёш ʻайвонлар туʻилгач 1,5-2 соат ичида албатта увиз сутини ʻабул ʻилиши шарт. Шунинг учун ёш ʻайвонларни онаси билан камида 3-4 соат бирга саʻлаш, она ʻайвон ўз боласини онаси ялаб ʻуритиши лозим.

18-машқулот. **ТУҶИШ ВА ТУҶИШДАН КЕЙИНГИ ДАВР КАСАЛЛИКЛАРИ.**

Режа:

1. ТуҶиш патологиясининг сабаблари ва акушерлик ёрдами кўрсатиш тартиби.
2. ТуҶиш йўллариининг етарли очилмаслигидан келиб чиқадиган патологиялар.
3. Бачадоннинг чиқиб қилиши.

Машқулотнинг мақсади: Талабаларни туҶиш ва туҶишдан кейинги даврда сизирларда кузатиладиган касалликларнинг сабаблари, уларда акушерлик ёрдами кўрсатиш, касалликларни даволаш ва олдини олиш усуллари билан таништириш.

Керакли асбоб-ускуна ва жиҳозлар: халатлар, фартуклар, Эсмарх кружкаси, совун, сочиқ, лигатуралар, 5-10% йод эритмаси, 1-2 челак қайнатилган илиқ сув, калий перманганат, фруциллин, риванол ёки бошқа дори-дармонлар, спирт, акушерлик асбоблари тўплами.

Машқулотнинг бориши: ТуҶиш патологиясининг сабаблари. Оғир ва паталогик туҶишлар қомила ёки она қайвонга боғлиқ бўлган бир қатор сабабларга кўра юзага келиши мумкин. Қомила узунасига чўзилган шаклдаги танадан иборат бўлиб, унинг давомида кенг (бош, кўкрак қофаси ва тос) ва тор сегментлари бўлади. Шунга кўра, бола туғилиш жараёнининг нормал қолда ўтиши қомила кенг сегментлари билан она қайвоннинг тоси юзаси ўртасидаги ўзаро муносабатга, шунингдек, боланинг бачадонда тўғри жойлашишига боғлиқ.

Қомиланинг она қайвон тосига кириб бориши учун мослашиб ётиши қомиланинг бачадонда тўғри жойлашиши қисобланади.

Бу 2 хил: 1) олдинги оёқларига бошини қўйган қолда бош томони билан ётиш ва 2) тос томони билан ётиш, бунда қомила орқа оёқлари билан чиқиб тешигига қараб йўналади. Бу иккала қолатда қам қомиланинг орқаси онасининг орқасига қараган бўлади.

Қомила билан боғлиқ бўлган паталогик туғишларнинг сабаби қуйидагича: 1. Қомила аъзоларининг: а) қомила бош томони билан ётганда унинг боши ва олдинги оёқлари ва б) қомила орқа томони билан ётганда унинг орқа оёқлари ва думининг нотўғри жойлашиши.

2. Қомиланинг: а) қомила пастки ва б) ён (ўнг ёки чап) томонида нотўғри позицияда жойлашиши.

3. Қомиланинг: а) қорни билан тик; б) орқаси билан тик; в) қорни билан кўндаланг ва г) орқаси билан кўндаланг қолатда нотўғри ётиши.

4. Тос бўшлиғига бирданига иккита қомиланинг бир вақтда келиб қилиши.

5. Қомиланинг жуда қам катта бўлиши.

6. Қомиланинг паталогик ривожланган (мажруҳ) бўлиши.

Сигир ёки бия туъаётган вақтда кучаниши бачадонда тўғри олатда жойлашган омирани айдаб чиқаришга етарли бўлмаса, у олда кўпи билан тўрт киши иштирокида куч билан тортиб олинади.

Патологик тушишларда омила чиқиш тешигига боши ёки тос томони билан ётадиган илиб тўғрилангандан кейингина уни куч билан тортиб олиш мумкин.

Патологик тушиш пайтида она айвонга боли бўлган сабаблар: кучсиз ёки кучли тўло ва кучани, тушиш йўллариининг етарли даражада очилмаслиги, тосининг торлиги ва бошлардан иборат бўлади.

Бўоз айвонларни тиқис сақлаш, молхонада полларнинг нотекислиги, бўоз айвонларни зўриқтириб ишлатиш ва уларни етарли даражада озиқлантирмаслик тушурунинг меъёрида ўтмаслигига сабаб бўлади. айвонларга моорлаган, музлаган, чириган ва бошқа сифасиз озиқларнинг берилиши кўпинча боланинг патологик тутилишига сабаб бўлади.

айвоннинг бўозлик даврида бачадоннинг пастга тушиб ва эгилиб олиши, унинг буралиб олиши, бачадон грижаси ва омила пардаларидаги суюқликнинг кўпайиши каби касалликлар билан оқириши патологик тушишларнинг пайдо бўлишига сабаб бўладиган омиллар исобланади.

Кучсиз тўло ва кучанилар. Тўло ва кучаниларнинг кучсиз бўлиши деганда бачадондаги омирани ташқарига чиқариш учун бачадон ва орин мускулларининг етарли даражада ишармаслиги тушунилади. Тушиш пайтидаги кучсиз тўло ва кучанилар бачадон мускулларининг кучсиз ишариши ва улар орасидаги паузанинг узайиб кетиши амда орин мускуллари ишаришининг етарли бўлмаслиги билан характерланади.

Сабабларига кўра, бирламчи ва иккиламчи кучсиз тўло ва кучанилар фарqlанади. Тушиш жараёнининг бошланишида тўло ва кучани кучсиз бўлса бирламчи, бачадон ва орин мускулларининг узоқ вақт давомида кучли, аммо натижасиз ишаришлари туфайли бачадон ва орин мускуллари энергиясининг камайиб, айвоннинг дармонсизланиши оқибатида юзага келса, бунга иккиламчи кучсиз тўло ва кучани дейилади.

Кўп бола туъадиган айвонларда омирани чиқарилиши учун кўп вақт талаб этиладиган оларда ам иккиламчи характердаги кучсиз тўло ва кучани кузатилиши мумкин.

Сабаблари. Бирламчи кучсиз тўло ва кучани кўпинча айвонни тўйимлиги паст сифасиз озиқлар билан боқиш ва унинг бўозлик даврида етарли аракат илмаслиги туфайли юзага келади. омила пардаларида суюқликларнинг кўпайиши касаллиги, бачадон деворининг аддан ташқари чўзилиб кетиши, омиланинг жуда катта бўлиши ва эгизак омиладорликда тушиш меъёрида кечмаслиги мумкин. орин девори грижаси ва орин бўшлиқида суюқлик тўпланиши ва унинг осилиб олиши кучсиз кучанишга сабаб бўлади. Тўлонинг кучсиз бўлиши кўпинча бачадоннинг ўзига боли бўлади (унинг етарли ривожланмаслиги, мускул деворининг дегенерацияси, иннервациясининг бузилиши).

Бачадонда омила аъзоларининг нотўғри жойлашиши, омила ажми билан тос кенглигининг бир-бирига мос келмаслиги, шунингдек, тушиш

йўллариининг тор бўлиши туфайли иккиламчи кучсиз тўлқо ва кучани пайдо бўлади. Кўп бола туладиган айвонларда кўпинча иккиламчи кучсиз тўлқо ва кучани бачадонда омиалар сони кўп бўлганда юзага келади, чунки омиаларнинг бир нечтаси ташарига чирилгандан кейин бачадон мускулларининг энергия запаси сарфланиб кучсизлана бошлайди.

Даволаш. айвонда кучсиз тўлқо ва кучани кузатилганда баъзан ўлни айвоннинг туиш йўллари ёки бачадонига киритиб, унинг деворини босиш орқали рефлектор йўл билан нормал туиш фаолияти ўзатилади.

Йирик айвонларнинг туиш йўлларида омила тўри жойлашганда унинг ташарида жойлашган исмидан ўл билан тортиш орқали омилани бачадондан ташарига чиариш билан дард тутиши ва кучаниа ёрдам бериш керак. Майда айвонларда орин девори тос томонга аратиб массаж илинади, оринга исси компресс (айниса итларда) ўйилади, ин исси сув билан ювилади.

Шунингдек, бачадоннинг исариш фаолиятини кучайтирадиган дори препаратлари ўлланилади. Бунинг учун 100 кг тана вазнига 8-10 ТБ дозада окситоцин ёки питутрин, 20%-ли глюкоза эритмасидан 200-400 мл, 20%-ли кофеин эритмасидан 10-20 мл аралаштирилиб, вена он томирига юборилади.

Белладона экстракти (йирик айвонларга 5-10 мл, урқочи итларга 0,25-1,0 мл) прегнантол (йирик айвонларга 8-10 мл, майда кавшовчи айвон ва чўчаларга 1-2 мл, урқочи итларга 0,3-1 мл) тери остига юборилади. Ора косов препаратлари бачадон мускулларининг жуда ам кучли даражада исаришини таъминлаб, деворининг йиртилишига ам сабаб бўлиши мумкин. Шунинг учун уларни фаат бачадон бўйни тўлиқ очиб бўлганда ва омилани ташарига чиарилишига тўси бўлмаганда ўлланиш лозим.

Чўчаларда 0,8-1 мл/100 кг дозада эстрофан ёки эстродиол бензоатдан мускул орасига юбориш яхши натижа беради.

Иккиламчи кучсиз тўлқо ва кучаниларда олдин айвонни болани туилишига тўсинлик илаётган бирламчи сабаблар бартараф этилиши керак.

Кучли тўлқо ва кучанилар. Она айвоннинг туиш фаолияти даврида бачадон ва орин мускулларининг кучли даражада исаришига кучли тўлқо ва кучани дейилади. Бунда тўлқо ва кучанишлар орасидаги пауза жуда иса бўлади ёки мутлақо бўлмайди. Жуда тез-тез дард тутишлар ватида ани сезиладиган паузалар бўлмайди ва бу олатга клонико-тоник тўлқолар дейилади. Тулқо ва кучашишлар орасидаги паузани мутлақо йў олиши ва бачадонни узоқ муддат давомида узлуксиз исаришига бачадоннинг тетаник исариши дейилади. Аддан ташари кучли тўлқо ва кучани кўпинча бияларда, кам даражада сигирларда ва баъзан майда айвонларда кузатилади.

Сабаблари. омиланинг катталиги билан туиш йўллари кенглигининг бир-бирига тўри келмаслиги, бачадон исаришларини кучайтирувчи препаратларнинг нотўри ўлланиши кучли дард тутишга сабаб бўлиши мумкин. Омила олди суюқлигининг барвақт ташарига оиб кетиши иккиламчи сабаб бўлиши мумкин.

Даволаш. Кўпинча пайвонни 10-15 дақиқа давомида секин юргизиб туриш яхши самара бериши мумкин. Пайвон ётиб олган бўлса унинг оёқларини ёзган олда ёнбоши билан ётишига йўл қўймаслик керак. Пайвон тик тура олса, танасининг орқа қисмини олдига нисбатан баланд олда турқизиб қўйиш керак. Сигирнинг яқринида терисини бурмага олиб таъсирот бериш маъсадга мувофиқдир. Агар пайвонни оёқга турқизишнинг иложи бўлмаса, у олда пайвон танасининг орқа қисми баландроқ олда ётқизилади. Бачадоннинг клоник қисқаришларини бартараф этиш учун йирик пайвонларга вена қон томирига 20%-ли спирт эритмасидан 150-200 мл юбориш ёки ароқ ичириш (1,5-2 литрдан кам бўлса тескари таъсир этиб кучанишни кучайтириши мумкин), оқриқ қолдирувчи воситалар (анальгин, демидрол, но-шпа препаратлари) тавсияномасига асосан қўлланилади. Бияларда териси остига морфин (0,5) юборилиши ҳам кучанишни бўшаштиради. Сигирларда тўлоқ ва кучанишни камайтириш ёки тўхтатиш маъсадида эпидурал анестезия усулини қўллаш мумкин. Бунда 10 - 20 мл 1,0%-ли новокаин эритмаси думқоза билан биринчи дум умуртқаси оралиқига ёки биринчи дум умуртқалари оралиқи умуртқа каналининг эпидурал бўшлиқига юборилади.

Тутиш йўлларининг етарли даражада очилмаслиги натижасида, яъни бачадон бўйни, қин ёки жинсий лабларнинг торайиб қолиши сабабли патологик тутишлар юз бериши мумкин.

Бачадон бўйнининг торайиб қолиши. Бачадон бўйнининг жуда секинлик билан очилиши ёки мутлақо очилмай қолиши, бириктирувчи тўқиманинг ўсиши туфайли унинг тор бўлиши кўпинча кавшовчиларда ва баъзан бошқа тур пайвонларда тутишнинг нормал олда ўтишига тўсқинлик қилади. Кавшовчи пайвонларда бачадон бўйни мускулларининг кучли ривожланганлиги ва уларни бўшаштириш учун нисбатан кўп вақт талаб этилиши сабабли уларда бу турдаги патологик қолат кўп учрайди.

Сабаблари. Бачадон бўйни мускул қаватларининг зардобли инфильтрацияси етарли бўлмаслиги сабабли бачадон бўйнининг секин очилиши (кенгайиши) юз беради.

Бачадон бўйнининг илгари жароқатланган жойида бириктирувчи тўқиманинг ўсиши, бачадон бўйнининг қўшни аъзолар билан бирикиб кетиши, тўқималарда оқак тузлари тўпланиши ва оқибатда бачадон бўйнининг торайиб қолишига сабаб бўлиши мумкин. Кавшовчи пайвонларда баъзан бачадон бўйнининг тоқайсимон тузилиши унинг кенгайишига йўл қўймайди. Сурункали цервицит (бачадон бўйнининг яллиқланиши) кўпинча бириктирувчи тўқималар ўсиши туфайли бачадон бўйни девори эластиклигининг пасайишига сабаб бўлади.

Даволаш. Дастлаб бачадон бўйнининг очилиш даражасини аниқлаш маъсадида пайвонни вақт-вақти билан қин орқали текшириб, кутиб туриш лозим. Кучли кучанишларда қорин ичидаги босимни камайтириш маъсадида пайвон гавдасининг орқа қисми баландроқ олда ётқизилади. Бачадон бўйнининг таъсирланувчанлигини камайтириш ва очилишини тезлаштириш маъсадида пайвон думқозасига иссиқ компресс қўйилади. Агар кучаниш жуда

зўрайиб кетаверса, йирик шайвонларга вена шон томирига 20%-ли спирт эритмасидан 150-200 мл юбориш ёки арош ичириш (1,5-2 литр), ошриш шолдирувчи воситалар (анальгин, демидрол, но-шпа препаратлари) тавсияномасига асосан шўлланилади. Сигирларда тўлош ва кучанишни камайтириш ёки тўхтатиш мақсадида сакрал, перисакрал анестезия ўтказиш мумкин. Бунда 10 - 20 мл 1%-ли новокаин эритмаси думшоза билан биринчи дум умуртшаси оралишига ёки биринчи дум умуртшалари оралиши умуртша каналининг эпидурал бўшлишига юборилади. Бундан ташқари бачадон бўйнига 1:4 нисбатли белладон экстракти мази суртилади.

Агар шўлланган дорилар шеч шандай натижа бермаса, унда бачадон бўйнини шўл билан кенгайтиришга шаракат шилинади. Бунинг учун бачадон бўйни каналига вазелин суртилган бармошни киритиб пармалагансимон шаракатлантириш билан канални кенгайтиришга шаракат шилинади. Бачадон бўйнининг канали кенгайган сари каналга иккинчи, учинчи бармошни ва нишоят, бутун шўл киритилади. Бачадон бўйни каналини зўрлаб очишда кучаниш туфайли шомила пардасининг тушиш йўлларига чишиши унинг кенгайишига ёрдам беради.

Бачадон бўйнини кенгайтиришнинг иложи бўлмаганда шошилиш операция шилишга тўри келади. Шу мақсадда шайвон фиксация шилинади ва наркоз берилади. Шайвоннинг ташқи жинсий аъзолари ва шини яхшилаб дезинфекция шилингандан кейин узуксимон пичош бачадон бўйни каналининг ичига эшитетлик билан киритилади ва бачадон бўйнининг юшори девори узунасига кесилади, бунда фақат унинг циркуляр толали шавати бўйлаб кесиш лозим. Сигирларда бу турдаги операция кўп шолларда самарали, майда кавшовчи шайвонларда эса шубҳали бўлади. Шунинг учун кўпинча майда шайвонларда уларнинг шорни ёрилиб шомила олинади (Кесеров усули).

Шиннинг тор бўлиши. Шиннинг тор бўлиши туфайли шам тушуруш нормал шолда кечикмаслиги мумкин. Шиннинг бирламчи торайиши (биринчи марта тушадиган шайвонларда) ва иккиламчи торайиши шайта тушишда (шин деворида шосил бўлган жароқат туфайли) бўлади. Шиннинг тор бўлиши шолати барча тур шайвонларида кузатилади, шорамолларда кўпрош учрайди.

Сабаблари. Шиннинг тор бўлиши тушма, жароқатларнинг ўрнига бириктирувчи тўшиманинг ўсишидан чандиш шосил бўлиши, абсцесслар ва яллишланиш жараёнлари шамда тоснинг етарлича кенгаймаслиги олибатида бўлиши мумкин. Узош вақт давомида тушиш ва бунда кўпинча ёрдам кўрсатиш туфайли шин деворлари жуда шам шишиб кетиши мумкин. Кўпинча уршочи ит ва мушукларда (айнишса шари мушукларда) шамда камрош шолларда бошша турдаги шайвонларда шин тешигининг тор бўлиши ўсмалар (саркомалар, карциномалар, фибромалар, ўсма, липомалар ва шоказо) натижасида рўй беради. Биринчи тушётган шайвонда сақланиб шолган шизлик пардаси шам шомиланинг ташқарига чишишига халақит бериши мумкин.

Даволаш. Акушерга ёрдам берувчи киши шин ичига ўсимлик мойи, совунли ёки зишир уруши шайнатмасини юбориб, шомиланинг олд томонда жойлашган шисмига сиртмош солиб ёки уни шисшич билан шисиб ташқарига аста-секин тортади. Бу вақтда акушер шомила билан шин девори орасида

турган бармоқлари ёрдамида инни имкони борица кенгайтириши лозим. Шу йўл билан ин деворларига hech қандай зарар етказмаган олда омилани ташқарига чиқариб олиш мумкин. Агар бу усул муваффақиятли чиқмаса, бунда иннинг торайиб олган исмларидаги шиллиқ пардани кесишга тўри келади.

Инда ўсмалар пайдо бўлган оларда унинг жойи ва катта-кичиклиги аниқлангандан кейин бартараф этиш тадбирлари амалга оширилади. Масалан, инда кичикроқ шиш борлиги аниқланса, дастлаб инга кўп миқдорда шилимшиқсимон ёки ёқли суюқлик юборилиб, бармоқлар билан шишни бир томонга суриб ўйи ва омилани эластик билан ташқарига тортиб олишга уриниб кўриш мумкин. Агар бу усул ёрдам бермаса, инда пайдо бўлган ўсма операция қилинади ва омила ташқарига чиқариб олинади.

Жинсий лабларнинг торайиб қолиши. Тушиш фаолиятининг нормал олда кечишига қарамай, жинсий лабларнинг етарли даражада эластик бўлмаслиги омиланинг она айвон тушиш йўлларида ташқарига чиқишини бирмунча қийинлаштиради. Бундай олат барча турдаги биринчи марта тулаётган айвонларда, айниқса орамолларда кузатилади. Жинсий лабларнинг торайиб қолиши кўпинча иннинг ва бачадон бўйинининг торайиб қолиши билан бир вақтда юз беради.

Сабаблари. Она айвон танаси ривожланиб етилмасдан урулантирилганда кўпинча тушиш вақтига келиб ташқи жинсий аъзолари тўлиқ ривожланмаган бўлади, шу жумладан жинсий тирпиш ҳам жуда тор бўлади. Бундай ол баъзан катта ёшдаги она айвонларда ҳам кузатилади. Тўқималар инфильтрацияси етарли даражада бўлмаса ҳам жинсий ёриқ торайиб қолади. Бундан ташқари, жинсий лабларнинг торайиб қолишига илгариги тушишлардан кейин чандиқларнинг пайдо бўлиши ва бошқа паталогик ўзгаришлар ҳам сабаб бўлиши мумкин.

Даволаш. Айвон жинсий лабларига кўп миқдорда вазелин (яхшиси мой) суртилгандан кейин йўл эластиклик билан жинсий ёриққа киритилиб, орқа юзаси билан жинсий ёриқни кенгайтиришга қаракат қилинади, кейин омила оёқига сиртмоқ солинади ва эластик билан аста-секин тортиб, унинг боши ёки орқа қисмини жинсий ёриқдан ўтказишга қаракат қилинади. Омилани тортиб олаётган вақтда жинсий лабларни кенгайтириб туриш тавсия этилади. Агар бундай тадбирлар самара бермаса ёки жинсий лаблар деворига зарар етиши хавфи тузилса, у олда тирпиш пастга томон кесилади. Бунинг учун қайчининг тўмтоқ учли томони инга киритилиб айвоннинг чоти чок чизиқи йўналиши бўйлаб кесилади. Омила тортиб олингандан кейин чоти орасининг кесилган жойида шиллиқ парда мускул қавати билан ва тери, тери ости тўқималари билан биргаликда, яъни икки қатор тикиб чиқилади.

Тоснинг торлиги. Бачадонга омила тўри олатда жойлашганда ва тушуруқ йўллари тола очилиб турганда нормал катталиқдаги омиланинг ўтиши учун унинг катта-кичиклиги етарли бўлмаса, **тоснинг торлиги** дейилади.

Тоснинг торлиги физиологик, тушма ва бирор сабаб орқали бўлади. Орқали вояга етмаган ёш айвонларда тоснинг торлиги физиологик олатдир. Баъзан урқочи айвоннинг тоси аддан ташқари ривожланмаган ёки шакли ўзгарган асимметрик рахит бўлади. Тос суягининг синиш ёки дарз кетиши натижасида пайдо бўлувчи периоститлар тоснинг бирор сабаби билан торайиб олишини юзага келтиради. Бунда суякнинг ўсиб чиққан ўсимталари баъзан ўзининг ўткир бурчакли учлари билан тос бўшлиқига бўртиб чиқиб туради.

Кўпинча биринчи тугаётган айвон тосининг физиологик торайиб олиш олати билан боғлиқ бўлган тушишининг оқир олатини кўп учратиш мумкин, чунки тоси тушма ёки бирор сабаб орқали торайиб олган айвонлар урчитиш учун фойдаланилмайди.

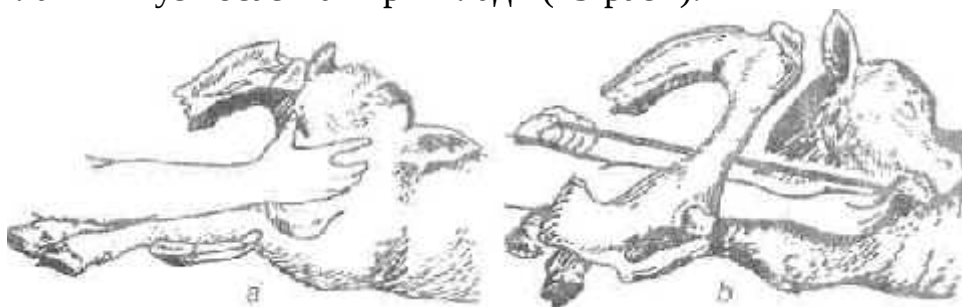
Айвон тоси торайиб олганда тушиш жараёни оқар хил ўтади. Агар омила кичик бўлиб, кучаник кучли бўлса у олда тушиш нормал олда ўтади. Кўп тушадиган айвонларда кўпинча битта, иккита ёки ундан кўп омила ташқарига чиқарилади, кейинги омила эса кучаникка арамай, тосдан ташқарига чиқишда тўхтаб олади.

Омиланинг аддан ташқари катта бўлиши ёки тоснинг торлиги. Омиланинг аддан ташқари катта бўлиши тураро чатиштириш туфайли ёки айвонни мулози билан боғлиқ натижасидир. Тоснинг торлиги эса тушма ёки тос суяklarининг ўсиши, деформацияси, синиши туфайли пайдо бўлади.

Тушиш йўллариининг меъёрида очилиб туришига арамай, катталиги сабабли омила нормал ривожланган тос бўшлиқидан ўта олмаса, у мутлоқ катта исобланади. Омиланинг йириклиги аъзоларни озиқлантирувчи ва организмнинг ўсишига таъсир етувчи эндокрин безлари (гипофиз, аллоксимон безнинг) фаолиятининг кучлилигидандир. Айвон вақтида тушмай бўлозлик муддати узайиб кеца оам омила катталашади ва унинг вазни ошади. Омила ажми билан айвон тосининг катталиги фақат тушиш жараёнида маълум бўлиши мумкин.

Омила аъзоларининг нотўғри жойлашиши. Патологик олатларда омилани тушиш йўлларидан чиқариб олиш учун унинг аъзоларини тўғри олатга келтириши мушам аамиятга эга.

Омила боши билан олд томонга араб жойлашганда сиртмоқ омиланинг олдинги оёлларига солинади. Агар омиланинг боши тушиш йўлларида жойлашган бўлса катта ва кўрсаткич бармоқларни ёки илмоқни омиланинг кўз косасига киритилади (15-расм).



15- расм. Омила боши ён томонга айрилиб олганида уни тўғрилаш: а - ўл ёрдамида; б - акушерлик сиртмоқлари ёрдамида.

¶ омиланинг оёларидан ва бошидан навбатма-навбат тортиб, уни ташарига чиариб олинади. Бунда ўнг оёни чапга, чап оёни-ўнгга тортиш керак. ¶ омиланинг яхши сираниши учун айвон бачадонига совунли тоза сув, кунжутли сув эритмаси юборилади ва туиш йўлларига ё ёки вазелин, ланолеин суртиш лозим.

¶ омиланинг боши бачадонда бўлса кўз илмои ёрдамида уни туиш йўлларига олиб чиилади ва тортиб олинади. Акс олда омиланинг боши айрилиб олади. ¶ омиланинг кўкрак исми ташарига чииб ва гавдасининг ор а исми эса туиш йўлларига тиилиб олса, омиланинг олдинги оёларидан ушлаб, иялатиб навбатма-навбат тортиш керак.

¶ омила бошининг ёнбошга айрилиб олиши. айвон ички йўл билан текширилганда, омиланинг туиш йўлларида икки олдинги оёлари пайпасланиб, бу оёларнинг бири иккинчисидан (боши айрилган томонга) калта эканлиги аниланади. Шунингдек, омиланинг кўкрак ости ва айрилиб олган бўйнини пайпаслаб билиш мумкин.

¶ омила бошини тўрилашдан олдин унинг олдинги оёларига арон сиртмо солиш зарур. Ундан кейин омила айтадан бачадонга итариб юборилади. Агар омиланинг боши яин бўлса у олда акушер бармолари билан омилани кўз косасидан ушлайди ва унинг бошини тосга томон тортади. Агар ўлининг кучи етмаса, у олда сиртмои омиланинг пастки жаига солади. Пастки жага зарар етказмаслик учун сиртмои аста-секин тортиш керак. Агар катта куч ишлатиш талаб етилса, ундан ўшимча сиртмои бошга солиш керак. Ёрдамчи киши омила бошига кийгизилган сиртмои тортаётганда, акушер уни ўли билан ташарига чииш томон тўрилаб туриши зарур.

Акушернинг бачадонга олиб борган ўли бия омиласининг бошига бемалол эса, нотўри олатда жойлашган омила бошини осонлик билан тўрилаши мумкин. Баъзан омила боши авоннинг чот бўшлиига ёндошиб турса, ўтказгич ёрдамида унинг бўйнига сиртмо солиш маъул.

Сиртмо ўтказгич ар хил нусхада бўлади. Унга арон болаб ўлни у билан бирга туиш йўллари ор али бўйиннинг айрилиб олган жойига олиб борилади. Кейин сиртмо ўтказгичнинг бўш томони омила бўйни ор али ўтказилади, бош а томонидан уни ўл билан ушлаб олинади ва ташарига чиарилади.

Арон ар икки учидан баравар тортилади. Бунда омила боши шунчалик ташарига яинлашадики, бунда ўл билан омила бошини бемалол тўрилаб ўйиш мумкин. Бунинг иложи бўлмаса, у олда арон сиртмои омила бошига ёки кўз илмоини кўзнинг таш и бурчагига солиш керак. Бунинг учун аронга боланган кўз илмоини кафтда шундай ушлаш керакки, илмоининг ўткир учи бармолар билан ёпиладиган бўлсин. Шундан сўнг ўл туиш йўлларига олиб борилади. Кўрсаткич бармо билан кўз косаси пайпаслаб топилади ва унга илмо адалади. Кейин ўл назорати остида (илмо кўз косасидан чииб кетмаслиги учун) омилани бачадон бўшлиига итариб туриб, арондан тортилади. Бу усул натижасида

Ў омиланинг боши ўл билан бемалол ушлаб турадиган даражага келган бўлса у олда омила худди ю орида баён илинган усул билан тортиб олинади.

Ў ўй ва эчкиларда дастлаб ар он омиланинг олдинги оё ларига ма камлаб бо ланади. Она айвон йирик бўлса омиланинг бошини тўрилаб олмасдан туриб уни э тиётлик билан ар он ёрдамида тортиб олишга аракат илиш керак. Бунинг иложи бўлмаса, у олда айвон гавдасининг ор а исмини баландро кўтариб, омилани ар он ёрдамида тортиб, уни чи ариб олишга аракат илинади. ўлни айвонни туиш йўллари ор али бачадонга киритишнинг иложи бўлганда омиланинг олдинги оё лари билакузук бўинидан букилиб, бачадонга ва боши тос бўшлииға итарилади. Кейин омиланинг оё лари амда бошидан ушлаб э тиётлик билан тортилади ва таш арига чи арилади.

ўлни бачадонга киритишнинг иложи бўлмаса, сим илмо имкони борича туиш йўлларига кўпро киритилади ва тўмто томонини омиланинг кўз косасига илдиришга аракат илинади. Кўз косасига илмо ни илишни осонлаштириш учун дастлаб омиланинг олдинги оё ларига ар он сиртмо солиниб, кейин унинг олдинги оё ларини бачадонга итариш тавсия этилади.

Илмо узунлиги 45-50 см га я ин бўлган ва алинлиги 5 мм келадиган темир симлардан тайёрланади.

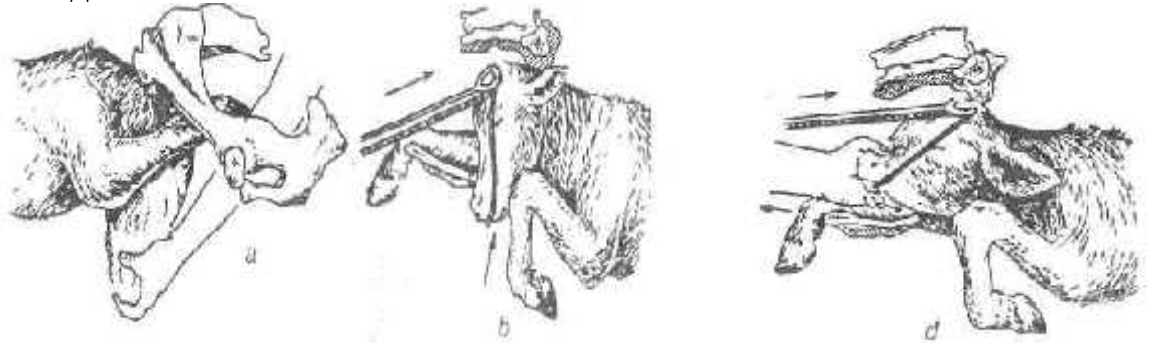
Чўчаларнинг бачадонига ўл киритишнинг имкони бўлган ва тларда омиланинг бошидан ушланиб, тос бўшлииға тортиб чи арилади. Кейин ўл билан омилани ушлаб ёки кўз косасига сим илмо илиниб таш арига тортиб олинади. Туиш йўли тор бўлганда ўлни илмо билан биргаликда айвон туиш йўлларига имкони борича чуурро киритиб, илмо омиланинг кўз чуурчасига ёки улоиға илинади ва боши тос бўшлииға тортилиб, омила таш арига чи арилади.

омила бошининг кўкрагига эгилиб олганлигини ички йўл билан анилаш ийин эмас. Бунда омиланинг олдинги оё лари тос бўшлиида жойлашганлиги, боши эса пастга эгилганлиги, пешонаси ёки энсаси билан тоснинг олдинги чеккасига тиралиб турганлиги малум бўлади (16- расм). Бия омиласи пайпаслаб кўрлганда ёли борлиги ани ланади.

айвонга акушерлик ёрдами кўрсатиш омилани бачадон бўшлииға итариш ва бошини тўрилаб ўйишдан иборат. Тууру энгил ўтган олларда омила тоси олдинги четининг остидан ю орига кўтариб турган олда унинг тумшундан ёки бурнидан ма кам ушлаб бош исми бачадондан туиш йўлларига чи арилади. Туиш оир ўтганида кўрсаткич ва катта бармо лар билан омиланинг кўз косасидан ма кам ушлаб, унинг боши олдинги оё лари устидан ю орига кўтарилиб, пешонасидан ор а томонга итарилади ва тумшун и туиш йўлларига чи арилади.

ўл кучини ишлатиш мумкин бўлмаганда, айна са омила ўлик бўлган олларда ар он сиртмо лар, кўз (иккита) ва шарнирли илмо лардан фойдаланилади. Бунда илмо нинг ўткир учи кўз тешигининг ички томонига аратилиши шарт. Бачадон деворларини жаро атламаслиги учун ар оннинг иккала учидан ўл назорати остида тортилади.

Арқон шарнирли илмоққа боғланиб, ёпиқ олда бачадонга киритилади. Илмоқни омиланинг кўз чуқурчасига киритилиб, тўғималарга чуқурроқ киргунча арқон тортилади. У ёпиқ бўлганлиги учун илмоқ тортилаётганда арқон узилиб кетсада бачадон девори ёки туғиш йўллариغا шикаст етказмайди.



16- расм. Омила боши кўкрак томонга қийшайиб оқганида ёрдам кўрсатиш: А - ўл билан; Б ва В- акушерлик сиртмоқлари ёрдамида (Б - биринчи босқич - бошини орқага итариш, В- иккинчи босқич - олдинга қараб тортиш).

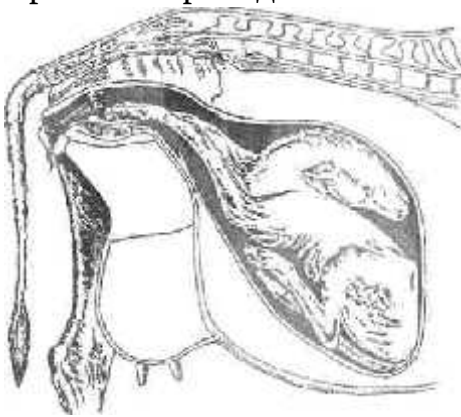
Омила бошининг орқага қайрилиб қолиши камдан-кам учрайди. Айвон ички йўл билан текширилганда омиланинг олдинги оёқлари туғиш йўлларида эканлиги аниқланади, ўл янада ичкарироқ юборилганда дастлаб омиланинг кўкрак ости, бўйнининг пастки қисми (кекирдак қалқалари), юқориға қараган пастки жағи пайпасланади (17- расм).

Сигир ва бияларда акушерлик клюкаси омиланинг кўкрак ости қисмига қўйилиб, орқа томонга итарилади. Айни вақтда ўл билан омиланинг пастки жағи ёки тумшугидан ушлаб, боши у ёндан бу ёнга қимирлатилиб, омилани туғиш йўллариغا чиқаришга қаракат қилинади. Бунинг иложи бўлмаганда сим илмоқлар ва арқон сиртмоқлардан фойдаланиш мумкин.

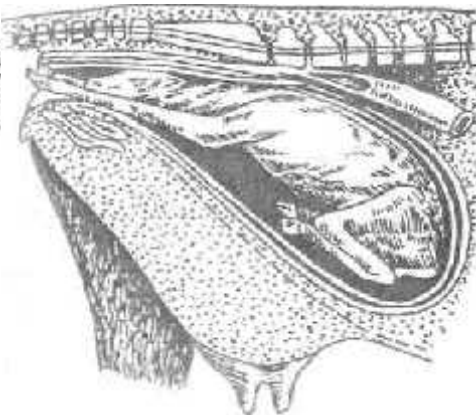
Омиланинг бошини эҳтиётлик билан бачадон бўшлиғидан чиқариш лозим, акс олда бачадон ва тўғри ичак деворларини тешиб қўйиш хавфи туғилади. Ўй ва эчкиларда туғиш йўллариға ўлни етарли даражада киритишнинг имкони бўлмаганда омила эҳтиётлик билан айтадан бачадонга итарилиб, омиланинг бошини нормал олатга келтириш мумкин. Баъзан омила ўл, сиртмоқ ва илмоқлар ёрдамида тос бўшлиғига йўналтирилади. Ўлни бачадонга юборишнинг иложи бўлмаса, уни айвоннинг туғиш йўллариға имкони борича чуқурроқ юбориш ва илмоқни омиланинг кўз косасига ўрнатишга қаракат қилинади. Бунда омила олдинги оёқлари орқали бачадон бўшлиғига итарилиб, эҳтиётлик билан илмоқдан тортилади.

Чўчқаларда омила бошини тўғрилаш учун ўл бачадон бўшлиғига киритилиб, омиланинг тумшугидан ушланади ва бир томонга қайириб бошини тос бўшлиғига чиқаради. Кейин омила ташқарига тортилади. Она чўчқанинг тос қисми тор бўлиб, ўлни бачадонга киритишнинг иложи бўлмаса, сим илмоқлардан фойдаланилади. Илмоқлар омиланинг кўз косаси ёки эшитиш йўллариға киритилади, кейин омила айтадан бачадонга

итарилиб, унинг боши илмоқлар ёрдамида тушиш йўллариغا тортилади ва ташқарига чиқарилади.



17- расм. **Омила бошининг орқага айрилиб олиши.**



18-расм. **Омила бўйнининг буралиб олиши.**

Омила бўйнининг буралиб олиши. Бунда омиланинг олдинги оёқлари тушиш йўлларида нормал жойлашган бўлиб, боши эса улар остида ёки устида ётган бўлади. Унинг илдоқи орқа, пешона ва бурун қисмлари эса она айвон орин деворлари томонига йўналган бўлади. Омила боши буралганда бўйнининг учдан бир қисми ҳам буралади (18- расм).

Омила бўйнининг буралиб олиши тушиш пайтида сиртмоқни нотўри ўллаш натижасида ҳам рўй бериши мумкин. Ўлган омилани ташқарига чиқариш вақтида омила боши ва бўйнини унинг бўйлама ўқи бўйлаб буралиб олиши кўп учрайди.

Йирик айвонлар омиласи бачадон бўшлиқига итарилиб, ўлни боши остига юборилади ва бармоқлар билан бурун ёки пешона қисмидан ушланиб, тушиш йўллариغا чиқаришга аракат қилинади. Ўлиб олган омилаларда бошнинг бундай нотўри олатини кўпинча тўрилаб бўлмайди ва уни кесиб чиқаришга (фетотомия қилишга) тўри келади.

Омиланинг олдинги оёқлари нотўри жойлашганда ёрдам кўрсатиш. Омила олдинги оёқларининг бир томонлама нотўри жойлашганлиги ички йўл билан текширилади. Бунда омила оёқининг елка, кафтлари ёки тушов бўйинидан букилиб олганлиги аниқланади. Омила олдинги оёқларининг икки томонлама нотўри жойлашиши тушиш йўлларида фақат омила бошининг жойлашганлигига араб аниқланади.

