

## İNEKLERDE ÖSTRUSUN BELİRLENMESİNDE VUCUT ISISININ ETKİSİ

Fetih GÜLYÜZ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Reprodüksiyon ve Sun'i Tohumlama Bilim Dalı, Van -TÜRKİYE

### The Effect of Body Temperature in Determination of Oestrus in Cows

**Summary :** In this study, different race (simental-hoştayn) and age (1.5-7) cows were used. Body and vaginal temperature of these cows were measured and ovaries findings of cows were examined per day. Both body and vaginal temperature were increased in oestrus.

**Özet :** Bu çalışmada yaşları 1.5 -7 arasında, değişik ırklardan 5 inek kullanıldı. İneklerin rektal ve vaginal ısıları düzenli şekilde ölçüldü ve her iki ısının da kısıgnlık döneminde yükseldiği belirlendi.

#### Giriş

Kızıgnlık döneminde hayvanın metabolizmasında meydana gelen değişikliklere bağı olarak vucut ısında bir artma meydana gelmesi beklenebilir. Bu alanda araştırmalar yapan Clapper ve ark. (1) ile Moshore ve ark. (6), vaginal ısının ovulasyondan 12-21 saat önce 0.3-1.1°C arttığını . Çoyan ve ark. (2)'da kızıgnlık döneminde rektal ısının 0.5 °C yükseldiğini kaydetmişlerdir. Junge (4) ise veriler arasında butür bir ilişkinin belirlenemediğini belirtmişir.

Benzer araştırmaların sütte de yapılabileceğini ve ısı artışının 0.2 - 0.4 °C olduğunu bildiren araştırmacılar da bulunmaktadır (3,5,7).

Bu çalışmada vücut ısısının artmasına dayanılarak östrüs döneminde özellikle gizli kızıgnlık gösteren ineklerde kızıgnlıkların tespiti dolayısı ile tahuamlamaların uygun zamanda yapılabilmesi araştırılmaktadır.

#### Materyal ve Metot

Araştırma materyali, yaşları 1.5 -7 arasında değişen, Simental ile Hoştayn ırkı 5 inekten oluşturuldu. Olabildiđince şartların eşitlenmesi için ineklerde kontrolsüz çift doz PGF- $\alpha$  enjeksiyonu yapılarak östruslar sinkronize edildi. Bu inekler gözlenen ilk kızıgnlıklarında tohumlanmaksızın 14. günden itibaren hergün aynı zamanda rektal, vaginal ısıları ölçüleberek rektal muayeneye tabi tutuldular.

#### Bulgular ve Tartışma

Diöstrüs döneminde olmaları sağlanan ineklerin 14. günden itibaren rektal ve vaginal ısıları ile ovaryum bulguları tablo 1 de verilmiştir.

Tablo -1 İneklerde ovaryum bulguları ile vücut ve vaginal ısı sonuçları.

No	Yaş	Gün	14	15	16	17	18	19	20	21
1	4	R.I.	38.5	38.5	38.0	38.6	38.6	39.0 x	38.8	
		V.I.	38.6	38.6	38.5	39.0	38.9	39.1	38.7	
		O.B.	-	-	-	-	G.F.	G.F.	-	
2	4	R.I.	38.5	38.6	38.6	38.5	38.6	38.6	39.0 x	
		V.I.	38.6	38.6	38.6	38.8	38.7	38.8	39.0	
		O.B.	-	-	-	-	-	-	G.F.	
3	1.5	R.I.	38.7	38.6	38.7	38.7	39.3 x			
		V.I.	38.7	38.8	38.8	39.0	39.1			
		O.B.	-	-	-	-	G.F.			
4	5	R.I.	38.5	38.7	38.6	38.8	38.8	39.1 x		
		V.I.	38.6	38.6	38.7	38.8	38.8	39.1		
		O.B.	-	-	-	-	-	G.F.		
5	7	R.I.	38.5	38.3	38.5	38.5	38.5	38.6	38.6	38.9x
		V.I.	38.7	38.7	38.7	38.6	38.7	38.7	38.7	39.1
		O.B.	-	-	-	-	-	-	-	G.F.

x : Kızıgnlık günü

V.I.

