

SZÜLÉSZET, SZAPORODÁSBIOLÓGIA, TŐGYEGÉSZSÉGTAN

SZIGORLATI TÉTELSOR

(Elméleti kérdések)

I.

Általános szaporodásélettan és kórtan, gyógyszeres alapok.

Kiskérődzők szaporodásbiológiája.

1. A GnRH és a hypophyseális gonadotrop hormonok elválasztásának élettana.
2. A GnRH terápiás alkalmazásának céljai, lehetőségei és korlátai nőivarú háziemlősökben.
3. A hypophyseális és extrahypophyseális gonadotrop hormonok terápiás alkalmazásának céljai, lehetőségei és korlátai nőivarú háziemlősökben.
4. A tüsző fejlődésének és érésének szakaszai. A domináns tüsző felépítése és hormon termelése. A petesejt.
5. A sárgatest képződése, szövettani felépítése és hormontermelése.
6. A progeszteron és az ösztrogének transzportja, élettani szerepe és metabolizmusa. A feromonok szaporodásbiológiai jelentősége
7. Az ösztrogének és androgének alkalmazásának céljai, lehetőségei és korlátai nőivarú háziemlősökben.
8. A progeszteron és a szintetikus gesztagének alkalmazásának céljai, lehetőségei és korlátai nőivarú gazdasági háziemlősökben.
9. Faji különbségek a preovulációs LH-csúcs kialakulásában és tartamában, valamint az ovulációban (spontán és indukáltan ovuláló fajokban egyaránt).
10. Luteolízis. A prosztaglandin $F_{2\alpha}$ elválasztása és élettani szerepe.
11. A prosztaglandin $F_{2\alpha}$ klinikai alkalmazásának alapelvei különböző állatfajokban
12. A fogamzás. Az embrionális fejlődés tubális és korai uterinalis szakasza.
13. Szik- és magzati vérkeringés. A nidáció.
14. A placenták anatómiai és szövettani osztályozása. A magzatburkok fejlődése, anatómiája, valamint ezek klinikai vonatkozásai különböző háziemlősökben.
15. Az ellés megindulásának neuroendokrin szabályozása. A szülőút feltágulásának mechanizmusa.

16. A közelgő ellés jelei haszonemlősökben (kérődzők, sertés). Az ellés szakaszai és lefolyása (kérődzők, sertés). A szülôfájások zavarai különbözô haszonemlősökben (kérődzők, sertés).
17. A vemhesség magzati szakaszának a zavarai (mumifikáció, maceráció, vetelés, koraellés, túlhordás, halvaszületés).
18. Ellési komplikációt okozó gyakoribb fejlődési rendellenességek, torz magzatok.
19. A perinatalis mortalitás fontosabb okainak összehasonlítása háziállatainkban.
20. Egyes intenzív endotoxin / citokin-felszabadulással járó gyulladásos kórképek lehetséges szaporodásbiológiai következményei gazdasági haszonemlősökben.
21. A petefészek ciklikus működése és annak szezonális jellege kiskérődzőkben.
22. A ciklikus petefészek-működés indukciójának lehetőségei a tenyészszezonon kívül, illetve a tenyészszezon kezdetén kiskérődzőkben. A ciklusindukciós technikák eredményességét befolyásoló tényezők.
23. Az ovulációs rátát befolyásoló tényezők és kezelési eljárások kiskérődzőkben.
24. A vemhesség anyai szervezet részéről történő felismerésének mechanizmusa és a vemhesség endokrinológiája kiskérődzőkben.
25. A vemhesség megállapításának módszerei kiskérődzőkben.
26. Fertőző és nem fertőző oktanú vetélések kiskérődzőkben.
27. Az anyajuhok vemhességi ketózisa. A juh petefészek-működésének ciklikussá válása az ellés utáni időszakban.
28. Nemi szervi elváltozások, azok diagnózisa és kezelése kiskérődzőkben.
29. A szaporodásbiológiai gondozás ajánlott rendszere kiskérődzőkben.
30. A kiskérődzők mesterséges termékenyítése (ivarzsdetekció, a termékenyítés technikája és optimális ideje). A természetes fedezettetés irányelvei juhoknál.

II.

