# ERKOÇ
# ESTROUS DEDEKTÖRÜ

- Hızlı olarak hayvanlardaki çiftleşme durumunu belirler.
- Gizli estrojen tespitini sağlar.
- Döllenme etkinliğini artırır.
- Çiftlik disiplinine pozitif yönde katkıda bulunur.
- Çiftliğin ekonomik performansını artırır.
- Gebeliğin erken teşhisini sağlar veya eğer kısırlık yoksa bir sonraki doğurganlığı tespit eder.

**Giriş:** Hayvanların yeniden üremesini organizesindeki en önemli elemanlardan birisi doğurganlığın doğru teşhisidir. Buda etkili döllenme ve olma zamanındaki bağlantı ile ilgilidir. Araştırma sonuçlarına göre çiftlik personeli hayvanların %50'sindeki azgınlığı teşhis edebilir. Bu yüzden çalıma saatlerinde değil 24 saat süre ile eğer mümkünse hayvanlar gözlenmelidir. Ancak pratikte bunun çeşitli zorlukları ve doğurganlığın teşhisi açısından negatif etkileri vardır. Üretim organizasyonundaki çok önemli konunun erken doğurganlığı veya yetersiz döllenmeden sonraki doğurganlığın tespit edilmesi olduğu görülür. Doğurganlığın fizyoterapisini bilmek ve özellikle üreme organlarındaki dönüşümlü değişiklikleri beraberinde rahimdeki değişiklikleri ve vajinal dokudaki elektrik direncindeki değişikleri izlemeye yarar. Vajinal doku sıvısındaki elektrik direncindeki değişikliklerle lutein hormonundaki ( LH ) kan seviyesi değişimleri ve sütteki propesteron seviyesi arasında bir bağ vardır. Vajinal doku sıvısının özellikleri üzerine yapılan çalışmalar doğurganlığı yakın olanlarda olmayanlara nispeten vajinal sıvı direnci azdır. Yukarıdaki anlatılanlar **VETİMA ESTROS DEDEKTÖRÜ**'nün avantajlarıdır. Bu cihaz estros artışını hızlı ve kolaylıkla belirler ve hamileliğin erken teşhisine yardımcı olur.

**Tanımı :** Vetima Estrous Dedektörü, ölçüm probu, elektronik devre ve 9 V'luk bataryanın içinde olduğu tutamaktan oluşmaktadır. Elektronik birim ölçümleri okumak için bir LCD panele sahiptir. Probun ucunda direnci ölçmeye yarayan bir birine paralel iki metal elektrod vardır. İki elektrod arasındaki akım ve oluşan elektrik alanı insanlar ve hayvanlar için sakıncalıdır. Cihaz su geçirmez olup, yıkanabilir ve hijyen sağlana bilir.

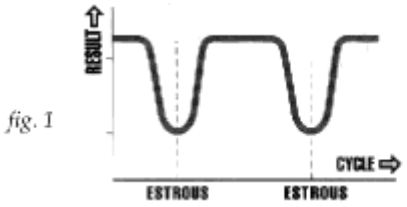
**Çalışma :** Cihazı açık havada elektrodlar açıktayken, cihaz açıldıktan sonra 1.5 - 2 saniye sabitleme süresi vardır. Bu süre içinde rastgele sayı veya sayılar LCD panelinde görülür, sonra panelde "1 0" görünürse bataryanın bağlı olduğu ve cihazın çalıştığı belli olur, fakat ölçüm yapılmaz. Probu vajinada uygun bir derinliğe kadar soktuktan sonra ( Yaklaşık uzunluğun ¾'ü ), **VETİMA ESTROS DEDEKTÖRÜ**'nün anahtarını açın 1.5 - 2 saniye yeterli bir stabilizasyon süresinden sonra görülen sonuç okunabilir. LCD gösterge ek bir fonksiyon olarak batarya hatasını gösterir • LO BAT yazısı ekranda yanıp sönerse yeni bataryaya ihtiyacınız vardır. Eğer sinyal sabitleşirse batarya tamamen bitmiştir. En düşük ölçü 10 birimdir, ölçüm aralığı 0 ile 1990 arasındadır. LCD göstergesinde görünen "1 0" aşırı ölçümü verir ( Hava ile tesmasta yapılan ölçümlerden olabilir. ) Dedektörün ölçüm aralığı vajinal doku sıvısının test edilen elektrik direnci bir kaç ölçer ve pratikte bu aralık asla aşılmaz.

