

*A. Ü. Veteriner Fakültesi Doğum Bilgisi ve Jinekoloji Kürsüsü
Prof. Dr. Hüseyin Erk*

KARACABEY HARASI MANDALARINDA ORTALAMA GEBELİK SÜRESİ VE YAVRULARIN DOĞUM AĞIRLIĞI

Celalettin Akkayan*

Nadir Arıtan**

La durée de la gestation et le poids du nouveau-né en moyenne chez les buffles au Haras de Karacabey

Résumé: Après avoir une étude de la gestation chez les 160 buffles du Haras de Karacabey, on a trouvé la durée de la gestation en moyenne comme $323,3 \pm 1,31$ jours. D'autre part les poids des 305 nouveau-nés sont fixés: $29,277 \pm 0,28$ kg chez les femelles et $30,553 \pm 0,29$ kg chez les mâles. Nous avons trouvé cette durée un peu plus long que les données de la littérature. Quant à les poids du nouveau-né, ce sont plus moins que les données de la littérature.

Özet: Karacabey Harası mandalarından (Bos bubalis) gebelikleri incelenen 160 tanesinde ortalama gebelik süresi $323,3 \pm 1,31$ gün olarak bulunmuştur. Ayrıca, 305 malağın doğum ağırlıkları ortalaması dişiler için $29,2 \pm 0,28$ erkekler için ise $30, \pm 0,29$ kg olarak hesaplanmıştır. Mandaların ortalama gebelik süresi literatürde bildirilenlerden daha fazla olarak bulunmuş, yavruların ağırlıkları ise literatürdekilerden daha az olarak saptanmıştır.

Giriş

İstatistiklere göre dünyadaki 75 milyon mandadan 1.250.000 adedi Türkiye'de bulunmaktadır. Sütlerinin yağlı oluşu, etlerinin sucuklara hoş bir yumuşaklık vermesi gibi özellikleri yanında birçok yerde mandaların iş gücünden de yararlanılmaktadır. Hindistan, Pakistan, Mısır ve hatta bazı Avrupa ülkelerinde mandalar üzerinde birçok inceleme yayınlarına raslamak mümkündür. Yurdumuz mandaları hakkında da bazı yayınlar olmakla beraber, ortalama gebelik süreleri ile ilgili bir inceleme yazısına, gözden geçirebildiklerimiz arasında rasıyamadık.

* A.Ü. Vet. Fakültesi Doğum Bilgisi ve Jinekoloji Kürsüsü Doçenti Ankara-Türkiye

** Karacabey Harası Sığırcılık Şubesi Mütihazası Karacabey-Türkiye

Memleketimiz mandalarında (*Bos bubalis*) ortalama gebelik süresini saptamak bilimsel ve pratik yönden yararlı olur ve özellikle manda bulunmayan batı ülkelerince ilginç karşlanır düşüncesiyle bu yazıyı hazırladık.

Erk ve arkadaşları (6), Türkiye'dekilerden söz etmeksizin, mandaların ortalama gebelik sürelerini 10,5 ay (308-320 gün) olarak bildirmişlerdir. Buna benzer rakamlar değişik yazarlar tarafından da kaydedilmiştir. Örneğin Maulc (10) 315, Cockrill (5) 316, Roberts (13) 316-318, Marathe (9) 310-320 gün olarak mandaların ortalama gebelik sürelerini bildirirler. Asdel (3) ise genel olarak mandaların 276-315 günler arasında bir gebelik süresine sahip olduklarını yazar. Krishna Rao ve Murari (8) Hindistan mandalarından 191 adedinin 302 gebeliğini inceleyerek 310,4 günlük bir gebelik süresi bulmuşlardır. Mısır mandaları için, Ghanem ve arkadaşları (7) 424 adedini, Ragab ve Asker (12) 410 adedini, Ahmet ve Tantawy (1) 151 adedini inceleyerek sırasıyla $316, 4 \pm 7, 86$; $316, 7 \pm 8, 8$; $318, 7$ günlük ortalama gebelik süresi hesaplamışlardır. Avrupa mandaları için Maymone (11) 311 günlük gebelik süresi bildirmektedir.

Materyal ve Metot

Kayıtları inanılır şekilde tutulan Karacabey Harası'nda yetiştirilmiş olan mandalardan bir kısmı materyalimizi teşkil etti. Gebelik süreleri kaydedilmiş 160 mandadan ortalamanın saptanmasında yararlanıldı*.

