

استجابات فسيولوجية وتناسلية لتخفيف العبء الحراري في نعاؒ الأوسيمي تحت
ظروف الجو الحار في مصر

رسالة مقدمة من

أحمد حسين عبد الفتاح أحمد

للحصول على

درجة الماجستير في العلوم الزراعية
(إنتاج حيواني - فسيولوجي حيوان)

قسم الإنتاج الحيواني
كلية الزراعة - جامعة الفيوم

٢٠١٠

لجنة الإشراف

استجابات فسيولوجية وتناسلية لتخفيف العبء الحراري في نعاج الأوسيمي تحت

ظروف الجو الحار في مصر

رسالة مقدمة من

أحمد حسين عبد الفتاح أحمد

كجزء من متطلبات الحصول على

درجة الماجستير في العلوم الزراعية

(فسيولوجي حيوان)

قسم الإنتاج الحيواني

كلية الزراعة – جامعة الفيوم

١- أ.د/ منى عبد التواب الخشاب.....

أستاذ فسيولوجيا الحيوان بكلية الزراعة جامعة الفيوم.

التوقيع.....

٢- أ.د/ على ربيع عبد الرحمن.....

أستاذ رعاية الحيوان ورئيس قسم الإنتاج الحيواني بكلية الزراعة جامعة الفيوم.

التوقيع.....

٣- د/ احمد إبراهيم صميذة

مدرس فسيولوجيا الحيوان بكلية الزراعة جامعة الفيوم.

التوقيع.....



لجنة الحكم والمناقشة

استجابات فسيولوجية وتناسلية لتخفيف العبء الحراري في إناث أغنام الأوسيمي

تحت ظروف الجو الحار في مصر

رسالة مقدمة من

أحمد حسين عبد الفتاح أحمد

بكلوريوس العلوم الزراعية- قسم الانتاج الحيواني

كلية الزراعة- جامعة الفيوم

٢٠٠٥

للحصول على

درجة الماجستير في العلوم الزراعية

(فسيولوجي حيوان)

قسم الإنتاج الحيواني

كلية الزراعة - جامعة الفيوم

وقد تمت مناقشة الرسالة والموافقة عليها

لجنة الحكم والمناقشة:

أ.د/ مدحت حسين خليل.....

أستاذ فسيولوجيا الحيوان بكلية الزراعة - جامعة الأزهر

أ.د/ محمد محمد السعيد حسونة.....

أستاذ تغذية الحيوان بكلية الزراعة - جامعة الفيوم

أ.د/ منى عبد التواب الخشاب.....

أستاذ فسيولوجيا الحيوان بكلية الزراعة - جامعة الفيوم (عن لجنة الإشراف)

تاريخ الموافقة ٢٥-٩-٢٠١٠



استجابات فسيولوجية وتناسلية لتخفيف العبء الحراري في نعاج الأوسيمي تحت

ظروف الجو الحار في مصر

رسالة مقدمة من
أحمد حسين عبد الفتاح أحمد
للحصول على

درجة الماجستير في العلوم الزراعية
(إنتاج حيواني - فسيولوجي حيوان)

قسم الإنتاج الحيواني
كلية الزراعة - جامعة الفيوم

٢٠١٠

الخلاصة

أجريت هذه الدراسة بأستخدام ٢٥ نعجة تتراوح اعمارها بين ٢-٤ سنوات حيث تم تقسيمها الى ٥ مجموعات، مجموعة كنترول و ٤ مجموعات للمعاملات (الماء البارد، الكروميوم، السيلينيوم و فيتامين C) بغرض تخفيف العبء الحرارى. 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 الوداجى وسيرم الدم المفصول تم حفظه على درجة حرارة -٢٠ درجة مئوية كما تم تقدير البروتين الكلى ، والاليومين، والجلوبيولين، النسبة المئوية بين الاليومين والجلوبيولين ،انزيمات الكبد، الكلستيرول وهرمونات الغدة الدرقية كما تم تقدير المكونات المختلفة للدم شهرياً كرات الدم الحمراء، كرات الدم البيضاء بانواعها المختلفة، هييموجلوبيين 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 كالتالى:-

حدث انخفاض معنوى فى درجة حرارة المستقيم فى الاغنام المعاملة بالكروميوم عن الاغنام المعاملة بفيتامين C ومجموعة الكنترول. حدث انخفاض فى معدل التنفس فى الاغنام التى تعاملت بالماء البارد، الكروميوم، السيلينيوم و فيتامين C عن مجموعة الكنترول. حدث انخفاض فى معدل النبض فى الاغنام المعاملة بالماء البارد مقارنة بمجموعة الكنترول بينما حدث انخفاض فى معدل التنفس فى المجموعات المعاملة مقارنة بمجموعة الكنترول. درجة حرارة الجلد فى الاسبوع الاول اعلى عنها فى الاسبوع التاسع.

حدث ارتفاع فى كل من بروتينات السيرم الكلية ،الاليومين والجلوبيولين من خلال اتباع الطرق المختلفة لتقليل العبء الحرارى. وجد تأثير معنوى على مستوى انزيمات الكبد فى سيرم الدم بواسطة الطرق المختلفة لتقليل اثر العبء الحرارى فى الصيف، حيث حدث انخفاض فى مستوى انزيمات الكبد فى حالة تناول الماء البارد، الكروميوم، السيلينيوم مقارنة مع مجموعة الكنترول. حدث ارتفاع فى 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 الحرارى حدث ارتفاع فى مستوى هرمون T₄ خلال فترة التخفيف للعبء الحرارى اثناء التجربة. تأثر مستوى الهيموجلوبيين بشكل معنوى فى حالة استخدام الطرق المختلفة لتقليل العبء الحرارى . حدث ارتفاع معنوى فى مستوى الهيماتوكريت وكذلك كرات الدم الحمراء فى حالة المعاملة بالسيلينيوم مقارنة بمجموعة الكنترول. حدث زيادة فى نسبة الخلايا اللمفاوية فى المجموعة المعاملة بالكروميوم عن المجموعة المعاملة بالماء البارد، السيلينيوم ، وفيتامين C . لم يحدث تغير فى القياسات الخاصة بكرات الدم تحت تأثير المعاملات المختلفة بينما حدثت زيادة فى متوسط حجم الخلايا خلال الشهر الثانى من التجربة. حدثت زيادة فى نسبة الصفائح الدموية خلال اشهر التجربة. الزيادة التى تحدث فى كمية سوائل الجسم فى حالة الظروف الجوية الحارة تكون كنوع من ميكانيكيات اقلمة الحيوان حيث حدث انخفاض فى حجم سوائل الجسم عن مجموعة الكنترول. حدث انخفاض فى حجم البلازما عند المعاملة بالكروميوم حيث حدث انخفاض بمعدل 19.32% عن مجموعة الكنترول. كذلك حدث انخفاض فى حجم الدم مجموعة الكنترول عن حالة المعاملة بكل من الماء البارد، الكروميوم، السيلينيوم و فيتامين C.

يوجد تحسين فى الصفات التناسلية فى المجموعات المعاملة بكل من الكروميوم والسليتيوم ووجد ان السليتيوم له تأثير معنوى على الصفات التناسلية اكثر من اى طريقة من طرق التخفيف المستخدمة.

الكلمات الدالة: (الأغنام، العبء الحراري، كروميوم، سيلنيوم،فيتامين C، الماء البارد، مقياس الحرارة والرطوبة، محتويات السيرم، الكولستيرول، هرمونات الدرقية، مكونات الدم، حجم سائل الجسم المختلفة، سائل داخل الاوعية، الصفات التناسلية للنجاج)