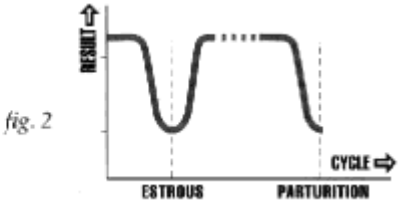
**Kullanım :** Ölçümleri yorumlamadan önce ilk kez kullanacak olanlara;

- Azgın olan birkaç hayvandan birkaç örnek alın
- Azgın olmayan ve hamile olmayan birkaç hayvandan birkaç örnek alın.
  Cihazın çalışması aşağıdaki şekilde kontrol edilir.
- Probu temiz su dolu kaba daldırın ve sonucu gözleyin temiz suyun direnci büyük olduğundan okumamanın ekranda "1 0" olması gerekir. Pratikte skaladaki değeri okuyamayız çünkü maksimum vajinal doku direnci maksimum skaladan çok çok yüksektir.
- Sonra suyu biraz tuzlayın karıştırın ve probu yine daldırın. Tuz ilavesinden sonra sonuç öncekinden düşük çıkacaktır. Tuz solusyonun direncini düşürür ( Daha az dirinç daha düşük sonuç ). Biraz daha tuz ilave edip yine sonuç alın. Bu deney cihazın iyi çalıştığını gösterir vede elektrodlardaki ürin ( Tuz içeren )'in anormal düşük sonuç verdiğini gösterir.

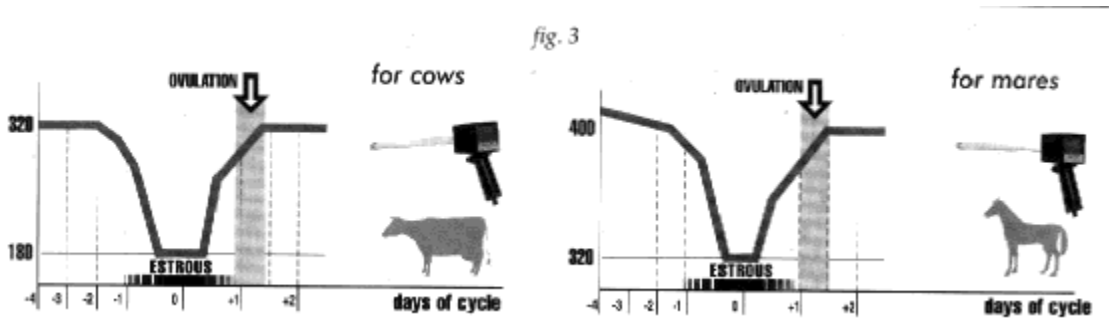
**Ölçümler :**

- **VETİMA ESTROS DEDEKTÖRÜ**'nün açık hava temasındaki elektronik fonksiyonlarını test edin, batarya değişimine ihtiyaç olup olmadığından emin olun.
- Dezenfektan sıvı hazırlayın ve probu dezenfeksiyon bölümünde anlatılanlara uygun olarak dezenfekte edin.
- Eğer vajina çevresi kirliyse, probu sokmadan önce yıkayın ve temizleyin.
- Dişilik organını aralayın ve probu en az basınç yapacak şekilde yerleştirin bunun için rahmin ¾'ü derinliğene inin. Bu derinlikte biraz direnç görülür. Sonra dikkatlice probu 2 - 3 kere çevirin. Rektal ölçümde teşhise yardımcı olabilir. ( Eğer prob doğru derinlikte ise )
- Cihazı açın
- Stabilizasyondan sonra ( 1.5 - 2 sn. ) ölçümü okuyun
- Cihazı kapatın
- Probu dikkatlice çıkarın
- Probu dezenfeksiyon bölümünde olduğu gibi dezenfekte edin




**Sonuçların Yorumu :** Şekil 1'de Estros döngüsü boyunca vajinal mukustaki değişikler gösterilir. Azgınlığın oluştuğu an gösterilir. Eğer hayvan azgılıkta değilse direnç yüksektir. Estros'un tepe fazı direnci düşer ve sonra yüksek bir seviyeye yükselir. Düşerken direnci diğer estros'e kadar yüksek seviyede kalır.
Praktikte direncin minumum seviyesini ve direnç oluşurken olan kesim yüksekliği kaydetmek önemlidir. Bu yüzden estros boyunca düzenli ölçüm alınması tavsiye edelir. Eğer ölçümler çok az aralıklarla olursa estros yakalanamayabilir. Şekil 2'de döllenmeden sonra efektif olarak kısırlaşan hayvanlardaki direnç grafiğindeki değişimle görülür. Bu örnekte direnç azgınlıktan doğuma kadar yüksek kalır.