Ayrıca, doğum ağırlıklarıyla cinsiyetleri kaydedilmiş 305 malağın ortalama doğum ağırlıkları cinslerine göre saptandı. İstatistik hesapları fakültemiz "İstatistik ve Veteriner Hizmetleri Planlama Kürsüsü"de yapıldı.

Sonuç ve Tartışma

Aşım ve doğum tarihleri kayıtlarda tesbit edilebilen 160 mandanın gün olarak gebelik süreleri tablo 1'de görülmektedir. En kısa gebelik süresi 289 gün, en uzununu ise 471 gün olarak saptanmıştır. Mandaların % 73'ü 318-326, % 58'i ise 322-325 günlük gebelik süreleri sonunda doğum yapmışlardır. En çok doğum 324 günlük gebelik sonunda (42 tane) olmuştur ki bu tümün % 26'dan fazlasını kapsar. Koylayca görüleceği üzere mandaların yarısından fazlası (% 58) 322-325

* Karacabey Harasında halen manda yetiştirilmemektedir.

Tablo 1

Gebelik günü	289	291	292	293	294	296	312	313	314	315	Toplam
Yavru adedi	1	1	5	3	2	1	2	2	1	1	19
Gebelik günü	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	-
Yavru Adedi	1	2	5	1	4	7	13	15	42	23	113
Gebelik günü	326	327	328	329	330	333	334	335	342	343	-
Yavru Adedi	8	2	1	2	2	1	1	1	1	1	20
Gebelik günü	344	346	347	348	353	358	381	471	-	-	-
Yavru	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	8
											160

günlük gebelik süresi (tipik gebelik süresi) göstermişlerdir, zaten bu 160 mandanın ortalama gebelik süresi $323.3 \pm 1,31$ gün olarak hesaplanmıştır.

Karacabey Harası mandalarında bulunan ortalama gebelik süresinden oldukça erken (289 gün) ve çok geç (471 gün) doğumlar da olmuştur, kayıtlara göre bunların hepsi yaşayan normal malaklardır. Ancak bazılarında aşım günü hatası bulunabileceği de hatırdan çıkarılmamalıdır. Bu incelemedeki bulgumuz olan 323, 3 günlük ortalama gebelik süresi literatürde bildirilmiş olan ortalama gebelik sürelerinden daha fazladır. Örneğin Krishna Rao ve Murari (8)'nin Hindistan mandaları için bildirdiği süreden 13 gün, Maymone (11)'nin Avrupa mandaları için bildirdiğinden 12 gün, Ahmet ve Tantawy (1)'nin Mısır mandaları için hesapladığından 5 gün fazlalık göstermektedir. Bu 160 mandadan doğan malakların cinsiyetleri kayıtlarda bulunmadığı için erkek ve dişiliğin gebelik süresine etkisini saptayamadık. Genel kural olarak erkek yavruların dişilerden biraz daha uzun gebelik süresine sahip olması gerekmesine rağmen, malakların cinsiyetinin gebelik süresine etkisi hakkında farklı bildirimler vardır. Nitekim, Ragab ve Asker (12) erkekler için 317,5 dişiler içinse 315,8 günlük gebelik süresi bildirdiği halde, Ahmet ve Tantawy (1) erkekler için 318,3 dişiler içinse 319 günlük gebelik süresi bildirirler. Arunachalam ve arkadaşları (2) vahşi manda (Murrah) yavrularının erkekleri için 305,1 dişileri için 305,4 günlük gebelik süresi bildirmektedirler.

Yukarıda sözü edilen 160 tanenin haricindeki mandalardan doğmuş olan 305 malağın cinsiyeti ve doğum ağırlıkları tablo 2'de görülmektedir. Yavruların 155 adedi dişi (% 50,8), 150 adedi erkektir (% 49,2). Dişi malakların ortalama doğum ağırlığı $29,277 \pm 0,28$ kg, erkeklerinki $30,553 \pm 0,29$ kg olarak bulunmuştur. Erkek yavruların doğum ağırlıklarının dişilerinkinden daha ağır olduğunu başka yazarlar da bildirmektedirler. Krishno Rao-Murari (8) dişiler için 71,9 libre, erkekler için 74,4 libre, Asker-Ragab (4) dişiler için 80,2 pound erkekler için 84,9 pound rakamlarını vermektedirler. Bu rakamlar bizimkilerden biraz daha fazladırlar. Krishno-Rao-Murari (8)'nin en ağır olarak bildirdiği 110 librelik malak, bizim bulgumuz olan en ağır 40 kg'lık malaktan daha ağırdır.

