

KKTC'DE FARKLI BÖLGELERDE YETİŞTİRİLEN DÜVELERDE SERUM KALSİYUM FOSFOR VE MAGNEZYUM DÜZEYLERİ

**Hilal Karagül¹, Ulvi Reha Fidancı¹, Seher Küçükersan²,
Serkan Sayiner³ ve Görkem Kısmalı¹**

¹Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Biyokimya Anabilim Dalı 06110 Dışkapı-Ankara, Türkiye,

²Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları ABD 06110 Dışkapı-Ankara, Türkiye,

³Bilim Özel Veteriner Teşhis ve Analiz Laboratuvarları, Fındıkzade-İstanbul, Türkiye.

K.K.T.C'de sekiz bölgedeki (Lefkoşa, Geçitkale, Vadili, Gazimağusa, İskele, Ziyamet, Güzelyurt ve Girne) düvelerden, bölgenin mevsimsel durum göz önüne alınarak yaz ve kış mevsimlerinde olmak üzere iki farklı dönemde kan örnekleri toplanmıştır. Her bölgeden, her mevsimde en az 30 hayvandan kan alınmıştır.

Kan örnekleri alınırken klinik olarak sağlıklı düveler seçilmiştir. Alınan kan örnekleri soğuk zincir altında K.K.T.C. Veteriner Dairesi laboratuvarına götürülmüş ve 3000 rpm'de 10 dakika santrifüj edilerek serumlar ayrılmıştır. Elde edilen kan serumları soğuk zincir bozulmadan Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Biyokimya Anabilim Dalı'na nakledilmiş ve analizler gerçekleştirilinceye kadar -80⁰ C'de muhafaza edilmiştir. Serum örneklerinde kalsiyum, fosfor ve magnezyum Analizleri, Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Biyokimya Anabilim Dalı'nda gerçekleştirilmiştir.

KKTC'de düvelerin serum kalsiyum düzeyleri yaz mevsiminde ortalama olarak 11.21 ± 1.22 mg/dl ve kış mevsiminde 9.62 ± 1.104 mg/dl olarak ölçülürken, fosfor düzeyleri ortalama olarak yaz mevsiminde 7.17 ± 1.48 ve kış mevsiminde 6.68 ± 1.25 mg/dl, magnezyum düzeyleri ise ortalama olarak yaz mevsiminde 1.81 ± 0.44 ve kış mevsiminde 1.99 ± 0.37 mg/dl olarak ölçülmüştür.

Analiz sonuçları incelendiğinde, hayvanların serum kalsiyum ve fosfor düzeylerinin yaz mevsiminde artış gösterirken kışın azaldığı saptanmıştır (p ≤ 0.001). Buna karşın serum magnezyum düzeyleri yaz mevsiminde bütün bölgelerde azalmış, kış mevsiminde ise önemli derecede yükselmiştir (p ≤ 0.001).

Serum fosfor ve magnezyum düzeyleri yönünden hem yaz mevsimindeki, hem de kış mevsimindeki bölgeler arası farklılıklar önemli bulunmuştur (p ≤ 0.05). Serum kalsiyum düzeyleri yönünden ise bu farklılık sadece kış mevsiminde önemlidir (p ≤ 0.05).

Sonuç olarak serum kalsiyum, fosfor ve magnezyum düzeylerinin hayvan sağlığı açısından yeterli sınırlar içerisinde bulunduğu, bu parametrelerin serum düzeyleri üzerinde mevsimlerin etkili olduğu ve her bir mevsimde bölgeler arası ve her bir bölgenin iki farklı mevsimdeki farklılıkların hayvanların beslenmesinde kullanılan konsantre ve kaba yem maddeleri ile ilgili olduğu kanaatine ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler : KKTC, Sığır, Kalsiyum, Fosfor, Magnezyum.

SERUM CALCIUM, MAGNESIUM AND PHOSPHORUS LEVELS OF HEIFERS GRAZING IN DIFFERENT REGION OF TURKISH REPUBLIC OF NORTHERN CYPRUS

**Hilal Karagül¹, Ulvi Reha Fidancı¹, Seher Küçükersan²,
Serkan Sayiner³ and Görkem Kısmalı¹**

¹Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Biyokimya Anabilim Dalı 06110 Dışkapı-Ankara, Türkiye,

²Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları ABD 06110 Dışkapı-Ankara, Türkiye,

³Bilim Özel Veteriner Teşhis ve Analiz Laboratuvarları, Fındıkzade-İstanbul, Türkiye.

Blood samples were collected from eight (Lefkoşa, Geçitkale, Vadili, Gazimağusa, İskele, Ziyamet, Güzelyurt ve Girne) regions in different seasons at Turkish Republic of Northern Cyprus. In each season and region at least 30 animals were sampled.

Blood samples were taken from clinically healthy animals. Samples were kept cold until taken to Turkish Republic of Northern Cyprus Veterinary Department and centrifuged at 3000 rpm for 10 minutes. Obtained sera were shipped to Ankara University Faculty of Veterinary Medicine Biochemistry Department in cold chain and stored at -80⁰ C till analysis. Sera were assayed for calcium, magnesium and phosphorus levels.

Mean calcium levels of heifers in summer and winter at Northern Cyprus Turkish Republic were 11.21 ± 1.22 mg/dl and 9.62 ± 1.104 mg/dl respectively. Phosphorus and magnesium levels in summer and winter were 7.17 ± 1.48 and 6.68 ± 1.25 mg/dl while the latter 1.81 ± 0.44 and 1.99 ± 0.37 mg/dl respectively.

According to analysis results serum calcium and phosphorus were increased in summer compared to a decline in winter (p ≤ 0.001). In contrast serum magnesium levels were decreased in summer at all regions but increased in

winter ($p \leq 0.001$).

In summer and winter both serum phosphorus and magnesium levels between the regions were statistically significant ($p \leq 0.05$). The only significance regarding calcium levels is the winter time ($p \leq 0.05$).

In conclusion all the parameters found to fall within normal ranges but affected by seasonal changes. Variances between regions within season and also between seasons within regions are reflected by concentrated and crude foods given to animals.

Key Words: Northern Cyprus Turkish Republic, Heifer, Calcium, Phosphorus, Magnezium.