

Agjencia Kombëtare e Arsimit, Formimit Profesional dhe Kualifikimeve
Sektori i Skeletkurrikulave dhe Standardeve të Trajnimit të Mësuesve

MATERIAL MËSIMOR

Në mbështetje të mësuesve të drejtimit mësimor

VETERINARI

Niveli IV në KSHK

Ky material mësimor i referohet:

- **Lëndës profesionale: “Riprodhimi i kafshëve”**
Kl. 13 – 32 orë (L-19-085-16)

Përgatiti:

Veronika Baboçi

Ermal Yzeiraj

Erion Cani

Tiranë, 2024

Tema 1: Insiminimi artificial

Zbulimet e shumta që janë në fushën e riprodhimit të kafshëve, i kanë dhënë shtytje të madhe prodhimit blegtoral. Midis tyre një vend të veçantë zë insiminimi artificial. Bazuar në shërbimet e mëdha që i ka sjellë njerëzimit, insiminimi artificial i kafshëve bujqësore vlerësohet sot si një nga zbatimet shkencore më të rëndësishme në fushën e biologjisë.

1.1 Koha më e përshtatshme për riprodhimin e gjedhit dhe të imtave

Insiminimi artificial zbatohet në të gjitha llojet e kafshëve, por te gjedhi e te kafshët e imta ka shtrirje më të gjerë. Gjedhi në pikëpamjen seksual është një nga llojet me riprodhim gjithëvjeter. Kjo do të thotë që lopet kanë aftësi biologjike të zhvillojnë cikle seksuale, pra të shfaqin afshe, të ovulojnë, të ndërzen, të barrsen e të pjellin rregullisht në çdo kohë të vitit, këto veçori i japin lopëve vlerë ekonomike dhe shoqërore të veçantë.

Vlera ekonomike qëndron në faktin se lopa është prodhuese e madhe qumështi e mishi, kurse vlera shoqërore qëndron në atë që krijon mundësi që tregu, çerdhet, kopshtet, spitalet dhe punonjësit e qytetit e të fshatit të furnizohen çdo ditë me qumështe të fresket. Nëse lopa do të kishte cikël riprodhuese të fresket, dobia e saj në shërbim të shëndetit të popullit do të ishte e vogël. Lopet në prejardhjen e tyre historike kanë qenë me cikël riprodhuese stinor, pillnin në pranverë. Por ato evoluuan dhe gradualisht u shndërruan në kafshë me shumë cikle dhe gjatë gjithë vitit. Këtë evolucion ato nuk e kryejnë vetvetiu, por nën ndikimin e drejtpërdrejt të kujdesit të njeriut si, puna përzgjedhëse, mbarështimi në mjedise të përshtatshme e largë faktoreve të ashpër të natyrës, të ushqyerit e kujdesit, bënë që aftësia riprodhuese e lopëve të ndryshojë dhe prodhimin e qumështit të marrë karakter vjetor, pra në këtë drejtim, kujdesi i njeriut ka qenë dhe është vendimtar, aq e vërtet është kjo sa që kur kujdesi i njeriut ndaj lopës pakesohet, ajo kthehet përsa i përket ciklit seksual në traditën e saj të lashtë, nga policiklike gjithëvjeter në policiklike stinore. Kështu ka ndodhur e ndodh me lopet në disa zona malore, kur mjedisi për mbarështimin e tyre nuk kryhet mirë.

Ruajtja me kujdes e aftësisë riprodhuese gjithëvjeter të lopëve është detyrë e rëndësishme e punonjësve dhe specialistëve të blegtorisë. Koha më e përshtatshme e barrsjes së mëshqerrave është moshë 16-18 muaj dhe masa 75% e standardit të racës. Përputhja në kohë e moshës dhe e masës (peshës trupore) është një çështje teknike e rëndësishme, që lidhet ngushtë me kushtet e mbarështimit. Pra, edhe futja e mëshqerrave në riprodhim në kohën dhe moshën e duhur lidhet me kujdesin e njeriut. Kur mëshqerrat rriten në kushtet e një të ushqyeri intensive e të baraspeshuar, mund të futen në riprodhim edhe më shpejtë se në moshën 14-16 muaj.

Mbarsmëria e hershme ndikon pozitivisht në zhvillimin e trupit, të aparatit tretës sidomos të gjirit. Ky zhvillim pozitiv nxitet nga hormonet e plaçentës, të cilët ndikojnë më fort te mëshqerrat që mbarsen 14-16 muaj se sa te mëshqerrat që mbarsen 20-24 muaj. Është kjo arsyeja që në disa eksperimente të kryera në botë e në vendin tonë, del se mëshqerrat e racës Laramane e zeze të mbarsura 14-16 muajshe, prodhojnë gjatë 10 vjetëve 1-2 viça më tepër dhe disa mijra litra qumësht më shumë, se ato të mbarsura në moshën 18-20 muajshe.

Çështje e rëndësishme është edhe koha e insiminimit të lopëve pas pjelljes, e cila është e ndryshme dhe varet nga rendimenti i qumështit të çdo lope. Lopët me rendiment të ulët deri në 2000 litra në vit (laktacion) duhet të mbarsen 30-40 ditë pas pjelljes, lopet me rendiment 2500-3500 litra

mbarsen 35-50 ditë, ato me 4000-4500 litra 50-60 ditë, kurse lopët me rendiment mbi 5000 litra mbarsen 70-80 ditë pas pjelljes. Këto dallime për riprodhimin më të përshtatshëm të lopëve pas pjelljes, kushtëzohen nga disa faktorë. Kështu, lopët me prodhimtari të ulët pllenohen e mbarsen shpejt pas pjelljes, sepse mitra e tyre përgatitet për barrën e re deri 30 ditë pas pjelljes. Lopët me prodhimtari të lartë, proceset e përgatitjes së mitrës zhvillohen më ngadalë dhe zakonisht përfundojnë 50-55 ditë pas pjelljes. Insiminimi i tyre para kësaj kohe ka efekt të ulët dhe shumë lopë kthejnë. Lopët me moshë të re dhe mesatare kanë aftësi riprodhuese të mira.

Në moshën 8-12 vjeç aftësia riprodhuese ulet. Prandaj synohet që tufat e lopëve të kenë 15% lopë të pjelljes së parë, 33% të pjelljes së dytë e të tretë, 30% të pjelljes së katërt deri të gjashtë dhe 20% të pjelljes së shtatë e lart. Zakonisht mund të mbahen mbi moshën 9 vjeçe (9-10 vjeçe) lopë të veçanta me aftësi riprodhues të mira, me gji dhe thundra të shëndosha, që zenë 2-5% të tufës. Në praktiken bashkëkohore të rritjes së gjedhit vihet re prirja që lopet me prodhimtari të lartë (7000- 10000 litra qumësht në vit) të mbahen për riprodhim për një kohë të shkurtër (6-7 vjece). Demat që përdoren për riprodhim, shfrytëzohen nga mosha 1-8 vjeç. Te demat mbi 8 vjeçe ulet aftësia prodhuese e spermës, ashtu dhe cilësia pllenuese e saj. Për këto arsye demat mënjahen nga riprodhimi.

Për dhentë, periudha më e përshtatshme e insiminimit është Korriku e Gushti për zonën fushore, Gusht- Shtatori për zonën malore. Dhinë insiminohen rreth një muaj më pasë se dhentë. Këto insiminime krijojnë mundësi që pjelljet të kryhen Dhjetor-Janar për zonën fushore dhe Janar-Shkurt për zonën malore. Shkëputja e qengjave përkon me pranverën dhe kullotjen e bollshme. Ky fakt kushtëzon shtimin e prodhimtari të qumështit, mirërritjen e të vegjëlve dhe uljen e shpenzimeve për njësi prodhimi. Pra, të imtat kanë prodhim stinor, por kjo mund të ndryshohet duke i trajtuar me hormone. Trajtimi hormonal krijojnë mundësi që të imtat të insiminohen edhe jashtë stinës së zakonshme. Kështu për shembull, një periudhe të përshtatshme riprodhimi përbëjnë insiminimet e Shkurt- Mars dhe pjelljet në Korrik-Gusht. Në insiminimet e Shkurtit mund të përfshihen delet shterpa, të dështuara dhe të vjetra, që planifikohen të skartohen në vjeshtë. Ndërkohë mund përfshihen delet me qengja të lindur në Dhjetor-Janar. Insiminimet në Shkurt-Mars japin mundësi të merren tri pjellje në dy vjet dhe të shtohet numri i krerëve, prodhimi i qumështit, mishit dhe i leshit. Delet mbahen për riprodhim deri në moshën 6-8 vjet, është mirë që tufat të formohen me kafshë të një moshe.

1.2 Zgjedhja e damazëve, trajtimi dhe shfrytëzimi i tyre

Prodhimi i spermës me cilësi sa më të lartë varet nga zgjedhja e damazëve me prejardhje sa më të mirë e me karakteristikat e plota të racës së vetë, nga trajtimi ushqimor dhe shfrytëzimi seksual.

Zgjedhja e damazëve. Për prodhimin e damazëve shërbejnë tufat ose bërthamat racore, ku bëjnë pjesë kafshë femra me pjellori të lartë. Të vegjëlit meshkuj që lindin prej tyre, trajtohen me kujdes në grupe të veçanta. Gjatë rritjes ata kontrollohen për dinamikën e shtesës së masës dhe të trajtave trupore. Pasi arrijnë pjekurinë seksuale, mësohen për procesin e marrjes së spermës, vlerësohen për sasinë dhe cilësinë e spermës. Në përfundim, një komision specialistësh zgjedh në grupin e damazëve më të mirët e të mirëve dhe pikërisht ata që:

1. Rrjedhin nga prindër me prodhim të lartë qumështi, mishi dhe leshi.
2. Mëmat e të cilëve mbarsen me pak insiminime, pjellin me lehtësi, lindin binjakë ose me shumë pasardhës, nuk janë prekur nga sëmundjet e mitrës, vezoreve, gjirit etj.

3. Shtojnë mirë në masë dhe i shpërblejnë mirë ushqimet.
4. Kanë zhvillim trupor të harmonizuar, gjymtyrë të pasëm të forta, thundra të rregullta, gjëndra të farës të zhvilluara mirë, kërcim e ejakulim të shpejtë.
5. Prodhojnë sperma me karakteristika sasiore dhe cilësore të larta.

Trajtimi ushqimor i damazëve. Të ushqyerit është faktori me rëndësi në zhvillimin dhe veprimtarinë seksuale të damazëve. Kur sasia e energjisë së marrë me ushqim bije në nivele të uleta, rritja e gjëndrave të farës vonohet, mosha e pjekurisë seksuale rritet, sasia dhe cilësia e spermës ulet. Rracionet ushqimore të damazëve të rinje dhe të rritur duhet të jenë të pasura në të gjitha lëndët ushqyese, sidomos në protein, karbohidrate dhe vitamina A, këto të fundit plotësohen duke përdorur kryesisht bërsi luledielli, soje, pambuk, panxhari, tagji, bathë, miell peshku, tërfil etj. Të ushqyerit e damazëve nuk duhet të jetë njëlloj si në periudhen e insiminimit ashtu edhe jashtë saj. Për të prodhuar spermë me fuqi pllenuese të lartë është e nevojshme që damazët të ushqehen intesivisht 5-7 javë para shfrytëzimit të tyre. Në këtë periudhë në racionin ushqimor përfshihet qumësht i skremuar dhe vezë.