Szarvasmarha szaporodásbiológia

1. A petefészek ciklikus működése szarvasmarhában.
2. A tüszőfejlődés gonadotrop-függő szakaszának hullámszerű jellege szarvasmarhában.
3. A szarvasmarha ivarérése és tenyésztésbe vétele, a tenyészűszők felnevelésének takarmányozási szempontjai.
4. A ásványi anyag- és mikroelem-ellátás illetve a β -karotin- és A-vitamin ellátás szaporodásbiológiai vonatkozásai szarvasmarhában.
5. Egyes modern takarmányozási technológiák lehetséges szaporodásbiológiai vonatkozásai tejhasznú szarvasmarhában (védett zsír, by-pass fehérje etetés; egyes antiketogénikus hatású takarmányadalékok; bSTH kezelés).
6. Egyes toxikus takarmány-komponensek (toxikus nyomelemek, fito- és mikro-ösztrógenek, egyéb Fusarium toxinok) által okozott reprodukciós zavarok szarvasmarhában. A fehérje-túletetés hatása a szaporodásra szarvasmarhában.
7. A petefészek működését befolyásoló hormonális kezelések szarvasmarhán (ciklus- és ovuláció-indukció, ivarzás-szinkronizálás).
8. A termékenyítés helytelen időzítése és/vagy az ovuláció késlekedése, mint lehetséges meddőségi ok szarvasmarhában (élettani, kórtani, diagnosztikai vonatkozások, klinikai jelentőség). A szarvasmarha u.n. "tünetmentes meddősége" (repeat breeding szindróma).
9. A vemhesség anyai szervezet részéről történő felismerésének mechanizmusa és a vemhesség endokrinológiája szarvasmarhában. A nem kívánt vemhesség megszakításának és az ellés indukciójának lehetőségei szarvasmarhában.
10. A vemhesség megállapításának módszerei szarvasmarhában.
11. Az embrionális és korai magzati mortalitás előfordulása és jelentősége szarvasmarhában.
12. Fertőző és nem fertőző oktanú vetélések szarvasmarhában.
13. Az újszülöttkori asphyxia diagnózisa és kezelése borjakban.
14. A magzatburokvisszamaradás előfordulása, oktana, jelentősége és kezelése szarvasmarhában.
15. Az ellés körüli időszak és a laktáció megindulásának főbb metabolikus és endokrinológiai vonatkozásai tejhasznú tehénben (energiaháztartás, zsírban oldódó vitaminok, ásványi anyagok).
16. A méh ellés utáni involúciójának lefolyása és élettana tej- és húshasznú tehénben.
17. Az involúció bakteriális szövődményeinek mikrobiológiai háttere.

18. Az involúció bakteriális szövődményeinek gyógykezelése, klinikai farmakológiai alapok. Méhgyulladások nem antibiotikus kezelésének lehetőségei, különös tekintettel a prosztaglandin alkalmazására.
19. Puerperális metritis és elkülönítő kórjelzése szarvasmarhában.
20. Endometritis (klinikai, szubklinikai) és pyometra szarvasmarhában.
21. Az ellési bénulás szarvasmarhában. Az ellés utáni elfekvéssel járó kórképek elkülönítő kórjelzése.
22. A zsírmáj betegség és a ketózis szarvasmarhában. A hyperketonaemia szubklinikai formájának ivarszervi következményei.
23. A petefészek-működés ciklikussá válásának összehasonlítása tejhasznú és húshasznú szarvasmarhában az ellést követő időszakban.
24. Az ellés utáni hosszan tartó anoestrus kórtani háttere, diagnosztikai vonatkozásai és kezelésének lehetőségei tejhasznú tehenekben.
25. Az ellés utáni hosszan tartó acycilia / anoestrus kórtani háttere és kezelésének lehetőségei húshasznú tehenekben.
26. A domináns tüsző cisztás degenerációja (anovulációs ciszták) szarvasmarhában.
27. A luteális működés zavarai szarvasmarhában (perzisztáló sárgatest, a sárgatest-fázis megrövidülése, a sárgatest működés takarmányozási / metabolikus okokra visszavezethető elégtelensége a laktáció csúcsán álló tehenekben).
28. A borjúkat hosszasan szoptató húshasznú tehenek szaporodásbiológiai gondozásának javasolt rendszere.
29. A nagy termelésű tejhasznú tehenek szaporodásbiológiai gondozásának javasolt rendszere.
30. A szarvasmarha mesterséges termékenyítése (ivarzástetekció, a termékenyítés technikája és optimális ideje).

III.