1- **ESTROS'U TESPİT ETMEK**

Azgınlık teşhisi şekil 3'de gösterilmiştir. Buradanda görüleceği üzere teşhis minumumdaki direncin keskin yükselişine bağlıdır. Dirençteki yükselme birkaç saat içinde ovulasyonu işaret eder veya öyleki bu DÖLLENME veya ÇİFTLEŞME için en iyi zamandır.

**DİKKAT !** Resimlerdeki değerler standarttır, bizim araştırmamızın aylar boyu elde ettiği sonuçlardır ve diğer ülkelerden elde edilen sonuçlarla uyumludur. Ancak azgınlık süresinceki düşük değerlere bazen rastlanır, estros'un daha yüksek değerleri kadar normaldir. Bu yüzden her hayvan ayrı tedavi edilmelidir. Dirençteki düşüş otomatik olarak estros'un yükselişine işaret etmez. Daha ileri ölçümler minumum değeri ve sonrasında estros'u işaret eden dirençleri keskin yüksekliği tespit etmek için gereklidir. Azgınlık uzun sürmez bu süre boyunca günde birden fazla ölçüm yapılmalıdır.

2- **ERKEN HAMİLELİK TEŞHİSİ**

Bu döllenme veya çiftleşmeden yaklaşık 3 - 4 hafta sonra yapılır. Eğer döllenme başarılı ise bir sonraki azgınlıkta ölçümlere başlamak en iyisidir. Eğer direnç birkaç gün yüksekse bu gebeliğe işarettir. Diğer taraftan düşük direnç hayvanın hamile olmadığına ve azgınlığın yaklaştığına işarte eder.

**Saklama Koşulları :**

- Cihazı oda sıcaklığında kuru bir yerde muhafaza ediniz
- Büyük çaptaki hayvancılıkta her ahır için ayrı cihaz kullanın
- DEDEKTÖRÜ her kullandıktan sonra temizleyip dezenfekte etmek normal veteriner hijyenini sağlamak için yeterlidir

**Dezenfeksiyon :**

Dedektör her ölçümden önce ve sonra dezenfekte edilmelidir. Kirli, yağlı elektrodlar hatalı ( Çok yüksek ) sonuçlara neden olur. Elektrod üzerindeki ürin gibi değer sıvılarda çok düşük sonuçlara neden olur bu yüzden cihazı temiz tutmak önemlidir. Dezenfeksiyon kadar doğru ve dikkatli yıkama cihazın doğru kullanımı için en önemli koşullardan biridir. Prob, gazlı bez, pamuk veya kağıt mendil ile temizlenmelidir, öylesi özellikle elektrodların etrafındaki saç kılı, mukus veya kir kalmamalıdır. Sonra dezenfeksiyon sıvısına batırılmalıdır.

**DİKKAT !** Cihazı yıkarken kaynar veya çok sıcak su kullanmayın. Dezenfeksiyon için dezenfekta sıvısı iki kapta hazırlanarak kullanılır. İlk kap ön yıkama için kullanılır ve ikincisi ise son dezenfeksiyon için kullanılır. Dezenfektan konsantrasyonu üretici tavsiyelere göre belirlenir.

**DİKKAT !** Dezenfektan v solusyon vajinal mukus membranında tahrişe sebep olabilir, tavsiye edilen sokmadan önce probun silinmesidir. Çok sayıda ölçüm yapılacaksa dezenfektan solusyonu etkisiz hale gelir ve sonraki ölçümler için yeni solusyon gerekir.

**ÖNEMLİ !** En iyi sonuçları almak için cihazı tam temiz tutmak çok önemlidir. Hijyene dikkat etmemek zarar yol açabilir veya hatta hayvanların uterusunda enfeksiyona sebep olur. Her kullanımdan sonra cihaz dikkatli bir şekilde yıkanmalı, dezenfekte edilmeli ve kurulanmalıdır.

**Batarya Değişimi**

- Tutamağın altındaki kapağı tutan her iki vidayı gevşetin
- Bataryayı tutamağın içinden çıkarın ve soketi çıkarın
- Yeni pili sokete takın ve tutamağa yerleştirin
- Her iki vidayıda sıkın

**Teknik Bilgi :**

| | |
|---|---|
| Toplam ağırlık | Yaklaşık 300 g. |
| Güç | 9V Batarya |
| Akım | 8 mA |
| Display | LCD 3.5 digit |
| En küçük birim | 10 br |
| Ölçüm aralığı | 0 - 1990 |
| Çalışma sıcaklığı | 0 - 50 °C |
| Maksimum nem | % 85 |

**ERKOÇ Gıda ve Hayvancılık Ltd. Şti.**
www.vetima.com