Racioni ushqimor për deshtë dhe cjeptë e insiminimit artificial.

Tabela nr. 1

| Lloji i ushqimit | Sasia në kg shtë saj. |
|-------------------------|------------------------------|
| 1. Barë jonxhe | 1.5 |
| 2. Tërshërë | 0.7 |
| 3. Bërsi panxhari | 0.2 |
| 4. Hime | 0.2 |
| 5. Qumësht i skremuar | 3 |
| 6. Vezë (kokrra) | 3 |
| 7. Kripë gjelle (g) | 10 |

Dhënia e një ushqimi bëhet sipas një orari:

Orari ditor për të ushqyerit e deshve dhe cjeptve

Tabela nr. 2

| Ora | Ushqimet që jepen |
|-------------|--|
| 5:00- 6:00 | Ujë, 2 kokrra vezë, 2 litra qumësht 10 gr kripë. |
| 6:00-7:00 | Gjysma e racionit të koncentreve. |
| 7:00-11:00 | Bar i thatë, dhe pas çdo marrje sperme jepet uje. |
| 11:00-14:00 | Pushim |
| 14:00-19:00 | Kullotë dhe pas çdo marrje sperme jepet ujë |
| 19:00-21:00 | Gjysma e racionit të koncentreve, 1 liter qumësht dhe 1 kokërr vezë. |
| 21:00-5:00 | Bar i thatë |

Është provuar se shëtitja ndikon për mirë në gjallërin e reflekseve seksuale të damazëve dhe në cilësinë e spermës. Për këtë qëllim, duhet që në pranverë, verë, vjeshtë dhe në ditët e mira të dimrit damazët nxirren jashtë në shëtitje ose kullotë dy herë në ditë nga 2-3 h. deshët dhe cjepët para shfrytëzimit mbahen gjithë ditën në kullotë, por larg burimeve të ujit, pirja e ujit para marrjes së spermës e rëndon damazin dhe dobëson refleksat seksuale, kurse pirja pas marrjes së spermës plotëson kërkesat fiziologjike të organizmit dhe normalizon temperaturën e trupit, që ngrihet gjatë ejakulimit. Kujdes duhet treguar për higjienën e stallës dhe të trupit të kafshëve.

Stallat mbahen paster, lyhen shpesh me gëlqere, dezinfektohen herë pas here, luftohen mizat e minjtë, sigurohet shtresë e thatë, ajrosen etj. Trupi i demave, harçave dhe hamshorëve pastrohet çdo ditë me furçë, vendet e ndotura lahen me ujë të ngrohtë. Rajoni i prepucit dhe gjëndrave të farës lahen me kujdes të veçantë. Në muajt e nxehtë të vitit damazët lahen dhe freskohen me ujë të rrjedhshëm. Gjithashtu kujdes tregohet për pastrimin e thundrave dhe për prerjen e tyre, sa herë që ato janë rritur. Damazët mbahen vazhdimisht nën kontrollin e specialistit veterinar dhe zooteknik.

Shfrytëzimi i damazëve. Përdorimi i damazëve të rinj për insimin artificial te demat fillon në moshën 12 muaj te deshët dhe cjepët 8-10 muaj te harçat 12 muaj dhe te hamshoret 24 muaj. Është e nevojshme që pas kësaj kohe damazët të shfrytëzohen në mënyrë të rregullt, sepse është vërtetuar që si marrja shumë e shpeshtë e spermës, ashtu dhe e rrallë dëmton aftësinë pllenuese të spermatozoidëve. Gjëndja shëndetësore e damazëve, refleksat seksuale dhe cilësia e spermës ruhen kur shfrytëzimi i tyre bëhet sipas një regjimi të caktuar, duke patur parasysht dhe moshën.

Regjimi i marrjes së spermës te damazët

Tabela nr. 3

| Lloji i damazit | Marrja e spermës | Ndërkoha | Shënime |
|-----------------|------------------|--------------|---|
| Dem i rritur | 2 herë në javë | Çdo 3-4 ditë | Në ditën e marrjes demat bëjnë dy ejakulime me ndërkohë 10-15 min |
| Dem i ri | 1 herë në javë | Çdo 7 ditë | - |
| Dash i rritur | 3-5 herë në ditë | Çdo 10 min | 2-3 herë paradite dhe 1-2 herë pasdite. Një ditë në javë pushim |
| Dash i ri | 1-2 herë në ditë | Çdo 10 min | Njeherë paradite dhe 1 herë pas dite. Një ditë në javë pushim |
| Cjapi | 1-3 herë në ditë | Çdo 20 min | Një ditë në javë pushim |
| Harçi | 2 herë në javë | Çdo 3-4 ditë | - |
| Hamshori | 1 herë në ditë | 24 orë | Një ditë pushim në javë |

Para marrjes së spermës te damazet, pastrohet rajoni i barkut dhe prepucit, gjithashtu ato duhet të shëtiten për 3-5 minuta, që të forcohen refleksat në prani të kafshës në afshë ose shabllonit. Pastaj lejohen të kërcejnë, por zbriten 1-2 herë dhe në kërcimin e tretë merret sperma. Marrja e spermës

te deshtë dhe cjepët fillon rreth 30 ditë para fillimit të fushatës së insiminimit. Gjatë kësaj periudhe, nga çdo dash ose cjav duhet të merren deri 20 ejakulim. Kjo është masë teknike e domosdoshme, sepse me anë të saj stërviten damazët e rinjë, rigjallërohen reflekset te damazët e rritur, zbrazet epididimi nga sperma e vjetër dhe zbulohen ata me spermë të papërshtatshme. Sasia e spermës dhe e spermatozoidëve që ejakulohen në një kërcim të damazit është e ndryshme.

Prodhimi mesatar i spermës dhe numri i spermatozoideve në ejakulat për llojet e damazëve.

Tabela nr.4

| Lloji i kafshës | Vëllimi i ejakulatit (ml) | Totali i spermatozoideve në ejakulat (miliardë) |
|-----------------|---------------------------|---|
| Demat | 4-5 | 4-10 |
| Deshtë | 1-2 | 2-10 |
| Harçat | 200-400 | 20-80 |
| Hamshorët | 50-100 | 4-20 |

1.3 Detyrat e personelit të stacionit të insiminimit artificial

Insiminimi artificial i kafshëve kryhet në stacione të posaçme, që ndërtohen pranë stallave e kullotave sipas projekteve tip. Numri i stacioneve që ngrihen në një ekonomi, varet nga numri i kafshëve që duhet të insiminohen. Në çdo stacion shërben një personel i caktuar. Në stacionet e insiminimit të lopëve shërben një teknik insiminimi. Në komplekset që kanë mbi 600 lopë, mund të shërbejnë dy teknikë. Në stacionet e insiminimit të dhenve me ngarkesë deri 1500 dele caktohen dy punonjës, njëri teknik insiminimi dhe tjetri bari i deshve riprodhues. Në stacionet me ngarkesë mbi 1500 dele caktohen tri vetë, njëri teknik insiminimi tjetri ndimës i tij, kurse i treti bar i deshve riprodhues. Stacionet funksionojnë para dhe pas dite, sipas një orari të miratuar. Në orarin e punës pasqyrohet, paraqitja në punë, përgatitja e stacionit, kontrolli i punës, zbulimi i afshit, kryerja e insiminimeve, pastrami i lokalit, sterilizimi i instrumentave dhe veglave plotësimi i dokumentacionit etj.

Tekniku i stacionit të inseminimit te lopëve ka keto detyra:

Të njohe planin vjetor të insiminimit dhe pjelljeve në sektorin e tij, të ruaj vazhdimisht gadishmërinë e stacionit për punë, të sigurojë në stacion pasterti, të pres e të marrë në dorzim rregullisht spermën, të ruaj atë sipas kushteve teknike, të organizoje e kontrollojë zbulimin e lopëve në afsh, të sterilizojë veglat e instrumentat çdo ditë, të kryejë inokulimin e spermës në lopë me mjete të sterilizuara dhe në mënyrë sa më të kualifikuar. Po kështu ai duhet të nxjerrë rregullisht treguesit e riprodhimit, të bashkëpunojë me specialistin veteriner për lopët që nuk vijnë në afsh dhe që kthejnë shpesh, si dhe për diagnozen e mbarshmërisë.

Tekniku i stacionit të inseminimit te dhenve ka këto detyra:

Të njohë planinë e insiminimeve të stacionit, fillimin dhe mbarimin e fushatës, të ketë në gadishmëri një muaj para fushatës stacioninë dhe bazen material, të organizojë tërhejen e deshve riprodhues dhe të ushqimit të nevojshëm për ta (30 ditë para fushatës). Ai duhet të organizojë stërvitjen e deshve të stacionit për dhënien e spermës dhe të bëjë vlerësimin e saj. Po kështu ai duhet të kontrollojë herë pas here gjëndjen shëndetësore të deshve të provës dhe higjienën e përparseve në tufat e dhenve që stacioni ka në ngarkim. Ai duhet të kontrollojë zbulimin e afshit, të kryejë vlerësimin e spermës dh eta inokulojë atë sipas normave teknike. Së fund, ai duhet të

mbushë rregullisht dokumentacionin e stacionit, të drejtojë e të kontrollojë ndihmësit e bariut të deshve.

Ndihmës tekniku ka këto detyra:

Të sterilizojë instrumentat dhe veglat e punës, të përgatisë tretësirat fiziologjike, tamponët dhe alkoolin, të sigurojë ngrohjen dhe temperaturën e nevojshme të stacionit. Ai duhet të marrë spermën nga deshët sipas grafikut, të pastrojë në mbarim të punës lokalit e stacionit dhe të lajë rregullisht bluzat e bardha, peshqiret dhe garzat që përdoren gjatë punës.

Bariu i deshve riprodhues ka këto detyra:

Të tërheq në kohën e duhur deshtë e stacionit dhe ushqimin e nevojshem, t'u japë deshve në orar racionin ushqimor si dhe ujën dhe kripën, t'i lëshojë ata çdo ditë në kullotë, të pastrojë thundrat, të dergojë dhe të marrë deshtë në sallën e marrjes së spermës, të matë çdo ditë temperaturën e trupit të tyre dhe t'i lyejë çdo javë me barnat që parandalojnë sëmundjet që ngjiten me anë të rriqrave.

Detyrat e personelit të stacionit të insiminimit të kafshëve të tjera janë të ngjashme me ato të stacionit të lopëve dhe të dhenve.

Stacionet e insiminimit të lopëve dhe dosave funksionojnë gjatë gjithë vitit, kurse të dhenve, dhive dhe pelave funksionojnë në mënyrë stinore.

1.4 Rregullat e përgjithshme të higjienës në stacionin e insiminimit artificial.

Natyrë delikate që kryhet në stacionet e insiminimit artificial kërkon që mjedisi dhe instrumentet e tij të mbahen sa më pastër. Për këtë arsye, mjediset e stacionit nuk lejohen të përdoren për qëllime të tjera. Gjithashtu ndalohet hyrja dhe qëndrimi i njerzëve pa punë, mbajtja e sendeve të tjera dhe pirja e duhanit, erërat e rënda (karburanti, kreolina, jodi, eteri, etj), tymi i cigars dhe pluhurat, të cilat dëmtojnë spermatozoidët dhe organet gjinore në kohën e insiminimit. Uji gjithashtu i dëmton spermatozoidët në rast se bie ose lihet në enën e instrumentave të punës. Prandaj ato duhet të jenë të pastra, të thata, të dezinfektuara dhe të sterilizuara. Enët dhe instrumentat e sterilizuara me të cilat sperma do të bjerë në kontakt shplahen 2-3 herë me tretësirë fiziologjike 1% të klorurit të natriumit (NaCl). Personeli i stacionit duhet të punojë i veshurë me bluzatë bardha. Në dritare vihen rrjeta teli dhe perde, për të penguar hyrjen e mizave dhe të rrezeve të diellit. Rrezet e diellit veprojnë në mënyrë vdekje prurëse mbi spermatozoidët. Në derën e stacionit ndërtohet një gropë çimentoje e cila mbushet me tretësirë gurkali 5-10% për dezinfektimin e këmbëve. Çdo ditë në mbarim të punës bëhet fshirja e orendive, larja e stativit e dyshemesë si dhe pastrimi e dezinfektimi i veglave dhe i instrumentave.