Ló és sertés szaporodásbiológia

1. A petefészek ciklikus működése kancában és annak szezonális jellege.
2. A petefészek ciklikus működése kocában. Az u.n. “nyári meddőség” problémája
3. A sertés ivarérése és tenyésztésbevétele, a tenyész kocák felnevelésének takarmányozási szempontjai.
4. Az ovulációs rátát befolyásoló tényezők koca süldőkben és választott tenyész kocákban. A sertés un. részleges meddőségének (alomszám csökkenés) okai.
5. A kanca ivarzási és cikluszavarai (gyakori rendszertelen ivarzás a szezonátmeneti időszakban; nymphomania; a tenyész-szezonban előforduló hosszan tartó anoestrus): okok, diagnosztikai lehetőségek, gyógykezelés.
6. A petefészek működését befolyásoló hormonális kezelések kancában (ciklus- és ovuláció-indukció, ivarzás-szinkronizálás).
7. A petefészek működését befolyásoló hormonális kezelések kocában (a ciklus indukciója kocasüldőkben és választott kocákban, az ivarzás szinkronizálása).
8. A vemhesség anyai szervezet részéről történő felismerésének mechanizmusa kancában és kocában.
9. A vemhesség endokrinológiája lovakban és sertésekben
10. A vemhesség megállapításának módszerei kancában.
11. A vemhesség megállapításának módszerei sertésben.
12. Az ikerfogamzás és az ikervemhesség lefolyása, klinikai jelentősége és gondozása kancákban. A nem kívánt vemhesség megszakításának lehetőségei kancában.
13. Az ellés indukciója és a programozott elletés lehetőségei kocában.
14. Az embrionális és magzati fejlődés jellegzetességei kancában és kocában. Embrióelhalás kóroktani tényezői lóban és sertésben.
15. Fertőző és nem fertőző oktanú vetélések kancában és kocában.
16. A vemhesség rendellenességei kancában (méhtest vemhesség, méhcsavar, magzataburok korai leválása, köldökvezeték csavarodása).
17. Az ellés előrejelzésének lehetőségei és gyakorlati jelentősége kancában. Az ellés kancában.
18. A postpartum időszak és rendellenességei kancában.
19. A post partum időszak és rendellenességei kocában. Peripartális hipogalaktiás szindróma (PHS). A koca involúciótól független méhhurutja.

20. Az újszülött malacok ellátása. Splayleg és splayweak malacok. Húgyuti fertőzések sertésben (UTI).
21. A petefészek-működés ciklikussá válásának összehasonlítása kocában és kancában az ellést/választást követő időszakban. A választás utáni első ivarzás/ovuláció késlekedésének lehetséges okai sertésben.
22. Az endometritis különböző formái kancában. Endometrosis kancában.
23. Egyes toxikus takarmány-komponensek (mikoökoösztrogének, egyéb Fusarium toxinok) által okozott reprodukciós zavarok sertésben. A petefészek cisztás degenerációja kocában.
24. A szaporodásbiológiai gondozás ajánlott rendszere ménesekben.
25. A szaporodásbiológiai gondozás ajánlott rendszere sertéstelepeken.
26. A sperma gyűjtése lóban és sertésben.
27. A kanca mesterséges termékenyítése (ivarzástetkció, a termékenyítés technikája és optimális ideje).
28. A sertés mesterséges termékenyítése (ivarzástetkció, a termékenyítés technikája és optimális ideje).
29. A többszörös ovuláció (szuperovuláció) kiváltásának lehetőségei és korlátai kocában és kancában.
30. Embrióátültetés sertésben és lóban.

IV.

Kutya, macska szaporodásbiológia

1. A nőivarú kutya és macska nemi szerveinek összehasonlító anatómiája.
2. Ivarszervi fejlődési rendellenességek nőivarú kutyákban és macskákban. A szexuális differenciálódás zavarai húsevőkben.
3. Kutya ivari ciklusának szakaszai, klinikai tünetek, endokrin háttér.
4. Macska ivari ciklusának szakaszai, klinikai tünetek, endokrin háttér.
5. Ivarzás indukcióra alkalmas módszerek kutyában és macskában, a módszerek értékelése a gyakorlati használhatóság szempontjából.
6. A nem-kívánt vemhesség megelőzésére, illetve megszakítására alkalmas gyógyszeres kezelések lehetőségei kutya és macska fajban. A módszerek lehetséges mellékhatásai.
7. A húsevők ivartalanításának elvei, műtéti komplikációi.
8. A húsevők ivartalanításának rövid és hosszútávú szövődményei.
9. A kutya és a macska álvemhességének összehasonlítása.
10. A fedeztetés optimális idejének meghatározására alkalmas módszerek kutyában a fedeztetés/termékenyítés módszerének függvényében.
11. A vemhesség endokrinológiája kutyában és macskában.
12. A vemhesség megállapításának módszerei húsevőkben.
13. A közelgő ellés jelei és a császármetszés optimális időpontjának meghatározása kutyában és macskában.
14. A nehéz ellés kialakulásának lehetséges okai, klinikai tünetek és kezelési lehetőségei kutyában, macskában.
15. Kutya és macska újszülöttek ellátásának elvei, az elárvult kölykök felnevelésének lehetőségei.
16. Peripartális anyagforgalmi zavarok kutyában.
17. A post partum időszak jellemző kórfolyamatai, klinikai tünetei, a megelőző és terápiás lehetőségek kutyában és macskában!
18. Emlődaganatok kutyában és macskában.
19. Az emlőmirigy nem-daganatos megbetegedései kutyában és macskában.
20. Méh és petefészek daganatok kutyában és macskában.
21. A hüvelyben kialakuló térszűkítő folyamatok kóroktana, klinikai tünetei és terápiás lehetőségei kutyában.

