

İSTANBUL BÖLGESİNDE YETİŞTİRİLEN SİYAH BEYAZ ALACA VE İSVİÇRE ESMER İRK BOĞALARIN SPERMA ÖZELLİKLERİ

Étude sur les particularité des spermes de taureaux de Race méele noire et blanche et de race noir d'origine suisse, élevés dans la region d'Istanbul

Tansu PLEVNELİ (*)

1 — GİRİŞ :

Yurdumuzda sığırcılığın geliştirilmesi ve verimlerinin artırılması bakımından, sığırlarda uygulanan sun'i Tohumlama hergeçen gün önem kazanmakta ve bütün yurt sathına yayılmaktadır. Sun'i tohumlama laboratuvarlarında kullanılan boğalar uzun ve yorucu bir çalışma sonucu elde edildiklerinden, bunlardan en iyi şekilde faydalanmak gerekli olmaktadır. Bunun için de boğaların yüksek bir fertilitite gücüne sahip olması ve bu seviyede tutulması laboratuvarın önde gelen görevlerindedir.

Boğalarda fertilitete ölçmek için çeşitli metodlar kullanılmaktadır.

Çeşitli iklim özellikleri gösteren memleketimizde, buna benzer çalışmalar yapılmış ve bu çalışmalar daha ziyade Orta ve Batı Anadolu iklim şartlarında cereyan etmiştir. Buradaki çalışma ise, yurdumuzun Trakya Bölgesini kapsamaktadır.

Özkoca (4) tarafından yapılan araştırmada; Ankara, Eskişehir ve Bursa iklim şartlarında yetiştirilen boğaların sperma özellikleri incelenmiştir. Araştırma İsviçre Esmeri, Karacabey Montofon ve

(*) Şenlikköy Sun'i Tohumlama Laboratuvarı Florya/İstanbul

Boz Irk boğalar üzerinde yapılmıştır. İsviçre Esmerlerde hacim ortalaması 4,6 cc, Karacabey Montofonlarda 4,2 cc, Boz Irklarda da 4,2 cc olarak bulunmuştur. Spermatozoit ortalaması, her santimetreküp için İsviçre Esmerlerde 1.032.127.000, Karacabey Montofonlarda 978.153.000 Boz Irklarda 1.097.000.000 olarak tespit edilmiştir. Morfoloji bakımından anormal spermatozitler ise İsviçre Esmerlerde % 15,4, Karacabey Montofonlarda % 12,7, Boz Irklarda da % 11,3 olarak hesaplanmıştır.

Mevsimler bakımından yapılan çalışmada iyi özellikte sperma Mart, Nisan, Mayıs aylarında ve fena özellikte sperma ise Temmuz, Ağustos ve Eylül aylarında elde edilmiştir.

Perry (5) tarafından bildirildiğine göre spermanın hacmi ile fertilite arasında bir korelasyon yoktur. Bununla beraber spermanın hacim bakımından yeterli olması arzu edilir. Aynı yazar boğa spermasının her santimetre küpündeki spermatozoit adedinin 300.000.000 milyon ve 1.000.000.000 arasında değiştiğini ve boğalarda anormal spermatozoitlerin % 20 den fazla olmaması gerektiğini bildirmektedir.

Herman (2) boğa spermasının bir santimetre küpünde ortalama olarak 1.000.000.000 spermatozoit bulunduğunu bildirmektedir. Aynı yazar spermada aktivitenin % 50 nin üzerinde olmasını ve anormal spermatozoitlerinde ortalama olarak % 10-20 arasında bulunabileceğini bildirmektedir.

Herrick (3) boğa sperması hacminin 2-7 cc arasında değiştiğini, spermatozoit konsantrasyonunun ise bir santimetre küpte 800.000.000 ile 1.500.000.000 olabileceğini bildirmektedir. Aynı yazar spermatozoitlerdeki morfolojik bozukluklarında % 8-22 arasında bulunduğunu açıklamaktadır.

Hafez. E (1) boğa sperması hacminin ortalama olarak 8 cc olduğunu fakat bazı boğalarda bunun 14 cc ye kadar çıkabileceğini bildirmektedir. Anormal spermatozoit miktarıda % 20-40 arasında değişebilmektedir.

2 — MATERYAL VE METOD :

Çalışma Şenlökköy Sun'ı Tohumlama Laboratuvarı'nda yapılmış ve çalışmada 13 adet boğa kullanılmıştır. Boğaların 8 adedi

Siyah Beyaz Alaca 5 adedi de İsviçre Esmer Irk'dır. Araştırma 1968 ve 1969 yıllarında olmak üzere iki sene sürmüştür. Boğalardan sun'i vajen yardımıyla ve genellikle haftada iki defa sperma alınmıştır.