Tablo 2

Ağırlık Kg	20		23		24		25		26		27		28		29	
Yavru cinsi	E	D	E	D	E	D	E	D	E	D	D	E	D	D	E	D
Yavru adedi	2	5	1	-	1	-	12	20	3	5	5	3	15	34	3	4
Ağırlık Kg	30		31		32		33		34		35		38		40	
Yavru cinsi	E	D	E	D	E	D	E	D	E	D	E	D	E	D	E	D
Yavru adedi	47	47	12	5	6	5	12	10	2	1	24	14	1	-	4	2

Gebelik süresi ve yavruların doğum ağırlıklarını etkileyen faktörlerin en önemlisi kuşkusuz herediter olanıdır. Bunun yanında ananın yaşı, yavrunun cinsiyeti, doğum mevsimi gibi faktörler de gebelik süresi ve doğum ağırlığına etki yaparlar diye kabul edilmektedir. Ancak kayıtlarda yeterli bilgi bulunamaması nedeniyle, buson sayılanların etkisini araştırıp tartışmadık.

Teşekkür

İstatistik hesaplarını yapmak zahmetine katlanan Dr. Ersoy Canküyer'e teşekkürü bir borç biliriz.

Literatür

- 1- **Ahmet, I. A., A. O. Tantawy** (1956): *Causes of variation in the gestation period of Egyptian cows and buffaloes*, Empire J. Expl. Agri. Cité: Anderson, H., M. Plum (1965) *Gestation length and birth weight in cattle and buffaloes*. A. review, J. Dairy Sci. 48, 1224-1235.
- 2- **Arunachalem, T. V., A. J. Lazarus, C. P. Anantakrihnan** (1956): *Reproduction in the Indian Buffalo*, Indian Vet. J. 33, 54. Cité: Bertaudiere, L. P. (1972), *Etude de la physiologie et de la pathologie de la reproduction chez le buffle*. Thèse. Ecole Nationale Veterinaire d'Alfort.
- 3- **Asdell, S. A.** (1946): *Mammalian Rreproduction*, Comstock Publishing Co. Inc., p. 383.
- 4- **Asker, A. A., M. T. Ragab** (1953): *Causes of variation in birth weighth of Egyptian cattle and buffaloes*, Ind. J. Vet. Sci. 22: 265, ABA 21:1600. Cité: Anderson, H., M. Plum (1965), *Gestation length and birth weith in cattle and buffaloes*. A. review. J. Dairy Sci. 48, 1224 1235.
- 5- **Cockrill, W. R.** (1969): *The domestic wather buffalo: A neglected animal*. 8 th FAO/Swedish Internationale Veter8nary posthgraduate course on animal reproduction, Stockh9lm.
- 6- **Erk, H., M. Dođaneli, C. Akkayan** (1972): *Veteriner Doğum Bilgisi ve Jinekoloji*. Ank. Üniv. Basımevi, s. 111, Ankara.
- 7- **Ghanem, Y. S., A. Abul-Fadl, A. Zaher, F. A. Soliman** (1955): *Enviromental causes of variation in the length of gestation of buffaloes*, Indian J. Vet. Sci. 25: 301. ABA 24: 1077. Cité: Anderson, H., M. Plum (1965), *A review*, J. Diry Sci. 48, 1224-1235.
- 8- **Krishna Rao, C., T. Murari** (1956): *Studies on reproduction in the Indian buffalo. A. preliminary note*. Indian Vet. J. 33, 54.
- 9- **Marathe, M. R.** (1957): *Personal observations on the physiology of reproduction in the wather buffalo and aspects of animal gynecology at the aarey milk colony Bombay*. FAO International training centre on animal reproduction, Royal Veterinary College, Stockholm.
- 10- **Maule**: Cité- Richter-Götze (1960), *Tiergeburthilfe*. Verlag Paul Parey, p. 124, Berlin.
- 11- **Maymone, B.** (1942): *Il latte di buffalia*. Rivista di zootechnicis, no. 9, partici. Cité: Bertaudiere, L. P. (1972), *Etude de la fhy-*

siologie et de la pathologie de la reproduction chez buffle, Thèse, Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort.

- 12- **Ragab, M. T., A. A. Asker** (1951): *Factors influencing length on the gestation period in Egyptian cattle and buffaloes*, Ind. J. Dairy Sci. 4: 159. ABA 21: 193. Cité: Anderson, H., M. Plum (1965), A review, J. Dairy Sci., 48, 1224-1235.
- 13- **Roberts, S. J.**, (1971): *Veterinary Obstetrics and Genital Diseases*, p. 92, Published by the Author Ithaca, New-York.

Yazı "Dergi Yazı Kuruluna" 1. 10. 1973 günü gelmiştir.