Pastrimi, dezinfektimi dhe mirëmbajtja e instrumentave të stacionit.

Në stacionet e insiminimit përdoren instrumente qelqi, metalike dhe plastike. Në instrumentet prej qelqi bëjnë pjesë mikroshiringat, pipezat dhe spermëpritësit të cilat në fillim lahen me tretësirë të ngrohet hidrogjen bikarbonatit 2%, pastaj shplahen disa herë me ujë të rrjedhshëm, për të larguar gjurmët e sodës dhe në fund sterilizohen. Sterilizimi mund të bëhet me sterilizator me valim ose me sterilizator me ajër të thatë (aerosteril). Kur përdoret sterilizatori me valim në fundin e tij shtrohet garzë dhe mbi të vihen mikroshiringat, pipëzat të cilat gjithashtu mbulohen me garzë për të penguar përplasjen e thyerjen gjatë valimit. Sterilizimi arrihet duke vleruar instrumentat për 30 min. kur përdoret aerosterili, instrumentet lahen dhe pasi thahen vendosen në aparat. Sterilizimi arrihet pasi instrumentet qëndrojnë për 2 orë në temperaturën 120° C.

Vaginoskopi, lahet me tretësirë sode 2% dhe me ndihmën e një garze (sfungjer ose furçe) shplahet, fshihet me garzë sterile pastaj sterilizohet në sterilizator ose në flakën e llambës me alkool për 1-

2 min duke ekspozuar gjithë sipërfaqen e krahëve të tij dhe përdoret pasi të jetë ftohur deri në temperaturën e trupit.

Instrumentet plastike janë, shiringat, pipëzat plastike vaginat artificiale. Shiringat dhe vaginat artificiale lahen dhe thahen si instrumentat e tjera. Shiringat plastike realizohen me valim ose dezinfektohen me alkool 70°. Kur përdoret alkool shiringa shplahet 5-6 herë me tretësirën 1 % të klorurit të natriumit. Pastaj vagina artificiale lyhet nga brenda me alkool me ndihmën e një tamponi pambuku të kapur me pincë. Pipëzat plastike prodhohen sterile dhe përdoren vetëm për një insiminim, pastaj ato hidhen. Veç këtyre, stacionet e inseminimit artificial përdorin edhe enë qelqi, gypa gome, vazelinë, bluza të bardha etj. Enët prej qelqi, si gota, cilindra etj, sterilizohen si mikroshiringat, gypat e gomës pasi përpunohen, trajtohen me alkool 70° e më pas shplahen me tretësirë 1 % të klorurit të natriumit dhe nuk valohen.

Bluzat e bardha, garzat, peshqiret etj, pasi lahen thahen në fund hekurosen. Vazelina sterilizohet çdo ditë me anë të valimit. Shishja me vazelinë futet në një enë me ujë të ftohtë mbi nivelin e vazelinës dhe vendoset mbi një furnelë. Që shishja e vazelinës të mos thyhet gjatë valimit në fund të enës vendoset një garzë. Vazelina sterilizohet duke qëndruar për 30 min në valim. Pas kësaj shishja mbyllet dhe lihet të ftohet. Vazelina merret me anë të një shufre qelqi sterile.

Tema 2: Inseminimi artificial në dhen e dhi

Në kushtet klimatike të vendit tonë delet vijnë në afsh në muajni Korrik, Gusht, Shtator, kurse dhitë 1 muaj më vonë. Një muaj para fillimit të periudhës së inseminimit planifikohet puna dhe vihen në gadishmëri stacionet e inseminimit artificial, si dhe fillon trajtimi i deshve. Kualifikimi i mirë i teknikëve të inseminimit të dhenve, trajtimi i mirë i deleve e në veçanti i deshve të rracës janë faktorë kryesorë në kurorëzimin me sukses të fushatës së inseminimit, që pasqyrohet në rritjen e pjellorisë e në realizimin e prodhimeve blegtorale. Treguesi i organizmit të mirë të periudhës së inseminimit artificial në dhen është kur përfundon brenda 35-40 ditësh. Veç periudhës tradicionale të inseminimit të dhenve (korrik-shtator) vitet e fundit, si rezultat i trajtimit të tyre me hormone, është bërë e mundur që të inseminohen dhe të mbarsen në çdo stinë të vitit.

2.1 Planimetria, paisjet dhe instrumentet e stacionit

Stacioni i inseminimit artificial të dhenve mund të jetë godinë e ndërtuar për këtë qëllim ose përshtatje. Numri stacioneve përcaktohet nga largësia e tufave të dhenve dhe shpërndarja e tyre në kullotë. Vendi i ndërtimit të stacionit është në afërsi të tufave që do të ndërzen pranë kullotave, burimeve të ujit, duke iu shmangur rrugëve me pluhur, punishteve me tymra, moçalishteve e klinikave veterinare. Ndërtesa e stacionit mund të jetë e ndërtuar prej guri, tulle, dërrase dhe e mbuluar me tjegulla, katramat por jo me llamarinë pasi nuk është izoluese e temperaturës. Sipërfaqja e ndërtesës duhet të zërë rreth 24m². Ajo duhet të ketë dy ndarje, sallën e ndërzimit 4x4 m dhe laboratorin 2x4 m. godina duhet të ketë 4 dyer, njëra lidh laboratorin me sallën e ndërzimit, tjetëra sallën me vathen e deshve të rracës dhe dy dyer komunikojnë me vathën e deleve për ndërzimin e deleve të ndërzyera. Secila dhoma ka një dritare të madhe, ajo e sallës së ndërtimit është e lartë nga toka vetëm 0.5 m prane saj vendoset fiksuesi (stativi) i deleve për ndërzim në mënyrë që drita të bjerë në organinë gjinor, që tekniku të shikojë qafen e mitrës ku bënë inokulimin e spermës. Në krahun e sallës së inseminimit ndërtohet vatha e deleve të racës, duke planizuar 1.5 m² për çdo kohë, në krahun e laboratorit bëhet vatha e deshve të provës e ndare në dy pjesë, në njërin qëndrojnë deshtë që kanë zbuluar delet në afsh në tjetrën deshtë që do të zbulojnë delet e tjera.

Ngjitur me vathën e deshve të zbulimit, para stacionit vendoset vatha e deleve që kontrollohen ose siç quhet vatha e zbulimit të afshit. Kjo komunikonë me vathën e deshëve zbulues me dy dyer, ngjitur me të është vatha e deleve në afsh, që komunikonë me një derë në vathën e zbulimit e me një tjetër me sallën e insiminimit. Ngjitur me vathën e deleve në afsh pranë asaj të deshëve të rracës është vatha e deleve të ndërzyera, që komunikon me sallën e ndërzimit. Në dhomat e stacionit të inseminimit duhet të sigurohet temperature 18-24°C, kur kjo është e ulët sidomos në kullotat malore, në stacion duhet të vendoset burim nxehtësie, sobë ose furnel me korent.

Kur temperatura është më e lartë se 24°C, lokali i oborrit duhet të spërkatet me ujë herë pas here dhe të formohen rryma ajri, duke hapur dritaret.

Inventari i stacionit. Stacioni i inseminimit të dhenve duhet të ketë të domosdoshëm, fiksuesin (stativin) e deleve që do të

ndërzehen i bërë nga material dërrase i cili vendoset me pjesen e pasme të kthyer nga dritarja e dhomës së insiminimit. Dy tryeza me përmasa 70x70 e lartësi 30 cm që vendosen në dy anët e fiksuesit prapa tij gjatë inseminimit në njëren anë vihen tamponet e tretësirat e në tjetrën sperma e instrumentat në përdorim, dollapi për mbajtjen e paisjeve të tjera, si kova, bidonë që vendosen në sallën e inseminimit.

Në laborator duhet të jenë keto lloje paisje, dy karrige dhe nje tryezë e vendosur pranë dritares mbi të cilën qëndron mikroskop gjate punës, një dollap për mbajtjen e mikroskopit e instrumenteve pas mbarimit të punës, një furnel etj.

Kur në stacionet e inseminimit të dhenve mungojnë instalimet hidrosanitare e ato elektrike ai duhet të pajiset me, dy bidona për mbajtjen e ujit, një furnel, dy legena, një rezervuar me rubinet për ujë. Stacioni i inseminimit duhet të ketë edhe këto paisje, dy kusi dy kova, nga dy bluza të bardha për secilin punonjës, dy peshqir, çdo përparse për çdo dash prove i bërë nga beze ose dok me përmasa 70x50 cm e në katër cepa me bishta për ti lidhur mushama ose plasmas për të mbuluar tryezen, beze për perde, rrjet teli.

Instrumentat e stacionit të inseminimit të dhenve

Stacioni duhet të ketë këto instrumente, mikroskop sëbashku me kutinë, termostat i cili shërben për vlerësimin e spermës, vaginë artificiale (2 copë) që shërben për marrjen e spermës nga deshtë, përbëhet prej gypi 20 cm të gjatë me një vrimë në mes ku vendoset rubineti këllëfi i brendshëm prej llastiku 28 cm i gjatë si dhe prej dy unazave bashkuese që shtrëngojnë këllëfin në tubin e vaginës. Spërmëpritsset shërbejnë për mbajtjen e spermës të marre nga dashi. *Vaginioskopi* shërben për hapjen e vaginës, që tekniku i inseminimit të shikojë qafen e mitrës ku hedh spermën, kurse mikroshiringa shërben për dozimin e hedhjen e spermës në qafen e mitrës. Ka tipe të ndryshme mikroshiringash, si plastike prej qelqi, automatike etj. Termometri i ujit përdoret për matjen e temperaturës së ujit e të vaginës artificial pas montimit përfundimtar, termometri i dhomës shërben për matjen e temperaturës së mjedisit të stacionit. Përdoren edhe këto mjete të tjera, alkalometri, sterilizatori, lama për vendosjen e pikës së spermës që vlerësohet në mikroskop, lamela për mbulimin e pikës së spermës së vendosur në lamë cilindra të shkallzuara furça, hinka, lugë, shufra qelqi, pinca etj. Stacioni i inseminimit të dhenve duhet të pajiset edhe me këto material, alkool 65°, 2-3 gr për çdo dele, klorur natriumi 1 kg i ndarë në paketa 1 gr ose, vazelin 1-1,5 kg, pambuk 1-1,5 kg, leter filtri, sapun, 2-3 kavanoza, 4-5 gota qelqi, 2-3 pipeta të shkallëzuara, lëndë ngjitime për ngjitjen e etiketave në kavanoza e shishe.