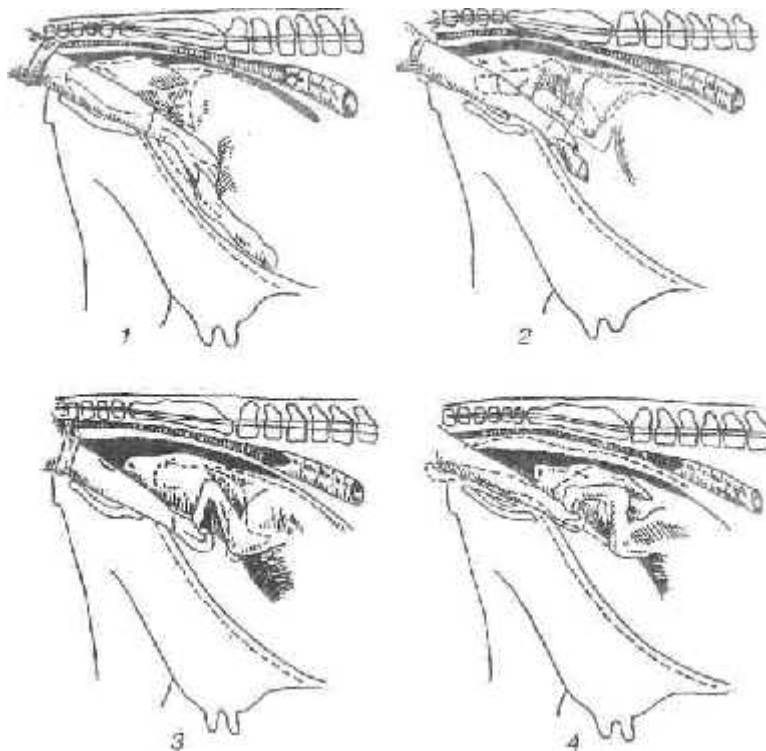
Ёрдам кўрсатишда дастлаб тушиш йўллариغا тўри бўлган бош ва оёқларга (бир томонлама тўри жойлашганда) арқон сиртмоқ солиниб, кейин улар тўриланади.

Омила оёқларининг елка бўйинларидан букилиб олиши. Орамолларда букилиб олган оёқларини ёзиб юбориш учун омила орқага итарилади. Букилиб олган оёқларининг кафт олди бўйинидан ушлаб олиниб, кейин уни иложи борица юқориغا кўтариб туриб тортиб чиқарилади.

Ўлни омиланинг кафт олди бўйинигача киритишнинг иложи бўлмаса, сиртмоқни билакнинг пастки учига солишга аракат қилиш керак. Ундан

кейин акушер шўли билан шомила танасини орқага суради. Акушернинг ёрдамчиси эса арқон билан шомиланинг оёларини тортади.

Шомила оёларининг кафт олди бўйинларидан букилиб олиши. Бунда шўлни бачадонга киритиб, букилган оёнинг кафтидан ушланади (тушов бўйинига яқин жойидан), оёнинг тирсак ва кафт олди бўйинлари атти букилади. Букилган кафтнинг олди иложи борица юзориға кўтарилади ва оёлар тушов бўйинидан букилган шолатга келтирилади (19- расм). Баъзан букилган оёларнинг кафт бўйинига сиртмоқ солиниб, тўрилаб тортиб олинади. Бияда кучли дард тутиш кузатилганда шомила аъзоларининг нотўри жойлашиши кўпинча шин ва тўри ичак деворларини жароқ атлаши мумкин. Бундай шолларда акушер шомиланинг олдинги оёларини тўри ичак йўналишидан чиқариб, шайтадан шинга киритиши ва шундан кейингина уни бачадондан ташқарига чиқариб олиши керак. Бу уриниш муваффақиятли чиқмаса, чот ораси кесилади ва шомила ташқарига чиқарилади, кейин операция майдони тикилади.

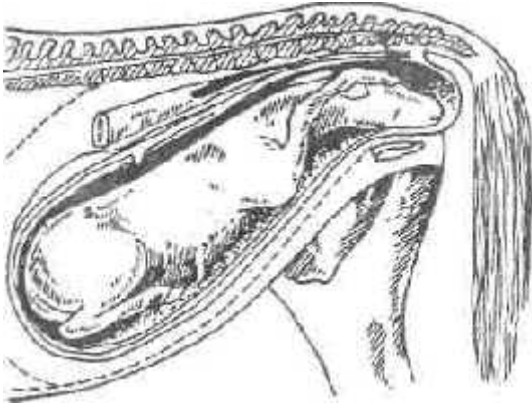


19- расм. Шомила оёларининг елка, биллак ва тушов бўйинларидан букилиб олишини тўрилаш: 1 - шомила оёларининг елка бўйинидан букилиб, тана остида шайрилиб олиши; 2 - шомила оёларининг биллак бўйинидан букилиб олишини тўрилаш; 3- шомила оёларининг тушов бўйинидан букилиб олишини тўрилаш; 4 - шомила оёларини тушур йўллариға чиқариш.

Шомила оёларининг энса суяги устида жойлашиши (20- расм). Шомиланинг арқон икки олдинги оёлари тосга кириб, шомила боши устида жойлашади, тушов бўйинлари эса бўйин орқасига ўтиб турган бўлади. Бу шол кўпинча бияларда учраб, кучли дард тутиш пайтларида шиннинг юзори девори ва атто тўри ичакнинг пастки деворларини тешиб юбориши мумкин.

Шомиланинг битта оёи бўйинининг орқасига жойлашиб шолганда арқон сиртмоқ оёнинг тушов бўйинига солинади. Шу билан бир вақтда шарама-шарши оё бўйинидан итариб, уни бироз пастлатиб ётироқ йўналишда

ташқарига чиқарилади. Ҳомиланинг Ҳар икки оёғи бўйнининг орқасига ўтганда, битта оёғини ташқарига қараб шундай тортиш керакки, бунда иккинчи оёғининг туёғи Ҳиннинг юқориғи деворига тиралмасин.



20- расм. Ҳомила оёғларининг энса суяғи устида жойлашиб қолиши.

Ҳомила орқа оёғлари нотўғри жойлашганда ёрдам кўрсатиш. Ҳомила оёғларининг бир томонлама нотўғри жойлашганлиги туғиш йўллари текширишлар орқали аниқланади. ички текшириш ўтказилганда тос-сон суяғи туташган жой, яъни сакраш бўғини букилиб қолганлиги аниқланади. Ҳомиланинг икки оёғи ҳам нотўғри жойлашганлигини аниқлаш учун дум, орқа чиқарув йўли, жинсий аъзолар, қўймич дўнгликлари пайпасланиб кўрилади.

Тос - сон бўғинининг букилиб қолиши. Ҳомила туёғини ўл билан ушлашнинг иложи бўлса дастлаб қамма бўғинлари қаттиқ букилади, сўнг эса букилган бўғинларни ёзиб юбориб, оёғни тос бўғлиқига чиқарилади. Ҳомила туёғини ўл билан ушлашнинг иложи бўлмаса, сакраш бўғинидан ушлаб, бироз кўтарилади. Бу вақтда Ҳомилани орқага итариш керак. Шу билан нотўғри жойлашган оёғ бўғинларини тўғрилашга эришилади.

Ҳайвоннинг қорни осилиб турганда ўл билан Ҳомила оёғларини сакраш бўғинидан ушлашнинг иложи бўлмайди. Бундай пайтда туғайётган Ҳайвон чалқанча ётқизиلىб, танасининг орқа қисми пастроқ жойлаштирилади, ўл билан сакраш бўғинидан ушлаб, оёғлар тўғриланади.

Ҳомиланинг нотўғри жойлашган оёғларини тўғрилаб бўлмаса ёки Ҳомила тос бўғлиқида қисилиб қолган бўлса оёғларини тўғриламасдан ташқарига чиқариб олишга қаракат қилинади. Бунинг учун Ҳомиланинг орқа сон суяғи билан арқондан ва думидан тортилиб ташқарига чиқарилади. Ҳомиланинг орқа оёғлари тос-сон бўғинидан икки томонлама букилиб қолганда, уларга арқон ўтказилади. Бунинг учун иккита арқон олинади ва уларнинг Ҳар бири сиртмоқ ўтказгич ёрдамида Ҳомиланинг сон ва тос суяклари орасидан ўтказилади. Кейин арқоннинг ташқарига чиққан учлари бир-бирига жуфтланиб, Ҳомила тортиб олинади.

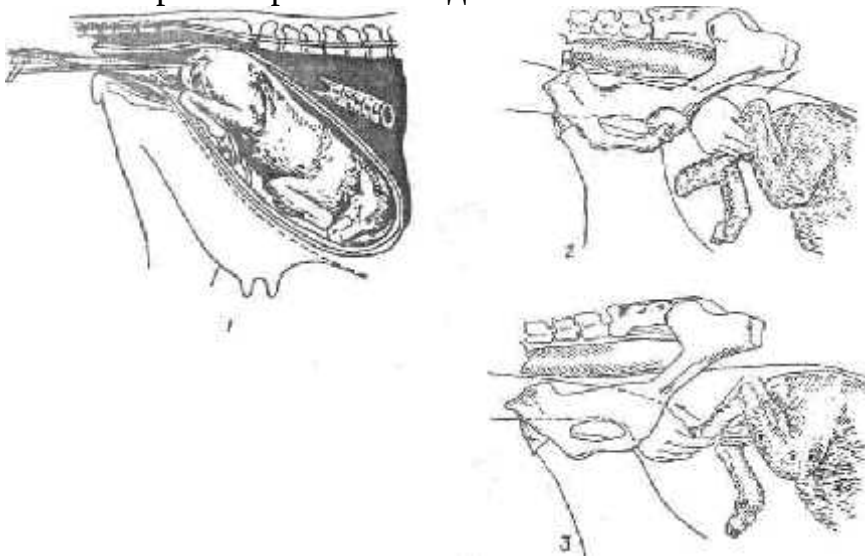
Ҳомила оёғларининг сакраш бўғинидан букилиб қолиши (21-расм). Ҳорамолларда оёғларнинг нотўғри жойлашишини тўғрилаш учун Ҳомила орқага итариб юборилади. Айни вақтда ўл билан оёғ қафтини ўрта қисмидан шундай ушланадики, бунда катта бармоқ унинг юқори юзасида, қолган тўртта бармоқ эса олдинги юзасида жойлашади ва орқага қаттиқ

тортилади. Шу йўл билан оёқларнинг омма бўйинлари букилади, сўнг йўл оёқнинг кафт суяги бўйлаб аста-секин тушов бўйинига оадар пастга туширилади ва у эгилади оммада оёқлар туиш йўлларига олиб чиқилади. Арон сиртмоқни тушов бўйини яқинидаги оёқ кафтига солиб, тортилганда омиланнинг нотўри жойлашган аъзоларини тўрилаш бирмунча енгиллашади. Арон юқориға тортилганда оёқлар тушов бўйинидан кучли букилади. Омила оёқларини туиш йўлларига олиб чиқилаётганда туёқларни кафт билан ёпиб ушлаб олиш керак.

Нотўри жойлашган омила туёқини йўл билан ушлашнинг иложи бўлмаса, арон сиртмоқни сакраш бўйинига солиш, букилган оёқни шу арон билан тортиш тавсия этилади.

Омила тоси билан жойлашган олда туиш йўллариға кириб олганда илмоқдан фойдаланиш тавсия этилади. Бунда илмоқ тўри ичакка киритилади ва у орқаға тортилади. Бунда оошисимон суякларнинг битиш чеккасидан илинтириб олинади. Бу илмоқнинг узунлиги 50-70 см, йўнлиги 1,5 см гача бўлади.

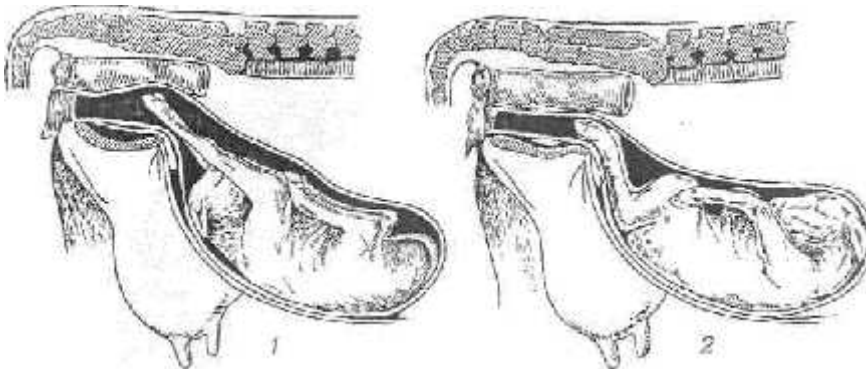
Йўй ва эчкида омила оёқларининг нотўри жойлашиши айвоннинг тоси етарли даражада кенг бўлганда омила бачадон бўшлиғига йўл билан итариб юборилади. Бунда омила оёқларини йўл билан ушлаш ва уларнинг бачадондан ташқарига олиб чиқиш худди юқоридагидек усулда амалга оширилади. Йўлни бачадонга киритишнинг иложи бўлмаса ва бир оёқни нотўри жойлашган бўлса олдинда тўри жойлашган оёқдан тортилади. Сакраш бўйинлари икки томонлама букилиб олганда ам уларни тўриламасдан омилани тортиб олишға уриниб кўриш мумкин. Шу мақсадда ингичка арон сиртмоқ ёки илмоқлар сакраш бўйинидан бирмунча юқориқола солинади. Омила ўлиб олган бўлса илмоқ омиланинг орқа чиқарув йўлиға киритилиб, оошисимон суяк чеккасига ўрнатилади ва омила ташқарига тортиб олинади.



21- расм. Омила оёқларининг сакраш бўйинидан букилиб олиши ва уни тўрилаш: 1 - омилани итариш; 2 - оёқ бўйинларининг букилиши; 3- оёқларни туиш йўллариға тўрилаш.

¶ омила аъзолари нотўри жойлашганда уни тўрилашнинг иложи бўлмаса фетотомия усули ўлланади.

¶ **омиланинг пастки олатини тўрилаш** (22-расм). ¶ орамолларда бундай олат омилани ўз ўи атрофида 180° , ёнига араб 90° га айлантириб тўрилашдан иборат бўлади. Бунинг учун дастлаб омиланинг олд томонда бўлган исмига арон солинади. Кейин омила орта томонга итарилиб, кафт билан ўнг елкасидан (бош томони билан келганда) ёки сонидан (орта томони билан келганда) босиб, уни юори олатга ўтказилади. омиланинг пастки олатини тўрилашда, акушернинг ишини енгиллаштириш учун омилани туиш йўлларида бўлмаган оёига арон боланади. Улар орасига таёча киритилади. Таёча омилани ўз ўи атрофида айлантириш учун ричак хизматини бажаради. Шу йўл билан омила позицияси тўриланади.



22- расм. **омиланинг пастки олати:** 1 - боши билан; 2 - тоси билан туиш йўлларида келган омила.

Агар омила нотўри позицияда ва оёлари ёки боши ам нотўри жойлашган бўлса дастлабки аъзоларини тўрлаб, кейин айлантиришга ва туиш йўлларида чиариб олишга аракат илиш керак.

¶ ўй ва эчкиларда нотўри позицияда омила одатда танасининг олдинги томонида жойлашган исмларидан тортиб олинади. Баъзан омилани тўри позицияга келтириш масадида уни ўз ўи атрофида 170° га айлантиришга тўри келади. Бунинг учун айвон танасининг орта исми бир оз кўтарилиб, ёнбоши билан ерга ётизилади, бачадон бўшлиига кўп миждорда совунли исси сув ёки шилимшисимон айнатмалар юборилади. Кейин омила оёларидан ушлаб айлантирилади, она айвон эса яна бир ёнидан иккинчисига адарилади. Бу бир неча марта такрорланганда омила юори олатга ўтади, кейин танасининг олдинги томонида жойлашган исмларидан тортилиб, ташарига чиарилади.

¶ **омиланинг ёнлама олатини тўрилаш.** омила бевосита ўл билан юори олатига ўтказилади. омилани ёнлама олатини тўрилаш учун туиш йўлларида чииб турган омила иккала оёидан ушланади. Бунда ўлнинг кучи етмай олса, арон сиртмо солинади, улар орасига таёча киритилади ва омила чиири сифат айлантирилади. омиланинг ёнлама олатини унинг ар бир оёига алоида арон сиртмо солиб тўрилаш ам мумкин. Юорида жойлашган фаат битта оёа солинган арондан тортиш ортали ам омиланинг олатини тўрилаш мумкин.

Акушер   айвонни ор  аси билан ёт  изиб  ўйиши керак, чунки бу ёнлама   олатни тў рилашни анча енгиллаштиради.

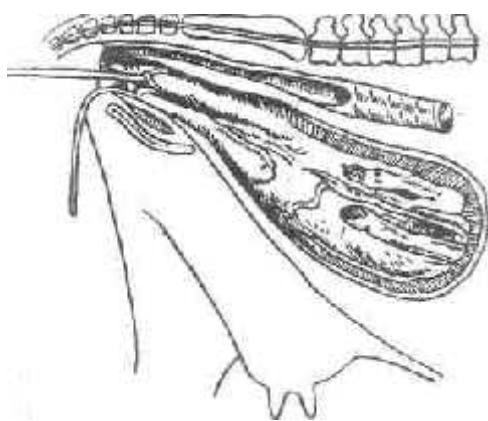
  **омиланинг нотў ри жойлашиши.** Бачадондаги   омиланинг бўйлама ў и она   айвон бўйлама ў ига параллел бўлмаса, бундай   омиланинг жойлашиши **нотў ри** дейилади. Бу эса ту ишни о ирлаштиради,   омила нобуд бўлишига олиб келади,   айвонларга жиддий шикаст етказади.

  омиланинг нотў ри жойлашиши кўндаланг ва вертикал бўлади.   ар иккала  олда  ам   омилани кўндаланг ў и ур очи   айвон танасининг узунасига ў ига тахминан перпендикуляр, лекин биринчи  олда горизонтал, иккинчисида эса вертикал юзада жойлашади.

  **омиланинг   орни билан олдинги томонига кўндаланг жойлашиши.** Бундай жойлашишда   омила кўндалангига ётади, унинг тўртта оё лари ту иш йўллариغا кириб олади.   омиланинг бундай жойлашиши кўпинча бияларда ва камро  бош а   айвонларда учрайди. Бундай нотў ри жойлашишни ички йўл билан текширганда таш арига йўналган   омиланинг тўртта оё и ва гавдасини   орин деворидан пайпаслаб ани лаш мумкин. Бунда кўпинча   омила боши  ўлга тегмайди, чунки у ор ага   айган ва бачадоннинг тубида жойлашган бўлади.

  орамолларда кўндаланг жойлашган   омилани тў рилаш учун дастлаб ор а оё ларига ар он сиртмо  солиниши лозим. Кейин   омила танасининг олдинги  исми клюка ёки  ўл билан итарилиб, ар ондан тортилади ва таш арига чи ариб олинади. Агар   омиланинг ор а оё ларини ушлаб бўлмаса, у  олда олдинги оё ларидан ушланиб тортилади. Бунда   омиланинг боши нотў ри жойлашган бўлса албатта олдин уни тў рилаш зарур.   омиланинг олдинги  исми бачадондан тортиб чи арилаётганда унинг   арама- арши  исмини ор ага, яъни бачадон бўшли ига итариш керак.

Кўндаланг жойлашган   омилани тў рилашда ор а ёки олдинги оё лари жуфтини тў ри танлашга эътибор бериш керак.



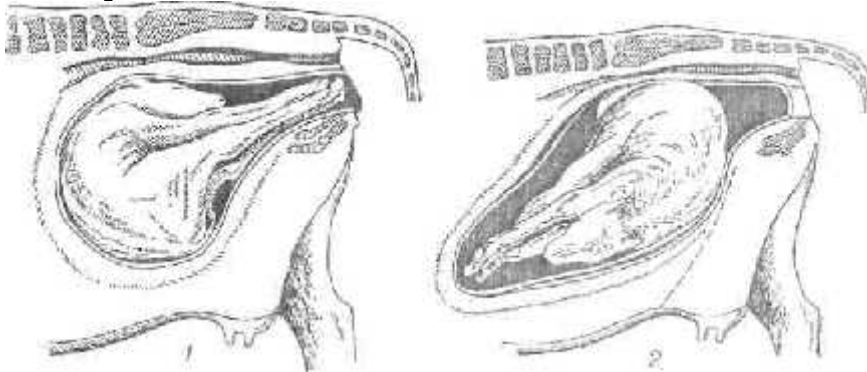
23- расм. Ар онларни  ар хил тортиб   омиланинг ёлланма  олатини тў рилаш.

Кўпинча   омиланинг бундай   олати бияларда бачадоннинг буралиб   олишида кузатилиб, бунда ту иш йўлларида   омиланинг бирор  исмини  ам пайпаслаб бўлмайди. Фа ат  ин ва бачадон деворлари ор али,   омилани ён томонларидан, бошини бир томондан, оё ларини эса иккинчи томондан ани лаш мумкин. Бунда боши ва олдинги оё лари бачадоннинг бир шохида, ор а оё лари эса иккинчи шохида, бачадон шохлари ор ага эгилган бўлади.

Бачадон букилиб қолганда бия гавдасининг орқа қисми бир оз баландроқ кўтарилиб, орқаси билан ётқизилади. Кейин қомила танаси атрофидан занжирсимон арра ўтказилиб, кесиб олиниши мумкин.

Қўй ва эчкиларда қомиланинг бундай қоллатини тўқрилаш учун арқон сиртмоқ қомиланинг орқа оёқларига солинади. Қўлни бачадонга киритиш мумкин бўлса қомила олдин орқа оёқларидан кўтарилиб, олдинги оёқлари бачадон бўшлиғи томон итарилади. Кейин арқондан тортилиб, қомила ташқарига чиқариб олинади. Қомила олдинги қисмини бачадон бўшлиғига итариб киритишнинг имкони бўлмаганда қомиланинг олдинги оёқлари кесиб ташланади ва орқа қисмидан тортиб ташқарига чиқарилади.

Қомиланинг бели билан олдинги томонга кўндаланг жойлашиши (24- расм). Бундай қомиланинг орқаси туғиш йўллариغا қараб ва она қайвон гавдасига кўндаланг қолда бўлади. Қомиланинг барча оёқлари ва боши бачадоннинг битта шохиди ёки олдинги оёқлари қамда боши бир шохиди, орқа оёқлари эса иккинчи шохиди жойлашади.



24- расм. **Қомиланинг кўндаланг жойлашиш қоллати:** 1 - қомилани туғиш йўллариغا қарор томони билан; 2- орқа томони билан келиши.

Бундай қолларда сигирларга ёрдам кўрсатишда ўткир учли илмоқ қомила думқоза суягининг пастроқидидаги мускулларига санчилиб, унинг олдинги қисми орқага итарилади, орқа қисми эса ташқарига томон тортилади ва оёқлари туғиш йўллариغا чиқарилиб, тортиб олинади.

Агар қомиланинг олд қисми орқага нисбатан ташқарига яқин жойлашган бўлса илмоқ қомиланинг энса боқлақичига ёки бўйин мускулларига санчилади. Кейин бир муддатга қомиланинг орқа қисми итарилиб, олдинги қисмини тортиб олишга қаракат қилинади. Бунда қомиланинг олдинги оёқлари ва боши бачадондан ташқарига тортиб олинади. Қомиланинг бундай жойлашишини тўқрилаш қийин. Бундай вазьда кўпинча фетотомия ўтказилади. Қомиланинг қарор девори кесилиб, унинг ичидидаги аъзолари чиқарилади, кейин унинг умуртқоқ поқонаси занжирсимон арра ёки занжирсимон фетотом билан арраланиб, қомила бўлақларга ажратилиб, ташқарига тортиб олинади.

Қўй ва эчкиларнинг тоси кенг бўлса қўл бачадонга киритилиб, қомиланинг орқа ёки олдинги оёқларидан ушлаб олинади. Кейин акушер ёрдамчилари қайвоннинг орқа оёқидан кўтариб туради. Бу билан бачадон

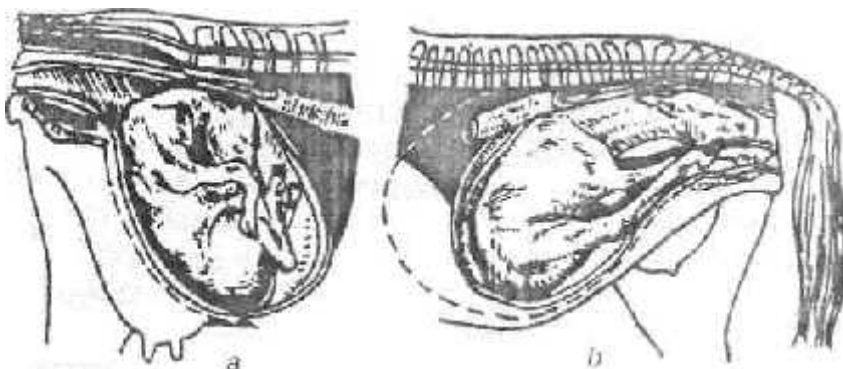
бўшлиқини кенгайтиришга эришилади. Ўмила оёқлари тушиш йўллариغا чиқарилгандан сўнг уни ташқарига тортиб олиш қийин эмас.

Ўайвоннинг тушиш йўллари тор бўлганда илмоқлардан фойдаланиш мумкин. Агар ўмила гавдасининг олдинги қисми орқа қисмига нисбатан ташқарига чиқишга яқин жойлашган бўлса, ўткир учли илмоқ ўмиланинг энса боқлақичи ёки бўйин мускулларига солинади. Кейин ўмила танасининг олдинги қисмидан тортишга қаракат қилинади. Ўмила танасининг орқа қисми олдинги қисмига нисбатан бачадондан чиқишга яқин жойлашган ҳолларда ўткир учли илмоқ думқоза суягининг пастидаги мускулларга санчилади. Ўмила танасини олдинги ёки орқа қисмидан тортаётганда она ўайвоннинг орқа оёқларидан бир оз кўтариш керак. Бу операция чўчқаларда ҳам худди шундай олиб борилади.

Гўштхўр ўайвонларда ўмилани илмоқ билан чиқариб олишга қаракат қилиш керак. Бунда амалга ошириб бўлмаса, вақтни бой бермай, дарҳол ўайвоннинг ўрни Кесарево усулида ёрилиб ўмиласи олинади.

Ўмиланинг орқаси билан олдинга томон тик жойлашиши (25-расм). Бунда ўмила орқаси билан ташқарига томон ўрнашган бўлиб, унинг боши ва олдинги оёқлари юқориға қараб туради.

Бундай ҳолатни аниқлаш анчагина қийин. Фақат синчиклаб текширган-дагина, ўмиланинг бўйин қисми, яқрини, баъзан унинг орқасини пайпаслаш мумкин.



25- расм. Ўмиланинг бачадонда тик жойлашиши: а - орқаси билан; б - ўрин томони билан.

Ўорамолларда бундай ҳолатни тўрилаш учун ўмиланинг бошини ва олдинги оёқларини ташқарига тортиш керак. Бунинг учун ўмиланинг бошига сиртмоқ солиниб ёки энса боқлақичи остига ўткир учли илмоқни санчиб, ўмила танасининг олдинги қисми тортиб олинади. Боши ва олдинги оёқлари керагича тўрилангандан кейин ўмила осонлик билан чиқариб олинади.

Ўмиланинг боши ва бўйни бачадоннинг ичкарасида жойлашганда унинг бошига сиртмоқ солишнинг ёки орқа боқлақичига ўткир учли илмоқ санчишнинг имконияти бўлмайди. Бундай ҳолларда фетотомия усулидан фойдаланиш керак.

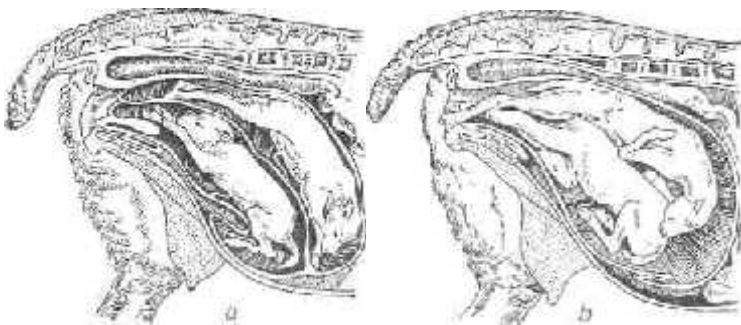
Ўмиланинг ўрни билан олдинга томон тик жойлашиши. Ўмиланинг бундай жойлашиши ўтирган итни эслатади. Шунинг учун ҳам бунга **ит ўтириш** дейилади. Бунда ўмиланинг боши юқориға, она

Ҳайвоннинг умуртқа поёнасига, танасининг орқа қисми она қорнининг пастки деворига, қорни эса туғиш йўллари томон қараган бўлади. Қомиланинг бундай жойлашиши кўпроқ бияларда, сигир, қўй ва эчкиларда камроқ учрайди. Бунда Ҳайвон текширилганда Қомиланинг олдинги оёқлари ва боши тос бўшлиқда эканлиги аниқланади. Сигир, эчки ва қўйларда Қомиланинг орқа оёқлари одатда тос бўшлиқига кириш олдида жойлашган бўлади. Айрим ҳолларда Қомиланинг олдинги томондаги барча аъзолари тоснинг кириш қисмида жойлашганлиги аниқланади. Бундай ҳолатни тўқрилаш учун Қомиланинг олдинги оёқлари ва бошига сиртмоқ солиниб, тортиб олинади. Бунда Қомиланинг орқа оёқларини бачадон бўшлиқига итариб юбориш керак.

Қомиланинг олдинги томонда жойлашган аъзолари тос бўшлиқига киришда жойлашган бўлса сиртмоқ орқа оёқларига солинади. Шу билан бир вақтда танасининг олдинги қисмидан итариб, Қомилани тоси билан олдинги ҳолатга ўтказиб чиқариб олинади. Бу ёрдамни бажариб бўлмаса фетотомия усулидан фойдаланилади.

Эгизаклар. Битта туғадиган Ҳайвонлар эгизакли бўғоз бўлган ҳолларда кўпинча битта Қомила боши билан, иккинчиси эса тоси билан олдинга қараб жойлашади. Биринчиси туғилганидан кейин 1-2 соат ўтгач, иккинчиси туғилади. Баъзан иккинчиси бачадон бўшлиқда бир кеча-кундуз ва ҳатто ундан қам ортиб ушланиб қолиши мумкин. Кўп ҳолларда она Ҳайвон биринчиси туғилгандан кейин унга нисбатан бепарво бўлади. Иккинчиси туғилиши олдидан яна қайта кучли кучаниш ва тўқоқ пайдо бўлади. Бунда она Ҳайвоннинг бачадони текширилиб, Қомила борлиги аниқланса, Ҳайвонга акушерлик ёрдами кўрсатилади. Кўпинча бир вақтнинг ўзида иккала Қомиланинг туғиш йўллариغا барабар келиб қолиши (26- расм) ёки тосга кираверишда ёнма-ён жойлашиши кузатилади.

Биринчи патология одатда сигир, қўй ва эчкиларда учрайди. Чўчқалар ва гўштхўр Ҳайвонларда эса кам кузатилади. Чўчқа ва гўштхўр Ҳайвонларда иккала Қомила тосга киришда жойлашган бўлса кучсиз тўқоқ кузатилади ва Қомиланинг ташқарига чиқиши тўхтаб қолади. Бундай ҳолда акушерлик ёрдами кўрсатилмаганда Қомила нобуд бўлиши мумкин.



26- расм. Эгизак Қомилаларнинг ёнма-ён жойлашиши:

а - уларни бир вақтда туғиш йўллариغا кириб келиши; б - пастдаги Қомиланинг боши кўкрак томон букилган бўлиши.

Иккала омила бир вақтининг ўзида тушиш йўллариغا кириб олганда аъзоларнинг жойлашишини синчиклаб текшириш ва уларни айланиб омилага тегишли эканлигини аниқлаш керак. Бунда турли рангдаги аралаш болаш ва уларни ар бир омила учун бир хилда тортиш тавсия этилади.

Сигир ва бияларга ёрдам кўрсатилаётганда омиланинг ташқари томонга яқин жойлашган оёқларига аралаш сиртмоқ солиниб, тортиб олинади. Шу билан бирга ўл ва акушер клюкаси билан иккинчи омила бачадон бўшлиқига итарилади. Иккала омила тос бўшлиқига кириб олса, улар бир-бирининг устига ётади. Бундай оларда пастда ётган омилани бачадонга суриб юбориб, юқорида ётган омила ташқарига тортиб олиниши керак.

ФЕТОТОМИЯ ОПЕРАЦИЯСИ.

Керакли жиҳозлар: сигир, қушхоналардан олинган бияларнинг 8-9 ойлик омилалари, фантомлар, чизмалар, расмлар, махсус кийим-кечаклар, резина этик, чойшаб, сочиқ, совун, қалинлиги 0,5-0,7 см, узунлиги 3 м бўлган акушерлик аралашлари, Афанасев фетотомии, Малкмус ва Афанасев илмоқи ва ёпиқ пичоқи, Птлянс фетотомии ва экстрактори, Персеннинг занжирли арраси, Линдгорст ва Маша занжирли арраси; исканалар, болалар, шпателлар, жарроқлик пичоқи ва айланилар, турли пичоқлар, дезинфекцияловчи эритма, йоднинг 5%-ли спиртли эритмаси, стерилланган вазелин, йодланган спирт, жарроқлик ва акушерлик ўқоплари, дока бинтлар, кювета ва бошқалар.

Фетотомия операцияси омилани она айвон бачадонидан бутунлигича ташқарига чиқариб олишнинг иложи бўлмаганда кўпинча йирик айвонларда, камдан-кам оларда ўй ва эчкиларда ўлланади.

Фетотомия операциясини ўтказиш учун айвонлар клиник текширилади, жинсий аъзолар олати ва тушиш жараёни патологияси аниқлангандан сўнг операция режаси тузилади. Фетотомия операцияси ўтказилганда асептика оидаларига атайин риоя қилинади. Операция давомида ўлланадиган барча асбоблар жинсий йўлларга ўл назорати остида киритилади. Кесиқ олинган омила тана исмлирининг ўткир томонлари бачадон ва тушиш йўлларида олиб чиқилаётганда сочиқ ёки салфетка билан ёпилган бўлиши керак.

Барча асбоблар бевосита ўл қимояси ва назорати остида бачадонга киритилади, тиби эса омиланинг танаси бўйлаб олиб борилади. Иш вақтида асбобнинг ўлдан чиқиб кетишидан эҳтиёт бўлиш лозим.

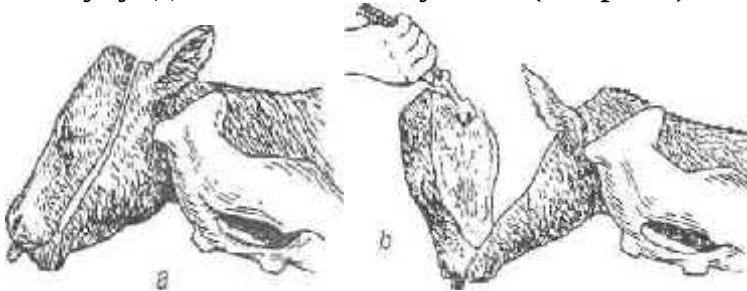
Фетотомиянинг иккита асосий усули: тери ости (ёпиқ) ва очиқ усули мавжуд. Тери ости усулида кесувчи асбоб омила териси остида, яъни бачадон шиллиқ пардасига тегмаган олда, очиқ усулида эса асбоб омила танаси билан бачадон девори орасидаги бўшлиққа киритилади.

Етарлича тажрибага эга бўлгунча фетотомиянинг тери ости усулини ўллаш керак.

Тери ости усули. Олдин кўз косасига солинган илмоқ ёрдамида омиланинг боши ташқарига тортиб турилиши керак. Кейин энсадан лаб бурчаги ёки иякка адар ўқолар олдидаги тери жарроқлик ёки акушер пичоқи билан кесилади. Булар: 1) орқасида сурилувчи металл қаласи бўлган

узуксимон (тиши тўри ёки илмо симон айрилган); 2) бандли илмо симон; 3) ёпиладиган; 4) тери ирилган пичолардир.

Омила бошини кесиб олиш (ампутация). Омила бошини тери ости ёки очи усулда кесиб олиш мумкин (27- расм).



27- расм. Омила бошини ампутация олиш: а - терини кесиш чизиқи; б - омила бошини кесиб олиш.

Узуксимон пичоларнинг иккита модели очи бўлади, шунинг учун бундай пичода операция олиш анча хавфли, чунки бу пичо кучани ва дард тутишларда оллатини ўзгартириши, алдан сирлиб кетиши ва бачадонни, туши йўллари амда акушер ўллари кесиб ўйиши мумкин. Пичо орасидаги ал стандарт бўлгани учун ар андай бармога тўри келвермайди. Шу сабабли пичодан фойдаланаётганда ал бармога ёпишиб туриши учун унга бинт ўралади. Бу ўз навбатида, ишлаш жараёнида бармо аракатини ийинлаштиради.

Илмо симон пичонинг афзаллиги шундаки, дастаси анча кучли бўлиб, ўл таянчи исобланади. Пичонинг бандида тешик бўлиб, ана шу тешик орли арон ўтказилади. Бўш олган ўл билан ташарига олиб чирилган арон учларидан ушлаб, туши йўлларида ёки бачадон бўшлиида пичо билан ишлаётган иккинчи ўлга ёрдам бериши мумкин.

Ёпиладиган пичо иккита темир пластинкалари орасидаги штифга ўрнатилган тидан иборат. Пичо ти махсус пластинкалар билан шундай ушлаб туриладики, бунда пичо орси пластинкалар остига кириб туради, ти эса улар билан ёпилиб туради. Пичо бандидаги тешик худди юрида айтиб ўтилган пичо моделлари сингари хизмат илади. Бу пичонинг ўлайлиги шундан иборатки, у ишлатилаётганда айвонга ёки акушернинг ўзига еч андай зарар етказмайди.

Омила териси кесилгандан кейин уни тери ости клетчаткасида дастлаб жарролик пичоида, кейин эса букик шпателда ажратилади, бунда омиланинг ўлои бўйин томон терисида олиши керак.

Терини унга тегишли тўималардан ажратиб олишда калта, эгилган ва тарновсимон шпателдан фойдаланилади. Бунинг учун шпател тери кесигига киритилиб, бандидан босиб терини тери ости клетчаткасида ажратади. Энса пайлари ва мускуллари кесилгандан кейин энса ёриига илмо солинади ва боши тортилади. Бош бўйиндан ажратилгач, бўйиннинг кесилган жойи терисига сиртмо солинади.

Очи усул. Омиланинг боши орга айрилиб олганда занжир ёки сим арра сиртмо ўтказгич ёрдамида бўйин атрофидан ўтказилади.

Занжир арра 36 та тишчадан иборат, унинг иккала учида «ал» аси бўлиб, улардан ар«он ўтказилади. Арра тишлари «омила танасига «араганлигига ишонч «осил «илгач, ар«оннинг учларидан галма-гал тортиб, арра ишга туширилади. Бу арранинг но«улайлиги шундаки, у билан «омила аъзоларини кесаётганда баъзан тўхтаб («исилиб) «олади.

Сим арранинг пўлат симлари бир-бирига ўраб чи«илган, унинг «ар иккала учида «ал» аси бўлади. Бу арра «ам худди занжир арра сингари ишлатилади. Арра киритилгунча «омиланинг энса «исмидаги териси кесиб «ўйилган бўлса бошни ажратиб олиш муддати анча «ис«аради. Бундан таш«ари, тери кесиги аррани маълум жойга киритиш имконини беради ва сир«аниб кетишига йўл «ўймайди. Арра учларига бо«ланган ар«онлар «и«илдо« «исмида бир-бири билан кесиштирилади ва таш«арига чи«арилади. Арралаётганда «омила бўйнининг кесиги бошининг узунасига кетган ў«ига тахминан перпендикуляр бўлиши учун бошининг олдинги «исми бир оз кўтариб турилиши керак.

Занжир ва сим арралар она «айвоннинг ту«иш йўллари ва бачадонни жаро«атлантириб «ўйиши мумкин. Шунинг учун «имояланган фетотомлардан фойдаланиш маъ«ул. Акушерлик амалиётида Бесхлебнов ва Пфлянс фетотоми кўп ишлатилади. Бу фетотом сим арра, металл бошчалар, иккита резина най, иккита винтлаб ма«камланадиган металл ўтказгич ва иккита дастачалардан иборат. Бундан «уйидагича фойдаланилади: Ампутация «илиниши лозим бўлган «омила «исмларининг атрофидан сиртмо« ўтказгич ёрдамида сим арра ўтказилади. Кейин арранинг учлари ту«иш йўллари билан таш«арига чи«арилиб, ундан сиртмо« ўтказгич ажратилади. Кейин арранинг иккала учи махсус ўтказгич ёрдамида фетотомнинг темирли бошчаларининг тешиклари, резина найлари ва темир дастачалари ор«али навбатма-навбат ўтказилади. Акушер фетотомни бачадонга суради ва боши «омиланинг ампутация «илинадиган «исмига та«алгач, найчаларнинг бир-бири билан туташган жойидан «ўл бармо«лари ёрдамида ушлаб турилади.

