

- Köpekler yıl boyunca kızgınlık göstermekte olup mevsimin seksüel siklus üzerine herhangi bir etkisi bulunmamaktadır.
- Östrus siklusu 6 aydır.
- Östrojen konsantrasyonlarının maksimum düzeye ulaşması LH pikinin uyarılmasına neden olur.
- LH pikini takiben östrusun başlamasından sonra ovulasyon şekillenir.

- Diğer evcil hayvanlardan farklı olarak köpeklerde ovulasyondan sonra progesteron konsantrasyonu gebelik oluşsun veya oluşmasın hızla yükselerek östrusun başlamasından 25-30 gün sonra maksimum seviyeye ulaşır. (30-40 ng/ml).
- Yine gebe ve gebe olmayanlarda 30. günden sonra düşmeye başlar.
- Gebe olmayanlarda progesteronun 1ng/ml nin altına düşmesi

- Östrusun başlamasından 70-80 gün sonra gerçekleşir.
- Progesteron ile prolaktin arasında negatif bir korrelasyon mevcuttur.
- Progesteronun maksimum seviyeye ulaştığı siklusun 25-30. günlerinde prolaktin minimum düzeyde progesteronun bazal değere ulaştığında ise prolaktin maksimum düzeye ulaşmıştır.

- Proöstrus ortalama 9 gün sürer.
- Vulvada ödem kanlı akıntı, çiftleşmeye hazır değildir.
- Östrus ortalama 9 gün sürer.
- Vulvada ödem, akıntı azalmıştır.
- Meöstrus 130-140 gün sürer.
- Anöstrus değişkendir.

- Kısıraklarda seksüel siklus:
- Kısıraklar cinsel olgunluğa 12. ayda yetiştirme olgunluğuna ise 24-60. aylarda erişirler.
- Siklik aktiviteleri 20 yaşına kadar devam eder.
- Kısıraklar mevsimsel poliöstriik hayvanlardır.

- Ülkemiz şartlarında ilkbahar aylarında kızgınlık gösterirler.
- Kısıraklarda östrus siklusu epifizdeki melatoninin hipotalamusun salgısını azaltması sonucu şekillenen uyarımlarla başlamaktadır.
- Kısıraklarda siklus süresi ortalama 21-22 gün olmakla birlikte 17-24 gün arasında değişebilmektedir.

- Siklus süresi çiftleşme mevsiminin başlangıcında daha uzundur.
- Hava­ların ısınmasıyla birlikte siklus süresinde de kısal­malar başlar.
- Östrusun 4-7 gün sürmesi nedeniyle siklus süresi kısraklarda iki ovulasyon arasındaki süre olarak kabul edilir.
- Luteal dönemde ovaryumlar cevizden ördek yumurtası büyüklüğüne kadar ulaşabilir.

- Bu dönemde ovaryumlar üzerinde 1-2 cm çapında folliküllere rastlanabilir.
- Folliküler evrede ise ovarumlar üzerinde 2-3 follikül bulunmaktadır.
- Bunların bir tanesinde ovulasyon şekillenir.
- Ovulasyon esnasında Graff follikülünün çapı 5-6 cm ye kadar ulaşabilir.
- Bu folliküller palpasyonda fluktuan bir kıvama sahiptirler.

- Ovulasyon zamanının tespitinde follikülün büyüklüğü ve fluktuan yapısı en önemli kriterlerdir.
- Ovulasyondan sonra ovulasyon çukurluğu süngerimsi bir kıvama sahiptir.
- Şekillenen CL 4-6 saat içerisinde Graff follikünün büyüklüğüne erişmektedir.
- Cl un kıvamı 48-60 saat içerisinde sertleşmektedir.

- Siklik aktiviteye sahip kısıraklarda luteolisis ovulasyondan 12-16 gün sonra oluşmaktadır.
- Kısıraklarda suni tohumlama ya günlük olarak folliküllerin kontrolü ile bir kez ya da östrus semptomlarının görüldüğü süre içerisinde 24-48 saatlik aralıklarla birkaç kez tekrarlanmaktadır.
- Kısıraklar ovulasyondan 6 saat sonra tohumlandığında gebelik şansına sahiptir.

- Çünkü kısırak ovumu ovulasyondan 10-12 saat sonrasında fekondayona hazır hale gelebilmektedir.
- Spermatozoonların kapasitasyonu için ise kısırak genital organlarında 4-5 saat kalmaları gerekmektedir.
- Kısıraklar doğumdan 7-20 gün sonra tay kızgınlığı olarak isimlendirilen bir östrus göstermektedirler.

- Normal doğum yapan yavru zarlarını doğumdan 3 saat sonra atan anormal akıntı görülmeyen ve puerperal sorunu olmayan kısıraklar tay kızgınlığında tohumlanabilirler.

SONBAHAR GEÇİŞ DÖNEMİ

- Sonbahar aylarında reproduktif verimliliğin kesilmesi, diğer reproduktif evrelere göre daha az tanımlanabilen bir dönemdir.
- GnRH ve dolayısı ile LH ve FSH salınımındaki azalmanın etkisiyle başlar.
- Bu evreye geçişte ise azalan gün ışığı gibi çevresel faktörler adı geçen bu hormonların salınımını azaltır.