Figura 1. Vaginë artificiale për marrjen e spermës te deshtë dhe cjeptë

2.2 Përgatitja e instrumentave për punë

Përgatitja e vaginës artificiale (*fig.1*) për marrjen e spermës te deshtë ose cjeptë bëhet në laborator, pasi është kryer zbulimi i gjithë deleve që janë në afsh. Përgatitja synon të sigurojë kushte sa më të përafërta me vaginën natyrore të deles, që të plotësohen kërkesat

fiziologjike të damazit për të dhënë spermë. Gjatë përgatitjes së vaginës artificiale duhet të zbatohet kjo radhë pune. *Montimi*, bëhet çdo 4-5 javë brenda gypit prej kauçuku vendoset prej ilitiku, i cili nga 4 cm përvishet me gishtrinjë mbi gypin e kauçukut, duke mos formuar rrudha e vrima në pjesët që bie në kontakt me organin seksual të dashit. Mbi pjesën e përveshur të ilitikut në të dyja anët e gypit të vaginës vendosen unazat fiksuese prej ilitiku.

Pastrimi e dezinfektimi i vaginës artificiale. Pastrimi bëhet me tretësirë të ngrohetë të hidrogjen bikarbonatit të natriumit (soda e bukës) 2 %. Në fillim bëhet larja e gypit nga brenda me ndihmën e një pince, pastaj bëhet shplarja me ujë të pastër e tharja me peshqir ose garzë. Dezinfektimi i vaginës bëhet duke e lyer gypin e brendshëm të vaginës me një tampon të njomur me alkool 96° ose mund të kryhet duke e futur vaginën e montuar në ujë të valuar për 3-4 min, ngrohja e vaginës bëhet duke hedhur me hinkë në vrimën e mesit të gypit prej kauçuku 150-180 ml ujë të ngrohtë në temperaturën 50-55°C, pastaj në vrimë vendoset rubineti kurse vagina nga jashtë fshihet. Rrëshqitshmëria bëhet duke e lyer me vazelinë gypin e brendshëm të vaginës në 2/3 e gjatësisë së tij me ndihmën e një shkopi qelqi. Vazelina duhet të shpërndahet njëtrajtësisht dhe të mos përdoret sasi e madhe sepse ajo do të rrjedhë e do të përzihet me spermën, duke e bërë të pa përdorshme. Vendosja e spermëpritisit në thellësinë 2-3 cm bëhet duke futur grykën e tij në anën e vaginës, që nuk është lyer me vazelinë. Spermëpritisë mbahet në mes të dy gishtërinjve, kurse vagina mbështetëse në shuplakën e dorës së djathtë. Me dorën tjetër bëhet hapja e rubinetit dhe fryrja e vaginës duke futur ajër derisa muret e gypit prej ilitiku të bashkohen duke formuar tri buzë elastike. Fryrja nuk duhet të jetë e tepërt pasi ndikon keq në marrjen e spermës. Kontrolli i temperaturës është procesi i fundit i përgatitjes së vaginës artificiale. Ai bëhet duke e futur termometrin e ujit në pjesën e spermëpritisit. Kur termometri shënon temperaturën 41-42°C, vagina është gati për punë. Në temperatura me të larta ose më të ulëta të vaginës, damazi pakson ose humbet refleksin e ejakulimit të spermës.

Përgatitja e tretësirave. Tretësira e klorurit të natriumit 1% (ujë fiziologjik) përgatitet duke tretur 1 gr klorur natriumi në 100 ml ujë të destiluar ose të valuar e të filtruar. Kjo tretësirë përgatitet çdo ditë dhe vendoset në tri gota të cilave i vihen etiketa NaCl. Gotat duhet të mbulohen me kapak kartoni. Alkooli 65° përgatitet 4-5 herë gjatë fushatës së inseminimit duke përzier 68 ml alkool me 32 ml ujë të destiluar ose të valuar e të filtruar. Alkooli 65° mbahet në shishe të mbyllura. Gradacioni i tij matet në cilindër të graduar në alkoolmetër. Tretësira 2-3% e hidrogjen karbonatit të natriumit përgatitet çdo ditë në sasinë 1-2 litër duke tretur 20-30 gr sodë buke në 1 litër ujë të ngrohtë, mbahet në enë me etiketë. Në mungesë të NaHCO₃, mund të përdoret tretësira e sodës së kalcinuar 1.5 %.

Përgatitja e tamponeve. Tamponet përdoren çdo ditë, ato përgatiten duke shkëputur xhufka të vogla pambuku nga paketa, anët e xhufkës mblidhen dhe shtypen në pëllëmbën e dorës deri sa të

formohet një masë me diametër 5 cm. përgatiten tampon të njomur e të shtrydhur me ujë të pastër e të ngrohtë, që përdoren për të pastruar pjesën e jashtëme të organit gjinor të deles para inseminimit. Këta tampon vendosen në kavanozin me etiketën “tampon pastrami”. Tamponat e njomur me alkool 65° e të shtrydhur pa shumë forcë me tre gishta. Këto pasi përgatiten, vendosen në kavanoza të veçantë me etiketë “tampon me alkool 65°”, përdoren për dezinfektimin nga jashtë të mikroshiringës. Nga brenda vagina artificial dezinfektohet me tampon të njomur me alkool 96°.

2.3 Organizimi i zbulimit të afshit në dhen e dhi

Afshi tek dhentë shfaqet me shenja jo shumë të dukshme, prandaj zbulimi i deleve në afsh në stacionin e inseminimit është masë e rëndësishme për rritjen e pjellorisë. Zbulimi i deleve në afsh bëhet dy herë në ditë në mëngjes dhe pasdite, me një interval kohe rreth 1 orë për zbulimin e deleve në afsh përdoren deshtë e provës duke llogaritur 1-2 krerë për çdo 100 dele, këta duhet të jenë të rinj (1-2 vjeç), me kondicion të mirë veprues, me thundra të rregullta e pa sëmundje. Deshtë zbulues futen në tufën e deleve pasi u janë vendosur përparëset prej doku ose bezeje me përmasa 70x50. Katër rripat e përparsesë lidhen mbi kurrizin e dashit. Delet pasi futen në vathën e zbulimit, lëshohen deshtë të cilët u afrohen atyre që janë në afsh. Tekniku së bashku me bariun këto dele menjëherë i kalon në vathën e deleve në afshë, kështu krijojnë mundësi që deshtë të zbulojnë dele të tjera. Kur këto nuk lëvizin më në tufë dhe kanë shënja lodhje, merren e kalohen në vathën e tyre, pastaj lëshohen deshtë e tjerë, për të vazhduar zbulimin e të gjitha deleve që janë në afsh. Tufat e deleve që kontrollohen për afsh është mirë që të mos kenë më shumë se 150 krerë. Delja që është në afsh qendron e qetë kur i afrohet dash i provës, por përfundimisht të qenurit në afsh të tyre e përcakton tekniku i inseminimit i cili me anë të vaginoskopit shikon skuqjen e mukozës së vaginës, rrjedhjen dhe hapjen e qafës së mitrës. Në kohën e ndërimit delet shfaqin afshin çdo 14-18 ditë kurse dhitë 20-21 ditë. Delet e ndërzyera duhet t'i nënshtrohen rikontrollit pasi mund të kenë kthime me rishfaqe afshi. Delet e zbuluara në afsh në mëngjes, insiminohen paradite dhe pasdite, ato të zbuluara pasdite insiminohen menjëherë dhe së dyti në mëngjesin e ardhshëm.

Teknika e marrjes së spermës të deshtë.

Deshve të racës u merret spermë në sallën e inseminimit. Në sallën e inseminimit çohet një dele në afsh dhe vendoset në fiksues ose jasht tij (**fig.2**), që mbahet nga bariu, në këtë kohë përgatitet vagina artificial. Ndihmës tekniku sjell dashin e racës që ka caktuar më parë tekniku i inseminimit në këtë kohë tekniku merr vaginën artificial me dorën e djathtë me spermëpritis nga lartë me një pjerrësi rreth 35°, ai qëndron në njërin gju të mbështetur në tokë, në anën e djathtë të deles duke vendosur vaginën artificial në lartësinë e vitheve të deles. Kur dashi kërcen me dorën e majtë kap prepuciumin dhe i fut penisin në vaginën artificial. Ky veprim është më i saktë në kërcimin e tretë që bën dashi, pasi atëherë jep spermën. Ejakulimin zgjat 1-2 minuta menjëherë tekniku largonë vaginën duke kthyer shpejtë spermëpritisin nga poshtë që të mos derdhet sperma.



Figura 2. Teknika e marrjes së spermës të deshtë.

Ndihmës tekniku largon menjëherë dashin. Tekniku hap rubinetin dhe shfryn vaginën artificial, nxjerr spermëpritisin dhe e vendos në tryezën e dhomës së laboratorit, duke e mbuluar me letër të

pastër. Pas 10-15 min dashit mund t'i merret përsëri spermë, por me një vaginë tjetër artificial. Nganjëherë ndodh që tekniku i inseminimit nuk është në gjendje të marrë spermë nga deshtë ose merr atë në sasi të vogël. Kjo dukuri është pasojë e gabimeve që bën tekniku gjatë këtij procesi, kur gjatë marrjes së spermës në lokal ka shumë njerzë e bëhet zhurmë, kur temperatura e vaginës është e papërshtatshme, kur fryerja vaginës nuk është bërë e rregullt duke krijuar trysni të madhe, kur këllëfi i llastikut formon rrudha ose është montuar me pjesën e ashpër, kur nuk është lyer mirë vagina nga brenda me vazelinë, kur gjatë marrjes së spermës tekniku traumatizon penisin duke e kapur me dorë për ta future në vaginën artificial etj.

2.4 Vlerësimi i spermës

Një nga çastet më të rëndësishme të inseminimit artificial është vlerësimi i spermës. Nga ky proces varet mjaft përqindja e pllenimit. Nga cilësia e spermës vlerësohen damazët. Vlerësimi i spermës bëhet menjëherë pas marrjes së saj. Në fillim ajo vlerësohet nga treguesit e jashtëm të saj e pastaj me mikroskop.

