الملخص

أجريت هذه الدراسة لتحديد نقص النحاس و الزنك و الحديد في الاغنام محافظة ذي قار ، فتم فحص ٢٥٠ نعجة من جهات المحافظة الاربعة ، تعاني ٢٠٣ من نقص المعادن ٤٧ سوية ظاهريا استخدمت كمجموعة سيطرة ، حيث تم فحص الحيوانات سريريا وكذلك تم اجراء الفحوصات الدموية وهي (عد كريات الدم الحمراء، عد كريات الدم البيضاء،قياس كمية الهيموغلوبين وحجم الخلايا المضغوطه) وكذلك تم تقييم مستوى المعادن (النحاس ، الزنك و الحديد) في عينات مصل الدم و كذلك تم جمع عينات تربة من نفس مكان الرعي ،وأظهر الفحص السريري للنعاج المصابة(شحوب الأغشية المخاطية ،تساقط الصوف، الاسهال، تقرن الجلد، انحراف الشهية و إجهاض) ، و كانت معدلات نبضات القلب و التنفس(Min; 75.82/Min/٣٤.٣٨) على التوالي في الأغنام المصابة اعلى من مجموعة السيطرة عند مستوى الاحتمال p<٠.٠٥))

وأظهرت نتائج فحص المعايير الدمية ان معدلات كريات الدم الحمر(ml/١٠٦*٠.٠٦±٥.٢٣) وخضاب الدم (g/dl٠.٠٨±٦.٩٨) وحجم الخلايا المضغوطة(٢٠.٦٨±٠.٢٥%) ،انها منخفضة معنوياً في الاغنام المصابة بنقص المعادن عند مستوى الاحتمال p<٠.٠٥)) مقارنة بمجموعة السيطرة، فيما لم تكن هناك فروق معنوية في كريات الدم البيض عند مستوى الاحتمال p>٠.٠٥)) بين الاغنام المصابه و السويه ظاهريا. اما بين المناطق فظهر ان المنطقة الشمالية اظهرت انخفاضا معنويا عند مستوى الاحتمال p<٠.٠٥)) عن باقي مناطق المحافظة في كل المعايير الدموية.

اظهر ومعدل الحجم الكروي MCV ، معدل الخضاب الكروي MCH و معدل تركيز خضاب الدم الكرويMCHC ، نوعين من فقر الدم فقر الدم الكبير الحجم السوي الصباغ وفقر الدم سوي الحجم سوي الصباغ. وكذلك عند عمل مسحات دموية ظهرت تغيرات في الشكل (Pikilositosis) بنسبة (٢٦.١%) وكذلك تغيرات في الحجم (Anisocytosis) بنسبة (٣٤.٥%)

ظهر تركيز النحاس في الاغنام المصابة (٠.٣٥±٠.٠٧) و تركيز الزنك (٠.٦٧±٠.٠١) حيث كان اقل من المستويات الطبيعيه عند مستوى الاحتمالp<٠.٠٥)) مقارنتة مع اغنام السيطرة حيث كان تركيز النحاس (٠.٩٧±٠.٠٣) و تركيز الزنك (١.٠٧±٠.٠٣)، وليس هناك فروق معنوية في مستوى المعادن بين جهات المحافظة الاربعة بالنسبة للنحاس اما الزنك فكانت المنطقة الشمالية اعلى من الشرق و الغرب عند مستوى الاحتمال p<٠.٠٥)) ، ومن خلال النتائج ظهر ان نقص النحاس شديد ثم نفص الزنك ، و فيما كان تركيز الحديد للاغنام المصابة(٢.٠١±٠.٠١) لكنه لم يخرج عن التركيز الطبيعي

وأظهرت تراكيز عنصر النحاس(٠.١٨٥ ppm) ، الزنك(٢.٩٩ppm) و الحديد(١٩.١٩ ppm) في التربة عدم وجود فروق بين مناطق المحافظة الاربعة ، ومن خلال النتائج ظهر ان نقص النحاس شديد ثم نفص الزنك، وعدم وجود نقص في الحديد.

اظهر الارتباط بين المعادن في المصل ارتباطا عاليا بين النحاس و الزنك عند مستوى الاحتمال p<٠.٠١)) ،ثم ارتباطا معنويا بين (النحاس - الزنك) و الحديد عند مستوى الاحتمال p<٠.٠٥)). كذلك الارتباط بين المعادن في المصل و التربة اظهر ارتباطا عاليا عند مستوى الاحتمال p<٠.٠١)).

Abstract

The present study was carried out on 250 locally ewes collected from four regions of Thi-Qar Governorate 203 of ewes appeared a clinical sings of mineral deficiency, and 47 healthy clinically used as a control group. Clinical examination was done and hematological examination included(red blood cells count, white blood cells count, hemoglobin and packed cells volume), and measurement minerals values (copper, zinc and iron)in blood serum, also collect soil samples from same pasture. The Clinical examination of affected ewes showed (Pale mucous membranes , Alopecia, Diarrhea, parakeratosis, pica and abortion), and respiratory and heart rates of deficient sheep (34.38±0.36/Min; 75.82±0.57/Min) respectively were significantly higher ($p<0.05$) than control sheep.

Values of total erythrocyte count, hemoglobin concentration and packed cell volume of deficient sheep were (5.23±0.06*106/ml;6.98±0.08g/dl;20.68±0.25%) respectively were significantly lower ($p<0.05$) than control sheep. Whereas there were no Significant differences in total leukocyte count between affected and control sheep at($p>0.05$), also the north region appeared lower than other regions in the province at ($p<0.05$) in hematological values.

Mean corpuscular hemoglobin concentration (MCHC), mean corpuscular volume (MCV), and mean corpuscular hemoglobin (MCH) refer to two type of anemia (1)Macrocytic normochromic anemia & (2) normocytic normochromic anemia. Also the blood films showed variation in shapes (Pikilositosis) at (26.1%) and variation in size (Anisocytosis) at (34.5%)

Copper value in the serum of deficient sheep was (0.35±0.07ppm), and Zinc value (0.67±0.01ppm); were significantly lower ($p<0.05$) than control sheep which appeared Copper value (0.97±0.03) and Zinc value(1.07±0.03), and there was no variation between province regions in Copper value at($p>0.05$), but in Zinc value north region higher than east and west at ($p<0.05$). From result appeared acute Copper deficiency, then Zinc deficiency, Iron value in the serum of deficient sheep (2.01±0.01ppm) which manifested during normal level.

Copper, Zinc and Iron values in the soil(0.185;2.99;19.19)ppm respectively appeared no variation between province regions. From result appeared acute Copper deficiency, then Zinc deficiency , and no iron deficiency value in soil level.

Correlation between mineral in serum appeared ,highly correlation between Cu & Zn ($p<0.01$) ,then correlation between (Cu - Zn) & Fe ($p<0.05$).Also the Correlation between mineral in serum and soil appeared highly correlation ($p<0.01$)