

الدور الفسيولوجى فى الاداء الانتاجى للجاموس المصرى الحلاب

رسالة مقدمة من

أحمد حسين عبد الفتاح أحمد رحيم

٢٠١٦



الدور الفسيولوجى فى الاداء الانتاجى للجاموس المصرى الحلاب

رسالة مقدمة من

أحمد حسين عبد الفتاح أحمد رحيم

كجزء من متطلبات الحصول على

درجة الدكتوراه فى العلوم الزراعية

(فسيولوجي حيوان)

قسم الإنتاج الحيواني

كلية الزراعة

جامعة الفيوم

٢٠١٦

الخلاصة

أجريت هذه الدراسة في مزرعة الانتاج الحيوانى - بكلية الزراعة - جامعة الفيوم. استمرت الدراسة لمدة ١٢ شهر بداية من اول شهر سبتمبر عام ٢٠١٣ الى نهاية شهر اغسطس ٢٠١٤. تم اختيار ١٣ من عجلات الجاموس فى نهاية مرحلة الحمل الاولى (قبل الولادة بشهرين) وتم متابعتها وتحديد يوم الولادة المتوقع حيث تمت الولادات خلا شهري نوفمبر وديسمبر من عام ٢٠١٣. كان متوسط طول فترة انتاج اللبن فى المجموعة الاولى هو ٢٢٥ يوم حيث كان اعلى من متوسط طول فترة الانتاج فى المجموعة الثانية والتي كان متوسط طول فترة الانتاج بها (١٧٥) يوم. حدث انخفاض فى جوامد اللبن الكلية فى المجموعة الاولى فى المرحلة الاولى من موسم الانتاج من % ١٧.٧١ الى % ١٦.٦٩ فى المرحلة الاخيرة من موسم الانتاج. حدث انخفاض فى نسبة الجوامد اللبن الكلية فى المجموعة الثانية من % ١٦.٩٣ فى المرحلة الاولى من موسم الانتاج الى % ١٥.١١ فى المرحلة الخيرة من موسم الانتاج. كان نسبة جوامد اللبن اللاذهنية مرتفعة بمعدل طفيف فى المجموعة الثانية عنه فى المجموعة الاولى ولكن لم تكن الفروق معنوية (% ٩.٩٣ فى المجموعة الثانية مقارنة ٩.٥٢ % فى المجموعة الاولى). كانت النسبة المئوية لدهن اللبن مرتفعة بشكل معنوى فى المجموعة الاولى عنها فى المجموعة الثانية بمقدار % ٣٤.٢٢ خلال موسم انتاج اللبن. كانت النسبة المئوية لبروتين اللبن مرتفعة فى المجموعة الاولى عنها فى المجموعة الثانية ولكن لم يكن هذا الارتفاع معنوى. كانت النسبة المئوية للاكتوز اللبن فى المجموعة الثانية مرتفعة بمقدار % ١٨.١ عن المجموعة الاولى بغض النظر عن المرحلة من موسم الحليب. كانت الاختلافات فى النسبة المئوية لرماد اللبن بين المجموعتين الحلابة غير معنوية. كانت النسبة المئوية لكثافة اللبن فى المجموعة الاولى منخفضة فى المرحلة الاولى من نسبة الحليب عنها فى المرحلة الوسطى والاخيرة من موسم الحليب. كما سجلت نفس النتائج فى المجموعة الثانية. حدث ارتفاع فى تركيز هرمون الاستراديول خلال الشهر الاخير من الحمل حتى وصل الى اقصى معدل له قبل الولادة بيومين حيث كان ٢٠٠.٨٢ و ١٠٤.٢٣ بيكروجرام/ مل فى المجموعة الاولى والثانية على التوالي. كان مستوى هرمون البروجستيرون فى المجموعة الثانية مرتفع عنه فى المجموعة الاولى وخاصة فى اليوم الخامس قبل الولادة (٢.٦٣ فى المجموعة الثانية و ٠.٩٣ نانو جرام/مل فى المجموعة الاولى). كانت نسبة هرمون البروجسترون الى الاستراديول فى المجموعات الحلابة ٢٨.٣٥ و ١٩.٥١ قبل وبعد الولادة بيومين كانت ٥٤.٣٤ و ٣٨ % قبل وبعد الولادة على الترتيب. كان تركيز العامل المشابه لهرمون النمو IGF-1 فى المجموعة الاولى منخفض قبل الولادة باسبوعين (٨٢.٩٣ نانو جرام/ مل) ثم بدا فى الارتفاع قبل الولادة باسبوع (١٠٦.٩١ نانو جرام/ مل) ثم انخفض قليلاً قبل الولادة بيومين (١٠٥.٢١ نانو جرام/ مل) ثم ارتفع حتى يوم الولادة ليصل الى (١٢٠.٢٤ نانو جرام/ مل). كان تركيز الهرمون اعلى فى المجموعة الاولى عنه فى المجموعة الثانية خلال المرحل المختلفة من موسم الحليب بنسبة (% ٤٠.٢١ ، % ٢٢.٣٥ ، % ١٢.