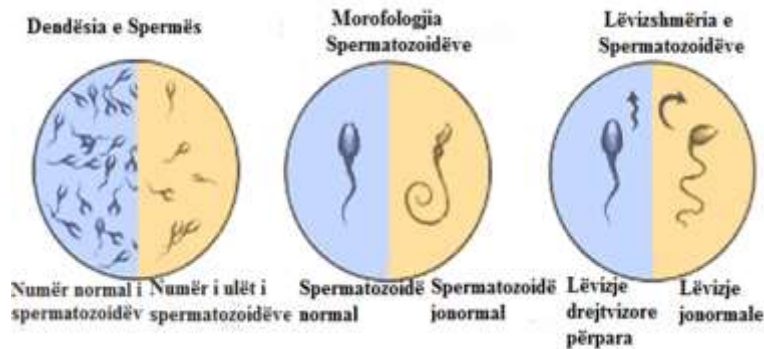


Figura 3

Vlerësimi i jashtëm i spermës. Treguesit kryesorë të jashtëm janë: 1. Vëllimi, 2. Ngjyra, 3.era dhe dendësia. Sasia e spermës përcaktohet me anë të shkallëzimit që ka spermëpriti në fund nga 0.5-3 ml. një dash ose cjan duhet të japë 1-2 ml spermë në një ejakulat.kur merret me pak se $\frac{3}{4}$ e ejakulimit, sperma nuk përdoret për inseminim. Ngjyra normale e spermës është e bardhë me nuancë të verdhë si ajo e ajkës së qumështit. Ngjyra e verdhë e trëndafiltë dhe me nuanca të tjera tregonë që sperma është e papërshtatshme për t'u prëdorur, pasi mund të ketë në përmbajtje të saj urinë, qelb, gjak që dëshmojnë për procese patologjike në organet e riprodhimit të dashit. Era normale e spermës së dashit është si e gështenjës së pjekur, kur ajo ka erë qelbi ose urine nuk përdoret. Sperma duhet të ketëdendësinë e të bardhës së vezës. Vlerësimi me mikroskop i spermës. Vlerësimi me mikroskop bëhet për çdo ejakulat në vecanti. Temperatura e lokalit ku bëhet vlerësimi i spermës duhet të jetë 18-25°C, kurse e lamës dhe e mikroskopit 40-42°C. Kjo arrihet duke e futur mikroskopin në kutinë e termostatit, ku është vendosur llamba elektrike, që shërben si për ngrohje ashtu edhe për ndriçimin e fushës. Në stacionet pa instalime elektrike para vlerësimit mikroskopik të spermës mbi tryezen e aparatit zmadhues vendoset një borse ose qese plasmasi me ujë në tepmeraturen 60°C. Vlerësimi mikroskopik i spermës bëhet me zmadhim 280-400 herë. Vendosim syrin mbi okularin e mikroskopit dhe e rregullojmë ndriçimin, duke lëvizur pasqyrën. Pastaj me majën e mikroshiringës ose me një shkop qelqi të pastër merret një pikë spermë nga spermëpriti dhe vendoset në lamë. Mbi të vihet lamela. Strishoja e përgatitur vendoset mbi

tryezën e mikroskopit. Lëvizim vidën e madhe duke afruar objektivin 2-3mm afer strishos, pastaj vendosim syrin mbi okular dhe duke lëvizur vidën e madhe me ngadal nga lart derisa në fushën e mikroskopit të dallojmë spermatozoidët. Për qartësimin e pamjes lëvizim vidën e vogël gjysmë rrotullimi para ose prapa. Vlerësi i spermës së deshëve bëhet nga dendësia, morfologjia dhe lëvizshmëria e spermatozoidëve (**fig.3**). Sperma e dendur është kur fusha e shikimit të mikroskopit është e mbushur plotë me spermatozoidë pa hapësirë midis tyre. Në 1 ml spermë të dendur ka mbi 1mld spermatozoidë. Kjo lloj sperme shënohet me D. Spermë mesatare quhet ajo kur në fushën e shikimit të mikroskopit spermatozoidët kane hapësirë në mes njëri-tjetrit sa gjatësia e një të treti. Kjo lloj sperme ka 0.5-1 mld spermatozoid në 1 ml dhe shënohet me M. spermë e rrallë është kur hapësira midis spermatozoidëve është e madhe. Në këtë spermë ka më pak se 0.5 mld spermatozoidë për 1ml dhe shënohet me R. *Lëvizshmëria* është tregues i gjallërisë dhe i aftësisë pllenuese të spermatozoidëve. Janë të aftë për pllenime ata spermatozoid që bëjnë lëvizje drejtvizore përpara. Lëvizshmëria vlerësohet me % e lëvizjes se spermaozoidëve në një fushë të mikroskopit. Kur 100% e spermatozoidëve lëvizin përpara sperma vlerësohet me notën 10. Kur në 10 spermatozoid, 9 prej tyre bëjnë lëvizje drejtvizore përpara, vlerësohet me notën 9 e kështu me radhë. Nga vlerësimi i jashtëm i mikroskopit të spermës, lejohet të përdoren për insiminim sperma që ka vëllim mbi $\frac{3}{4}$ e ml, ngjyrë të bardhë në krem, erën e gështenjës së pjekur, kur është e dendur deri mesatare (D-M) e lëvizshmëri mbi 60%.

2.5 Inokulimi i spermës.

Inokulimi i spermës bëhet në sallën e inokulimit. Delja që është në afsh vendoset në fiksuesin (stativin). Ndihmës tekniku me një tampon të njomur me ujë të vakët bën pastrimin e vulvës. Për këtë qëllim përdoret një tampon për çdo dele. Tekniku i ulur në stol në mes të dritares dhe fiksuesit ka future këmbët në gropën që ndodhet aty, merr mikroshiringën e dezinfektuar në alkool 60° ose me zierje, e shpëlan 6 herë me ujë fizologjik të vendosur në gotat 1,2,3 në tryezën e vogël të krahut të djathtë, e mbush atë me spermë, e kthen në qëndrim vertikal, i nxjerr ajërin duke e shtyre pistonin me ngadal dhe e mban me dorën e djathtë. Tekniku merr me dorën e majtë vaginoskopin e stereozlizuar që e ka njomur në tretësirën 1% te NaCl, e fut atë në vaginën e deles duke mbajtur dorezën në pozicion horizontal, pastaj e kthen nga poshtë dhe bën hapjen e vaginoskopit. Nëpërmjet



vaginoskopit ai shikon qafën e mitrës ku fut majën e mikroshiringës deri në thellësinë 0.5-1cm, shtyp pistonin dhe hedh 0.1-0.2 ml spermë në vaginë (**fig.4**). Pastaj nxjerr mikroshiringën që e mban përsëri në dorën e djathtë në pozicion vertikal, me dorën e majte nxjerr vaginoskopin duke e rrotulluar me ngadal dorezën në pozicion horizontal. Tekniku duhet të kete kujdes që krahët e vaginoskopit të mos traumatizojnë mukozën e vaginës gjatë mbylljes. Vaginoskopin ja jep dihmësit i cili e sterilizon duke e kaluar në flakën e llampës së alkoolit për 3min. tekniku merr

Figura 4. Inokulmi i spermës në dele

në kavanozin e vendosur në tryezën e djathtë një tampon të njomur me alkool 65° dhe ja jep teknikut mikrosiringen për dezinfektim duke filluar nga maja deri tek trupi i saj. Por me kujdes për të mos e prekur majën pasi alkooli i ngordh menjëherë spermatozoidët. Dezinfektimi i shiringës bëhet vetëm nga jashtë, sepse ajo është e mbushur me spermë. Pasi insiminohen 10-20 krere dele, mikrosiringa e boshatisur shpëlahet nga Brenda disa herë, pastaj me alkool 65° dhe përsëri 6 herë në 3 gotat me tretësire 1% të NaCl. Kështu ajo mund të mbushet përsëri me spermë. Para çdo mbushje është mirë të kontrollohet në mikroskop lëvizshmëria e spermatozoidëve. Delet në afsh insiminohen 2 herë. Insiminimi i parë bëhet kur ato janë zbuluar, insiminimi i dytë bëhet 12 orë pas të parit. Është vërtetuar që bërja e 2 insiminimeve brenda një afshi rrit barsmërinë e deleve deri në 12%. Insiminimi i deleve në afshin e parë realizon një mbarsje rreth 60-80% të tufës, duke filluar nga dita e 12 pas insiminimit delet duhet të kalohen në vathën e zbulimit për të konstatuar kthimin në krerët që nuk janë pllenuar në afshin dhe ndërzimin paraardhës.

2.6 Dokumentacioni i stacionit të insiminimit të dhenëve

Dokumentacioni i stacionit të insiminimit të dhenëve e dhive është i thjeshtë, por ka rëndësi të madhe për mbajtjen e shenimeve të treguesve të riprodhimit në tufe gjatë fushatës së insiminimit, ky mbahet për të vlerësuar aftësitë trashëguese të damazëve, për të organizuar drejt fushatën e pjelljeve dhe planifikimin e prodhimit të qumështit, mishit e leshit. Dokumentacioni i stacionit të insiminimit përbëhet nga regjistri i inventarit fizik të orendive, instrumentave, kimikateve, nga ditari i insiminimeve, që përfaqëson krerët e insiminuar për çdo datë shënohet edhe numri i krerëve të kthyer si dhe numri i matrikullit të dashit që është përdorur për insiminim. Dokument i rëndësishëm është kartela individuale e deshve riprodhues, ku çdo herë që tekniku merr spermën bën shënime për sasinë, cilësinë, numrin e krerëve të insiminuara. Në këtë kartelë shënohen të dhëna për trajtimin ushqimor të deshëve gjëndjen shëndetësore të tyre.

Tema 3: Insiminimi artificial i lopëve

3.1 Planimetria, paisjet, instrumentat dhe kimikatet e stacionit të insiminimit.

Për kryerjen e insiminimit artificial të lopëve pran çdo stalle ose grup stallash ngrihet stacioni i inseminimit artificial. Ai ndertohe në terren të thatë, i përshtatshëm nga ana higjieno-shëndetësore. Mjediset e stacionit duhet të kenë ndriçim natyror pa rrymë ajri dhe me temperaturë të përshtatshme, si rregull fasada e godinës vendoset në drejtim të jugut ose të jugperndimit. Stacioni i insiminimit të lopëve përbëhet nga këto mjedise:

Vendi ku bëhet insiminimi i lopëve. Insiminimi i lopëve bëhet në një lokal me përmasa 6x5 m dhe 2.6 m i lartë. Në këtë mjedis vendoset mbajtësi për fiksimin e lopëve për insiminim. Në njërin cep të lokalit ndërtohet një gropë, e cila shërben për vendosjen e termusit në spermë dhe akull. Gropa ka përmasa 60x50 cm dhe 120 cm thellësi, dhe mbulohet me kapak druri. Në vednin e insiminimit të lopëve duhet të kemi një lajtorë më çezmë, që shërben për larjen e instrumentave, duarve etj.

Laboratori Shërben për mbajtjen e instrumentave dhe të punës së stacionit. Tekniku në laborator bën vlerësimin e spermës. Gjate insiminimit temperatura në laborator duhet të jete 16-25°C.

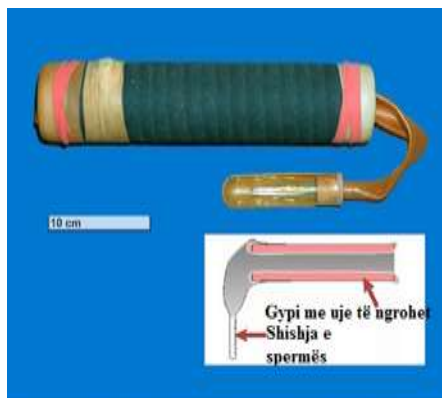
Dhoma e dokumentacionit shërben për mbajtjen dhe vendosjen e dokumentave në vendet e caktuara.

Pajisjet e stacionit te insiminimit Për një ecure normale të punës, stacioni duhet të ketë bazën material dhe inventarin e nevojshëm për insiminim. Veglat më të nevojshme janë të njëjtat me stacionin e insiminimi të dhenëve, por ato ndryshojnë vetëm përmasat e tyre

3.2 Rregullat e përgjithshme të higjenës

Për të arritur rezultate të mira në insiminimin artificial, vëmendje të veçantë i duhet kushtuar zbatimit të rregulave të higjenës dhe sigurimit të kushteve që duhet të plotësojë stacioni i insiminimit. Stacioni duhet të jetë gjithnjë i pastër. Në territorin e tij nuk duhet të ketë rrugë kryesore kalimi. Në hyrje të stacionit duhet të vendoset një gropë e shtruar me çimento, e cila mbushet me tretësirë për dezinfektimin e këmbëve. Personi që punon në stacionin e insiminimit, duhet të mbajë gjithnjë bluzë të pastër. Kujdes duhet treguar që enët dhe instrumentet që nevojiten për insiminim, të cilat duhet të jenë të pastra, të thata dhe dezinfektuara. Stacioni çdo ditë duhet të pastrohet dhe disa herë të lahet dhe dezinfektohet me gëlqere. Për të shmangur munësinë e përhapjes së sëmundjes ngjitëse nëpërmjet insiminimit artificial, është e domosdoshme të zbatohen me rreptësi rregullat shëndetësore-veterinare gjatë gjithë procesit të punës.