Spermanın hacim bakımından değerlendirilmesinde dereceli sperma kadehleri kullanılmıştır. Hareketli spermatozoitler ile spermatozoitlerdeki morfolojik bozuklukların tespitinde Phase-Contrast mikroskoptan faydalanılmıştır. Boğadan alınan sperma, benmareyde aynı ısı derecesine getirilen izotonik eriyik (% 0.29 sodyum sitrat) ile sulandırılıp lam ve lamel arasında, vücut ısısındaki Varm-Stage üzerinde motilite bakımından incelenmiştir. İncelenen preparatlar oda ısı derecesinde kurumaya terkedilerek, spermatozoitlerin hareketsiz hale gelmeleri sağlanmıştır. Aynı preparatlar gene Phase-Contrast mikroskopta ve 240-250 defa büyütülerek morfoloji bakımından incelenmişlerdir. Her preparatta 100 adet spermatozoit sayılarak bunların arasından morfoloji bakımından anormal olanlar tespit edilmiştir.

Spermatozoit konsantrasyonunu ölçmek içinde Cenco-B.2 tip Photelometer kullanılmıştır.

3 — SONUÇ :

Çalışmadan elde edilen sonuçlar 1,2,3 ve 4 numaralı cetvellerde toplu olarak gösterilmiştir. Cetvellerin incelenmesinden de anlaşılacağı gibi; Siyah Beyaz Alaca boğalarda spermanın hacmi 5,3-8,4 cc arasında değişmektedir. Bir santimetre küpteki spermatozoit konsantrasyonu 861.714.000 ile 1.537.019.000 arasında, morfolojik bozukluklarda % 4,4-13,8 arasında olarak bulunmuştur. Aynı ırk boğaların aylara göre sperma özellikleri incelendiğinde önemli bir farka raslanamamıştır.

Esmer Irk boğalarda ise, sperma hacmi ortalaması 4,2-7,5 cc bulunmuştur. Bir santimetreküpteki spermatozoit konsantrasyonu 1.335.228.000-1.119.733.000 arasında ve morfolojik bozukluklarda % 6,4-34,4 arasında bulunmuştur. Bu ırk boğaların sperması da aylara göre incelendiğinde, sperma özellikleri bakımından aylar arasında mühim bir fark bulunamamıştır.

Yalnız Vildan 16/67 isim ve numaralı boğanın spermasında morfolojik bozuklukların fazlalığı dikkati çekmektedir. Bu boğanın sağladığı fertilitede yetersiz olduğundan elden çıkarılmıştır.

Siyah Beyaz Alaca Boğaların Sperma Özelliklerini Gösterir Cetvel

Cetvel : 1

Boğanın Adı ve No :	Elde edilen Ejaculat sayısı	Hacim Ortalaması cc.	Konsantrasyon Ortalaması Beher cc.	Morfolojik Bozukluklar
Tekin 195/60.	121	5,3	1.181.542.000	5
Elma 25/62	93	6,5	970.588.000	10.2
Şaşalı 129/63	112	8,4	1.527.019.000	13.8
Su 210/64	107	6,7	861.947.000	8.3
Sakin 84/64	128	6,7	980.714.000	4.4
Kadı 95/65	121	7,0	1.044.111.000	4.8
Oya 161/66	63	7,0	1.237.833.000	6.6
Sel 146/66	45	7,7	971.840.000	4.5

Siyah Beyaz Alaca Boğalardan elde edilen Spermaların özelliklerini aylar Üzerinden Gösterir Cemvel

Cetvel : 2

Aylar	Elde edilen Ejaculat sayısı	Hacim Ortalaması cc.	Konsantrasyon Ortalaması Beheri cc.	Morfolojik Bozukluklar
Ocak	57	6,7	1.235.660.000	7,7
Şubat	62	6,5	1.084.566.000	7,4
Mart	64	6,7	1.057.588.000	7,5
Nisan	80	6,0	993.209.000	7,3
Mayıs	73	6,9	1.202.710.000	7,2
Haziran	73	6,9	1.207.341.000	6,9
Temmuz	70	6,7	1.240.232.000	8
Ağustos	71	6,8	1.190.567.000	7,7
Eylül	63	7,5	1.048.133.000	7,8
Ekim	60	8,0	1.137.451.000	5,5
Kasım	59	7,6	1.140.500.000	6,8
Aralık	59	6,8	1.175.000.000	5,6