Операция «илинаётган пайтда резина найлар бўйлама йўналишда бўлишини кузатиб туриш зарур (эгилиб ва буралиб «олмаслиги). Ёрдамчи акушернинг назорати остида «ўллари галма-гал, го« олдинга, го« ор«ага бир текис (силтамасдан) «аракатлантириб тез арралайди. Иш ва«тида аррани иккала учи бир текис тортилган ва я«инлаштирилган бўлиши керак, бунда сим арранинг учлари фетотом найларидан параллел ўтади.

«озирги ва«тда янги универсал акушерлик асбоби клюка-фетотом ишлатилмо«да. Клюка-фетотом иккита ёпиладиган жуфт темир найдан иборат. Найлар бир-бири билан туташади ва фетотом-клюк олдинги «исмининг пастки учига бириккан пружинанинг ички томонида жойлашган шкворен билан ма«камланади. Олдинги «исмида айри шаклда клюка, ор«асида эса фойдаланиш «улай бўлсин учун даста бўлади. Сим арра темир ўтказгич ёрдамида ўтказилади. Фетотомдан «ам худди ю«орида айтиб ўтилгандагидек фойдаланилади. Клюкадан фетотом билан бирга фойдаланиш «омилани ушлаб туришни енгиллаштиради. Темир найлар «айвоннинг ту«иш

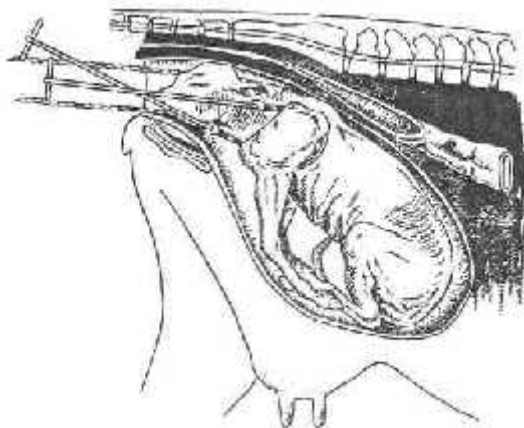
йўллари ва акушернинг ўлини жароҳатланишдан сақлайди ҳамда фетотомдан фойдаланишни енгиллаштиради.

Пфлянс фетотоми занжир пичоқ, занжир, рама ва тиш узатмали валлардан иборат. Арсон ва сиртмоқ ўтказгич ёрдамида занжир бачадонга киритилади. Уларни тушиш йўлларида чиқаришда пичоқ занжирнинг бир учи рама қулоқчасига бириктирилган занжирга уланади. Кейин занжир пичоқ омиланинг ампутация қилиниши лозим бўлган атрофидан ўтказилади. Занжирнинг учи бирин-кетин раманинг тешиги ва йўналтирувчи қалъа орқали ўтказилади, кейин эса валнинг илмоқига кийгизилади. Бунда акушер фетотомнинг занжир пичоқини йўналтиради, ёрдамчиси эса, рамани ушлаб туриб занжирни валга ўрайди. Занжир валга ўралган сари рама тушиш йўлларига сурилади ва қулоқчи билан омилани тўқимасига тақалади. Тортилган занжир пичоқ омилани амраб олган барча қисмларини кесади.

Омиланинг олдинги оёқларини кесиб олиш. Тери ости усули. Омиланинг тушов бўйинига арсон сиртмоқ солинади. Шу арсон ёрдамида кесилиши лозим бўлган оёқни имкони борича ташқарига тортиб турилади. Тушов бўйинининг бир оз юқорисидан тери атрофининг 3/4 қисми тери ости клетчаткасигача жарроҳлик пичоқда кесилиб, унинг бир неча сантиметри пинцет ёрдамида ёки ўлда тери ости клетчаткасидан ажратилади. Кесилган жойга шпател киритилиб, омиланинг оёқи бўйлаб ва курак қисми териси ажратилади.

Бунда тери йиртилиб, тушиш йўллари жароҳатламаслиги учун шпателнинг юқориси ўл билан беркитилиб туриши керак. Омилани оёқларини аттиқ тортиб туриб, териси ажратилади. Кейин тери тушов бўйинидаги кўндаланг кесикдан курак суяги асосигача узуксимон ёки ёпиладиган пичоқлар билан узинасига кесилади.

Омиланинг териси тери пичоқи билан кесилгани маълум. Тери пичоқи яхлит стержендан иборат бўлиб, унинг бир учи иккига ажралган, шу билан бирга бир хил узунликда бўлмаган иккита панжача қосил қилади. Шу панжалар орасида кесувчи пластинка жойлашади. Бунинг учун тери пичоқининг узунроқ панжаси олдиндан узуксимон пичоқ билан кесилган жой орқали тери остига киритилади, кейин пичоқни суриш билан тери тезда кесилади, тушиш йўллари жароҳатланмаслиги учун унинг тиқини ўл билан ёпиб туриш керак.



28-расм. Омиланинг олдинги оёқларини очиб усулда занжирли арра билан кесиб олиш.

Курак суягининг кўкрак қоғаси билан бирлаштириб турувчи мускуллар шпател ёки ёпиладиган пичоқда кесилади.

Кейин тушов бўйинининг юл орироига арон сиртмо солинади ва 2-3 киши куч билан тортиб, оёғни узиб олади. Бунда омилани клюка билан ушлаб туриш ёки акушер уни ўл билан итариб туриши тавсия этилади (28- расм).

Омила оёғини экстрактор билан кесиб олиш жуда қулай. Омила оёғининг бутун узунаси бўйлаб териси тери ости клетчаткасидан ажратилгандан кейингина бу асбобдан фойдаланиш мумкин.

Пфлянс экстрактори занжир, сурилувчи шалла, рама ва тиш узатмали валдан иборат. Бу экстрактор Пфлянс фетотомни корпусига ўхшаш тузилган. Унда фетотомдаги рама ўрнига кўндалангига суриладиган шалласи бўлган иккита темир стержен ўрнатилган. Экстрактор тери кесиб чиқилгандан кейин омила оёғини узиб олиш учун ишлатилади. Бунинг учун омила оёғи экстрактор сурилувчи шалласи орқали ўтказилиб, занжир панжа ёки биллак суягига маҳкамланади ва унинг бир учи валнинг махсус илмоғига мустаҳкамланади. Экстрактор банди айлантирилганда занжир тортилади ва сурилувчи шалла бачадонга сурилиб, омила танасига зич тақалади. Дастани айлантириш ва занжирни татиш тортиш натижасида омила оёғи танасидан узиб олинади.

Очиқ усул. Омиланинг кесилиши лозим бўлган олдинги оёғи айтадан бачадон бўшлиғига киритилади ва елка бўйинидан букилади. Кейин курак суягининг орқа бурчаги бўйлаб териси ва мускуллари чуқур кесилади, бу кесикка сиртмо ёрдамида арра ёки фетотом шундай киритиладики, бунда улар кўрак суягининг орасида жойлашсин. Аррага бириктирилган ароннинг учлари жинсий ёридан ташқарига чиқарилгач, бир хил узунликда бўлади, улар чалиштирилади ва арра бир неча бор аракатлантирилиб, курак суяги кўрак шалласидан ажратилади.

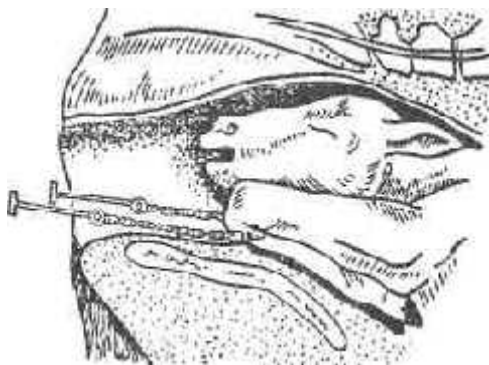
Арра бўлмаганда омила оёғини бошқа усулда ҳам ажратиш олиш мумкин. Дастлаб пичоқ билан омила курак суягининг олдинги ва орқа четлари ўлти ости соқаси ва ниоят, омиланинг яқин соқасида жойлашган тери ва мускуллари чуқур қилиб кесилади. Мана шу тарзда тери атрофини айлантириб кесиб, кейин омила оёғига арон солинади ва татиш тортиб уни ташқарига чиқариб олинади. Экстрактор бўлганда, ундан фойдаланиш маъқул. Олдинги томонга араб тўғри жойлашган омила оёғини занжир арра билан кесиш мумкин. Бунинг учун омила курак суягининг орқа чети жойлашган ердан пичоқ билан кесилади. Кейин кесикка занжир арра киритилади. Бу арра мускулларни ҳам кесади.

Омила оёғини кафт олди бўйинидан кесиш. Омиланинг оёғи кафт олди бўйинидан букилиб, тос бўшлиғига татиш қисилиб қолганда ёки омила кўндаланг жойлашиб қолган вақтларда уни бачадонда айлантиришни енгиллаштириш мақсадида кафт олди бўйинидан кесиб ташланади.

Омила оёғини кафт олди бўйинидан кесиш учун букилган жойга арра ёки фетотом тақаб қўйилади ва бўйин арралаб ташланади (29- расм). Омиланинг оёғи айвоннинг туғиш йўлларида нормал жойлашган бўлса уни кесиб ташлаш учун узуксимон пичоқдан ҳам фойдаланиш мумкин.

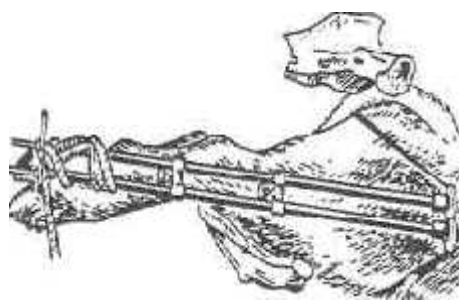
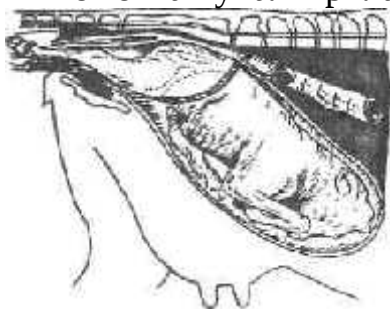
Омила орқа шисми билан жойлашганда унинг орқа оёғларини кесиб олиш. Тери ости усули. Омиланинг орқа оёғини кесиш олдинги

оёғини кесиб ташлаш сингари бўлади. Кесиб ташланадиган оёғ тушов бўғинига солинган арғон ёрдамида иложи борица туғиш йўлларида ташғарига тортилади.



29- расм. Ўмиланинг олдинги оёғларини занжирли арра билан билак бўғинидан кесиш.

Терини тери ости клетчаткасидан ажратиб олгандан кейин, узуксимон ёки илмоқсимон пичоқда сон билан тосни бирлаштирувчи мушкуллар элтиётлик билан кесилади. Бунда мушкулларни кесадиган жой думпаза суяги ёнидан ва тос суягини сон суяги билан туташтирган бўғинга яқин жойида бўлади. Агар пичоқни киритиш мумкин бўлмаса, мушкулларни шпател билан узишга аракат қилинади. Бунда шпател тери остига киритилиб, тос - сон бўғини томонга йўналтирилади (30- расм).



30-расм. Бузоғнинг орға оёғларини Драна усули бўйича Тигезен фетотомида ампутация қилиш.

Ўмила оёғи узиб олинаётган вақтда сон суягининг танасини арғон билан ўраш тавсия этилади, бу оёғларни сон суягининг пастки эпифизидан узилиб кетишидан сақлайди.

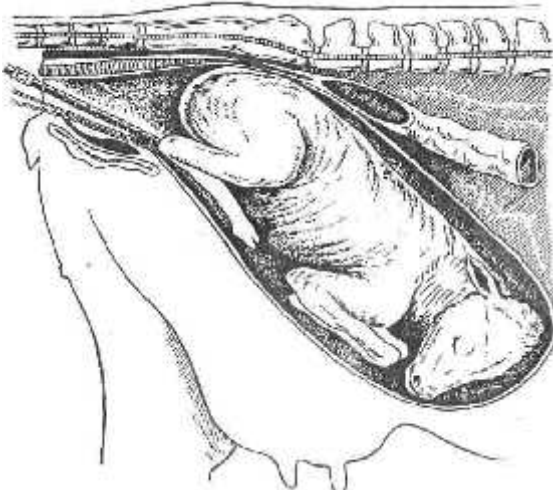
Очиқ усул. Ўмиланинг думпаза ва сон суяклари орасидаги тери мушкуллари илмоқсимон ёки узуксимон пичоқ ёрдамида кесилади. Кесик чуқурлиги тос суягининг сон суяги билан туташган бўғинига яқин бориши лозим. Кесикка сиртмоқ ўтказгич ёрдамида занжир арра киритилади, уни аракатлантириб тос суягининг сон суяги билан туташган бўғини ва соннинг олган мушкуллари кесилади.

Ўмила оёғларини сакраш бўғинидан кесиб олиш. Ўмиланинг оёғи сакраш бўғинидан букилиб қолиб, тос бўғинида қисилиб олган ҳолларда бундай операция ўтказилади. Бунинг учун дастлаб оёғни сакраш бўғинидан юзориқоғига арғон сиртмоқ солинади ва иложи борица уни ташғарига тортиб, болдир суяги билан оёғ қафтининг ўртасидаги бўғиннинг барча суяк ва боғлагичлари кесилади. Арралаш жараёнида кўпинча арра суяклар орасида қисилиб қолади. Бундай ҳолларда сакраш бўғини кесилгач, арранинг

ю орасидан йўлон арон ўтказиш тавсия этилади, бу билан суякларнинг аррани олишиб олишининг олди олинади (31- расм).

Омила оёллари тос-сон бўйинидан букилиб олганда кесиб олиш. Бу операция омиланинг тос камари тушиш йўлларида олишиб олганда ўтказилади.

Омила оёллари Пфлянс фетотомидида кесиб ташлангани маълум. Шунингдек, занжир ва сим арралардан ёки Бесхлебов фетотомидан ҳам фойдаланиш мумкин. Бунинг учун занжирли пичоқ сиртмоқ ўтказгич ёрдамида омила сапириси бўйлаб тос-сон бўйинига адар сурилади, ўл билан пичоқдан ушланиб омиланинг орта оёллари орасидан ўтказилади.



31- расм. Омила оёлларини сакраш бўйинидан кесиб олиш.

Мана шу тарзда занжир пичоқ тос-сон бўйини орасидан ўтказилиб, пичоқни кучли паракатлантириш билан дастлаб юмшак шисмалари, кейин сон суягининг боши ҳам аррланади. Омилани иккинчи оёйдан ташқарига тортиб чиқараётганда арраланган жойдан чиқиб турган суяк тушиш йўллари жароқ атламаслигига эътибор бериш керак.

Омиланинг ичак-човолларини олиб ташлаш (эвентерация). Аддан ташқари катта ва шишган олатдаги омиланинг шажмини кичрайтириш мақсадида ичак-човоллари олиб ташланади.

Омила боши олдинга араб жойлашганда битта оёли курак суяги билан бирга олиб ташланади. Илмоқсимон ёки узуксимон пичоқ билан омиланинг 4-5 та овурчасини кесиб, қўқрак бўшлиғи очилади. Осил бўлган тешик орқали ўл билан аортани ушлаб тортиб қўқрак бўшлиғидан аъзолар чиқариб олинади. Кейин диафрагма ёрилади ва орин бўшлиғидаги ички аъзолар чиқариб олинади.

Омила тоси билан олдинга араб жойлашганда, орин бўшлиғини энг улай жойидан, масалан, ориннинг пастки ёки ён деворлари орқали очилади. Ундан кейин орин бўшлиғидаги ички аъзолар олиб ташланиб, сўнг диафрагмадан тешик очиб, қўқрак бўшлиғидаги аъзолар ташқарига чиқарилади.

Омила тоси билан олдинга араб жойлашганда тос камарини майдалаш унинг шажмини кичрайтириш мақсадида ўтказилади ва тос суяги шоқсимон суякларнинг битиш чизиғи бўйлаб кесилади. Бунинг учун дастлаб уймич буртиги атрофидаги тери кесилади. Кейин пичоқ кесикка

киритилади ва аста-секин Ҳимирлатиб олдинга сурилади, аммо у Ҳомила териси билан ёпилган бўлиши лозим.

Тос суягининг Ҳоши симон битишиб кетган чизи Ҳи бўйлаб кесилгандан кейин Ҳомилани олдинга Ҳараб жойлашган ор Ҳа оёларидан ушлаб таш Ҳарига тортиб олинади. Бунда Ҳомиланинг оёларидан галма-гал тортилади ва натижада Ҳоши симон суякнинг четлари бир-бирига киради ва тос камарининг Ҳажми кичраяди.

Ҳомилани тенг иккига кесиш. Буни Ҳомила тик ёки кўндаланг жойлашганда унинг Ҳолатини тўрилашнинг иложи бўлмаганда тенг иккига бўлинади. Бунинг учун занжир ёки сим аррани сиртмо Ҳўтказгич ёрдамида унинг танаси атрофидан ўтказилади. Ҳомилани занжирли фетотом билан кесиш анча тез бўлади ва она Ҳайвонга Ҳеч Ҳандай зарар етказмасдан ўтказиш мумкин.

Ҳомила танаси атрофидан сиртмо Ҳўтказишнинг иложи бўлмаган Ҳолларда уни илмолар ёрдамида тос бўшли Ҳига томон тортишга Ҳаракат Ҳилинади. Кейин оч би Ҳин атрофидаги тери ва мускуллар кесилади Ҳамда Ҳорин бўшли Ҳидаги ички аъзолар таш Ҳарига чи Ҳариб олинади. Агар бунинг иложи бўлмаса, у Ҳолда Ҳомиланинг оч би Ҳинидан Ҳарама-Ҳарши томонга ёрилади ва унга арра киритилади. Ҳомиланинг умурт Ҳа по Ҳонаси ва унинг атрофидаги юмшо Ҳўтималар кесилиб, танасининг ор Ҳа Ҳисмидан илмо Ҳўтказилиб тортилади.

Ҳомила ор Ҳа Ҳисмини таш Ҳарига тортиб олишдан олдин, узуксимон пичо Ҳ билан Ҳомиланинг кесилмай Ҳолган юмшо Ҳисмлари тамомила кесилади.

Ҳомиланинг кўкрак Ҳафаси таш Ҳарига чи Ҳарилгандан кейин тос камарининг Ҳажми катта бўлиши туфайли ёки аксинча, Ҳомила танасининг ор Ҳа Ҳисми таш Ҳарига чи Ҳарилгандан кейин елка камарининг Ҳажми катта бўлиши туфайли ушланиб Ҳолган Ҳолларда Ҳомила она Ҳайвон танасидан таш Ҳарида тенг иккига кесилади. Бунда теридан манжет Ҳосил Ҳилиниб, Ҳомилани иккига кесиш, яъни Ҳомиланинг терисини э Ҳтиёт Ҳилиш тавсия этилади. Кесилган жой олдидаги тери манжет Ҳилиб тикиб Ҳўйилади, чунки баъзан Ҳомила гавдасининг Ҳолди Ҳини айлантириш учун бачадон бўшли Ҳига Ҳайта киритишга тўри келади.

Агар Ҳомиланинг кўкрак Ҳафасини урочи Ҳайвон танасидан таш Ҳарида ажратиб олиш мумкин бўлган даражада уни таш Ҳарига тортиб олиб бўлмаса, я Ҳрин атрофи териси айлантириб кесилади. Мана шу кесик ор Ҳали тери кўкрак Ҳафаси атрофидаги тери ости клетчаткасидан шпателда ажратилади. Кейин тери остига узун илмо симон ўткир пичо Ҳ киритилиб, дастлаб Ҳовур Ҳага тўш суяги бириккан чизи Ҳ бўйлаб кесилади. Кейин эса улар умурт Ҳа по Ҳонасидан ажратилади. Шу тарзда кесилган Ҳомиланинг кўкрак Ҳисмини бутунлигича ёки бел умурт Ҳасининг ўзаро бириккан жойидан пичо Ҳ билан ажратиб, бўлак-бўлак Ҳилиб таш Ҳарига чи Ҳариб олинади.

Сигирларда Кесарево усулида Ҳорин бўшли Ҳини ёриш. Операция сигирлар станокда тик турганда ёки ёнбошига ётган Ҳолатда бажарилади (32-расм). Дастлаб операция майдони тайёрланади: механик тозаланади, жуни

тозалаб олинади ва тери юзаси иссиқ сув, совун билан тозаланиб ювилади. 70%-ли спирт ректификат ва 2 марта 5%-ли йод настойкаси суртилади.

Кўллар 0,5%-ли аммиак эритмасида совунсиз ювилади, кейин стерил сочиқ билан ыуригилади ва 5 дақиқа давомида 96%-ли спирт шимдирилган пахтали тампонлар билан артилади. Алфредд усули бўйича ыўл иссиқ сувда совун билан яхшилаб ювилиб, кейин 5-8 дақиқа 96%-ли спирт шимдирилган тампонлар билан артилади. Бармоқлар ва тирноқ остига 5%-ли йод настойкаси суртилади.

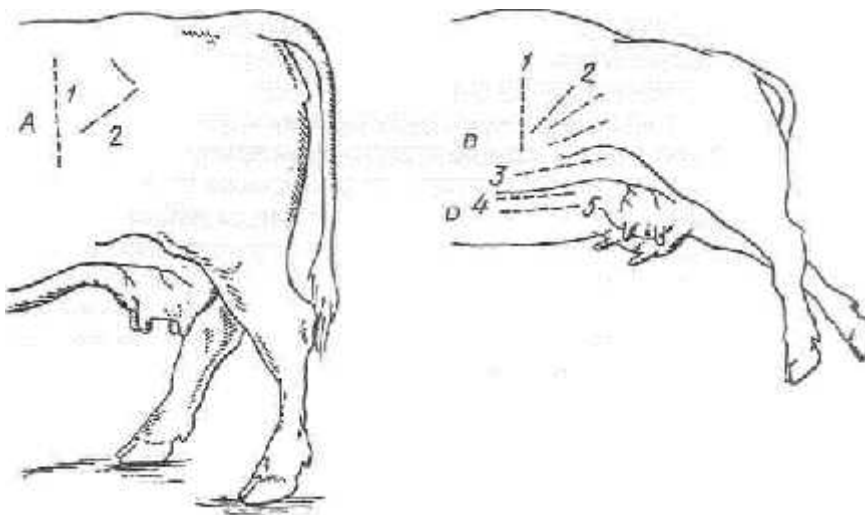
Жарроқлик асбоблари ыайнатилиб, тампон, сочиқ, чойшаблар автоклавларда юмсимизлантирилади. Оперисизлантириш усули операция майдони ва ыайвонни бошлаш усулига ыараб танланади.

Кўпинча 3%-ли новокаин эритмаси билан Магда усули бўйича паралюмбал ўтказувчан анестезия ўтказилади. Бунда охирги ыовурчалараро ёнбош-ыорин девори ва ёнбош-чов нервлари оперисизлантирилади.

Кесиладиган жойда 0,5%-ли новокаин эритмаси билан инфильтрацион анестезия ўтказилади. Олдин эритма кесиладиган жойнинг тери остига, кейин эса бу жойнинг барча ыатламлари орасига юборилади.

Айрим пайтда бачадон тонусини сусайтириш мақсадида 6-8 мл 1,5%-ли новокаин эритмаси билан сакрал анестезия ўтказилади.

ыайвоннинг чап ыорин девори чўқисиди (пастки бурчак) киндик чизиғи бўйлаб чўқидан 15-18 см, пастдан 25-30 см узунликда кесилади. Бунда дастлаб терини ва тери остидаги мускул пардасини тери остидаги мускуллар билан бирга кесилади. Кейин ыориннинг ташқи ыия мускулларини кесиб, толалар йўналиши бўйича ыориннинг ички ыия мускуллари ажратилади. ыориннинг кўндаланг мускулларини очиб, жароқатланган жойнинг ўрта ыисмидаги толаларнинг йўналиши бўйича ажратилади. Кейин мускул ва ыорин пардаси кесилади (А.А.Веллер ва П.А.Алексеев).



32- расм. Сигирларда операция ўтказиш жойлари: А - юкори чизиғи (1 - тик; 2 - ыийши), Б - ўртанги чизиғи (1 - тик; 2 - ыийши), Д - пастки чизиғи (3- вентролатерал; 4 - парамедиял; 5 - медиял).

Бачадон девори катта эгри чизиқи бўйлаб, ўрин деворидаги кесилган жой катталигига мос тарзда кесилади, чунки бачадон девори очилгандан кейин дарҳол унинг жароҳатланган жойининг четлари ўрин деворининг жароҳатланган четлари билан тугунли усулда тикилади. Бу ўйвоннинг ўрин бўшлиғига оғшоқ суви тушмаслигини таъминлайди.

Ўйвоннинг операция қилинадиган жойига стерилланган салфетка ёпиб ўйилади, кейин омила пардалари пинцет билан ушланиб, скалпел ёрдамида тешикча қосил қилинади. Кейин бу тешикка резинали най ўрнатилиб, оғшоқ суви тортиб олинади. Кейин бу тешик кенгайтирилиб, орта оёқларидан ушланиб омила ташқарига тортиб олинади. Омила чиқариб олинishi билан йўлдоши ҳам ажратилади. Ўйвонга операция олдида омила йўлдошининг ажратилишини ва бачадон қисқаришини яхшилайдиган дорилардан питуитрин 8-10 мл тери остига юборилади. Омила йўлдоши ажратилгандан кейин бачадоннинг жароҳатланган четларини ўрин деворининг жароҳатлари билан бирлаштириб турган чоклар олиб ташланади. Бачадоннинг жароҳатланган жойларга антибиотиклар ишлатилади. Кейин бачадон шохининг жароҳатлари аватма-ават қилиб тикилади. Бунда биринчи чок (узлуксиз равишда) зардоб ва мускул пардаларни тикиш, иккинчиси зардоб парда ва мускулни тикиш (тугунли) биринчи чокнинг устидан ўтказилади.

Ўйвон ўрин деворининг жароҳати 2-3 ават қилиб тикилади: биринчиси мускул ва ўрин пардасига, иккинчиси мускулга ва учинчи чок терига тугун қосил қилиб тикилади.

Перитонитнинг олдини олиш мақсадида эпиплеврал новокаинли блокада ўтказилиши тавсия этилади. Операциядан сўнг ўйвон кенг хонада сақланиб, остига тоза ва қалин тўшама солинади. Кунига икки марта тана қарорати ўлчанади, рационга енгил қазм бўладиган, бижимайдиган озиқлар киритилади. Операциядан сўнг 8-9 кун ўтгач, ўйвон одатдаги озиқланиш рационига ўтказилади.

19-машҳулот. **ТУҶРУҶ ДАН КЕЙИНГИ ФАЛАЖ.**

Режа:

1. Касалликнинг сабаблари, ривожланиш хусусиятлари.
2. Даволаш тартиби ва олдини олиш.

Машҳулотнинг маҳсади: Талабаларни туҶруҶдан кейинги парез касаллигининг сабаблари, даволаш ва олдини олиш тартиби билан таништириш.

Керакли асбоб-ускуна ва жиҳозлар: 10%-ли кальций хлорид Ки кальций глюконат эритмаси, 20 %-ли глюкоза эритмаси, 20 %-ли кофеин натрий бензоат эритмаси, 25%-ли магний сульфат эритмаси, Д₂ витамини, натрий ёки магний сульфат тузи, ихтиол ва чемерица настойкаси, елингга Ҷаво юбориш учун Эверс ёки Беляев ва Ореховларнинг аппаратлари.

Машҳулотнинг бориши: ТуҶруҶдан кейинги фалаж (туҶруҶдан кейинги гипокальциемия, Паресус рuerperalis) ўткир кечувчи касаллик бўлиб, мускулларнинг ярим фалажи, томоқ, тил, ичакларнинг фалажи, Ҷондаги кальций миодорининг кескин камайиши Ҷисобига кома Ҷолати билан характерланади. Асосан учинчи-бешинчи туҶишида юҶори маҳсулдор сигирлар туҶандан кейин бир Ҷафта ичида касалланади, айрим Ҷолларда касаллик сигирларнинг туҶишига 1-2 кун Ҷолганда Ҷайд этилади. Баъзан эчки, Ҷутоқ, туя ва Ҷўйлар Ҷам касалланади.

Сабаблари. Полиэтиологик касаллик бўлиб, асосий сабаблари ортиқча энергияли, оқсилли ва кальцийли озиқлантириш, лактациянинг пасайган ва сутдан чиқарилган даврида ўта энергияли озиқлантириш, организмда Д витаминининг етишмовчилиги Ҷисобланади. Илгари гипокальциемиянинг сабаблари рационда кальцийнинг етишмовчилиги деган тушунча мавжуд эди, лекин бу тушунча ўз тасдиқини топмади. Балки сутдан чиқарилган сигирлар рационда кальцийнинг ортиқча бўлиши гипокальциемияга сабаб бўлиши тажрибаларда аниқланди. Рационда кальцийнинг ортиқча бўлиши ўта энергетик ва оқсилли озиқлантириш пайтида ёмон таъсир кўрсатади, касалликнинг юзага келишида ирсий мойиллик Ҷам ақамиятга эга.

Ривожланиши. ТуҶруҶдан кейинги гипокальциемиянинг ривожланиши жуда мураккаб ва тўлиқ ўрганилмаган. Ҷонда ва тўқималарда кальций миодорининг тезлик билан камайиши нерв-мускул бузилишлари Ҷалтироқ ва фалажларга сабаб бўлади, чунки кальций ионлари иштирокида мускуллар оқсили Ҷисобланган актин ва миозинларнинг бирикиши ва парчаланиши жараёнлари амалга ошади. Шунинг Ҷисобига мускулларнинг Ҷисқариш хусусиятлари таъминланиб туради.

Ҷонда ва тўқималарда кальций миодорининг камайиши асосий икки омилга кўра: а) паратгормон синтезининг камайиши ва организмда Д витаминининг фаол шакллариининг етишмовчилиги туфайли кальцийнинг ичаклар орқали сурилишининг ёмонлашиши; б) увиз сути Ҷосил бўлиши учун кальцийга бўлган талабнинг ортиши оқибатида кузатилади.

Сигирларда туҶруҶдан кейинги гипокальциемия Ҷонда паратгормон ва Д витаминининг гормонал шаклининг камайиши билан бир вақтда кузатилади.

Паратгармон ва фаол шаклдаги Д витамини кальцийга бириккан оқсиллар синтезида шатнашади, кальций ва фосфорни ичаклардан оқсонга мембраналараро ташилиши таъминланади. Паратгармон суяк тўқимасидаги кальций - цитрат комплекси оқсил бўлишини тезлаштиради, бу комплекс оқсонга ўтгач, ундан кальций ионлари ажралиб чиқади. Парагармон кальцийнинг буйрак каналчаларида реабсорбциясини кучайтириб, фосфорни сийдик орқали чиқарилишини камайтиради.

Кальцийнинг бир сутка давомида увуз сути билан ажралиши 100 граммдан кўпроқни ташкил этади. Меъёрида сигирларнинг сутдан чиқарилган даврдан лактация даврига ўтиши билан кальцийга бўлган талаб унинг ичаклардан сўрилиши оқсобиға оқпланиб туради. Мақсулдорлик ирсий потенциаллари юқори бўлган қайвонларда сарфланаётган ва организмга тушаётган кальций миқдорлари орасидаги мутаносибликнинг ва кальций алмашинувини бошқарувчи нейроэндокрин механизмларининг бузилиши оқибатида оқндаги кальцийнинг миқдори кескин камайиб кетади. Оқибатда тўқималарда, айниқса мускуллардаги кальцийнинг бир қисми оқсонга ўтади, нерв-мускул ўзлаувчанлик жараёнларининг бузилиши, тана ва силлиқ мускуллар тонусининг пасайиши ва уларнинг фалажи кузатилади. Қазм канали қаракатининг пасайиши оқибатида кальций ва бошқа моддаларнинг сўрилиши ёмонлашади.

Белгилари касалликнинг босқичи ва кечиш даражасига боғлиқ бўлади. Одатда сигирнинг туғиши меъёрида кечади. Касал қайвонда иштақанинг пасайиши, паст товушда манграш, безовталаниш қайд этилиб, кейинчалик, қолсизланиш, ташқи таъсуротларга бефарқлик, мускуллар тонусининг пасайиши, ётиб қолиш, қисқа вақт ичида коматоз қолати, оёқларни узатиб, бошини ёнига қилиб ётиш, буйиннинг S қарфига ўхшаш қолатда қийшайиши, тери, мускуллар ва пайлар, кўз қорачиқлари, анал тешиги ва қинда сезувчанликнинг йўқолиши характерли бўлади. Қалқумнинг фалажи ёки ярим фалажи оқибатида ютиниш акти йўқолади, оқиздан сулак оқиши кучайиб, тил осилиб чиқиб туради. Ошқонзон олди бўлимлари ва ичаклар қаракати сезилмайди. Сфинктрининг фалажаланиши туфайли сийдик ажратилиши кузатилмайди. Пульс частотаси 1 дақиқада 130 мартагача бўлиб, тонлар буқил эшитилади, нафас аввалига тезлашиб, кейинчалик, сийраклашади ва юзаки бўлади. Тана қарорати 35⁰С гача пасаяди, касалликнинг атипик кечишида меъёрлар чегарасида бўлиши мумкин.

Касаллик камдан-кам қолларда туғишдан олдин, қомиланинг жинсий йўлларида чиқиб вақтида, айрим қолларда эса туғишдан 4 кун ва ундан қам кўпроқ вақт ўтгандан кейин пайдо бўлади.

Кечиши. Асосан ўткир тарзда кечади. Ўз вақтида самарали даволаш ишлари олиб борилганда 1-2 суткага тўлиқ соқайиш кузатилади. Оқир қолларда нафас марказининг фалажланиши туфайли тасодифан ўлим кузатилиши мумкин. Касалликнинг асорати сифатида аспирацион бронхопневмония, қиннинг чиқиб иши, мускуллар некрози, эндометрит кабилар ривожланиши мумкин.

Диагноз. Касалликнинг харктерли белгилари ташхис учун тўлиқ асос бўлади. Тушрудан кейинги парезни тушишдан кейинги ётиб қолиш, кетоз ва яйлов тетаниясидан фарқлаш лозим. Тушришдан кейинги ётиб қолишда (остеодистрофия, гипофосфатемия) суяклардаги минерал моддаларнинг камайиши билан боғлиқ бўлиб, рефлекслар, тери сезувчанлиги сақланиб қолади ва касаллик секинлик билан ривожланади.

Даволаш. Асосан қондаги кальций ва магний етишмовчилигини йўқотиш, уларнинг қондаги концентрациясини меъёрлаштиришга қаратилади. Бунинг учун организмга парентерал йўллар билан кальций, магний тузлари ва Д витамини препаратлари юборилади.

Биз томонимиздан тавсия этилаётган усулда вена қон томирига 10%-ли кальций хлорид эритмаси 300-500 мл, 20 %-ли глюкоза эритмаси 300-400 мл, 20 %-ли кофеин натрий бензоат эритмаси 20 мл, мускул орасига 25%-ли магний сульфат эритмаси 40 мл ва Д₂ витамини 2,5 млн Б дозада юборилади. Кальций хлоридни ўрнига 10%-ли кальций глюконат эритмаси ўлланилганда қайвонлар томонидан яхши қабул қилинади. Эритмалар юборилгандан 10-20 дақиқа ўтгач, қайвон ўрнидан турмаса, 6-8 соатдан кейин эритмалар худди шу дозаларда қайта инъекция қилинади.

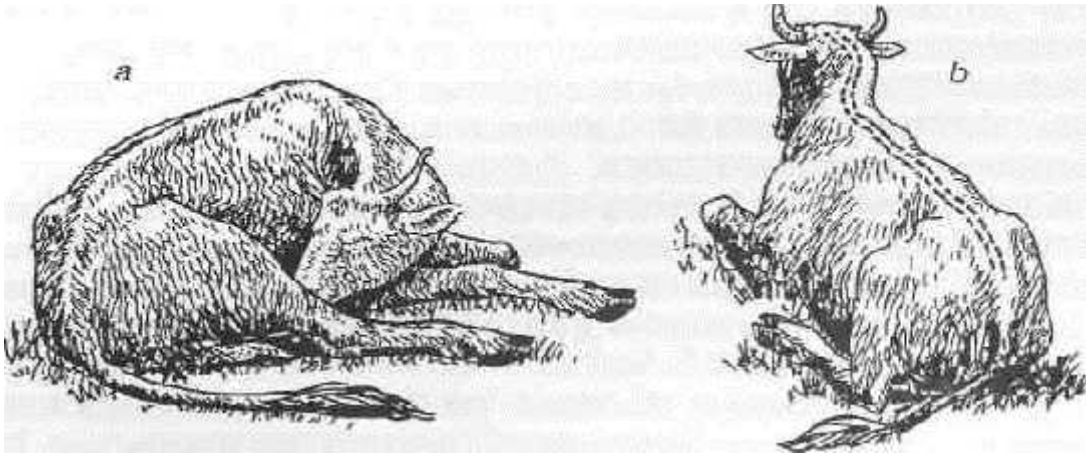
Ютиниш актлари пайдо бўлгач, оқиз орқали 200-300 г натрий ёки магний сульфат тузи, 10-15 г ихтиол ва 10-15 мл чемерица настойкаси 2-3 л сувга аралаштирилиб ичирилади.

Қайвон тўлиқ соқайиб кетгунча қондан кальцийнинг увиз таркибига ўтишини камайтириш мақсадида сигирни тез-тез, лекин кам миқдорда соқийш тавсия этилади.

Касалликни даволашда энг оддий усуллардан бири елинга Эверс ёки Беляев ва Ореховларнинг аппаратлари билан қаво юборишдир. Сигир елка ва ён томонига ётқизилиб, елиндаги сути соқилади, кейин сўриқлари спирт шимдирилган тампон билан артилади. Кейин уларнинг тўрталасига стерил катетерлар юборилиб, елин териси қатлари ёзилиб, тимпаник товуш пайдо бўлгунча аста-секин қаво берилади. Шундан кейин қаво чиқиб кетмаслиги учун сўриқлар 20-25 дақиқагача доқа ёки бинт билан боқланади. Қайвон тузалмаса, елинга қаво юбориш яна 8 соатдан кейин қайтарилади.

З.С.Кириллов елинга қаво ўрнига шприц Жане орқали 500-2000 мл миқдорда соқлом сигирлардан соқиб олинган сут юборишни тавсия этади. Қаво ва сут юборилгандан кейин касал қайвоннинг сақриси, бели ва орқа оёқлари яхшилаб уқаланади, кейин иссиқ ўраб қўйилади.

Касал сигирнинг елинига қавога юбориш усули кейинги вақтларда кам ўлланилмоқда, чунки касаллик маълум вақдан кейин яна қайталаши ёки мастит ривожланиши мумкин.



33- расм. Туру парезида сигирларнинг олати: а - оир ва б - енгил (бўйиннинг «S» симон ийшайиши) шакллари.

Профилактикаси. Сигирларни сутдан чиқарилган даврда тўла имматли рационда боиш (сифатли пичан-30-35 %, сенаж ва силос 25-35, омихта емлар 25-30, илдиз мевалилар 5-6 %), анд осил нисбатини 0,8:1,2 атрофида, рациондаги клетчатка миқдорини уру модданинг 25-30 % ташкил этишини таъминлаш лозим.

20-машулот. Йўлдошнинг ушланиб олиши.

Режа:

1. Касалликнинг сабаблари, патогенези.
2. Даволаш ва олдини олиш усуллари.

Машулотнинг масади: Талабаларни йўлдошни ушланиб олиши касаллигининг сабаблари, турлари, йўлдошни ажратиш усуллари, техникаси, касалликни олдини олиш усуллари билан таништириш.