Funksioni i stacionit të insiminimit Stacioni i insiminimit artificial funksionon gjatë gjithë vitit paradite dhe pasdite. Në çdo ekonomi bujqësore, si rregull, stacioni ka orarin e punës që vendoset në një vend të dukshëm. Në të përfshihen të gjitha proceset e punës që bën tekniku në stacion.



Çdo ditë kur mbaron puna tekniku bën pastrimin e përgjithshëm të lokalit, të orendive, lane dhe sterilizon veglat dhe instrumentet.

Figura 4

Vaginë artificiale për marrjen e spermës në dema

Detyrat e teknikut të insiminimit Për të patur rezultate të mira në kryerjen e metodës së insiminimit artificial dhe në rritjen e pjellorisë së lopëve, personeli i stacionit duhet të ketë përgatitje të mire. Kjo përgatitje bëhet në kurset tekniko-praktike, ku në përfundim teknikët pajisen me dëshminë e aftësisë. Detyrat e teknikut të insiminimit janë këto: të njohë tufën e gjedhi, të marrë pjesë në zbulimin e lopëve në afsh duke u bazuar në planin e insiminimeve dhe të kthimeve.

Të mbajë rregull dhe higjenë në stacion, si dhe të zbatojë rregullat e sterilizimit të instrumentave dhe ruajtjen e spermës. Të njohë dhe të kryejë me përpikëri detyrat për teknikën e insiminimit artificial të lopëve. Të mbajë në ngarkim dhe me përgjegjësi inventarin e stacionit dhe të respektojë rregullat e lëvizjes në stacion. Të marrë në dorëzim materialin biologjik që e dërgon çdo javë dhe të kontrollojë mirë dozat para se t'i marrë në dorëzim. Të sigurojë kushte të përshtatshme për ruajtjen e materialit biologjik. Të bëjë vlerësimin e cilësisë së spermës dhe të mbajë shënime përkatëse. Të ndjekë mbarshmërinë e lopëve, lindjet dhe cilësinë e viçave. Të nxjerrë çdo muaj evidencën e insiminimeve, si dhe treguesit teknikë të riprodhimit.

3.3 Marrja transporti, ruajtja dhe vlerësimi i spermës së holluar.

Marrja në dorëzim e spermës nga tekniku i insiminit ka rëndësi të veçantë, sepse këtu e ka zanafillën shtimi i kafshëve bujqësore. Pra, ai merr në dorëzim materialin biologjik që shpërndahet



nga stacioni i përmisimit të racës (fig. 5). Për këtë qëllim ai përdor dy termuse, në njërin vendos materialin biologjik, kurse në tjetërin akullin rezervë. Termusi ku vendoset materiali biologjike, mbushet me ujë akulli të shkrirë dhe futet brenda qesja me ampulat e spermës. Qesja duhet të zhytet e gjitha në ujë që temperatura e ftohtë të rrethojë në mënyrë të njëtrajtshme ampulat me spermë. Në ujë hidhen disa copa të vogla akulli. Sperma është mjaft e ndjeshme ndaj temperaturës së ftohtë.

Figura 5. Stacioni i marrjes së spermës në dema

Prandaj ajo duhet të merret në dorëzim me qese. Kjo e fundit është me material gome, e cila mënjanon kontaktin e ampulave me akullin. Po kështu mekaniku duhet të kontrollojë nëse i përgjigjet numri i qeses dhe sasia e materialit biologjik të dhënave në fletën shoqëruese. Kujdes duhet të tregojë për ndonjë gabim që mund të ndodhë përsa i përket prejardhjes së materialit biologjik të racës. Si rregull, ngjyra e ampulës përkon me racën e demit.

Kështu p.sh. raca Laramane e zeze i ka ampulat e lyera me ngjyrë blu, kurse ajo Simental me të kuqe etj. Tekniku i insiminit pasi merr në dorëzim spermën, shkon në stacionë dhe e vendos termusin në vendin e caktuar. Materiali biologjik është i mbalazhuar në ampula 2ml. një ampulë përmban 1.5 ml spermë të holluar. Është llogaritur që nga 1.5 ml spermë, vetëm 1 ml hidhet në organet gjinore të lopës, kurse pjesa tjetër mbetet në faqen e brendshme të mikroshiringës. Ruajtja e materialit biologjik është e lidhur ngushtë me ruajtjen e fuqisë pllenuese të spermatozoidëve. Sa më mirë të ruhet aq më efektshëm do të jetë insimini artificial. Sperma ruhet në termus në temperaturën 4-12°C. përvoja ka treguar se temperatura më e përshtatshme është 4-8°C.

Temperaturat mbi 12°C nxit zhvillimin e mikroflorës së dëmshme në spermë. Për të kontrolluar temperaturën në termus lihet një termometer ujë, i cili kontrollohet 2 herë në ditë. Në stinën e verës temperatura e termusit kontrollohet më shpesh. Në rast se temperatura në termos nuk është në kufirin e dëshiruar, atëherë hidhen disa copa akulli. Në dimër (gjatë ngricave), për të mënjanuar ngrirjet e spermës, në termus hidhet vetëm ujë me temperaturë 8-10°C. termusi mbështillet me robë të trashë dhe vendoset në gropën e caktuar.

Vitet e fundit perdoret teknologjia e konservimit të spermës së demave me azot të lëngët me temperaturë -196°C (fig.6). kjo teknologji jep mundësi që sperma të ruhet për shumë vjet. Ajo dergohet në stacionin e insiminimit me enë të veçanta. Materiali, biologjik i vendosur në spermogypëza, është i zhytur në azotin e lëngët brenda enës (kontenierit të azotit të lëngët). Në një spermogypëz ndodhet 0.25 ml spermë. Inokulimi i saj në organet gjinore kryhet me mikrosiringë të veçantë. Më parë spermogypëzat për tu shkruirë vendosen në ujë të ngrohtë, me temperaturë 35°C , ku qëndrojnë 1-30 min. insiminimi tek lopët me këtë spermë ka rritur pjellorinë në disa ekonomi të vendit tonë, sepse ruajtja në azot të lëngët mënjanon ndikimin negative të temperaturave të mjedisit në spermë.



Figura 6. Ruajtja e spermës në konteiner me azot të lëngët

Vlerësimi i spermës. Tekniku çdo dite para fillimit të insiminimit bën vlerësimin mikroskopik të spermës. Ai kontrollon gjallërinë, morfologjine dhe lëvizshmërinë e spermatozoidëve. Vlerësimi i spermës bëhet në këtë mënyrë. Në fillim nxirret nga termusi një ampulë, ajo fshihet me pambuk dhe lihet në temperaturën e dhomës për 15 min, pastaj shkëputet pjesa e sipërme e ampulës me një sharrë dhe merret një pikë spermë vihet lamela dhe vrojtohet në mikroskop për të nxjerrë sa më të saktë përqindjen e gjallërisë së spermës vrojtohen disa fusha. Vlerësimi bëhet në fusha që kanë më pak spermatozoidë. Lejohet të përdoret për insiminim sperma e cila ka mbi 50% të spermatozoidëve të gjalla, me lëvizje drejtëvizore përpara. Në rasat se pamja në mikroskop nuk del e qartë, merret një ampulë tjetër nga termusi. Pas punës, lamat dhe lamelat lahen me kujdes me ujë të vakët e sapun, shpulahen me ujë të rrjedhshëm dhe futen në alkool 96° . Pastaj fshihet me kujdes me një garze të pastër dhe vendosen në kutinë përkatëse.

3.4 Zbulimi i afshit të lopët.

Zbulimi i afshit tek lopët është i lidhur ngushtë me pjellorinë e tufës dhe insiminimin në kohë të tyre. Është përcaktuar se për çdo 14 afshe të shfaqura pa u venë re, ekonomia humbet vlerën e një viçi dhe të disa dhjetra *kuintal* qumësht. Afshi tek lopët zbulohet lehtë kur njihen mirë shënjat e tij dhe ku kafshët vrojtohen me kujdes disa here (ditën dhe natën), e theksojmë këtë të fundit, sepse

rreth 70% e lopëve fillojnë të shfaqin shenjat e afshit nga ora 20:00 e mbrëmjes deri në orën 6:00 të mëngjesit. Shenjat e afshit tek lopët janë karakteristike si në rastin kur janë të lidhura në stallë, ashtu edhe të lëshuara në padok ose kullotë. Afshi zbulohet më mirë kur lopët vrojtohen në stallë dhe jashtë saj. Pra, lëshimi i lopëve ndimone shumë në zbulimin e afshit.

Vrojtimi i lopëve në stallë. Vrojtimi përqëndrohet tek lopët jo barëse. Në fillim vrojtuesi shikon secilën lopë për disa minuta duke qëndruar përpara kafshës, në koridorin e mesit të stallës. Shënja e parë që bie në sy, është se lopët në afsh lëvizin shumë. Ato lëvizin 4-6 herë më tepër se lopët që nuk janë në afsh ose se ato barse. Lëvizjet e tyre kanë të bëjnë me ngritjen dhe uljen e gjymtyrëve, me kthimin e kokës majtas djathtas etj. si një shenjë e dytë është se lopët shfaqin një interesim të veçantë ndaj lopëve ose njerzëve që kalojnë në koridorin e stallës. Ato shikojnë me vëmendje dhe nga sytë duken të shqetësuar. Si shenjë e tretë është se lopët në afshë paksojnë ngrënienë e ushqimit dhe ulin prodhimin e qumështit. Si doqoftë është mirë që vrojtimi të kryhet pas ngrënies së ushqimit. Zakonisht lopët në afsh shfaqin ngritje të bishtit, herë pas here dhe rrjedhje nga vagina të sekrecioneve si e bardha e vezës. Të gjitha shenjat që mund të vërehen te lopët në stallë shfaqen me qartë kur ato lëshohen në padok ose kullotë. Shkaku i qartësimit të shenjave seksuale lidhet me nxitjen seksuale që ato i bëjnë njëra tjetrës.