٨٦). كان تركيز هرمون البرولاكتن متغير خلال موسم الانتاج ولكن لوحظ ان هناك فروق معنوية بين المجموعتين. كان تركيز الكوليستيرول منخفض فى فترة قبل الولادة فى المجموعة الثانية والثالثة عنه فى مرحلة ما بعد الولادة. خلال مرحلة ما قبل الولادة سجلت كل المجموعات انخفاض فى مستوى الجلوسريدات الثلاثية حتى يوم الولادة. اوضحت النتائج ان خلال مرحلة ما قبل الولادة ان متوسط تركيز البروتينات الكلية فى بلازما الدم كان ٥.٥٣ الى ٥.٧٣ جم/ديسي لتر. اوضحت النتائج فى المجموعة الاولى ان تركيز الاليومين كان مرتفع يوم الولادة عنه فى مرحلة ما قبل الولادة ومرحلة ما بعد الولادة. حدث انخفاض تدريجى فى مستوى الجلوبيولين خلال مرحلة ما قبل الولادة كما كان تركيز الجلوبيولين فى يوم الولادة اقل من تركيزها قبل وبعد الولادة فى كل المجموعات. اوضحت النتائج انه فى مرحلة ما قبل الولادة كان متوسط نسبة الاليومين الى الجلوبيولين ١.٣٣ الى ١.٣٧ جم/ديسي لتر. اوضحت النتائج انخفاض فى مستوى الجلوكوز فى مرحلة ما قبل الولادة حتى يوم الولادة، بينما اوضحت النتائج ارتفاع مستوى الجلوكوز فى مرحلة ما بعد الولادة. ارتفع تركيز الكوليستيرول بشكل معنوى فى المجموعة الاولى خلال المرحلة الاولى من موسم الحليب الى المرحلة الاخيرة من موسم الحليب ٤٦.٥ الى ٦٥.١٩ مجم/ديسي لتر. كما اوضحت النتائج نفس النتائج فى المجموعة الثانية ٤٤.٥ الى ٦٣.٥٣ مجم/ديسي لتر. حدث ارتفاع تدريجى فى مستوى الجلوسريدات الثلاثية خلال موسم الحليب فى المجموعة الثانية ولكن لم يكن هذا الارتفاع معنوى ٣٠.٢٥ مجم/ديسي لتر فى المرحلة الاولى من الحليب الى المرحلة الاخيرة من موسم الحليب ٤٣.٣٩ مجم/ديسي لتر فى المرحلة الخيرة من موسم الحليب. دلت النتائج على حدوث انخفاض تدريجى فى مستوى البروتينات الكلية فى المجموعة الاولى خلال موسم الحليب ٦.٢٩ جم/ديسي لتر الى ٥.٣٧ جم/ديسي لتر وكان هذا الانخفاض معنوى. اوضحت النتائج ان تركيز الاليومين فى المجموعة الاولى انخفض بشكل تدريجى خلال موسم الحليب حيث انخفض من ٣.٧١ جم /ديسي لتر فى المرحلة الاولى من الحليب الى ٣.٠٩ جم /ديسي لتر فى المرحلة الاخيرة من موسم الحليب وكان هذا الانخفاض معنوى. اوضحت النتائج ان تركيز الجلوبيولين فى المجموعة الاولى انخفض بشكل تدريجى خلال موسم الحليب حيث انخفض من ٢.٦٢ جم /ديسي لتر فى المرحلة الاولى من الحليب الى ٢.٢٩ جم /ديسي لتر فى المرحلة الاخيرة من موسم الحليب وكان هذا الانخفاض غير معنوى. اوضحت النتائج ان نسبة الاليومين الى الجلوبيولين فى المجموعة الاولى انخفضت خلال موسم الحليب من % ١.٤٣ فى المرحلة الاولى من الحليب الى % ١.٣ فى المرحلة الوسطى من موسم الحليب. اظهرت النتائج حدوث انخفاض فى مستوى الجلوكوز فى المجموعة الاولى من ٦٤.١٢ مجم/ديسي لتر فى المرحلة الاولى من موسم

الحليب الى ٥٦.٤٤ مجم/ديسي لتر في منتصف موسم الحليب ثم حدث ارتفاع الى ٦١ مجم/ديسي لتر في المرحلة الأخيرة من موسم الحليب. حدث انخفاض معنوي في تركيز هيوجلوبيين الدم خلال موسم الحليب حيث كان هذا الانخفاض معنوي في المرحلة الأولى من الحليب كان عدد كرات الدم الحمراء مرتفع في المرحلة الأولى من الحليب ثم ارتفع في المرحلة الوسطى من موسم الحليب ثم حدث انخفاض في المرحلة الأخيرة من موسم الحليب في كلتا المجموعتين

الكلمات الدلّة :- الجاموس المصري، تأثير هرمون البولاكتن، العامل المشابه لهرمون النمو IGF-1 الاستراديول والبروجستيرون، نواتج التمثيل في الدم، قياسات الدم، الاداء الانتاجي من اللبن ، مكونات اللبن، قياسات الجسم. مقاييس الضرع، قياس سمك طبقة الدهن باستخدام جهاز السونار