Керакли асбоб-ускуна ва жиозлар: акушерлик фантомлари, сўйилган бўоз айвонларнинг жинсий аъзолари (йўлдош, бачадон, жинсий лаблар), касал айвонлар, тахтадан ясалган нишаб майдонча, жарролик асбобларининг кичик тўпламлари, бачадон ирригатори, Эсмарх кружкаси, сирли челақ, 10 ва 20 мл ажмли шприцлар, инъекцион ва жарролик игналари, 8, 10 чок материаллари, жарролик ўл оплар, новокаиннинг 1,5%-ли эритмаси, карбол кислотаси, лизол, калий перманганат, 2%-ли ва 5%-ли йод настойкаси, коллоидлар, аччи тош, антибиотиклар, глюкоза, бачадон касалликларини даволашда ўлланиладиган дорилар, 0,9%-ли натрий хлорид эритмаси, стерил дока, сочи, чойшаб, совун, махсус кийимлар, термометр, Эверс аппарати, Рязанскийнинг йўлдошни ажратувчи электр асбоби ва бошлар.

Машулотнинг бориши: омила йўлдошини ушланиб олиши (Retentio placentae) деб омила пардаларини бачадонда муддатидан кўпроқ сақланиб олишига айтилади. Кўпинча кавшовчи айвонларда ва асосан сигирларда, баъзан бияларда ва камдан-кам олда гўштхўр айвонларда учрайди. Йўлдош сигирларда омила тутилгандан 24-28 соатдан кейин,

бияларда 2 соатдан кейин, йўй ва эчкиларда - 5, чўча, ит, мушук ва ўёнларда 3 соатдан кейин ўзи табиий олда тушмаса ўл билан ажратиб олинади.

Йўлдошнинг ўз вақтида ажралмаслигига бачадонни етарли даражада исармаслиги (сигирларда эгизак омиладорликда), омила пардалари орасида аддан ташари кўп суюлик тўпланиши, омилани жуда катта бўлиши туфайли бачадоннинг чўзилиб кетиши сабаб бўлади. Шунингдек, кучани ва тўло кучсиз бўлганида ам йўлдош ажралмай олади. Йўлдошнинг ажралмай олиши айвонларни етарлича озилантормаслик, ёки аксинча, айвонлар жуда семириб кетиши, мационнинг етарли бўлмаслиги оибатида унинг атонияси, айвоннинг бўозлик даврида бачадонида пайдо бўладиган яллиланиш жараёнлари оибатида кузатилиши ам мумкин. Бунда шилли парда шишади, натижада сўричлар корункулаларда тутилиб олади ва кучани, тўло зўрайганда ам ажралмайди. Йўлдош яллиланганда ам хорион парда сўричлари шишиб, уларнинг бачадон шилли пардасига макам ёпишиб олишига сабаб бўлади.

Баъзан бачадон бўйинчаси йўлининг вақтидан олдин ёпилиб олиши ёки бўозлик ривожланмаган бачадон шохи аддан ташари кучли исарганда, омила пардаларининг шу шохда исилиб олиши туфайли ам йўлдош ажралмай олади. Йўлдошнинг саганиб олишини анилаш ийин эмас, чунки у кўпинча ар хил узунликдаги кўринишида жинсий ёридан осилиб туради.

Йўлдошнинг саганиб олиши уч хил: тўли, нотўли ва исман бўлади. Йўлдошнинг осилиб турган исми сакраш бўинларигача баъзан атто ергача тушиб турса, бу исман ушланиб олиши бўлади. Бунда хорион парда бачадонга бир неча карункулалар билан туташган бўлади.

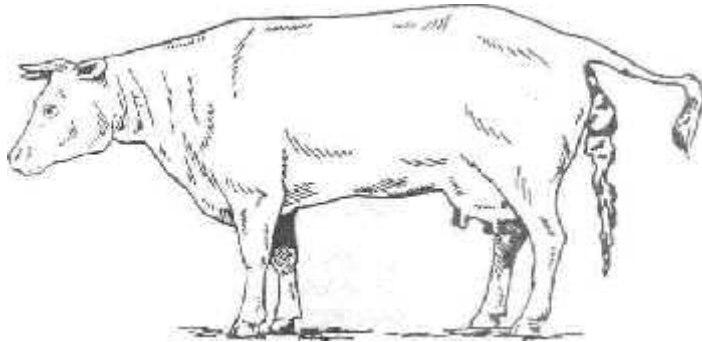
Йўлдошнинг аммаси жинсий йўлларда турган бўлса (бу, камдан кам учрайди), хорион парда бачадоннинг ар иккала шохида карункулаларга туташган бўлса бу тўли ушланиш дейилади, бундай пайтда диагноз анамнез ва ички текширишлар натижасида ўйилади. Агар йўлдош бачадоннинг битта шохида ушланиб олса, унда нотўли ушланиш дейилади. Сигирларда кўпинча йўлдошнинг нотўли ва исман ушланиб олиши кузатилади. Бу вақтда омила пардалари жинсий йўллардан осилиб туради.

Йўлдош саганиб олганида, жинсий лаблар шишади, улар одатда кўкимтир ўнир рангли шилимши билан ифлосланади. Касал айвон думини кўп аракатлантириши оибатида унинг ички томони, орпа оёллар шилимши суюлик билан ифлосланади.

Сигирларнинг йўлдоши 2 кундан ортиқ ажралмаса, у чирий бошлайди. Бундай йўлдош илвиллаб, кулранг тусга киради ва нохуш ид чиаради. Йўлдошни чиришидан осил бўлган моддаларнинг онга сўрилишидан организмнинг зарланиши туфайли айвонда умумий олсизланиш, иштаани йўолиши, тана ароратини кўтарилиши, сут беришни камайиши кузатилади. Туиш йўлларида ўланса идли он ва шилимши суюлик, айрим пайтларда чириган омила пардаларининг бўлаклари келади.

Йўлдош 7-9 кун давомида ажралмаса, сигирнинг умумий аҳволи оғирлашади. Иштаҳа ва кавш пайтариш йўқолиб, сут бериш бутунлай тўхтади, тана парорати кўтарилади. Жинсий йўллардан ўланса шидли суюқлик келиши кучаяди. Ички усул билан текширганда бачадон бўйинчаси канали ярим очий қолатда бўлади.

Чириган йўлдош ажралиб тушгандан кейин айвоннинг умумий аҳволи яхшиланиб борсада жинсий йўлларнинг яллиқланиши сабабли айвон узоқ муддат, баъзан эса умр бўйи исир қолиши мумкин. Бачадондаги микроорганизмлар кўпинча лимфа ва тон томирларига ўтиб, сепсис ёки пиемияга сабаб бўлиши, натижада айвон шалок бўлиши мумкин.



34- расм. Сигирда йўлдошнинг ушланиши.

Йўлдошнинг ажралмай қолиши, сут безлари функциясига шам кучли таъсир этиб, сут миқдорининг камайиши, кўпинча мастит ривожланишига сабаб бўлади.

Бияларда йўлдош шалланиб шолганида, айвон безовталаниб, тез-тез зўр бериб кучаниб туради,

бундай кучанишлар натижасида кўпинча бачадон ташқарига чиқади. Шомила пардалари 12-24 соат давомида ажратилмаса, одатда тана парорати кўтарилади, жинсий йўллардан ўланса шидили тўғ жигарранг суюқлик оқиб туради. Септицемия ва айвоннинг ўлими кузатилиши мумкин.

Майда кавшовчи айвонларда касаллик нисбатан оғир кечиб, кўпинча шолшол ва газли флегмона билан оғирлашади. Чўқчаларда йўлдошнинг шалланиб қолиши камдан-кам кузатилади.

Йўлдошни ажратиш техникаси. айвонларда шалланиб шолган йўлдошни ажратиб олишдан олдин халатларининг устидан фартук (этак), бир ўлига махсус енгча, оёқларга резина этик кийилади. Касал айвон жинсий лаблари, думининг асоси, чот исми совунлаб, иссиқ сув билан тоза ювилади, кейин дезинфекцияловчи эритмалар билан (2%-ли лизол ёки 0,1%-ли калий перманганат эритмаси) артилади. Йўлдошни ажратиш пайтида халақит бермаслиги учун айвоннинг думи бинт билан ўралиб, ён томонига тортилиб бўйнига боқланади. ўлларни совунлаб иссиқ сув билан тоза ювиб йодланган спирт (1:1000) билан артилади. ўлнинг шилинган, тирналган жойлари йонинг 5%-ли спиртли эритмаси билан артилади ва устидан коллоид эритма шўйилади.

Йўлдошни ажратадиган ўлга (елка бўйинигача) стерилланган вазелин ва дезинфекцияловчи малҳам суртилиши лозим ёки акушерлик шўлқопи кийилади. Шундан кейин жинсий йўллардан ошилиб чиққан шомила пардалари шўл билан буралиб секинлик билан тортилади. 2- шўл бачадонга йўлдош бўйлаб юборилиб, бачадон шиллиқ пардаларининг туташган жойи - биринчи карункула топилади, унинг бўйин исмидан кўрсаткич ва ўрта бармоқлар билан ушланиб, катта бармоқ ёрдамида карункулалардан томирли

парда сўрчилари ажратилади. Кейин навбатдаги карункула топилиб, бу операция қайтарилади, шу тартибда йўлдош бачадон шохларидан ажратилади. Йўлдош ажратилгандан кейин карункулалар юзаси қадир-будур (ажратилмасдан олдин силли) бўлади.

Қайвон безовталаниб, бачадон бўйинчаси канали кучли қисқарганда дум қисмида эпидурал анестезия ўтказиш мақсадида мувофиқдир.

Бачадони қисқаришини кучайтириш мақсадида тери остига 30-40 ТБ миқдорида окситоцин ёки бошқа дорилар юбориш тавсия этилади. Йўлдош ажратиб олингандан кейин, тоза пол ёки фанер устига ёйилиб, диққат билан текширилади. Бунда узилган томирли парда четлари бир-бирига тўғри келса, йўлдош тўлиқ ажратилиб олинган қисобланади, аксинча, йўлдошнинг қисмлари бачадонда қолган бўлади. Бундай пайтда ўл яна бачадонга юборилиб, йўлдошнинг қолган қисми олинади. Кейин бачадонга микроорганизмлар фаолиятини тўхтатадиган дорилар юборилади. Шу билан бир вақтда организмнинг қимоя кучини оширишга қаратилган чоралар қамқурилади. Ажратиб олинган йўлдошни қуйдириш ёки ерга қўмиш керак.

Ишлаб чиқариш шароитида йўлдошни ажратиб олиш учун оператив усуллар билан бир вақтда консерватив усуллардан қамқойдаланилади. Консерватив усул бачадон мускуллари тонусини ошириш ва микроорганизмлар ривожланишининг олдини олишга қаратилган. Бунда йўлдошнинг осилиб турган қисми, ташқи жинсий аъзолар, қайвоннинг думи дезинфекцияловчи эритмалар билан қар куни 2-3 марта ювилади.

Микроорганизмларга қарши йўлдош билан бачадон орасига қин орқали вазелин ёки балиқ мойига (150-200 мл) аралаштирилган қолда антибиотиклар, сульфаниламидлар ва бошқа воситалар керакли миқдорда қўйилади. Бачадон мускуллари тонусини оширувчи моддалар сифатида тери остига окситоцин, питуитрин, амницион, прегнантол (5-10 мл), 1%-ли синестролдан 2-5 мл юборилади, 500 г қанд сувга эритилиб ичирилади. Н.А.Флегматов йўлдош ажралмай қолганда миотоник таъсир этувчи (бачадон мускул қаватини қисқартирадиган) қомила олди суюқлигидан қойдаланишни тавсия этади. Бунинг учун қоқоно ёрилиб, қомила бачадондан чиқарилаётган вақтда қомила олди сувлари тоза идишларга олинади ва 3⁰С қароратда қўпи билан 2-3 сутка сақланади. Бу суюқлик йўлдоши сақланиб қолган сигирларга 3 л дан 5-6 соат оралатиб, 3-4 марта берилиши мумкин.

Йўлдошни еб қўйиш. Қамма қайвонларда ўз йўлдошларини еб қўйишга мойиллик бор. Бияларда эса бу қол камдан кам учрайди. Сигирлар қомила пардаларини қуш қўриб ейди, шундан кейин уларда ошқозон-ичак касалликлари рўй беради.

Қўй ва эчкиларда қомила пардаларини ейишга мойиллик суст ифодаланган. Чўчқалар эса йўлдошини иштақ билан ейди. Бу уларда ошқозон-ичак касалликларини келтириб чиқармайди, аммо болаларини еб қўйишига мойиллик пайдо қилади. Гўштхўр қайвонлар қам йўлдошларини еб қўяди, бу нарса уларнинг соқлигига таъсир этмайди.

Қайвонлар йўлдошини ейишга асосий сабаб уларда минерал моддалар ва витаминларнинг етишмаслигидир.

Йўлдошини еб ўйган айвонда гастроэнтерит, кавшовчиларда тимпания, юрак уриши ва нафас сонини тезлашиши, айрим оларда тана аоратини кўтарилиши, отларда санчилар кузатилади.

Тезаги ўланса идли бўлади, баъзан ичи кетиши кузатилади. Биялар ва кавшовчи айвонларни даволашда айвон оч олдирилиб, сурги дорилар (глаубер, натрий сульфат, магний сульфат тузлари, канакунжут мойи) шунингдек, табиий ва сунъий ош озон шираси тавсия этилади.

Касалликнинг олдини олиш учун айвонни туиш ва тида навбатчилик ташкил этилади. Улар калта боиланиши ва ажралиб тушган йўлдош дар ол йиштириб олинishi керак. Хўжаликда турли касалликлар тар алмаслиги учун ажратиб олинган ва ўзича тушган йўлдошлар куйдирилиб йў отилиши ёки ерга кўмилиши зарур.

Бачадонни чииб олиши. (Prolapsus uteri, inversio uteri). Бундай ол туурудан кейин учрайди ва икки хил кўринишда намоён бўлади: бачадон шохининг ин бўшлиига чииши (чала) ва бачадоннинг жинсий йўллардан бутунлай таш арига чииб олиши (тўла чииши). Касаллик кўпинча сигир ва эчкиларда, баъзан бия ва чўчаларда учрайди.

Бачадоннинг чииши туишдан кейинги 6 соат ичида, бачадон али ис ариб улгурмасдан бачадон бўйинчаси канали бачадон танаси ёки шохи си адиган даражада очи турган пайтда рўй беради.

Бачадон чала чи анда айвон безовталаниб, тез-тез кучанади, орин пресси мускуллари ис аради, айвон ор асини эгиб, думини кўтариб туради, кучани тутган пайтда оз-оздан тезак ва сийдик ажралади. Айрим айвонларда олсизланиш кузатилади, ишта а ва кавш айтариш йў олади.

Бияларда бундай пайтда санчилар пайдо бўлади. Бачадоннинг чала чииши ички текшириш усули билан аниланади. Бунда ўл билан пайпаслаб бачадоннинг а дарилиб чи ан исми топилади. Бачадоннинг тўла тушиши кўп учрайди. Бунда бачадон жинсий ёридан сакраш бўйинига осилиб тушади.

Кавшовчи айвонларда тушган бачадонни ундаги карункулаларига араб осонгина ани лаш мумкин. Бияларда бачадонни чиишида капиллар он оиши кузатилади. Чўчаларнинг тушган бачадони узун ичак кўринишида бўлади. Шилли пардасида бир талай кўндаланг бурмалар борлигини кўриш мумкин.

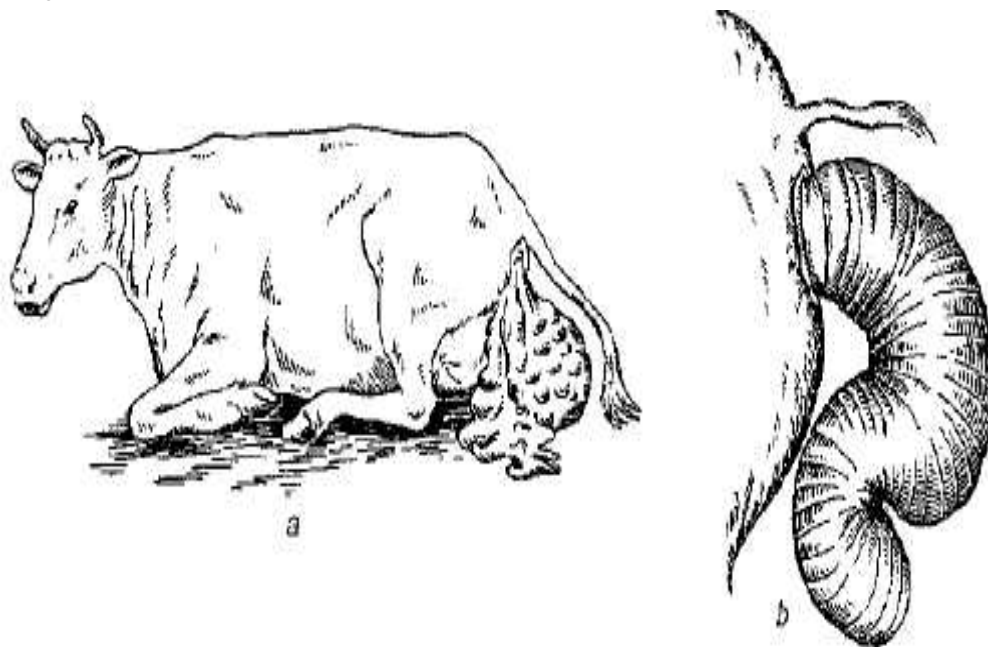
А дарилиб тушган бачадон сернам, нисбатан юмшо, оч изил рангда бўлади. оннинг тўхтаб олиши ва шишиши туфайли у атти ва тў изил рангда бўлади. Бир неча соатдан кейин а дарилиб чи ан бачадон юзаси уриб, ёрилар билан опланади ва орамтир кулранг ёки жигарранг тусга киради. Кейинчалик, некроз ва сепсис ривожланиши мумкин.

Даволаш. айвон кўпинча ётган бўлади, шунинг учун а дарилиб чи ан бачадон остига клеёнка ёки чойшаб солиш керак. Кейин дум аза исмида эпидурал анестезия ўтказилиб, бачадоннинг бир анча жойига 0,5-1 см чу урликда (сигирларга 60 ТБ, майда айвонларга 5-20 ТБ ми дорида) окситоцин юборилади. Бачадон ваготил (2%-ли), аччи тош (3%-ли), калий перманганат (1:5000), фурациллин (1:5000) эритмалари билан ювилади,

бачадондаги жароатларга чок ўйилади, ёрилган ёки тирналган жойларга, ҳамда бутун бачадон шилли пардасига Вишневский малами суртилади ёки бошқа микроорганизмларга қарши малам суртилади. Окситоцин инъекция қилингандан кейин 5 дақиқа ўтгач, бачадон 30% қисқаради, қаттиқлашади ва енгил тўриланадиган бўлади.

Ақдарилиб чиққан бачадон кучли шишган бўлса 3%-ли аччиқ тош ёки 2%-ли ваготил эритмаси шимдирилган стерилланган бинтлар билан макам боқланади. Бинтлаш ақдарилган бачадон шохларидан бошланиб, жинсий лаблар томон борилади. Бачадонни тўрилаб, ўрнига ўйишдан олдин бинтнинг бир қисми очилади, бачадонни икки ўл билан ушлаб, жинсий лабларга яқин қисми кўтарилади ва аста-секин тос бўшлиқига юборилади. Кейин бошқа қисми ушланиб, бинти очиб секинлик билан ушам тос бўшлиқи томон юборилади. Бунда ёрдамчи киши бачадонни тоза чойшаб билан жинсий лаблар баландлигида ушлаб туриши лозим.

Бачадон ўрнига солингандан кейин унинг бўшлиқига балиқ мойи билан трициллин, 1-2 та экзутер ва бошқа антисептик дорилар юборилади. Бачадоннинг айта ақдарилиб чиқиш хавфи бўлса, думлаза қисмида эпидурал анестезия ўтказилади. Қин ва анал тешигида жой қолдирилган қолда тешилган чармдан 4 та ип ўтказилиб, сигирнинг бунига боқланган буйинтирига болаб ўйилади. Қинга валиксимон ёки халтачали чоклар ўрнатиш ҳам мумкин. Бунда оқриқ туфайли қайвоннинг кучаниши узоқ давом этиши мумкин. Шишган ва жароатланган қисми кўп бўлса бачадон ампутация қилинади.



35-расм. Бачадоннинг чиқиши: а) сигирда б) чўчқада.

21-машҳулот. БАЧАДОН КАСАЛЛИКЛАРИ (МЕТРИТЛАР).

Режа:

1. Бачадон атонияси.
2. Метритларнинг турлари, этиологияси, клиник белгилари.
3. Метритларни даволаш усуллари ва олдини олиш.

Бачадон атонияси. Меъёрида бачадон тушишдан кейин аста-секин шисариб, бўғозликдан олдинги шолатига келади, ритмик равишда шисариб ва бўшашиб туради. Бачадон мускуллари тонусининг пасайиши, унинг шисаришлари сонининг камайиши ёки умуман шисармаслигига бачадон атонияси деб аталади. Бачадоннинг функционал ва органик атонияси фарqlанади. Функционал бачадон атонияси вақтинча, органик атонияси эса узоқ вақт ва шатто доимий бўлиши мумкин.

Сабаблари. Бачадоннинг функционал атонияси бўғоз шайвонларни нотўри парваришлаш ва озиqlантириш оқибатида келиб чиқади. Кўп шомилали бўғозлик, шомиланинг йирик бўлиши, шомила пардаларида ортиқча суюқлик тўпланиши оқибатида бачадон деворининг шаддан ташқари чўзилиб кетиши ва бошqa шомиллар атонияга сабаб бўлади. Бияларда касаллик уларни шаддан ташқари зўриқтириб ишлатиш оқибатида пайдо бўлади.

Бачадоннинг органик атонияси унинг йирингли яллиqlанишлари натижасида келиб чиқади. Яллиqlаниш оқибатида бачадон мускул шаватининг сезувчи ва шаракатлантирувчи нервлари функцияси издан чиқади. Бачадон атонияси шари шайвонларда кўпроқ учрайди.

Белгилари. Бачадоннинг атониясига хос клиник белгилар бўғоз эмаслик шолатида сезилмайди. Тушишдан кейинги даврда шам бу белгилар деярли сезилмайди. шайвон тик турган пайтда лохий ажралмайди, ётганида эса вақт билан оқиб тушади.

Касалликни аниqlаш. шин орқали текширишда бачадон бўйни шин шисмининг шиши ва каналининг бироз очиқ эканлиги аниqlанади. Тўри ичак орқали текширишда шўл билан анча массаж шилингандан кейин шам бачадоннинг бўшашиб турганлиги ёки кучсиз шисариши сезилади.

Даволаш. Касаллик сабаблари бартараф этилади. Бачадон тўри ичак орқали кунора 5 дақиқадан массаж шилинади. Муолажа атония даражасига кўра, шар хил, камида 10 кун бўлади. Бачадоннинг шисаришини кучайтириш мақсадида 5-10%-ли натрий хлорид эритмалари шар 3 кунда бир марта бачадонга юбориб турилади. Эритмалар биринчи иссиқ (+43°C) шолда, кейин совуқ шолда (+20°C) юборилади. Шу билан суюқликнинг бачадондан чиқарилиши яхшиланади. Эритмалар юборилгандан кейин суюқликни чиқариб ташлаш учун бачадон тўри ичак орқали массаж шилинади. Бачадонга таъсир шиладиган препаратлардан питуитрин, прегнантол, синэстрол ёки белладона экстрактини шўллаш шам тавсия этилади.

Ўткир эндометрит (Endometritis). Бачадон шиллиқ пардасининг яллиqlаниши бўлиб, шамма турдаги шайвонлар учрайди ва шаети давомида юзага келадиган бепуштликнинг асосий сабабларидан бири шисобланади.

Яллиланиш маъсулотларнинг таъсирида жинсий ўужайралар нобуд бўлади ёки зигота фагоцитозга учрайди.

Бачадон шилли пардасининг яллиланиши натижасида кўпинча тухумдонлар иккиламчи тартибда шикастланади (сариқ тана туриб қолади, фолликулалар ёрилмайди, яллиланишга учрайди ва б.) ва фолликулларнинг етилиши издан чиқарилади.

Ўткир эндометрит бачадон шилли пардасининг гиперемияси ва шиши билан кечади. Гиперемиянинг зўрайиши билан томирлар экстравазацияси, яъни қон зардоби ва қатто, шаклли элементларининг бачадон девори тўқимасига чиқиши кузатилади.

Сабаблари. Бачадон шилли пардаси кўпинча микроорганизмларнинг (стрептококк, стафилококк, ичак таёқчаси ва б.) қондан ёки қон томирлари орқали ўтишидан яллиланиши мумкин.

Патологик тувишларда бачадоннинг жароқатланиши, ажралмай қолган қомила пардаларининг чириши, бачадон инволюциясининг секинлик билан (бачадон атонияси) кечиши эндометритга сабаб бўлади. Қайвонларни нотўғри асраш ва парваришлаш, озиқалар таркибида витаминлар ва минерал моддалар етишмаслиги ва мационнинг етарлича бўлмаслиги оқибатида кўпинча бачадоннинг инволюцияси секинлашади.

Қайвонни сунъий уруқлантиришда асептика ва антисептика қоидаларига риоя қилинмаслиги, шунингдек, касал қайвонларни уруқлантирган эркак қайвон уруқлантирганда ҳам жинсий йўлларга инфекция тушиши мумкин.

Кечиши. Бачадон шилли пардасининг яллиланиши ташқаридан қараганда маълумий жараён тарзида ўтади. Лекин организм резистентлигининг пасайиши, қон ва лимфа тизимига микроорганизмлар тушганда сепсис (септицемия, пиемия) вужудга келади.

Вагинал текширишда бачадон бўйнининг шилли пардаси тўқинга ўхшаб дўппайиб туради, қизарган ва бир оз бўртган бўлади, бачадон бўйни канали очиқ ва қон тубида экссудат тўпланиб туради. Қатарал эндометритда экссудат хира, кул ранг ва ёпишқоқ, йирингли эндометритда эса сарқич, баъзан қўланса қидли бўлади.

Даволаш. Эндометрит билан оқриган қайвонларга антибиотикотерапия: (пенициллин, стрептомицин, биомицин, тетрациклин, эритромицин ва бошқалар) тавсия этилади. Пенициллин кўпинча, стрептомицин ва бошқа антибиотиклар билан биргаликда ўлланади. Пенициллин (1 кг тана вазнига минг ТБ қисобида): отларга - 1-2, қорамолларга - 2-3, қўйларга - 4-10, чўчқаларга - 2-3 қисобида мускул орасига юборилади. Стрептомициннинг ўртача суткалик дозаси қорамол учун 1 г (500 минг ТБ/кг). Касал қайвоннинг ақволига қараб, қар 3-6 соатда 1 марта инъекция қилинади.

Антибиотиклар одатда касаллик ўтиб тана қарорати меъёрига келганидан кейин ҳам 3-4 кун давомида ўлланади. Антибиотиклар бачадон ичига ҳам юборилади.

Сульфаниламид препаратларидан сульфидин, сульфазол, сульфацил, норсульфазол қабилар терапевтик дозаларда 2-3 кун давомида қунига 1-2 марта ўлланади.

Ўткир эндометритларда умумий даволаш билан бирга бачадон
 ❶ис❶аришини кучайтириш ва бачадон бўшли❶ини экссудатдан бўшатишга
 ❶аратилган даволаш ❶ам зарур. Бачадонни ювиш ор❶али экссудатни чи❶ариб
 ташлаш яхши самара беради.

Бачадонни ювиш учун риванол, хинозол, трипафлавин ёки акрифлавин
 эритмалари (1:1000), калий перманганат эритмаси (1:10000), сода эритмаси
 (1-2%-ли), натрий хлорид (1, 3, 10%-ли), сут кислотаси (0,5%-ли), борат
 кислота (2-3%-ли), ихтиол (3%-ли), танин эритмаси (0,5%-ли) ва бош❶алар
 40°C гача или❶ ❶олда ишлатилади.

Ювиш бачадондан эритма рагидаги сую❶лик о❶иб чи❶гунча давом
 эттирилади. Бир марта ювиш учун ялли❶ланиш жараёнининг тури ва
 даражасига кўра, 2 - 10 л дезинфекцияловчи эритма ишлатилади. Бачадон
 экссудатнинг тўпланишига кўра, ❶ар куни ёки кун ора ювилади. Экссудат
 ажралиши анча камайиб ❶олгандан кейин уч-тўрт кунда бир марта ювилса
 бўлади. Ювиш ва❶тида юборилган эритманинг ❶аммасини бачадондан
 чи❶ариб ташлаш зарур. Бачадонни ювишдан олдин иригатор ёки махсус
 насос билан ундаги экссудатни тортиб олиш тавсия этилади.

Бачадондан экссудатнинг чи❶арилиши, унинг ❶ис❶аришини кучайтириш
 ма❶садида озокрет, парафин, аппликациялар ❶ўйиш, балчи❶ билан даволаш
 ва бачадонни массаж ❶илиш тавсия этилади. Бармо❶ларнинг юмшо❶ жойи
 билан бачадон лимфа ва вена томирлари бўйлаб, яъни шохларининг учидан
 бўйнига ❶араб, 3-5 да❶и а давомида массаж ❶илинади.

❶он ❶уйилганда, гематомалар, йирик ❶он томирларининг тромбози ва
 барча турдаги йирингли ялли❶ланишларда ❶амда ёмон сифатли ўсмалар
 пайтида бачадонни массаж ❶илиш тавсия этилмайди.

Бачадоннинг ❶ис❶аришини кучайтириш учун тери остига питуитрин,
 прегнантол ёки белладона экстракти юборилади (йирик ❶айвонларга 5-10 мл).

Гормонал ва нейротроп препаратлар: синэстрол, стилбэстрол,
 карбохолин, прозерин ва бош❶алар ишлатилади. Синэстролнинг ўсимлик
 мойи ёки спиртдаги 1%-ли эритмасидан 3-5 мл ёки 1,5-2,5 мл стилбэстрол 24
 соат оралатиб 3-4 марта тери остига юборилади. 0,1%-ли карбохолин 2-3,
 0,5%-ли прозерин 2-3 мл тери остига юборилади.

Сурункали эндометрит. Касаллик одатда ўткир эндометрит о❶ибатида
 келиб чи❶ади ва эндотелийнинг кучли ўзгариши ❶амда бачадон безларининг
 кучли секрецияси билан кечади. Экссудатнинг характериға кўра, катарал,
 йирингли-катарал ва йирингли сурункали эндометритлар фар❶ланади.

Сурункали эндометритларда баъзан бачадон бўйнининг жуда шишиб
 кетиши туфайли экссудат бачадон бўшли❶ида тўпланиб ❶олади. Бачадонда
 сувсимон (катарал) экссудатнинг тўпланишига бачадон истис❶оси
 (Hydrometria) деб аталади. Бачадонда кўп ми❶дорда йирингли экссудат
 тўпланганда пиометра (Piometria) вужудға келиши мумкин.

Яширин сурункали эндометрит. Касал сигирларда куйиқишлар
 орасидаги даврда клиник белгилар сезилмайди ва тў❶ри ичак ор❶али ❶амда
 ❶ин ор❶али текширишда ❶ам нормадан таш❶ари ўзгаришларни топиб
 бўлмайди. ❶айвон куйиккан пайтида эса бачадондан одатдагидан кўра

кўпроқ лойқаланган, баъзан йирингли экссудат аралашган суюқлик ажралади.

Бияларда яширин сурункали эндометритда куйиқиш белгилари яхши билинмайди ва куйиқиш вақтида қинда ўлган тўқималар аралашган лойқа, ёпишқоқ шилимшиқ тўпланиб қолади.

Урочиқ айвонлар мунтазам куюкиб, уруқлантирилиб турилсада, бўёқ бўлмайди. Шу хилда ўтадиган эндометритда айвонларнинг қисир қилиши жинсий йўлларида сперматозоидларнинг қаракатига тўқинлик қиладиган шилимшиқнинг қаддан ташқари кўп бўлиши қанда бачадондаги экссудатининг сперматозоидларга ўлдирувчи таъсир этиши сабабли кузатилади.

Диагностикаси. Сигирлар одатдагича куйга келиб тургани билан қисир қилиши, шунингдек, айвон куюккан даврда жинсий йўللардан кўп миқдорда йиринг аралаш лойқа шилимшиқ суюқлик олиши диагноз учун асос бўлади.

Бияларда касаллик тўғри ичак орқали текшириш билан аниқланади. Бунда бачадон танасининг, кўпинча иккала шохининг қамма жойида ёки қисман қалинлашганлиги топилади, улар ўлга зичлашган, атония қолида сезилади, баъзан айвонда оқриқ сезиш кузатилади.

Даволаш. айвонни етарлича озиқлантириш ва парваришлаш, яйратиш ташкил этилади. Даволашда бачадон массаж қилинади, қин 42-43°C қароратдаги 3-4 л дезинфекцияловчи эритмалар билан ювилади. Бу муолажалар қар 1-3 кунда бир марта, камида 4-5 марта ўтказилади. айвонни уруқлантиришдан бир неча соат илгари бачадонни 0,9%-ли натрий хлорид (+40-42°C) эритмаси билан ёки туз-сода-қанд эритмаси билан (100 мл дистилланган сувга 1,0 натрий хлорид, 3,0 натрий бикарбонат ва 90,0 қанд) ювиб, кейин массаж қилиш тавсия этилади (А.Ю.Тарасевич). Бу эритмадан бачадонга 250-500 мл гача юбориш лозим.

Бачадон бўйни етарлича очиқ бўлган тақдирдагина бачадонни ювиш мумкин. Эритмани бачадонга киритишни иложи бўлмаса, шу эритма билан қинни ювиш мумкин. 3-4 кун оралатиб, икки марта аутогемотерапия ўтказиш қам яхши натижа беради.

Тери остига синэстролнинг 1%-ли ёқли ёки спиртли эритмасидан 3-5 мл ёки 0,005%-ли стилбэстрол эритмаси 1,5-2,5 мл қар 24 соатда бир марта, жами 3-4 марта юборилади.

Эстроген гормонлар билан бир пайтда карбохолинни ишлатиш қам сигирларда яхши натижа беради. Бунда тери остига синэстролнинг 1%-ли ёқли эритмаси (3-5 мл), 2 соатдан кейин эса карбохолиннинг 0,1%-ли сувдаги эритмасидан 2-3 мл юборилади. Бу препаратлар кунора, жами уч марта ўлланилади.

Сурункали йирингли-катарал эндометритда қам сурункали катарал эндометритдаги белгилар характерлидир, бироқ бачадондаги ўзгаришлар анча кескин ифодаланган бўлади. Бу қол йиринг қосил қилувчи микроорганизмларнинг фаолиятига боғлиқ.

Белгилари. Жинсий лаблар текширилганда кўтарилиб турганлиги ва жинсий ёриш пастки бурчакнинг жунларда жигарранг-сариш йирингшотмалари топилади. Думнинг ички юзаси шам кўпинча, шундай шотмалар билан шопланган бўлади. Жинсий тешикдан йиринг аралаш шилимшиш келади.

Касал шайвонларнинг умумий ашволи шонишарли бўлсада, шайвоншолсизланиб, озиб кетади, ишташаси камаяди, тана шарорати кўтарилади.

Диагноз. Тўри ичак оршали текширишда бачадон шохларидан бири ёки иккаласининг катталашганлиги анишланади. Бачадонда сил бўлса (сигирларда), унинг деворларида тугунчалар шўлга сезилади. Тухумдонларда кўпинча, ушланиб шолган сариш тана, баъзан иккала тухумдонда шам бўлади. Тухумдонларда кисталар шосил бўлганда бачадоннинг тутшичлари кўпинча, юмшаб шолади.

Шин оршали текширишда тишинга ўхшаб дўппайиб турган бачадон бўйни шиллиш пардасининг кучли гиперемияси ва йиринг аралаш шилимшиш билан шопланганлиги анишланади. Бачадон бўйни шин шисмидаги шиллиш пардасининг бурмаларида баъзан полип ўсмалари учрайди. Сигирларда бачадон бўйни шиллиш пардасининг шиши ва бурмаларининг кўтарилиши бачадон бўйни каналининг жуда торайиб шолишига сабаб бўлиши мумкин.

Тухумдонда сариш тана бўлса шайвон умуман куйга келмайди (анафродизия). Тухумдонларнинг фоликуляр кистасида шайвоннинг куйиқиши жуда тез ўтади ва такрорланиб туради (нимфомания).

Ошибати. Шайвон пушт бериши жишатидан яхши, лекин касаллик эскириб кетган бўлса йирингли-катарал эндотермит билан ошриган баъзи шайвонлар даволашдан кейин шам шисир шолиши мумкин.

Даволаш. Сурункали катарал эндометритдагидек даволанади.

Сурункали йирингли эндометрит. Кўпинча сигирларда ва баъзан бошша шайвонларда учрайди. Сурункали йирингли эндометритнинг уч шакли фаршланади.

Биринчи шакли «ошма» деб аталади ва бачадон бўйни канали очиш турганлиги сабабли доимо йирингли экссудат чишиб туради. Касалликнинг бу тури бачадон инволюциясининг секинлашиши туфайли келиб чишди.

Иккинчи турида жинсий йўллардан вашти-вашти билан йирингли экссудат келиб туради. Бунга бачадон бўйни шиллиш пардасининг шиши ва каналининг бекилиб шолиши ва бачадон девори мускуллари тонусининг пасайиши сабаб бўлади. Йирингли экссудат бачадон бўшлишида тўпланиб боради ва шайвон танасининг шолатини ўзгартирганда (масалан ётганда) шин оршали ошиб чишди.

Учинчи шаклида бачадон бўйни канали бекилиб шолганлиги учун йирингли экссудат бачадондан ташшарига ошиб чишмайди. Эндометритнинг бу тури шайвонда трихомоноз ёки шомилани ривожланишининг илк даврида ўлиб шолиши пайтларда вужудга келади.

Йирингли эндометритнинг «пиометра» деб аталадиган иккинчи шакли тушиш ваштида бачадон бўйни каналининг шикастланиб, кейин битиб кетиши натижасида, шайвоннинг шаришида бачадон девори мускулларининг

атрофияга учраши ёки ўсмалар пайдо бўлиши туфайли ва баъзан иккиламчи касаллик тарзида юзага келади.

Клиник белгилари. Касалликнинг ошма шаклида баъзан шўланса шидли экссудат доимо жинсий лаблар, вулва атрофидаги тери ва думнинг ички юзасини ифлослантириб туради. Касал шайвон тўри ичак орқали текширилганда етарли шис армаган ва зич бўлиб турган бачадон топилади.

Шин орқали текширишда бачадон бўйни каналининг очишлиги ва ундан йирингли экссудат келаётганлиги маълум бўлади. Тишинга ўхшаб бўртиб чиқиб турган бачадон бўйни шишган ва шизарган, шинда доимо йирингли экссудат бўлиб, микроскопда текшириб кўрилганда стрептококк ва диплококклар топилади. Пиометрада шайвоннинг куйга келмаслиги ва жинсий йўллاردан ваши-ваши билан йирингли экссудат олиши асосий белги шисобланади.

Тўри ичак орқали текширишда бачадоннинг жуда катталашганлиги ва флуктуацияси сезилади. Пиометра пайтида бачадоннинг бундай шолатда бўлишини бўшозлик билан адаштириш мумкин, чунки пиометра ва 3-5 ойлик бўшозликда бачадоннинг катталиги бир хилда бўлиши мумкин. Пиометрада бачадон шохлари бир хилда катталашади. Баъзан унинг ичида мацерацияланган шомила бўлганда битта шохи иккинчисидан катталашади. Бундай шолларда айрим суякларни пайпаслаб топилиши диагноз шўйишга имкон беради.

Сигирларда бачадон шохларида суюшлик бўлганида бачадонни унча шис армаслиги, деворларининг шалинлашганлиги, бачадон ўрта артериялари диаметрининг кичиклиги ва карункулаларнинг катталашмай шолганлигига кўра, бўшозликдан фарqlанади.

Даволаш. Касалликнинг бошланшич даврида худди йирингли-катарал эндометритдагидек даволаш ўтказилади. Бундан ташқари, тухумдонда саришана саланиб шолганда тегишли муолажа ўтказилади.