:Vaginal ısı

R.I.

: Rektal ısı

O.B. :Ovaryum bulgusu

G.F.

:Graff follükü

İlgili tablodan da izlenebileceği gibi yapılan değerlendirmelerin sonucunda ineklerin kızgınlık günlerine rasgelen bir ısı yükselmesi söz konusudur. Rektal ve vaginal ısılar arasında belirgin bir fark görülmemekle beraber, en yüksek rektal ve vaginal ısıya 1.5 yaşlı bir düvede raslanırken, son PGF<sub>2</sub>α enjeksiyonundan sonra ilk kızgınlıkta bu yine aynı hayvanda gözlenmiştir. Beklenen kızgınlıklardan en geçsekilleneni ise 7 yaşlı inekte meydana gelmiştir. Araştırmanın sonunda bu inekler tohumlanarak gebelikleride sağlanmıştır.

Yapılan araştırmanın sonunda elde edilen veriler, Clapper ve ark. (1) ile Moshere ve ark. (6)'nın bulgularına benzerlik gösterirken, Çoyan ve ark. (2)'nin verilerine de büyük oranda uygunluk sergilemekte ve özellikle ovaryumda graff folikülüne doğru şekillenen değişikliğe paralel olarak vucut ısısında da bir artış söz konusu olmaktadır. Junge (4)'nin bulgularıyla göze çarpan uyumsuzluk ise araştırma materyali hayvanların farklı olmasından yada çevre faktörlerinden kaynaklanmış olabilir.

Yapılan araştırmanın sonunda gerek vucut ısısında gerekse vaginal ısıda meydana gelen yaklaşık 0.5°C'lık artışın östrus döneminde metabolizmada meydana gelen aktiviteden kaynaklandığı ve kızgınlığın saptanmasında sadece bu ısı artışlarının kriter alınmasının uygun olmadığı düşüncesiyle birlikte, özellikle sağır kızgınlık gösteren ve herhagi bir sağlık problemi olmayan kimi ineklerde kızgınlığın belirlenmesinde vucut ısısı ölçümlerinin pratik bir yöntem olabileceği düşüncesini de taşımaktayım.

#### Kaynaklar

- 1.Clapper, J.A., Ottobre, J.S., Ottobre, A.L., Zartman, D.L. (1990): Estrual rise in body temperature in the bovine I.Temporal relationship with serum patterns of reproductive hormones. Anim. reprod. sci. 23,89-98.
- 2.Çoyan, K., Aksoy, M. (1992) : Östrüsün tespitinde kullanılan pratik yöntemler . Hayvancılık araş.derg. 2,1,1992 Konya.
- 3.Fordham, D.D., Rowlinson, P., McCarthy, T.T. (1988). Oestrus detection in dairy cows by milk temperature measurements. Res. Vet.Sci. 44, 366-374.
4. Junge-Wentrup, S. (1985): Vaginal temperatur bei rind und schwein unter besonderer beruecksichtigung ihrer beziehung zum sexualzyklus. Dissertation, Univ. Goettingen, Germany, 229 p.
5. Maatje, K., Rodding, W., Wiersma, F. (1987). Temperature and activity measurements for oestrus and sickness detection in dairy cattle . Proc.3.symp.on automotion in dairying. IMAG 9-11, Sept. 1987, Wageningen, NL, 176-185 pp.
6. Moshere, M.D., Ottobre, J.S., Haibel, G.K., Zartman, D. L. (1990): Estrual rise in body temperature in the bovine II. The temporal relationship with ovulation. Anim rep. sci.23, 99-107.

7.Schluensen, D., Roth, H., Schoen, H., Paul, W., Speckman, H. (1987): Automatic health and oestrus control in dairy husbandry through computer aided systems. J.Agric. Eng. Res. 38., 263-279.