İsviçre Esmeri Boğaların Sperma Özelliklerini Gösteril Cetvel

Cetvel : 3

Boğanın Adı ve No :	Elde edilen Ejaculat sayısı	Hacm Ortalaması cc.	Konsantrasyon Ortalaması Beher cc.	Morfolojik Bozukluklar %
Serbest 77/64	64	7,3	1.136.877.000	6,4
Amazon 128/64	46	7,5	1.185.228.000	8,7
Serap 11/67	44	4,2	1.335.702.000	7
Widan 16/67	19	5,1	1.119.733.000	34,4
Sebile 87/67	43	4,9	1.264.631.000	14,6

İsviçre Esmeri Boğalardan Elde Edilen Spermaların Özelliklerini Aylar Üzrinde Gösterir Cedvel

Cetvel : 4

Aylar	Elde edilen Ejaculat sayısı	Hacm Ortalaması cc.	Konsantrasyon Ortalaması Beher	Morfolojik Bozukluklar %
Ocak	6	7,7	1.160.500,00	4,5
Şubat	6	7,0	1.013.000.000	6,8
Mart	23	6,2	1.132.588.000	9
Nisan	22	5,2	1.096.857.000	8
Mayıs	21	5,4	1.363.050.000	9,1
Haziran	26	5,6	1.451.409.000	14,6
Temmuz	22	6,4	1.322.052.000	9,7
Ağustos	21	7	1.259.774.000	13,4
Eylül	24	6,8	1.113.409.000	20
Ekim	19	6,4	1.180.588.000	
Kasım	13	4,9	1.014.153.000	14
Aralık	13	5,5	1.371.090.000	7,1

Elde edilen sonuçlar, literatür bölümünde açıklanan başka araştırmacıların bulduğu sonuçlarla karşılaştırıldığında önemli bir farkın mevcut olmadığı görülmektedir.

Genellikle benzeri sonuçlara ulaşılmıştır. Bu sonuçlara göre diyebilirizki; elde edilen spermalar sun'i tohumlama tatbikatında kullanılabilme bakımından yeterlidir.

Ö Z E T :

İstanbul Bölgesinde yetiştirilen ve spermaları sun'i tohumlama tatbikatında kullanılan boğaların spermaları, fertilité yönünden incelenmiştir. Çalışma 1968 ve 1969 yıllarında devam etmiştir.

8 Siyah beyaz alaca, 5 Esmer ırk boğanın sperması laboratuvarıda değerlendirilmiştir. Elde edilen sonuçlar toplu olarak 1, 2, 3, 4 numaralı cetvellerde gösterilmiştir.

Değişik aylarda elde edilen spermalar arasında önemli bir fark bulunmamıştır. Sperma özellikleri bakımından Vildan 16/67 isimli boğa yetersiz bulunmuş ve elden çıkarılmıştır.

R E S U M E :

De 1968 à 1969 une étude a été fait sur la fertilité des spermes prélevés sur des taureaux élevés dans la région d'İstanbul et utilisés pour l'insémination artificielle.

Les sélections des spermes de 8 taureaux noirs et blancs et de 5 taureaux noirs étudiées en laboratoire, ont donné les résultats indiqués dans les tableaux 1, 2, 3, 4.

De grandes différences ont été constatées entre les spermes examinés pendant les différents mois. Le taureau Vildan 16/67 a été retiré du service, la qualité de ses spermes ayant été considérée comme insuffisante.

L İ T E R A T Ü R :

- 1 — Hafez, E. (1962) : Reproduction in Farm Animals 144 - 162
- 2 — Herman, H.A. (1953) : The Artificial İnsemination of Dairy Cattle
- 3 — Herrick, J.B. (1962) : Evaluation of fertility in the Bull and Boar 43-58

- 4 — **Özkoca, A. (1960)** : Karacabey Harası İsviçre Esmer ve Karacabey montofon boğaları ile Çifteler Harası Boz ırk boğa spermaları üzerinde, sun'i tohumlara tatbikatı yönünden değişik mevsimlerde yapılan araştırmalar L.Z. - A.E. yayın No. : 2
- 5 — **Perry, E. J. (1960)** : The Artificial İnsemination of Farm Animals. Third Rev. Ed. 76 - 94

TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın hazırlanışı sırasında, kıymetli yardımlarını ve ilgisini esirgemiyen, ayrıca literatür bilgisinin tercümelerini yapan Şenlikköy Sun'i Tohumlama laboratuvarı Şefi Doç. Dr. Adnan Özkoca'ya teşekkürlerimi arz ederim.