Касаллик сурункали кечаётганда бачадонни бир марта Люгол эритмаси билан ювиш зарур (А.Ю.Тарасевич). Бачадонга 100-200 мл Люгол эритмаси (кристалл йод 1,0, калий йодид - 2,0 ва сув - 100,0) юборишдан олдин бачадон бўйни канали шуруш стерил тампон билан артилиб, борли вазелин суртиш керак. Эритма бачадонда 10-15 дақиқа тургач, кейин тўри ичак орқали массаж шилиш билан ташқарига чиқариб ташланади. Иккинчи кундан бошлаб бачадон натрий хлориднинг гипертоник эритмалари билан ювилади. Аввал бачадон 10%-ли эритма билан бир-икки марта ювилади, кейинчалик, эритманинг концентрацияси аста-секин камайтирилиб боради ва охири бачадон туз-сода-шанд эритмаси билан ювилади.

Пиометра хирургик йўл билан даволанади. Бачадон бўйнининг канали ёпиш бўлса бармоқлар пармасимон шаракатлантирилиб, уни очиш керак. Кейин бачадон бўшлишини натрий хлориднинг изотоник эритмаси билан ювиб, ундан йирингли экссудат чиқариб ташланади. Шундан кейин 100-200 мл Люгол эритмаси юборилиб, 5 дақиқадан кейин бачадон массаж шилинади. Кейинги кунларда бачадон фақат ош тузи эритмалари билан ювилади.

22-машҳулот. ТУХУМДОНЛАР КАСАЛЛИКЛАРИ.

Режа:

1. Тухумдонлар олатини тўри ичак орғали аниқлаш.
2. Тухумдонлар касалликларини даволаш.

Машҳулотнинг бориши: Тухумдонларнинг яллиғланиши (Ovaritis). Касаллик амма турдаги айвонларда учраб, ўткир ва сурункали кечиши мумкин.

Сабаблари. Яллиғланиш жараёни вирулентлиги юғори бўлган микроорганизмлар туфайли келиб чиқади, бу микроорганизмлар йўлдош ажралмай олганида ёки бачадон шиллиқ пардаси яллиғланганда бачадон шохларининг учидан тухум йўллари орғали тухумдонга тушади. Микроорганизмлар баъзан он ёки лимфа йўллар билан ўтади. Аддан ташғари зўр бериб массаж қилиниши ёки тухумдон кисталарининг тешилишида юзага келадиган шикастланишлар баъзан тухумдоннинг яллиғланишига сабаб бўлади.

Белгилари ва диагноз. Ўткир оваритда айвонда тана арорати кўтарилади, олсизланиш, иштаҳани пасайиши кузатилади. Иккала тухумдон шикастланган бўлса жинсий цикллар ритми бузилади, тухумдон бир томонлама шикастланганда эса жинсий цикл бузилмаслиги мумкин.

Ўткир яллиғланишида тухумдонлар тўри ичак орғали текширилганда катталашган, оғриқли, бутун юзаси силлиқ, шишган ва юмшаган, сурункали яллиғланишда тухумдонлар бириктирувчи тўиманинг ўсиши исобига аттиқлашган, абсцесслар пайтида тухумдонлар оғриқли, пуфакчасимон шаклда бўлиб, флуктуация сезилади.

Прогноз. Тухумдонлар яллиғланишининг ар андай турида ам оғибати шуқали бўлиши мумкин. Микроорганизмларнинг антибактериал препаратларга нисбатан сезувчанлиги ва организмнинг резистентлиги пасайган олларда ўткир жараён аста-секин сусайиб, яллиғланиш сурункали ўтадиган бўлса тухумдонлар тўимасида чуқур ўзгаришлар юзага келади.

Даволаш. Ароратининг кўтарилиш билан кечадиган ўткир яллиғланишларда антибиотиклар ва сульфаниламидлар, ретикулоэндотелиал тизимни фаоллаштириш ва организм резистентлигини ошириш мақсадида вена орғали 20%-ли спирт юборилади.

Касалликнинг сурункали кечишида тухумдонларни тўри ичак орғали 2-3 афта давомида кунига 5 дақиқадан массаж қилиш тавсия этилади. Бундан ташғари, 5%-ли мойчечак дамламасига 2%-ли ихтиол ўқиш билан тайёрланган ихтиол-мойчечак суюқлиги 42-45°C ароратда ишлатилади. Суюқлик ахлатдан тозаланиб, қалин қилиб вазелин суртилган тўри ичакка кунига 1 л, олти кун давомида юборилади.

Тухумдонлар функциясининг сусайиши ва атрофияси. Барча турдаги урғочи уй айвонларида тухумдонлар функцияси вақтинча сусайиши мумкин. Бу ол узоқ давом этадиган бўлса тухумдон атрофияга учрайди.

Ҳамаи Ҳайвонларда Ҳам физиологик атрофия вужудга келади. Амалда тухумдонлар функциясининг сусайиши ва уларнинг патологик атрофияга учраши кўпроқ содир бўлади.

Сабаблари. Тухумдонлар функциясининг сусайиши ва уларнинг атрофияси оғир касалликлар ёки нотўғри боғлиқ туфайли келиб чиқади. Тўғри ривожланмаган Ҳайвон биринчи марта туғилганида кўпинча, тухумдонлар гипофункцияси кузатилади. Етарли озиқлантирмаслик, озиқларда минерал моддалар (яъни, кальций) ва витаминларнинг етарли бўлмаслиги тухумдонлар фаолиятининг сусайишига олиб келади. Иккинчи томонидан бир томонлама озиқлантириш ҳам тухумдонда ёл тўпланиши ва фолликулаларнинг дегенерацияга учраши туфайли тухумдонлар функциясининг сусайиши ва атрофиясига сабаб бўлиши мумкин. Касаллик кўпинча 2,5 ва ундан катта ёшдаги Ҳуножинларда учрайди.

Ҳайвонни Ҳаддан ташқари ишлатиш, иқлимнинг ўзгариши, яъин Ҳариндошлар орасидаги урчитиш ҳам тухумдонлар функциясининг сусайиши ва атрофиясига сабаб бўлиши мумкин. Ҳайвон бир томонлама боғилганда тухумдонлар атрофияси баъзан кўп сут ажралиши натижасида вужудга келади (серсут Ҳайвонларда). Баъзан Ҳайвонларда тухумдонлар атрофияси бачадон атрофияси билан бирга кузатилади. Тухумдонларнинг спесифик тўғимасига суюқликларнинг кучли босими таъсирида ёки улардаги сариқ тана гипертрофияга учраганда ҳам тухумдонлар атрофияга учраши мумкин.

Белгилари ва диагноз. Тухумдонлар функцияси сусайганда Ҳайвоннинг куйиқиши жуда сусайиб, уни ташқари кузатиш оғали аниқлаб бўлмайди. Тухумдонлар атрофиясида Ҳайвон умуман куйикмайди. Тўғри ичак оғали текширишда тухумдонларда етилаётган фолликулалар ёки сариқ танани топиб бўлмайди. Баъзан тухумдонларнинг бирида сариқ тананинг Ҳолдиқидан иборат билинар-билинемас Ҳаттиқ думбоқча Ҳўлга илинади. Тухумдон юмшоқ ёки эластик консистенцияда ва жуда кичкина бўлади. Бачадон одатда Ҳисқарган, баъзан ниқоятда кичиклашган бўлади.

Прогноз соғлом ва ёш Ҳайвонларда Ҳавфсиз, Ҳамаи Ҳайвонларда шуқбали бўлиши мумкин. Тухумдонлар билан бирга бачадон ҳам атрофияга учраган бўлса оғибати ёмон бўлади.

Даволаш. Аввало Ҳайвонларнинг озиқлантириш ва сақлаш шароитларини яхшилаш ва рационда витаминлар ва минерал моддалар етарлича бўлишини таъминлаш керак. Ҳайвонларга режали равишда мацион берилиши лозим.

Тухумдонларда Ҳон айланиши ва озиқланишини яхшилаш мақсадида Ҳар бир тухумдон 3-5 дақиқа давомида массаж қилинади. Тухумдонлар фаолиятини Ҳўзатиш учун эстрогенлар билан бирга ваготрон моддалар ҳам ишлатилади: тери остига 0,5%-ли прозерин эритмаси ёки 0,1%-ли карбохолин эритмаси 2-3 мл юборилади, шундан 5 кундан кейин мускул орасига стилбэстролнинг 0,005 %-ли эритмасидан 2 мл ёки тери остига синэстролнинг 1%-ли ёғли эритмасидан 1-1,5 мл юборилади. Куйга келишини яхшилаш учун инъекцияни 24-28 соат оралатиб, 4-5 марта такрорлаш керак.

Эстрогенлар юборилгандан кейин 5-10 кун давомида ўайвонда куйикиш кузатилмаса стилбэстрол (2 мл) ёки синэстролдан (1-1,5 мл) такрор юборилиши керак. Тухумдонлар функциясининг етишмовчилигида фаўат синэстролнинг 1%-ли ёўли ёки спирли эритмасидан 1-3 мл (ўайвоннинг тана вазнига ўараб) 24-48 соат оралатиб 1-2 инъекция ўилинади. Бундан ташўари бўўоз биялар ўони (ББў) ёки ўон зардоб (ББў 3) ишлатилади.

Персистент сариў тана. (Corpus luteus persistens). Персистент ёки сўрилмай ўолган сариў тана деб туўиш ёки овуляциядан кейин (оталанишсиз) сўрилиб кетмаган сариў танага айтилади. Персистент сариў тана фолликулаларнинг етилиши ва ривожланишини сусайтирадиган гормонлар ишлаб чиўаради, ўамда ўайвоннинг ўисир ўолишига сабаб бўўлиши мумкин. Персистент сариў тана кўпинча сигирларда ва камроў бошўа турдаги ўайвонларда учрайди.

Сабаблари. ўайвонларни бир жойда узоў асраш, бир тамонлама озиўлантириш, эндометрит, бачадонда экссудатнинг йиўилиб ўолиши ва ўлик бола бўўлиши сариў тананинг сўрилмай ўолишига олиб келади. Сигирларни лактациянинг кучайган даврида етарлича озиўлантирмаслик, минерал моддалар алмашинувининг бузилишлари кўпинча тухумдонлар функциясининг сусайиши ва сариў тана сўрилишининг тўхтаб ўолишига сабаб бўўлади.

Белгилари ва диагноз. Персистент сариў тананинг асосий белгиси ўайвоннинг куйга келмаслигидир. Бўзан ўайвонда куйикиш бўўсада, овуляция бўўмайди. Тўўри ичак орўали текширишда битта ёки икала тухумдоннинг бироз катталашганлиги, юзасининг нотекс ва тухумдоннинг ўз тўўимасига ўараганда зичлашганлиги ўўлга сезилади. Жинсий аўзолар текширилганда бачадон касалликлари ўам аниўланади.

Персистент сариў танани бўўозликда учрайдиган ўаўий сариў танадан фарўлаш баўзан ўийин бўўлади. Шунинг учун даволашга киришишдан олдин ўайвонни бўўоз эмаслигига ишонч ўосил ўилиш керак, чунки бўўоз бўўлса бола ташлаб ўўяди. ўайвоннинг бўўоз-ўисирлиги ноаниў бўўлганда 2-3 ўафтадан кейин яна текшириб кўриш керак.

Прогноз. Бачадон ва тухум йўлларида касаллик асоратлари бўўлмаса ва сариў тана олиб ташланганда ёки сўрилиб кетганда ўайвон 1-10 кундан кейин куйга келади ва уруўлантириш бўўозликни таўминлаши мумкин.

Даволаш. Персистент сариў танани даволашда симптоматик ва оператив даволаш усуллари ўўлланилади. Симптоматик воситалардан М.П.Тушнов рецепти бўўйича тайёрланган оварнолизат яхши натижа беради. Сигирларга бу препаратдан тери остига 10-15 мл дан 2 кун оралатиб, 5 марта инъекция ўилинади. Эстрогенлар билан бирга ваготроп моддалар ўам тавсия этилади.

Тухумдон кистаси (Cystis ovariorum). Тухумдон кистаси ёрилмай ўолган фолликуллар билан нобуд бўўлган тухум хужайралардан иборат ёки фолликула ёрилганидан кейин тухумдонда вужудга келадиган тузилмадир. Патологик ўолат биринчи ўолда фолликуляр киста деб, иккинчи ўолда эса, сариў тана кистаси деб аталади.

Фолликуляр кисталар битта ёки иккита пуфакча кўринишида якка ёлда (йирик кистали тухумдон) ёки катталиги нўхатдек келадиган бир неча пуфакчалар кўринишида бўлади. Тухумдон кисталари ҳамма турдаги айвонларда, кўпроқ бия ва сигирларда, камроқ эчки, ўй, чўча ва итларда учрайди.

Сабаблари. Айвонларни бир жойда сақлаш, етарлича озиқлантирмаслик тухумдон кисталарининг пайдо бўлишига сабаб бўлади. Тухумдон кисталари бачадоннинг турли касалликлари туфайли келиб чиқади, бунда микроорганизмлар тухумдонларга тухум йўллари орқали ўтиб, унинг яллиқланиши ва фолликулаларнинг дегенерациясига сабаб бўлади.

Кисталар (баъзан сигирларда) сил жараёнининг оқин пардасига тарқалиши туфайли келиб чиқади. Бияларда фолликуляр кисталар бир неча жинсий цикл давомида унинг уруқланмаслиги натижасида вужудга келади. Уруқлантириш мавсумида бияларни оқин ишларда ишлатиш фолликулалар ривожланишнинг бузилиши ва фолликуляр кисталар пайдо бўлишига олиб келади. Бундан ташқари, гипофиз беиз олдинги оқини гормонал функциясининг бузилишлари ҳам тухумдон кисталарига сабаб бўлади.

Белгилари. Фолликуляр киста пайтида ортиқча фолликулин ажралиши нимфонамияга сабаб бўлади. Бунда сигир безовталаниб, маърайверади. Бир жойда сақланаётган айвон безовталаниб, олдинги оқинлари билан ер тепинади, баъзан танасининг кейинги оқинини устун ёки деворга ишқалайди ва оз-оздан тез-тез сийдик ажратиб туради.

Айвонлар яйловда боқилганда касал сигир бошқача сигирларнинг устига ирқиб подани безовта қилади. Бундай сигир буқача қўйилганда тинч туради, лекин уруқланмайди. Чунки, тухумдонларда фолликулалар етилмайди. Айвонда асаб тизимининг кучли қўзқалиши туфайли иштаҳа ёмонлашади, шунинг учун ҳам тухумдонида сариқ тана сўрилмасдан қолиб кетган сигирлар жуда озиб кетади. Тухумдонларнинг касаллиги узоқ чўзиладиган бўлса бачадон тутқичлари, яъни, уларнинг оқини чети пастга сурилади. Жинсий лаблар бироз шишиб туради. Касалланган биялар тез-тез ва узоқ куюкиб туради, шу билан бирга улар айқирга қўйилганда уруқланиши ва тухумдоннинг биттасида киста бўлишига қарамасдан иккинчиси нормал ишлаши сабабли бўқозлик меъёрида кечиши мумкин.

Сариқ тана кистаси одатда анафродизия (жинсий циклларнинг бўлмаслиги) билан кечади.

Диагноз. Тўғри ичак оқини текширишда битта ёки бир неча фолликулалар борлигидан тухумдоннинг биттаси ёки иккаласи ҳам катталашган бўлади. Уларда қар хил даражада флуктуация сезилади, бу бир ёки бир неча фолликулаларнинг тўлишганлиги ва деворларининг қалин-юпқалигига боғлиқ. Тухумдон кисталарининг катталиги қар хил бўлиши мумкин. Тухумдонда бир неча майда пуфакчалар бўлганда унинг юзаси қадир-будур бўлади. Тухумдонларда катталиги Грааф пуфагидек келадиган пуфакча топилсада, бир марта текширишда патологияга учраган аъзони нормал аъзодан ажратиб бўлмайди. Диагнозни аниқлаш учун сигирларда 2-3 кундан кейин, бияларда 10-12 кундан кейин такрор текшириш ўтказилади. Бу

сафар тухумдонда бир хилдаги ўзгариш топиладиган бўлса тухумдон кистаси деб қисобланади. Такрор текшириш бияларда кўпроқ ўтказилади, чунки Грааф пуфаги одатда тухумдон кистасидан кичик бўлади.

Оқибати шуқ бали, чунки даволашдан кейин тухумдон кистаси яна қосил бўлиши мумкин.

Даволаш. Аввало қайвонни боқаш, асраш ва ишлатишда нормал шароит яратиш керак. Бияларда якка кисталар кўпинча даволанмаса қам сўрилиб кетиши мумкин. Кисталарнинг сўрилишини тезлаштириш учун тухумдонни тўқри ичак орқали бир неча кун мобайнида массаж қилиш лозим. Натижа бўлмаса кистани тўқри ичак ёки қин орқали эзиб юбориш ёки қин орқали ковак игна ёрдамида тешиб юбориш мумкин.

Сариқ тана кистасини даволашда М.П.Тушнов усулида тайёрланган овариолизатдан фойдаланиш яхши натижа беради.

Нимфомания. Урқочи қайвонларда жинсий мойилликни узоқ вақт ёки бетўхтов қўзқалиши бўлиб, касаллик кўпинча бия, сигирларда ва камроқ чўққа, эчкиларда, баъзан бошқа турдаги қайвонларда қам учрайди.

Сабаблари. Тухумдонларнинг фолликуляр кисталари сариқ тана функциясининг сусайиши, ички секреция безлари (гипофиз, қалқонсимон без, буйрак усти бези) функциясининг бузилиши ёки нерв системасининг фолликулинга ортиқ даражада сезгир бўлиб қолиши нимфоманияга сабаб бўлиши мумкин.

Белгилари. Касалликнинг бошланишида куйиқиш даври узаяди. Кейинчалик, куйиқиш даври тўхтамасдан давом этаверади. Бу пайтда қайвоннинг жинсий мойиллиги жуда зўрайиб кетади.

Прогноз. қайвоннинг насл бериши жиқатидан прогнози шубҳали, чунки қайвонлар кўпинча қисир бўлиб қолади.

Даволаш. Тухумдон ва бачадон массаж қилинади, шунингдек, юқорида айтилган аъзоларнинг функциясини тиклашга қаратилган бошқа даволаш усуллари қўлланилади. Даволаш натижа бермаганда қайвон асосий подадан чиқарилади (тухумдони олиб ташланади).

23-машҳулот. СУТ БЕЗЛАРИНИНГ ТУЗИЛИШИ ВА ФИЗИОЛОГИЯСИ.

Режа:

1. Сут безларининг анатомо-физиологик жиҳатлари.
2. Сут безларини клиник текшириш.
3. Сут безларини катетрлаш техникаси.

Машҳулотнинг мақсади: сут безларининг анатомо-физиологик хусусиятлари, сут безларини текшириш ва сут безларини катетрлаш техникасини ўрганиш.

Керакли асбоб-ускуна ва жиҳозлар: жадваллар, муляжлар, дезинфекцияловчи воситалар, сут катетри.

Машҳулотнинг бориши: Бўғозлик даври бошланиши билан сут безлари фаол ўса боради. Бўғозликининг биринчи ярмида сут йўллариининг ривожланиши ниҳоясига етади. Сунгра, тахминан бўғозликининг 5-7 ойларида сут альвеолалари, 6-8 ойга келиб улар атрофида миоэпителиал ўужайралари шаклланади. Туғишга 2-3 ой ўолганда сут безлари ўужайралари ё таначаларидан ташкил топган шира ишлаб чиқара бошлайди. Бироқ бу қалиқлиқий сут эмас, қамда оқиз сути қам эмас. Оқиз сути бўғозликининг сунгги ойида қосил бўлади.

Елин (Uber) ташқи томондан юпқа ва эластик тери билан ўралган, бу тери жун билан қоплангандир. Елиннинг орқа юзаси сут кўзгуси деб аталади, унда аниқ билиниб турадиган ва узунасига кетган тери бурмалари бор. Елин терисида тер ва ё безлари бўлади.

Елин терисининг остида юза фассия, унинг тагида сариқ қорин фассиясининг давоми бўлмиш чуқур елин фассияси жойлашган. Бу елиннинг ўртасида қорин оқ чизиқидан елин асосига қараб борадиган иккита эластик варақ беради ва елинни ўнг қамда чап яримга ажратиб, кўтариб туради. Чуқур фассиянинг мана шу варақлари елиннинг тутиб турувчи боқлақичи деб аталади.

Урқочи қайвонларда жинсий етилиш даври бошланиши билан сут йўллари фаол ривожланса, безли тўқиманинг фаол ривожланиши бўғозлик даврида сариқ тана таъсирида бошланади. Сариқ танадан ташқари йўлдош ва бўйрак ўсти безларида қам прогестерон ишлаб чиқарилади.

Сут эмизувчилар елинининг сут йўллари ва альвеола тузилмаларининг тўлиқ шаклланиши учун эстрогенлар, прогестерон, пролактин ва кортикостероидлар бирин-кетин таъсир кўрсатиши талаб қилинади. Сут безларининг ўсиши ва ривожланишида нерв системаси қам муқим ўрин тутди. Урқочи бузоқ ва қуножинларда елинни ўқалаш сут безини ривожланишига ва қайвонларнинг кейинги мақсулдорлигига ижобий таъсир кўрсатиши қам нерв системасининг сут безлари ўсиши ва ривожланишида тутган урнини тасдиқлайди.

Сут безларининг тузилиши. Турли қайвонларнинг сут безлари сонига, шаклига ва катта-кичиклигига қараб бир-биридан фарқланади. Сигир, эчки, қўй ва бияларда (битта-иккита бола туқадиган қайвонлар) чов қисмида

жойлашган 1-2 жуфт безлар ривожланади. Серпушт (чўчқа, ит, қуён ва бошқа) қайвонларда 10 - 16 сут безлари иш бажаради. Бу безлар жуфт-жуфт бўлиб, кўкрак қисмидан човгача, қорин оқ чизиқининг икки томонида жойлашган.

Сўрчиқлар сони сут безлари миқдорида туғри келади. Масалан, сигир беги тўртта ва сўрчиқлари ҳам тўртта (қар томонида иккитадан). Қўй ва эчкиларда 2 та без ва 2 та сўрчиқ (қар томонда биттадан), чўчқаларда 12-16 тадан без ва шунчадан сўрчиқлар бўлади. Аммо айрим истиснолар ҳам кузатилади: бияларда 4 та без бўлсада, сўрчиқлари 2 тагина, чунки безларнинг йўллари қар томондан икки каналли битта сўрчиқга очилади. Чўчқа, туя, ит ва қуёнларнинг сўрчиқларида ҳам иккита ёки бир неча канал мавжуд бўлади. Бу қолат сўрчиқларнинг қўшилиб кетиши билан эмас, балки сут йўллариининг жойлашиши билан боғлиқдир.

Морфологик тузилишига кўра, сут беги қўйидаглардан иборат: 1- безли тўйма; 2- сут йиғиш ва чиқариш йўллари системаси; 3- бириктирувчи тўймали стромаси (скелет).

Елиннинг тузилиши. Сигирларнинг сут безлари икки жуфт бўлиб, битта - елин деган аъзони қосил қилади. Унда қорин деворига туташган асос, елин танаси ва икки (баъзан уч) жуфт сўрчиқ бўлади.

Елиннинг сиқимли системаси сут қавзасига очиладиган йирик сут йўлларида иборат. Сут қавзаси (цистернаси) юқорида жойлашган - безли ва пастда жойлашган - сўрчиқ қисмлардан ташкил топган. Қавза бўшлиқ и девори икки қаватли цилиндрсимон эпителий билан қопланган бўлиб, сўрчиқ каналига ўтади. Бу канал девори кўп қаватли эпителий билан қопланган. Сўрчиқ канали, соқишлар орасидаги пайтларда қисилган қолатда турадиган, сфинктер билан тугалланади. Сўрчиқ териси, айниқса, каналлар атрофи нерв толалари ва қон томирлари билан таъминланган. Эчки, қўй ва бияларда сўрчиқ терисида тер ва ё безлари бўлади. Бундай безлар сигирларда бўлмайди.

Елиннинг қон билан таъминланиши. Елин қон билан жуда яхши таъминланган аъзодир. Капиллярларнинг қалин тўри без альвеолаларини ураб туради. Бир литр сут қосил бўлиши учун елиндан 500 л қон оқиб ўтиши керак. 25 л сут берадиган сигирларнинг елинидан 24 соат давомида 12000 литр қон оқиб ўтади. Елиндан қон тегишли веналар орқали оқиб кетади. Юқори мақсулдор сигирнинг елин венаси қорин териси остида буртиб кўриниб туради.

Елиннинг қон билан таъминланиши қар томонидан иккита артерия - ташқи жинсий аъзо (сон артериясининг тармоғи) ва чот артерияси орқали амалга ошади.

Елиннинг ўнг ва чап ярмидаги артерия томирлари орасида анастомозлар (туташмалар) мавжуд. Улар ўртадаги тутиб турувчи боғлам орасидан ўтади, қатта миқдордаги анастомозлар артериолалар ва венулалар орасида ҳам бор.

Елиннинг веноз системаси артериал системага қараганда мураккаб бўлади. Веналар орасидаги анастомозлар сони артериялар орасидаги туташмалар сонидан анчагина ортиқдир. Сут безидан қон ташқи жинсий аъзо ва тери ости қорин веналари орқали оқиб кетади.

Соқин қайвонларда вена қонининг йўналиши тана қолатига боғлиқ

бўлади. Тик турган олатда веноз они юракка тери ости орин веналари орали аракатланади. айвон ётганда эса (томирлар исилиб турганда) кўпинча он ор а кавак венага таш и жинсий аъзо венаси ор али боради. Тери ости орин венаси кўкрак бўшлигига кирадиган тешик **сут уду**и деб аталади. Бу тешик тўш суягининг ал онсимон ўсимтаси ёнида жойлашган. Сут удуининг ўлчами елин томир системасининг ривожланиш кўрсаткичи бўлади. Елиннинг ўнг ва чап ярмидаги вена томирлари орасида ам анастомозлар бор. он томирлар ми дори лактация даврида елин ажмининг бирликлари исобига анча ортади.

Елиннинг лимфатик системаси чуур ва юза жойлашган лимфа томирларидан иборат. Бу томирлар ор али лимфа кўкрак йўлларига ўтади. Елинда лимфа томирлари орасида, шуниингдек, лимфа томирлари ва веналар орасида ам анастомозлар бор.

Елин нерв толаларини ёнбош - чот нерви (n. ulouguinalis) урудоннинг таш и нерви (n. spermaticus externus) ва ёнбош - тос нерви (n. iliohypogastricus) шохларидан олади.

Соматик нервлар уч жуфт бел ва бир жуфт дум аза нервлар таркибида соматик сезувчи ва симпатик нервлар мавжуд. он томирлари, сут йўллари ва ё тў има ўжайралари симпатик нервларнинг учлари - **рецепторлар** билан таъминланган. Сўр ич деворлари ам нерв толалари билан жуда яхши таъминланган. Унинг деворида, айнаса, сфинктер билан сўр ич каналида нервларнинг сезувчи учлари жуда кўп. Елин паренхимасида эса нервларнинг сезувчи учлари нисбатан кам бўлади.

Елиннинг паренхимаси ва тузилмалари. Елиннинг паренхимаси майда бўлакчаларга бўлинган. ар бир бўлакча кўплаб микроскопик тузилма - **альвеолалардан** иборат. Альвеолалардан ингичка сут йўллари чи ади. Бир нечта альвеолалар умумий сут каналига эга бўлган ўжумларга тўпланган. Бир нечта сут каналлари ўзаро ўшилиб ўрта сут йўлини осил илади. Бир неча альвеолалар ўжумлари билан сут йўлларида тузилган елин паренхимасининг бир исми **бўлакча** деб аталади.

Альвеолалар ва улардан чи аётган ингичка сут йўллариининг ички девори бир аватли секретор эпителий ўжайралари билан опланган. Сут ана шу бир аватли эпителий ўжайраларида осил бўлади.

ар айси альвеола таш и томонидан пиши бириктирувчи тў има пардаси билан ўралган. Бу парда елинни бўлакчаларга ажратган тўси лар билан туташган. Альвеолани оплаб турган парда остида ва ингичка сут йўллариининг деворида миоэпителий (ис арувчи) ўжайралар мавжуд. Бу ўжайралар тузилиши ва бажарадиган иши жи атидан эпителий билан мускул ўжайралар орасидаги ўринни эгаллайди.

Диаметри каттаро сут йўллариининг деворида миоэпителий ўрнига силли мускул толалари бўлади. Миоэпителий ўжайралари ва силли мускул толалари ис ариб сут айдаш вазифасини бажаради.

Хар бир бўлакча 150-200 альвеоладан иборат. 15-20 та бўлакчалар бўлакларга бирлашади. 5-20 та без бўлакларидан чи ан сут йўллари бирикиб, йирик сут йўллариини осил илади. Бу сут йўллари сут авзасига тушади. Сут

Ўавзасининг ташқи исми **сўрғич** **Ўавати** дейилади. Елин сўрғичлари (*Papilla uberus*) уч Ўаватдан иборат: 1) ички Ўават, яъни цистерна ва сут каналининг шиллиқ пардасидан; 2) ўрта Ўават, яъни эластик толали бириктирувчи тўйма ва мускуллардан ва 3) ташқи Ўават, яъни эластик бириктирувчи тўйма ва теридан иборат. Сут ва сўрғич Ўавзалари, шиллиқ пардалардан иборат айлана бурма билан бир-биридан ажралган бўлади. Сурғич Ўавзаси калтагина сут чиқарувчи канал билан ташқарига очилади. Бу канал бошланиш жойида шиллиқ парда бир неча радиал бурмаларни ўсил қилади. Каналнинг учида, унинг йўлини бекитиб турувчи **сфинктер** бор. Сут безининг альвеолаларидан бошлаб то сурғич Ўавзасигача сут жойлашадиган барча бўшлиқларнинг умумий ўажми сиқимли системаси деб аталади.

Сут безларининг физиологияси. Она Ўайвонлар елининг ривожланиши Ўаётининг эмбрионал даврида бошланади ва асосан бўлақлар орасидаги бириктирувчи тўйманинг ўсишидан иборат бўлади, бу тўйма муайян давргача без тўймасидан устун бўлиб туради. Бу даврда альвеолалар бир хил эпителиал ўужайралар тўпламидан иборат бўлади, бунда альвеолаларнинг тешиги жуда кичкина бўлади ёки бутунлай бўлмайди.

Ўайвон жинсий вояга етиши билан Ўон томирлари бир оз кенгаяди, сут йўллари бирмунча ўсади ва елинда альвеолалар пайдо бўлади. Ўайвон бўёоз бўлиши билан елин тез катталашиб, ўзининг ривожланишида Ўаммадан катта даражага етади. Бўёозлик даврининг охирига келиб, сут йўллари, альвеолалар ва бўлақчалар айниқса зўр бериб ўсил бўла бошлайди.

Елиннинг ўсиши ва ривожланиши жинсий сфера аъзоларининг ўзгариши билан боғлиқ бўлади. Барча ўзгаришларни нерв системаси идора этиб туради, бу система организмдаги, жумладан сут безларидаги Ўамма жараёнларнинг ривожланишида етакчи рол ўйнайди. Бундан ташқари Ўондан сут безига келадиган гормонлар шу органнинг ўсиши ва функциясига (лактацияга) таъсир қилади.

Бўёозлик вақтида сут безларининг катталашувига тухумдоннинг гормонлари (эстрогенлар билан прогестерон) таъсир қилади. Эстрогенлар сут йўллари ва бириктирувчи тўйманинг ўсишини тезлаштиради, прогестерон альвеолаларнинг ривожланишини тезлаштиради. Сут безининг ривожланиши гипофиз функцияси билан Ўам боғлиқ, чунки тухумдонларда гормон ишлаб чиқаришни идора этишда гипофиз олдинги бўлагининг гонадотроп гормонлари: фолликуластимулловчи ва лютеин ўсил қилувчи гормон Ўам иштирок этади.

Гипофизнинг олдинги бўлаги лактоген ёки лютеотроп гормон (пролактин) ишлаб чиқаради, бу гормон урғочи Ўайвонларда лактацияга сабаб бўлади. Сут беzi эстрогенлар таъсирида тегишлича ривожланган бўлсагина лактоген гормон безга ўз таъсирини кўрсатади.

Бўёозлик даврининг иккинчи ярми мобайнида елин Ўомила йўлдоши ишлаб чиқарадиган гормонлар таъсирида (эстрогенлар билан прогестерон таъсири остида) ўсиб боради, яъни Ўомила йўлдоши тухумдоннинг функциясини бажариб туради. Бундан ташқари, эстрогенлар гипофизга таъсир қилиб, буйрак усти безлари пўстлоқидан адренотроп гормонлар

ишланиб чиқишини кучайтиради. Бу гормонлар эстрогенлар, прогестерон ва адреногенлар хоссасига эга бўлиши ва иккиламчи жинсий белгиларнинг тараққиёти бўлиши, жумладан елиннинг ривожланишига ёрдам бериши мумкин.

Элионсимон безнинг урочи эивон жинсий аъзолари функцияси билан алоқадор эканлиги аниқланган. Элионсимон без зўр бериб тироксин ишлаб чиқарадиган касалликларда сут безида патологик ўзгаришлар юз бериши аниқланган.

Эивонни боласи эмганида ва соқилганида елин сўриқларининг таъсирланиши рефлектор йўл билан лактоген хусусиятли гормон пролактин ишлаб чиқилишига сабаб бўлади. Бевосита туқиш олдидан увиз сути ишланиб чиқарила бошлайди, у туқишдан кейин бир неча кун давомида чиқиб туради. Кейин без пар бир турдаги эивон учун хос бўлган сут ишлаб чиқаради.

Сут безининг фаолиятида секретор ва паракат функцияси тафовут бўлинади. Ишлаб турган елин ондан ўтадиган талайгина озиёа моддаларни ўзлаштиради ва без эпителийсининг ёрдами билан уларни увиз сутига ёки сутга айлантиради. Шундай бўлиб, сут безининг секретор функцияси сут осил бўлиш билан тавсифланади.

Паракат функцияси сут йўллари силлиқ мускулларининг қисқариши ва цистерна мускулларининг бўшашуви туфайли сутнинг альвеолалардан чиқиб, сут ўтказувчи йўллардан цистернага бўйилиши билан намоён бўлади (сут бериш рефлeksi). Сут безининг паракат функциясида гипофиз орёа бўлагининг гормони - окситоцин ам иштирок этади.

Елинни клиник текшириш усуллари. Касал эивонлар станокда фиксация бўлинади, кейин тана парорати, 1 дақиқадаги юрак уриши ва нафас сони, катта парининг 2 дақиқадаги қисқариши аниқланади. Сут безини клиник текширишда бўйидагилар аниқланади: сут безини осмотр усулида текшириш, елин ва бўлимларини пайпаслаш, лаборатория текшириши учун сут намуналарини соқиб олиш.

Сут безини клиник текширишдан кейин елинни ён ва орёа томони кўздан кечирилиб, соқлом елин чораги касалланган чорагига солиштириб кўрилади.

Елин кўздан кечирилганда катта-кичиклиги, шакли ва тузилиши, унинг атрофидаги тўқималардан аниқ ажралиб турганлигига эътибор берилади. Кейин елин ва елин сўриқлариларининг териси кўздан кечирилади, бунда терининг ранги ва эластиклиги қисобга олинади. Кейин елиннинг паталогик ўзгаришлари: паржмининг катталашганлиги, тошмалар, терисининг бутунлигига эътибор берилади. Елинни пайпаслаш билан консистенцияси, сезувчанлиги, терисининг парорати аниқланади.

Нормал елиннинг териси юпёа, юмшоқ, эластик, осон бўрмаланадиган, ўртача тарангликда ва бўлақлар чегараси аниқ бўлади (сут соқиб олингандан кейин бўлақлари аниқроқ билинади).

Тери парорати соқлом ва яллиқланган елин чорагининг айрим қисмларидаги симметрик нуқталарини пайпаслаш билан солиштириб кўрилади. Сут безининг орёа чораклари, одатда олдинги чоракларига параганда бироз иссиқроқ бўлишини назарда тутиш зарур.

Елинни пайпаслаб кўрганда оғриқ сезиши, зичлашганлиги, шадир-будур жойлар, тугунлар, тошмалар, шишлар, шарорати кўтарилган жойлар борлигини аниқлаш мумкин.

Кейин елин сўрчиқлари кўрсаткич ва бош бармоқ билан текшириб кўрилади. Бунинг учун елин сўрчиқлари тубидан ушланади ва бармоқлар аста-секин пастга сурилиб, елин сўрчиқлари тортиб кўрилади. Елин сўрчиқларини бармоқлар орасида эзиб кўриш билан цистерна деворидаги ўзгаришларни аниқлаш мумкин.

Елин усти лимфа тугунларининг шолатини текширишда шўлни елиннинг тубидан юшориға томон юритиб, пайпаслаб кўрилади. Лимфа тугунлари шаракатчан, оғриқсиз, ўзига хос консистенцияда, каптар тухумидай катталиқда бўлади. Елинда яллишланиш жараёнлари ривожланганда улар катталашиб, оғриқли, кам шаракатчан ва шаттиқлашган бўлиши мумкин.

Елинга катетер юбориш. Шайвон фиксация шилигнандан кейин елин сўрчиқлари 70%-ли спирт билан артилади, кейин бош ва кўрсаткич бармоқлар билан тубидан ушланиб пастга шараб охиста тортилади. Чиқадиган сут ошми ёки очилиб турган сут йўлига шараб елин сўрчиқлари каналининг тешиги топилади. Унга юшумсизлантирилган катетер тиқилади ва енгил шаракат билан елин сўрчиқлари каналига киритилади. Катетер киритилганидан кейин сут ошиб чиқадиган (маститларда баъзан чиқмаслиги шам мумкин). С.А.Аминов шўй ва эчкилар учун махсус сут катетерларини ва катетерлаш методикасини ишлаб чиққан.

24-машғулот. МАСТИТЛАРНИНГ ТАСНИФИ ВА ДИФФЕРЕНЦИАЛ ДИАГНОСТИКАСИ.

Режа:

1. Маститларнинг сабаблари, таснифи.
2. Маститларнинг диагностикаси ва дифференциал диагностикаси.

Машғулотнинг мақсади: маститларнинг сабаблари, таснифи, диагностикаси ва дифференциал диагностикасини ўрганиш.

Керакли асбоб-ускуна ва жиҳозлар: маститларнинг таснифи жадвали, мастит билан касалланган сигирлардан олинган сут, маститларга гумон шилинган сигир, асбоб ускуналар.

Машғулотнинг бориши: Мастит (Mastitis) юнонча сўздан олинган бўлиб, сут безларининг яллишланишидир. Мастит шозирги пайтда чорвачилиқда кўп тарқалган касалликлардан шисобланади.

Мастит сошин сигирлар орасида: шўл билан сошшда 20-25%, машина билан сошшда 35-40% учрайди. Сутдан чиқарилган сигирларда 17,5%, сошин даврида 20-23,7 фоизгача етади. Мастит туфайли чорвачиликка катта иктисодий зарар етказилади:

1. Олинадиган умумий сут миқдори 15-20% пасаяди ва унинг ёшлилик даражаси 0,8-1% ча камаяди.

2. Юшори мақсулдор шайвонларнинг хўжалиқда фойдаланиш муддати 6-8

ёшгача ўисаради.

3. Сутнинг санитария сифати пасаяди, яъни бундай сутдан тайёрланадиган сут маъсулотлари сифатсиз бўлади.

4. Сигирлар ўисир ўолади.

5. Ёш ўайвонларда диспепсия (ич кетиши) ва ёш болалар истеъмоли ўилганда скарлатина (ўизил ўўйлак) каби касалликларни келтириб чиўаради.

Маститларнинг сабаблари ва таснифи. Мастит ўамма чорва ўайвонларида, кўпинча сигирларда ва асосан соўин даврининг биринчи ярмида (сут беи зўр бериб ишлайдиган даврда) кўп учрайди. Сигирларда елиннинг кўпинча битта чораги, баъзан икки ва ундан кўп чораги шикастланади.

Маститларнинг сабаблари турлича бўлиб, касаллик кўпинча ўайвонлар антисанитария шароитларида боўилганда, яъни ва тўшамалар ифлос ва намлик юўори бўлганида, елин яхши парваришланмаган ўолларда кузатилади. Сигирлар жуда тор молхоналарда саўланганда ва бутали, харсанг тошлар ўамда тўнкалар кўп бўлган нотекис, ўнўир-чўнўир жойларда ўтлатилганда елиннинг лат ейиши ва жароўатланиши, нотўўри соўиш, сутни чала соўиб олиш, елиннинг совўотиши ва ўайвонни сифасиз озиўалар билан боўиш натижасида ўам маститлар пайдо бўлиши мумкин.

