



قسم الإنتاج الحيواني



البحث الثامن : مشترك – منشور في مجلة محلية متخصصة - مستخلص من رسالة

عنوان البحث باللغة العربية:

الاستجابات الفسيولوجية والتناسلية للتخفيف من الإجهاد الحراري في نعاج الأوسيمي تحت ظروف الصيف الحارة في مصر

El-Khashab, Mona A.; Semaida, A.I; Abdel-Rahman, A.R. and Ahmed, A.H.

سنة و مكان النشر:

Egypt. J. Basic App. Physiol., 10 (1): 57- 76 (2011)

الملخص العربي

أجريت هذه الدراسة بأستخدم 25 نعجة تتراوح اعمارها بين 2-4 سنوات حيث تم تقسيمها الى 5 مجموعات، مجموعة كنترول و 4 مجموعات للمعاملات (الماء البارد، الكروميوم، السيلينيوم و فيتامين C) بغرض تخفيف العبء الحراري. تم تسجيل درجة حرارة الجو والنسبة المئوية للرطوبة وكذلك تم حساب مقياس الحرارة والرطوبة وايضاً تم قياس درجة حرارة المستقيم ، معدل التنفس، معدل النبض ودرجة حرارة الجلد. كما تم سحب عينات دم اسبوعياً من الوريد الوداجي وسيرم الدم المفصول تم حفظه على درجة حرارة -20 درجة مئوية كما تم تقدير البروتين الكلي ، والاليومين، والجلوبيولين، النسبة المئوية بين الاليومين والجلوبيولين، انزيمات الكبد، الكالستيرول وهرمونات الغدة الدرقية كما تم تقدير المكونات المختلفة للدم شهرياً (كرات الدم الحمراء، كرات الدم البيضاء بانواعها المختلفة، هيموجلوبين الدم والهيماتوكريت). تم استخدام صبغة أيفانز الزرقاء لقياس حجم بلازما الدم وكذلك تم قياس حجم الدم وكذلك بعض الصفات التناسلية مثل معدل الحمل ، نسبة المواليد، حجم المواليد وعددهم. وكانت اهم النتائج كالتالي:- حدث انخفاض معنوي في درجة حرارة المستقيم في الاغنام المعاملة بالكروميوم عن الاغنام المعاملة بفيتامين C ومجموعة الكنترول. حدث انخفاض في معدل التنفس في الاغنام التي تعاملت بالماء البارد، الكروميوم، السيلينيوم و فيتامين C عن مجموعة الكنترول. حدث انخفاض في معدل النبض في الاغنام المعاملة بالماء البارد مقارنة بمجموعة الكنترول بينما حدث انخفاض في معدل التنفس في المجموعات المعاملة مقارنة بمجموعة الكنترول. درجة حرارة الجلد في الاسبوع الاول اعلى عنها في الاسبوع التاسع. حدث ارتفاع في كل من بروتينات السيرم الكلية، الاليومين والجلوبيولين من خلال اتباع الطرق المختلفة لتقليل العبء الحراري. وجد تأثير معنوي على مستوى انزيمات الكبد في سيرم الدم بواسطة الطرق المختلفة لتقليل اثر العبء الحراري في الصيف، حيث حدث انخفاض في مستوى انزيمات الكبد في حالة تناول الماء البارد، الكروميوم، السيلينيوم مقارنة مع مجموعة الكنترول. حدث ارتفاع في مستوى الكوليستيرول من خلال تناول الكروميوم لكن لم يحدث تغير عند تناول السيلينيوم وفيتامين C. لم يتأثر مستوى هرمون T₃ وذلك باتباع الطرق المختلفة لتقليل العبء الحراري حدث ارتفاع في مستوى هرمون T₄ خلال فترة التخفيف للعبء الحراري اثناء تجربته. تأثر مستوى الهيموجلوبين بشكل معنوي في حالة استخدام الطرق المختلفة لتقليل العبء الحراري . حدث ارتفاع معنوي في مستوى الهيماتوكريت وكذلك كرات الدم الحمراء في حالة المعاملة بالسيلينيوم مقارنة بمجموعة الكنترول. حدث زيادة في نسبة الخلايا للمفاوية في المجموعة المعاملة بالكروميوم عن المجموعة المعاملة بالماء البارد، السيلينيوم ، وفيتامين C . لم يحدث تغير في القياسات الخاصة بكرات الدم تحت تأثير المعاملات المختلفة بينما حدثت زيادة في متوسط حجم الخلايا خلال الشهر الثاني من التجربة. حدثت زيادة في نسبة الصفائح الدموية خلال اشهر التجربة. الزيادة التي تحدث في كمية سوائل الجسم في حالة الظروف الجوية الحارة تكون كنوع من ميكانيكيات اقلمة الحيوان حيث حدث انخفاض في حجم سوائل الجسم عن مجموعة الكنترول. حدث انخفاض في حجم البلازما عند المعاملة بالكروميوم حيث حدث انخفاض بمعدل 19.32% عن مجموعة الكنترول. كذلك حدث انخفاض في حجم الدم مجموعة الكنترول عن حالة المعاملة بكل من الماء البارد، الكروميوم، السيلينيوم و فيتامين C. حدث تحسين في الصفات التناسلية في المجموعات المعاملة بكل من الكروميوم والسيلينيوم ووجد ان السيلينيوم له تأثير معنوي على الصفات التناسلية اكثر من اي طريقة من طرق التخفيف المستخدمة.

الكلمات الدالة: الأغنام ، الإجهاد الحراري ، الكروم ، السيلينيوم ، فيتامين ج ، الماء البارد ، مكونات السيرم ، سوائل الجسم ، التناسل