Vrojtimi i lopëve jashtë stallës. Lopët që janë në afsh lëvizin, shikojnë pëllasin, kërcëjnë dhe ajo që është më karakteristike, qëndrojnë kur mbi të kërcëjnë lopë të tjera (fig.7) Pranimi i kërcimit të një lope tjetër vërteton përfundimisht qënien në afsh. Studimet dhe përvoja tregojnë se afshi zbulohet në një shkallë



Figura 7

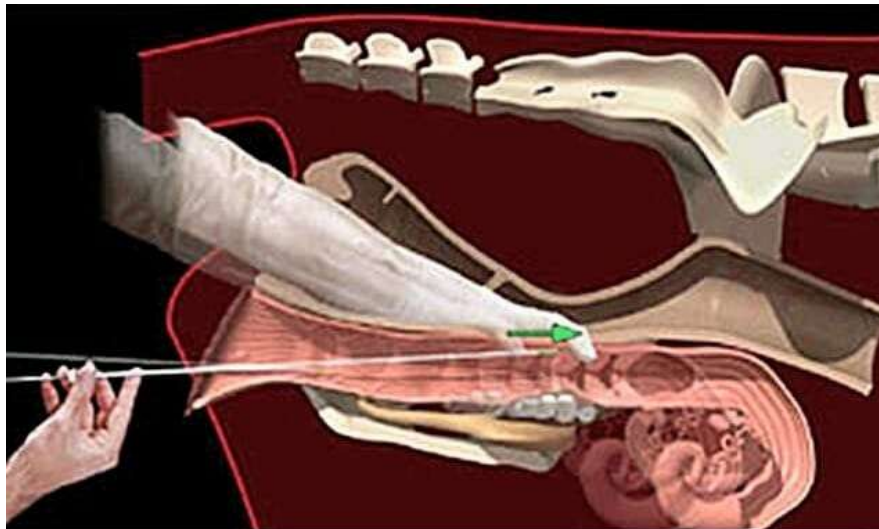
më të lartë kur lopët vrojtohen me kujdesë pesë herë në ditë (në orën 7:00, 12:00, 16:00, 24:00 dhe 3:00) zakonisht çdo vrojtimit rreth 30 min për çdo stallë. Këtë proces pune e lehtëson shumë kualifikimi i teknikve veterinar dhe teknikve të ndërzimit dhe regjestrimit të gjitha afshve pas pjelljes. Kjo e fundit është e rëndësishme si për lopët me cikël seksual normal, ashtu edhe për ato me

çrregullime. Lopa me Nr matrikulli AL 08 234578 psh lindi më 1 mars. Ajo duhet vrojtuar me kujdes rreth datës 20-25 mars për të zbuluar afshin e parë, i cili regjistrohet pavarisht se nuk insiminohet, psh kur u zbulua më 24 mars. Tashmë dihet se afshi në lopë rishfaqet pas 19-22 ditëve. Mbi këtë bazë del se lopa me nr. AL 08 234578 duhet vrojtuar me kujdes për afshin e dytë nga data 10-15 prill. Në rast se në këtë periudhë nuk zbulohet afshi atëherë duhet dyshuar prej dy shkaqe të mundshme, çrregullime në sferën e riprodhimit ose në ato të punës tekniko-organizative. Sidoqoftë rasti vlen sepse jep shkas që lopa t'i nënëstrohet kontrollit veterinar. zbulimi i afshit e bëjnë stallirët, mjelëset, rojet e natës nën drejtimin i teknikut të insiminimit ose veterinerit.

Koha e përshtatshme për inokulimin e spermës. Insiminimi i lopëve në kohën e duhur lidhet me kohëzgjatjen e afshit dhe kohën kur ndodh ovulimi. Afshi te lopët zgjat 2-36 orë me një mesatare 18 orë kurse ovulimi kryhet 6-12 orë pas afshit. Është përcaktuar se rezultatet e insimit artificial janë të larta, kur sperma inokulohet 6-8 orë para ovulimit. Kjo do të thotë që koha më e përshtatshme e inokulimit të spermës është fundi i afshit. Për të arritur këtë kushtë në praktiken e përditëshme ndiqet ky rregull i përgjithshëm, lopët që vijnë në afsh gjatë natës dhe paradite, insiminohen pasdite rreth orës 16-18:00. Lopët që vijnë në afsh pasdite insiminohen të nesërmen në mëngjes rreth orës 6-8:00. Në rast se nuk jemi të bindur për kohën e fillimit të afshit bëhen dy inokulime të spermës, i pari në kohën e zbulimit të afshit dhe i dyti 10-12 orë pas të parit, kur hasim individ me afsh të zgjatur, ata insiminohen çdo 10-12 orë deri në ndërprerjen e shenjave të afshit. Para inokulimit të spermës, tekniku kontrollon qafën e mitrës, inokulimi kryhet kur qafa e mitrës është e hapur dhe prej saj rrjedh lëng me pamje të së bardhës së vezës.

3.5 Mënyrat dhe teknikat e inokulimit të spermës te lopët

Për një pllenim sa më të mirë të lopëve, duhet që sperma të inokulohet në çastin më të përshtatshëm të afshit. Ajo duhet të jetë në sasi dhe cilësi të nevojshme dhe të hidhet në organet gjinore në vendin e caktuar. Rezultate të mira jep hedhja e dozës së spermës në mitër në qafën e mitrës ose gjysma në mitër dhe gjysma tjetër në qafën e mitrës. Për inokulimin e spermës te lopët përdoret metoda rektocervikale (*fig.8*). Për kryerjen e saj futet dora e majtë ose e djathtë në



Inseminimit artificial në Lopë me Metoden Rektocervikale:
Njëra dore futet në rektumin e kafshës për të pozicionuar mitrën, dora tjetër fut mikroshiringen që përmban spermë dhe e injekton në qafën e mitrës

Figura 8. Metoda Rektocervikale për insiminimin artificial në lopë

rektum. Nëpërmjet vulvës dhe vaginës futet mikroshiringa ose pipëza në drejtim të qafës së mitrës. Hyrjen për në qafën e mitrës e drejton dora e futur në rektum. Pasi sigurohemi që maja e mikroshiringës ndodhet në brëndësi të kanalit të qafës së mitrës ose të trupit të mitrës, shtypet pistoni dhe sperma inokulohet. Pas kësaj nxiret mikroshiringa nga mitra dhe me dorën në rektum bëhet një masazh i lehtë i mitrës për 1-2 min. Për inokulimin e spermës lopa dërgohet në stallë dhe i sigurohet qetësi. Metoda rektocervikale mund të kryhet dhe drejtpërdrejt në stallë. Kjo përbën një mundësi të mirë sepse inokulimi i spermës te lopa kryhet në kushtet e një qetësie positive për

kafshën. Lëvizja e lopës nga stalla në stacion dhe anasjelltas krijon disa herë dhe në disa individë shqetësime nervore dhe ndikime jo të mira për pllenim.

Metoda rektocervikale është më efikase se ajo me vaginoskop, mënjahen ngacmimet dhe traumat në vaginë, lejonë futjen (thellë të spermës në qafën e mitrës dhe shmang kthimin e saj prapa). Gjithashtu bën të mundur të kontrollohen vezoret dhe të masazhohet mitra. Vetë masazhi nxit çlirimin pulsativ të oksitocinës nga hipofiza. Oksitocina krijon kushte të përshtatshme për transportimin e shpejt të spermatozoidëve në drejtim të ovidukteve, ndikon në çarjen e folikuave të grafit dhe siguron pllenim të lartë të ovulave.

Dokumentacioni i teknikut të insiminimit artificial te lopët

Dokumentacioni i teknikut të insiminimit artificial luan rol të rëndësishëm në ndjekjen e treguesve të riprodhimit të tufës së lopëve. Në saj të mbajtjes së plotësimit të dokumentacionit bahet i mundur vlerësimi i gjendjes së riprodhimit të lopëve dhe i frytshmërisë së insiminimit artificial. Dokumentacioni i shërben punës së përditëshme që bën tekniku i insiminimit për nxjerrjen e treguesve të riprodhimit, për analizat e gjendjes së riprodhimit të tufës dhe frytshmërisë së insiminimit artificial. Zakonisht përdoren dokumentacione, si: regjestrimi i insiminimit dhe i pjelljeve. Është dokument bazë në stacion. Ky regjistër plotësohet çdo ditë pas mbarimit të insiminimit, si dhe pas çdo verifikimi mbarsmërie dhe pjellje. Nga përpunimi i të dhënave të këtij regjistri nxiren të gjithë treguesit e nevojshëm të riprodhimit të lopëve. 2. Kartela vetjake e lopëve. Në kartelë shënohet gjendja fiziologjike, data e afshit të parë pas pjelljesë, si dhe të dhëna për rastet patologjike të organeve gjinore. 3. Fletorja e analizës së materialit biologjik. Në këtë fletore shënohen të dhënat e vlerësimit të materialit (spermës). Në kolonen e rezultatit të vlerësimit shënohet përqindja e gjallërisë dhe veprimtaria e spermës. Këto të dhëna mbahen për secilin dem. 4. Evidence progressive e insiminimit artificial. Kjo evidencë mbahet nga tekniku dhe plotësohet çdo muaj në mënyrë progressive, duke filluar nga fillimi i vitit. Për plotësimin e saj verifikohen të gjitha lopët nga regjistri i insiminimit dhe i pjelljeve. Me këtë dokument nxiren sa krerë janë insiminuar dhe sa nga keto jane me 1,2 dhe 3 e lart insiminime. Shuma e ketyre jap numerin e krerëve të insiminuar. Numri i insiminimeve nxirret duke i mbledhur ato për secilën lopë. Numri i lopëve të insiminuara duhet të rritet vazhdimisht në mënyrë progressive. 5. Fletorja e kontrollit të mbarsmërisë. Në këtë fletore mbahen shënime për verifikimin e mundshëm të mbarsmërisë. Verifikimet e çdo muaji mbahen në faqe të veçanta. Pas verifikimit të mbarsmërisë tekniku i insiminimit llogarit datën e pritshme të pjelljes së lopës. 6. Fletorja e insiminimeve për çdo muaj. Në këtë fletore ndiqet plani mujor i insiminimeve. Kjo plotësohet në fund të çdo muaji për muajin pasardhës. Çdo lopë që pjellë llogaritet të futet në insiminimin e parë 35-55 ditë pas pjelljes së fundit. Ky plan shërben edhe që tekniku të ndjekë kthimet e mundshme në krerët e insiminuar. Lopët që nuk insiminohen futen në planin e muajit tjetër. Për mosardhjen e lopëve në afsh dhe për lopët me mbi 3 kthime njoftohet mjeku veterinar. 7. Fletorja e planit të insiminim-kthimeve vjetore. Kjo fletore shërben për të ndjekur gjatë gjithë vitit insiminimet, kthimet deri në verifikimin e mbarsmërisë. Për ngritjen e vazhdueshme të punës në luftën kundër shterpësisë së përkohshme të lopëve është e domosdoshme të forcohet bashkëpunimi i teknikut të insiminimit me zoteknikun, veterinerin, mjelëset, rritësit dhe stallierët në drejtim të gjëndjes dhe problemeve shqetësuese si mosardhja e lopëve në afshë, kthimet e shpeshta të lopëve etj. Sa më i mirë të jetë ky bashkëpunim, aq më të drejta do të jenë përfundimet teknike, aq më të frytshme do të jenë masat zooveterinare dhe përmisimin e gjëndjes së riprodhimit te lopët.

Tema 4: Insiminimi artificial në derra

Përparësitë e insiminimit artificial janë të mëdha edhe në derra, pela dhe shpendë. Vecoritë anatomice dhe fiziologjike të aparatit gjinor në këto specie i japn metodikës së insiminimit artificial vecori të keyerjes së tij në praktikë.

4.1. Insiminimi artificial te derrat.

Insiminimi artificial te derrat kryhet në qendrat e mëdha dhe në komplekset e rritjes ndustriale. Procesi i kryerjes kalon në disa faza: në marrjen e spermës në harçë, filtrimin, vlerësimin, hollimin dhe në inokulimin e saj tek dosat.

Marrja e spermës tek harcat. Spermë tek harçat zakonisht merret me vaginën artificial (*fig.9*). Vagina artificial që përdoret për harçat 28-39 cm e gjatë, pra më e shkurtër se ajo që përdoret për demat. Vagina e demave mund të përdoret për harçat pasi shkurtohet deri në gjatësinë e nevojshme.