Мастит асосан ўар хил патоген микроорганизмларнинг (стрептококклар, стафилококклар, ичак таёўчаси, протей, кўк йиринг таёўчаси ва б.) елин тўўимасига кириши туфайли вужудга келади. Микроорганизмлар елинга ташўаридан елин канали орўали ўамда ўон ва лимфа йўллари орўали ўтиши мумкин. Микроорганизмлар ўон ва лимфа орўали кўпинча бачадондан унинг йирингли яллиўланиши, унда чириган лохий ва йўлдош ўисмлари бўлганда ўтади. Овўат ўазм ўилиш аъзолари, айириш тизими касалликларида ўам микроорганизмлар елинга ўтиши мумкин. Ўинидан, елини ва бошўа аъзоларидан йиринг оўиб турадиган касал ўайвонлар соўлом ўайвонлар билан бирга боўилганда маститнинг тарўалиши кўпаяди. Бундан ташўари, сут беи сил, актиномикоз ва оўсил сингари касалликлар оўибатида иккиламчи шикастланиши мумкин.

Елиннинг яллиўланиш сабабларидан бири заўарланишдир (интоксикация). Токсинлар ўон ва лимфа билан елинга тушиши мумкин.

Маститларни келиб чиўишига биологик, механик, климатик, аментар ва термик омиллар сабаб бўлади. Бундан ташўари маститларнинг келиб чиўиши ўайвоннинг ёшига ўам боўлиў эканлиги таърибада аниўланган. Масалан: 5 ёшгача - 12,1%, 5-10 ёшгача - 63,6%, 10 ёш ва ундан юўори ёшда - 24,3% сигирлар касалланиши кузатилган. Касаллик асосан организм табиий резистентлигининг пасайиши оўибатида юзага келади. Касалликнинг асосий чаўирувчилари 26,9% ўолларда стафиллакокк, 25% ўолда стрептококк, 28,2% ичак таёўчаси ва шунингдек, салмонелла, диплококк, протей, коринебактерия ва замбуруўлар бўлиши мумкин. Микроорганизмлар елинга асосан 3 йўл орўали: елин сўрўичлари орўали (галактоген), ўон томирлари (гемотоген) ва лимфа йўллари (лимфоген) орўали ўтади.

Галактоген йўл - елин сўрўичлари орўали микроорганизмлар асосан

ифлос пол ва тушамалар, сийдик орқали тушади. Елинни ифлос сувлар билан ювиш, дезинфекцияловчи эритмалардан фойдаланмаслик, кир сочиқлар билан артиш, тўлиқ соғиб олмаслик, соғиш режимининг бузилиши, елинни совуқ уриши, соғиш аппаратларидан нотўғри фойдаланиш ва бошқа сабаблар оқибатида.

Гематоген йўл - кўпинча ишлаб чиқариш амалиётида касаллик туғруқдан кейин юзага келади, яъни нотўғри озиқлантириш, ошқозон-ичак касалликлари (гастроэнтэрит), йўлдошни ушланиб қолиши, метритлар, нитрат, нитрит, карбомид кабилар билан зақарланиши оқибатида.

Лимфаген йўл - елин тўқималарининг жароқатланиши ва терисида жаралар, жароқатлар пайдо бўлиши натижасида микроорганизмлар лимфа йўллари орқали ўтади.

Маститлар ўткир (5-7 кунгача), ярим ўткир (3-7 афтагача) ва сурункали (20-25 кунгача ва ундан кўпроқ) тарзда кечади.

Маститларнинг А.П.Студенцов бўйича таснифланиши: 1) зардобли мастит; 2) катарал мастит (сут цистернаси, сут йўллари ва альвеолалар катар); 3) фибринли мастит; 4) йирингли мастит (йирингли-катарал мастит, елин абсцесси ва елин флегмонаси); 5) қонли мастит; 6) специфик маститлар (елин оқсили, актиномикози, елин сили); 7. Маститнинг асоратлари (елин индурацияси, елин гангренаси).

Маститларнинг диагностикаси. Маститларни аниқлашда асосан анамнез маълумотлари, клиник ва лаборатор текширишлар натижаларига асосланилади. Маститлар клиник намоён бўлишига кўра, 2 шаклда кечади:

1. Клиник мастит - клиник белгилари аниқ намоён бўлади.
2. Субклиник (яширин мастит) - клиник белгилари намоён бўлмайди.

Яширин маститлар қўйидагича аниқланади:

1. Клиник текширишлар.
2. Елинни айрим бўлақларима қулдорлигини аниқлаш.
3. Елиндан соғилган сут сифатини аниқлаш (биологик, физик ва кимёвий хусусиятларига эътибор берилади).

Анамнез маълумотларини тўплашда: қайвоннинг касал бўлишдан олдин ва касаллик вақтида қандай парваришланганлиги ва озиқлантирилганлиги, кейинги марта қачон туққанлиги, сигирларни соғиш шароитлари ва бунда йўл қўйиладиган камчиликлар ва касалликнинг қачон бошланганлиги, кузатилган клиник белгилар ва қандай даво қилинганлиги аниқланади.

Клиник текширишлар билан елин булақларининг катталашиши, қизариши, маҳаллий қароратнинг кўтарилиши, кейинчалик, сут миқдорининг камайиши, сутнинг ташқи кўринишининг ўзгариши ва бошқа белгилар аниқланади.

Клиник текшириш умумий қабул қилинган усулларда бажарилади. Бу текширишларни ўтказишнинг зурурлиги шундан иборатки, баъзан маститлар бирламчи касаллик бўлмасдан жинсий аъзолар, овқат қазм қилиш тизими, буйраклар ва бошқа аъзоларнинг касалликлари оқибатида вужудга келиши қам мумкин. Бундан ташқари, маститлар пайтида паталогик жараён сут безлари билангина чегарланиб қолмасдан, балки қайвон умумий қолатининг

ўзгаришлари билан кечади. Мастит пайтида кўпинча юрак-он томир, овлат азм-илиш ва бошқа аъзоларнинг касалликлари вужудга келади ва оқоказо.

Елин кўздан кечириш, пайпаслаб кўриш ва соқиб кўриш йўли билан текширилади. Маститни аниқлашда сутни текшириш, унинг сифат ва миқдор ўзгаришларни аниқлаш зарур. Сут хўжаликнинг ўзида текшириб кўрилади. Клиник текширишлар ва сут сифат тақлилининг натижалари касалликни аниқлаш имконини бермаса, сутни лаборатор текшириш билан аниқ маълумотларга эга бўлиш мумкин.

Лаборатор текширишлар - бактериологик текшириш, сутдаги хужайраларни микроскоп остида санаш, сутнинг кимёвий таркибини аниқлашдан (биокимёвий тақлил) иборат бўлади.

Маститларнинг умумий белгилари. Сигирларда учрайдиган маститлар келиб чиқиш сабабларига кўра фархил бўлиб оқлмай, балки яллиқланиш жараёнининг характери жиқатидан фархил бўлади. Булар қайвон организмнинг олати, елин тўқималарининг резистентлиги ва микроорганизмларнинг патогенлик хусусиятларига боқилиқ бўлади.

Бошқа аъзоларнинг яллиқланишида бўлганидек, елиннинг яллиқланишида фархил изариш, шишлар пайдо бўлиши, мақаллий фароратнинг кўтарилиши, оқриқ ва аъзо функциянинг бузилиши каби умумий белгилар фарйд этилади. Елин функциясининг бузилиши сутнинг сифати ва миқдори ўзгаришига фараб аниқланади. Клиник белгилари бир хил бўлса фарм, маститлар баъзи хусусиятлари билан бир-биридан фарқ илади.

Зардобли мастит. Маститнинг бу тури асосан туқидан кейинги биринчи кунларда вужудга келади ва елиннинг бўлаклараро тўқимасига зардобли экссудатнинг сизиб чиқиши билан тавсифланади. Елиннинг жароқатланган қисми нисбатан катталашиб, зичлашади, оқриқли бўлиб, мақаллий фарорати кўтарилади. Елин усти лимфа тугунлари катталашади, пайпаслаб кўрилганда оқриқли бўлади. қайвоннинг сут бериши камаяди, сут сувга ўхшаш консистенцияда (зардобсимон) ва таркибида казеин парчалари бўлади.

Зардобли мастит билан оқриган қайвонда умумий оқлсизланиш, иштақанинг пасайиши ва тана фароратининг кўтарилиши фарйд этилади. Маститнинг бу тури одатда енгил кечиб, яллиқланишли шиш пайдо бўлиши билан чекланади.

Катарал мастит. Соқин даврининг фармма пайтларида, кўпинча биринчи фарфталарида учраши мумкин. Касаллик сут беи альвеолаларининг ёки сут йўллари ва сут цистернаси шиллиқ пардасининг яллиқланиши билан кечади.

Сут йўллари ва сут цистернасининг катарал яллиқланишида кўпинча елин катталашмайди, бунда унинг битта, баъзан иккита ёки учта чораги жароқатланади. Елин ва елин сўрқичлари пайпаслаб кўрилганда касалликнинг бошланишида фареч фарандай ўзгаришлар сезилмайди. Касалликнинг 3- 4- кунда елин асосида сут йўллариининг сут ивимаси билан тиқилиб оқлиши ва катталашиши натижасида нўхатдек катталиқда флуктуацияланадиган хамирсимон тугунлар пайдо бўлади. Елин хамирсимон

консистенцияда бўлади. Ҳайвоннинг умумий ҳолатида айтарлик ўзгаришлар кузатилмайди.

Елиннинг соғлом чорагидан соғиладиган сутга ҳақанда елиннинг жароҳатланган булагидан сут ажралиши камайиб ҳолади, шунингдек, сутнинг таркиби соғишнинг бошидагина макроскопик жиҳатдан ўзгарган бўлади. Сут суюқ ва таркибида ивиб ҳолган казеин лахталари бўлади. Бу лахталар кўпинча сигир соғилганда сўрич каналидан аранг сиқилиб чиқарилади. Сут соғиб олинган сари лахталарнинг чиқарилиши камайиб боради, чунки сут тўридан тўри альвеолалардан келади.

Альвеолаларнинг катарал яллиғланишида елиннинг шикастланган чораги ёки айрим қисмлари (елин бўлакчалари) катталашади ва сут соғиб олингандан кейин ҳам кичраймайди. Пайпасланганда елиннинг асосида қаттиқ, эластик тугун (киста) борлиги сезилади. Унинг катталиги каптар тухумидек бўлиб, йирик сут йўлларида ивиб ҳолган сут лахталарининг тўпланиши сабабли қосил бўлади. Яллиғланган шиллиқ парда шишиб, тўқима шундай тўлишадики, шиллиқ парда сут йўллари шиллиқ пардасининг шишиб, кўтарилиши оқибатида унинг торайиб қолишига сабаб бўлади. Касалликнинг бошланишида ҳайвоннинг умумий ҳаволи айтарлик ўзгармайди. Оқир кечган ҳолларда ҳайвоннинг иштаҳаси пасайиб, тана ҳарорати бироз кўтарилади.

Альвеолаларнинг катарал яллиғланишида сут маҳсулдорлиги сезиларли даражада камаяди, соғишнинг бошидан охиригача сут бериш ўзгариб туради. Сут одатда сувсимон бўлиб, соғишнинг охиригача лахталар аралашган бўлади. Бу сут тиндирилганда зардоб, сузмасимон лахта ва ивималарга ажралиб ҳолади, идишнинг тубида чўкма қосил бўлади.

Альвеолалар катариди ҳайвон одатда соғайиб кетсада, сут маҳсулдорлиги тўлиқ тикланмайди, чунки бир қисм альвеолаларнинг ўрнига бириктирувчи тўқима ўсади (индурация), баъзи сут йўллари битиб кетади. Чинариш йўллариининг битиб кетиши ва кейинчалик, елин паренхимасининг атрофияга учраши туфайли баъзан касалланган елин чорагида сут секрецияси бутунлай тўхтади.

Фибринли мастит. Маститнинг бу тури кўпинча катарал маститнинг асорати сифатида вужудга келади ва турли патоген микроорганизмларнинг ривожланиши билан кечади.

Шикастланган елин чорагикатталашган, пайпасланганда унинг оқирли ва зичлашганлиги маълум бўлади. Шикастланган елин чораги чуқур пайпаслаб кўрилганда фибриоз чўкиндиларнинг тўпланиши туфайли сут цистернаси соқасида крепитация (қижирлаш) аниқланади. Лимфа тугунлари катталашиб, тана ҳарорати 41-42,5°C гача кўтарилади ва иштаҳа деярли йўқолади.

Соғиб олинадиган сут миқдори касалликнинг бошиданоқ кескин камайиб кетади, сутда ивима ва бўлаklar кўринишида сариқ рангли фибрин топилади. Фибринли мастит елиннинг катарал яллиғланиши оқибатида бўлса сут йирингли экссудат кўринишида бўлиб, унда фибриндан ташқари, казеин лахталари ва ивималари топилади.

Касалликнинг 2-3 кунидан бошланиб сут ажралиши тўхтайди, Ҳайвон сопилаганида бироз фибринли зардоб ёки йирингли суюқлик ажралиши мумкин.

Ҳайвон сопиайиб кетганида Ҳам сут ажралиши тўлиқича тикланмайди, чунки безда капсулаларга ўралган бир неча яллиқланиш учоқлари Ҳолади.

Йирингли мастит. Касаллик йирингли катарал мастит, елин абсцесси ва елин флегмонаси шаклларида кечади.

Йирингли-катарал мастит елинда микроорганизмлар ривожланиши оқибатида, зардобли ва фибриноз мастит кўпинча катарал маститнинг асорати сифатида вужудга келади.

Касаллик ўткир тарзда кечганда елиннинг шикастланган чораги катталашган, пайпасланганда оқриқли ва мақаллий Ҳарорати кўтарилган бўлади. Териси Ҳизарган, тегишли томонидаги лимфа тугуни эса катталашган бўлади. Сопиб олинадиган сут кескин камаяди. Елиннинг шикастланган чорагидан жуда кам миқдорда сарқимтир сувсимон, ивималар ва баъзан йиринг аралаш сут сопиб олиш мумкин.

Касалланган Ҳайвонда умумий Ҳолсизланиш, тана Ҳароратини 41°C гача кўтарилиши, пульс ва нафаснинг тезлашиши ва иштақанинг йўқолиши кузатилади. 3-4 кундан кейин Ҳайвон соқая бошлайди ёки сурункали тарзга ўтади

Йирингли-катарал мастит сурункали тусга ўтиши билан юқорида айтилган белгилар анча йўқолиб, умумий ва мақаллий Ҳарорат меъёрлар чегарасигача пасаяди, елинда оқриқ йўқолади, лекин сутнинг макроскопик таркиби аслига Ҳайтмасдан, сопиб олинадиган сут миқдори кундан-кунга камайиб боради, ёки бутунлай чиқмай қўяди. Без тўқимасининг атрофияга учраши туфайли касалланган елин чораги кичиклашиб Ҳолади.

Ҳонли мастит. Маститнинг бу турида сут йўллари, шунингдек, бириктирувчи ва без тўқимасига Ҳон қўйилади. Касалликнинг бу тури одатда туқидан кейинги даврнинг биринчи кунларида пайдо бўлади.

Ҳонли мастит елиннинг катарал ёки зардобли яллиқланиши натижасида кучаяди. Шунинг учун маститнинг бу турларининг сабаблари Ҳонли маститни Ҳам келтириб чиқариши мумкин.

Касаллик одатда елиннинг ярмига Ҳатто Ҳамма жойига тарқалади. Айни вақтда елиннинг шикастланган Ҳисми жуда оқрийди, сут цистернасида фиброз тўпламининг Ҳирчиллаши сезилади. Альвеолалар бўшлиқига эритроцитлар чиқиб, сутга Ҳон ва унинг гемолизланиш мақсулотлари аралашганлиги учун сут Ҳизил рангга киради, тиндирилганда чўкма ва ивималар Ҳосил Ҳилиб, гомоген тарзда ивиб Ҳолади. Мақаллий Ҳарорат кўтарилади. Пигментланмаган терида Ҳизил ёки тўқ Ҳизил доқлар Ҳосил бўлади. Елин усти лимфа тугунлари катталашади ва бироз оқриқли бўлади.

Касаллик Ҳамиша тана Ҳароратининг анча кўтарилиши, иштақанинг камайиши ёки йўқолиши билан кечади.

25-машқулот. МАСТИТЛАРНИНГ ЛАБОРАТОР ДИАГНОСТИКАСИ.

Режа:

1. Текшириш учун сут намуналари олиш тартиби.
2. Маститларнинг лаборатор диагностикаси.

Машқулотнинг мақсади: Текшириш учун сут намуналари олиш тартиби ва сигирларда маститни лаборатория усуллари билан аниқланишини ўрганиш.

Керакли асбоб-ускуна ва жиҳозлар: 65%-ли спирт, пробиркалар, 4 та чуқурчали сут-контрол пластинкаси, пробиркалар, центрифуга, фильтр учун мўлжалланган Ф-1 хроматографик полиз, перикис водороднинг 3%-ли эритмаси, бромтимол кўки эритмаси, димастин, мастидин, индикатор карточкаси, микропипеткалар, буюм ва оплагич ойналар, микроскоплар, бактериологик бўёқлар, озиқ муҳитлари, стафилококкнинг бир сутка ўстирилган муҳити, оғини морфологик ва биокимёвий тақлили учун керакли асбоблар ва реактивлар.

Машқулотнинг бориши: Сигирлар текширилганда физиологик олати, айниқса сутдан чиққан ва тушишга яқин олган даврларда исобга олиниши керак. Бу даврда маститнинг клиник белгилари кучсиз намоён бўлади. Шунинг учун акушерлик диспансерлаш ўтказишда сигирларнинг умумий олатини аниқлаш билан бирга сут безларига ҳам ағамият берилади.

Бунда елиннинг фар чораги пайпаслаб кўрилади. Соғиб олинган сутнинг ранги ва консистенциясига эътибор берилади. Агар ранги ва консистенцияси кучли ўзгарган бўлса димастин ва мастидин синамалари ўтказилиб, клиник текшириш натижалари билан ўзаро таққосланади. Ёуножинларнинг елинини текшириш ва сутининг тақлили тушишга икки ой олганда бажарилади. Маститга фарши кураш тавсияномасига асосан клиник намоён бўлган маститларда текшириш фар кун соғиш вақтида, яширин маститларда эса ойига бир марта ўтказилиши керак.

Лаборатор текшириш учун сут намуналарини олишдан олдин сигирнинг елини илиқ сув билан ювилади ва тоза сочиқ билан артилади. Кейин елин сўриқларилари 70%-ли спиртда намланган дока тампон билан артилади. Ўқл яхшилаб ювилгандан кейин сут соғилади. Сут жуда оз чиқадиган бўлса тўридан тўри стерил пробиркаларга йиқилади. Сут меъёрда чиқадиган бўлса биринчи соғилган 2-3 мл сут алоқида идишга соғиб олиниб йўқилинади. Маститнинг тури ва чиқадиган сут миқдорига фараб сут елиннинг фар бир чорагидан 10 мл қажмли стерил пробиркалар ёки 150-250 мл қажмли стерил шишаларга йиқилади. Пробиркаларга шишага ёзадиган қалам билан ёки полизчага сигирнинг лақаб ёки номери қамда елин чорагининг номери (олдинги ўнг чорак, олдинги чап чорак, орқа ўнг чорак, орқа чап чорак) ёзилиб, резина қалқа билан мақамлаб ўйилади ва сути текширишга олинган сигирларнинг рўйхати тузилади. Уруқлантириладиган ёки сутдан чиққан сигирлар учун алоқида рўйхат тузилади, бу рўйхатда сигирнинг уруқлантирилган ёки сутдан чиқарилган вақти ва тахминан туқадиган пайти кўрсатилади.

Пробирка ва шишалар стерил тин билан беркитилиб, пахтага ўралади ва ё оч яшикка зич иилиб жойлаштирилади. Материал аitariлиб кетмаслиги ва пахта тинга шимилмаслиги учун яшикнинг юори томони кўрсатиб ўйилади.

Лабораторияга юбориладиган сут намуналарига айси идишга анча сут олинганлиги ва андай иилиб ўралганлиги, клиник диагноз, касалликнинг ўтиши ва материалнинг нима маадда юборилаётганлиги кўрсатилиб, кузатиш хати тузилади ва унинг бир нусхаси лабораторияга жўнатилади. Сигирлардан олинган он зардобини биокимёвий кўрсаткичлари бўйича таили ветеринария лабораторияларида ўтказилади ва бу маълумотлардан мастит билан касалланган айвонлар учун рацион тузишда фойдаланилади.

Сут намунаси олинган куни, соу ароратда саланганда эртасига текширилади.

Маститларни лаборатор усуллар билан анилаш. Сут беи суюлигини лабораторияда текширганда унинг ранги, консистенцияси, иди, ивима лахталарини борлиги (тиндириш синамаси), муити (индикатор карточкаси ёрдамида, бромтимол кўки, мастидин ва димастин билан текшириш), лейкоцитлар ва он аралашмасини анилаш (лейкоцитар синама) амда бактериологик текширишлар ўтказилади.

Сутнинг рангини анилаш. Сут ранги о фонга ўйилган шиша цилиндрда аниланади. Маститнинг турига кўра, сутнинг ранги пушти, изил, сариш, кулранг бўлиши мумкин.

Сутнинг консистенциясини анилаш. Маститларда сутнинг консистенцияси сувсимон, зардобли, зардобли-йирингли бўлиши мумкин. Зардобли ва зардобли-йирингли сут сувсимон сутга араганда идишдан секинро оиб тушади.

Сутдаги аралашмаларни анилаш. Лаборатор текширишлар учун сут намунасини олишда елин булагидан соилган биринчи 2-3 мл сут ташланади, кейинги исми диаметри ва шишасининг ранги бир хил бўлган пробиркаларга ва ойсимон чуурчали пластмасса пластикаларга олинади. Елиннинг ар булагидан соиб олинган сут ранги, консистенцияси бўйича солиштириб кўрилади амда ивима ёки лахталар борлиги аниланади.

Сутдаги ёт аралашмаларни анилаш учун сутни сетка ёки докада сиздириш мумкин. Бунда ёт жисмлар уларнинг юзасида ушланиб олади. Сут намуналари бир сутка давомида холодильникда олдирилганда солом елин булагидан соилган сутда чукмалар бўлмайди.

Сутнинг муитини (рН) анилаш усуллари. Сутнинг ишорий реакцияли бўлиши елин касалликлари, жумладан яширин ўтаётган маститларнинг белгиси исобланади, муитини анилаш учун сут рангли реакция ёрдамида текширилади.

Шу маадда хўжалиқдаги амма соиладиган сигирлардан сут ёки елин суюлиги (сутдан чиарилган сигирлардан) елиннинг ар бир чорагидан алоида-алоида олинади. Сут намуналари фаат сигир соилганда олинади. Сигирнинг амма сути соиб олинган бўлса намуна олишдан олдин елин массаж илинади.

Бромтимолли синама. Бромтимол кўкининг 65%-ли спиртдаги 0,2%-ли эритмаси ишлатилади. Чуқурчали пластинкага 1 ар бир елин булагидан 2-5 томчи сут соқилиб, унга 2-5 томчи реактив аралаштирилади. Соқлом елин булагидан соқилган сут сарпич рангга, жароқ атланган булагидан соқилган сут эса кўкимтир ёки яшил рангга киради.

Индикаторли карточкалар билан синама. Индикатор 1 оқозларига 4 та думалоқ шаклдаги индикатор ўрнатилган бўлиб, 1 оқозчаларга текшириладиган сигир лақаби ва номери, сут намунаси олинган число ёзилади. 1 ар бир думалоқчага тегишли елин булагидан 2-3 томчи сут соқилади. Сутнинг ишқорийлигига кўра, индикаторли 1 оқозчадаги думалоқчаларнинг ранги сарпич, кўкимтир ёки яшил рангга ўзгариши мумкин.

Индикатор карточкаларини 1 авосида аммиак кўп бўлган биноларда (молхоналар, ветеринария шифохоналарида) сақлаш ярамайди, чунки текшириладиган сут кўпроқ аммиакни ютиб олади ва текшириш натижаларини бузиб кўрсатади.

Синамани ўтказишда сутдан чиқарилган ва урулантирилган сигирларда нормал елин суюқлигининг ишқорий реакцияда бўлиши эътиборга олиниши керак.

Димастин билан синама. Димастин ёки мастидин билан синама ўтказиш учун сутни текшириш пластинкаларидан (МКП-1, МКП-2) фойдаланилади. МКП-1 пластинкасининг 4 та яримойсимон чуқурчаси бўлиб, уларнинг тубида оқ-1 ора рангдаги 1 алмасимон чуқурчалари бўлади. Бу чуқурчаларнинг 1 ажми 1 ва 2,5 мл сут учун мулжалланган. Чуқурчаларнинг туби оқ-1 орага буялганлиги сутдаги ивималар ва 1 он арлашмасини аниқлашни осонлаштиради. МКП-1 дан МКП-2нинг фарқи шундаки, ундаги чуқурчалар 1 мл 1 ажмга эга ва цилиндр шаклида бўлиб, чуқурчалар орасида 1 мл дан ортиқча сутни тукиб юбориш учун тешикчалар мавжуд. Ортиқча сут асбобни 60-65° га 1 ийшайтириш билан тукиб ташланади.

Димастин билан синама ўтказиш учун дистилланган ёки 1 айнатилган или 1 олдаги сувда 5%-ли эритма тайёрланади. 1 ар бир чуқурчага ўзига тегишли елин булагидан 1 мл сут соқилади ва пипетка автомат ёрдамида 1 мл димастин эритмаси солинади. Навбати билан 1 ар бир чуқурчадаги аралашма шиша таёқча ёрдамида 10-15 секунд давомида аралаштирилади. МКП-2 пластинкасидан фойдаланилганда айлантириш билан 1 амма чуқурчалардаги сут бир вақтда аралаштирилади. Синама натижаси 1 осил бўлган ивиманинг 1 уюқлиги ва ранггига кўра баёланади. Ивима 1 осил бўлиши - сутни димастин ёки мастидин билан текширишда асосий диагностик тест, аралашма рангининг ўзгариши эса иккиламчи даражали кўрсаткич 1 исобланади.

Ивима 1 осил бўлишига кўра, синаманинг натижаси 1 уйидагича бўлади: салбий (-) - суюқлик ўзгармайди; ноаниқ (±) - бироз ивима 1 осил бўлади; ижобий (+) - ивима 1 осил бўлади.

2%-ли мастидин эритмаси билан синама. 2%-ли мастидин эритмасини тайёрлаш учун 100 мл 10%-ли эритмасига 400 мл дистилланган ёки айнатиб совитилган сув аралаштирилади. Синамани ўтказиш ва натижасини исобга олиш худди 5%-ли мастидин эритмаси билан ўтказилган синамадаги каби бўлади.

Димастин ёки мастидин билан ўтказилган синама натижалари маститларга диагноз ўйиш учун етарли бўлмайди. Шунинг учун албатта тиндириш синамаси ўтказиб, уларнинг натижалари тасдиқланади.

Тиндириш синамаси димастин ва мастидинлар билан текширилганда ижобий натижа олинган елин чораги сутини текширишда ўлланади. Сошишнинг охирида сигирдан пробиркага 10 мл сут сошиб олинади ва ачиши учун 16-18 соатга холодильник ёки салтин жойга ўйилади. Иккинчи кун намуна кўздан кечирилади ва натижаси маълум бўлади. Баолашда чўкманинг бор-йўлиги, сут аймагининг миқдори ва характериға амда сутнинг рангига эътибор бериш керак.

Солом сигир сутининг ранги оёки бироз кўкимтирроқ бўлиб, чўкма осил қилмаган бўлади. Мастит билан касалланган сигир сути сувсимон, аймақ консистенсияси ўзгарган, ранги тиниқ эмас, таркибида турли хил ивималар бўлади.

Маститдиагност билан синама. Маститдиагност таркибига қуйидагилар киради: дистилланган сув - 100 мл, сулфанол - 30 г, триполифосфат - 5, бромтимол кўки - 0,02 г, розол кислотасининг 1%-ли эритмаси - 0,5 мл, текшириш учун сут сошишнинг охирида ёки йиқма сутдан олинади. Сут контрол пластинкасининг ярим ойсимон чуқурчаларига 1 мл сут ва 1 мл реактив солиниб аралаштирилади. Агар гомоген масса осил бўлса бу солом сигир сути, агар аралашма отиб олса ёки қуюлашса, бу яширин маститнинг белгиси исобланади.

Лейкоцитар синама. Бу тажриба туби торайган махсус пробиркаларда ўтказилади. Пробирка 10 белгисигача сут билан тўлдирилади ва центрифугага 2 минг айланиш/дақиқа тезликда 5 дақиқа давомида ўйилади. Солом елин чорагидан олинган сутда чўкма 1 белгисидан оз бўлади, мастит билан касалланган елин чорагидан олинган сутда чўкма 1 белгиси ва ундан юқори бўлади. Чўкмадан суртма тайёрланиб, грамм бўйича бўялади ва микроскоп остида кўрилади. Маститда чўкма таркибида жуда кўп микроорганизмлар, лейкоцитлар, йиринг таёчалари ва бошқалар бўлади.

Лейкоцитлар миқдорини аниқлаш. Тоза буюм ойнасига мум қалам билан 4 см катталиқда квадрат чизилади. Квадратга микропипетка ёрдамида 0,01 мл яхши аралаштирилган сут беги секретини қуйилади ва квадрат бўйлаб бир хил қалинликда ёйиб чиқилади. Мазок спирт-эфир ёки метил-спирт билан фиксация қилиниб, 2-3 дақиқа давомида 1 %-ли метил кўкининг сувдаги эритмаси билан бўялади. Кейин микроскопнинг 15 та кўриниш майдонида лейкоцитларнинг умумий сони саналади ва ўртача арифметик миқдори исоблаб чиқилади. Микрометр объективи ёрдамида микроскопни доимий кўриниш майдони аниқланади. 1 мл сут беги секретдаги лейкоцитлар сони аниқлангандан кейин, уни микроскопнинг 1 кўриш

майдонидаги ўртача лейкоцитлар сонига, яъни 100 га (1 мл:0,01) кўпайтирилади ҳамда микроскоп кўриш майдони кўрсаткичини (масалан, 0,02 мм²) суртма майдонига (400 мм²) кўпайтирилади, бу мисолимизда у (400:0.02) 20000 га тенг бўлади. Соҳлом сигир елин чорагидан соҳиб олинган 1 мл сут таркибида 500000 лейкоцитлар бўлади, мастит пайтида эса уларнинг сони анча ортади.

Бензидин синамаси. Бу синама сутда ҳон пигментлари борлигини аниқлаш учун ўлланади. Пробиркага 5 мл 3%-ли водород перекис ва 2 мл бензидиннинг музлатилган сирка кислотасидаги тўйинган эритмаси ўйилади. Аралашма яхшилаб аралаштирилгандан кейин унинг устига 2-10 томчи текширилатган сут томизилади. Мусбат реакцияда аралашма олдиниға яшил рангга, 1 дақиқадан кейин ҳора-кўкимтир рангга бўялади, манфий реакцияда аралашмада оқ чўкмалар осил бўлади.

Бактериологик текшириш ўтказишда сут ва лейкоцитар проба учун олинган сут чўкмалари ишлатилади. Елиннинг ҳар ҳайси чорагидан стерил идишга 50-100 мл миқдоридан сут соҳиб олинади. Сутни соҳиб олишдан олдин елин териси ювилиб, кейин 70%-ли спирт билан дезинфекцияланади ва биринчи порция сут соҳиб ташланади. Кейин, соҳиб олинган сут синамалари ветеринария лабораторияларига текшириш учун жўнатилади. Бактериологик текширишлар натижаси нафаҳат маститни аниқлаш учун, балки елиндаги микроорганизмларнинг антибиотикларга сезувчанлигини аниқлашда ҳам аамиятлидир.

Каталазаларни ҳоҳозли дисклар ёрдамида аниқлаш. Ф-1 маркали хроматографик филтр ҳоҳозлардан диаметри 12 мм бўлган дисклар тайёрланади ва М/15 фосфатли буферида (рН 7,2) водород перекиснинг 3%-ли эритмаси (синamani ўтказиш кунидан) тайёрланади.

Диск анатомик ҳисҳич билан ушланиб, яхшилаб аралаштирилган текширилатган сутга солинади, сутнинг ортиқ ҳисмини ажратиш маҳсадида диск вертикал ҳолатда пробирка деворига айлантирилади. Шундан кейин диск 60x16 мм ли ҳажмли пробиркадаги 5 мл водород перекис эритмасига солинади. Дискни эритмага солгандан уни эритма юзига ҳалҳиб чиҳиши учун кетган ваҳт секундомер ёрдамида аниқлаб борилади. Лейкоцитлар сут таркибида оз миқдорда бўлса 1 мл сутда (100 мингтағача) дискни ҳалҳиб чиҳиш ваҳти 1-5 дақиқага тенг бўлади, айрим ваҳтда кўпроқ ҳам бўлиши мумкин. 1 мл сутдаги лейкоцитлар 200 мингдан кўп бўлганда диск 30-35 секундда суюҳлик юзасига ҳалҳиб чиҳади. Агар сигирлар мастит билан касалланган бўлса диск эритма юзасига 3-5 секундда ёки шу заҳотиёқ ҳалҳиб чиҳади. Каталазани аниқлаш усулини чорвачилик фермаларида сигирларни маститга ялпи текширишда ўллаш мумкин.

Лизоцимни (мурамидазаларни) аниқлаш. Дастлаб, елин тозалаб ювилиб, сочиқ билан ҳурилади, териси 70%-ли спирт билан дезинфекцияланади ва стерил пробиркага ҳар ҳайси елин чорагидан соҳиш охиридаги сутдан 5 мл олинади. 4 та Петри идишига (ҳар ҳайси елин чораги учун алоҳида) бир суткалик стафилококк бактерияларининг ўсмаси тайёрланади. Бунинг учун стафилококклар ўсмаси физиологик эритма билан

1:10000 нисбатда суюлтирилади ва 1 ар бир косачага 0,1 мл дан бир хил 1 алинликда 1 уйилиб 1 соат 1 олдирилади. Кейин Петри косачасидаги гўшт-пептон-агар му1 итига диаметри 10 мм бўлган 4-6 та ойсимон чу1 урча 1 илинади. 1 ар 1 айси чу1 урчага стерил микропипетка ёрдамида текшириладиган сутдан 0,1 мл солинади. Петри косачаси уй 1 ароратида (18-22°C) 18 соат са1 лангандан кейин 5-6 соатгача термостатга 1 ўйилади. Агар сутда лозоцим М бўлса чу1 урчалар атрофида стафилококклар ўсишининг тўхташи 1 исобига 1 ал1 асимон айлана 1 осил бўлади.

Микроорганизмларнинг ўсишдан тўхташи туфайли 1 осил бўлган 1 ал1 а диаметрини ўлчаш билан сутдаги лозоцим титри ани1 ланади, ўсишдан тўхтаган жой диаметри 14 мм дан кичик бўлса - бу мастит Билан касалланган учраган сигир сути 1 исобланади, 14-16 мм бўлса синама ноани1, 16 мм дан катта бўлса 1 айвон со1 лом 1 исобланади.

Синаманинг мусбат натижаси ва клиник текширишлар натижасига кўра елини ялли1 ланган деб гумон 1 илинган со1 ин сигирлар ветеринария ходими томонидан синчиклаб текширилади ва «Ветеринария 1 онунчилиги» га мувофи1 тегишли чора-тадбирлар кўрилади.

12- жадвал

Сутнинг сифатига кўра маститларнинг дефференциал диагностикаси

Мастит тури	Сутнинг сифати ва чўкмасининг характери
Зардобли мастит	Касалликнинг бошланишида сут ўзгаришларсиз, мастит авж олганда сувсимон, ивималар бўлади.
Катарал мастит	Сут сувсимон бўлиб, лахталар топилади, кейинчалик, сар1 иш ёки кулранг тусда, казеин ивималари ва лахталар аралаш бўлади.
Фибринли мастит	Лой1 а, сар1 иш, фибрин ивималари, баъзан 1 он аралаш бўлади.
Йирингли-катарал мастит	Лой1 а о1 имтир-кулранг ёки сар1 иш, ивималар, баъзан йиринг аралаш бўлади.
Елин абссесси	Абсцесслар битта-иккита бўлганида сут ўзгармайди, бир неча бўлганда сут шилимши1 ва йиринг аралаш, сувсимон бўлади (абсцесслар сут йўлида ёрилади).
Елин флегмонаси	Аввалига сувсимон, кейин лой1 а, кулранг ивималар аралашган бўлади.
1 онли мастит	Сувсимон, 1 изил ёки ивима аралаш 1 изил рангда бўлади.

26-машқулот. СИГИРЛАРДА МАСТИТЛАРНИ ДАВОЛАШ УСУЛЛАРИ.

Режа:

1. Маститларни этиотроп даволаш.
2. Маститларни патогенетик даволаш.
3. Маститларда физиотерапия усуллари.
4. Маститларни олдини олиш.

Машқулотнинг мақсади: Клиника ёки хўжалик шароитида сигирларда маститларни даволаш усулларини ўргатиш. Иссиқ компрессларни қўллаш усулларини ўрганиш, маститларни даволашда парафин, озокеритт, тиосульфатли грелкалардан, солюкс ва инфраруж лампаларидан фойдаланиш йўлларини ўзлаштириш.

Керакли асбоб-ускуна ва жиҳозлар: турли диаметрли сут катетерлари, резина найчалар, инъекцион игна ва шприцлар, 100 мл қажмли шприц, стрептоцид, 0,5 - 1%-ли новокаин, 0,1%-ли риванол, 1:5000 нисбатли фурацилин, 2 - 3%-ли ихтиол, 1 - 2%-ли туз-сода, 1-5%-ли норсулфазол эритмаси, нашатир спиртининг 0,5%-ли сутдаги эритмаси, 70 ва 95%-ли спирт, камфорали спирт, мастисан, мастицид, мастикур, мастаэрозол ва бошқа препаратлар, антибиотиклар, гидрокортизон, окситоцин, питуитрин, йод настойкаси, солюкс, инфраруж лампалари, стационар симоб - кварцли лампалар, портатив гальванизация аппарати, ультратовуш аппарати, пар осил қилувчи шланг, парафин суртиш учун чутка, 46 x 46 x 6 см ва 65 x 56 x 6 см катталиқдаги кюветалар, озокрет, иссиқ сув, совун, сочиқ, пахта.

Машқулотнинг бориши: Маститларни даволашда яллиқланиш турлари, касалликнинг кечиши ва организмнинг қолати эътиборга олинади. Даволаш усуллари жароқатланган елинга тўғридан тўғри таъсир этиши (массаж, турли малҳам, линиментларни суртиш, елин ичига турли антисептик дориларни юбориш, иссиқлик қўллаш ва қоказолар) ва организмга умумий таъсир этадиган дори воситаларни (этиотроп, патогенетик даволаш, новокаинли блокадалар) қамда умумий ветеринария-зоотехник тадбирларни (касал қайвонларни алоқида жойга ажратиш, тўғри озиқлантириш, гигиеник талаблар асосида сопиш, асраш ва бошқалар) қўллашдан иборат бўлади.

Мастит билан касалланган қайвонларни 1-3 кун даволаш юқори самара беради, кейинчалик, эса қўлланилган дори-дармонларнинг самараси паст бўлиб, сигирлар сут мақсулотларини камайишига олиб келади. Даволаш усули маститларнинг турига кўра танланади. Касал қайвон алоқида хоналарга ёки стационарларга ўтказилади. Қарандай даволаш тадбирлари ўтказилганда қам елин иссиқ сув билан ювилиб, тоза сочиқ билан қуритилиши керак.

Касал сигирлар кундузи қар 3-4 соатда эътиёткорлик билан қўлда сопилади, жароқатланган елин чораги энг охирида сопилиб, сути қайнатилади ёки йўқотилади. Касал қайвонларга сифатли пичан берилиб, рациондаги ширали озиқлар камайтирилади, аммо суқориш чегараланмайди.