ANÖSTRUS

- Anöstrus, reproduktif yetersizliğin tam olarak başladığı ve hipotalamik GnRH, FSH ve LH'nın miktar ve salınımında belirgin olarak bir azalma .
- Ovaryumlarda morfolojik olmayan , fonksiyonel bir atrofi gözlenmektedir.
- Ovaryumlar üzerinde 5-10 mm büyüklüğünde folliküllere rastlanılabilmektedir.
- Kısıraklar aygıra karşı pasif davranışlar gösterir. Kısırak, aygırın varlığında herhangi bir reaksiyon vermez, aşımaya izin verse de çiftleşme kuyruğun aşağıda tutulmasıyla engellenir.

- İLKBAHAR GEÇİŞ DÖNEMİ

- İlkbahar döneminde anöstrüsten üreme dönemine geçiş ekonomik ve bilimsel açıdan önem taşımaktadır.
- İlk göstergesi GnRH'da meydana gelen yükselmedir. Artan GnRH sekresyonu ilkbahar geçiş dönemi süresince devamlılığını korur.
- Önemli bir nokta da, ilkbahar geçiş döneminde oluşan birçok follikülün normal ovulatör büyüklüğe ulaşsa da (>30 mm) ovule olamamasıdır.
- İlk ovulatör follikülün gelişmesiyle ilkbahar geçiş dönemi son bulur.

Proöstrus

- Östrus siklusunun son 3 günüdür.
- Cl.'un gerilemesi hızlıdır. Bu dönemde sayıları 1-4 arasında değişen follikül gelişimi vardır.
- Östradiol 17Beta 1 ng/ml'nin altındadır.

Östrus

- 4-7 gün sürmektedir.
- Semptomlar en belirgin aygırın varlığında tespit edilir.
- Aygırı reddetmez.
- Aygırın yaklaşması ile kuyruğunu yana çekip bekler. Östrusta değilse kuyruğunu hızla sallayıp vulva üzerine çarpar.
- Vulva dudaklarını açıp klitorisini göstermesi ve kesik kesik işemesi ve yumurta akı kıvamında akıntının görülmesidir.
- Cervix açıktır. Pembe, ödemli ve vaginaya yayılmıştır.
- uterus duvarı kalınlaşmıştır. Kontraktilite nedeniyle cornularda asimetri vardır.

- Ovulasyondan hemen önce follükül çapı 4-6 cm.'ye kadar ulaşır.
- Ovulasyon östrus bitiminden 1-2 gün önce şekillenir.
- Ovulasyon, fossa ovulasyonis'te gerçekleşir.
- Ovulasyon çukurluğu süngerimsi görünümündedir.
- Ovulasyondan sonra östrus belirtilerinde azalma meydana gelir

Metaöstrus

- * 2 gün sürer.
- * Cl. formasyonu sağlanır.

Diöstrus

- Cl. aktiftir ve progesteron dominanttır.
- Süresi 12-16 gündür.
- Erken dönemde cervix soluk pembe, hafif ödemli ve tonusunu kaybetmiştir ve vaginal tabana horizontal olarak .Geç dönemde ise soluk, kuru ve vaginaya parmak şeklinde çıkıntı verir.
- 1. ve 2. folliküler gelişme dalgası gözlemlenir ya da anöstrusa girer.

- Kısıraklarda östrus semptomlarının büyük bir kısmı aygırın varlığına bağlıdır.
- Aygırsız bir ortamda kısırakların östrus semptomlarının tespit edilmesi oldukça güçtür.
- Bu türde östrus tespiti en kolay ve pratik olarak deneme aygırları ile yapılmaktadır.
- Bu amaçla 1,5m yüksekliğinde sabit bir duvarın arkasında tutulan kısrağa aygır yaklaştırılarak östrus davranışları gözlenir.

- Östrusun en önemli bulgusu kısrağın aygırı reddetmemesidir.
- Östrustaki bir kısrağın aygırın temas kurma isteğini reddetmeyip aygıra yaklaşır.
- İkinci önemli semptom ise aygırın yaklaşması ile kuyruğunu kaldırıp yana doğru çeker.
- Östrus dışındaki bir kısrağa aygırın yaklaşması halinde kuyruğunu sallar ve vulva üzerine kuvvetlice yapıştırır.

- Üçüncü önemli semptom ise vulva dudaklarını açıp klitorisi göstermesi ve kesik kesik işemesinin yanısıra yumurta akı kıvamında akıntının görülmesidir.
- Değerlendirme (+, ?, -) olmak üzere üç grupta yapılabilir.
- Üç semptomun görülmesi halinde +++, ilk ikisi ++, sadece aygırı reddetmemesi + ile kaydedilir.

- Bu semptomların belirgin olmaması şüpheli (?), aygırı reddetmesi ise negatif (-) olarak kaydedilir.
- Yapılan vaginal muayenede serviksin çok açık olduğu gözlenir.
- Rektal muayenede uterusun duvarı kalınlaşmış olup kontraksiyon mevcuttur.
- Uterustaki kontraksiyona bağlı olarak cornularda asimetri şekillenebilir.

- Östrusun başlangıcında semptomlar oldukça yavaş olup ovulasyon esnasında en belirgin haldedir.
- Ovulasyondan 12-24 saat sonra bu semptomlar kaybolur.

- Ultrasonografik muayenede ovulasyon öncesi folliküllerin en az 36 mm çapında olduğu tespit edilmiştir.

- Bu folliküller palpasyonda fluktuan bir kıvama sahiptir.
- Ovulasyon zamanının tespitinde follikülün büyüklüğü ve fluktuan yapısı en önemli kriterlerdir.
- Bu dönemde kısıraklar palpasyona aşırı duyarlı olup savunma reaksiyonu gösterirler
- Endoskopik muayenelerde ovulasyonun birkaç dakika içinde oluştuğu gözlenmiştir.