Vagine artificiale për harçat

Figura 9

Për pritjen e spermës përdoren enë qelqi të mëdha me vëllim 500-1000 ml dhe me grykë të gjerë. Ena e spermës bashkohet me trupin e vaginës artificiale me gyp gome 15-20 cm të gjatë. Kjo pjesë përgatitet duke prerë në gjatësinë e kërkuar një copë nga gyp i brendshëm i vaginës artificiale. Përgatitja e vaginës artificiale te harçat për marrjen e spermës është e njëjtë si e deshëve dhe demave. Për dhënien e spermës, harçi kërcen në një shabllon derri. Shablloni bëhet me dru ose metal, vishet me lëkurë derri dhe ka përmasa dhe trajtë si të një derri me zhvillim trupor mesatar (*fig.10*). Shablloni fiksohet në sallen e marrjes së spermës.

Vagina artificial vendoset në brendësi të shabllonit. Hyrja e vaginës qëndron e dalje në pjesën e pasme të tij. Që harçat të kërcen në një shabllon të ri mjafton që ai të spërkatet me sekrecione vaginale të një dose në afsh. Harçin e tërheq era e sekrecioneve vaginale, palëvizshmëria e shabllonit dhe trajta e tij. Për këto arsye, ai kërcen lehtë dhe jep spermën. Në një kërcim harçat japin 150-500 ml spermë me intensitet 40-50 ml në minutë.



Figura 10. Teknika e marrjes së spermës në harçë

Filtrimi i spermës. Pasi harçi zbret nga shablloni, spermëpritisit dërgohen në laborator, ku menjëherë spermë filtrohet. Filtrimi ka të bëjë me largimin nga spermë të masave xhelatinoze. Ato përfaqësojnë disa kokrra të bardha si oriz i zier, që harçi i hedh në spermë në fund të aktit të ejakulimit. Masat xhelatinoze zënë 18-20% të ejakulatit. Si filtër përdoret garzë sterile në 4 shtresa. Spermë e kulluar mbildhet në një cilindër dhe kjo pjesë zakonisht quhet “filtrat”

Vlerësimi i spermës. Për vlerësimin e spermës së harcave përdoret e njëjta metodikë si për spermen e deshëve dhe të demave, kurse treguesit e saj ndryshojnë. Lejohet të përdoret sperma me vëllim filtrati mbi 100 ml, arome si të vetë species, ngjyrë të bardhë, spermatozoid të lëvizshëm mbi 80%, përqëndrim mbi 150 mln spermatozoid/1ml spermë.

Hollimi i spermës. Hollimi krijon mundësi të shtohet vëllimi i spermës dhe të insiminohen sa më shumë dosa, prandaj përdoren të ashtëquajturit hollues. Ata përgatiten duke tregur në ujë të destiluar glukozë dhe disa kripëra të cilat ndodhen edhe në vetë lëngun e spermës. Holluesit janë të ngjashëm me lëngun spermatik. Kjo është e domosdoshme për jetën e spermatozoidëve. Në holluesit e përgatitur mirë, spermatozoidët jetojnë pas hollimit deri në 1 javë. Për, spermën e harçit shkalla e hollimit është 1:3 deri në 1:6. Sperma e holluar ndahet në shishe me vëllim 100 ml. Një masë e tillë quhet “dozë insiminuese”. Dozat mund të përdoren menjëherë ose ruhen në një mjedis ose termus në temperaturën 15-20 °C. Rezultatet janë më të mira kur sperma përdoret deri në 3 ditë pas hollimit. Për hollimin e spermës së harcave mund të përdoret edhe qumësht lope i skremuar. Qumështi si hollues jep rezultate të mira në pjellorinë e dosave dhe ulë koston e riprodhimit.



Figura 11. Kateter për insiminimin e dosave

Inokulimi i spermës tek dosat. Ky bëhet me ndihmë e gypit prej gome me gjatësi rreth 50 cm (**Fig.11**), maja e të cilit është e përdredhur. Gypi vendoset në vaginë dhe shtyhet para duke e rrotulluar nga e djathta në të majtë. Rrotullimi vazhdon derisa ai nuk hyn më. Kjo shenjë tregon se maja e gypit ka arritur në fund të kanalit të qafës së mitrës. Në këtë kohë me ndihmën e një gypi të hollë gome, shishja me dozën e sperms (**fig.12**) bashkohet me

gypin e vendosur tek dosa. Shishja në fillim ngrihet lart në një plan mbi trupin e doses (**fig.13**) dhe pastaj kthehet me grykë

poshtë.

Në këtë kohë sperma fillon të rrjedhë për në mitër.



Figura 12. Shishja me dozën e spermës që bashkohet me kateterin

Në mbarim, më ndihmën e një injektori, në gypin e vendosur në vaginë futen 20 ml ajër. Dosat që zbulohen në afsh në mëngjes, herën e parë insiminoen mbasdite dhe herën e dytë të nesërmen në mëngjes. Ato që zbulohen pasdite, insiminoen të nesërmen në mëngjes dhe pasdite.

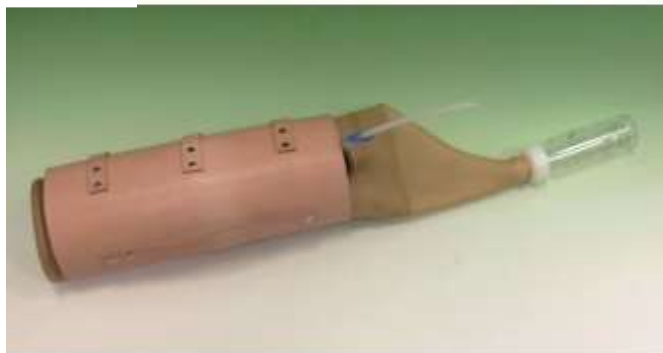


Fig. 13 Inokulimi i spermës tek dosat

Tema 5: Insiminimi artificial në njëthundrakë

Sperma e hamshorëve merret me vaginë artificiale (fig.14). Ajo është më e gjerë se ajo që përdoret tek demat. Për këtë arsye lind nevoja që vagina artificialae të mbahet nga dy persona. Hamshori

Fig.14 Vaginë artificiale për hamshorë



kërcen në një pelë e cila duhet të jetë në afsh të plotë. Kur hamshori kërcen mbi pelën, tekniku me dorën e majtë drejton penisin në hyrjen e vaginës artificial dhe me dorën e djathtë mban vaginën sëbashku me ndihmësin e tij. Fillimin dhe mbarimin e aktit të ejakulimit, tekniku e ndjek nëpërmjet pulsimit të kanalit urogjinor në pjesën e poshtme të trupit të penisit. Sperma pas filtrimit dhe hollimit ndahet në doza në vëllim 30-50 ml. Pelat insiminoen 2 herë gjatë afshit. Ditën e trete dhe të pestë sperma duhet të hidhet në trupin e mitrës.

Për këtë qëllim tekniku vendos dorën e majtë në vaginë dhe me ndihmën e saj e shtyn gypin e insiminimit në qafën e mitrës 10-12 cm thellë (fig.15). Gypi bashkohet me shishen dhe sperma rrjedh në mitër.



Figura 15. Teknika e insiminimit artificial në pela

Tema 6: Inseminimi artificial në shpendë

Sistemi i oragneve gjinore tek shpendët ndryshon mjaft nga ai i kafshëve. Gjelat p.sh. gjendrat e farës i kanë në zgavrën e barkut, kanalet e nxjerrjes së spermës përfundojnë në kloak (rektum). Por organi i kopulimit mungon. Kurse tek pulat, vezorja është organ tek, me pamjen e një vile të vogël rrushi me kokrra të verdha (fig. 16).

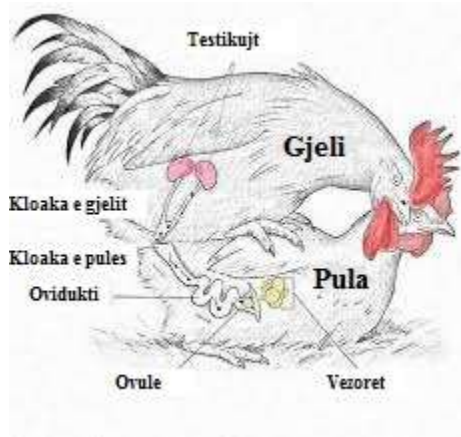


Figura 16

Të verdhat përmbajnë edhe qelizën vezë (ovulat). Kur cipa çahet e verdha bashkë me ovulën bien në hinkën e oviduktit dhe në ovidukt. Aty ovula takohet me spermatozoidët dhe pllenohet. Gjatë kopulimit sperma e gjelit bije në kloakën e pulës. Akti i kopulimit është mjaft primitive. Ai kryhet nëpërmjet bashkimit të dy kloakave. Në oviduktin e pulave hyn vetëm 1/40 e sasisë së spermës që lëshon gjeli, kurse pjesa tjetër ngordh dhe nxirret jashtë me fekalet. Me një kopulim pulat prodhojnë vezë të plenuara për 1-2 javë.

Insiminimi artificial mund të kryhet në të gjitha shpendët bujqësor, por në shumë vende zbatohet



në shkallë të gjerë sidomos tek pulat e detit. Sperma nga gjelat e detit merret me anë të masazhit në rajonin e gjoksit dhe të kloakës.

Masazhi vazhdon deri sa kloaka hapet dhe dalin në pah dy nyja të kuqe në vjollcë. Në këtë kohë shtypet zona e spermës e kloakës dhe dalin pikat e para të spermës me ngjyrë të bardhë të cilat thithen me anë të një gypi ose pipëze (fig.17). Zakonisht merret sperma e 4-5 gjela e cila hollohet dhe inokulohet tek pulat. Sperma mund të përdoret edhe e paholluar.

Figura 17

Gjelat e detit japin zakonisht 0.1-0.5 ml spermë. Përqëndrimi i spermatozoidëve luhartet nga 6-10 mld/1ml spermë, tregues që është rreth 6-10 herë më i lartë se tek demat. Insiminimi i pulave të detit fillon pas pjekurisë seksuale (në moshën 7-8 muaj). Si shenjë e saj merret pjellja e vezës së parë në tufë. Në procesin e insiminimit sperma inokulohet në fillim në ovidukt. Për ta nxjerrë jashtë atë, pula kapet nga një punonjës i cili e vendos nën sqetull ose parakrahun e majtë dhe ushtron shtypje nga njëra anë me bërryl dhe nga ana tjetër me pëllëmbën e dorës së djathtë e cila vendoset në pjesën e butë të barkut. Si rrjedhojë e shtrëngimit kloaka hapet dhe në anë të saj del pjesa e oviduktit. Në këtë pjesë futet 1-2 cm maja e mikroshiringës dhe hidhet doza e sperms (**fig 18**).



Figura 18

Në kohën e hedhjes së spermës shtypja mbi bark duhet të pushojë, çdo pule inokulohet 0.025 ml spermë e paholluar ose 0.05 spermë e holluar. Me 0.5 ml spermë të një gjeli mund të insiminohen 20-40 pula. Inkulimi përsëritet çdo 7-10 ditë. Është e nevojshme që ai të kryhet pasdite, pra në kohën kur pulat të kenë pjellë vezën e ditës. Periudha më e mirë për insiminimin e pulave të detit për vendin tonë është muaji Mars.

Në Prill ato zakonisht bien kllloçkë për ngrohjen e vezëve për të çelur pas 28-30 ditë që përkon me muajin Maj.