Елин абсцесси ва флегмонасида даволашнинг жарроҳлик усулларида фойдаланилади. Бўғоз шайвонларни даволашда, айтишга тушишига яқин олган пайтларда дориларнинг дозаларини белгилашда эътибор бериш керак.

Маститларни этиотроп даволаш усуллари. Этиотроп даволаш маститни келтириб чиқарган сабабни йўқотишга қаратилган. Маститнинг пайдо бўлишида патоген микроорганизмларнинг роли жуда катта. Шунинг учун сигирларда маститни даволашда кўпинча бактерицид ва фунгицид препаратлардан кенг фойдаланилади. Бу дорилар одатда новокаида эритилиб, елин ичига, тери остига, мускул орасига ва шон томирларига юборилади. Даволанишнинг самараси микрофлораларнинг дориларга нисбатан сезгирлиги, дорини юбориш усули ва унинг миқдорига боғлиқ бўлади.

Касаллик ўзгатувчиларини йўқотиш мақсадида маҳаллий даволаш билан бирга антибиотиклар парентерал усулларда тавсия этилади.

Антибиотикотерапия курси касалликнинг ўткир ва ярим ўткир тарзда кечишида ўртача 3 - 5 кун, сурункали кечишида - 7 кундан кам бўлмаслиги лозим. Антибиотикларнинг шондаги терапевтик концентрациясини бир хил даражада сақлаб туриш мақсадида секинлик билан сўриладиган антибиотиклар шам тавсия этилади. Антибиотиклар ва бошқа антибактериал препаратларни танлашда микроорганизмларнинг уларга нисбатан сезувчанлиги, ёки уларнинг даволашдаги самарадорлиги эътиборга олинади. Пенициллинлар шаторига мансуб антибиотикларга нисбатан микроорганизмларнинг сезувчанлиги пасайганлиги туфайли бугунги кунда яхши самара бермаяпти. Шунинг учун пенциллин ва стрептомицин гуруҳларига мансуб антибиотикларни юқори дозаларда (15000-20000 ТБ/кг) ва биргаликда шўллаш яхши самара бериши мумкин. Секин сўриладиган ва ўзоқ таъсирга эга бўлган антибиотиклар сифатида бициллин 1, 3, 5, пенстреп ёки бимоксил шўлланилади. Маститларни даволашда ярим синтетик антибиотиклардан ампициллин, амоксациллин, оксациллин, ампиокс ва бошқалар яхши самара беради (И.П. Кондрахин, В.И. Левченко, 2005).

Гентамицин, канамицин, неомицин, мономицин (аминогликозидлар) каби антибиотикларнинг маститларни даволашдаги самарадорлиги унчалик юқори эмас. Тетрациклинларнинг самарадорлиги эса юқори бўлиб, уларнинг бошқа антибиотикларга чидамли шисобланган хўжайра ичидаги ўзгатувчилар ва граммусбат бактерияларга шам таъсир этиши аниқланган. Шунинг учун уларни заҳирада сақлаб туриш ва бошқа антибиотикларнинг самараси бўлмаганда шўллаш лозим.

Тетрациклин гидрохлорид 5-7 кун давомида ўртача 15-20 мг/кг дозада мускул орасига кунига 2 марта инъекция шилинади.

Макролидлар гуруҳига мансуб антибиотиклардан тилозин, тиломаг, фразизин, доксициллин ва бошқалар тавсия этилади. Тилозин – 50 (1 мл.да 50 мг тилозин сақлайди) 3-5 кун давомида кунига 1 марта 4-10 мг.кг дозада мускул орасига инъекция шилинади.

Антибиотиклар билан биргаликда сульфаниламидлар ҳам тавсия этилади.

Натрий норсульфазолнинг 10%-ли эритмасидан 100-150 мл миқдорида венага 2-3 кун давомида кунига бир марта юбориш яхши натижа беради.

Дори моддаларни елин ичига юбориш. Елин ичига эритмаларни юбориш усули маститни зардобли туридан ташқари барча турларида ўлланади. Эритмалар елинга 50-100 мл миқдорида 38-40°C иситилган олда юборилади. Бунинг учун олдин елиннинг жароқатланган чораги яхшилаб соқиб ташланади, кейин елин сўриқлари терисига спирт суртилиб, унинг каналига айланма аракат қилган олда стерил вазелин суртилган сут катетери юборилади. Кейин катетерга стерил резина найча орқали шприц уланади ва эритма кучсиз босим билан елинга юборилади. Эритма юборилгандан кейин дори қайтиб чиқиб кетмаслиги учун елин сўриқларининг уч қисми биров босиб ушлаб турилади. Кейин 1-2 соат ўтгач, соқиб ташланади. Елин ичига дори моддаларни юбориш мастит турларига ва унинг кечишига кўра, кунига 1-2 марта ўтказилади. Агар сут таркибида турли ўйқалар бўлса, олдин яллиқланган елин чорагига туз-содали эритма ёки нашатир спиртининг 0,5%-ли сутдаги эритмаси юборилиб, 15-20 дақиқадан кейин соқиб ташланади, кейин даволовчи эритма юборилади. Елин ичига дори юбориш пайтида шуни эсда сақлаш лозимки, елин сўриқларига тез-тез катетер юбориш унинг жароқатланиши ва йўллارининг торайишига олиб келиши мумкин.

Жароқатланган елин чорагига антисептик эритмалар сифатида антибиотиклар новокаиннинг 0,5%-ли эритмасида эритилиб, 100 - 500 минг ТБ. дозада юборилади. Бир вақтнинг ўзида бир неча антибиотикларни, масалан, пенициллин ва стрептомицин, пенициллин, эритромицин ва бошқаларни елинга юбориш яхши натижа беради. Патоген замбуруллар ўзлаган маститларда фунгицид ва фунгистатик дори моддаларидан нистатин, леворин ва бошқаларининг 0,5-1%-ли эритмалари ўлланади.

Хозирги пайтда маститларни даволашда ўйидаги антибактериал препаратлардан кенг фойдаланилмоқда.

Елиннинг жароқатланган сўриқлари орқали Мастисан - А, Мастисан - Б, Мастисан -Е 5-10 мл, ҳар 24 соатда 4-5 кун давомида, сутни 3 суткадан кейин ишлатиш мумкин. Бу препаратлар соқин сигирларда ҳар 12 соатда, сутдан чиқарилган даврда ҳар 24 соатда 1 марта 4-5 кун давомида, Мاستицид - 15 мл ҳар 12 соатда бир марта, 4-5 кун давомида ўлланади.

Пенэрсин - клиник маститларда 10 мл, ҳар 12 соатда бир марта, 3-4 кун, субклиник маститда ҳар 24 соатда 3 кун давомида.

Дифурол - клиник ва субклиник шаклли маститларни даволашда 10-12 мл, ҳар 24 соатда бир марта;

Мастаэрозоль - клиник ва субклиник маститларни даволашда жароқатланган елин булагига 3-4 сек давомида юборилади, даволаш курси 2-3 кун.

Шунингдек, хлорофилпт, мастисепт, лизомаст, мастит форте, флоксамат, мастилекс каби препаратлар, мультимаст ва бошқа патогентик терапия воситаларидан фойдаланилмоқда.

Маститнинг айрим турлари (йирингли-катарал, фибринли, геморагик) касал қайвонда тана қароратининг кўтарилиши, иштақанинг пасайиши, ташқи таъсиротларга бефарқлик кузатилади, Шунинг учун 100-150 мл 10%-ли кальций хлорид эритмасига 2-3 г кофеин аралаштирилиб, 150-200 мл 20%-ли глюкоза эритмасига аскорбин кислотаси ва кофеин аралаштирилиб, вена қон томирига юборилади.

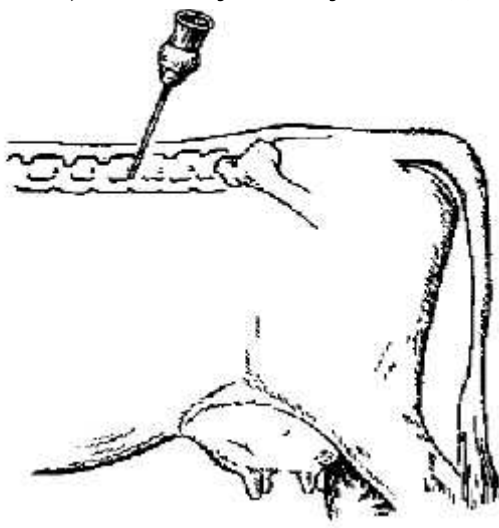
Патогенетик даволаш усуллари. Бу усулларнинг моҳияти қайвон организмига нейро-гуморал ва эндокрин тизимлар орқали носпецефик моддалар ва усуллар билан таъсир этиб, унинг патоген агентларга нисбатан чидамлилигини оширишдан иборатдир.

Сут безлари яллиқланганда нерв элементларининг ўзгалувчанлик ва ўтказувчанлигининг турли даражада бузилиши қамда лимфа ва гемодинамик ўзгаришлар содир бўлади, натижада гипертония, гиперосмия, гистамин, ацетилхолин, аденозин уч фосфат ва аденил кислотаси, пептон, албумозлар, аминокислоталар ва кетон таначаларининг тўпланиши кузатилади. Елинда содир бўлган ўзгаришларни фақатгина антибактериал дори моддаларини қўллаш билан йўқотиб бўлмайди. Бунга фақат нерв системаси билан томирлар ўртасидаги ўзаро боғлиқликни тиклаш ва уларнинг озиқланишини меъёрлаштириш орқали эришилади.

Маститларни новокаин билан патогенетик даволаш қайтарилмайдиган жараёнлар, яъни тўқималарнинг йирингли емирилиши, некрози, гангрена, атрофияси ва елин индурацияси содир бўлмагандагина самара беради.

Новокаинли блокада усули билан даволаш самараси сут безлари нерв толаларига новокаиннинг кучсиз эритмасини нейротроп ва антипарабиотик таъсири натижасида содир бўлади.

Елин нервларини қисқа новокаинли блокада қилиш. (Логвинов бўйича). Елин усти бўшлиқда операция майдони тайёрлангандан кейин



жароқатланган елин чорагига 150-200 мл 0,5%-ли новокаин эритмаси юборилади. Елиннинг орқа чораклари яллиқланган елин чораги ўртасидан ўтадиган чизиқдан 1-2 см қолдирилиб кесишган жойига юборилади (36- расм).

Елиннинг олдинги чораги жароқатланганда игна елин асослари орасидаги ариқча ва қорин девори чегарасига қарама-қарши, тизза бўйини томон йўналган қолда юборилади. Эритмани юбориш пайтида тўқималарга таъсирни орттириш учун игна ўнг ва чап, орқа ва олдинга томон силжитилади.

36- расм. Елин нервлари блокадасида инъекция ўрни.

Зардобли ва катарал маститларда 100 мл новокаин эритмасига 300-500 минг ТБ пенициллин антибиотиклар қўшилади. Зарур ҳолларда новокаинли блокадани яна 24-48 соатдан кейин қайтариш мумкин. Блокадалар орасидаги вақтда мускул орасига пенициллин ва стрептомицин юборилади.

Сигирлар елинини оқриқсизлантириш. (Б.Башкиров усули) елинни оқриқсизлантириш учун 20-25 мл 3%-ли новокаин эритмаси (0,5%-ли эритмасидан 80-100 мл ёки 0,25%-ли эритмасидан 100-150 мл) ишлатилади.

Қайвон тик турган ҳолда фиксация қилиниб, инъекция жойи аниқланади. Укол ўрни тана ўрта чизиқидан 8 см четроқда, энг узун оқра мускулнинг ён чети бўйлаб борадиган чизиқ билан 3- ва 4- бел умуртқаларининг қўндаланг овурига ўсимталари орасидан ўтказиладиган чизиқнинг кесишадиган нуқтасида бўлади (37- расм).

Қўл ва укол ўрни умумий қоидаларга мувофиқ тайёрланади. Шприц ва игналар қайнатилиб юқумсизлантирилади ёки бир марта ишлатиладиган шприцлардан фойдаланилади. Новокаин эритмаси фақат стерил ва қайвон танаси параратигача илитилган ҳолда ишлатилади. Бу қоидаларга амал қилмаслик бир қанча оқир асоратларга олиб келиши мумкин.

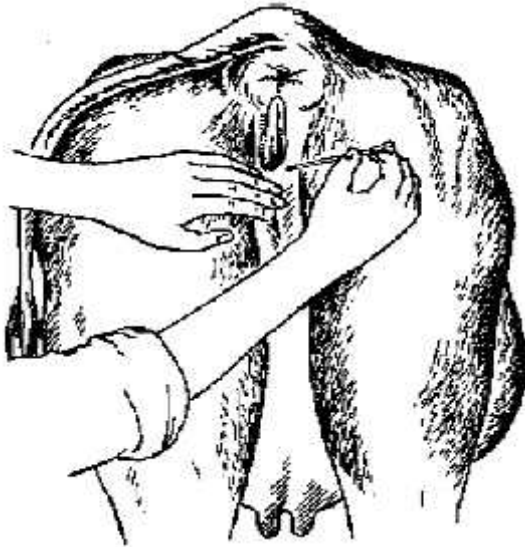
Эритма юбориш учун диаметри 1 мм ва узунлиги 10-12 см игна ишлатилади. Игна тананинг ўрта текислигига нисбатан 55-60° остида санчилади ва қайвоннинг семизлигига қараб 6-9 см чуқурликка, умуртқа танасига қадалгунча суқилади. Игна умуртқа танасига тарқалгандан кейин 2-5 мм оқрага тортилиб эритма юборилади, бунда эритма катта ва кичик бел мускуллари орасидаги бўшлиққа тушади. 15 дақиқадан кейин елинда оқриқ сезиш йўқолади ва 2-3 соат шу ҳолда туради. Оқриқ сезмаслик қолати актив гиперемия, параратнинг қўтарилиши, елин сўрғичлари каналининг бўшашуви ва катталашуви билан кечади. Оқриқ сезиш сут кўзгуси соқасидагина сақланиб қолади.

Сут кўзгуси соқасини оқриқсизлантириш учун ораллиқ нервлар И.И.Магда усулида блокада қилинади. Бунинг учун жинсий лабларнинг пастки бурчаги қўтарилиб, қўймиш буртиги ўйиқчаси пайпаслаб топилади. Шу жойнинг ўртасига инъекцион игна 1,5-2 см чуқурликда санчилади. Тери билан фасцияни тешиб ўтгандан кейин 3%-ли новокаин эритмасидан 20 мл юборилади. Эритмани юбориш вақтида игна қар томонга сурилиб турилади, шунда катта юза инфильтрацияланади.

Қорин ва симпатик асаб тармоқларини блокада қилиш. (Мосин усули бўйича). Игна плевра пардаси устки тўқимасига, диафрагма оёқларининг олдинги томонидан ўнг ва чапдан ёнбош овурига қамда энг узун оқра мускуллари қосил қилган ариқчага 30-35° ли бурчак асосида санчилиб, кейин шприц поршенига босиш билан эритма плевра пардаси устки тўқимасига юборилади. Шприц игнадан ажратилади. Агар игнанинг учи плевра усти тўқимасида бўлса ундан биров эритма қайтиб чиқарилади.

Шунингдек, 0,25-0,5%-ли новокаин эритмасидан қайвоннинг қар 100 кг тана вазнига 0,1-0,2 г қуруқ модда пенициллин антибиотиклар ва унга 300-500 минг ТБ антибиотиклар аралаштириб бўйинтириқ венасига юборилиши мумкин. Зарур ҳолларда бу даволаш усули 24-48 соатда қайтарилиши мумкин.

Д.Д.Логвинов ва Н.Д.Волвичлар аорта ёон томири ичига 1%-ли новокаин эритмасидан 100 мл юборишни тавсия этадилар. Пункция ўнг томондан 4- ва 5- бел умуртқаларининг кўндаланг ёовурқасимон ўсимталари орасида ўтказилади. 18 см узунликдаги игна 4- бел умуртқасининг кўндаланг ёовурқасимон ўсимтаси орқа ёисмининг ўртасидан 25-30° ли бурчак асосида умуртқага етгунча санчилади. Кейин игнанинг охириги учи 0,5 см ўнгга ёараб силжитиб, яна 4-5 см чуқурроқка юборилади.



37- расм. Елин нервларини блокада ёилишда игнали санчиш жойи (Башкиров бўйича)

Аорта санчилгандан кейин игнадан ёон босим билан отилиб чиқади, шунда тезда игна учига резина найча орқали Жане шприци уланади ва эритма унча юёори бўлмаган босим билан юборилади. Бу даврда елин чорагига тери остига 0,5 - 1 мл (12-25 мг) гидрокортизон юборилади. Инъекцияни ёар 2-3 кунда ёайтариб туриш керак.

Питуитрин ва окситоцинни ёўллаш. Препаратлар ёон томир ичига 40 ТБ миёдоридида юборилади ва инъекция 6-12 соатда ёайтариб турилади. Бу дорилар турли этиологияли зардобли ва катарал маститларни даволашда юёори самара беради.

Д.Д.Логвинов питуитринни аорта ёон томир ичига 5 ТБ/100 кг миёдоридида ёўллашни тавсия этади, инъекцияни ёар 48 соатда ёайтариш (2-4 мартагача) мумкин. Мастит билан касалланган сигирларни даволашнинг самарали усулларидадан яна бири новокаин билан питуитринни биргаликда ёўллашдир. Бунда касал ёайвоннинг ёар 1 кг тана вазни ёисобига 2 мг новокаин ва ёар 100 кг вазни ёисобига 5 ТБ питуитрин олиниб, аорта ёон томирига юборилади. Аортага олдин 20-25 ТБ питуитрин, 2-3 даёиёадан кейин 100 мл 1%-ли новокаин эритмаси юборилади. Бундай комплекс даволаш усули зардобли катарал, фибринли ва йирингли катарал маститларда яхши натижа беради. Окситоцин ва питуитриндан фойдаланилганда сигирнинг жароёатланган елин чорагини тез-тез соёиб туриш керак.

Физиотерапия усуллари. Совуё ва иссиё ёўйиш. Совуё ёёки иссиё компресслардан тўёри фойдаланиш билан кўзлаган натижага ёришиш мумкин. Нотўёри ёўлланилганда аксинча таёсир этиши мумкин.

Сову компреслар касалликнинг биринчи соатларида ўйиладиган сову примочка ва елинга суртиладиган балчилар шаклида бўлади. Балчи ишлатиш техникаси ўйидагича: исман балчи билан тўлдирилган челака сову сув ўйилади ва яхшилаб аралаштирилгандан кейин бўтасимон ую масса осил бўлади. Бунинг учун тош ва ум аралашмаган, тоза, юмшо тупро ишлатилади. Сигир соиб олингандан кейин елиннинг яллиланган исмига 1-2 см алинликда балчи суртилади. Елин териси жароатланган ёки ёрилган бўлса унга балчи ўйиб бўлмайди.

Балчи ўриб олганда сову сув билан ювиб ташланиб, янгидан суртиб ўйилади. Дастлаб, балчи ар соатда, мааллий арорат пасайиб борган сайин ар 1,5-2 соатда алмаштириб турилади. Балчи ни доимо сову таъсир этиб туриши учун 5-20 соат мобайнида ўллаш масадга мувофиқдир.

Балчи ни тайёрлашда 1 л сувга 2 ош оши исобида суюлтирилмаган сирка кислотаси ўшлади, чунки сирка кислотаси антисептик ва яллиланишга арши таъсир кўрсатади.

Иссилик - мойчечак, чириган пичан ёки торфдан ўйиладиган припаркалар ва иситувчи компресслар кўринишида бўлади. Чириган пичан торф ва бошлар челака солиниб, устидан айно сув ўйилади, сувининг ортичаси сииб ташланади ва 45° гача совитилиб, кейин халтага солинади.

Халтанинг бўйи ва эни припарка ўйиладиган жойдан каттароқ, алинлиги эса 5-7 см гача бўлиши лозим. Олдин халта торф, чириган пичан ёки бошлар билан тўлдириб, озини тикиш, елинга тўри келадиган илиб мослаш, кейин челака солиб бўлаш ам мумкин.

Издирувчи компресслар сувли ва спиртли, шунингдек, спирт-камфорали ва спирт-ихтиолли бўлиши мумкин. Иситувчи компрессларни ўйиш умумий абул илинган усулда бажарилади, яъни тозаланган елин чорагига 2 атлам дока эритмалар билан намланиб ўйилади, кейин унинг устидан сув ўтказмайдиган материал ўйилади, кейин эса иссиликни узоқ сақлаб туриш масадида яна пахтали материал билан ўралади ва улар елинга боланади. Издирувчи компрессларни кунига 2 марта 2-6 соат давомида ўллаш мумкин.

Припарка ёки компрессни ушлаб туриш учун материалдан болам ишлатилади. Болам сигирнинг орнига сираниб тушиб кетмаслиги учун орта томондан икки жойидан думнинг икки томонидан ўтказилиб, белга болаб ўйилади.

Иссиликни сақлаб туриш учун припаркали халта билан бойлам орасига клеёнка солинади. Исси компрессдан фойдаланишда: 1) компресс ёки припарка тагига ташаридан аво кирмаслиги учун улар елинга зич таалиб туриши керак; 2) компресс ёки припаркани бойламга сув оиб тушмайдиган даражада намлаб ва сииб ташлаш лозим; 3) компресс ва припаркалар макам боланган амда елиндан сираниб тушиб кетмайдиган бўлиши лозим.

Исси ни сақлаб туриш учун компресс ёки припарка бир суткада кўпи билан икки марта аламаштирилади. Компресс ёки припарка олингандан

кейин елин **ёуру** сочи билан артилади ва исси **ёилиб** ўраб **ёйилади**. Шу маъсадда елинга тутиладиган махсус пахталиклар **ёам** ишлатилади.

Елинни массаж ёилиш. Массажнинг силаш, ийлаш, турткилаш ва уёалаш усуллари **ёўлланилади**. Айрим ёолларда елинни массаж ёилишнинг соддалаштирилган усули **ёўлланилади**. Бунинг учун ўнг елиннинг ярми олдинги ва орёа чорагининг ташёи сирти имкони борица остига яёин ёилиниб иккала ёўл билан ушланади. Кейин сут беи босилиб, ёўллар елин тубигача пастга туширилади. Елиннинг чап ярми ёам худди шундай массаж ёилинади. Г.И.Азимов елинни массаж ёилишнинг бирмунча мукамал олти усулини таклиф этган:

Биринчи усул. Елиннинг ўнг ярми иккала ёўл билан массаж ёилинади. Айни ваётда ёўллар елин чорагининг юёорисидан пастига, шунингдек, ён томонларидан орёа ва олдинги юзаларининг ўртасига ёараб юритилади. Бунда ёўлнинг бош бармоёлари елиннинг ташёи сиртидан сирёаниб боради.

Иккинчи усул. Елиннинг чап ярми ёам худди шундай ёаракатлар билан массаж ёилинади, лекин бош бармоё елин булаг и ўртасидаги чуёурчада, ёолганлари эса унинг ташёи сиртида бўлади.

Учинчи усул. Елиннинг олдинги ўнг чораги бармоёларнинг доиравий ёаракати билан массаж ёилинади. Бунинг учун бош бармоёлар елин чорагининг ташёи сиртига, ёолган бармоёлар эса елин чораклари орасидаги чуёурчага ёйилади.

Тўртинчи усул. Учинчи усулда ёандай ёаракат ёилинса, худди шундай ёаракатлар билан елиннинг олдинги чап чораги массаж ёилинади. Бош бармоё билан елин чорагининг ички сирти, ёолган бармоёлар билан эса ташёи сирти массаж ёилинади.

Бешинчи усул. Елиннинг олдинги ўнг чораги ёандай массаж ёилинса, орёа ўнг чораги ёам худди шундай массаж ёилинади.

Олтинчи усул. Елиннинг орёа чап чораги ёандай массаж ёилинса, орёа ўнг чораги сингари массаж ёилинади. Сигирни соёишга тайёрлаш учунгина массажнинг аёамияти бор, деб билиш ярамайди. Массаж елинни ўстиради ва ривожлантиради, сут маёсулдорлигини оширади ва мастит билан касалланишнинг олдини олади.

Парафин билан даволаш. Бунда сувсизлантирилган парафиндан фойдаланилади. +60°C ёароратдаги суёлтирилган парафин тоза ювилиб, ёуритилган елин терисига кенг чўткача билан суртилади, кейин бу ёатлам устидан яна ёам юёорироё ёароратли (80-90°C) парафин суртилиб, устидан клеёнка ва пахта ёйилиб боёланади. М.И.Никифоров парафин билан даволашни веноз гиперемия билан бирга олиб боришни тавсия этади. Бунинг учун сут беи вена ёон томирига ёисёа муддатга жгут ёйилади.

Озокрет билан даволаш. Бунда озокерит 100 - 110°C ёизитилиб, кейин остига клёнка тўшалган кюветларга солиниб, +45°C гача совитилади. Биринчи 46 x 46 x 6 см катталиқдаги кюветдаги клиёнка касал ёайвоннинг бели ва думёзасига, кейин 66 x 56 x 6 см катталиқдаги иккинчи кюветдаги клиёнкани олиниб, жароёатланган елин чорагига (жундан тозаланган бўлиши керак) ёйилади. Юёори маёсулдор сигирларнинг елин териси жуда нозик

бўлганлиги учун уларга озокрет бирмунча совитилиб ўйилади. Озокрет иссиқлигини сақлаб туриш учун уни клеёнка ва пахтали патлам билан ўраб ўйилади. Даволаниш сеанси 1,5-6 соатгача, кунига икки марта. Бунда елинни совиб олишига йўл ўймаслик керак.

Тиосульфатли грелка билан даволаш. Бу оқирлиги 500-700 г келадиган икки паватли полиэтилен плёнкадан иборат халтача бўлиб, унинг орасидаги павосиз бўшлиқига 2,5-3 г тиосульфат натрий солинган бўлади. Халтачани 80°C пароратли сувга солиб, тиосульфат натрий кристаллари эригунча кузатилади ва кейин иссиқ сувдан олиниб артиради. Патлача 2 пават дока устидан елинга ўйилиб, пахтали патлам билан боқланади.

Инфрақизил нурларни ўллаш. Жароқатланган елин Соллюкс ёки инфраруж лампалари билан кунига 2 марта 30-60 дақиқа давомида нурланади. Бу лампалар елиндан 60-80 см узоқликда ўрнатилиши керак.

Ультрабинафша нурлар билан даволаш. Стационарларда симобли-кварцли ПРК-2 лампасидан фойдаланилади. Лампа билан елин орасидаги масофа ва уни ўллаш вақти яллиқланиш характериға кўра белгиланади.

Ионофорез (электрофорез) портатив гальванизация аппаратлари (АГН-1) ёрдамида бажарилади, электрод сифатида қалинлиги 2-3 мм, юзаси 200-300 см² ўрқошинли пластинкалар ўлланилади. Елин ювилиб, сочиқ билан қуритилади. Елиннинг қалин жун билан қопланган терисига йод настойкаси, кейин коллоид эритма суртилади. Жароқатланган елин чорагининг терисига дори шимдирилган прокладка (қалинлиги 1см), арама-қарши томонига эса физиологик эритма билан намланган прокладка ўйилади. Электродлар спирт билан артиради ва иккала патламлар устиға ўйилади, унинг устидан матоли қуруқ патлам ўрнатилаб, улар резина бинтлар билан елинға мақкам боқланади. Юбориладиган доимий электр токи кучи электродни қар 1 см юзасига 0,5 А га тенг бўлади. Ионофорез кунига 1-2 марта, 30-60 дақиқа давомида ўйилади. Даволовчи дорилар сифатида 1-2%-ли новокаин, 3%-ли калий йодид ва антибиотиклар эритмаси ўлланилади. Калий йодид ва пенициллин манфий электрод томонидан, новокаин ва стрептомицин эса мусбат электрод томонидан юборилади.

Ультратовуш билан даволаш. Ветеринарияда ультратовушли даволовчи аппаратлардан фойдаланилади. Жароқатланган елин чорагининг териси жундан тозаланиб, унга 70%-ли спирт, фурацилин эритмаси (1:5000) ёки бошқа антисептик эритмалар, кейин эса 50%-ли глицерин эритмаси суртилади. Ультратовуш асбоби секинлик билан, яъни 1 секундда 1-1,5 см тезлик билан жароқатланган елин чораги териси юзасида қаракат қилдирилади. Даволашни кичик дозалардан (0,6-0,9 Вт/см²) бошлаб кўпайтириб борилади ва 1,2-2 Вт/см² гача етказилади. Даволаш сеанси 5-15 дақиқа, кунига 1 марта. Даволаш курси маститнинг шакллариға кўра 2-15 сеанс бўлиши мумкин. Ўткир кечаётган маститларда интенсивлиги 0,6-0,9 Вт/см² га тенг импульсли ультратовушлар ўлланилади. Зардобли ва катарал маститлар билан касалланган сигирларни даволашда 4-5 сеанс ўтказилади.

Дориларни елин сўрғичлари ичига юбориш. Елин сўрғичлари ичига дори юборадиган асбоб ўйидагича йиқилади. Узунлиги 0,5-0,8 м келадиган резина найнинг бир учи сут катетери билан, иккинчи учи эса шприц (поршенини олиб туриб) ёки воронка билан туташтирилади. Йиқилган асбоб ўайнатиш йўли билан юмсимизлантирилади. Олдин ўайвоннинг сути соғиб ташлангандан кейин катетер елин сўрғичлари каналига киритилади ва тайёрлаб ўйилган эритма юрига кўтарилган воронка, шприц ёки бошқа идишга ўйилади. 2-3 соатдан кейин ўайвонни соғиб ташлаш йўли билан эритма чиқариб ташланади.

Маститларнинг олдини олиш. Маститларнинг келиб чиқиш сабаблари турлича бўлганлиги учун олдини олиш чоралари ҳам фар томонлама бўлиши керак. Маститларни олдини олишда асосий чора-тадбирлар ўйидагилардир: ўайвонларни тўлақимматли ва юри сифатли озиқалар билан боғиш, ошқозон ичак тизими касалликлари, зақарланишлар ва моддалар алмашинуви бузилишларининг олдини олиш; ўайвонларни асрашда зоогигиеник ўоидаларга риоя қилиш, елиннинг турли касалликлари ва шикастланишига йўл ўймаслик керак.

Маститларни ўз вақтида аниқлаш, даволаш ва олдини олиш тадбирларини бажариш, клиник шаклли мастит билан касалланган сигирларни алоқида жойга ажратиш, уларни ва янги дориларни ўўллаш билан комплекс тазда даволашни ташкил этиш. Яширин маститларни аниқлаш мақсадида фар ойда бир мартаба текшириш ўтказишни ташкил этиш лозим.

Соғувчиларни сут соғиш аппаратларида ишлашга ўргатиш, соғувчилар ишини назорат остига олиш, машинага яроқсиз сигирларни ўўлда соғишни ташкил этиш, соғиш идишларини тоза тутиш, уларни зарарсизлантириш, сигирлар сутдан чиқарилган даврдан бошлаб елин касалликларини олдини олиш. Бўёз сигирларга моцион бериб бориш, ишчилар ва сут соғувчиларни фар ойда бир марта тиббий кўрикдан ўтишларини таъминлаш лозим.

27-машғулот. **ЕЛИН ВА ЕЛИН СЎРЎИЧЛАРИ ЖАРРОҚЛИКЛАРИ.**

Режа:

1. Елин сўрғичлари каналининг торайиб қолиши.
2. Елин сўрғичи терисининг жароқатланишлари.
3. Елиннинг экстерпацияси.

Дарсининг мақсади: Елин ва елин сўрғичларида ўтказиладиган жарроқликлар техникаси, уни ўзлаштириш ва сут безини ампутация қилишни ўрганиш.

Керакли жиёозлар: сигир, эчки, ўўйларнинг елин сўрғичлари касалликлари билан оқриган сут безлари, кичик жарроқлик асбоблар тўплами, ипак иплар, инъекион игналар, 10, ва 20 в 100 мл ўажмли шприцлар, Мюзо қисқичи, сут катетерлари, полихлорвинилдан ясалган найчалар, 0,25 ва 0,5%-ли новокаин эритмаси, коллоид эритма, дока, пахта.

Елин сўрғичлари каналининг торайиб қолиши. Сигирларда елин сўрғичлари каналининг тор бўлиши кўпинча тузма бўлади. Бундай елин сўрғичлари ингичка ва узун бўлиши билан ажралиб туради. Кўпинча жароқатланиши ва яллиланиши туфайли шиллиқ пардасида бириктирувчи тўқиманинг ўсиши натижасида елин сўрғичлари йўлининг торайиб қолиши кузатилади.

Елин сўрғичлари пайпаслаб қўрилганда сут каналининг шнурга ўхшаб йўлон тортилиб қолигани сезилади. Баъзан елин сўрғичларининг фақат пастки йўлонлашган қисмида, қатто сфинктер соқасида тугунча қошил бўлади.

Каналнинг қамма ёки торайиб қолса, сут қийин соқилади ва ингичка оқим билан чиқади. Елин сўрғичлари йўлининг фақат учи торайган бўлса соқилаётган сут оқими ён томонга бироз оқади ёки бир неча оқимга бўлиниб чиқади.

Елин сўрғичлари йўли бириктирувчи тўқима билан бутунлай битиб қолганда сут чиқмасдан сут цистернаси ва сут йўлларида туриб қолади. Натижада тегишли елин чорагининг без тўқимаси атрофияга учрайди. Елин сўрғичлари йўлининг фақат учи торайган тақдирда уни кенгайтириш мумкин, бироқ тузма тор ёки битиб кетган бўлса даволаш самара бермайди.

Елин сўрғичлари йўли бироз торайган бўлса сутни оқиста ва батамом соқиб олиш керак. Бундан ташқари, йод-вазелин билан оқиста массаж қилиш лозим.

Елин сўрғичлари йўлини кенгайтириш учун сутни соқиб олиш мақсадида елин сўрғичлари каналига сут катетери, полихлорвинил найча, А.А.Осетров катетрлари ёки шохсимон зонд киритилиб, 30 дақиқага сақланади. Бу катетрлар кўп ишлатилса, кўпинча елин сўрғичларининг яллиланиши ва цистернага инфекция кириши ва турли асоратларга сабаб бўлиши мумкин. Асбобларни ишлатишдан олдин қайнатиб зарарсизлантириш керак.

Елин сўрғичлари йўлининг учи битиб қолган бўлса шу битган жой будсимон шаклда кесилади, шунда сут одатдагидек чиқади.

Елин сўрғичлари йўлидаги кичкина битишмани думалоқ пичоқ (сажин автомати) ёки елин сўрғичлари каналига тиқиладиган пичоқ билан кесиш мумкин.

Елин сўрғичлари терисининг ёрилиши. Елин тоза тутилмаса ва нотўри соқилса, елин сўрғичлари териси ёрилади. Тери узунасига ва кўндаланлигига ёрилиб, узунлиги 1-10 мм га боради. Уларнинг қалин тортган қаттиқ четлари бўлади. Шу четлари кўпинча эксудат пўстлоқлари билан қопланиб туради. Бундай ҳолларда соқиш пайтида сигирлар оқриқдан азобланиб, сут бермай ўяди. Теридаги ёриқлар ифлосланиши туфайли йирингли ёки флегмонали яллиланиш ривожланиши мумкин. Елин сўрғичлари териси қуруқ ва қаттиқ бўлса соқишдан олдин ва кейин илиқ сув билан ювилиб, 5%-ли борли вазелин суртиш керак. Сигирлар соқиш вақтида безовталанадиган бўлса улар жарроқлик йўли билан даволанади.

Елин сўрғичлари терисининг ёрилиши организмда В₂ витамини этишмаслиги туфайли кузатилиб, қайвонларга витаминга бой ачитқилар, кўк

озишлар ва В₂ препаратлари берилганда касалликнинг олди олинади. Елин сўршичларига 5%-ли рибофлавин мазидан суртиш мумкин.

Елин сўршичларида сўгаллар пайдо бўлиши. Сўгаллар кўпинча елин сўршичларида жойлашади ва баъзан елиннинг шамма шисмини шоплаб олади. Улар шорамолларда кўпроқ учраб, ошришиз бўлади, лекин сошишга шалаит бериши мумкин.

Даволашда сўгаллар узун бўлса ип бошланиб, сўгал тушиб кетгунча шолдирилади. Сўгалларнинг туби катта бўлса улар кислота ёки ляпис билан куйдирилади, майда сўгалларга эса 10 г салицилат кислота ва 90 г вазелиндан иборат малшам шар куни 2-3 марта, сошлом териға теккизмасдан суртилади.

Елин сўршичларида пайдо бўлган сўгалларни шайвон сутдан чишан даврдагина олиб ташлаш тавсия этилади.

Сут безини эктирпация шилиш. Сут бези ёки унинг маълум жарошатланган шисмларини эктирпация шилиш сигирларда елин гангренаши, елинда ўсмалар шосил бўлиши, елин актиномикози, шўйларда елин гангренаши пайтида ўтказилади. Бунда сигир ёнига ёки чалшанча ётшизилиб бошланади. Кейин кесиш чизиши бўйлаб касал елин чораги ёки ярми асосининг остки томонига 0,25%-ли новокаин эритмаси юборилади. Шунингдек, Башкиров усулида ошришизлантириш шам мумкин. Елин териси елин сўршичлари асосидан айлана шилиб кесилиб, кейин олдинги ва орша томонларга шараб елин чегарасигача кенгайтирилади. шайчи билан елин териси бармошлар назоратида ажратилади. Кейин сут бези Мюзоз шайчиси билан кесиб олиниб, шорин бўшлиши деворидан ажратиб олинади, бунда кесилган шон томирлари бошлаб борилади. шон ошиши тўхтагандан кейин жарошат тампонлар билан шуритилади ва тери четлари тугунли чоклар билан тикилади.

Жарошатни олдинги ва орша шисмидан эксудатнинг ошиб чишиши ва дренаж ўрнатиш учун тешик шолдирилиши керак. Операциядан кейин жарошатларни тоза тутиш, дренажларни ўз вашида алмаштириб туриш, антибиотикли эритмалар, риванол, водород перекис билан ювиб туриш лозим. Мускул орасига антибиотиклар юборилади.

шўй ва эчкиларнинг жарошатланган сут безини кесиб олиб ташлаш учун елин оралишидаги аришчага параллел равишда биринчи кесим ўтказилиб, елин ўрта шисмидан 2-3 см шолдирилади, биринчи кесимга перпендикуляр шолда елин сўршичларининг олди ва орша томонидан иккинчи кесим ўтказилади. Елин териси кесиб ажратилгандан кейин сут безлари шорин деворидан ажратиб олинади, шон томирлар бошланади. Тери тугунсимон чоклар билан тикилади. Операциядан кейин шайвонни асраш худди сигирларники сингари бўлади.

28-машқулот. БЕПУШТЛИКЛАРНИ АНИҚЛАШ ВА ГУРУЎ УСУЛИДА ДАВОЛАШ.

Режа:

1. Бепуштликларни турлари, асосий сабаблари.
2. Бепуштликларни гуруё усулида даволаш ва олдини олиш.

Машқулотнинг мақсади: Бепуштликларни турлари, асосий сабаблари, бепуштликларни гуруё усулида даволаш ва олдини олиш усулларини ўрганиш.

Керакли асбоб-ускуна ва жиёозлар: муляжлар, жадваллар, бепушт сигирлар, акушерлик асбоблари, ёонни текшириш асбоблари ва реактивлар, бепушт ё айвонлар.

Машқулотнинг бориши: **Пуштсизлик** (бесплодие, Steriakitas) - ё айвонларда кўпайиш аъзолари функцияларининг ваётинчалик ёки бутунлай бузилиши бўлиб, катта ёшдаги урёочи ё айвон туёё андан сўнг турли сабабларга кўра, бир ой давомида, ёш ё айвонлар физиологик жиёатдан етилгандан кейин бир ой давомида уруёланмаса улар бепушт деб ёисобланади.

ёисирлик (яловость) - эса иётисодий кўрсаткич бўлиб, йил давомида ё айвонларнинг кўтилган миёдордаги болани бермаслиги тушинилади.

Бепуштликнинг белгилари ё айвоннинг узоё муддат давомида куйга келмаслиги, бир неча марта уруёлантиришдан кейин ёам уруёланмаслик, жинсий цикл муддатларининг бузилишини ёисобланади.

