

## SİĞİRLARDA SERUM ALKALİ FOSFATAZ AKTİVİTELERİ İLE BAZI KESİM VE KARKAS ÖZELLİKLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİLER ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA

Hayati ÇAMAŞ\*  
Hüseyin ERDİNÇ\*\*  
Mübeccel ANTAPLI\*\*\*

### ÖZET

*Bu çalışmada montofon erkek danalarda kan serumundaki alkali fosfataz aktiviteleri ile bazı kesim ve karkas özellikleri arasında ilişkiler araştırılmıştır.*

*Serum alkali fosfataz aktivitesi ile hayvanların kemik ve baş ağırlıkları arasında ( $P < 0.01$ ) düzeyinde negatif bir korrelasyon, alkali fosfataz aktivitesi ile deri ağırlığı arasında ise ( $P < 0.05$ ) düzeyinde yine negatif bir korrelasyon saptanmıştır.*

*Sonuç olarak, sığırların kan serumu alkali fosfataz aktivitelerine bakılarak; onların kemik, baş ve derilerinin ağırlıkları hakkında fikir sahibi olunabileceği kanısına varılmıştır.*

### SUMMARY

#### An Investigation on The Relationships Between Serum Alkaline Phosphatase and Some Slaughter and Carcass features in The Cattle

*In this study, the relationship between the activities of serum alkaline phosphatase and some slaughter and carcass features of montofon (German Brown Swiss) male calves were investigated.*

*There were negative correlations between serum alkaline phosphatase activity and weight of bones and head weight ( $P < 0.01$ ) and also serum alkaline phosphatase activity and skin weight ( $P < 0.05$ ).*

*As a result, it was concluded that the weight of bones, head and skin of cattle could be assumed by measuring the activity of serum alkaline phosphatase.*

*Key words: cattle, blood serum alkaline phosphatase, slaughter and carcass characteristics.*

\* Prof. Dr.; Y.Y.Ü. Veteriner Fakültesi, Van

\*\* Doç. Dr.; U.Ü. Veteriner Fakültesi, Bursa

\*\*\* Araş. Gör.; U.Ü. Veteriner Fakültesi, Bursa.

## GİRİŞ

Hayvanların çeşitli verim özelliklerinin ortaya çıkarılmasında, biyokimyasal çalışmalardan değerli bilgiler elde edilmektedir. Özellikle regülasyon mekanizmalarında rol oynayan enzimler, çeşitli özellikleri belirleyen önemli faktörlerdir<sup>5,6</sup>. Birçok enzimde olduğu gibi, alkali fosfatazın da genetik kontrol altında bulunduğu tesbit edilmiştir<sup>6</sup>. Birçok araştırmacılar, hayvanların bazı verim özellikleri ile, kan serumundaki alkali fosfataz aktiviteleri arasında pozitif korrelasyonlar bulmuşlardır<sup>2,4,7</sup>.

Bu çalışmada, sığırlarda bazı kesim ve karkas özellikleri ile, serum alkali fosfataz aktiviteleri arasındaki ilişkilerin araştırılması amaçlanmıştır.

## MATERYAL VE METOD

Araştırmada Bursa yöresinden satın alınan 6-8 aylık montofon ırkı erkek danalar kullanılmıştır. Denemede toplam 24 baş hayvandan yararlanılmıştır. Araştırma U.Ü. Veteriner Fakültesi Pilot Besi Ünitesindeki yarı açık ahırlarda yapılmıştır.

Doksan gün süren araştırma sonunda, usulüne uygun olarak V. jugularis'ten alınan kan örnekleri hemen laboratuvara getirilerek alkali fosfataz tayini için serumları ayrılmış ve analizler geciktirilmeksizin yapılmıştır. Daha sonra hayvanlar EBK Bursa Kombinasında kesilerek çeşitli kesim ve karkas özellikleri saptanmıştır.

Serumda alkali fosfataz aktiviteleri, Eppendorf mikrolite sisteminden yararlanılarak tayin edilmiştir<sup>1</sup>.

Alkali fosfataz aktiviteleri ile çeşitli kesim ve karkas özellikleri arasındaki korrelasyonlar Düzgüneş'e göre araştırılmıştır<sup>3</sup>.