22. A hüvely gyulladással megbetegedéseinek kóroktana, klinikai tünetei és terápiás lehetőségei kutyában.
23. Pyometra/HGCE kórtana, típusai kutyában és macskában.
24. Pyometra/HGCE klinikuma, szövődményei
25. Pyometra/HGCE gyógyszeres terápiája kutyában, macskában (elvei, módszerek, mellékhatások).
26. Az infertilitás fertőző és nem fertőző okai kutyában és macskában, hím és nőivarban egyaránt.
27. A prosztatata megbetegedései, diagnosztikai és terápiás lehetőségek kutyában.
28. A here veleszületett és szerzett megbetegedései, diagnosztikai és terápiás lehetőségek kutyában és macskában.
29. A sperma gyűjtése és klinikai vizsgálata, minősítése kutyában, macskában és nyúlban.
30. Kisállatok (kutya, macska, nyúl) mesterséges termékenyítése (a termékenyítés technikája).

V.

Andrológia. Kérődzők asszisztált reprodukciója. Biotechnológia.

Tőgyegészségtan.

1. A hím nemi szervek összehasonlító anatómiája különböző háziállatfajokban.
2. Ivarszervi fejlődési rendellenességek hímvivarú állatokban. Párzasképtelenség és termékenyítőképtelenség (impotencia coeundi et generandi). Anaphrodisia hím állatoknál.
3. A hím állatok nemi működésének neuroendokrin szabályozása. Hím nemi reflexek.
4. A here citogén funkciója. A mellékhere, a járulékos nemi mirigyek és az ondóplazma élettani szerepe.
5. A here és a járulékos nemi mirigyek kóros elváltozásai és azok terápiája nagyállatokban (ló, sertés, kérődzők).
6. A mellékhere és a prosztatata kóros elváltozásai nagyállatokban (ló, sertés, kérődzők).
7. A sperma gyűjtése kérődzőkben.
8. A sperma hagyományos makroszkópos és mikroszkópos bírálata. Az ejakulátum objektív minősítése (az objektív minősítés jelentősége, a technika bemutatása).
9. Az ondósejtek termelődésének, mozgásának és morfológiájának rendellenességei.
10. Az ondósejtek funkcionális vizsgálata (élettartam, penetrációs tesztek, stb.).
11. Az ondó hígítása, konzerválása és tárolása. Különbségek az egyes állatfajok között.
12. A többszörös ovuláció (szuperovuláció) kiváltásának módszerei kérődzőkben.
13. Embrióátültetés szarvasmarhában és juhban.
14. Az in vitro termékenyítési technológia fázisai.
15. Az embriómélyhűtés alapelvei és technikája.
16. Biotechnológiai beavatkozások emlősembriókon (transzgenikus állatok, klónozás, ivarmeghatározás).
17. Az ivardeterminált sperma előállítás. Vasectomia és egyéb, a kereső állatok előállítására szolgáló eljárások a különböző haszonemlős fajokban.
18. A tőgy anatómiája. A tejtermelés és tejleadás élettana.
19. A mastitis kórfejlődése. A tőgy védekezőrendszere.
20. Gyulladásos markerek a mastitises tejben. A tőgygyulladás diagnosztikája.
21. A tőgygyulladások osztályozása. A kórokozók jellemzése (környezeti-fertőző).
22. A tőgygyulladás terápiája (indikáció, alkalmazás). Nyári mastitis, Mycoplasma és Prototheca mastitis.

23. Staphylococcus mastitis (kórokozók, kórfejlődés, védekezés).
24. Gram-negatív baktériumok által okozott tőgygyulladás (kórokozók, kórfejlődés, védekezés).
25. Streptococcus mastitis (kórokozók, kórfejlődés, védekezés).
26. A tőgyegészségügyi állományprogram legfontosabb elemei fertőző kórokozó előidézte állományprobléma esetén.
27. A tőgyegészségügyi állományprogram legfontosabb elemei környezeti kórokozó előidézte állományprobléma esetén.
28. Egy tőgyegészségügyi felmérés elemei; kockázat-felmérés, kockázatelemzés. (Általános higiénia, környezet, állatok, fejőház.)
29. A helyes fejési technológia, és a fejés során leggyakrabban elkövetett hibák.
30. A helyes tőgyegészségügyi állat-egészségügyi (kezelési) technológia, és a leggyakrabban elkövetett hibák.