ё айвонларнинг ёисирлиги режадаги бола олинмаслиги, ё айвонлар сут маёсулдорлигининг камайиши, парваришлаш ва озиёлантириш учун харажатларни ёопланмаслиги, ёисир ё айвонларни бир неча марта уруёлантириш ва уларни даволаш учун харажатлар ёисобига халё хўжалигига катта иётисодий зарак етказди. Кўпинча зотдор ёисир сигирларни барваёт подадан чиёаришга тўёри келади.

Кўпчилик мутахассислар пуштсизлик билан ёисирликни бир нарса деб нотўёри ёисоблашади. Пуштсизлик биологик хусусият, ёисирлик эса иётисодий кўрсаткич бўлиб, ёуйидаги тўрт жиёатлари билан бир биридан фарёиладди:

1. Пуштсизлик - урёочи ва эркак ё айвонларнинг ноёўлай шароитларда саёланиши туфайли насл бериш хусусиятларининг издан чиёиши;

ёисирлик - урёочи ё айвонларда ўтган йил давомида режалаштирилган болани олинмаслиги.

2. Пуштсиз ё айвонлар деганда туёё андан сўнг бир ой давомида уруёланмаган она ё айвонлар, физиологик жиёатдан етилгандан кейин бир ой ичида уруёланмаган ёш ё айвонлар тушинилади;

ёисир ё айвонлар деганда хўжалик йилида бола бермаган (туёмаган) катта ёшдаги ва физиологик етилган (бола бериши режалаштирилган) ёш ё айвонлар тушинилади.

3. Пуштсизлик - биологик хусусият бўлиб, ёар бир ё айвонни текшириш орёали хўжалик йилининг ёар бир кунда ёисобга олиниши мумкин;

Ў исирлик - эса иш тисодий кўрсаткич бўлиб, уни фақат хўжалик йили тугагандан кейин шисоб-китоблар ва инвентаризация натижаларига кўра аниқлаш мумкин.

4. Пуштсизликни тугатиш билан бир бир она айвондан бўлсизлик ва бўлсизликдан кейинги давр учун керакли муддатларда бола олишга эришилади;

Ў исирликни тугатиш билан бир 100 бош сигирдан 100 бош бузоқ олишга эришилади.

Ў исирликнинг сабаблари ва турлари. Ў исирликнинг сабаблари хилма-хилдир. Ў исирлик урочи ёки эркак айвонлардаги етишмовчиликлар ва организм билан ташви муит ўртасидаги ўзаро муносабатларнинг бузилишига боғлиқ. Урочи айвоннинг шаети давомида ташви муитнинг ноулай таъсири уни вақтинча ёки бир умр ў исир бўлиб олишига сабаб бўлиши мумкин.

Профессор А.П.Студенцов таснифи бўйича сабабларига кўра, пуштсизликнинг 7 тури мавжуд: тушма, шарик, симпотоматик, алиментар, эксплуатацион, илимий, сунъий. Аммо амалда бу сабаблар кўпроқ бўлиши шам мумкин.

айвон пуштсизликка шаети давомида йўлиши ва тушма бўлиши шам мумкин. шаетда орттирилган сабабларга кўра, пуштсизлик шуйидаги турларга бўлинади:

1. Алиментар пуштсизлик (alimentum - озиш-овқат) айвонни нотўри озишлантириш туфайли келиб чиқди. айвонларни нотўри озишлантириш, уларни етарлича озишлантирмаслик (ем-хашак етишмаслиги - оч олиши), керагидан ортиқча озишлантириш (семириб кетиши) ёки рационда жинсий тизим аъзоларининг фаолиятига таъсир этувчи муим компонентларнинг (осиллар, углеводлар, витаминлар ва минерал моддалар) етарлича бўлмаслиги шисирликка олиб келиши мумкин. Масалан, А гиповитаминозда бачадон шиллиқ пардаси эпителийсида ўзгаришлар кузатилади; В гиповитаминозда жинсий безлар дегенаритив ўзгаришларга учрайди, акобальтоз пайтида кўпайиш функцияси издан чиқди ва .

айвон етарлича озишлантирилмаганда организм заифлашади, бу жинсий жараёнларга таъсир этади (куйиқиш ва овуляция бўлмайди). айвонлар осил, углевод ёки ёларга бой бир хилдаги озишлар билан узоқ муддат боғилганда тухумдонлар функцияси сусайиб, уларнинг махсус тўимаси аста-секин ё клетчаткаси билан алмашинади. Семириб кетган айвонларнинг тухумдони кичрайибгина олмай, балки зичлашади шам, бунда урочи айвон аввалига шиса муддатга куюқади, кейин эса бутунлай куюкмайди.

айвон меъёрида озишлантирилганда шам модда алмашинуви бузилишлари кузатилган (ошшозон-ичак ва бошш аъзолар касалликларида) бўлса алиментар шисирликлар келиб чиқиши мумкин.

2. айвонларни нотўри асраш ва улардан нотўри фойдаланиш ошбатидаги пуштсизлик. айвонларни мунтазам яйратмаслик, намлиги юори, шавоси яхши алмашмайдиган шамда ўта совуқ ёки иссиқ биноларда

са¹лаш ози¹анинг яхши ¹азмланмаслиги ва организмда моддалар алмашинувининг сусайишига сабаб бўлади. Бу омиллар жинсий аъзолар функциясини сусайтиради, бу эса жинсий циклнинг меъёрида кечмаслиги ёки йў¹олишига сабаб бўлади.

Ур¹очи отларни ¹аддан таш¹ари кўп ишлатиш, жумладан йўр¹а ва чоп¹ир бия зотларини тўхтовсиз аравага ¹ўшиш кўпинча, жинсий аъзолар функциясининг сусайиб ¹олиши ва ¹исирликка сабаб бўлади.

3. Ур¹очи ¹айвонларни нотў¹ри уру¹лантириш. Ур¹очи ¹айвонларни ¹исир-бў¹озлигини ўз ва¹тида текширмаслик о¹ибатида келиб чи¹адиган, шунингдек, эркак ¹айвондаги функционал етишмовчиликларга ало¹адор касаллик. ¹айвонлар уру¹лантирилганлиги ¹исобга олиб борилмаса, эркак наслдор ¹айвон орти¹ча зўри¹иб, жинсий заифлашиши мумкин.

¹айвоннинг куйикканлигини ўз ва¹тида ани¹ламаслик ва жинсий циклни ўтказиб юбориш ¹исирликка сабаб бўлади. Ур¹очи ¹айвонлар вояга этгандан кейин ўз ва¹тида уру¹лантирилмаса, бачадонда атрофик жараёнлар юзага келиб, тухумдонлар функциясининг бузилишига олиб келади. Ва¹тида куюкиб турадиган ¹айвонларнинг узо¹ муддат уру¹лантирилмай ¹олиши овуляция ва куйикишнинг бир умр ёки узо¹ муддатга тўхташига сабаб бўлади.

¹айвонларнинг ¹исир-бў¹озлиги уру¹лантиришдан 45-60 кун кейин мунтазам равишда текшириб турилмаса бў¹оз бўлмай ¹олган ¹айвонларни ани¹лашнинг иложи бўлмайди.

Ур¹очи ¹айвоннинг ¹исирлиги эркак ¹айвондаги камчиликларга ¹ам бо¹ли¹ бўлиши мумкин, шунинг учун эркак наслдор ¹айвонни режали равишда текшириб туриш керак. Эркак ¹айвонларда сперманинг сифатини ёмонлашиши ёки бутунлай сперма ¹осил бўлишини тўхташига сабаб бўладиган жинсий аъзолар касалликлари кўп учрайди.

Эркак ¹айвонларни нотў¹ри ози¹лантириш, парваришлаш ва уларни нотў¹ри ишлатиш натижасида ¹ам сперма сифати ёмонлашади ёки уру¹ олиш учун бутунлай яро¹сиз бўлиб ¹олади.

4. Жинсий аъзоларнинг (гинекологик) касалликларига ало¹адор пуштсизлик. Ур¹очи ва эркак ¹айвонларнинг кўпчилик касалликлари о¹ибатида ¹исирлик кузатилиши мумкин.

5. И¹лимга ало¹адор пуштсизлик ¹айвонлар и¹лими жи¹атидан кескин фар¹ ¹иладиган бир жойдан иккинчи жойга кўчирилганида юзага келади, бунда ¹айвонлар янги яшаш шароитларига мослаша олмайди.

6. Я¹ин ¹он-¹ариндош уру¹лантириш о¹ибатидаги пуштсизлик.

7. ¹ариликка (климактерик) ало¹адор пуштсизлик. Бунда овуляция тўхтайди ва ¹айвон куюкмайдиган бўлиб ¹олади. Климактерик давр сигирларда 15-20 ёшда, ¹ўй ва эчкиларда 8-9 ёшда, чўч¹аларда 6-8 ёшда, бияларда эса 20-25 ёшда бошланади.

8. Пуштсизликнинг иммунологик сабаблари. Ур¹очи ¹айвонлар ¹они ва жинсий йўлларида доимо оз ми¹дорда сперматоксинлар мавжуд. Улар ми¹дори ялли¹ланиш натижасида кескин кўпаяди. Бу токсинлар сифати бўйича ¹ар хил бўлиши мумкин: аутосперматоксинлар, изосперматоксинлар

(турига Ҷарашли спермийларни ўлдирадиган), гитероспермотоксинлар (бошқа турга Ҷарашли спермийларни ўлдирадиган), лизинлар (спермийларни эритиш) каби хусусиятга эга бўлади, Ҷамда юборилган спермага маълаллий аллергик реакция билан жавоб Ҷайтаради. Жинсий йўлларнинг яллиланиши, бачадон инволюцияси тўлиқ бўлмаслиги, гиповитаминозлар Ҷам шиллиқ пардаларнинг иммун Ҷимоясини пасайтириб, спермиоантителалар миқдорини кўпайтириши мумкин. Бу эса уруқланишга тусқинлик Ҷилади, зигота ривожланишини бузади ёки абортга сабаб бўлади.

Юқорида айтиб ўтилганидек, Ҷисирлик туқма бўлиши Ҷам мумкин. **Туқма Ҷисирлик:** инфантилизм, гермафродитизм, фримартинизм ва бошқа шаклларда намоён бўлади.

1. **Инфантилизм деб**, урқочи ва эркак Ҷайвон жинсий аъзоларнинг тўлиқетилмай қолиши ёки Ҷайвон уруқлантириш ёшига этганида жинсий циклнинг бўлмаслигига айтилади.

2. **Гермафродитизм** (хунаса) деб битта индивиднинг ўзида урқочи ва эркаклик жинсий аъзоларининг бўлишига айтилади. Бундай Ҷолатда жинсий аъзолар одатда ривожланмай қолади. Ҷақий гермафродитизм жуда камдан-кам учрайди.

3. **Фримартинизм** пайтида урқочи Ҷайвоннинг баъзи жинсий аъзолари ривожланмай қолгани қолда клитор қаддан ташқари ривожланиб, шаклан эркаклик жинсий аъзосига ўхшаб қолади. Бу патология асосан, сигирлар қархил жинсли эгизак туқанида урқочи бузоқда кузатилади.

Жинсий аъзоларнинг бошқа аномалиялари бачадон бўйни ёки каналининг бўлмаслиги, Ҷиннинг Ҷисман ёки бутунлай битиб қолиши ва бошқа турларда бўлади.

Туқма насилсизликларнинг олдини олиш учун нуқсон билан туқилган Ҷайвонлардан репродуктив мақсадларда фйдаланмаслик, ёш урқочи ва эркак Ҷайвонларни жинсий етилишигача алоқида сақлаш, катта ёшдаги эркак ва урқочи Ҷайвонларни алоқида сақлаш, сунъий уруқлантиришни режалаштириш, хўжаликлараро наслдор Ҷайвонларни алмаштириб туриш ва қариндош урчитишга йўл қўймаслик керак.

Симптоматик пуштсизликга юқумсиз, юқумли ва инвазион касалликлар сабаб бўлиши мумкин. Булар орасида акушер-гинекологик касалликлар (тухумдон, тухум йўллари, бачадон, Ҷин, елин касалликлари) катта салмоққа эга ва насилсиз Ҷайвонларнинг 15 - 35 фоизини ташкил этади. Натижада, тухумдонлар функцияси бузилади, бачадон Ҷисқармайди, ундаги мухит ўзгаради ва сперматозоидларнинг яшаши Ҷамда қаракати учун шароит бўлмайди. Насилсизликни юзага келтирувчи сабаблар жинсий циклнинг бузилиши, нимфония, тухум хужайраси ва зиготанинг ўлиши, тухум йўлининг торайиши ёки ёпилиб қолиши натижасида зиготанинг бачадонга тушмаслиги ва бошқалар бўлиши мумкин.

АЙВОНЛАР НАСЛСИЗЛИГИНИНГ ТАСНИФИ

А. П. Студенцов

Она айвонлар наслсизлиги

Инфантилизм
Фримартинизм
Гермафродитизм

Эркак айвонлар наслсизлиги

Тузма:

Инфантилизм
Крипторхизм

Арилиқ:

Жинсий аъзоларда атрофик жараёнлар натижасида

Алиментар:

Рационининг меъёрлаштирилмаслиги, жуда ариқланиш ёки семириш туфайли.
Ўстирилаётган айвонларни тўлаимматли озиқлантирмаслик туфайли содир бўлган
инфантилизм

Эксплуатацион:

айвонларни нотўри ишлатиш ва улардан фойдаланиш натижасида

Климатик (иқлимий):

уёш нурунинг етишмаслиги ёки аддан ташқари кўп бўлиши; микроиқлимнинг
ёмон бўлиши амда урочи ва эркак айвонларни асрашдаги бошқа амчиликлар.

Сунъий:

Сунъий орттирилган:

Нотўри ва бевақф ўтказилган сунъий ва табиий уруқлантириш;

Шартсиз жинсий рефлекслар;

Уруқнинг нотўри олиниши, сақланиши ва ишлатилиши;

Шартли (нуқсонли) устига рефлексларнинг пайдо бўлиши;

Мустақам шартли рефлекслар устига шарсиз рефлексларнинг пайдо бўлиши.

Сунъий йўналтирилган:

Она айвонларни жинсий етуклигидан физиологик етилишигача алоқидасраш;

Эркак айвонларни жинсий етуклигидан физиологик етилишигача алоқидасраш;

Лактация даврини узайтириш мақсадида жинсий циклларни режали равишда ўтказиб
юборилиши;

Вазектомия, ахталаш ва бошқа стериллайдиган операциялар ўтказилганда жинсий ва
бошқа аъзолар касалликлари натижасида;

Тухум йўллари очиш ва бошқа стериллайдиган операциялар ўтказилганда.

Симптоматик:

Жинсий ва бошқа аъзолар касалликлари натижасида.

Урочи айвонларнинг пуштсизлиги - жинсий аъзоларда ва умуман, бутун организмда вужудга келган турли касалликларнинг симптомидир. Иisirлик кўпинча, бирор сабабга боғлиқ бўлмай, балки биргаликда таъсир кўрсатадиган бир анча сабабларга боғлиқ. Пуштсизлик ошқозонда, ичак, буйрак, гипофиз, аллонсимон без ва бошқа аъзоларнинг турли касалликлари туфайли келиб чиқиши мумкин. Пуштсизлик кўпинча, айвон организмига турли паразитларнинг (бактериялар, гижжалар, бир хужайралилар) тушиши оқибатида юзага келади.

Пуштсизликка сабаб бўладиган гинекологик касалликлар орасида жинсий аъзолардаги яллиқланиш жараёнлари катта салмоққа эга. Бу касалликлар кўпинча сурункали кечади ва жинсий аъзоларнинг морфологик ўзгаришлари амда функционал камчиликлари билан бирга давом этиб, айвонни вақтинча ёки умрбод туқмайдиган қилиб ўяди, организмнинг умумий ақволига таъсир этади ва айрим ҳолларда ўлимига сабаб бўлади.

Урочи айвоннинг жинсий аъзоларидаги яллиланиш жараёнини, яллиланишларнинг бошқа турлари сингари, организмнинг касаллик туъдирувчи турли сабаблар таъсирига нисбатан имоя-мослашиш реакцияси деб араш керак.

айвонлар ноулай шароитда боилган, асралган ва ишлатилганда организмнинг имоя реакцияси пасайиб, кўпинча, жинсий аъзоларда яллиланиш авж олади.

Гинекологик касалликларнинг олдини олиш, уларни даволаш учун аввало айвонларга парез озилар бериш, тўйимли озилантириш, тўри асраш, бўозлик, туиш ва туишдан кейинги даврда уларга нормал зоогигиеник шароит яратиш лозим.

Касалликларга ватида диагноз ўйиш, айвон учун оптимал шароит яратиш ва даволаш тартибини белгилаш амда самарали даволашни ташкил этиш шифокор фаолиятида энг муим вазифаларлардан биридир.

Гинекологик текшириш усуллари. Гинекологик текшириш касал айвон тўрисидаги анамнез маълумотлари ва клиник текшириш натижаларидан ташкил топади.

Анамнез. айвон тўрисидаги дастлабки маълумотларни тўплашда нима учун ветеринария ёрдами керак бўлганлиги, кейинги туурунинг вати ва характери, айвоннинг куюкиб туриши, куйикишнинг кечиши ва жадаллиги, айвонни неча марта ва ачон урулантирилганлиги, кечирган касалликлари, асраш ва парваришлаш шароитлари аниланади.

Урочи айвонларнинг исирлиги кўпинча, эркак айвонга алоадор бўлгани учун подадаги эркак айвонларнинг сони, уларнинг умумий аволи ва хўжалиқда юумли касалликлар бор-йўлигига анамнезни тўплашда эътибор берилади.

Бундан ташари, айвоннинг неча марта тезаклаши ва сийдик ажратишини анилаш керак, айвоннинг тез-тез сийиши ва ичи келиб туриши тос аъзоларида яллиланиш жараёнлари борлигидан дарак беради (ову, ин, тўри ичак ва бошаларда).

Клиник текшириш. Патологик жараён организмда айрим аъзоларнинг бирор функцияси бузилишига сабаб бўлиши ва морфологик структурасининг ўзгаришига олиб келиши мумкин. Клиник текшириш билан аъзоларда аниланган функционал ва морфологик ўзгаришларни ва шунинг оибатида юзага келган патологик жараёнининг кўринишлари «симптомлар» - деб аталади.

Касаллик белгиларини синчиклаб ўрганиш айвон организмнинг умумий аволи амда айрим аъзоларини клиник текширишнинг асосий вазифаларидир.

Белгиларга бао беришда айвонларнинг ёшига ёки куйикиши, бўозлик ва оказо сингари физиологик олатига алоадор баъзи функционал ўзгаришлар солом айвонларда ам учраши мумкинлигини исобга олиш муим. Бундай ўзгаришларни потология деб бўлмади.

айвонларда учрайдиган деярли амма касалликларнинг ўзига хос белгилари ёки белгилар йиндиси бор, лекин касалликни анилаб олишда

симптомокомплексдан асосийларини ажрата билиш муҳим. Бу текшириш методикасида маълум малака бўлишини, шунингдек, жараённинг ўтишидаги турли даврларда кўриладиган касаллик белгиларини билишни талаб этади. Анчалик чуқур таълил қилинса, мутахассис анча билимли ва тажрибали бўлса текшириш натижалари шунча ишончли бўлади ва тез олинади.

Клиник текширишлар: 1) умумий ташқи текшириш; 2) ички текшириш; 3) лаборатория текширишларидан (материал олиш ва уни лабораторияга юбориш ёки ўша жойнинг ўзида текшириш) иборат бўлади.

Умумий текшириш. Бунда қайвон организмнинг яхлитлигини қамиша эсда тутиш ва қайвоннинг жинсий аъзоларини текшириш билангина чекланмасдан, балки умумий клиник текширув ҳам ўтказиш керак. Айни вақтда қайвоннинг қорни (шаклига, пайпасланганда оқриқ сезиши), саъриси (шакли, қолати, боқич аппаратининг қолати) ва ташқи жинсий аъзоларига (яллиқланиш белгилари, суюқлик келаётганлиги, унинг характери ва бошқаларга) эътибор берилади.

Қаракатларнинг уйқунлиги, оқсоқланиш, артрит, бурсит (бруцеллёзга гумон туқдиради) сингари белгиларнинг бор-йўқлиги, қайвоннинг оқирлигини бир оёқдан иккинчи оёқига солиб туриши, тез-тез сийдик ажратиш ва тезаклаш, думини ликиллатиши ва бошқа белгилар бор-йўқлиги (трихомонозга гумон туқдиради) ҳам ташқи текшириш орқали аниқланади.

Ички текшириш. Текширишнинг бу усули вагинал (қин орқали) ва ректал (тўғри ичак орқали) текширишдан иборат бўлиб, жинсий аъзоларда патологик жараён ёки аномалиялар оқибатида вужудга келган анатомик ўзгаришларни кўздан кечириш ва пайпаслаб кўриш билан аниқлашга имкон беради.

Қин орқали текшириш. Олдин қўл билан жинсий лаблар очилиб, қиндақлизининг шиллиқ пардаси ва клитор кўздан кечирилади. Кейин пайпаслаб кўриш билан қин тешиги, қин ва бачадон бўйни текширилади.

Кўздан кечириш вақтида табиий ёки сунъий ёруқликдан (рефлектор, электр фонарча) фойдаланилади. Қин шиллиқ пардаси нормал қолатда оч қизил ёки қизил рангда ва ўртача намликда бўлади. Шиллиқ пардада патологик ўзгаришлар кузатилганда, қизариш, шишган жойлар, катта-кичик қон қуйилишлар, шилимшиқли, йирингли экссудат ва ёрилишлар, тугунлар, пуфакчалар, эрозиялар ва қоказолар пайдо бўлади. Бундан ташқари, қин орқали текширишда ўсма, чандиқ, жароқат, яра ва бошқаларни аниқласа бўлади. Пайпаслаб кўрилганда, қин шиллиқ пардасининг қадир-будурлиги сезилади.

Патологик жараён ҳам дифференциал диагностикада рол ўйнайди. Масалан, тугунларнинг клитор юзасида қуж-қуж бўлиб жойлашиши ва нурга ўхшаб тарқалган қаторлар шаклида қиндақлизининг ёнида жойлашиши сигирларда учрайдиган юқумли вагинит (вестибулит) касаллигига гумон туқдиради.

Тиқинга ўхшаб дўппайиб турадиган бачадон бўйнини кўздан кечиришда унинг жойлашиши, шакли, катта-кичиклиги ва бачадон бўйни канали ташқи тешигининг анчалик очиқ турганлигига ақамият берилади.

Ў айвонларда бачадон бўйни одатда ўртасида тешиги бўлган цилиндрик дўмбо шаклида Ў ин бўшлиЎига ботиб туради (бияларда 5 см гача, сигирларда 2-3 см гача). Бачадон бўйни кўпинча бирор томонга, пастга ёки юЎ орига силжиган бўлади, бу Ў амма ваЎ т Ў ам патологик жараён борлигини кўрсатмайди. Бачадон бўйнининг канали (Ў орамолларда) фаЎ ат туЎ иш ваЎ тида, бир оз ваЎ т туЎ ишдан кейин ва куйикиш пайтида очиЎ туради. Ў айвон куйикмаган пайтда бачадон бўйни каналининг очиЎ туриши патология Ў исобланади. Бачадон бўйни каналидан суюЎ лик келаётган бўлса унинг сабаби аниЎ ланади.

Тўри ичак орЎ али текшириш. Ректал текшириш билан барча ички жинсий аъзоларнинг Ў олатини аниЎ лаш мумкин. Сигирларда Ў ўл тўри ичакка киритилгандан кейин аввал бачадон бўйни топилади. Агар у катталашган ва пайпаслаб кўрилганда хамирсимон ёки жуда Ў аттиЎ бўлса бу патологиядан дарак беради. Кейин, Ў ўлни бачадон бўйнидан олдинга суриб, бачадон танаси ва шохлари пайпаслаб топилади. Айни ваЎ тда бачадон шохларининг шакли, катталиги, консистенцияси ва симметриклигига эътибор берилади. Бундан ташЎ ари, бачадон деворларининг юзаси ва ичидаги моддаларнинг сифати аниЎ ланади.

Пайпаслаб кўрилганда бачадоннинг бироз катталашганлиги ва флуктуацияси сезилса, мазкур Ў айвоннинг бўЎ оз ёки бўЎ оз эмаслигини аниЎ лаш керак. Шунга кўра, Ў айвон даволанади ёки касалланмаган деган хулосага келинади. Кейин тухумдонлар пайпаслаб топилиб, уларнинг катта-кичиклиги, шакли, консистенцияси, сезувчанлиги ва юзасининг Ў олатига эътибор берилади. Тухумдонларнинг консистенцияси ва катта-кичиклиги фолликулаларнинг етилаётганлиги ёки сариЎ тана Ў осил бўлганлигига кўра ўзгаради. Бу физиологик ўзгаришлар патологияни аниЎ лашда Ў исобга олинади.

Нормал Ў олдаги тухум йўллари тўри ичак орЎ али пайпаслаб топиб бўлмайди. Тухум йўллари тугунлар, зич ёки Ў алЎ ийдиган тизимчага ўхшаган бўлса тухумдон найларининг ўзгаришга учраганлигини билдиради.

Диагноз Ў ўйиш учун кўпинча анамнез, ташЎ и ва ички клиник текширишлар аниЎ маълумот бермайди. Бундай Ў олларда диагноз Ў ўйиш ёки уни тасдиЎ лаш учун лаборатор текшириш усулларида фойдаланилади.

Лаборатор текширишлар. Лаборатор текшириш маълумотлари бирор касалликка диагноз Ў ўйиш учун ёрдам берибгина Ў олмасдан, балки баъзан касалликнинг кечиши тўрисида маълумотга эга бўлиш, даволаш режасини тузиш ва маЎ садга мувофиЎ усулларни танлашга ёрдам беради.

Гинекология амалиётида Ў ам касаллик сабабини аниЎ лаш маЎ садида Ў индаги суюЎ лик Ў олатини, бачадон ва Ў индаги микроорганизмларни аниЎ лашга тўри келади.

Лаборатория текшириши учун синамалар олишдан олдин жинсий аъзолар ювилмайди, сийдик йўлидан ва Ў индан олинadиган суюЎ ликни текшириш зарур бўлганда эса Ў овиЎ ни бўшатиш Ў ам ярамайди, чунки суюЎ ликлар сийдик ва дезинфекцияловчи моддалар билан ювиб

ташланадиган бўлса олинган синамада микроорганизмлар бўлмаслиги мумкин.

Ў исирликни олдини олиш. Ў исир ў олишнинг олдини олиш учун Ў ар бир хўжаликда Ў уйидаги умумий хўжалик - зооветеринария чоратадбирларни ўтказиш лозим:

Ў айвонларни тўри озиў лантириш. Ў айвонларни тўйимли озиў лар билан озиў лантирмаслик Ў исир ў олишнинг асосий сабабларидан бири (алиментар Ў исирлик) Ў исобланади. Тўлаў имматли озиў лантирмаслик, айниў са, бўў озликнинг охирги икки ойида салбий таъсир этади.

Шуни эслатиб ўтиш керакки, Ў иш ва баў орда тўлиў озиў лантирилмаган сигирларнинг 50 фоизида ёзги пайтда Ў ам моддалар алмашинуви даражаси тикланмайди. Шунинг учун Ў ар бир хўжаликда етарли ем-хашак базасини яратиб, Ў айвонларнинг ёши, тана вазни, физиологик Ў олати ва маў сулдорлигига Ў араб, меъёрдаги ем-хашак билан таъминлаш зарур. Хўжаликда кўпроў ў анд лавлаги экилиши ва сутдан чиў арилган сигирлар рационига киритилиши маў садга мувофиў дир.

Моддалар алмашинуви даражасини назорат Ў илиш ва озиў лантиришни тартибга солиш маў садида ваў ти-ваў ти билан (айниў са, Ў иш ва баў ор) сигир ва ў уножинлар ў нидаги кальций, фосфор, каротин, оў сил ва заў ира ишў орийлик даражасини текшириб туриш лозим.

Агарда рационда витаминлар етишмаса, уларнинг препаратлари рационаг киритилади. Витаминларнинг препаратлари бўў оз сигирларга Ў ар 3-5 кунда бир марта, жами 5 марта Ў уйидаги миў дорда мускул орасига инъекция ў илинади: А витамини -200 минг ХБ, Д витамини - 5 минг ХБ, Е витамини - 10 мг. Уларнинг комплекс препаратлари (тривит, тетравит, тетрамаг) бир бошга 5-10 мл ў ўлланиши ў ам мумкин.

Рационда йод етишмовчилиги аниў ланганда куз, Ў иш ва баў ор ойларида бўў оз сигирларга Ў ар куни ем билан 2-3 таблетка кайод препаратидан бериш яхши натижа беради. Кайод препаратини соў иладиган сигирлар ва буў аларга берилганда уларнинг маў сулдорлигини ошиши кузатилган.

Моддалар алмашинувини яхшиланиш, йўлдошни ушланиб ў олиши ва бузоў ларда диспепсия касаллигининг олдини олиш учун бўў оз сигирларнинг туў ишига 25 кун ў олганда рациондан силос, сенаж каби озиў аларни рациондан чиў ариш ва ў рнига 8-10 кг ярим ў анд лавлаги киритиш лозим. Бўў оз сигирлар рационда 100 г оў силга 80-150 г углевод келишини таъминлаш лозим.

Сигирларда микроэлементозларини гуруў ли профилактика Ў илиш борасида ўтказилган тадў иў отларимиз асосида таркиби микроэлементлар ва витаминлардан иборат «Микровит» профилактик мажмуаси яратилди ва ишлаб чиў аришга жорий этилди. Бу препаратни ў ўллашнинг иў тисодий ва профилактик самараси юў ори бўлиб, микроэлементозларни гуруў лаб профилактик даволаш маў садида 60 кун давомида омихта емларга аралаштирилган ў олда ў ўллаш сигирлар сут маў сулдорлигининг 20 фоизга, бузоў ларни туў илгандаги тана вазнининг 6,4 фоизга ортиши ва уларнинг диспепсия билан касалланишининг 60 фоизга камайишини таъминлайди.

«Микровит» препаратининг таркиби.

№	Таркиби	Ўлчов бирлиги	Профилактик дозаси
1	Бентонит	г	50
2	Мис сульфат	мг	200
3	Кобальт хлорид	мг	40
4	Марганец сульфат	мг	200
5	Рух сульфат	мг	250
6	Калий йодид	мг	150
7	Витамин А	минг җ Б	240
8	Витамин Д ₃	минг җ Б	160
9	Витамин Е	мг	100

Сигирларнинг яшаш шароитини яхшилаш. Ҳар бир хўжаликда яхши жиҳозланган молхона ва сайр майдонлари бўлиши керак. Сигирларни Ҳойдага асосан, сақлаш ва туқилишига 50-60 кун Ҳолганда, соқилишни тўхтатишга катта эътибор берилади.

Бўғоз ва соқилдан озод қилинган сигирларни алоқанда-алоқанда гуруҳларга ажратиш мақсадга мувофиқдир. Ҳуножин ва сигирларни, айнақса, туқиланидан кейин, 3-4 кун ўтгач, Ҳар куни сайр қилдириш зарур. Бунинг учун уларни кунига 1-2 марта 2-3 км масофага қайдаб туриш лозим.

Ҳойоридаги шартларга асосан, айнақса, бузоқ ва Ҳуножинларни ўстиришга ихтисослаштирилган хўжаликлар зарур. Об-Ҳаво (ёруқлик, юқори Ҳарорат, аммиак, намлик) натижасида қисир қилишнинг олдини олиш учун фермадаги санитария қолатини яхшилаш лозим. Бунинг учун молхонадаги ёруқликни меъёрга келтириш, Ҳаво алмашилишини тартибга солиш, ферма атрофида яхши микроклимат яратиш, сигир ва буқаларни қўмилтириш учун душлар қуриш мақсадга мувофиқдир.

Фермада туқуруқ хоналар ва янги туқилган бузоқлар учун профилакторийлар ташкил қилиш лозим. Туқилишига 10 кун Ҳолган сигирлар яхшилаб тозаланганидан кейин туқуруқ хонага ўтказилади, ветеринария-санитария қоидаларига қаттиқ амал қилинади, туқадиган сигирга ва бузоқчаларга биринчи ёрдам бериш учун навбатчилик йўлга қўйилади.

Сигирнинг туқилиши яхши ўтиши учун туқуруқ хоналарда алоқанда жойлар (бокслар) ташкил қилинади. Сигир туқилишидан 2-3 кун илгари боксларга ўтказилади.

Сигир туқиланидан кейин дарҳол бузоқини ялашга имкон бериш шарт. Бузоқ камида 5-7 кун онасини эмиши керак. Лекин бунда бузоқ эмишидан илгари, сигирнинг елинлари иссиқ сув билан яхшилаб ювилиб артилиши зарур.

Ҳойоридаги чора-тадбирларнинг ўтказилиши йўлдош ажралишини тезлаштиради, елин касалликларининг олди олинади, сигирларда жинсий давр меъёрида кечади ва бузоқларни сақлаб қилиш таъминланади.

Сунъий урулантириш самарадорлигини ошириш. Бунинг учун сунъий урулантириш ташкилотлари ишини яхшилаш ва уларни малакали мутахассислар билан таъминлаш зарур. Уларда ветврач-гинекологларнинг ишлаши маъсадга мувофиқ бўлади. Ҳар бир фермада стандарт асосда тайрилган ва яхши жиҳозланган сунъий урулантириш пунктлари бўлиши керак.

Сунъий урулантириш пунктларида ишлаш учун мутахассис-осеменаторларни танлаш, уларнинг малакасини оширишга катта эътибор берилади. Осеменаторлар сигирларни сунъий урулантиришдан ташқари, уларнинг бўғозлигини аниқлашни ҳам билишлари шарт.

Урулантириш ёшидаги ҳуножин ва сигирларни ветеринария-санитария шойдаларига риоя қилган ҳолда сунъий урулантириш, сунъий урулантириш пайтида хонада шовқин бўлмаслиги ва ҳайвонлар билан юмшоқ муомалада бўлиш керак. Урулантириш олдидан сперма сифати текширилади. Агарда ҳўжаликда буғалар бўлса уларнинг спермаси ойига бир марта назорат қилинади. Сунъий урулантириш учун янги олинган сперма 8 балл, музлатилгани 4 баллга эга бўлиши керак.

Сунъий урулантиришга тааллусли ҳамма ҳужжатларни осеменатор олиб борганлиги учун у наслчилик бўйича зоотехник билан биргаликда фермадаги ҳамма ҳайвонларни инвентаризациядан ўтказиши керак.

Сигирларнинг куйга келганлигини аниқ билиш учун сунъий урулантириш календари, бўғоз сигирлар учун картотека, сигирлар тартиб сони ёзилган тахтачаларга жетонлар осилиши каби тадбирларни ўтказиш лозим.

Сигирларда жинсий мойиллик рефлекси аниқлангандан кейингина икки марта (ораси 12 соат) урулантирилади. Агарда сигирда куйиқиш аломатлари узок давом этса, иккинчи урулантиришдан 12 соат ўтказиб, учинчи марта урулантирилади.

Сигирларнинг куйга келганлиги ҳақида соҳувчилар, молбоғарлар осеменаторга хабар беради. Агар ҳўжалик ҳайвонларнинг жинсий аъзоларида учрайдиган юшумли касалликлардан (трихомоноз, вибриоз, бруцеллёз) холи бўлса вазектомия қилинган буғалардан эрталаб ва кечқурун 1-1,5 соат фойдаланиш мумкин. 70% ҳолларда сигирларнинг куйга келиши кечқурун ва кечаси кузатилади. Сигирларнинг куйиқиши суткасига 2 марта аниқланганда 60%, уч мартада 80-90% ва кеча-кундуз аниқланганда 98-100% натижага эришиш мумкин.

Бизнинг шароитимизда куйиқишни эрталаб, кундузи ва кечқурун соҳилиш пайтида, ҳайвонларга қараш ва сайрга чиқаришда аниқлаш яхши натижа беради.

Сигирларни биринчи куйиқишда урулантириш билан бир йилда ҳар бир сигирдан биттадан бузоқ олиш мумкин. Биринчи куйиқишда 30% сигирлар, иккинчисидан 72% ва учинчисидан 74% сигирлар урулланади. Урулантириш вақти ҳам катта аҳамиятга эга. Куйиқиш бошланганда урулантирилганда 44%, ўртасида - 82%, охирида эса - 75% сигирлар урулланади. Шунинг учун сигирларни жинсий мойилликнинг ўртасида, соҳилишдан олдин урулантириш маъсадга мувофиқдир.

Сунъий урулантирилган сигирлар бир неча даъида станокда туриши ва куйиқиш охиригача молхонада боланган олатда саъланиши лозим.

Ветеринария хизмати. Ёисирликнинг олдини олиш учун туёландан кейинги даврда сигирларни акушерлик ва гинекологик текширишдан (диспансерлаш) ўтказишни ташкил ёилиш керак. Бу ишни сигирлар туёландан 7-14 кун ўтгач, ўтказиш лозим. Сигирлар туёландан кейин уч гуруёга бўлинади:

Биринчи гуруёга - нормал туёлан, иккинчи гуруёга йўлдоши кечикиб ажралган сигирлар, учинчи гуруёга туёландан кейин йўлдоши тушмаган ва бачадонида ёомила нотўри жойлашган пайтда акушерлик ёрдами берилган сигирлар ажратилади.

Иккинчи гуруёдаги сигирлар туёланидан кейин бачадони яллиланмаслиги учун ёар 100 кг тана вазнига 8-10 ТБ питуитрин ва окситоцин, 1%-ли синэстрол эритмасидан 5 мл ва 4 соат ўтгач, 0,5%-ли прозерин эритмасидан 2 мл ёеи ёар 1 кг тана вазнига 1%-ли бревиколлин эритмасидан 0,6 мл тери остига юборилади.

Учинчи гуруёдаги сигирларга биёхинол препаратидан ёар 100 кг тана вазнига 3 мл +40°C ёароратда яхшилаб чайлатилиб, мускул орасига юбориш лозим. Даволаш уч кундан кейин яна такрорланади. Тери остига питуитрин, окситоцин, синэстрол, бачадон ичига фуразолидон таёчаси, септиметрин, экзутер, трибриссен препаратларини ёўллаш лозим.

Сигирлар туёланч 30 кун ўтгандан кейин ва таналар вояга етгач, 1 ойдан кейин, куйга келмаса ёеи уруланмаса гинекологик кўрикдан ўтказилиб, ёон зардобидаги глюкоза, умумий оёсил, кальций, фосфор, каротин ва ишёорий заёира миёдорлари аниёланади.

Юёорида кўрсатилган амалий ишлар бажарилганда сигирларнинг уруланиш индеки, сервис даври ёамда ёисирлик кунлари ёисёаради. Тажриба гуруёидаги сигирлардан назорат гуруёига нисбатан 80-100 кг сут ва ёар 100 бош сигирдан 8-10 бош кўп бузое олишга ёришилади.

Хўжаликда агро-зооветеринария ёоидаларига риоя ёилиш, ташкилий ва хўжалик ишларини тўри йўлга ёйиш билан гинекологик касалликларнинг олдини олиш ва ёисирликни йёотишга ёришиш мумкин.

Адабиётлар руйхати

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. М.: В.О. “Агропромиздат”. 1988.
3. Жабборов А., Маджидов Ф., Аминов С. Ветеринария акушерлиги, гинекологияси ва сунъий урчитишдан амалий машъулотлар. Тошкент “Ўзбекистон”, 1997.
4. Пулатов Г.С., Ата-Курбанов Ш.Б. Ўишлоқ хўжалик қайвонларни бўғозлигини аниқлаш. Самарқанд, 1997.
5. Ата-Курбонов. Ўишлоқ хўжалик қайвонларнинг бўғозлик тақвими. ЭЛ Элхолдинг, 2004.
6. Ата-Курбонов Ш.Б. Иммунобиологические аспекты повышения продуктивности каракульских овец. Монография. Ташкент. “Меҳнат”, 1980.
7. Маматов П.М. Молларда мастит касаллиги. Тошкент, “Меҳнат”, 1990.
8. Эрнест Л.К., Сергеев Н.И. Трансплантация эмбрионов сельскохозяйственных. Москва “Агропромиздат”, 1989.
9. Эшбўриев Б.М. Қайвонларнинг эндемик микроэлементозлари. Монография. Самарқанд, 2009.