Tablo: I  
Montofon İrki Danalarda Kan Serumunda Alkali Fosfataz Değerleri ile Bazı Kesim ve Karkas Özellikleri Arasındaki Korrelasyonlar

Karşılaştırılan Özellikler	rx y	± t	Sonuç
Alkalifosfataz — Kuyruk	0.280	1.366	Önemsiz
Alkalifostataz — Kalp Akciğer	0.284	1.392	Önemsiz
Alkalifosfataz — Testis	0.237	1.092	Önemsiz
Alkalifosfataz — Dalak	0.313	1.549	Önemsiz
Alkalifosfataz — İç yağ	0.108		Önemsiz
Alkalifosfataz — Ayak	0.150	0.711	Önemsiz
Alkalifosfataz — Baş	- 0.595	3.479**	P < 0.01
Alkalifosfataz — Deri	- 0.405	2.077*	P < 0.05
Alkalifosfataz — Rost	0.096		Önemsiz
Alkalifosfataz — Karaciğer	0.234	1.130	Önemsiz
Alkalifosfataz — Canlı ağırlık	- 0.349	1.745	Önemsiz
Alkalifosfataz — Bonfile	- 0.260	1.262	Önemsiz
Alkalifosfataz — Kemik	- 0.445	3.069	P < 0.01
Alkalifosfataz — Sıcak randıman	0.019	0.089	Önemsiz
Alkalifosfataz — Pirzola	- 0.152	0.720	Önemsiz
Alkalifosfataz — Yumurta	0.379	1.924	Önemsiz

## BULGULAR

Montofon ırkı danalarda, kan serumu alkali fosfataz değerleri ile bazı kesim ve karkas özellikleri arasındaki korrelasyonlar Tablo I'de gösterilmiştir.

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Tablo I incelendiğinde, Montofon ırkı danalarda kan serumu alkali fosfataz aktiviteleri ile baş ve kemik ağırlıkları arasında  $P < 0.01$  düzeyinde önemli negatif bir korrelasyonun alkali fosfataz aktiviteleri ile deri ağırlığı arasında da  $P < 0.05$  düzeyinde yine negatif bir korrelasyonun bulunduğu görülmektedir. Diğer kesim ve karkas özellikleri ile serum alkali fosfataz aktiviteleri arasında, istatistiki yönden önemli bir korrelasyon saptanamamıştır.

Sonuç olarak, hayvanların serum alkali fosfataz aktiviteleri tayin edilerek kemik, deri ve baş ağırlıkları hakkında fikir sahibi olmanın mümkün olabileceği söylenebilir.

## KAYNAKLAR

1. ANON.: Alkalische Phosphatase im Serum. Photometrische Mikrolitermethode. Eppendorf Geraetebau Netheler + Hinz, GmbH, Hamburg AV 135 M. (1971).
2. ÇAMAŞ, H.: Ankara keçilerinin kanında glutatyon peroksidaz ve kan serumlarında glutatyon redüktaz, alkali fosfataz aktiviteleri ile keçilerin bazı verim özellikleri arasındaki ilişkiler üzerinde araştırmalar. Doęa Bilim Dergisi, D<sub>1</sub> 10 (1), 24-31, (1986).
3. DÜZGÜNEŞ, O.: Bilimsel araştırmalarda istatistik prensipleri ve metodlar. Ege Üniversitesi Matbaası, İzmir. (1963).
4. FLETCHER, J.L., SHORODE, R.R., KUNKEL, H.O.: Serum alkalen phosphatase and gain in Brahman Cattle, J. Anim. Sci., 15, 1119-1124 (1956).
5. GELDERMANN, H.: Biochemische Aspekte in der Haustiergenetik (Teil I). Züchtungskunde, 48 (4), 254-263 (1976).
6. GELDERMANN, H.: Biochemische Aspekte in der Haustiergenetik. II. Zielrichtungen biochemisch-enetischer Arbeiten in der Haustiergenetik. Züchtungskunde, 48 (5), 339-361 (1976).
7. KRÜGER, L., LUKANC, A.: Über Zuordnungen zwischen Aktivitaet der alkalischen Phosphatase im Blutserum und Mastleistungsfahigkeit von jungrindern. Z. Tierzüchtung und Züchtungsbiol., 84, 66-72 (1967).
8. LODE, T.: Genetic dominant serum alkaline phosphatase activity in goats. Acta. Vet. Scand., 11, 181-185, (1970).